BERLINER
KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinal-Verwaltung und Medicinal-Gesetzgebung

nach amtlichen Mittheilungen.

Redigirt

von

Prof. Dr. C. A. Ewald,
dirig. Arzt am Augusta-Hospital zu Berlin.

und

Prof. Dr. C. Posner,
zu Berlin.

EINUNDDREISSIGSTER JAHRGANG.

BERLIN 1894.

Verlag von August Hirschwald.

N.W. Unter den Linden 68.

Inhalt.

I. Original-Mittheilungen.

Aus den Kliniken und Krankenhäusern.

II. Kritiken und Referate.

Innere Medicin.

Syphilis und Hautkrankheiten.

Krankheiten der Harnorgane.

Kinderkrankheiten:

Arzneimittellehre.

Pathologie, pathologische Anatomie, Mikroskopie und Bacteriologie.

Gesundheitspflege und Statistik.

Geschichte der Medicin.

Gerichtliche Medicin.

Anatomie.

Medicinische Chemie.

Zahn- und Mundkrankheiten.

Verschiedenes.

III. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

IV. Feuilleton und kleinere Mittheilungen.

V. Praktische Notizen.

VI. Ministerielle Verfügungen.

VII. Tagesgeschichtliche Notizen

am Schlusse jeder Nummer.

VIII. Civil- und Militair-Personalien und amtliche Bekanntmachungen

am Schlusse jeder Nummer.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 1. Januar 1894. № 1. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Zur Kenntniss der Embolie und Thrombose der Gehirnarterien, zugleich ein Beitrag zur Casuistik der primären Herztumoren und der gekreuzten Embolie.

Von

F. Marchand in Marburg.

(Nach einem Vortrag und Demonstrationen im ärztlichen Verein zu Marburg.)

Fall 1. Primäres Myxom des linken Vorhofes; ältere Embolie der linken, frische Embolie der rechten Arteria fossae Sylvii.

Der Fall, über welchen ich mir zunächst zu berichten erlaube, ist in verschiedener Hinsicht von Interesse; erstens als ein Beispiel der seltenen primären Tumoren des Herzens, zweitens weil die Geschwulst den Ausgang für mehrfache Embolien der Gehirnarterien durch abgelöste Geschwulsttheile bildete.

Aus der Krankengeschichte sei hier mit freundlicher Erlaubniss des Herrn Geh. Rath Prof. Mannkopff Folgendes vorausgeschickt[1]):

Fabrikarbeiter Karl H., 37 J. alt, Vater mehrerer gesunder Kinder, war bis zum Jahre 1890 gesund. In diesem Jahre traten mehrfach bei der Arbeit Schwindelanfälle ein, wobei H. umfiel und sich auch nachher noch schwach fühlte; am 4. October 1890 ein schwerer Schlaganfall mit Bewusstlosigkeit, welche angeblich 6 Tage anhielt. Es bestand vollständige Lähmung der rechten Seite, Unfähigkeit zu sprechen und zu schlucken. Diese Erscheinungen gingen sehr langsam zurück; es traten aber starke Kopfschmerzen und epileptische Krämpfe auf, der letzte Anfall am 27. XII. 1892. Zuweilen war Herzklopfen vorhanden, welches z. Z. des damaligen Anfalles stärker gewesen sein soll. Bei der Aufnahme in die med. Klinik bestanden die Lähmungen noch zum Theil; am Herzen war ein sich an den ersten Ton anschliessendes lautes Geräusch hörbar, am stärksten an der Mitralis, zuweilen ein diastolisches. Das linke Auge war (seit dem Anfall) fast vollständig amaurotisch; die Papilla optica (nach der Untersuchung durch Prof. Uhthoff) atrophisch, die Arterienäste der Retina bis auf einen, welcher etwas weiter und ziemlich stark geschlängelt war, sehr eng. Der Puls war regelmässig 84—96. Am 24. Mai, Morgens $6^{1}/_{4}$ Uhr, begab sich der Kranke, wie gewöhnlich, auf das Closet; zum Bett zurückgekehrt, stiess er plötzlich unarticulirte Laute aus und schrie; sodann fing er mit beiden Armen krampfhaft zu zucken an, so dass das Bett erschüttert wurde; die Krämpfe dauerten nur wenige Minuten; als der Arzt hinzukam, lag der Pat. in tiefem Coma, mit langsamer, schnarchender Athmung, nicht fühlbarem Puls, Cyanose; die Herzcontractionen waren sehr verlangsamt und schwach, nach Kampherinjectionen etwas kräftiger; auch die Athmung wurde zeitweise frequenter. Diese leichte Besserung wich jedoch bald wieder und der Tod erfolgte bereits um 7 Uhr.

1) Eine ausführliche Mittheilung der Krankengeschichte mit besonderer Berücksichtigung der Hirnerscheinungen wird von anderer Seite erfolgen.

Die Section, welche noch an demselben Vormittag von mir gemacht wurde, ergab das Vorhandensein einer gelappten Geschwulst an der linken Seite der Vorhofsscheidewand (Myxom); geringe Verengerung des Ostium atrioventriculare sinistrum und mässige Verdickung und Retraction der Zipfel und der Chordae der Mitralklappe; mässige Hypertrophie beider Ventrikel; ausserdem einen umfangreichen Erweichungsherd des linken Stirnlappens und der Insel, Verdickung und Verengerung der linken Arteria fossa Sylvii in Folge von älterer Embolie, mehrfache Geschwulst-Embolie anderer Arterien, frische Embolie des Stammes der rechten Arteria fossa Sylvii; kleines embolische Aneurysma eines Astes der Arteria fossae Sylvii dextra.

Kräftig gebaute Leiche in gutem Ernährungszustand.

Das Herz der Körpergrösse ziemlich entsprechend, die Ventrikel contrahirt. Aus beiden Vorhöfen entleert sich dickflüssiges Blut. Die Wand des linken Ventrikels kräftig, oberhalb des Papillarmuskels auf dem Durchschnitt 1,5 cm; Farbe der Muskulatur röthlich braun. Auch die Wand des rechten Ventrikels verhältnissmässig dick. Das Endocardium ventriculare besonders des linken Ventrikels ist weisslich, ver-

Fig. 1.

Die Geschwulst des linken Atrium in natürlicher Grösse. vp die Schnittfläche des vorderen Papillarmuskels; hp der hintere Papillarmuskel.

dickt, auch die Zipfel der Mitralklappe sind an den freien Rändern verdickt und etwas retrahirt; die Chordae tendinae dicker und etwas kürzer als normal. Das Ostium atrioventriculare sin. ist nur sehr wenig verengt, so dass man mit den Spitzen zweier Finger noch bequem durchdringen kann. Die Aortenklappen erweisen sich beim Eingiessen von Wasser als schlussfähig. Die Intima der Aorta ascendens zeigt zahlreiche fleckige und streifige, ziemlich stark hervortretende gelbliche Verdickungen von etwas netzförmiger Anordnung. Der linke Vorhof ist beträchtlich erweitert und dickwandig, sein Endocardium weisslich; am Septum entspringt unweit oberhalb des Klappenringes, dicht unter der Klappe des Foramen ovale eine eigenthümliche weiche, vielfach gelappte Geschwulst, welche von einer schmalen (etwa 1,5 cm im Durchmesser haltenden) Basis ausgeht, und sich gegen die Spitze erheblich verbreitert, indem sie zugleich in eine grosse Anzahl kleinerer und grösserer Lappen und Läppchen zerfällt. Der Umfang der ganzen Masse ist ungefähr die eines Taubeneies, beim Auseinanderlegen beträgt ihre Länge $5^1/_2$, ihre Breite 3 Centimeter. Der Stiel der Geschwulst hat eine feste, fibröse Beschaffenheit und weissliche Farbe; er enthält einige harte, kalkige Einlagerungen; im Uebrigen ist die Consistenz der Geschwulst weich; das Aussehen der einzelnen Lappen und Läppchen grösstentheils durchscheinend gallertig, blassgelblich; einige der grösseren Lappen haben eine dunkelrothe Färbung und ein hämorrhagisches Aussehen: der untere Theil der Geschwulst, welcher hauptsächlich aus zwei grösseren Lappen besteht, hängt noch in das Ostium atrioventriculare hinein. An den oberen Theilen haften einige bräunlichrothe Gerinnsel, welche sich leicht abstreifen lassen, keine Thromben, die auch in den übrigen Theilen der Herzhöhlen vollständig fehlen.

Beide Lungen sind ziemlich umfangreich, bräunlichroth und von etwas derber Consistenz, blutreich, aber nicht ödematös.

Die Milz gross und derb, auf dem Durchschnitt sehr dunkelroth; die Nieren ebenfalls derb und blutreich. Die Leber klein, dunkelrothbraun, mit stärker geröthetem Centrum der Läppchen.

Bei der Abnahme des ziemlich dicken Schädeldaches zeigt sich die Dura mater über dem vorderen Theile der linken Hemisphäre stark faltig, in der hinteren Hälfte beiderseits ziemlich gleichmässig gespannt. Die Pia mater ist im Bereiche der rechten Hemisphäre sehr stark ödematös und grösstentheils weisslich getrübt. Die grösseren Venen sind nur wenig gefüllt, enthalten vielfach Luft (Blut grösstentheils abgeflossen). Etwas stärker gefüllt sind die grösseren Arterien, welche an der Convexität im Allgemeinen ohne Veränderungen sind bis auf einen Ast im hinteren Theile des Scheitellappens, welcher auf eine Strecke von 1—1,5 cm eine sehr beträchtliche etwas unregelmässig cylinderische Anschwellung von weisslicher Farbe und derber Consistenz zeigte.

Die Pia mater an der Oberfläche der linken Hemisphäre ebenfalls stark ödematös und sehr trübe; der linke Stirnlappen ist sehr stark vergeschmälert, während der Scheitel- und Hinterhauptlappen ungefähr dieselbe Ausdehnung zeigen wie rechts. An der Aussenseite dieses Stirnlappens kommt ein stark eingesunkener Herd zum Vorschein von 7 cm Länge und 4 cm Höhe, welcher an der convexen Fläche 4 cm von der Mitte beginnt, fast die ganze dritte Stirnwindung einnimmt, und noch auf das untere Ende der Centralwindungen übergreift, so dass nur der hintere etwa 3 cm lange Theil des Operculum freibleibt. Sodann greift der Herd auf die obere Fläche der ersten Schläfenwindung über; bei vorsichtiger Eröffnung der Fossa Sylvii zeigt sich, dass die eingesunkene Beschaffenheit und gelbliche Färbung auch die Insel und die Substantia perforata anterior einnimmt, um sich dann in geringerem Grade auf die untere Fläche des sehr verschmälerten und abgeflachten Hirnschenkels bis zum Pons fortzusetzen. Die laterale Hälfte der Orbitalfläche ist ebenfalls von dem Erweichungsherd eingenommen. Ausser diesem grossen Herde kommen an der Oberfläche der linken Hemisphäre noch mehrere kleinere zum Vorschein, deren grösster den oberen Theil der hinteren Centralwindung einnimmt, während die übrigen über den Stirn-, Scheitel- und Hinterhauptlappen verstreut sind. Nach dem Abziehen der Pia finden sich auch an der Oberfläche der rechten Hemisphäre zahlreiche kleine narbige Einziehungen. Die linke Arteria fossae Sylvii zeigte eine dicht hinter der Art. communicans beginnende weissliche Verdickung der Wand mit sehr verengtem Lumen; die Intima ist im Bereiche dieser Stelle schwielig verdickt. Diese Beschaffenheit erstreckt sich auf die Abgangsstellen der Hauptäste, welche in ihren weitem Verlauf offen und mit Blut gefüllt sind, nur der am meisten nach hinten abgehende Ast ist ganz obliterirt. Die rechte Arteria fossae Sylvii ist in ihrem Anfangstheil vollständig frei durchgängig und dünnwandig; dann beginnt eine fast gleichmässige Verdickung von grauröthlicher Farbe und praller Consistenz, welche eine Strecke von 3 cm einnimmt. Wie sich nach dem Aufschneiden ergiebt, ist die Arteria in diesem Bereiche durch eine grauröthliche ziemlich weiche Thrombusmasse gefüllt, welche mit der Wand nicht zusammenhängt. Oberhalb dieser thrombosirten Stelle sind die Arterien mit flüssigem Blute gefüllt.

Auch an anderen Stellen finden sich noch einige weissliche Verdickungen der Arterienwand (von anderem Aussehen als bei Sklerose) die umfangreichste, von etwa 4 cm Länge nimmt den Anfangstheil der Arteria cerebri posterior sinistra ein; sie zeigt eine eigenthümlich durchscheinende blassgraue Beschaffenheit und starke Verengerung des Lumens. Die linke Hälfte des Pons ist sehr erheblich abgeflacht und verschmälert; noch viel stärker ist die Verkleinerung der linken Pyramide; welche etwa 5 mm breit gegenüber 8 mm der anderen Seite ist. Ausserdem ist die erstere stark abgeflacht, gelblichgrau.

Durch die ganze Länge des R. M. lässt sich im hinteren Theil des rechten Seitenstranges ein blassgraues Degenerationsgebiet verfolgen.

Die linke Hälfte des Chiasma und der linke N. opticus sind erheblich verschmälert; der letzte ungefähr halb so dick als der rechte, grösstentheils durchscheinend blassgrau.

Das ganze Gehirn wurde behufs genauerer Untersuchung in Müller'scher Flüssigkeit und in Alkohol gehärtet, sodann durch mehrere Frontalschnitte zerlegt, wobei die Ausdehnung des grossen Herdes auf den grössten Theil der grossen Ganglien der linken Hemisphäre ersichtlich wurde. Die bereits in frischem Zustande deutlich weichere rechte Hemisphäre hatte auch nach der Härtung in den mittleren Theilen keine ganz feste Consistenz angenommen. Da im frischen Zustand leider kein Einschnitt in die rechte Hemisphäre gemacht worden war, so kann über die Färbung und Consistenz keine genauere Angabe gemacht werden.

Die mikroskopische Untersuchung des primären Tumors ergab ein ziemlich weiches myxomatöses Gewebe mit grossen spindelförmigen und verästelten Zellen, zwischen welchen hier und da zahlreiche rundliche Zellen in der schleimigen fein fibrillären Grundsubstanz sichtbar waren. Die Zellen hingen vielfach durch Ausläufer zusammen. An vielen Stellen waren sehr weite dünnwandige und stark gefüllte Gefässe vorhanden, welche in den weicheren Theilen der Geschwulst hämorrhagische Infiltration veranlasst hatten.

Das Geschwulstgewebe erinnerte an das des normalen Endocardium, jedoch mit Vergrösserung und Wucherung der zelligen Elemente und schleimiger Entartung der Zwischensubstanz.

Von besonderem Interesse war das Ergebniss der mikroskopischen Untersuchung der Arterien.

Quer- und Längsschnitte aus dem noch nicht aufgeschnittenen Theile der thrombosirten rechten Arteria fossae Sylvii zeigten, dass ein Theil des Thrombus aus denselben zelligen Elementen mit myxomatöser Zwischensubstanz bestand wie die Lappen der Herzgeschwulst. Es fanden sich darin sogar einige Gefässe; der übrige Theil bestand aus frischer Thrombusmasse, welche mit dem Endothel noch keine Verklebung eingegangen war, so dass nach der Härtung eine geringe Retraction des Thrombus von der Wand eingetreten war. Abgelöste Theile der weichen Geschwulstmasse hatten also die Embolie veranlasst und der Verschluss der Arterie war durch Thrombusmasse schnell vervollständigt.

Demnach war als das Wahrscheinlichste anzunehmen, dass die übrigen zahlreichen Embolien, auf welche die Anamnese hindeutete, und welchen sowohl die gefundenen Arterienveränderungen als die älteren Erweichungsherde entsprachen, ebenfalls durch abgelöste Geschwulstpartikel hervorgerufen worden waren.

Die linke Arteria cerebri posterior, welche im frischen Zustande durch ihre durchscheinende blassgraue Farbe am meisten an eine syphilitische Arteriitis erinnerte, liess an Quer- und Längsschnitten bei der mikroskopischen Untersuchung keine Veränderung der Wandung erkennen. Das Lumen war indess in dem ganzen Bereiche durch eine mit der Intima nicht zusammenhängende Inhaltsmasse von regelmässig cylinderischer Form ausgefüllt, welche aus einem Myxomgewebe mit sehr zierlichen vielfach untereinander zusammenhängenden Zellen und durchsichtiger Zwischensubstanz bestand. An einem Längsschnitt, welcher die Arterie zur Hälfte mit dieser Geschwulstmasse gefüllt, zur anderen Hälfte leer zeigt, endet der Geschwulst-Thrombus fast wie abgeschnitten. Da kaum anzunehmen ist, dass ein so langes (4 cm) cylindrisches Geschwulststück als solches embolisch in die Arterie hineingeschleudert worden ist, so ist jedenfalls ein kleineres in die Arterie gelangtes Geschwulsttheilchen erst allmählich im Lumen der Arterie weitergewachsen, ähnlich wie dies bei myxomatösen Venenthromben gelegentlich beobachtet wird. Es ist sogar möglich, dass neben dem Geschwulstthrombus noch etwas Blutcirculation stattgefunden hat, da jener nicht mit der Gefässwand verwachsen war. Dadurch würde sich auch am besten erklären, dass in dem der thrombosirten Arterie entsprechenden Hinterhauptlappen kein Erweichungsherd zu Stande gekommen war. Jedenfalls spricht dieser Umstand sicher gegen einen plötzlich entstandenen Verschluss der Arterie in der ganzen angegebenen Länge. Uebrigens fanden sich bei genauerer Untersuchung der Gefässe der Pia noch mehrere in ähnlicher Weise durch Geschwulstthromben ausgefüllte Arterien, z. B. ein grösserer Ast der Arteria cerebri anterior derselben Hemisphäre.

Besondere Erwähnung verdient noch die kleine aneurysmatische Erweiterung eines Astes der Arteria Fossae Sylvii an der Oberfläche des rechten Scheitellappens. Die Erweiterung besitzt eine Länge von 1 cm bei einer Dicke von 8 mm. Sie wurde mit dem angrenzenden centralen und peripherischen Theil der Arterie gehärtet; der mittlere Theil in Querschnitte, die beiden Enden in Längsschnitte zerlegt. Dabei zeigte sich erstens im ganzen Bereiche der verdickten Stelle eine beträchtliche Erweiterung des Lumens, während das Gefäss ober- und unterhalb sehr eng war. Zugleich war die Wandung sehr beträchtlich verdickt, und zwar hauptsächlich durch eine sehr starke Zunahme und Sklerose der Intima. Diese verdickte und sklerosirte Intima enthielt ausserdem in der einen Hälfte des kleinen Aneurysma einen aus dem schönsten, mit Havers'schen Canälen und concentrischen Lamellen versehenen Knochengewebe[1] bestehende dicke Platte. Das Lumen war zur einen Hälfte durch eine mit der Wand nicht zusammenhängende rundliche Geschwulstmasse aus reinem Myxomgewebe ausgefüllt, welche viel umfangreicher war, als ein normales Arterienlumen in diesem Theile der Hemisphäre. Es ist also wohl nicht zu bezweifeln, dass die durch Embolie ursprünglich hineingelangte Geschwulstmasse nachträglich weiter gewachsen ist, und, im Lumen freiliegend und durch den Blutstrom bewegt, die aneurysmatische Ausbuchtung, sowie die starke sklerotische Verdickung mit der eigenthümlichen Bildung ächten Knochens in der Intima veranlasst hat. Es ist dies, soviel mir bekannt, das erste Beispiel eines embolischen Aneurysma durch Geschwulst-Embolie[1]). Zugleich zeigt dieses Vorkommniss, dass auch gutartige, d. h. nicht infectiöse Embolie Aneurysmabildung zur Folge haben können, wie dies ursprünglich durch Ponfick[2]) angenommen, durch Eppinger[3]) bezweifelt wurde.

Die Geschwulst des Herzens ist ein typisches Beispiel der primären Neubildungen des Endocardium. Neuerdings sind die bisher bekannt gewordenen Fälle von primären Herztumoren durch Berthenson[4]) zusammengestellt worden, welcher selbst einen dem hier beschriebenen ganz ähnlichen Fall beobachtet hat. Unter den 30 von ihm gesammelten Fällen sind einige auszuscheiden, welche keine ächten Geschwülste darstellen (zwei Gummata, eine Cyste). Drei als „Krebsgeschwülste" bezeichnete dürften ebenfalls zweifelhaft sein; eine gewisse Anzahl hat B. selbst, als nicht sicher primär, ausgeschlossen. Unter den übrig bleibenden wiegen Sarkome, Myxome und Fibrome vor. Von 26 Fällen mit Angabe des Sitzes fanden sich 7 im rechten, 7 im linken Vorhofe. Die übrigen vertheilen sich auf die Ventrikel und die Scheidewände.

1) Bezüglich der Knochenbildung in der Arterienwand siehe meinen Artikel „Arterien" in Eulenburg's Realencyclopädie 3. Aufl.

2) Virchow's Archiv. Bd. 58, S. 528.

3) Pathogenese der Aneurysmen. Berlin 1877. S. 281.

4) Archives de méd. expér. T. V und Virchow's Archiv. Bd. 132, S. 390, 1893.

Fig. 2.

A. B. die beiden Hälften des kleinen Aneurysma eines Astes der Arteria fossae sylvii im Längsschnitt; das Mittelstück fehlt. In dem stark erweiterten Lumen des Stückes A. liegt die Geschwulstmasse t; zwischen ihr und der einen Wand ein Blutthrombus (b), der übrige Theil des Lumen ist frei; m Muscularis, stellenweise ganz geschwunden; i Intima; a Adventitia. In der besonders stark verdickten sklerotischen Intima des Stückes B. eine umfangreiche Knochenmasse (k).

C. Längsschnitt eines Theiles der Arteria cerebri posterior mit dem Ende des darin enthaltenen Myxom-Thrombus.

Besonders wichtig wäre eine genaue Bestimmung des Ursprungsgewebes dieser Geschwülste, da dieselben vom Endocardium, von der Muskulatur, vom pericardialen Bindegewebe oder vom intermusculären Gewebe ausgehen können. Für die vom Endocard entstehenden Geschwülste ist Sitz und Beschaffenheit der Neubildung, wie in unserem Falle, geradezu typisch. Die Beobachtung von Salvioli[1]), Boström[2]), Virchow[3]), Jürgens[4]) (Fall 2), Berthenson u. A. gleichen der unserigen in hohem Grade. Das dürfte wohl auf eine besondere locale Veranlassung hindeuten, welche die Wucherung des Endocardium gerade am Vorhof-Septum begünstigt. Man könnte vielleicht an die mit dem Verschluss des Foramen ovale in Verbindung stehenden Vorgänge denken, doch entspricht der Sitz der Geschwulst nicht in allen Fällen genau dieser Stelle. Die myxomatöse Neubildung des Endocard's besitzt jedenfalls nur geringe Malignität, da trotz multipler Embolien durch abgelöste Partikel keine eigentlichen Geschwulstmetastasen entstanden sind. Immerhin zeigt das Verhalten der Geschwulsttheile in den Arterien der Pia eine gewisse Wucherungsfähigkeit. Embolische Erweichungsherde des Gehirns waren auch in anderen Fällen die wichtigste Folge der Geschwulst des Herzens.

Ganz neuerdings hat A. Robin[5]) einen Fall von primärem Myxom des Herzens mitgetheilt, welcher dem oben beschriebenen ausserordentlich ähnlich ist. Es handelte sich um einen Conditor-Burschen, welcher bei scheinbar völliger Gesundheit vom Tanz kommend plötzlich bewusstlos hinstürzte; vollständiges Coma und rechtseitige Hemiplegie war während der nächsten Tage vorhanden; am dritten Tage kehrte das Bewusstsein allmählich wieder, dagegen bestand Aphasie; diese sowie die Hemiplegie verschwand im Laufe von 8 Wochen vollständig. Nach zweijähriger Gesundheit, abgesehen von etwas Kurzathmigkeit beim Treppensteigen, fiel der Mann bei der Arbeit um, er war comatös, linkerseits total gelähmt, und starb am folgenden Tage. Bei der Section fand sich ein traubenförmiges gallertiges Myxom des

1) Rivista clinica 1878. I.

2) Erlanger Sitzungsberichte 1880, p. 163.

3) Charité-Annalen f. 1879. Berlin 1881. S. 663.

4) Berl. klin. Wochenschr. 1891, p. 1031.

5) Archives de méd. expér. T. V, 1893. N. 6, p. 802

linken Vorhofs, Verdickung des Endocards in der Umgebung, ein alter gelber Erweichungsherd der linken dritten Stirnwindung, sowie eine fächerförmige, mit Hohlräumen durchsetzte Narbe, welche vom Hirnschenkel bis in die Scheitelwindungen ausstrahlte; „Congestion" der rechten Hemisphäre, und ein dickes Gerinnsel in der rechten Carotis, welches sich um ein abgelöstes Stückchen der Herzgeschwulst entwickelt zu haben schien; ausserdem zahlreiche Milzinfarkte.

Fall. 2. 77 Stunden alte Embolie der Carotis interna.

Elisabeth W., 28 Jahre alt, wurde zuerst vom 26. VII. 1892 bis 20. VIII. 1892 in der hiesigen medicinischen Klinik behandelt, dann von Neuem am 4. November desselben Jahres aufgenommen[1]). Sie litt bereits längere Zeit an Beklemmungsgefühl, starker Athemnoth, Herzklopfen; dazu hatten sich Oedeme und starke Auftreibung des Leibes (Ascites) hinzugesellt. Während ihres Aufenthaltes in der Klinik wurden mehrmalige Punctionen des Abdomen mit Entleerung von je 6—8 Liter grünlich opalescirender Flüssigkeit von 1015—1021 spec. Gewicht vorgenommen. Lues und Potus waren in Abrede gestellt. Am 28. V. 1893 klagte Pat. über Schmerzen in der rechten Wade, welche auf eine sich entwickelnde Thrombose der Venen bezogen wurden, obwohl ein Strang nicht fühlbar war. Das Bein wurde eingewickelt und hochgelagert.

Fieber war nicht vorhanden. Am 30. V. wachte die Kranke Vormittags 11¾ Uhr mit mehrmaligem Stöhnen aus dem Schlafe auf, tastete mit der linken Hand auf der Bettdecke herum. Die Pupillen reagirten nicht auf Licht, die linke war sehr gross, die rechte klein. Die rechte Gesichtshälfte war für leichte Reize mit der Nadel unempfindlich, ebenso auch die rechte obere und untere Extremität. Pat. war soporös, schluckte nicht und nahm keinen Wein. Nachmittags 3 Uhr schien sie klarer zu sein, um 5½ Uhr trat Röcheln ein (Puls 72, Temperatur 36,6). Mehrmals Campherinjectionen.

Am 31. V. war der Zustand etwas besser; Pat. schluckte, antwortete aber nicht auf Anrufen. Keine Differenz der Pupillen; Neigung beider Augen nach links. Reaction der Pupillen träge; rechte obere und untere Extremität vollständig schlaff. Puls regelmässig, voll, 72. Temperatur 36,8—37,0. Abends reagirte Pat. etwas besser, versuchte auch einen Brief zu öffnen und hielt ihn wie zum Lesen vor sich, anscheinend die einzelnen Zeilen wie beim Lesen verfolgend.

1. VI. Soporöser als gestern; Stuhl und Urin in's Bett; einmal gebrochen.

2. VI. Bei der Untersuchung der Augen durch Professor Uhthoff war die Papille des linken Auges verwaschen und getrübt, das Lumen der Venen normal, die Arterien der Netzhaut verengt. Die linke Pupille absolut starr. Demnach bestand das Bild der frischen Embolie der Arteria centralis retinae. Das Coma hielt vollständig an. Athmung 28. Puls Nachmittag 140, Temperatur 37,9. Nachmittags 4½ Uhr Erbrechen, wobei wahrscheinlich Mageninhalt aspirirt wurde. Am Herzen war ein systolisches Geräusch hörbar; beide Pupillen waren mittelweit. Kurz darauf trat der Tod ein.

Die Section (am 3. VI., Vormittags 11 Uhr) ergab als hauptsächliche Befunde: Chronische adhäsive Pericarditis mit Einlagerung einer Knochenplatte zwischen Centrum tendineum und linken Ventrikel, Fettdegeneration des Herzfleisches; Foramen ovale nicht ganz geschlossen. Chronische Stauungs-Induration der Leber (gelappte Leber mässigen Grades). Starke Milzschwellung. Adhäsive Pleuritis, alte Verkäsung der Bronchialdrüsen und kleine Caverne mit eingedicktem Inhalt am Hilus der linken Lunge. Lungenödem, Stauungs-Induration der Nieren; in der rechten ein erbsengrosser blasser Infarct. Ausgebreitete tuberculöse Peritonitis und Ascites. Kleiner Thrombus in einer Vene des rechten Unterschenkels. Embolie der linken Arteria carotis interna mit beginnender Erweichung der linken Hemisphäre des Grosshirns.

Das Ergebniss der Schädelsection war folgendes:

Schädeldach äusserlich ohne Besonderheiten; Dura mater beiderseits gleichmässig und ziemlich stark gespannt. Aus dem Sinus longitudinalis entleert sich sehr reichlich flüssiges Blut. Innenfläche der Dura glatt. Die Grosshirnhemisphären sind deutlich an der Oberfläche abgeplattet, die Abplattung ist etwas stärker an der rechten Hemisphäre, doch sind die Windungen an der Oberfläche der linken Hemisphäre fast durchweg stärker verbreitert, etwas vorquellend; die Hemisphäre fühlt sich im Ganzen weicher an als die rechte, und senkt sich stärker nach abwärts. Die grösseren Venen sind links etwas stärker gefüllt als rechts; auch die Arterien zeigen links ziemlich starke Füllung, doch nicht stärker als rechts. Die Pia mater ist in geringem Grade ödematös durchtränkt.

1) Auch für diese Mittheilungen aus der Krankengeschichte bin ich Herrn Geh. Rath Mannkopff zu Dank verpflichtet.

Die grössere Weichheit der linken Hemisphäre zeigt sich noch deutlicher bei der Herausnahme, und kommt auch am Schläfenlappen, sowie an der Orbitalfläche des linken Stirnlappens deutlich zum Vorschein. Am linken Opticus zeigt sich dicht am Eintritt in das Foramen opticum eine etwas succulente ödematöse Beschaffenheit der weichen Häute. Bei Durchschneidung der Carotis interna sinistra zeigt sich das Lumen derselben durch eine etwas mürbe grauröthliche Inhaltsmasse vollständig ausgefüllt, während das Lumen der rechten Carotis interna leer ist. Bei der Herausnahme sammelt sich reichlich dünnflüssiges Blut an der Schädelbasis.

Bei Eröffnung der Fossa Sylvii sinistra zeigt sich, dass in der Fortsetzung der Carotis interna der ganze Stamm der Arteria fossae Sylvii mit Einschluss der abgehenden Aeste durch denselben grauröthlichen Thrombus ausgefüllt ist. Ein Fortsatz desselben von ungefähr ½ cm Länge erstreckt sich noch in die linke Arteria cerebri anterior hinein, ein kleiner Fortsatz auch in die Arteria communicans posterior. Sodann findet sich im Bereiche des vorletzten Astes der Arteria fossae Sylvii noch ein isolirter ungefähr 1 cm langer Thrombus von ähnlicher Färbung, während die Arterienäste im Uebrigen durch dunkelrothes flüssiges Blut stark ausgedehnt sind (auch zwischen dem erwähnten kleinen Thrombus und dem grösseren findet sich flüssiges Blut).

Die Arteria ophthalmica sinistra war an ihrer Abgangsstelle nicht thrombosirt.

Die weiche Consistenz der linken Hemisphäre zeigt sich noch deutlicher, als von aussen auf einem durch das Gehirn (nach dem Einlegen in das Schädeldach) geführten grossen Horizontalschnitt durch beide Hemisphären, wobei erstens eine starke Verbreiterung der linken Hemisphäre durch starke seröse Durchtränkung, zweitens starke Füllung sämmtlicher venöser Gefässe, ferner Verbreiterung der grauen Substanz der Windungen hervortritt. Die graue Substanz der Windungen an der convexen Fläche des Stirnlappens, des Schläfenlappens, der Insel, sowie die der grossen Ganglien ist etwas ungleichmässig rosig geröthet, während im Bereiche des Hinterhauptlappens keine deutliche Differenz zwischen rechts und links vorhanden ist.

Auch die Substanz der rechten Hemisphäre ist im Allgemeinen stark ödematös durchtränkt, aber gleichzeitig sehr viel blasser als links, namentlich im Bereich der Windungen und der grossen Ganglien. Die Verbreiterung der linken Hemisphäre ist am grössten in der Mitte; ihre mediale Begrenzung bildet in Folge dessen eine nach rechts convexe Bogenlinie; der linke Seitenventrikel ist ganz zusammengedrückt, der rechte noch offen; der Durchschnitt des Balkenknies nach rechts hinübergeschoben.

Die Carotis interna sinistra zeigt bereits 2—3 cm unterhalb des Eintrittes in den Schädel eine dunkelrothfleckige Färbung und ödematöse Beschaffenheit der Adventitia, welche sich in ähnlicher Weise durch den Canalis caroticus fortsetzt. Etwa 2,5 cm unterhalb des Eintrittes in diesen beginnt im Lumen der Carotis ein der Wand anhaftender Thrombus von grauröthlicher Farbe, welcher allmählich an Dicke zunimmt und das Lumen im Verlaufe des Canalis caroticus und Sinus cavernosus einnimmt, hier jedoch nicht fest mit der Wand verklebt. Der Thrombus setzt sich sodann in der beschriebenen Weise nach aufwärts fort; er ist überall brüchig, stellenweise etwas heller, gelblich, stellenweise dunkler geröthet.

Von dem übrigen Sectionsbefund sei nur erwähnt, dass das Herz, abgesehen von der bereits angegebenen totalen Synechie des Herzbeutels mit knöchernen Einlagerungen, keine erheblichen Veränderungen darbot. Die Ränder der Mitralis etwas verdickt und verkürzt, aber völlig glatt, frei von Excrescenzen und Auflagerungen; an der Stelle der stärksten schwieligen Verwachsung war die Wand des l. Ventrikels etwas ausgebuchtet; der rechte Ventrikel etwas erweitert und kräftig, Aortenklappen ohne Veränderung. Die Klappe des Foramen ovale ist von links her nicht vollständig angewachsen, so dass man von hier aus mit einer breiten Scheere eindringen kann. Die Oeffnung nach dem rechten Vorhof ist aber nur ganz klein, 1 mm im Durchmesser. Nirgends an der Innenfläche sämmtlicher Theile des Herzens sind Spuren von Thromben vorhanden.

Beide Nieren sind gross, derb und blutreich; an der Aussenfläche der rechten findet sich ein scharf begrenzter erbsengrosser, keilförmiger Herd von gelber Farbe, roth umsäumt, dicht unter der Oberfläche (Infarkt).

Die Venen des r. Oberschenkels sind frei von Thromben. Eine Vene in der Mitte des rechten Unterschenkels ist durch einen etwa 2 cm langen Thrombus von grauröthlicher Farbe und brüchiger Consistenz verstopft; etwas unterhalb haften an der Innenfläche der Vene ebenfalls noch einige kleine Thrombusreste, ebenso wie der erstere von den Klappentaschen ausgehend.

Nirgends konnten in den Lungenvenen, in der (glatten, unveränderten) Aorta und der Carotis communis Spuren von Thromben nachgewiesen werden.

Die mikroskopische Untersuchung der rechten Hemisphäre ergab bereits zahlreiche, allerdings äusserst feinkörnige Körnchenzellen in den Gefässscheiden und starke, körnige Trübung der Ganglienzellen.

Es lag nahe, in diesem Falle an eine sog. gekreuzte oder paradoxe Embolie der Carotis interna zu denken. Dass es sich thatsächlich um einen embolischen Verschluss und nicht um eine allmählich entstandene Thrombose handelte, geht aus dem plötzlichen Eintritt des Anfalles und der Abwesenheit aller Veränderungen der Arterienwand hervor. Es ist indess wohl möglich, dass nur ein Theil des Pfropfes durch Embolie in die Arterie gelangt war (von Wichtigkeit ist das Vorhandensein eines weiter vorgeschobenen Pfropfes in dem vorletzten Aste der Art. fossae sylvii), und dass sich weiter unterhalb der Verschluss durch Thrombusbildung vervollständigt hatte. Die einzig nachweisbare Thrombose im übrigen Körper war die wenige Tage vor dem Tode entstandene, der Unterschenkelvene, von welcher allem Anschein nach nur noch ein Theil in situ nachweisbar war. Zu unserer Enttäuschung fand sich indess an der Stelle des Foramen orale nur eine minimale Oeffnung, durch welche unmöglich der ganze Pfropf hindurchpassirt sein konnte. Von grosser Wichtigkeit ist aber der Befund eines, wenn auch kleinen Infarktes in der einen Niere, der auf jeden Fall bestätigt, dass eine Embolie im Arteriensystem stattgefunden hatte. Hatte sich nun ein kleiner Theil des Thrombus durch jene Oeffnung gedrängt, und sich dann auf der linken Seite der Scheidewand vergrössert, hatte sich anderswo ein Thrombus gebildet, welcher total abgelöst worden war? Diese Hypothesen haben keinen besonderen Werth, und wir müssen uns leider begnügen, die Thatsache des embolischen Verschlusses der Carotis interna zu constatiren, ohne sie erklären zu können.

Das Verhalten des Gehirnes wird weiter unten noch besondere Berücksichtigung finden.

Musste in diesem Fall die gekreuzte Embolie zweifelhaft gelassen werden, so kam zufällig bald darauf ein charakteristisches Beispiel derselben zur Section, welches hier in Kürze mitgetheilt werden möge.

(Fortsetzung folgt.)

II. Aus der medicinischen Klinik und dem pathologisch-anatomischen Institut in Heidelberg.

Zur Pathologie der calculösen und arteriosclerotischen Pankreascirrhose und der entsprechenden Diabetesformen.

Von

Professor Dr. **Wilhelm Fleiner.**

(Nach einem am 21. November 1893 im naturhistorisch-medicinischen Vereine zu Heidelberg gehaltenen Vortrage.)

Trotz der wichtigen und vielseitigen Rolle, welche das Pankreas bei der Verdauung der verschiedenartigsten Nahrungsstoffe spielt, kann am Krankenbette aus der Analyse der functionellen Störungen nur in den seltensten Fällen ein Aufschluss über das Vorhandensein eines Pankreasleidens gewonnen werden.

Zum Theil liegt der Grund hiervon offenbar in dem Umstande, dass die Bauchspeicheldrüse fast keine der ihr zukommenden Functionen für sich allein und ausschliesslich besitzt, sondern dass auch gewisse andere Verdauungssäfte nach gleicher Richtung hin wirksam sind. (Friedreich.[1]))

Fast alle auf Pankreaskrankheiten bezogenen und für die Diagnose der letzteren als sehr wichtig angesehenen Symptome, wie z. B. eine schon frühzeitig beginnende und bis zu ungewöhnlich hohen Graden fortschreitende Abmagerung des ganzen Körpers, eine sympathische Salivatio pancreatica, eine Diarrhoea pancreatica, ferner das Vorhandensein von Fett, das Vorkommen grosser Mengen unverdauter, quergestreifter Muskelfasern in den Stuhlentleerungen, das Zusammentreffen mit Addison'scher Krankheit, mit chronischem Ikterus und vor Allem die epigastrischen Schmerzen und die dyspeptischen Beschwerden haben sich nicht als stichhaltig erwiesen, indem sie einerseits bei Pankreasaffectionen nicht regelmässig, andererseits auch bei zahlreichen anderen Krankheiten auftreten, also eine ganz verschiedene Deutung zulassen.

1) Friedreich, Die Krankheiten des Pankreas. v. Ziemssen's Handbuch VIII, 2.

Ein anderes ist es mit dem „keineswegs seltenen" (Friedreich) Zusammentreffen von Pankreasaffectionen mit Diabetes mellitus.

Dieser Thatsache hat man seit der ersten Mittheilung eines derartigen Falles durch Cawley[1]) im Jahre 1788 grosse Wichtigkeit beigelegt und neuerdings hat sich ihr, als einer der modernsten Fragen im Gebiete der Pathologie das allgemeine Interesse der Mediciner zugewendet.

Friedreich hat in seiner klassischen Bearbeitung der Pankreaskrankheiten betont, dass man unterscheiden müsse zwischen primärem Diabetes, zu welchem eine secundäre Ernährungsstörung des Pankreas (einfache Atrophie, fettige Degeneration) hinzutrete und vorausbestehenden Pankreaserkrankungen, wie Krebs, chronisch indurative Entzündung, Steinbildung etc., welche in ihrem Verlaufe secundäre Melliturie erzeugen. Es wird Aufgabe der klinischen Forschung sein, meinte Friedreich, in den einzelnen Fällen durch strenge Beobachtung die Chronologie und Succession der Krankheitserscheinungen immer möglichst genau festzustellen und es dürften auf diesem Wege durch die Herstellung einer umfangreichen Casuistik, in Zusammenhang mit den pathologisch-anatomischen Ergebnissen und an der Hand der experimentellen Forschung weitere Aufschlüsse auf diesem zur Zeit noch dunklen Gebiete zu erwarten sein.

Der experimentellen Forschung ist es nun gelungen, den Nachweis zu erbringen, dass die Zuckerausscheidung im Harn in sehr naher Beziehung steht mit Functionsstörungen der Bauchspeicheldrüse.

Zuerst waren es von Mering und Minkowski[2]) und kurz nach diesen De Dominicis[3]), welche auf dem Wege des Experimentes zu dem Ergebnisse gelangten, dass nach vollständiger Entfernung des Pankreas bei Hunden ausnahmslos ein Diabetes schwerster Form auftrete. Von zahlreichen Forschern, unter ihnen Lépine[4]), Hédon[5]), Gley[6]), Thiroloix[7]), Harley[8]), Capparelli[9]) u. A. sind diese Untersuchungen nachgeprüft und in den wichtigsten Punkten auch bestätigt worden.

1) Thomas Cawley, A singular case of diabetes. The London med. journal 1788, p. 286.

2) v. Mering und Minkowski. Arch. f. exp. Pathol. u. Pharm. XXVI.

3) De Dominicis. Münchener med. Wochenschr. 1891, No. 41 u. 42.

4) Lépine. Soc. de sciences méd. de Lyon, Oct. u. Nov. 1889.

5) Hédon. Compt. rend. de la soc. de biologie, 25. Oct. 1890 u. Arch. gén. de méd. exp. 1891, I. H.

6) Gley, Arch. gén. de méd. 1891, I.

7) Thiroloix. Acad. de méd. Séance du 28. Sept. 91 u. Arch. gén. de méd. 1891, II.

8) Harley. Cit. bei Minkowski.

9) Capparelli. Arch. ital. de biologie XVIII.

Während aber von Mering und Minkowski nach partieller Exstirpation des Pankreas einen Diabetes nicht erhielten, vermuthlich weil die im Bauche der Versuchsthiere zurückgebliebenen Theile der Bauchspeicheldrüse hinreichten, die hier in Betracht kommende Pankreasfunction in genügendem Umfange zu erfüllen, konnte später Minkowski[1]) bei der alleinigen Fortsetzung seiner diesbezüglichen Experimente feststellen, dass mittelschwere Formen des Diabetes auftreten, wenn ein verhältnissmässig kleiner Rest des Pankreas im Körper verblieb, während in anderen Fällen, in welchen ungefähr $^1/_8$—$^1/_{12}$ der Drüse zurückgelassen worden war, nur eine Art von alimentärer Glycosurie sich einstellte, welche man als leichteste Form des Diabetes bezeichnen konnte.

Vorübergehende Zuckerausscheidungen, welche schon frühere Forscher bei der experimentellen Exstirpation der Ganglien und Geflechte des Bauchsympathicus des Oefteren, aber nicht regelmässig beobachtet hatten, bezog Minkowski bei der partiellen Exstirpation der Bauchspeicheldrüse auf die bei der Operation unvermeidlichen Läsionen der zurückgebliebenen Drüsentheile.

In einzelnen Fällen wurden im weiteren Verlaufe des Diabetes nach Pankreasexstirpation beträchtliche Mengen von Aceton, Acetessigsäure und Oxybuttersäure im Harn nachweisbar.

Die Ausscheidung dieser Substanzen steht aber nicht in directer Beziehung zur Zuckerausscheidung bezw. zur Pankreasexstirpation; sie ist vielmehr eine Complication des Diabetes, die sich namentlich zu den schweren Formen des letzteren gesellt. (Minkowski.)

Offenbar sind Aceton, Acetessigsäure und Oxybuttersäure Producte unvollständiger Oxydation und stammen wahrscheinlich aus den Eiweisskörpern, denn ihre Menge ist unabhängig von der Zufuhr von Kohlehydraten und wächst mit dem Eiweisszerfall. (Bunge[2]).

Nach den vorliegenden Untersuchungsresultaten erscheint die Annahme berechtigt, dass eine Herabsetzung der Pankreasfunction leichtere Grade derselben Störung bewirken kann, welche im höchsten Grade zur Beobachtung gelangt, wenn die Function des Pankreas gänzlich ausfällt. (Minkowski.)

Wie steht es nun mit dem Diabetes der Menschen? Ist es gestattet, dieses in so vielen Punkten noch räthselhafte Leiden mit der nach der Pankreasexstirpation bei Thieren constant und in charakteristischer Weise auftretenden Erkrankung in Parallele zu setzen?

Wohl gewinnt im Hinblick auf die glänzenden Ergebnisse der experimentellen Forschung eine Reihe von Beobachtungen aus der menschlichen Pathologie, zu Folge deren gerade bei schweren Diabetesfällen hochgradige Pankreasveränderungen gefunden wurden, eine besondere Bedeutung. Auch muss es sehr auffällig erscheinen, dass man in neuerer Zeit pathologische Veränderungen am Pankreas bei Diabetes um so häufiger findet, als man eifriger nach denselben sucht.

Immerhin ist aber in dieser Frage das letzte Wort noch nicht gesprochen. Im Gegentheil tritt bei der gegenwärtigen Sachlage die schon von Friedreich gestellte Anforderung nur um so dringender an den Pathologen heran, alle Fälle von Diabetes klinisch und pathologisch in Bezug auf die jetzt schwebenden Fragen möglichst genau, namentlich auch histologisch zu untersuchen, um durch objective Befunde einen sicheren Boden für den weiteren Ausbau der Lehre vom Diabetes zu schaffen.

1) Minkowski, Untersuchungen über den Diabetes mellitus. Leipzig 1893.

2) Bunge, Lehrbuch der physiol. u. pathol. Chemie. Leipzig 1889.

Ich habe nun kürzlich Gelegenheit gehabt, zwei in ihrer Aetiologie, in ihren klinischen Erscheinungen, in ihrem Verlaufe und namentlich auch in ihrer Schwere grundverschiedene Diabetesfälle zu beobachten und bei ihnen am Pankreas Befunde zu erheben, welche aus dem Grunde bedeutungsvoll erscheinen, als sie für den Menschen denselben Schluss gestatten, wie die experimentelle Pankreasexstirpation für Thiere, denjenigen nämlich: „dass eine Herabsetzung der Pankreasfunction leichtere Grade derselben Störung bewirken kann, welche im höchsten Grade zur Beobachtung gelangt, wenn die Function des Pankreas gänzlich ausfällt". (cfr. Minkowski.) Der erste Fall — schwere Form des Diabetes, hervorgerufen durch hochgradige Pankreascirrhose nach Steinbildung in den Drüsenausführungen — kam mir kürzlich in der Klinik zur Beobachtung und steht mir nun durch die Güte der Herren Geheimen Räthe Erb und Arnold zum Zwecke dieser Mittheilung zur Verfügung, wofür ich diesen Herren meinen besten Dank hier abstatte.

Die Befunde von Pankreassteinen mit Diabetes sind nicht gerade selten. In der Literatur finden sich zahlreiche hierher gehörende Beobachtungen verzeichnet, so von Cawley aus dem Jahre 1788, Elliotson, v. Recklinghausen (1) 2 Fälle, Seegen, Frerichs (2) 2 Fälle, Baumel (3), Noltenius (4), Tappierre (5) 6 Fälle, Freyhan (6) 2 Fälle u. A.

In meinem Falle haben sich die von den Pankreassteinen verursachten secundären Veränderungen des Organes in so typischer Weise abgespielt, dass schon aus diesem Grunde seine Mittheilung ein gewisses Interesse beanspruchen kann.

Jakob St., 40jähr. Taglöhner von Heidelberg, Vater von 7 Kindern, wovon 4 rhachitisch, wurde im Jahre 1886 wegen heftiger Cardialgie vom 21. April bis 10. Mai im hiesigen Krankenhause verpflegt. Seit dieser Zeit war er ganz wohl, bis er sich Mitte April 1893 überhob und danach 12 Tage lang heftige Seitenschmerzen hatte. 8 Tage nachdem er sich überhoben, hatte er das Missgeschick, von einem Wagen herunterzufallen und das Nasenbein zu brechen; die Wunde war so unbedeutend, dass Pat. seiner Arbeit nachgehen konnte.

Am 8. Mai bemerkte Pat., dass er sehr heftigen Durst und grossen Hunger bekam; er trank darauf sehr viel und liess auch viel Urin. Dabei war aber der Schlaf schlecht und die Potenz erlosch. Zur Arbeit ist er seit einigen Tagen vor Müdigkeit ganz unfähig, schon das Umhergehen wird ihm vor Mattigkeit sehr schwer; der Stuhl ist meist fest, angehalten.

Bei der Aufnahme am 10. Mai wurde ausser blasser Hautfarbe und ziemlich dürftigem Ernährungszustande an den Organen nichts Abnormes constatirt. Nur der Urin wog 1,037 und enthielt bei einer Tagesmenge von 2200 ccm 82,569 ‰ Zucker aber kein Eiweiss.

Bei der oft wiederholten Palpation des Epigastrium wurde wohl Druckempfindlichkeit angegeben, doch gelang es niemals, eine bestimmte Abnormität daselbst nachzuweisen.

Der Magen war gross, reichte mit der grossen Curvatur ein bis zwei Querfinger unterhalb vom Nabel; früh nüchtern war er aber leer. Die Leber ergab normale Percussions- und Palpationsverhältnisse. An den Lungen nichts Abnormes; auch am Nervensystem nichts pathologisches.

Aus der Krankengeschichte habe ich beistehende Tabelle über die täglich ausgeschiedenen Harnmengen und Zuckerquantitäten zusammengestellt und füge dazu noch die Bemerkung, dass es bei strictester Diabetikerdiät niemals gelang, den Traubenzucker unter 2,6 pCt. herabzudrücken, selbst nicht wenn Opium und Alkalien verabreicht wurden. Es musste also der Diabetes als eine schwere Form bezeichnet werden. Die Schwere des Diabetes nahm, so lange wir den Patienten beobachten konnten, fortwährend zu. Die unteren Grenzwerthe der bei einer streng durchgeführten Diabetikerdiät ausgeschiedenen Zuckermengen stiegen langsam aber stetig. (Auf der Curve ist die Zunahme durch die gestrichelten Linien deutlich zu erkennen.)

Trotzdem gelang es aber in der Zeit des Spitalaufenthaltes vom 11. Mai bis zum 15. Juli, eine Steigerung des Körpergewichtes von 53,4 Kilo auf 58,1, also einen Zuwachs von 4,7 Kilo zu erzielen. Dementsprechend war auch das subjective Befinden etwas besser und namentlich sind die Klagen über Mattigkeit etwas geringer geworden.

Niemals war im Krankenhause Aceton im Harn nachgewiesen worden, auch niemals Eiweiss. Ueber das mikroskopische und chemische Verhalten der Stühle fehlten leider Bemerkungen in der Krankengeschichte, doch entsinne ich mich, mehrmals durch Inspection die charakteristische Beschaffenheit von Fettstühlen festgestellt zu haben. Fast immer war der Stuhl angehalten, so dass Karlsbader Salz gegeben werden musste.

Einige Zeit nach der Entlassung, etwa Mitte September, erkrankte der Patient an heftiger Diarrhoe. Am 24. September bekam er einen Schüttelfrost mit Husten und Athemnoth, am 27. September heftiges Stechen in der linken Seite. Der Auswurf soll einige Tage blutig gewesen sein. Die Athemnoth steigerte sich von da an so beträchtlich, dass Pat. in sehr elendem Zustande am Abend des 1. Octobers zur Aufnahme in das Krankenhaus gebracht wurde.

Der Status lautete: Kräftig gebauter aber stark abgemagerter Mensch, fast ohne jedes Fettpolster. Gesichtsfarbe cyanotisch, Athmung sehr erschwert, Thorax dehnt sich dabei nur wenig aus. Puls sehr klein, ausserordentlich frequent. Zunge sehr trocken, stark belegt. Sensorium frei. Kein Acetongeruch. Temp. 36,7. Puls 140.

Vorne beiderseits sonoren Schall; rechts Schallverkürzung von der IV., Dämpfung von der V. Rippe ab. L H U vom Skapularwinkel abwärts Dämpfung, darüber lauter Schachtelton. R H U von der IX. Rippe ab Dämpfung.

L V O Vesikulärathmen mit zahlreichen feuchten Rasselgeräuschen, ebenso L H O; L H U sehr verschärftes Vesikulärathmen, in den untersten Partien stark abgeschwächt.

R V überall lautes pleurales Frottement, R V O Vesikulärathmen und zahlreiche feuchte Rasselgeräusche, R V U abgeschwächtes Bronchialathmen. R H überall Vesikulärathmen, R H U Knisterrasseln.

Percussorische Herzfigur normal, Herztöne rein. Leberdämpfung scheint vergrössert zu sein — genauere Untersuchung muss aber wegen grossen Schwächezustandes unterlassen werden.

Trotz Cognac und Campher innerlich, Aether subcutan erfolgt in wenigen Stunden der Exitus.

Urin wurde nicht gelassen; der bei der Section aus der Blase genommene Urin gab aber noch sehr starke Zuckerreactionen.

Sectionsprotocoll vom 2. X. 93. 18 h. p. m. (Dr. Ruge.)

Grosse magere Leiche. Zwerchfell beiderseits an der V. Rippe.

In beiden Pleurahöhlen reichliche, trüb-seröse mit Fibringerinseln untermischte Flüssigkeit, Lungen wenig adhärent.

Im Herzbeutel wenig seröse Flüssigkeit, Herzmuskel blassbraun, etwas schlaff. Höhlen nicht erweitert. Klappen intact.

Die linke Lunge ist entsprechend dem Oberlappen lufthaltig, mässig blutreich; einzelne circumscripte Parthieen an der Oberfläche sind dunkelbraun, luftleer. Das Gewebe des Unterlappens ist namentlich in den seitlichen und unteren Parthieen luftleer, dunkelroth. Medial nach dem Mediastinum zu ist unter der eingerissenen Pleura eine wallnussgrosse Höhle mit schlaffen, fettigen, schmutziggrauen Wandungen und übelriechendem, schmierigem, mit zerfallenen Gewebsmassen untermischtem Inhalt.

Der rechte Oberlappen ist voluminös und entleert beim Einschneiden viel schleimige Flüssigkeit. Im rechten Unterlappen findet sich ein wallnussgrosser, dunkelrother, derber und luftleerer Herd mit einer gelben Einfassungszone.

Die Milz ist schlaff. etwas vergrössert, die Pulpa breiig, die Structur undeutlich.

Beide Nieren grösser, Rinde trübe, gelb und roth gefleckt.

In der Bauchhöhle etwa 100 ccm trüber, feine Fibrinflocken enthaltender Flüssigkeit.

In der Leber an zahlreichen Stellen umschriebene Eiterherde, von wechselndem, im Allgemeinen zwischen Kirschkern- und Wallnussgrösse schwankendem Umfang, einzelne Herde sind auch kleiner. An manchen Stellen schliessen sie sich an die Pfortaderverzweigungen an. Der Stamm der Pfortader und ihre Aeste zeigen fast überall erhebliche Verdickung der Wandung und Vermehrung des fibrösen Bindegewebes in der Umgebung.

Das Leberparenchym ist im Allgemeinen ziemlich blass, nur in der Umgebung der Eiterheerde dunkelbraunroth.

In der Gallenblase wenig dunkelbraune Galle. Ductus cysticus choledochus und hepaticus, auch die grösseren Gallengänge innerhalb der Leber sind wegsam und nicht verändert.

Das Pankreas ist klein und auffallend derb, in fibröses Bindegewebe ganz eingebettet und durch Pseudomembranen und schwielige Bindegewebsmassen mit den benachbarten Organen, insbesondere mit der Leber und dem Pylorustheile des Magens fest verwachsen. Genaue Maass- und Gewichtsbestimmung ist aus diesen Gründen nicht gut ausführbar.

Der Ductus Wirsungianus ist vom Darme aus nur im Anfangstheile wegsam, von da an ganz verlegt.

Der Pankreaskopf ist besonders derb und schwer zu durchschneiden; entsprechend der Schnittfläche ist ein acinöser Bau nicht mehr zu erkennen, vielmehr gleicht das Gewebe einer fibrösen Bindegewebsmasse. Der Ductus Wirsungianus ist ganz ausgefüllt mit Steinbildungen der verschiedensten Grösse. Der grösste Stein, etwa Haselnussgross, sitzt an der Stelle, wo der Ductus aus dem horizontalen Schwanztheile in den verticalen Kopftheil umbiegt; er hat den Ductus seiner Grösse entsprechend ausgebuchtet, besitzt eine ovaläre Form und himbeerähnliche, rauhe Oberfläche. Zahlreiche andere Steine, zwischen Erbsen- und Kirschkerngrösse schwankend, füllen den Ductus Wirsungianus im Kopftheile des Pankreas aus; sie haben ebenfalls rauhe Oberflächen, sind sehr unregelmässig gestaltet und zeigen an den Berührungsflächen schön ausgeschliffene Facetten. Die Zahl dieser mittelgrossen Steine habe ich, um das Präparat für die pathologische Sammlung zu erhalten, nicht genau feststellen können; der Schätzung nach mögen es etwas 6 gewesen sein. Andere Ausführgänge des Pankreaskopfes und des Schwanztheiles sind varicös erweitert und erscheinen auf der Schnittfläche als grössere und kleinere Hohlräume, die zum Theil grössere Concremente, zum Theil eine bräunliche, mit Kalkkörnern vermischte Flüssigkeit enthalten.

Der Schwanztheil des Pankreas lässt auf dem Durchschnitte eine acinöse Zeichnung noch erkennen, doch knirscht auch hier das Gewebe unter dem Messer, theils weil es eine sehr derbe und fibröse Beschaffenheit hat, theils weil es im Gewebe zerstreut liegende kleine Concrementkörner enthält.

Nahe der Einmündundungsstelle des Ductus Wirsungianus in das Duodenum sitzt eine mächtige, hyperplastische Lymphdrüse.

Im Darme ist viel gelber und blassbrauner, dünner, aber nicht fettiger Inhalt. Der Magen sehr gross, seine Schleimhaut nicht wesentlich verändert.

Histologischer Befund. Zur mikroskopischen Untersuchung wurden Parthien aus dem Pankreasschwanze, aus der Leber und aus der hyperplastischen Lymphdrüse verwendet.

An den gefärbten Schnitten aus dem Schwanztheile des Pankreas

ist schon mit blossem Auge zu erkennen, dass nur einzelne insuläre dunklergefärbte Drüsenläppchen erhalten geblieben sind.

Die Hauptmasse der Gewebeschnitte wird eingenommen von einen derben, faserigen und zellarmen Bindegewebe, in welchem kleinere und und grösse Herde von Rundzellen, mehr im Anschluss an Drüsenausführgänge als an Gefässe, zerstreut sind. An der Peripherie sind auch einzelne spärliche Züge von Fettgewebe eingestreut.

Durch mächtige Bindegewebszüge von einander getrennt liegen vereinzelte, oder in kleinen Gruppen zusammenstehende Acini oder unregelmässig gestaltete Haufen von Drüsenepithelieen im Gewebe zerstreut. Die Drüsenzellen sind durchweg klein, das Protoplasma spärlich und getrübt, die Kerne erhalten und tingirt. Das interacinöse Bindegewebe ist an vielen Stellen kleinzellig infiltrirt.

Die kleinen Ausführgänge einzelner Läppchen zeigen an vielen Stellen beträchtliche, oft auch ganz unregelmässig gestaltete Ausweitungen ihres Lumens; an manchen Stellen ist das auskleidende Epithel erhalten, an anderen desquamirt und das Lumen mit abgestossenen Epithelien, Rundzellen und einer feinkörnigen, trüben Masse ausgefüllt. Kleinzellige Infiltration der Wand und des Bindegewebes in der Umgebung der Ausführgänge ist vielfach nachweisbar.

Die kleinen Arterien lassen eine geringe Verdickung der intimalen Haut erkennen, doch steht dieser Grad von Endarteritis nicht im Missverhältniss zum Alter der Leiche.

Nirgends sind im Gewebe nekrotische Partieen, nigends Thromben oder Blutungen im Pankreas nachweisbar.

An den Leberpräparaten finden sich in einigen Aesten der Pfortader **bacterienreiche** Thromben und kleine Herde von Rundzellen in den interacinösen Bindegewebszügen: ausserdem ist beträchtliche Stauung in den Lebercapillaren und Atrophie der Leberzellen nachweisbar gewesen.

Die duodenale und portale Lymphdrüse zeigte eine einfache chronische Hyperplasie.

Der vorliegende Fall kann als ein typisches Beispiel des Pankreasdiabetes im Sinne Lancereaux[1]) gelten. Es handelt sich um einen Diabète maigre, der plötzlich aufgetreten und unter schwerer Erscheinungen rapid verlaufen ist.

Gestützt auf die Krankengeschichte, auf das Sectionsprotokoll und auf die histologische Untersuchung des Pankreas, kann man mit Sicherheit annehmen, dass die hochgradigen pathologischen Veränderungen dieses Organes, die zu Schrumpfung des Organes führende chronich interstitielle Pankreatitis oder Pankreascirrhose von den Pankreassteinen ihren Ausgangspunkt genommen haben. Diese selbst sind, wie gewöhnlich, in den Ausführgängen der Drüse durch Niederschläge anorganischer Bestandtheile, (kohlensauren, seltener phosphorsauren Kalkes) aus dem Drüsensecrete entstanden.

Die ersten durch die Pankreassteine hervorgerufenen Erscheinungen sind wohl die heftigen cardialgischen Schmerzen gewesen, an welcher der Kranke im Jahre 1886 gelitten hat; wahrscheinlich waren es wirkliche Pankreassteinkoliken gewesen.

Wie wir aus den experimentellen Untersuchungen über Unterbindung oder sonstigen Verschluss des Ductus Wirsungianus wissen, (Thiroloix, Bulletin de l'Acad. des sciences. 12. Sept. 1893, II.) führt die einfache mechanische Obliteration dieses Ganges Glycosurie nicht herbei. Es kann desswegen auch nicht sehr auffällig sein, dass der Diabetes nicht gleich im Anschluss an die Cardialgie oder Pankreassteinkolik, sondern erst viel später sich eingestellt hat, nachdem ein fortschreitender chronischer Entzündungsprocess einen grossen Theil des Drüsenparenchyms zur Atrophie gebracht hatte.

Der von den eingekeilten Steinen und dem stauenden Secrete ausgehende mechanische chronische Reiz führte zunächst zu einer Entzündung der Drüsenausführgänge. Im weiteren Verlaufe griff diese allmälich auf das interstitielle Gewebe der Drüse über und schliesslich entstand eine diffuse chronisch interstitielle Pankreatitis mit secundärer Schrumpfung des Bindegewebes und Atrophie des Drüsenparenchyms. Dazu gesellte sich noch eine chronische adhäsive schwielige Peripankreatitis, die zu pseudomembranösen Verwachsungen der Bauchspeicheldrüse mit dem Duodenum, mit dem Pylorustheil des Magens und mit der Leber führte.

Die Atrophie des Drüsenparenchyms hat erst relativ spät (7 Jahre nach der erstmaligen Cardialgie bezw. Pankreassteinkolik) denjenigen Grad erreicht, welcher die uns noch unbekannte Pankreasfunction für den Stoffwechsel insufficient machte.

In welcher Beziehung der nach dem Heben einer schweren Last im Epigastrium und in der linken Seite aufgetretene heftige Schmerz mit den bald darauf deutlich gewordenen Diabetessymptomen steht, ist schwer zu sagen; dasselbe gilt auch bezüglich des Kopftraumas. Am nächsten liegt, dass durch den mechanischen Insult beim „Ueberheben" die Pankreassteine sich verschoben, stärker reizten und die Entzündung steigerten.

Ob vor dem deutlich markirten Auftreten der Polydispsie und Polyurie schon eine leichte Form des Diabetes bestanden hat, ist auch nicht festzustellen.

Mit dem vorgeschrittenen Degenerationsprocess im Drüsenparenchym des Pankreas stand die schwere Form des Diabetes in Zusammenhang.

Es ist bei der allbekannten grossen Neigung der Diabetiker zu nekrotischen Processen und zu Infectionen wohl denkbar, dass der etwa 10—12 Tage vor dem Tode aufgetretene acute Darmcatarrh, etwa durch Uebergriff des Catarrhs auf die grösseren Gallengänge, die Gelegenheit zur Infection der Leber und zur Bildung von Leberabscessen gegeben hat. Von einem solchen aus wurde dann das Pfortaderblut inficirt und das septische Material mit diesem in der Leber (bacterienreiche Embolie in einigen Pfortaderästen) verbreitet und nach der Lunge verschleppt. In der Folge kam es dann zu Lungeninfarct, Lungengangrän und zu doppelseitiger Pleuritis, zu Processen, welche schliesslich den Exitus lethalis herbeiführten.

(Schluss folgt.)

1) Lancereaux, a) Bull. de l'accad. de méd. 1877, No. 48, b) L'union méd. 1880, No. 18. c) Arch. gén. de méd. 1882, I, d) Bull. de l'accad. de méd. 1882, Mai.

III. Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin. Abtheilung des Herrn Prof. Renvers.

Ueber die Darstellung von Toxinen aus dem Harn bei akuten Infectionskrankheiten.

Von

Dr. **Albert Albu**, Assistenzarzt.

Das Studium der Uraemie, welches von der Annahme einer Retention der Harnbestandtheile im Organismus ausging, hat im Laufe der letzten Jahrzehnte zur Begründung einer Lehre vom „Harngift" geführt, die insbesondere von den Franzosen in neuerer Zeit gepflegt worden ist. Bouchard hat für dieses Gebiet der Forschung die experimentelle Grundlage geschaffen und seine Schüler sind im Verein mit denen Gautier's, der diesem Forschungsgebiete durch seine Untersuchungen über Ptomaïne und Leukomaïne nahe steht, eifrig beim Ausbau dieses neuen Lehrgebietes beschäftigt. Leider ist in dem Jahrzehnt, seitdem diese Untersuchungen betrieben werden, noch bei weitem nicht eine solche Aufklärung erzielt worden, dass sich irgend ein abschliessendes, sicheres Urtheil daraus gewinnen liesse. Dieses Manko ist zum guten Theil darauf zurückzuführen, dass man pathologische Verhältnisse feststellen wollte, ehe man die normalen kannte. Kein Gebiet der pathologischen Chemie ist mit so unsicheren, wenig exakten Methoden bearbeitet worden und und hat so verschiedenartige, sich theilweis sogar widersprechende Resultate aufzuweisen, als die Lehre vom Harngift. Sie lässt sich in zwei Theile gliedern, von denen der eine die Giftigkeit

des Harnes im Allgemeinen, der andere die chemische Natur des Harngiftes betrifft, Für die Toxicität des Harns sind die obenerwähnten Untersuchungen Bouchard's[1]) grundlegend gewesen, und durch die durch seine Initiative zahlreich angeregten Untersuchungen dieser Art, an denen sich in Deutschland mit wesentlichen Beiträgen nur Schiffer[2]) und Stadthagen[3]) betheiligt haben, ist in Bezug auf diese Frage doch wenigstens insoweit Klarheit geschaffen, dass die Giftigkeit des normalen Harns in bestimmten Mengen — durchschnittlich 60 cbcm Harn pro Kilo Körpergewicht auf einmal injicirt — zweifellos festgestellt ist. Die Unsicherheit unseres Wissens beginnt aber schon bei der Frage, wodurch diese Giftigkeit des normalen Harns bedingt ist. Zwar stimmen Bouchard, Lépine[4]), Stadthagen u. a. darin überein, dass der weitaus grösste Theil der Wirkung den anorganischen Bestandtheilen des Harns, den Kalisalzen, zuzuschreiben ist. Aber während Bouchard ihre Mitwirkung auf höchstens $^1/_3$ anschlägt, schätzen sie Lépine und Stadthagen auf etwa 85 pCt.

Auf der Suche nach dem organischen Rest des normalen Harngiftes ist zuerst Pouchet[5]), ein Schüler Gautier's, von Glück begünstigt gewesen, bald danach haben auch Bouchard[6]) selbst, sowie Lépine und Guérin[7]), schliesslich auch Villiers[8]) aus normalem Harn Substanzen gewonnen, die ihrer chemischen Natur nach den Alkaloiden zugehören, indess stellen sie anscheinend keinen regelmässigen Befund dar, so dass die Existenz dieser Harnbestandtheile für die exakte Forschung noch nicht über Zweifel erhaben ist.

Was nun den pathologischen Harn anlangt, so behaupten die Franzosen bezüglich seiner Toxicität, dass sie grösser sei als diejenige des normalen Harns. Es liegen hierüber Mittheilungen vor von Feltz[9]), welcher den Harn Fieberkranker $1^1/_2$ bis 2 mal giftiger fand als den Gesunder, ferner von Lépine und Aubert[10]) und Lépine und Guerin[11]). Während die letzteren Autoren bei Fieberharnen eine Reihe von Wirkungen z. B. klonische Krämpfe gesehen haben, die dem normalen Harn nicht zukommen, unterscheiden sich nach Feltz die pathologischen Harne von den normalen qualitativ garnicht, sondern nur quantitativ, indem sie nur reicher an dem Gift des normalen Harns sind. Es geht daraus hervor, wie vorsichtig man bei der Beurtheilung pathologischer Krankheits-Produkte sein muss, wenn man die normalen nicht kennt. Diese Reserve der Beurtheilung muss noch in erhöhtem Maasse den Substanzen gegenüber eingehalten werden, welche man aus pathologischen Harnen ausgezogen hat und als deren Ptomaïne, resp. Toxine anspricht.

Die erste Mittheilung darüber stammt von Selmi,[12]) jenem italienischen Chemiker, der sein ganzes Leben der Erforschung der Leichenptomaïne gewidmet hat. Es erscheint ungerecht, dass seine Verdienste um die Ptomainforschung vielfach deshalb unterschätzt werden, weil er sie nicht auf die Höhe der modernen exacten Chemie zu bringen vermocht hat. Die Auffindung der Ptomaine überhaupt hat doch erst die allgemeine Aufmerksamkeit auf diese Substanzen gelenkt, welche in der Lehre der acuten Infectionskrankheiten so hervorragende Bedeutung gewonnen haben.

Selmi's Mittheilungen über die Auffindung basischer Substanzen in pathologischen Harnen, denen er den Namen „Pathoamine" beigelegt hat, stammen aus dem Jahre 1880 und sind also älter als die Forschungen Bouchard's, der in der Literatur mehrfach als derjenige erwähnt wird, welcher diese Substanzen zuerst dargestellt hat. Diesen beiden Forschern sind dann Lépine und Guérin, Pouchet, Villiers, Aducco[1]) Boinet et Silbert,[2]) (Morbus Basedowii!) Arslan[3]) (Perniciöse Anämie infolge von Bandwürmern) gefolgt und schliesslich hat jüngst Ewald[4]) über die Auffindung eines alkaloidartigen Körpers im Harn einer Tetaniekranken berichtet. Von all den genannten Autoren hat fast jeder nach einer andern Methode gearbeitet. Diese Methoden sind indess zumeist nur mehr oder minder wesentliche Modificationen einerseits des bekannten Stas-Otto'schen Verfahrens[5]), das zur Aufsuchung von pflanzlichen Alkaloiden im Organismus allgemein angewendet wird, theils des Brieger'schen Verfahrens[6]) zur Darstellung der Ptomaine aus thierischen Substanzen. Soweit nun die Methoden, weichen auch ihre Ergebnisse von einander ab. Kein einziges der bisher beschriebenen Harnptomaine kann als ein chemisch gut charakterisirter Körper anerkannt werden, ganz abgesehen davon, dass nur in wenigen Fällen eine Analyse der gewonnenen Substanzen gemacht werden konnte. Einzelne dieser Untersuchungen genügen entschieden nicht den Anforderungen der exakten Chemie.

Nach dem Prinzip des Stas-Otto'schen Verfahrens, allerdings unter wesentlicher Vereinfachung desselben, hat auch Griffiths[7]) gearbeitet, dessen Arbeiten mehr als alle anderen auf diesem Gebiete bisher veröffentlichten in weiteren Kreisen bekannt und beachtet geworden sind; u. a. hat auch Griffiths „Methode" Aufnahme in die neue Auflage von Hoppe-Seyler's bekanntem „Handbuch der physiologisch und pathologisch chemischen Analyse"[8]) gefunden. Griffiths Methode besteht darin, dass er den alkalisch gemachten Harn mit dem halben Volumen Aether ausschüttelt, den aetherischen Extrakt mit dem zehnten Theil einer 5% Weinsäurelösung schüttelt, diese Lösung, welche die extrahirten Ptomaine in Form weinsaurer Salze enthält, alkalisirt, von Neuem mit dem halben Volumen Aether ausschüttelt u. s. w. Dieser Process wird noch zweimal wiederholt und schliesslich der aetherische Extrakt spontan verdunstet. Es bleibt ein rein krystallinischer Rückstand, welcher die freien Ptomaïne darstellt. Nach dieser Methode hat Griffiths aus dem Harn bei Scharlach, Diphtherie, Pneumonie, Masern, Keuchhusten, Rotz, Epilepsie und einer infektiösen Ohrgeschwulst die Ptomaïne in rein krystallinischem Zustand gewonnen. Er theilt für jedes einzelne derselben einige physikalische und chemische Charakteristika mit; bei der Mehrzahl giebt er sogar die durch Analyse ermittelte genaue chemische Zusammensetzung an, auch die Giftigkeit dieser Körper hat er zum grossen Theil durch den Thierversuch festgestellt, und da sie sich im normalen Harn nicht finden, spricht er sie als specifische Krankheitsprodukte an.

Nach genau derselben Methode als Griffiths hat ein junger englischer Autor, Arthur Luff, gearbeitet, der über seine

1) Compt. rendus, Bd. 102, S. 669, 727 u. 1127. 1886.
2) D. med. Woch. 1883. S. 229.
3) Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 15, S. 383.
4) Compt. rendus. Bd. 101, S. 90.
5) Contributions à la connaissance des mat. extr. de l'urine. Thèse. Paris 1880 u. Compt. rend. Bd. 97, S. 1560. 1883.
6) Compt. rend. des séances de la société de biologie. 1882. S. 604.
7) Revue de med. Bd. 2, S. 825. 1892. u. Bd. 4, S. 767. 1884.
8) Compt. rend. Bd. 100, S. 1246.
9) Compt. rend. Bd. 102 S. 880 und Bd. 104 S. 1877.
10) A. a. O.
11) A. a. O.
12) Ref. in Chem. Centralbl. 1888 S. 1554.

1) Ref. im Centralbl. f. Physiol. 1888 S. 291.
2) Revue de méd. 1892 S. 33.
3) Revue mens. des mal. de l'enf. Dec. 1892.
4) Verhdl. d. Congr. f. innere Med. 1893.
5) O. Otto: Anleitung zur Ausmittelung von Giften. Braunschweig 1875.
6) Untersuchungen über Ptomaine. Berlin 1885. 2. Theil S. 52.
7) Compt. rend. Bd. 113 S. 656, Bd. 114 S. 185, 496 und 1882.
8) Berlin, 1893. 6. Auflage.

Untersuchungen in seiner Doctordissertation[1]) berichtet. Da dieselbe die Jahreszahl 1888 trägt, Griffiths' erste Arbeiten aber erst 1891 publicirt sind, so scheint übrigens Luff die Priorität für diese „Methode" zuzukommen. Gleich Griffiths stellten sich auch Luff die im ätherischen Rückstand gebliebenen Substanzen durch ihre chemischen Reactionen als Alkaloide dar. Luff hat sie in weit spärlicherer Menge gewonnen als Griffiths, hat sie auf ihre Giftigkeit nicht geprüft und auch keine Analyse machen können. Luff fand ein solches Alkaloid im Harn eines Typhuskranken auf der Höhe des Fiebers, während es im Stadium der steilen Curven nicht mehr nachweisbar war, ferner ein anderes in 2 Scharlachfällen, das in allen seinen Reactionen sich als identisch erwies.

Von rein theoretischen Betrachtungen ausgehend, bin ich seit dem Winter 1892 mit Versuchen zur Darstellung von Ptomaïnen aus dem Harn bei den verschiedensten Infectionskrankheiten mit Hülfe des Stas-Otto'schen Verfahrens beschäftigt gewesen, als mir die Arbeiten von Griffiths und Luff zu Gesicht kamen. Ich habe mich seitdem ziemlich streng an ihre einfachere Modification des Verfahrens gehalten und bin in der Lage, über folgende Ergebnisse berichten zu können.

Ich habe den Harn von 29 Kranken untersucht, welche der Gegenstand von 21 Einzeluntersuchungen wurden, indem ich die Harne von masern-, scharlach- und diphtheriekranken Kindern, welche gleichzeitig auf den Stationen krank lagen, mehrmals zusammen verarbeitet habe. Die Versuche betrafen die Harne von Masern 2mal, Scharlach 4mal, Erysipelas 4mal, Typhus abdominalis 2mal, puerperale Sepsis 1mal und hektisch fiebernde Phthisis pulmonum 2mal; dazu kommen noch die Untersuchungen von zwei gesunden Personen: von mir selbst und einem Krankenwärter. Es wurde der Harn stets nur, so lange noch Fieber bestand, gesammelt, und für die einzelnen Versuche wurden Mengen von 4 bis 8 Liter Harn verarbeitet. Es wurde darauf gesehen, dass den Kranken, deren Harn benutzt wurde, kein Alkaloid verabreicht wurde. Der Harn wurde möglichst frisch verarbeitet.

In drei Fällen habe ich ihn auf den etwa achten Theil seiner Menge eingedampft und habe in einem von diesen Fällen (Scarlatina) ein eben solches Resultat erhalten, wie aus den entsprechenden Harnen, die in ihrer natürlichen Menge verarbeitet wurden. In den beiden andern Fällen war das Ergebniss negativ. Auch habe ich mehrfach den Process der Aetherextraction und der nachfolgenden weinsauren Lösung nur einmal wiederholt, ohne Beeinträchtigung des Endergebnisses. Dasselbe gestaltete sich folgendermaassen. Von den 23 Versuchen ergaben 13 ein positives Resultat, und zwar Scharlach in allen 4 Fällen, ebenso Masern in den 2 Fällen, Pneumonie in 3 von 4 Fällen, Erysipelas in 2 von 4, Diphtherie in 1 von 2, Phthisis in 1 von 2 Fällen.

Keinen oder einen nicht krystallinischen Rückstand liess der ätherische Extract der Harne von der puerperalen Sepsis, der beiden Typhusfälle und der beiden normalen Harne. Die Ursache des negativen Ausfalls der Untersuchung in einigen der gleichartigen Harne bin ich nicht im Stande anzugeben. Nur bei den beiden negativen Erysipelfällen war der klinische Verlauf ein bei weitem milderer als bei den beiden anderen, die Allgemeinerscheinungen fehlten fast gänzlich.

In den positiven Fällen war der krystallinische Niederschlag zumeist ein chemisch reiner oder durch Umkrystallisiren leicht rein zu erhalten.

In Bezug auf die physikalischen und chemischen Eigenschaften der krystallinischen Substanzen kann ich im Grossen und Ganzen die Angaben Griffiths' und Luff's bestätigen. Indessen stimmten meine aus Masern-, Scharlachharn u. s. w. dargestellten Alkaloide mit den von Griffiths' und Luff's aus entsprechenden Harnen gefundenen in jenen Eigenschaften durchaus nicht immer überein, z. B. zeigten sie Abweichungen in dem Verhalten gegen die verschiedenen Alkaloidreagentien, ja sogar meine eigenen Scharlachptomaïne stimmten untereinander in ihren chemisch-physikalischen Eigenschaften nicht überein, ebenso wenig auch die Pneumonieptomaïne u. dergl. An mehreren Beispielen will ich die von mir gefundenen Substanzen characterisiren.

1. $8^1/_2$ Liter Harn, gesammelt von 8 an schwerer Diphtherie leidenden Kindern 4 Tage hindurch, so lange Fieber bestand.

Die Gesammtmenge des concentrirten Harns reagirt schwachsauer.

Der „Aether-Weinsäureprocess" (Luff) ergab als Rückstand 0,029 g einer weissen, in rechteckigen Nadeln krystallisirenden Substanz, die stark alkalisch reagirt, geruchlos ist, sich an der Luft weder verflüchtigt noch färbt, in Wasser leicht, in Aether nur in grösserer Menge löslich ist. Schmelzpunkt ist 121—122° C. In salzsaurer Lösung giebt die Substanz mit Phosphorwolframsäure einen geringen weissen Niederschlag, der sich im Ueberschuss leicht wieder löst, mit Phosphormolybdänsäure einen gelben Niederschlag, mit Gerbsäure einen dicken graubraunen Niederschlag, mit Wismuth-Quecksilberjodid einen dichten rubinrothen Niederschlag. Die übrigen Alkaloidreagentien ergaben weder einen Niederschlag noch eine Trübung. 0,01 g der Substanz in Wasser gelöst und subcutan injicirt, tödtet eine weisse Maus fast augenblicklich unter heftigen Krämpfen.

2. $4^1/_4$ Liter Harn von 2 Scharlach-Kindern, der stark sauer reagirt.

Ergebniss: 0,0154 g einer weissen krystallinischen Substanz, die sich nach Umkrystallisiren in 96er Alkohol in büschelförmig liegenden, langen, spitzen Nadeln darstellt. Sie reagirt alkalisch, leicht in Wasser löslich, aber erst in grösseren Mengen Aether. Schmelzpunkt 133° C.

Phosphorwolframsäure gab einen sehr reichlich flockigen Niederschlag, Phosphormolybdänsäure einen spärlichen. Beide Niederschläge sind in der Wärme löslich, fallen in der Kälte wieder aus. Auch Gerbsäure, Kalium- und Wismuthquecksilberjodid geben reichliche Niederschläge, Pikrinsäure eine Trübung, Goldchlorid nur einen sehr feinen, wolkigen Niederschlag. 0,006 g der Substanz tödtet eine weisse Maus nach 3 Secunden unter heftiger Athemnoth und Krämpfen.

3. $6^1/_2$ Liter Harn einer Kranken mit Erysipelas faciei mit andauernder Temperatur zwischen 39° und 41°. Delirien.

Ergebniss: 0,0247 gr. einer röthlich-weissen krystallinischen Substanz, die durch eine geringe Menge einer amorphen Substanz verunreinigt war. Die Reactionen und die Löslichkeitsverhätnisse sind dieselben wie oben. Von den Alkoloidreagentien gaben die Phosphormolydänsäuren, die Gerbsäure, das Wismuthquecksilberjodid amorphe, resp. flockige Niederschläge; Platinchlorid eine leichte Trübung. Goldchlorid nichts.

Thierversuche negativ.

4. ca. 8 Liter Harn eines Pneumonie-Kranken, stark sauer reagirend.

0,036 gr einer in grossen weissen viereckigen Tafeln krystallisirenden Substanz, die stark alkalisch reagirt[1]), sich in Wasser leicht, auch in Aether und Alkohol löst, gegen Luft und Licht unveränderlich ist, keinen Geruch hat, bei 126° C. sintert und mit den Alkaloidreagentien folgende Reactionen giebt: Phosphorwolframsäure: Weiss-grauer amorpher Niederschlag. Phosphormolybdänsäure: Dicker, gelber, wolkiger Niederschlag. Gerbsäure: Leichter, wolkiger, grauer Niederschlag, Wismuthquecksilberjodid: Dicker, amorpher, rothbrauner Niederschlag. Platinchlorid: Reicher, wolkiger Niederschlag.

Eine Dosis von 0,01 gr dieser Substanz tödtet eine weisse Maus unter denselben oben angegebenen Erscheinungen; noch 0,02 gr dieser Substanz sind für Kaninchen indifferent.

Aus diesen Beispielen ergiebt sich, dass eine bestimmte Characteristik der aus den verschiedenen Harnen gewonnenen Substanzen sich nicht geben lässt und zwar um so weniger, als, wie schon oben angedeutet, die Scharlachtoxine z. B. in den Alkaloidreactionen unter sich ebensowenig Uebereinstimmung zeigen als die Masern- die Pneumomietoxine u. s. w. untereinander.

Diese Unterschiede selbst unter Substanzen ein und derselben Herkunft lassen der von französischen Autoren ausgesprochenen Erwartung, sie zur differenziellen Diagnose der Krankheiten zu verwerthen, einstweilen noch als eine ebenso grosse Illusion er-

1) Thesis for the degree of M. D. of the university of London Part I u. II („a new method of extracting ptomaines . . .").

1) Dass es sich bei diesen Substanzen nicht etwa um Salmiak, sondern um organische Körper handelte, wurde in jedem einzelnen Falle durch die Verbrennungsprobe festgestellt.

scheinen, als die Hoffnung Luff's, durch chemische Gegenmittel diese Substanzen im Körper unschädlich zu machen.

In Bezug auf die Beurtheilung der Bedeutung dieser Substanzen für den Krankheitsprocess scheint mir überhaupt mehr Kritik nothwendig, als auf diesem Gebiete bisher geübt wird. Es ist einstweilen nicht bewiesen, dass diese aus den Harnen dargestellten Substanzen specifische Krankheitsproducte sind. Aus der Giftigkeit der Substanzen an sich ist ein solcher Schluss nicht eher berechtigt, als es gelingt, durch Einbringung dieser Substanzen bei Thieren die specifischen Krankheiten zu erzeugen. Das ist bisher noch in keinem Fall überzeugend gelungen. Bisher kann als Thatsache nur festgestellt werden, dass sich sehr häufig, nicht immer — unter noch unbekannten Bedingungen — im Harne bei acuten Infectionskrankheiten Substanzen nachweisen lassen, die ihren chemischen Eigenschaften nach in die Gruppe der basischen Körper gehören. Ob sie Verwandtschaft zu den pflanzlichen Alkaloiden haben, ist durchaus nicht zu sagen, weil die sogenannten Alkaloidreactionen in einer ganzen Reihe organischer Substanzen, selbst unter den Eiweisskörpern, sich finden. Weder über die chemische Natur dieser Substanzen noch über ihre Bedeutung für den Krankheitsprocess lässt sich bisher Bestimmtes aussagen.

Es ist der Gedanke nicht von der Hand zu weisen, dass diese Substanzen vielleicht nur Producte des im Fieber gesteigerten Stoffwechsels im Gesammtorganismus sind. Es ist bekannt, dass bei fieberhaften Krankheiten ein erhöhter Zerfall des Körpereiweisses stattfindet, und die Producte dieser regressiven Metamorphose werden sich natürlich auch in den durch den Harn ausgeschiedenen organischen Schlacken wieder finden. Um diese Frage zu entscheiden, wären Versuche an Personen anzustellen, die man künstlich unter Bedingungen setzt, die einen vermehrten Eiweissumsatz im Körper zur Folge haben. Ehe diese Vorfrage nicht entschieden ist, wird man sich hüten müssen, von einer Pathologie der Harntoxine zu reden. Insbesondere giebt der Nachweis ihres Fehlens im Harn gesunder, normal ernährter Personen in diesem Fall noch nicht die Berechtigung, im Falle ihrer Anwesenheit ihnen eine pathognomonische Bedeutung zuzuschreiben.

Von den zunächst nothwendig erscheinenden Vorversuchen an Personen mit veränderten Stoffwechselvorgängen habe ich einstweilen Abstand genommen mit Rücksicht darauf, dass die bisherigen Methoden zur Darstellung von Ptomainen, resp. Toxinen aus dem Harn insgesammt unzulänglich sind. Auch die Griffith-Luff'sche Methode erschwert die Untersuchung dieser Art ungemein, sie ist sehr umständlich und liefert quantitativ sehr geringe Resultate. Die Ursachen davon sind folgende. Beim Ausschütteln des Harns mit Aether — ein bei der Verwendung nicht eingedampfter grosser Mengen Harns sehr kostspieliger Process — bildet sich regelmässig zwischen beiden eine hohe Emulsionsschicht, welche einen beträchtlichen Theil der im Aether gelösten Substanzen aufnimmt. Ich habe das durch Eindampfen dieser Emulsionsschicht nachweisen können. Es gelingt sehr schwer, diese Emulsionsschicht zur Klärung zu bringen. Weder die Vermehrung des Aethers noch der Zusatz von Chlorcalcium bringt die Trennung hervor. Auch das neuerdings empfohlene Einhängen von Steinsalzkrystallen in diese Emulsionsschicht vermag die Ausscheidung des ätherischen Extractes nur wenig zu beschleunigen. Mir leistete noch immer das mehrtägige ruhige Stehen der Mischung auf Eis die besten Dienste. Schüttelt man aber den Harn mit dem Aether nicht gründlich durch, so gehen wiederum nicht alle ätherlöslichen Substanzen in den Aether über. Weitere Verluste an Substanz entstehen auch bei den mannigfachen weiteren Proceduren des Verfahrens.

So ist es mir denn niemals möglich geworden, selbst aus acht Litern Harn, mehr als 0,036 gr. Substanz zu gewinnen, so dass dieselbe für eine Elementar-Analyse niemals ausreichend war. Griffiths ist es mehrmals gelungen, die Substanzen in Mengen von 0,3 gr. und darüber zu fassen. Wodurch ihm eine solch reiche Ausbeute möglich gewesen ist, ist aus den stets sehr kurz gehaltenen Mittheilungen seiner Untersuchungen nicht zu ersehen. Andererseits enthalten sie manche Angaben, die sich, jeder Nachprüfung entziehen. So will er z. B. einen mit dem aus dem Scharlachharn gewonnenen Ptomaïn vollständig identischen Körper auch aus Reinculturen des Scharlachmicrococcus (sic!) erhalten haben, ebenso ein und dasselbe Ptomaïn aus dem Harn von Keuchhustenkranken und aus Reinculturen des Keuchhustenbacillus!

In Ergänzung zu obigen Mittheilungen will ich hier noch kurz erwähnen, dass ich bei der kleinen Anzahl von echten Cholerafällen, welche wir in diesem Herbst im Krankenhause Moabit zu beobachten Gelegenheit hatten, im Ganzen in vier Fällen die Stuhlgänge und das Erbrochene der Kranken, die ich in Mengen bis zu 2 Litern gesammelt habe, auf einen etwaigen Gehalt an Ptomaïnen untersucht habe. Ich habe in diesen Fällen die Baumann'sche Methode (Fällung mit Natronlauge und Benzoylchlorid[1]) benutzt. Bekanntlich ist es Brieger[2]) gelungen, aus Reinkulturen von Kommabacillen neben Cadaverin und Putrescin noch ein drittes Diamin, in dem er das specifische der Cholerabacillen vermuthet, darzustellen. Brieger glaubt, dass der Spermingeruch der Cholerastühle durch ihren Gehalt an Cadaverin bedingt sei, und Baumann[3]) zweifelt nicht an der Richtigkeit dieser Annahme, obwohl der directe Nachweis jener Base im Darminhalt der Cholerakranken noch nicht geliefert ist. Der erste Versuch zur Darstellung derselben ist im Vorjahr von Roos[4]) gemacht worden, aber mit negativem Resultate. Bei meinen Versuchen ist zwar nach der Baumann'schen Methode stets ein mehr oder minder reichlicher Niederschlag erzielt worden, derselbe war aber niemals krystallinisch und liess sich auch nicht in krystallinischer Form gewinnen, so dass ich diese Versuche als negativ betrachtet und aufgegeben habe. Ebenso erfolglos war die Untersuchung des gesammten Harns eines Cholerakranken nach fast 5 tägiger Anurie — 350 ccm — auf Diamine nach Baumann's Methode. Die theoretische Voraussetzung Brieger's, der diese seine Untersuchungen selbst nicht für abgeschlossen erachtet, harrt daher noch ihrer Bestätigung.

IV. Kritische Bemerkungen über die Aetiologie der Carcinome.

Von

Dr. **David Hansemann,**

Assistenten am pathol. Institut und Privatdocenten an der Universität Berlin.

Den unmittelbaren Anstoss zu den nachfolgenden Betrachtungen gaben mehrere Arbeiten, die mir zum Referat in dieser Wochenschrift übersandt wurden, vorzugsweise von Adamkiewicz, L. Pfeiffer und Korotneff. Es scheint mir jedoch nothwendig über den Rahmen eines Referates hinauszugehen und gleichzeitig noch einige andere Arbeiten auf demselben Gebiete mit zu berücksichtigen. Alle diese Arbeiten beschäftigen sich

1) Ztschr. f. physiol. Chem. Bd. 13, S. 562.

2) Berl. klin. Wochenschr. 1887, No. 44.

3) a. a. O.

4) Berl. klin. Wochenschr. 1893, No. 15.

8*

mit der Aetiologie der Carcinome und speciell mit dem Befund eigenthümlicher Gebilde, die von dem Einen als Parasiten angesprochen, von den Anderen als Producte der menschlichen Zellen betrachtet werden.

Was das Buch von Adamkiewicz (1)[1]) betrifft, so habe ich dasselbe bereits bei anderer Gelegenheit besprochen und die Unzulänglichkeit seiner Schlussfolgerungen hervorgehoben. Inzwischen hat Geissler (2) die Experimente von Adamkiewicz nachgeprüft und gefunden, was sich erwarten liess, dass bei sorgsamer Asepsis die Versuchsthiere keineswegs nach der Inoculation von Carcinomstücken in kurzer Zeit zu Grunde gehen, diesen Eingriff vielmehr mit Leichtigkeit längere Zeit überleben, wobei die Carcinomstückchen bald resorbirt werden. Nur bei Ueberimpfung ulcerirter Tumoren tritt der Tod der Thiere sehr schnell an Sepsis ein, die ausgewanderten Carcinomparasiten Adamkiewicz's waren also nichts anderes, als Leucocyten und der Effect seiner Versuche eine eitrige Meningitis, wie ich es schon bei der Kritik seines Buches (8) vermuthete.

Den Anschauungen Adamkiewicz's sehr nahe stehen diejenigen L. Pfeiffer's (4), wie er selbst (S. 142) angiebt. Sein Werk besteht aus zwei Abtheilungen. Die erste enthält den Text mit 62 Figuren, die zweite den Atlas mit 80 Mikrophotogrammen. Was seine Angaben über die Protozoenerkrankungen bei Thieren betrifft, so überlasse ich deren Beurtheilung den zuständigen Fachleuten. Uns interessirt hier vorzugsweise der Abschnitt über den Epithelialcarcinom-Parasitismus. Ich muss nun zunächst bemerken, dass die zu diesem Abschnitt gehörenden Photogramme (60—80) so undeutlich sind, dass es mir nicht gelungen ist, irgend etwas von den Hinweisen des Verf. im Text in ihnen zu entdecken, obgleich ich an die Betrachtung von Mikrophotogrammen seit langer Zeit gewöhnt bin und durch meine Beschäftigung mit dieser doch noch vielfach mangelhaften Kunst eine grosse Neigung besitze, Mikrophotogramme milde zu beurtheilen. Aber auch der Text ist so unklar geschrieben, dass es stellenweise unmöglich wird, sich daraus zu entnehmen. Zur Rechtfertigung dieser Behauptung führe ich eine Stelle auf Seite 109 wörtlich an: „Das bindegewige Gerüst der Krebsgeschwulst im Muskel fassen auch wir auf als zu Stande gekommen durch einen Austausch zwischen normal vorhandener Gewebszelle und Krebszelle, aber mit der Einschränkung, dass es lediglich vom Wirth geliefert wird. Nicht allein einfache Hypertrophie, je nach Bedarf — sondern daneben noch ein directes Verzehren des protoplasmatischen Inhaltes von jungen Zellen durch den Parasitismus und Ansammlung von deren bindegewebig entartetem Zellmantel. Diese Zellrester bleiben ebenfalls noch für unbestimmt lange Zeit ein lebendiger und ernährter Bestandtheil des Wirthes. Es ist das der bisher angenommene active Antheil des Organ-Gewebes am Aufbau von sekundären Carcinomen". (!) Wenn man sich durch solche und ähnliche Sätze des Verf. lange Seiten hindurchgearbeitet hat, so findet man, dass er, ebenso wie Adamkiewicz die Carcinomzellen selbst als Parasiten betrachtet. Das geht besonders aus seiner Beschreibung der Muskelmetastasen hervor und ist zusammengefasst in den Worten: „Von dem gesammten Protoplasma der Muskelzellen ist im Muskelsekundärbündel nichts vorhanden, die Muskelscheide ist ganz erfüllt mit den epithelähnlichen Parasiten." Auch die Entwickelung des Parasiten ist beschrieben, wobei kleinzellige mit kernartigem Inhalt versehene Gebilde herangezogen werden, die auch häufig zu Gruppen in einer Haut zusammenliegen. Der ausgewachsene Parasit nimmt eine Dauerform an. Diese ist nach einem Präparat von Jassinowski gezeichnet, und schon aus der 2. Auflage der „Protozoen als Krankheitserreger" bekannt, hier jedoch als „inficirte Zelle mit Haar oder Riffelbesatz" bezeichnet. Nun muss ich bemerken, dass mir die Präparate Jassinowskis seiner Zeit vorgelegt wurden und speciell auch dasjenige, von dem diese Abbildung stammt. Die Präparate waren durchaus unzulänglich, mangelhaft gefärbt und aufgehellt. Trotzdem war es deutlich, wenn man ähnliche bessere Präparate kennt, dass es sich um Epidermiszellen mit starker Riffelbildung handelte und dieser Ansicht habe ich und mehrere andere Anwesende sofort unzweideutig Ausdruck gegeben. Da gleich darauf das Bild von Pfeiffer publicirt wurde und zwar mit der Deutung als Parasit, so halte ich mich für verpflichtet im Interesse der Wahrheit diese Verhältnisse einmal klarzustellen. Uebrigens sind diese eingeschlossenen Riffzellen mit etwas veränderter Structur schon mehrfach als Parasiten beschrieben, ihre Natur als Epidermizellen aber zur Evidenz nachgewiesen worden durch Steinhaus (5) und Ribbert (15). Weiter sei noch bemerkt, dass die Carcinomparasiten Pfeiffer's amöboide Bewegungen auf dem geheizten Objecttisch machen. Seine Versuche, das Carcinom zu übertragen, fielen durchaus negativ aus, wie in einem besonderen Abschnitt zu lesen ist, der bezeichnender Weise mit der Ueberschrift versehen ist: „Der experimentelle Beweis der parasitären Natur des Carcinoms."

Der Beweis, dass es sich beim Carcinom überhaupt um Parasiten handelt, geht für den Verf. aus der kühnen Umdrehung eines von ihm aufgestellten Satzes hervor: „In dem Mikrosporidienschlauch ist der Parasit in Gestalt der Cornellaschen hartschaligen Tönnchen enthalten; platzt der Schlauch, so schlüpft aus dem Schlauch das Tönnchen, aus dem Tönnchen eine Amöbe aus, die zur Rundzelle wird und wächst wie eine Epithelzelle." „Es können ebensogut der Amöbosporidienschlauch, der Waldeyersche Krebszellenschlauch Parasitenzellen enthalten, wie der platzende Sarcosporidienschlauch Epithelcarcinomzellen vortäuschen kann." (!)

Karotneff (7) versucht nicht einmal zu beweisen, dass die von ihm beschriebenen und abgebildeten Dinge Parasiten seien. Er constatirt die Uebereinstimmung seiner Befunde mit denen von Sudakewitsch, Sawtschenko, Kossinsky Ruffer u. a. giebt dem Dinge den Namen „Rhopalocephalus", den er den Coccidien anreiht und stellt nun die Entwickelungsgeschichte dieses Thieres, das etwa die 2—8fache Grösse der Krebszellen hat, fest. Dieser Entwickelungsgang ist überaus complicirt und es sind dabei alle die Formen verwendet und unter einen Hut gebracht worden, die von früheren Autoren beschrieben wurden. Wie der Verf. dazu kommt, gerade diese Formen zusammengehörig aneinander zu reihen und gerade so aneinander zu reihen, ist in keiner Weise ersichtlich. Es ist wunderbar, dass Verf. sich nicht bemüht hat, ein so grosses Thier, wie seinen Rhopalocephalus, lebendig einzufangen und seine Bewegungen auf dem Objekttisch zu studiren. Davon ist nichts zu finden, vielmehr hat er die Krebsstücke fixirt und mit Biondischer Lösung gefärbt. Welche Dinge nun eigentlich der Verf. vor sich gehabt hat, ist aus den Abbildungen keineswegs ersichtlich, denn dieselben sind rein schematisch, wie aus der Darstellung der Kerne und der Zellkonturen zu erkennen ist. Nicht einmal an die Farben hat sich Verf. gehalten, denn er giebt in Fig. 23 und 25 „zum besseren Verständniss" die eine Zelle roth, die andere blau wieder. Das mag in Lehrbüchern vortheilhaft sein, in Illustrationen zu wissenschaftlichen Forschungen dagegen muss man durchaus naturalistische Abbildungen verlangen.

Einen ähnlichen Vorwurf treffen auch die Abbildungen von Foà (8), die zum Theil wenigstens sehr schematisirt sind, besonders die ersten 40 Figuren. Im übrigen aber steht die Arbeit dieses Verf. auf einem ganz anderen und durchaus höheren Niveau als die beiden vorhergenannten. Er scheidet einen Theil jener Dinge, die anderwärts auch als Parasiten beschrieben wurden aus als Degenerationsproducte, Leucocyten u. s. w. Dann bleiben aber schliesslich eine Anzahl Zelleinschlüsse übrig, die sich dadurch auszeichnen, dass sie sich bei der von ihm angewandten Doppelfärbung blau darstellen, während die Kerne violet sein sollen. In den Abbildungen ist dieser Gegensatz verschärft dadurch, dass die Zellkerne blassroth dargestellt wurden. Auf diesen Farbenunterschied ist hier, wie auch in vielen anderen Arbeiten ein besonderer Werth gelegt. Die als Parasiten gedeuteten Gebilde nun liegen stets intracellulär aber ausserhalb des Kerns, auch gehen die Zellen in denen sie sich finden, nicht in Theilung über. Die Entwickelungsreihe der Parasiten ist zusammengestellt. Sie beginnt mit ganz kleinen kugeligen Gebilden, in denen ein Kern auftritt und die nun beranwachsen, um schliesslich sich nach Art der Malariaplasmodien, durch Sporulation zu vermehren.

Verf. findet die Parasiten nur ungefähr in einem Drittel seiner Fälle, am häufigsten in nicht ulcerirten Brustkrebsen, manchmal sehr zahlreich, manchmal so selten, dass er lange danach suchen musste.

Ganz ähnliche Gebilde hat offenbar Burchardt (9) gesehen und abgebildet, während Podwyssozki und Sawtschenko (10) andere Dinge vor sich hatten, die sie energisch als Parasiten vertheidigen. Die Parasiten der beiden letzteren Autoren sind am verbreitetsten in der Nähe von Degenerationsherden, sie liegen zwischen den Zellen oder in denselben, auch in solchen, die sich in Mitose befinden, aber nicht im Kern. Sie färben sich dunkeler und erhalten mit Osmiumsäure eine bräunliche Nuance. Der Entwickelungsgang ist folgender: Die Gebilde liegen als Kugeln von verschiedener Grösse in den Zellen. In ihnen ist Chromatin knopfförmig, halbmondförmig oder sichelförmig angeordnet. Sie wachsen in den Zellen zu grösseren Formen aus und lassen in ihrem Innern eine grosse Menge von sichelförmigen Keimen erkennen. Nun gerathen diese Keime zwischen die Zellen, wo sie sich entweder frei, die Lymphspalten ausfüllend finden, oder in eine grosse Cyste eingeschlossen sind. Durch diese Merkmale halten die Verff. die parasitäre Natur ihrer Gebilde für erwiesen.

Etwas vorsichtiger drückt sich sich Simon Flexner (11) aus, der in den Zellen einer Geschwulst Körper fand, von denen er angiebt, dass sie Parasiten sein könnten, oder auch nicht.

Soweit die Aeusserung der neueren Autoren über den Krebsparasitismus! Wenn wir nun auf die ganze Litteratur über diesen Gegenstand zurückblicken, die allmälig zu einem ziemlichen Umfang angewachsen ist, und uns die Frage vorlegen, worauf sich eigentlich die Vorstellung von dem parasitären Charakter der betreffenden Gebilde begründet, so finden wir dafür zwei Gründe, einmal das Bedürfniss Parasiten zu finden, basirt auf der Ueberzeugung, dass der Krebs ein durch Parasiten hervorgebrachtes Gebilde sei, und zweitens die morphologische Beschaffenheit der betreffenden Körper.

In früherer Zeit, d. h. in der vormikroskopischen Zeit, wurde der Krebs ganz allgemein als Parasit aufgefasst. Nachdem aber Johannes Müller und nach ihm eine grosse Zahl von Autoren, Virchow an der Spitze, nachgewiesen hatten, dass die Krebszellen von den thierischen, speciell den menschlichen Zellen abstammten, da war der Boden gegeben, auf dem eine Cohn-

1) Die Zahlen beziehen sich auf die Litteraturangaben am Schluss.

heim'sche oder Thiersch'sche Theorie sich entfalten konnte. Die Sucht, Carcinomparasiten aufzufinden, fällt erst in die Zeit der aufblühenden Bakteriologie und demgemäss richtete sich auch die Suche zunächst auf pflanzliche Parasiten. Um jedoch dieses Suchen zu rechtfertigen, brauchte man eine gewisse Wahrscheinlichkeit, dass der Krebs überhaupt parasitärer Natur sei. Ein Beweis für die Nothwendigkeit dieser Annahme ist nun bisher niemals erbracht worden. Es scheint mir nöthig, dass besonders zu constatiren. Alle Infectionsversuche sind bisher missglückt, nur von einem Thier auf dasselbe oder auf ein anderes derselben Rasse hat man verschiedene Male Krebs transplantiren können, so dass derselbe weiterwucherte, ja einmal sogar durch fortlaufende Generationen bei Mäusen durch 5 Jahre hindurch (12). Aber dies beweist doch, wie schon Wehr (13) und Hanau (14) erwähnten, nichts anderes, als dass die Krebszellen, die von einem Thiere stammen, in den Körper eines anderen derselben Rasse weiter wuchern können. Von einer Infection ist dabei nicht die Rede. Die einzelnen Fälle, wo ein Mann ein Peniscarcinom bekam, dessen Frau an Carcinom der Portio litt, sind durchaus nicht eindeutig und die Fälle von endemischem Carcinom in keiner Weise sicher gestellt. Infectiös im gewöhnlichen Sinne des Wortes ist das Carcinom also sicher nicht. Trotzdem könnte es aber parasitär sein. Man vergleicht die Verbreitung des Carcinoms mit der der Tuberkulose und noch neuerdings hat dies Kantorowicz (15) hervorgehoben. Es ist aber zu bemerken, dass zwischen diesen beiden Vorgängen ein ganz bedeutender und sehr wichtiger Unterschied besteht, der die Aehnlichkeit als eine nur rein äusserliche erscheinen lässt. Bei der Tuberkulose entstehen an verschiedenen Stellen des Körpers aus den an diesen Stellen befindlichen Zellen Wucherungen, wenn ein fremdes Virus von einem Ausgangspunkt ausgehend an diese Stellen gelangt. Die Tuberkel der Leber entstehen aus dem Lebergewebe, die des Peritoneums aus dem Bindegewebe desselben, die der Lymphdrüsen aus dem Lymphdrüsengewebe u. s. w. Beim Krebs dagegen entsteht eine Wucherung z. B. der Milchdrüsenepithelien. Von diesen gerathen einige Zellen in die Lymphdrüsen, andere in die Pleura, andere in die Leber, die Lunge, die Knochen u. s. w. Alle die sich bildenden Metastasen sind also Nachkommen der Zellen der Milchdrüse, in der sich der Primärtumor befand. Wir können uns vorstellen, dass, wenn die Zellen in der Primärgeschwulst einmal die Eigenschaft der Krebszellen angenommen haben, sie ohne eine weitere Anregung die übrigen Metastasen machen können. Ein etwa vorhandenes Virus, dass die Primärzellen einmal in diesen veränderten Zustand versetzt hat, braucht garnicht mit in die anderen Organe transportirt zu werden. Im Gegentheil erfordert die Anwesenheit des Parasiten in den Metastasen gleich die zweite Hypothese, dass dieser Parasit nur in einem bestimmten Gewebe leben kann, denn sonst wäre nicht einzusehen, warum bei dem primären Mammakrebs in den Lymphdrüsen kein Lymphosarcom, in den Knochen kein Osteosarcom, in der Leber kein primärer Leberkrebs entstände. Es müsste also ebensoviele Parasitenarten geben, als es Gewebe giebt, oder der Parasit, einmal in ein Gewebe eingewandert, müsste sich diesem Gewebe so anpassen, dass er in keinem anderen Gewebe mehr existiren könnte. Dieser letztere Fall ist nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen und es würde sich auch daraus erklären, warum eine Infection nicht ohne weiteres möglich ist. Der supponirte Parasit muss erst einen Generationswechsel durchmachen, ehe er auf ein Thier anderer Art mit Erfolg übertragen werden kann. Das alles sind jedoch, solange Parasiten nicht wirklich gefunden werden, Hypothesen, die in der Luft schweben, die uns aber berechtigen können, nach Parasiten zu suchen. Nebenbei sei bemerkt, dass ich in dieser Richtung seit Jahren zahlreiche negative Versuche angestellt habe, die alle dahin zielten, einem etwa vorhandenen Parasiten, sei es auf Nährböden, sei es im Körper anderer Thiere einen Generationswechsel zu ermöglichen.

Weit weniger begründet ist dagegen der Vergleich mit sicher bekannten parasitären Veränderungen, z. B. den Coccidiengeschwülsten der Kaninchenleber. Diese sog. Geschwülste stellen weiter nichts dar, als von Coccidien erfüllte cystische Erweiterungen der Gallengänge. In diesen Cysten kommt es zuweilen zu papillären Wucherungen, die aber nur für denjenigen eine Aehnlichkeit mit Krebs haben können, der in diesen Untersuchungen ganz ungeübt ist. Es sind das in der That nichts weiter als bindegewebige Einstülpungen, die sich mit einer einfachen Schicht Epithelien überkleiden, ähnlich wie sie in jeder Cyste sich gelegentlich bilden können und z. B. in Nierencysten, Ovariencysten, Atheromen etc. nicht selten gefunden werden.

Der Vergleich mit den Warzen und dem Mulluscum contagiosum hinkt auf beiden Füssen. Von den Warzen ist die Contagiosität noch in keiner Weise nachgewiesen und die Parasiten des Molluscum contagiosum kann ich nicht anerkennen, ebensowenig wie Israel (16), Kromayer (17) u. A. Wenn man einen Schnitt durch ein solches Molluscum untersucht und die Zellen von der Basalschicht herauf verfolgt bis in die höchsten Lagen, wo sie nur noch Schollen bilden, so kann man alle Entwickelungsphasen der Molluscumkörperchen sehr deutlich verfolgen. Zuerst tritt eine kleine diffuse, trübe Verdichtung des Protoplasmas ein, neben dem Kern der Zelle. Die Zelle wird immer grösser, ebenso die diffuse Verdichtung, je höher man in den Zellschichten emporsteigt. Der Kern wird an die Wand der Zelle gedrängt und verliert seine Färbbarkeit. Die Verdichtung ist niemals als selbstständiger Körper sichtbar, sondern geht stets ohne scharfe Grenze in den Zellkörper über. Erst wenn die Verdichtung die ganze Zelle ausgefüllt hat, dann bildet der scharfe Zellcontur den Contur der Verdichtung, die nun erst als selbstständiges Körperchen erscheint. Niemals tritt in diesen Körperchen ein Kern auf oder sonst die Spur irgend einer Organisation, kurz es ist das typische Bild einer Zelldegeneration, einer regressiven Metamorphose, wie bei allen necrobiotischen Processen. Nirgends scheint mir eine Verwechselung mit Parasiten schwerer, als gerade hier und um so auffallender ist es, dass diese Dinge als Parasiten in verschiedenen Lehrbüchern für Studirende aufgenommen wurden und zwar ohne eine Andeutung davon, dass noch Zweifel über die Natur der Molluscumkörperchen bestehen, so dass also nicht einmal die Selbstkritik der Leser herausgefordert wird.

Nun giebt es aber in der That Geschwülste, die eine gewisse Aehnlichkeit mit Carcinomen haben und die zweifellos parasitärer Natur sind, das sind die Gallen bei den Pflanzen. Das Tertium comparationis liegt aber hier nicht darin, dass ein grösserer Parasit eine Zellwucherung hervorbringen kann, das kennen wir auch beim Menschen und vielen Thieren, so die Blasengeschwülste durch die Bilharzia oder die Tuberkel durch Filarienlarven etc. Sondern die Aehnlichkeit beruht darauf, dass bei vielen Gallen Keimplasma zum Vorschein kommt an solchen Stellen der Pflanzen, an denen dies sonst nicht zu bemerken war, d. h. dass es in dem von mir entwickelten Sinne anaplastische Geschwülste sind (18). In diesem Vergleich sehe ich allerdings eine gewisse Möglichkeit, dass einzelne Formen der Carcinome parasitärer Natur sein könnten. Jedoch bin ich davon weit entfernt, zu glauben, dass etwa alle Carcinome parasitärer Natur wären, oder dass nur Parasiten zu Carcinomen führen können. Ich habe vielmehr die feste Ueberzeugung, die ich allerdings augenblicklich nicht mit positiven Thatsachen belegen kann, dass eine ganze Reihe von Ursachen zur Carcinom-

bildung führen kann und dass die Carcinome ätiologisch durchaus nicht identisch sind und ich gebe zu, dass eine dieser Ursachen eine parasitäre sein könnte.

Wenn uns diese Betrachtungen nun zu dem Suchen nach Parasiten berechtigen, so sind doch die Erfolge bisher, wie ich feststellen muss, gänzlich negativ ausgefallen. Eine Kritik der als Parasiten beschriebenen Körper muss sich nach zwei Richtungen hin erstrecken, einmal auf die positiven Befunde und dann auf die Deutung derselben.

Was nun das Erstere betrifft, so ist ja allgemein bekannt, dass Virchow (19) schon vor langen Jahren eine Reihe dieser Zelleinschlüsse beschrieben hat und zwar einmal als Physaliden und Degenerationsproducte der Zellen, dann aber auch als endogene Zellbildung. Schon Johannes Müller (20) bildet 1838 sowohl zellartige als auch formlose Zelleinschlüsse ab. In dem gleichzeitig (1847) mit der Virchow'schen Arbeit erschienenen Buche von Bruch (21) finden sich alle die Gebilde, die von Albarran (22) an bis zu den neuesten Arbeiten über Krebsparasiten erwähnt wurden, genau abgebildet und beschrieben und Hannover (23) stellt 1852 auf seiner Tafel 1 in Fig. 1y und z den Rhopalocephalus Korotneff's in allen seinen Phasen dar. Es kann also nicht zweifelhaft sein, dass die Befunde der Neuzeit, was die Morphologie derselben betrifft, nichts Neues gebracht haben, sondern dass die alten bekannten Gebilde aufs Neue entdeckt wurden, nur mit dem Unterschied, dass die früheren Untersucher die Dinge am frischen Object studirten, während die neueren Forscher dieselben mit blauer, rother oder sonst einer Farbe tingirten. Dabei möchte ich, was die Abbildungen betrifft, hervorheben, dass die Abbildungen von J. Müller, Bruch, Virchow, Hannover viel mehr den wirklichen Zuständen entsprechen, als die Buntdrucke von Podwyssozki, Sawtschenko, Foa und Korotneff. Wer sich viel und eingehend mit Carcinomuntersuchungen beschäftigt, dem sind alle diese Gebilde nicht unbekannt. Bei den alten Abbildungen nun wird es einem nicht schwer, festzustellen, welche Form die Autoren vor sich hatten, bei den neuen, bunten Drucken mit harten Conturen, vielfach schematisirten Formen, ist das oft unmöglich. Da muss man sich zuerst ans Deuten der Abbildungen geben und sich fragen, was hat der Autor gesehen, welche Gebilde hat er vor sich gehabt. Die Deutung wird also eine doppelte. Der Autor deutet seine Befunde — und alle die diesbezüglichen Abbildungen der neueren Zeit tragen schon den Stempel der Deutung an sich — und der kritische Leser ist gezwungen, die Abbildungen zu deuten. Wenn dabei Irrthümer unterlaufen, so ist dies nur zu natürlich.

Sehr hübsch sagt Foa (8): „Les opinions manifestées par les auteurs ne concordèrent pas tout d'abord, et ce qui, pour l'un pouvait avoir la signification de parasites du cancer, pour l'autres, au contraire, ne devait être regardé que comme un élément histologique de la tumeur, de sorte qu'il semblait, qu'on avançât sans ordre dans l'étude de la question. Mais, dans le courant de ces deux dernières années, l'accord paraît s'être enfin établi entre les auteurs, lesquels décrivent comme parasites du cancer les mêmes corps, qui n'ont effectivement rien à faire, à ce qu'il semble, avec les produits histologiques ou dégénératifs de la tumeur." Das ist allerdings im Ganzen historisch richtig, es heisst aber auf gut deutsch: Im Anfang hat man allerhand durcheinander beschrieben, aber jetzt hat man den Beschluss gefasst, bestimmte Gebilde als Parasiten anzunehmen. Eine Art von Conferenz hat über diese Formen in bestimmter Weise decretirt. Der Carcinomparasit ist nicht entdeckt, sondern beschlossen worden.

Was nun die Deutung der betr. Gebilde durch die Autoren betrifft, so muss der Beweis, dass es sich um Parasiten handelt, entschieden den Anhängern dieser Theorie zugeschoben werden. Nicht darum handelt es sich, nachzuweisen, dass es keine Parasiten sind, das hat man längst gewusst und angenommen, sondern darum, nachzuweisen, dass es Parasiten sind. Wenn Forscher, die wir zu unseren besten zählen, wie Eberth, Ribbert, Karg, Firket u. A. ihre Kraft einsetzen müssen, um unbewiesene Ansichten aus der Welt zu schaffen, die epidemisch um sich greifen, so ist das vom nationalöconomischen Standpunkte als eine Vergeudung zu betrachten und die Schuld und Verantwortung für diese Kraftverschwendung ist denjenigen zuzuschieben, die diesen ganzen Streit hervorgerufen haben, den Anhängern der sogenannten Carcinomparasiten, und ich zweifle nicht, dass die Geschichte sie in dieser Richtung hin verurtheilen wird.

Auf wie schwachen Füssen in der That diese Parasitenlehre steht, deckt schon eine oberflächliche Betrachtung auf. Infectionen sind nicht gelungen, keine Culturen sind mit Erfolg angelegt, keine Lebenserscheinungen sind an den „Krebsparasiten" studirt worden, lediglich auf die Betrachtung todter, fixirter und gefärbter Objecte hat man sich beschränkt. Mit Recht sagt deshalb Walther Petersen (24); „Wenn wir uns vergegenwärtigen, welche Anforderungen die moderne Bacteriologie erfüllt sehen will, ehe sie einen bestimmten Mikroorganismus als pathogen für eine bestimmte Krankheit ansieht, so ist es schwer begreiflich, wie die hochmoderne Psorospermologie in den Anforderungen an die von ihr entdeckten pathogenen Protozoen so genügsam sein kann".

In Wirklichkeit gründet sich die Anschauung, dass es sich um Protozoen und nicht um Gewebsbestandtheile handelt, fast lediglich auf die Farbenreactionen. Allein Neisser (25) führt an, dass man die Natur der Molluscumkörperchen deutlicher im frischen, als wie im gefärbten Zustande erkennen kann, wie ich glaube, mit Unrecht, denn gerade hier geben die Färbungen characteristische Momente für die Degenerationserscheinungen in den Zellen, wie das besonders von Kromayer (17) und Israel (16) nachgewiesen wurde, und wie ich es oben nach meinen eigenen Präparaten geschildert habe. Was nun aber die Farbenreactionen selbt betrifft, so kennen wir keine einzige, die einer chemischen Reaction gleich käme oder gar ein bestimmtes Reagens auf bestimmte biologische Elemente wäre. Wir wissen, dass die Leprabacillen und die Smegmabacterien ebenso sich färben, wie Tuberkelbacillen. Mit der Gramm'schen Methode können wir Bacterien, Kerntheilungsfiguren, Mastzellen und andere Dinge färben. Die Weigert'sche Fibrinfärbung lässt ausser dem Fibrin Bacterien und häufig auch andere Dinge gefärbt erscheinen.

Diese und viele andere Methoden sind äusserst werthvoll, ja fast unentbehrlich für die feinere histologische und bacteriologische Technik, aber es sind keine Reagentien im chemischen Sinne. Gilt dies schon von den oben angeführten Methoden, so ist dasselbe ganz besonders von den Farbengemischen zu sagen zu denen auch die Biondische Lösung gehört. Alle diese Gemische geben mehr oder weniger sehr brauchbare Bilder, an denen man manches wahrnimmt, was man sonst nicht sieht, aber es wäre durchaus irrthümlich, wollte man, Alles was sich z. B. mit den Biondischen Gemisch roth, oder blau, oder grün oder sonstwie färbt für bestimmte und immer dieselben Gebilde halten, so ist es auch ein Mythus, der ich weiss nicht woher rührt, aber uns in der letzten Zeit häufig entgegentritt, dass das Biondische Gemisch ein Reagens auf Leukocyten enthielt.

Wenn man aber nun einmal die Farben als Reagenzien auf die Carinomzelleinschlüsse anwenden will, wie dies die Anhänger der Parasitenlehre thun, so sprechen sie eher gegen die Anschauungen derselben als dafür, wie das auch schon Karg (26) hervorgehoben

hat. Alle wohlbekannten Plasmodien, Coccidien, Gregarinen etc. geben genau dieselben Farbenreactionen, wie andere Zellen, denn sie sind ja in der That weiter nichts als Zellen. Die Malariaplasmodien, die Darmcoccidien, die Amöben bei Dissenterie, die zahlreichen einzelligen Parasiten bei Fröschen, Schnecken, Regenwürmern etc. verhalten sich Farben gegenüber genau, wie andere Zellen und diese alle sind auch nicht durch Farbenreactionen entdeckt worden. Man müsste also gerade die Gebilde im thierischen Gewebe, die sich anders färben, als die lebende Zell- oder Kernsubstanz **nicht** als lebende Wesen, sondern als kranke oder todte oder überhaupt unorganisirte Substanz auffassen. Bestärkt wird man darin, wenn man die Reactionen beobachtet, die die hyalinen, colloiden und amyloiden Substanzen geben, deren Kenntniss in neuerer Zeit besonders durch **Ernst** (27) gefördert wurde.

Was nun die Zelleinschlüsse bei Carcinomen betrifft, so ist in letzter Zeit durch zahlreiche Autoren nachgewiesen worden nicht nur, dass es sich nicht um Parasiten handelt, sondern auch welche Gebilde im einzelnen Falle vorliegen. Ich nenne in dieser Beziehung die Namen: **Karg** (26), **Eberth** (28), **Firket** (29), **Ribbert** (6), **Dean** (30), **Steinhaus** (5), **Klebs** (31), **Israel** (16), **Borrel** (32), **Schütz** (33) und als neuesten **Petersen** (24). Wenn ich nun die Angaben dieser Autoren an der Hand eigener Präparate prüfe, so komme ich zu den Resultat, dass bisher als Carcinomparasiten beschrieben wurden: 1) Degenerationserscheinungen an den Zellen, als unregelmässige Verhornung, colloide, hyaline und fettige Degeneration, Secretionsannomalien etc. Hierbei ist entweder die ganze Zelle ergriffen oder nur ein Theil derselben und den entsprechend entstehen extra- oder intracelluläre Gebilde. 2) Phagocytotische Erscheinungen, wobei die Krebszellen Leukocyten oder andre Zellen, oder auch Zellstücke und Zerfallsproducte der verschiedensten Art in sich aufgenommen haben und dieselben entweder verdauen und weiter verändern, oder von ihnen zerstört werden. Der Phagocytismus ist bei den Carcinomzellen ausserordentlich verbreitet. Wenn sich Leukocyten in den Zellen befinden so könnte man ja auch annehmen, dass dieselben eingewandert seien, wenn sich aber ein ganzer Haufen von Leukocyten in einer Zelle befinden, ohne dass sich sonst Leukocyten in der nächsten Umgebung aufhalten, so scheint mir die Annahme des Phagocytismus viel wahrscheinlicher. Ausser den Leukocyten finden sich auch zahlreiche andere Zellen in den Krebszellen, so rothe Blutkörperchen, Gewebszellen aus den Organen in denen sich der Krebs entwickelt, endlich auch andere Krebszellen. Mit diesen Phagocytotischen Erscheinungen sind jedoch vielfach verwechselt die Zustände der Invagination. 3) Invagination einer Zelle durch die andere, man sollte lieber sagen, schüsselförmige Ausbuchtung einer Zelle durch die andere. 4) Abortive und pathologische Mitosen. Diese betreffen vor Allem hyperchromatische Zellen, die noch in die Theilung eintreten, deren Chromosomen aber dann zerfallen, oder auseinander stieben. Dass es sich in der That um Mitosen handelt erkennt man aus dem Reste achromatischer Figuren, dass es aber degenerative Vorgänge sind, die nicht zu einem physiologischen Abschluss führen, sieht man aus der veränderten Form der Chromosomen (18). Solche Zellen finden sich gerade häufig im Centrum von „Cancroidperlen." Sie werden dann für Cysten gehalten, die Chromosomen für Navicellen, wie überhaupt gerade die Navicellen und sichelförmigen Körperchen zu den grössten Missdeutungen Veranlassung gegeben haben. 5) Bestimmte Zellorgane. Besonders gehört hierher der Paranucleus, auf den **Eberth** (34) in einer wenig citirten Arbeit hingewiesen hat. Gerade in den pathologischen und z. Th. überernährten Krebszellen (weniger in den „normalen Krebszellen") sind die Attractionskörperchen, das Archiplasma mit den Sphären manchmal überaus deutlich, so dass dieselben als selbstständige fremdartige Gebilde gelten können. Intranucleäre Gebilde stehen zweifellos häufig in Beziehung zu den Kernkörperchen. 6) Extracelluläre Tropfen und Gebilde, die besonders von **Russel** (35) beschrieben wurden, die sich jedoch in allen Geweben gelegentlich finden, nicht nur beim Menschen sondern auch bei Thieren. Sie sind seit langem bekannt unter den Namen hyaline Tropfen, färbbare Körper von Flemming etc. und wurden auch als vergrösserte Granula aufgefasst. Sie lassen sich, wie ich durch Hungerversuche bei Salamanderlarven festgestellt habe bei diesen Thieren künstlich in grosser Zahl erzeugen. 7) Die Krebszellen selbst (1 und 4).

Virchow hat einmal in seinem Colleg gesagt, als es sich darum handelte zu zeigen, wie ein Dogma entsteht: „Zuerst kommt die Vermuthung, dann die Behauptung, dann der Glaube und endlich der Fanatismus." Auf nichts lässt sich dieser Ausspruch so sehr anwenden, als auf die Beurtheilung der sog. Carcinomparasiten. Die Zeit der Vermuthung ist nach **Thoma** (36) **S. v. Heukelom** (37) und den Arbeiten aus dem Lukjanowschen Laboratorium (38,39) bald in die der Behauptung übergegangen, in der sich die meisten Arbeiten bewegen. Aus der Aufnahme der Behauptungen in die Lehrbücher durch **Ziegler** (40) **L. Pfeiffer** (41) **Salomonsen** (42) und **Langerhans** (43) ist ersichtlich, dass wir uns schon im Stadium des Glaubens befinden. Wir wollen hoffen, dass uns die gegnerischen Arbeiten vor dem Fanatismus auf diesem Gebiet bewahren.

Literatur.

1. **Adamkiewicz**: Untersuchungen über den Krebs. Wien 1893. — 2. **Geissler**: Die Uebertragbarkeit des Carcinoms. Arbeiten aus der chirurg. Klinik zu Berlin. No. VIII. 1893. — 3. Berliner klin. Wochenschrift, 1893, No. 28, S. 688. — 4. **Ludwig Pfeiffer**: Untersuchungen über den Krebs. Jena 1893. — 5. **Steinhaus**: Weitere Beobachtungen über Carcinomeinschlüsse. **Virchow's** Archiv. Bd. 127, 1892, S. 175. — 6. **Ribbert**: Ueber Einschlüsse im Epithel der Carcinome. Deutsche med. Wochenschrift, 1891, No. 42. — 7. **Korotneff**: Protozoen als Krankheitserreger. 1. Heft. Untersuchungen über den Parasitismus des Carcinoms. Berlin 1893. — 8. **Foa**: Sur les parasites et sur l'histologie pathologique du cancer. Archives italiennes de Biologie. Tm. XX, pag. 44. 1893. — 9. **Burchardt**: Ueber ein Coccidium im Schleimkrebs des Menschen und seine Dauersporencyste. **Virchow's** Archiv. Bd. 131, S. 121. 1893. — 10. **Podwyssozki** und **Sawtschenko**: Ueber Parasitismus bei Carcinomen. Centralbl. für Bacteriologie und Parasitenkunde. Bd. XI. 1892. — 11. **Simon Flexner**: A case of primary carcinoma of the pancreas with multiple carcinosis. The organisms of cancer. The Johns Hospital bulletin No. 22, 1892 und Multiple Lympho-Sarcomata, with a report of two cases. From the John Hopkins Hospital Reports. Vol. VIII. 1893. — 12. **Moran**: Experiences sur la transmission et l'évolution de certaines Tumeurs épitheliales chez la souris blanche. Comptes rendus de l'acad. Paris 1893. Tm. CXVII, No. 1, pag. 63. — 13. **Wehr**: Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 1888. Bd. I. — 14. **Hanau**: Ebenda, 1889. Bd. II und Fortschritte der Med., 1889, No. 9, S. 52. — 15. **Kantorowicz**: Zur Pathogenese der acuten allg. Carcinomatose und zur Casuistik seltener Krebsmetastasen Centralbl. f. pathol. Anat. Bd. IV, 1893, S. 1817. — 16. **Israel**: Epithelioma folliculare cutis. Festschrift an **Virchow**. Berlin 1891 (bei G. Reimer). — 17. **Kromayer**: Die Histogenese der Molluscumkörperchen. **Virchow's** Arch. Bd. 132, S. 62. 1893. — 18. **Hansemann**: Studien über Specificität, Altruismus und Anaplasie der Zellen. Berlin 1893. — 19. **Virchow**: Zur Entwicklungsgeschichte des Krebses. Sein Archiv. Bd. I, S. 94. 1847. — 20. **Johannes Müller**: Ueber den feineren Bau und die Formen der krankhaften Geschwülste. Berlin 1939. — 21. **Bruch**: Die Diagnose der bösartigen Geschwülste. Mainz 1847. — 22. **Albarran**: De la contagion de cancer. Semaine medicale 1889, No. 29. — 23. **Hannover**: Das Epithelioma. Leipzig 1852. — 24. **Petersen**: Ueber die sogenannte Psorospermien der Darier'schen Krankheit. Centralblatt für

Bakteriologie. Bd. XIV. 1893. No. 15. — 25. Neisser: Ueber das Epithelioma contagiosum. Vierteljahrsschr. f. Derm. d Syph. 1888. — 27. Karg: Ueber das Carcinom. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 34. — 27. Ernst: Ziegler's Beiträge. Bd. XI und XII. Virchow's Archiv. Bd. 130, S. 279 und 377. — 28. Eberth: Fortschritte der Med. 1890. Bd. VIII, S. 657. — 29. Firket: L'origine du cancer. Annales de la société belge de microscopie. T. XVI. 1891. Sur les corps colorables de Flemming. Bulletin da l'academie royale de médecine. 1891. Bruxelles. — 30. Dean: Dr. Russel's characteristic microorganism of cancer. The Lancet 1891. April. p. 768. — 31. Klebs: Deutsche med. Wochenschr. 1890. No. 25, 25 u. 32. — 32. Borrel: Sur la signification des figures décrites comme coccidies dans les epithéliomes. Archives de méd. expérim. Vol. II. 1890. — 33. Schütz: Carcinombefunde. Frankfurt a. M. 1890. — 34. Eberth u. K. Müller: Untersuchungen über das Pankreas. Zeitschrift für wissensch. Zoologie. LIII. Suppl. — 35. Russel, An adress on a characteristic organism of cancer. British med. Journal. 1890. No. 1563. — 36. Thoma: Fortschritte der Med. 1889. S. 413. — 37. Siegenbeek van Henkelom: Ueber intracelluläre Gebilde bei Carcinom (Internationaler Congress zu Berlin 1890). Bd. 2. Abth. 3. S. 108. — 38. Kossinsky: Ueber Physaliphoren in den Krebsgeschwülsten (Russisch) citirt nach 10 — 39. Steinhaus: Ueber Carcinomeinschlüsse. Virchow's Archiv. Bd. 126. 1891. 40. Ziegler: Lehrbuch 7. Auflage. 1892. Bd. I. — 41. L. Pfeiffer: Die Protozoen als Krankheitserreger. 2. Aufl. Jena 1891. — 42. Salomonsen: Technique élémentaire de bactériologie. Franz. durch Durand-Fordel. Paris 1891. — 43. Langerhans: Compendium der patholog. Anatomie. Berlin 1891.

V. Kritiken und Referate.

Hygiene.

Hermann Hagen: Antike Gesundheitspflege. Hamburg, Verlagsanstalt A.-G., vormals J. F. Richter. 1892.

In recht ansprechender Darstellung bespricht diese Schrift die Gesundheitspflege im Alterthum, zunächst die Stellung der Medicin im Alterthum überhaupt, darauf die Prophylaxis der damaligen Zeit gegen Krankheiten und Hygienisches im engeren Sinne. Der erste Theil erörtert die Heilmittel der Alten, die Amulete, die Traumorakel, die Wassercuren und Aehnliches, der zweite den Aufenthalt im Freien, die Leibesübungen, die Fürsorge für gutes Trinkwasser, für Bäder, die Wahl gesunden Bauterrains, die Construction der Wohnhäuser nach dem Klima und die Beseitigung der in ihnen auftretenden Feuchtigkeit als prophylactische Maassnahmen. Der grösste Theil dieser Ausführungen beschäftigt sich mit dem bekannten Werke Vitruv's: De architectura. In der „antiken Gesundheitspflege" hätte aber auch die Ernährung, selbst die Kleidung mit berücksichtigt werden müssen. Von beiden ist aber in der vorliegenden Abhandlung gar nicht die Rede.

Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. Band 8, Heft 1 und 2.

Auch dieser Band der Arbeiten aus dem K. Gesundheitsamte enthält eine Reihe trefflicher Aufsätze. Röckl, Schütz und Lydtin berichten über die Ergebnisse von Versuchen mit Tuberculin, die an Rindvieh in Berlin, in Karlsruhe und Mannheim angestellt wurden; Friedrich theilt sehr interessante Untersuchungen über den Cholerabacillus, dessen Morphologie und Biologie mit, zeigt insbesondere die Veränderungen der Form, die Hinfälligkeit der von Cunningham angegebenen Differenzen und bezeichnet als diagnostisch-werthvollstes Criterium das Wachsthum in 10proc. Nährgelatine. Weiterhin bespricht derselbe Autor eine Heizvorrichtung des Mikroskopes zu bacteriologischen Untersuchungen, Windisch die Zusammensetzung der Trinkbranntweine, Ohlmüller die Einwirkung des Ozons auf Bacterien, Polenske mehrere neue Conservirungsmittel für Fleisch, wie die Fettbestimmung in Mehl und Brod, Kurth das Vorkommen von Streptokokken bei Impetigo contagiosa, Petri mit Maassen die Bereitung von Nährbouillon, ein Verfahren anaërober Züchtung von Bacterien, sowie eine Sterilisir-Flasche. Dieselben liefern Beiträge zur Biologie pathogener Bacterien, namentlich über die Bildung von H_2S, Buttersack einen Beitrag zur Desinfectionslehre, speciell zur Kenntnis des Desinfectionswerthes der Cresole, Ohlmüller und Heise die Verwendbarkeit des Aluminiums für Ess-, Trink- und Kochgeschirre.

Menzen: Reichsgesetz betr. den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen vom 14 Mai 1879 u. s. w. 2. Auflage. Paderborn, Ferd. Schöningh. 1892.

Diese 246 Seiten umfassende Schrift führt uns nach einer kurzen Einleitung das Reichsgesetz betr. den Verkehr mit Nahrungs-, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen vom 14. Mai 1879 im Wortlaut vor. Es folgt ebenfalls im Wortlaut die Kaiserl. Verordnung über das Verbot von Maschinen zur Herstellung künstlicher Caffeebohnen, das Gesetz betr. Abänderung des Gesetzes vom 14. Mai 1879, das Gutachten des Kaiserl. Gesundheitsamtes über Verfälschung von Mehl u. s. w., die Verordnung von 1882 über Verkauf von Petroleum, das Reichsgesetz von 1887 betr. den Verkehr mit blei- und zinkhaltigen Gegenständen nebst der Novelle vom 22. März 1888, das Reichsgesetz von 1887 über Verwendung gesundheitsschädlicher Farben bei Herstellung von Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen, das Reichsgesetz von 1887 über den Verkehr mit Ersatzmitteln für Butter, das Reichsgesetz von 1892 über den Verkehr mit Wein, weinhaltigen und weinähnlichen Getränken und ein Anhang mit Erläuterungen zu dem letztbezeichneten Gesetze, sowie mit dem Wortlaut der Bekanntmachung betr. die Ausführung desselben.

Von besonderem Werthe ist es, dass in vorliegender Schrift, die alle den Verkehr mit Lebensmitteln betreffenden Gesetze und Verordnungen im deutschen Reich enthält, auch zahlreiche Urtheile der Gerichte, insbesondere des Reichsgerichts über Vergehen gegen jene Gesetze sich finden, und dass auch das amtliche Gutachten des Kaiserl. Gesundheitsamtes über Verfälschungen mitgetheilt ist. Am Schlusse finden wir ein kurzes Inhalts-Verzeichniss. Ein genaues Sachregister wäre werthvoller gewesen.

Maniek: Billige und gesunde Ernährung. Wien 1892.

M. lieferte Tabellen über den procentigen Gehalt der gebräuchlichen Lebensmittel an Nährstoffen, über Tagesrationen, den täglichen Bedarf an Salzen, die Ernährung in verschiedenen Jahreszeiten und Klimaten und die Ernährung bei geringen Geldmitteln. Eine Anleitung zum Gebrauche der Tabellen ist hinzugefügt. Dieselben zeigen den Gehalt der Nahrungsmittel an Eiweiss in rothen, an Fett in gelben, an Kohlehydraten in grünen arabischen Ziffern.

A. Tschirch: Das Kupfer vom Standpunkte der gerichtlichen Chemie, Toxicologie und Hygiene. Stuttgart, Ferdinand Enke. 1893.

Vorliegende 138 Seiten umfassende inhalt- und lehrreiche Monographie bespricht in Theil I das Vorkommen des Kupfers in Nahrungs- und Genussmitteln, die Aufnahme von Kupfer durch Pflanzen und Thiere, die künstliche Kupferung von Lebensmitteln, die Bekämpfung pflanzlicher Parasiten durch Kupfersalze und endlich die Verwendung kupferner Geschirre, in Theil II die Fragen, ob Kupfer ein Gift ist, und ob es eine chronische Kupfervergiftung giebt, in Theil III die gesetzlichen Bestimmungen betr. Kupfer. — Der Verf., der eine acute Kupfervergiftung für möglich, eine chronische für nicht bewiesen erachtet, hält es für unthunlich, das Kupfer in Lebensmitteln ganz zu verbieten, da Pflanzen es aus dem Boden aufnehmen, da es beispielsweise im Brod und im Cacao vorkommt. Weine aus gekupferten Reben sind nicht schädlich. Für Conserven ist ein Gehalt von 0,05 gr Cu pro 1 Kilo unbedenklich.

R. Pfeiffer: Beiträge zur Protozoen-Forschung. I. Die Coccidien-Krankheit der Kaninchen. Berlin 1892. A. Hirschwald.

Verf. liefert einen interessanten Beitrag zur Lehre von den Protozoen als Krankheitserreger. Seine Abhandlung schildert die Coccidienkrankheit der Kaninchen und zeigt, dass die Annahme zweier Subspecies (oviforme und perforans) nicht begründet ist. Eingehend erörtert er das anatomische Verhalten der Coccidienherde, die Entwickelungszustände der Coccidien, die endogene Sporulation (Entwickelung der hüllenlosen jungen Coccidien), die exogene Sporulation berührt die Entstehung der Malaria durch Protozoen und spricht schliesslich seine Ueberzeugung aus, dass die Ermittelungen, welche er uns vorführte, dazu dienen können, bisher räthselhafte Verhältnisse in der Aetiologie anderer Protozoen-Krankheiten aufzuklären. Bezüglich der Entstehung von Malaria betont er die Möglichkeit, dass auch bei den Malariaparasiten exogene Zustände existiren, Entwickelungsstadien, welche vielleicht im Boden, vielleicht im Leibe von Insecten sich abspielen. Diese exogenen Gebilde würden durch die Luft, das Wasser oder wohl auch durch den Stich blutsaugender Insecten auf den Menschen übertragen werden können. — Zwölf gute mikroskopische Tafeln sind der Abhandlung beigegeben.

Nutall: Hygienische Maassregeln bei Infectionskrankheiten. Deutsch von Dr. O. Cahnheim. Berlin 1893. A. Hirschwald.

Nutall, Docent an der J. Hopkins University zu Baltimore, erörtert in kurzer, aber alles Wissenswerthe erschöpfender Darstellung die Desinfectionsmittel, zuerst das Feuer, dann die trockene Hitze, den Dampf, das kochende Wasser, die chemisch wirkenden Substanzen (Carbolsäure, Sublimat, Kalipermanganat, Kalkmilch, Chlorkalk, schwefelige Säure), das mechanische Entfernen von Staub und infectiösem Material mittelst Brot, Schwamm, Bürste u. s. w. betont, dass Lüften und Sonnenlicht zur sicheren Desinfection nicht genügen, schildert die prophylactischen Maassnahmen für die Praxis, für den Arzt, das Wartepersonal, die Bewohner eines von einer Infectionskrankheit befallenen Hauses, die Unschädlichmachung von Excreten, die Regeln für den Transport von Infectiös-Erkrankten, die Desinfection eines inficirten Zimmers, eines Schiffes, eines Eisenbahnwagens, der Postsachen und

Waaren. Weiterhin folgt eine kurze Darstellung der Entstehung und Verbreitung einzelner (32) Infectionskrankheiten und der nöthigen Prophylaxis. Den Schluss bildet die Besprechung der chirurgischen Desinfection. Der Verf. hat der Cahnheim'schen Uebersetzung seine Zustimmung versagt. Ref. will sich in diese Angelegenheit nicht kritisirend einmischen, empfiehlt aber das kleine handliche Buch als brauchbaren Leitfaden für Aerzte und Sanitätsbeamte.

Kümmel: Die Aufgaben des Ingenieurs bei plötzlich eintretenden Seuchen. Berlin 1893. Wilhelm Ernst und Sohn.

Verf. (weiland Director der Gas- und Wasserwerke zu Altona) tadelt, dass man die Ueberwachung der sanitären Anlagen in dem Entwurfe des Reichsseuchengesetzes ausschliesslich den Aerzten überweist, und erklärt es für viel richtiger, auch den Ingenieur zur Geltung kommen zu lassen, da nur durch das Zusammenwirken desselben mit dem Mediciner das gewünschte Ziel erreicht werden könne. Die Maassregeln, welche zu treffen sind, um einer einbrechenden Seuche erfolgreich widerstehen zu können, umfassen

1. den Schutz der Gesunden,
2. die Heilung der Erkrankten,
3. die Fortschaffung der Gestorbenen.

Für den Schutz der Gesunden sind in den grösseren Städten wesentliche Verbesserungen eingeführt, insbesondere die Canalisirung und Wasserversorgung. Bezüglich letzterer fordert Kümmel dauernde Ueberwachung der Qualität des gelieferten Wassers und verlangt, dass der Leiter des Wasserwerks auch chemisch und bacteriologisch soweit geschult ist, um die Untersuchungen selbst anzustellen oder die Untersuchungen eines Anderen beurtheilen zu können (!). Die Beseitigung der flüssigen und festen Abgänge in Canäle hält Verf. für die zweckmässigste Methode, die Desinfection des Canalinhalts für überflüssig, nur bei alten, oft nahezu verstopften Sielen für nöthig. Besteht ein Kübel- oder ein Grubensystem, so soll der Ingenieur sich in Bezug auf die Desinfection nicht zu sehr auf das Unterpersonal verlassen, vielmehr scharf controliren. Grosse Sorgfalt ist der Strassenreinigung zu widmen, Strassenschmutz und Hausmüll thunlichst zu verbrennen; aber auch die Verbesserung der Wohnungsverhältnisse, die Beseitigung der schlimmsten Seuchenherde muss mit allem Ernste erstrebt werden. Tritt die Seuche auf, so hat man für ausreichende Desinfection der Entleerungen am besten durch eine besondere Desinfectionscolonne, sowie für Einrichtung eines Krankentransportdienstes, für Unterbringung der Kranken in geeigneten Räumen zu sorgen. Die Fortschaffung und rechtzeitige Beerdigung der Leichen wird selten Schwierigkeiten machen.

Zum Schlusse bringt die Abhandlung, der ein Vortrag des Autors im Berliner Architekten-Verein zu Grunde gelegt ist, interessante Notizen über den Einfluss der Hamburger Wasserleitung auf die Ausbreitung der vorjährigen Cholera-Epidemie. Dieselben zeigen mit einer Bestimmtheit, wie sie grösser nicht wohl sein kann, Jedem, der durch Thatsachen sich belehren lassen will, dass das Wasser jener Leitung eine sehr bedeutsame Rolle gespielt hat. Da von Einzelnen hieran noch immer gezweifelt wird, so sind diese Notizen Kümmel's von ganz besonderem Werthe. Zum Theil sind sie allerdings auch schon anderweitig bekannt geworden.

von Halle und G. Koch: Die Cholera in Hamburg in ihren Ursachen und Wirkungen. I. Theil. Hamburg 1893. Actien-Gesellschaft: Neue Börsen-Halle.

Zahlreiche Schriften behandeln die letzte Cholera-Epidemie in Hamburg und bemühen sich, die Ursachen derselben klar zu legen. Zu ihnen gehört auch die vorliegende. In dem bis jetzt erschienenen ersten Theile bringt zunächst v. Halle einen Grundriss der socialen Entwickelung der städtischen Bevölkerung von Hamburg im letzten Menschenalter, insbesondere eine Uebersicht über die Bevölkerung, den Beruf, die Lebenshaltung, das Einkommen und die wichtige Wohnungsfrage. Weiterhin bespricht Koch die sociale Gliederung der Hamburger Bevölkerung in ihrer Vertheilung auf das Stadtgebiet (Grundstücke, Bewohner nach Geschlecht, Alter u. s. w., Zahl der Personen in den Wohnungen, Sterblichkeit, Erkrankungen und Sterbefälle an Cholera im Jahre 1892). Ein dritter Abschnitt v. Halles zieht das Ergebniss aus dem vorher Mitgetheilten. Nach ihm liegen die allgemeinen Ursachen der Epidemie in einem Mangel an Organisation der Volkswirthschaft und in einem Mangel in der Erziehung des Einzelnen. Der Verf. tadelt auch vor Allem das Ueberwiegen des grundbesitzerlichen Einflusses, der kapitalistisch arbeitenden Interessentencoterie, fordert mit Strenge die Beseitigung der gemeingefährlichen Wohnungen, die regelmässige Inspection des ganzen Wohnungswesens und verlangt das endgültige Aufgeben des Princips des laisser faire.

Die Influenza-Epidemie vom Winter und Frühjahr 1891/92 im Grossherzogthum Hessen. Darmstadt 1893.

Aus den Berichten der Grossherzgl. hessischen Kreisgesundheitsämter zusammengestellt, ist vorliegende Schrift eine werthvolle Ergänzung der früher über die Influenza-Epidemie vom Winter 1889/90 erschienenen. Nach einer kurzen Einleitung bringt sie ein Kapitel über die Witterungsverhältnisse, schildert sodann den Beginn der Epidemie, ihre Ausbreitung und Dauer, die Vertheilung der Krankheitsfälle nach Alters- und Berufsklassen, sowie nach dem Geschlechte, das Verschontbleiben gewisser Gegenden, die Krankheitserscheinungen, die Sterblichkeit, und schliesst mit einigen Sätzen über Verhütung und Behandlung der Influenza.

L. Becker, Bezirksphysikus: Anleitung zur Bestimmung der Arbeits- und Erwerbsunfähigkeit nach Verletzungen. 4. Auflage. Berlin. Th. Chr. Fr. Enslin. 1892.

Der Beifall, den die ersten drei Auflagen dieser Schrift gefunden haben, war ein durchaus berechtigter. Die neue Auflage bringt vielfache Ergänzungen des allgemeinen Theiles unter Berücksichtigung der inzwischen erfolgten Rekursentscheidungen des Reichsversicherungsamtes und unter Bezugnahme auf die später in Kraft tretenden Bestimmungen des Invalidenversicherungsgesetzes. Fast völlig wurden umgearbeitet die für die Zwecke des Buches so belangreichen Kapitel der traumatischen Neurosen und der Augenverletzungen. Das letztbezeichnete Kapitel umfasst fünfzehn Seiten und bringt am Schlusse die einschlägige Litteratur. (Der Verf. dürfte auch in den Jahresberichten der Fabrikinspectoren manche werthvolle Anhaltspunkte gerade bezüglich der Augenverletzungen in Gewerbebetrieben finden.) Unzweifelhaft wird die vierte Auflage ebenso beifällig, wie die ersten, aufgenommen werden.

Plagge und Lebbin: Ueber Feldflaschen und Kochgeschirre aus Aluminium. Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. Heft 3.

Vorliegende, im Auftrage des Preussischen Kriegsministeriums verfasste Arbeit schildert nach einer kurzen Einleitung und nach Darlegung des Planes der Untersuchung die Aluminium-Feldflaschen, sowie die Aluminium-Kochgeschirre nach grober, praktischer Brauchbarkeit, Haltbarkeit und Abnutzung, erörtert, darauf dieselben Flaschen und Geschirre vom sanitären Standpunkte, und zwar a) deren Angreifbarkeit durch Getränke und Speisen, b) die Frage der Giftigkeit des Aluminiums. Ein Anhang bringt die analytischen Data und Versuchsprotokolle. Das Gesammtergebniss der Studie in sanitärer Beziehung wird von den Verf. dahin zusammengefasst, dass Bedenken gegen die Verwendung von Aluminium-Trink- und Kochgeschirren nicht bestehen. Ob aber diese Geschirre geeignet sind, die bisherigen, aus anderem Material angefertigten Koch- und Trinkgefässe speciell beim Militär zu ersetzen, muss nach ihnen die praktische Erfahrung lehren und kann dem Ermessen der Verwaltung überlassen bleiben.

Uffelmann (Rostock).

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 6. December 1893.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr E. Hahn.

Der Vorsitzende begrüsst als Gäste die Herren DDr. F. Gutmann aus Nürnberg und Waizsaecker aus Wildbad.

Tagesordnung.

Hr. Th. Weyl: Berlins Gesundheit unter Einwirkung hygienischer Werthe. (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Sitzung vom 13. December 1893.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Senator.

Vor der Tagesordnung.

1. **Hr. Schimmelbusch: Operative Entfernung eines Tumors am Halse eines Neugeborenen.**

M. H.! Am 28. November d. J., also heute vor nicht ganz drei Wochen, wurde noch am späten Abend ein 1½ Stunden vordem geborenes Kind wegen grosser Athemnoth von Herrn Dr. Brehm zur chirurgischen Klinik des Geh. Raths v. Bergmann gesandt. Das Kind kam mit hochgradiger Dyspnoe und Cyanose an und liess sofort als Grund der Respirationsstörung einen grossen Tumor erkennen, welcher an der vorderen Seite des Halses sass und wie eine gewaltige Struma die Luftröhre resp. den Kehlkopf comprimirte. Die Geschwulst, die grösser wie ein Hühnerei war, erschien hart und fest, höckerig und knollig und reichte vom Kinn bis unter das Sternum. Seitlich nahm sie fast die ganze Breite des Halses ein. Sie war von der verschieblichen Haut, der Fascie und den oberflächlichen Halsmuskeln bedeckt und umgriff Zungenbein, Kehlkopf und Trachea an der vorderen Fläche so, dass man von diesen nichts durchfühlen konnte. Als ich bei der Untersuchung den Tumor zu umgreifen vermochte und ihn so etwas von Kehlkopf und Luftröhre abzog, wurde die Athmung etwas besser. Ich liess durch einen Collegen den Tumor in dieser günstigen Lage halten und wir gewannen so Zeit, über ein weiteres Handeln schlüssig zu werden.

Bei Respirationshindernissen, welche in den oberen Luftwegen sitzen, liegt es natürlich immer am nächsten, sofort die Tracheotomie auszuführen. Aber wir haben in der Klinik bei Tumoren, wie z. B. bei den Strumen, welche von aussen auf die Luftwege resp. deren nervöse Apparate drücken, uns immer bemüht, wenn möglich die Tracheotomie zu umgehen. Wir haben gleich die Fortnahme des drückenden

Tumors erstrebt, weil dann nicht blos momentan, wie bei der Tracheotomie, sondern dauernd das Uebel beseitigt ist. Häufig ist in solchen Fällen die Tracheotomie auch nicht ohne weiteres auszuführen, weil wie hier z. B. der Tumor die Luftwege vollständig überdeckt. Ich entschloss mich hier aber um so eher zum Versuch einer Exstirpation der Geschwulst, weil die Tracheotomie der Neugeborenen ja auch keine glänzende Prognose bietet.

Die Operation war nicht so schwierig, als man das Recht hatte zu vermuthen; es gelang ziemlich schnell, wenn auch mit nicht unbedeutender Blutung, den dicht auf dem Kehlkopf in der Luftröhre aufsitzenden Tumor ohne Anwendung von Narkose zu entfernen. Ein Theil der Thyreoidea blieb, wie mir schien, hierbei zurück.

Unmittelbar nach der Entfernung des Tumors wurde die Athmung frei und das Kind schrie mit lauter Stimme. Der Wundverlauf ist ein günstiger gewesen; es besteht zur Zeit eine fast ganz verschlossene, vom Kinn zum Sternum herabreichende Narbe.

Der excidirte Tumor, der in Alcohol absolutus geschrumpft ist, erwies sich beim Durchschnitt als solide Geschwulst mit mehrfachen kleinen, stecknadelkopf- bis erbsengrossen Cysten. Mikroskopisch zeigt er inmitten eines gefäss- und kernreichen Bindegewebes solide und gehöhlte Epithelzapfen und die mit Cylinderepithel ausgekleideten Cysten. Auffallend ist an einzelnen Stellen das Vorhandensein unzweifelhaften Knorpelgewebes.

Nach dem klinischen Verhalten darf man die Geschwulst wohl als congenitale Struma bezeichnen, wenigstens sind derartige Tumoren auch mit Knorpelinseln mehrfach als Struma (Boucher, Adelmann, Berger) beschrieben worden.

Die Struma congenita wird zwar hier zu Lande selten beobachtet, ist aber doch häufiger, als Manche annehmen. Jedenfalls ist ihr Vorkommen schon sehr lange bekannt; schon Fallopia und Ambroise Paré haben sie beschrieben. Eine Klarlegung ihres anatomischen Characters verdanken wir unserem Vorsitzenden Geh. Rath Virchow. Die Struma cong. wird nicht blos beim Menschen, sondern auch öfter bei Thieren gesehen. Sie tritt in Ländern, in welchem Kropf endemisch und in Familien, in welchen er hereditär ist, häufiger auf. Dies Kind, das 14. von gesunden Eltern, ist in keiner Weise belastet.

Discussion.

Hr. Virchow: Bei dieser Mittheilung kann man ja vielleicht die Frage aufwerfen, ob es in der That berechtigt ist, diese Zustände noch Struma zu nennen, nachdem das Wort Struma im Laufe der Zeit nicht nur eine bestimmt locale, sondern auch eine specifische Bedeutung gewonnen hat. Das, was Herr Schimmelbusch uns eben berichtet hat, macht den Eindruck, dass es sich eigentlich nicht um eine aus dem Gewebe der entwickelten Schilddrüse hervorgegangene Geschwulst handelt, sondern um eine Anlage, die sich da hineingeschoben hat und die vielleicht in den ersten Anfängen einen gewissen Zusammenhang mit der Schilddrüsenanlage gehabt haben mag, aber die doch einen ganz verschiedenen Gang genommen hat. Eine Geschwulst, die, wie wir hören, Bindegewebe und Knorpel und Räume mit Cylinderepithel zeigt, entfernt sich sehr weit von dem Habitus, den wir sonst einer Struma beilegen. Ich möchte glauben, dass hier eine Art von Parallele vorliegt zu gewissen Mediastinalgeschwülsten, welche etwas tiefer unterhalb des Sternums nicht ganz selten vorkommen, und die dem Bau nach, wenigstens so weit ich im Augenblick übersehen kann, wohl die meiste Analogie darbieten. Von diesen haben wir angenommen, dass sie aus einer Deviation versprengter Elemente von den Bronchien her sich entwickeln, so dass Knorpel und Cysten, sogar manchmal mit Flimmerepithel, ferner Bindegewebe, zuweilen sogar Muskeln darin enthalten sind. Ich würde dann das Ding mehr ein Teratom als ein Struma nennen. Indess will ich mein Urtheil darüber vorbehalten. Mir ist selbst etwas Aehnliches niemals vorgekommen; wenigstens ist mir niemals zum Bewusstsein gekommen, etwas derartiges vor mir gehabt zu haben. Die congenitalen Strumen, die ich bei ganz jungen Kindern, zum Theil bei todtgeborenen Foetus gesehen habe, waren in der That Entwicklungen aus der Schilddrüse heraus, denn sie besassen die Structur der Schilddrüse.

2. Hr. Hansemann: **Trophische Störung am Unterschenkel eines Mannes in Folge von Continuitätstrennungen des N. ischiadicus.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

3. Hr. Ludwig Pick: **Multiple Fibroide des Uterus, combinirt mit Carcinomatose des Netzes.**

M. H.! Die Präparate, die ich Ihnen demonstriren möchte, stammen von einem Fall aus der Klinik des Herrn Dr. L. Landau. Es handelt sich um eine 46jährige Frau, die sich, 32 Jahre alt, zum zweiten Male verheirathet hat, in ihrer ersten Ehe einmal abortirt hat, sonst nie schwanger war. Sie erkrankte vor 2½ Jahren mit profusen Blutungen und Schmerzen im Unterleib. Herr Landau, der damals consultirt wurde, diagnosticirte ein Uterus-Myom. Seit dieser Zeit haben die Beschwerden constant zugenommen. Die profusen Blutungen blieben bestehen, die Kreuzschmerzen wurden heftiger, es traten Schmerzen in beiden Oberschenkeln hinzu, der Leib schwoll an, und es stellten sich dyspnoische Beschwerden ein. Vor einem halben Jahre wurde der Pat. zur Operation gerathen, die ihr auch schon früher empfohlen war, aber sie wurde abgelehnt. In der letzten Zeit sind die Beschwerden sehr acut geworden. Die Frau war hochgradig dyspnoisch, als sie vor acht Tagen in die Klinik aufgenommen wurde. Als wesentlicher Befund zeigte sich: Starke Cyanose, doppelseitige Dämpfung in beiden Pleuren, am Herzen nichts Abnormes, Oedeme beider unteren Extremitäten, Leib sehr stark aufgetrieben, seitlich überhängend, beiderseits Dämpfung, die bei Lagewechsel sich, wenn auch undeutlich, verändert. Ausserdem fand man rechts oberhalb und links unterhalb des Nabels faustgrosse, rundliche, ziemlich harte Tumoren, die deutlich ballotirten. Die innere Untersuchung ergab einen stark vergrösserten, anscheinend myomatösen Uterus. Schon damals wurde daran gedacht, dass es sich hier um eine Combination zweier geschwulstbildender Processe handle, um multiple Fibroide im Uterus und um eventuelle Degeneration und Propagation der malignen Degerationsproducte auf das Peritoneum. Die Radicaloperation, für die in der That eine Indicatio vitalis schon wegen der starken dyspnöischen Beschwerden vorlag, wurde am vorigen Sonnabend, den 9. December, unternommen. In der Narkose konnte man feststellen, dass die Tumoren eine exquisit knollige Zusammensetzung hatten und von dem auf Kindskopfgrösse vergrösserten Uterus sich deutlich trennen liessen. Es wurde nunmehr mit Bestimmtheit gesagt, was schon vorher als wahrscheinlich angenommen worden war, dass hier zwei verschiedene geschwulstbildende Processe vorlagen: multiple Fibroide des Uterus und Carcinom oder Sarcom des Peritoneums bezw. des Netzes. Die Operation bestätigte diese Vermuthung alsbald. Es entleerten sich gleich nach der Eröffnung des Peritoneums ca. 8 Liter dunkelrother, ascitischer Flüssigkeit, und es trat nun aus der klaffenden Bauchwunde eine überfaustgrosse, knollige Geschwulst zu Tage, die dem distalen Theil des Netzes eingefügt war, so zwar, dass die beiden Blätter des Netzes ihre äussere Umkleidung bildeten. Die Geschwulst war mit Darmschlingen vielfach verwachsen. Die Adhäsionen wurden gelöst und unterbunden. Eine gleiche Geschwulst wurde von dem linken Theile des Netzes entfernt. Die palpirende Hand des Operateurs stellte nun fest, dass auch im hinteren Douglas'schen Raum noch Geschwulstmassen ähnlicher Beschaffenheit waren. An diese war zunächst nicht anzukommen, weil der kindskopfgrosse, mit breiter Basis unbeweglich im Douglas'schen Raum inserirende Uterus sich vorlagerte. Es wurde daher zunächst die Totalexstirpation des Uterus und seiner Adnexe nach der in der Landau-schen Klinik üblichen Methode vorgenommen, als deren Resultat hier die Stücke vorliegen, weil dabei der myomatöse Uterus nicht im Ganzen, sondern in einzelnen Partien entfernt wird. Nunmehr wurden die Geschwulstmassen aus dem Douglas'schen Raum entfernt und bei der dann folgenden Toilette der Bauchhöhle noch einzelne Geschwulsttrümmer und rundliche Knollen, die sich frei dort fanden. Mit Sicherheit kann man sagen, dass nichts makroskopisch Sichtbares von den malignen Tumoren zurückgelassen worden ist. Alsdann wurde die Bauchhöhle nach aussen und nach der Scheide zu drainirt. Der Verlauf ist bis jetzt vollkommen glatt. Es sind 6 Tage nach der Operation vergangen.

Was nun die entfernten Geschwülste betrifft, die Herr Geheimrath Virchow makroskopisch und mikroskopisch zu besichtigen bereits die Güte hatte, so handelt es sich einmal zunächst um einen faustgrossen Tumor von exquisit knolliger Zusammensetzung, der auf dem Querschnitt ein hirnähnliches Aussehen zeigt. Er bietet eine grauröthliche Farbe, weiche Consistenz und Sulci, wie die Sulci der Gyri des Hirns zwischen den erbsen- und pflaumengrossen Knollen. Von der Schnittfläche lässt sich ein grauröthlicher Saft abstreichen. Der Tumor hängt an einem ca. 5 cm langen Stiel, der sich als Netzgewebe bestehend erweist, und in dem sich auch nach einzelne Tumoren gleicher, weicher, medullärer Beschaffenheit eingelagert zeigen. Dieser Tumor (Demonstration) stellt den von der linken Seite des Netzes entfernten dar. Fernerhin sind hier noch einzelne kleine Tumoren, sowie linsen- bis erbsengrosse in die Netzsubstanz eingesprengte zu demonstriren. Diese anderen Geschwülste hier (Demonstration) stellen die multiplen Fibroide des Uterus dar. Man sieht hier z. B. einen apfelgrossen Knollen, nirgends aber, soweit man es eben bei genauer Durchsicht ohne Mikroskop feststellen kann, etwa eine Entartung, die die Entstehung derartiger Netz-Tumoren veranlassen könnte. Wenn man nun die Uterus-Tumoren mikroskopisch untersucht, findet man das typische Bild der Fibroide. In den Netzgeschwülsten findet man auf frischen Präparaten grosse Zellen mit bläschenartigen Kernen, auf Schnitten, die man mit dem Rasirmesser macht, Bindegewebe von faseriger, welliger Structur und darin in alveolärer Anordnung nun Epithelzellen. Dasselbe Bild erhält man auf Schnitten von Stückchen, die man in absoluten Alkohol gelegt hat, bei Alaunkarmin-Tinction. Man hat hier ein Bild, wie es sonst das Carcinom liefert. Man sieht cylindrische Stränge oder hohle Schläuche, die aus diesen epithelartigen Zellen bestehen. Erstere sind zum Theil stark aneinander gerückt und in der Peripherie der entstandenen Alveolen ist oft eine Schicht cylinderartiger Zellen nachweisbar. Die mit dem Uterus entfernten Adnexa sind frei von Tumorbildung.

Offenbar handelt es sich hier um zwei vollständig distincte Processe; um einen multiple Fibroide producirenden Uterus und um einen carcinomähnlichen Tumor producirenden Process im Netz. Nach der klinischen Erfahrung in diesem Falle, die uns nicht einen Rückschluss auf einen irgendwo im Organismus liegenden primären carcinomatösen Tumor gestattet, und nach der anatomischen Beobachtung, soweit man die Inspection und Palpation der Bauchhöhle bei der Operation als solche gelten lassen will, handelt es sich um ein primäres Netzcarcinom. Ob dieser Tumor der Gruppe der „Endothelkrebse“ angehört, wie sie von Wagner u. A. angenommen wird, wird die weitere Untersuchung lehren. Jedenfalls sind die beachtenswerthen Seiten dieses Falles folgende: Einmal, dass sich hier, wie die Erfahrung schon öfter gezeigt hat, zwei ganz distincte tumorbildende Processe im Körper combiniren, Fibroide des Uterus und Carcinombildung im Peritoneum, dann

zweitens, was besonders klinisch interessant war, dass es gelungen ist, so frühzeitig einen malignen Tumor des Peritoneums zu diagnosticiren und nicht nur der Operation zugänglich zu machen, sondern auch radical zu entfernen, soweit wir eben Criterien für die radicale Entfernung besitzen. Wir haben, wie gesagt, nichts krankhaftes mehr gefunden; das Peritoneum erschien vollständig gesund und glatt, und die Frau verlässt anscheinend geheilt die Klinik. Endlich kann man drittens sagen, dass es sich hier handelt um primäre peritoneale Tumoren, deren Elemente typisch epithelial aussehen — primär mit der Reserve, dass nicht doch irgendwo im Organismus ein kleiner, sich augenblicklich dem Nachweise entziehender Herd sitzt. Darüber würde ja der spätere Verlauf und eine spätere Obduction noch Aufschluss geben müssen.[1])

Discussion.

Hr. Virchow; M. H., Sie werden durch den eben besprochenen Gedanken sehr bewegt, wie ich sehe. Sterben werden wir ja alle, und wir hoffen auch wohl alle, dass ein so interessanter Eall der Section nicht entzogen wird.

Ich habe die Präparate heute angesehen und kann das, was Herr Pick mitgetheilt hat, vollkommen bestätigen. Es ist mir nicht gelungen, an einem der Punkte, wo der Uterus mit den Geschwülsten erkennbar ist, etwas zu sehen, was irgendwie den Verdacht erregte, dass daran etwas Krebsiges sei; die Geschwulst hat durchweg den Habitus einfacher Myome. Ich muss daher die Ansicht theilen, dass der Uterus unbetheiligt ist an der weiteren peritonealen Entwickelung, und dass es sich nicht darum handelt, dass vom Uterus her eine Infection des Peritoneums stattgefunden habe. Was die peritonealen Geschwülste anbetrifft, so kann ich bestätigen, dass sie im Wesentlichen krebsige Structur haben, jene ausgeprägte Bildung schlauchförmiger Alveolen mit einem sehr dichten Cylinderepithel, und dass sie in keiner Weise darauf hinweisen, dass sie mit den Uterusmyomen in einer Verbindung gestanden haben.

Ich kann dagegen nicht leugnen, dass ich es für sehr wahrscheinlich halte, dass irgendwo noch ein Primärtumor steckt, von dem aus die Infection der Bauchhöhle stattgefunden hat. Wenn ich nach der Structur der Geschwülste selbst urtheilen sollte, so würde ich am meisten auf irgend einen Theil des Digestionsapparates verfallen, da die drüsenartigen Alveolen in den Peritonealkrebsen sehr lang sind, mehr wie tubulöse Drüsen aussehen; es scheint mir daher die Wahrscheinlichkeit nicht gering zu sein, dass eine Dissemination, entweder vom Magen oder von einem der oberen Abschnitte des Darms her stattgefunden hat. Ein anderer Punkt, der vielleicht in Frage kommen könnte, wäre das Pankreas mit seinen Umgebungen, wo gelegentlich Aehnliches vorkommt. Jedenfalls wird es im Augenblick unmöglich sein, etwas Weiteres darüber zu sagen.

Tagesordnung.

Hr. Arendt: Ueber operative Behandlung chronisch-entzündlicher Gebärmutteranhänge mit Demonstration. (Der Vortrag erscheint unter den Originalien in dieser Wochenschrift.)

Laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 2. Juni 1893.

Vorsitzender: Herr B. Fränkel.
Schriftführer: Herr P. Heymann.

Der Vorsitzende gedenkt des Ablebens von Professor Schnitzler in Wien und von Dr. Telici in Rom, zu deren Andenken sich die Anwesenden von ihren Sitzen erheben.

Hr. Heymann berichtet zunächst über seine Erfahrungen mit einigen neuen **Aluminiumverbindungen**, die in der Fabrik von J. D. Riedel auf seine Anregung dargestellt werden. Es sind das zuerst das Aluminium salicylicum neutrale und ammoniatum (Salumin insolubile und solubile), welches ein vortreffliches, aber stark reizendes Adstringens darstellt, das mit Nutzen bei den trockenen Katarrhen der Hals- und Nasenschleimhaut, besonders der Ozaena angewendet wird; sodann das Aluminium tannicum und tannico-tartaricum (Tannal insolubile und solubile), ein für die meisten Fälle sehr angenehmes und gut brauchbares, wenig reizendes Adstringens. Noch milder ist das dritte Präparat, das Aluminium gallicum neutrale und ammoniatum (Gallal insolubile und solubile). Besonders geeignet erscheinen Gurgelungen und Inhalationen mit Tannallösungen. (Der Vortrag erscheint in der Monatsschr. f. Ohrenheilkunde.)

Discussion.

Hr. B. Fränkel: Gegen die trockenen Katarrhe haben wir mit einem von der Farbenfabrik Bayer hergestellten Pulver, dem Salophen, Versuche angestellt, die aber eine bestimmte Aussage noch nicht ermöglichen. Das Mittel besteht aus Salicylsäure und einem Phenol. Es riecht nicht; man hat gar keine unangenehme Empfindung davon, nur dass Manche darnach niesen müssen. Es scheint gegen die trockenen Katarrhe von günstigem Einfluss zu sein.

Hr. Peltesohn: Wird es rein benutzt?

Hr. Fränkel: Wir haben es unverdünnt oder auch mit Saccharum vermischt gebraucht. Es ist nebenbei ein starkes Antisepticum.

Hr. Landgraf: Ueber Aphthen.

Am 6. November v. J. wurde ich von einem Collegen consultirt, der am 1. November in anscheinend voller Gesundheit Berlin verlassen hatte, um sich eine kurze Zeit in einer kleinen Stadt in der Nähe aufzuhalten, und dort am 4. November Abends plötzlich erkrankt war mit so schweren Erscheinungen, dass die dortigen Collegen seine Rückkehr nach Berlin für geboten erachteten, weil sie an die Möglichkeit einer schweren Diphtherie dachten. Pat. war erkrankt des Abends etwa um 6 Uhr mit starkem Schüttelfrost, mit Temperatursteigerung bis zu 40,8, sehr starken Schluckschmerzen bei sonst fast fehlendem Krankheitsgefühl. Ich sah den Kranken etwa 40 Stunden später, fand eine Temperatur von 39,6, einen entsprechend hohen Puls von 100, der aber recht voll und kräftig war, das Sensorium war ganz frei. Patient klagte nur über sehr starken Schmerz im Munde und peinigendes Durstgefühl, weil er nicht schlucken konnte. Er hatte Appetit, aber er konnte nichts essen. Er hatte die Nacht schlaflos verbracht. Die Untersuchung ergab geschwollene Lippen. Die Lippenschleimhaut, die Schleimhaut des Zahnfleisches war mit einem dicken weissen Epithelbelag belegt, Foetor ex ore wurde subjectiv stärker wahrgenommen, als es mir schien. An den beiden Gaumenbögen, am weichen Gaumen, an der Wangenschleimhaut, an der hinteren Rachenwand, überall sah man weissgelbe, über die im Ganzen gerötheten und geschwollene Schleimhaut erhabene Flecken von Linsengrösse. Einige von ihnen waren confluirt. Im Centrum von einigen Flecken sah man einen rothen Punkt. Es gelang nicht, mit dem Löffel irgend etwas von diesem Belag abzukratzen. Die Lymphdrüsen am Halse waren mässig geschwollen. Die Stimme war ganz frei. Husten bestand nicht. Das Herz war gesund. Dagegen zeigte sich an der Haut eine sehr auffallende Erscheinung, nämlich ein am Rumpf sehr dicht stehendes, an den Oberschenkeln und Oberarmen schon spärlicher werdendes, an den Unterschenkeln und Unterarmen sehr spärliches, grossfleckiges petechiales Exanthem. Der Kranke klagte ferner über sehr intensives Jucken in den Händen. Man sah an den Händen eigentlich kaum etwas, vielleicht dass die Haut etwas geröthet war. Der Urin war ganz frei. An Leber und Milz war nichts zu bemerken. Der Stuhlgang war ganz regelmässig gewesen.

Ich muss gestehen, dass ich über das Krankheitsbild zunächst ganz unklar war. Dass es sich nicht um Diphtherie, sondern um eine schwere Form der Stomatitis aphthosa handelte, war ja allerdings klar; aber eine Stomatitis aphthosa bei einem 82jährigen, anscheinend ganz gesunden, kräftigen Manne ist denn doch ein sehr seltenes Vorkommniss, wenigstens ich habe noch keine gesehen, und dann wusste ich mir nicht zu deuten, wie das Exanthem sich zu dieser Stomatitis stellte und diese eigenthümliche subjective Erscheinung des starken Juckens in den Händen. Da sollte eine genauere Erhebung der Anamnese und ein Experiment, was ich im Einverständniss mit dem Kranken später machte, Klarheit bringen. Es stellte sich heraus, dass der Patient etwa 3 Wochen, ehe er die Krankheitserscheinungen bekam, auf der Jagd in einen Sumpf gefallen war und seitdem Intermittens hatte. Gegen diese Intermittens hatte er Chinin gebraucht, und zwar in den 3 Wochen etwa 30—40 gr., das letzte Chininpulver von 1 gr in der Oblate am Tage seiner Erkrankung. Nun sind die Nebenwirkungen des Chinins in dem ganz vorzüglichen Buch von L. Lewin[1]) sehr ausführlich erwähnt. Es findet sich da unter den nach Chinin auftretenden Hautausschlägen auch diese petechiale Form des Exanthems erwähnt. Es findet sich ferner erwähnt: die Trockenheit der Lippen, die Schwellung der Lippen. Es findet sich erwähnt der Pruritus der Hände, ferner erwähnt das gleichzeitige Befallenwerden der Mundschleimhaut und der äusseren Haut von einem scharlachähnlichen Exanthem unter Fieber bis 39,7, es findet sich aber nicht erwähnt die Stomatitis aphthosa. Und doch muss dieselbe dem Chiningebrauch zugeschrieben werden.

Bis zum Ablauf der Krankheitserscheinungen dauerte es in diesem Falle ungefähr 8—12 Tage. Nach 12 Tagen waren nur noch Spuren seiner Stomatitis aphthosa vorhanden. Der Kranke erholte sich dann sehr rasch unter guter Ernährung. Als er nun 8 Wochen nachher wieder Chinin nahm, und zwar nur $^1/_2$ gr, bekam er $1^1/_2$ Stunden nach Einnahme des Mittels ganz dieselben Erscheinungen, die er früher dargeboten hatte, nur nicht so hochgradig und ohne das petechiale Exanthem. Er bekam wieder seine Stomatitis und das Jucken in den Händen. Es kann also somit wohl kein Zweifel sein, dass wir es hier mit einer, wie wir annehmen müssen, erworbenen Idiosynkrasie gegen das Chinin bei dem Collegen zu thun gehabt haben. Eine Erklärung über das Auftreten dieser Idiosynkrasie ist vor der Hand gar nicht möglich. Es ist aber gerade vom Chinin bekannt, dass es lange Zeit, 14 Tage und noch länger, ganz gut vertragen wird und dann mit einem Male Nebenwirkungen, die doch in diesem Falle recht unangenehmer Natur waren, zum Ausbruch kommen. Ich verzichte auch auf jeden Erklärungsversuch, die Thatsache aber wollte ich Ihnen nicht vorenthalten. Vielleicht hat einer oder der andere von Ihnen ähnliche Beobachtungen gemacht, zu denen meine Mittheilung die Anregung geben soll.

Hr. Edm. Meyer: Ueber Bromaethylnarkosen.

Vortr. berichtet über die Erfahrungen, die in der Königl. Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke an den 200 ersten Brom-

---

1) Bis heute, als am 18. Tage nach der Operation, ist das Befinden der Operirten ein vortreffliches. Auch die klinische Beobachtung post operationem hat bisher keine Anhaltspunkte für die Annahme einer krebsigen Primärgeschwulst geliefert.

1) L. Lewin, Die Nebenwirkungen der Arzneimittel, 2. A.

aethylnarkosen bei Operation der adenoiden Vegetationen gemacht sind. Nach einer kurzen Besprechung der Geschichte des Bromaethyls und seiner chemischen Beschaffenheit schildert er die Anwendungsweise. Das gesammte Quantum, das zur Anwendung gelangen soll, giesst man auf einmal auf eine Schimmelbusch'sche Maske, hält dieselbe dicht vor Nase und Mund und lässt tief inspiriren. Nach 25—60 Secunden ist die Narkose nach kurzer Excitation eingetreten. Der Puls ist nicht beschleunigt, die Respiration wird etwas frequenter und flacher. Häufig konnte eine Röthung des Gesichtes als Wirkung auf die Vasomotoren beobachtet werden. Die Pupillen sind meist mittelweit, Corneal- und Schleimhautreflexe erhalten. Hierdurch ist die Gefahr der Aspiration herausfallender Partikeln auf ein Minimum reducirt.

Das richtige Moment für die Operation ist gekommen, sobald der erhobene Arm schlaff herabsinkt. Während der tiefen Narkose ist das Sensorium vollkommen benommen, sodass sogar bei Erwachsenen unwillkürliche Entleerung von Urin und Faeces eintrat. Erbrechen zeigte sich nur bei 5 Fällen, lange andauerndes Erbrechen wurde gar nicht beobachtet. Während der Narkose waren lebhafte Träume, mitunter erotischer Natur häufig. Die Dauer der Narkose ist $1^1/_2$—$2^1/_2$ Minuten. Man muss sich also bei der Operation selbst etwas eilen. Das Erwachen aus der Narkose erfolgt sehr schnell, es dauert aber mitunter noch einige Augenblicke, bis der Patient im Stande ist, auf seinen Füssen zu stehen, nach kürzester Frist verlässt aber der Operirte den Operationsraum ebenso sicheren Schrittes, wie er ihn betreten. Eine Schwierigkeit bot mitunter eine feste Contractur der Kiefermuskeln; um dieselbe zu verhindern, muss man vor allen Dingen den richtigen Moment zur Operation nicht vorübergehen lassen. Sollte dieselbe dennoch eintreten, so kann man in der gewöhnlichen Weise durch Einführen des Spatels durch eine Zahnlücke oder hinter dem letzten Molarzahn bis auf den Zungengrund mit einem festen Druck auf die Zunge den Mund öffnen.

Die abgeschnittenen Wucherungen klemmen sich entweder in den Ring des Gottstein'schen Messers ein, sie werden ausgespuckt oder verschluckt. Sollten sie einmal auf den Larynxeingang fallen, so werden sie durch reflectorischen Husten entfernt.

Unangenehme Zwischenfälle wurden in den 200 Narkosen nicht beobachtet, auch keine Nachkrankheiten, die durch Einwirkung des Bromaethyls auf das Herz oder die Respirationsorgane bedingt waren. Die Ausscheidung des Bromaethyls erfolgt durch die Lungen, wie der Knoblauchgeruch des Athems noch nach einigen Tagen zeigt, während im Urin niemals Bromverbindungen nachweisbar waren.

Die Vorzüge des Bromaethyls für die Operation der adenoiden Wucherungen bestehen also 1. in dem schnellen Eintritt und der kurzen Dauer der Narkose, 2. in der Ungefährlichkeit des Bromaethyls bei einer Dosis von 10—20 gr und 3. in dem Fortbestehen der Reflexe während der Narkose, die die Gefahr der Aspiration herabfallender Partikel und ihre Folgen ausschliesst.

Discussion.

Hr. Grabower: Ich habe das Bromaethyl vielfach bei Thieren, aber niemals bei Menschen angewendet. Die Ausführungen des Herrn Collegen Meyer klingen sehr verführerisch und rufen einen gewissen Eindruck zu Gunsten des Mittels hervor. Dass es aber empfehlenswerth sei, möchte ich stark bezweifeln, auf Grund von Experimenten, die Herr Löhers hier im physiologischen Institut ausgeführt hat. Auf Grund der Ergebnisse dieser höchst exacten, an Kaninchen ausgeführten Experimente stehe ich nicht an, zu behaupten, dass das Bromaethyl eines der gefährlichsten, vielleicht das gefährlichste aller Narcotica ist, die wir besitzen, und zwar wegen seiner Wirkung auf das Herz und den Kreislauf.

Bald nach den ersten Einathmungen tritt eine starke Beschleunigung des Pulses ein, wie auch Herr College Meyer am Menschen bestätigt hat, und wie ich auch einmal am Menschen zu beobachten Gelegenheit hatte. Diese Beschleunigung geht in kurzer Zeit in eine vollkommen ausgebildete Arythmie über. Die einzelnen Elevationen der Curve sind vollkommen auf- und ineinander regellos gelagert. Man hat das Bild eines wahren Delirium cordis, vollkommenen Mangels aller Coordination der einzelnen Herzabschnitte. Dies geht eine kurze Weile so weiter, und nach einiger Zeit sieht man nach kurzen Erhebungen das Herz stillstehen. Zu verhängnissvollen Irrthümern kann der Umstand Veranlassung sein, dass während des Zustandes der Arythmie (und damit stimmt auch die Erfahrung des Herrn Meyer am Menschen überein) die Athmung keineswegs abnorm, sondern nach kurzer Verflachung durchaus ruhig ist. Bei anderen Narcoticis macht die Störung der Athmung auf die Gefahr aufmerksam, hier aber athmet der Patient gut, so dass der Arzt denkt, es sei alles in Ordnung, während die äusserst verderblichen Erscheinungen der Arythmie schon vorhanden sind. Der Puls erscheint uns so frequent, dass er ganz unzählbar ist. Diese hinterlistige tückische Eigenschaft des Mittels ist, wie Sie wohl zugestehen werden, eine ausserordentliche Gefahr.

Endlich kommt noch hinzu, dass der Blutdruck während der Narkose sinkt und nach Aufhören der Narkose dauernd gesunken bleibt. Er erreicht nie wieder die frühere Höhe.

M. H.! Diese drei Eigenschaften schrecken entschieden vor der Anwendung des Mittels ab.

Nun hat Herr Meyer betont, dass das Mittel nur für kurzdauernde Operationen verwandt werde, und in dem einen Falle, wo ich der Narkose beiwohnte, waren es 50 Secunden, die College Meyer das Mittel einwirken liess. Ja, m. H., was bürgt Ihnen aber dafür, dass gerade 50 Secunden die Zeit sind, während deren man ungestraft das Mittel einathmen lassen darf? Denken Sie sich einmal ein anämisches Individuum mit geringer Propulsivkraft des Herzens. Ich will behaupten, dass hier vielleicht schon eine Zeit von 30 Secunden ausreicht, um Arythmie, wenn aber das nicht, schon ein so starkes Sinken des Blutdrucks hervorzurufen, dass hinterher — und das wird ja garnicht mehr controlirt — die allerschlimmsten Veränderungen für das Individuum auf die Secretionsorgane, insbesondere auf die Nerventhätigkeit, ausgeübt werden, woran der Patient zeitlebens zu laboriren hat, während das Leiden ursächlich eben auf das Bromaethyl bezogen werden muss.

M. H. Ich habe mich für verpflichtet gehalten, das Ergebniss dieser Experimente hier vorzuführen. Eine ganz andere Frage ist, ob man bei adenoiden Vegetationen überhaupt ein Narcoticum anwenden soll oder nicht. Da hat jede Meinung ihre Berechtigung. Zeit und Umstände erfordern es in dem einen Falle, in dem anderen nicht. Aber wichtig ist es jedenfalls für Jeden, der dies Mittel anwenden will, seine characteristischen Eigenschaften, wie sie durch das Experiment festgestellt sind, genau zu kennen, damit er nicht einmal eine recht unliebsame Ueberraschung erfahre. Ich füge hinzu, dass die diesbezüglichen Experimente von Löhers die einzigen sind, welche sich auch mit den Details der Frage eingehend auf der Basis sehr exacter Versuchsanordnung beschäftigen. Sonstige Experimente, welche gleich diesen die Veränderungen in Athmung und Kreislauf bis ins Einzelne verfolgen, sind nicht vorhanden.

Hr. Th. Flatau: Wir sind bisher nicht berechtigt, diese Erfahrungen aus Thierexperimenten ohne weiteres auf den Menschen zu übertragen; sicher nicht, bevor wir gehört haben, welche Dosis zur Hervorbringung dieser Erscheinungen und bei welchen Thieren angewendet worden ist. Nach den übrigens grade von zahnärztlicher Seite in grossem Maassstabe gesammelten praktischen Ergebnissen kann man nicht rathen, es zu verwerfen. Ich selbst habe nur eine mässige Zahl von Bromaethylnarkosen gemacht, da ich bei den meist schlecht ernährten Kindern, die wegen adenoider Vegetationen die Klinik aufsuchen, mich möglichst der Anwendung eines Narcoticums enthalte.

Dann möchte ich aber anfragen, welche Dosis der Herr Vortragende bei Erwachsenen gebraucht hat. Mit 10 g bin ich da niemals ausgekommen; unter 20 und manchmal noch nicht einmal dabei habe ich keine Analgesie erreichen können.

Nach der letzten Statistik kam beim Bromaethyl ein Todesfall auf 825 Fälle. Das würde allerdings wieder zur Vorsicht auffordern. Indess ist es fraglich, wie viel dem Umstand zuzuschreiben ist, dass es sich um ungereinigte Präparate gehandelt hat. Das ist allerdings ein grosser Uebelstand, besonders wenn, wie bei den Zahnärzten, die Präparate im Grossen angekauft und lange Zeit in einem Schranke des Sprechzimmers aufbewahrt werden.

Dann muss ich den Herrn Vortragenden noch einmal fragen, ob es nach seinen Erfahrungen vollkommen sicher ist, dass die laryngealen Reflexe erhalten bleiben. Nach einem Fall, den ich gesehen habe, möchte ich bezweifeln, ob das eine vollkommen in allen Fällen zutreffende Thatsache ist.

Hr. Rosenberg: Der einzige Uebelstand, den wir bei den Narkosen beobachtet haben, war der, dass eine Kieferklemme eintrat; wenn man aber die Narkose nicht zu tief macht — aber immer noch tief genug, die Operation schmerzlos zu vollziehen —, so kann man auch diese Kieferklemme vermeiden. Eine Gefahr haben wir sonst nicht gesehen, insbesondere kann ich Herrn Grabower versichern, dass wir sowohl bei ganz kleinen Kindern, als auch bei anämischen, schlecht genährten Kindern die Bromaethylnarkose angewandt haben, ohne irgend welche unangenehmen Folgeerscheinungen, auch nachher nicht, da wir die Kinder immer nach einigen Tagen, unter Umständen auch denselben Tag, wieder gesehen und die Eltern genau nach dem Befinden der Kinder ausgefragt haben. Ich habe das Mittel auch in der Privatpraxis sehr ausgedehnt angewandt und nie irgend welche unangenehme Erscheinungen beobachtet.

Hr. Grabower: Soviel ich mich entsinne, hat Löhers im Ganzen 5—12 g bei Kaninchen angewandt, aber schon nach den ersten Athemzügen, wo das Thier kaum Bruchtheile eines Grammes eingeathmet haben konnte, trat der Zustand der Arythmie ein. Der Umstand, dass das Chloroform von Thieren im Allgemeinen schlecht vertragen wird, berechtigt nicht, dies ohne besondere Prüfung a priori auf alle anderen Narcotica auszudehnen. Das Bromaethyl verträgt das Kaninchen im Allgemeinen so gut und so schlecht wie der Mensch.

Hr. Herzfeld: Ich stehe auch auf dem Standpunkt, dass die Versuche, von denen Herr Grabower sprach, nicht ohne weiteres auf den Menschen übertragen werden dürfen, abgesehen davon, dass, wie der Herr College eben gesagt hat, Kaninchen auch Chloroform äusserst schlecht vertragen. Es giebt ja Kaninchen, die nach einigen Athemzügen Chloroform sterben, während sie den Aether sehr gut vertragen. Nach anderen in Bonn angestellten und im Archiv für Chirurgie 1891 veröffentlichten Versuchen ist im Gegentheil das Bromaethyl sehr empfohlen worden. Ich selbst habe praktisch das Bromaethyl erst in letzter Zeit angewandt und war sehr zufrieden damit. Bei Kindern bin ich mit ganz kleinen Dosen von 6—7 g stets durchgekommen und bei Erwachsenen kam ich auch im Gegensatz zu Herrn Collegen Flatau mit 10 g aus. Es handelte sich da allerdings nicht um adenoide Vegetationen, sondern um den Wilde'schen Schnitt, also auch um einen ziemlich schmerzhaften Eingriff, der wohl eben so lange dauert. Viel-

leicht empfiehlt es sich auch, die Adenoiden bei herabhängendem Kopf zu operiren.

Hr. Heymann: Ich möchte nur fragen, ob die Patienten bei der Operation in der Narkose nicht doch viel Blut geschluckt haben? Ich verfüge über keine sehr grosse Zahl von Bromaethylnarkosen bei adenoiden Vegetationen, aber in meinen Fällen haben die Patienten doch recht viel Blut geschluckt, das sie nachher erbrochen haben, und haben dabei die Unbequemlichkeiten gehabt, die der Aufenthalt von Blut in grösseren Mengen im Magen macht.

Hr. Meyer: Gegen die Anführung der Löhers'schen Versuche hat Herr Herzfeld bereits gesagt, dass die Versuche, die an Kaninchen angestellt sind, nicht einfach auf den Menschen übertragen werden können. Ich habe im Uebrigen den Einfluss auf das Herz nicht geleugnet. Ich habe angeführt, dass der Puls anfangs beschleunigt ist, und dass auch die Pulswelle kleiner wird. Eine Arythmie des Pulses haben wir hier niemals beobachtet. (Hr. Grabower: Das kann man auch am Puls nicht sehen!) Aber eventuell fühlen. Dass das Bromaethyl bei chronischen Krankheiten des Herzens und der Lunge nicht angewendet werden darf, habe ich, soviel ich weiss, gesagt.

Auch bei Erwachsenen sind wir mit 10 gr Bromaethyl ausgekommen, dasselbe hat niemals versagt. Der Brechreiz ist nach unseren meist klinischen Beobachtungen stets ein sehr vorübergehender gewesen. Er ist im Ganzen unter 100 Fällen nur 5mal aufgetreten. Die pharyngealen Reflexe sind bei Bromaethylnarkose sicher erhalten, die laryngealen glaube ich mit Sicherheit constatirt zu haben, aber ich will mich nicht so bestimmt darüber aussprechen.

Dass das verschluckte Quantum Blut nicht bedeutend ist, schliesse ich daraus, dass die Patienten meist nur die vorher genossenen Speisen ohne viel Blutbeimengung erbrochen haben.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 12. Juni 1893.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Bei der Fortsetzung der Discussion über den in der vorigen Sitzung gehaltenen Vortrag des Herrn Leyden: **Neuritis und acute Paralyse nach Influenza** nimmt zuerst das Wort

Hr. Bernhardt: Erkrankungen des Nervensystems verschiedener Art habe ich, wie viele Andere, nach Influenza ebenfalls auftreten sehen. Was speciell die sogenannte Landry'sche Paralyse betrifft, so habe ich dahin gehörige Beobachtungen gelegentlich einer Discussion in der Gesellschaft der Charité-Aerzte zu Berlin (24. April 1890) mitgetheilt, einer Discussion, welche sich an einen Vortrag des Herrn Oppenheim über die Pathologie der multiplen Neuritis anschloss. (Vgl. Berl. klin. Wochenschr. 1890, No. 28.) — Es handelte sich da um zwei kräftige junge Männer, welche beide, ohne dass Sensibilitätsstörungen bestanden, ohne Anomalien in den Functionen der Blase und des Mastdarms, ohne Zeichen von Ataxie und, was ich besonders hervorhebe, ohne Verlust der Kniephänomene an hochgradigster, von den Beinen nach aufwärts steigender Schwäche nach Influenza erkrankten. Nur das Schicksal des einen von ihnen (man vgl. die genaueren Daten am oben angegebenen Ort) konnte ich verfolgen. Als dieser eine Patient nach wochenlangem Krankenlager sich wieder erhob, bestand noch lange Zeit eine sich electrodiagnostisch als Mittelform einer Lähmung darstellende Parese der Wadenmuskulatur. Ich betonte speciell damals schon das differente Verhalten der Kniephänomene in diesen Fällen gegenüber ähnlichen nach Diphtherie, bei denen dieselben bekanntlich in der Mehrzahl der Fälle schwinden. —

Unsere Unsicherheit über das Wesen der Landry'schen Lähmung habe ich ferner in einer Juli 1886 in der Zeitschrift für klinische Medicin erschienenen Arbeit: Ueber die multiple Neuritis der Alkoholisten etc. genügend hervorgehoben. Ich wies damals zunächst auf meinen vor 22 Jahren (Berl. klin. Wochenschr. 1871, No. 47) veröffentlichten Fall hin, wo ich das an eine Vergiftung erinnernde Krankheitsbild dieses Leidens betonte und die Möglichkeit auch des Absteigens der Lähmung an meinem eigenen Fall und dem Cuvier's exemplificirte. Daher hatte ich auch für den Titel der Arbeit die beiden Wörter „auf- oder absteigend" fortgelassen und den Fall als „Beitrag zur Lehre von der acuten allgemeinen Paralyse" veröffentlicht. —

In der 1886 publicirten Arbeit betonte ich die Wandlungen der Anschauungen über das in Rede stehende Leiden seit Westphal's Arbeit (1876), und hob die Verschiedenartigkeit der von verschiedenen Autoren erhobenen Obductionsbefunde hervor. Diese zeigten, dass sowohl die Medulla spinalis allein, als zusammen mit der Med. oblongata, oder auch nur die peripherischen Nerven erkrankt gefunden wurden und dass bei den Läsionen der Med. spinalis graue oder weisse Substanz auch isolirt, jede für sich erkrankt befunden worden sind. Des Weiteren betonte ich damals und auch heute, dass das Leiden sich, wie es scheint, vorwiegend an Infectionskrankheiten anschliesst (Pocken, Masern, Lungenentzündung, Influenza, Lues) und vor Allem auch bei Alkoholisten zur Beobachtung kommen kann. Nach dieser Richtung hin habe ich erst neulich in Gemeinschaft mit Prof. E. Hahn einen derartigen Fall bei einem Säufer gesehen, welcher wegen Schlingbeschwerden (er sollte auf Wunsch seines Arztes wegen eines Hindernisses im Schlunde oder in der Speiseröhre operirt werden) auf die Klinik kam, dabei aber an Lähmung der Beine und Arme (mit aufgehobener electrischer Erregbarkeit der gelähmten Muskeln) litt und in Folge von Respirationslähmung schnell zu Grunde ging.

Es kommen meiner Meinung nach bei dieser sogenannten Landry-schen Paralyse Fälle vor, in denen nur das Rückenmark oder nur das verlängerte Mark, oder nur die peripherischen Nerven pathologisch verändert gefunden werden: in nicht wenigen Fällen aber werden, wie dies auch für andere toxische Lähmungen nach Blei-, Arsenik-, Alkoholvergiftung gilt, Mischformen vorkommen und die verschiedenen Abschnitte des Nervensystems, wenn auch in verschiedener Intensität, betheiligt sein. Was nun die Unterscheidung der verschiedenen Formen nach der erhaltenen oder geschwundenen electrischen Erregbarkeit der gelähmten Nervmuskelgebiete betrifft, so kann ich darüber heute noch dasselbe sagen, was ich am Ende der oben citirten, 1886 erschienenen Arbeit aussprach: „Wenn man sagen muss, dass eine Verminderung oder ein Erlöschen der electrischen Erregbarkeit noch nichts für das Vorhandensein einer multiplen peripherischen Nervenaffection beweist, da Aehnliches sich auch bei einer Läsion der grauen Vordersäulen finden kann, so kann man andererseits nach dem, was wir bis jetzt wissen, eine degenerativ entzündliche Läsion der peripherischen Nerven ausschliessen, sobald die electrische Erregbarkeit in einem Falle intact ist, welcher unter dem klinischen Bilde einer Landry'schen Paralyse verläuft.

Hierauf berichtet Hr. Jolly zunächst über einen Fall von Polyneuritis nach Influenza, welche 3 Wochen nach Beginn der Krankheit begann. Zuerst wurden die oberen Extremitäten befallen (sie wurden schwer beweglich und schmerzhaft), dann folgten die unteren: unter gelegentlichen Rückfällen trat innerhalb eines Jahres Genesung ein. Des Weiteren ist der Einfluss interessant, welchen die Influenza auf schon vorhandene oder erst in der Entwickelung begriffene Neurosen ausübt. In einer Anzahl von Tabesfällen, die auf Influenza zurückgeführt worden sind, verhält sich die Sache wohl so, dass das Leiden schon da war und nur durch die Infectionskrankheit deutlicher zu Tage trat, wie Redner dies in einigen Fällen durch Erheben einer sorgfältigen Anamnese nachgewiesen hat. Aehnliches war bei Psychosen der Fall: so wurde ein an der apathischen Form der progressiven Paralyse leidender Mann nach der Influenza verwirrt: es bestand Nackenstarre, heftiger Kopfschmerz; post mortem fand man neben den für die Paralyse characteristischen Veränderungen eine frische eitrige Meningitis. —

In Bezug auf die Landry'sche Paralyse unterscheidet Redner zwei Gruppen: a) die auf Polyneuritis zurückzuführende und b) die vom Rückenmark ausgehende, welche Leyden zu eng als bulbäre Erkrankung aufgefasst hat: die Krankheit ist ja häufig eine im wahrsten Sinne des Wortes aufsteigende. In den durch Polyneuritis bedingten Fällen mache eben der electrische Befund die differentiell-diagnostische Unterscheidung klar. Wo Schmerzen vorhanden sind, kann man rein functionelle Störungen oder myelitische Processe gegenüber neuritischen eher ausschliessen.

Hr. Bernhardt: Ich möchte mir im Anschluss an das soeben von mir Gesagte noch die Bemerkung erlauben, dass ich auch heute noch, wie ich es selbst und eine Reihe Anderer früher gethan, die Thatsache zugebe, dass bei der Obduction eines an sogenannter Landry'scher Paralyse gestorbenen Menschen der pathologisch-anatomische Befund negativ ausfallen kann. Ich erinnere dabei an die Fälle von Ophthalmoplegie, wie sie nach Wurst- und Fleischvergiftungen beobachtet sind, welche einige Zeit bestehen und dann zur Heilung kommen. In derartigen Fällen, wie ich einen solchen zusammen mit dem Augenarzt Herrn Dr. Guttmann vor etwa $1^1/_2$ oder 2 Jahren beobachtet habe, müssen doch, da es zur Heilung kam, die pathologisch-anatomischen Störungen sich wieder haben ausgleichen können und ähnlich muss es sich in den Fällen verhalten, auf deren Aehnlichkeit mit einer (curareartigen) Vergiftung ich schon vor Jahren hingewiesen habe, den Fällen nämlich, welche von Westphal als „periodische" Lähmungen beschrieben worden sind (desgleichen von Hartwich, Fischel, Gibney und Anderen). Hierbei beobachtete man neben der Lähmung zugleich eine enorme Verminderung oder ein Erlöschen der electrischen Erregbarkeit für Stunden oder Tage und die Kranken erholten sich dennoch wieder unter Ausgleich aller Störungen. —

Fand man also, so möchte ich schliessen, in einzelnen Fällen Landry'scher Lähmung post mortem keine mikroskopisch nachweisbaren Veränderungen im Nervensystem, so darf man annehmen, dass eben in diesen vereinzelten Fällen keine Veränderungen vorhanden waren; nicht jede derartige Beobachtung ist mit der Bemerkung zurückzuweisen, dass die damaligen Untersuchungs- bezw. Färbungsmethoden nicht ausreichend waren.

Hierauf spricht Hr. Moeli: **Ueber atrophische Folgezustände in sensiblen Bahnen des Gehirns.** Vortragender bespricht eine grössere Anzahl von Sectionsbefunden, in welchen Atrophie als centripetal leitend angesehener Bahnen bestand. 1. Atrophie der Schleife und anderer Faserzüge in der Medulla oblongata. 2. Opticusatrophie nach Hinterhaupt- und Thalamusherden. 3. Atrophien nach Schläfenlappenerkrankungen. (Der Vortrag wird ausführlich anderweitig veröffentlicht werden.)

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 19. Juni 1893.

Tagesordnung.

Zum Schriftführer wird Herr Fürbringer, zum Schriftführer-Stellvertreter Herr Litten gewählt.

Hr. Leyden: Ueber Polyneuritis mercurialis.

Vortr. stellt einen 23jährigen Schneider aus gesunder Familie vor. Derselbe musste bereits mit 14 Jahren angestrengt arbeiten. Im Juni 1892 Gonorrhöe und Ulcus durum, im November secundäre Erscheinungen. Mitte December Schmierkur. 8 Tage nach Beendigung der Kur neue Beschwerden: ziehende Schmerzen im Ober- und Unterschenkel und Unterarm, Taubsein in Zehen und Fingern, Gang matt und schleppend. Pat. suchte die Charité auf, bekam dort noch 5 Einspritzungen, wurde aber wegen grosser Hinfälligkeit und Fehlens weiterer Zeichen von Syphilis am 9. Februar auf die erste medicinische Klinik verlegt. Der gracile aber gut gebaute Patient klagte über reissende Schmerzen in beiden Ober- und Unterschenkeln, entsprechend dem Verlauf der grossen Nerven, häufige Zuckungen, Gefühl von Taubsein, Schwäche beim Gehen, Sehnenreflexe erloschen, deutliche Ataxie bei allen Bewegungen der Beine, in geringem Maasse an den Händen. Pat. macht den Eindruck eines Tabikers, fällt bei geschlossenen Augen sofort um, vermag nur mit Unterstützung zu gehen. Starke Herabsetzung der Empfindung selbst für grobe Berührungen auch an den oberen Extremitäten. Blasenfunktion ungestört. Schon nach einigen Wochen deutliche Besserung. Am 26. April 1893 wurde Patient geheilt entlassen. Therapie: kleine Dosen Jodkali, im übrigen ruhige Lage, gute Ernährung, zeitweise Antipyrin, Chloral, Morphium. Die genaue Untersuchung des Patienten führte zu dem Ergebniss, dass es sich um Neuritis mit tabischen Erscheinungen handelte. L. hatte diese Krankheit als „akute Ataxie" beschrieben; französische Autoren haben sie als „periphere Nerventabes" bezeichnet. Die Affektion schliesst sich an die multiple Neuritis an; sie ist eine Erkrankung der peripherischen Nerven, welche zu Lähmungserscheinungen führt. Meistens bestehen motorische Störungen. Unter den Formen der peripherischen Neuritis ist die besprochene Form dadurch besonders bemerkenswerth, dass sie ein der Tabes sehr analoges Krankheitsbild darstellt, aber im Gegensatz zu dieser sich sehr schnell entwickelt. Es handelt sich entweder allein oder doch vorwiegend um peripherische Neuritis auf sensiblem Gebiete. Die Untersuchung des vorgestellten Kranken ergab, 1. dass die Krankheit im Verlaufe weniger Tage aufgetreten war, 2. dass gewisse Symptome der wahren Rückenmarkstabes fehlten: keine Blasenbeschwerden, kein Gefühl des umgelegten Reifens, keine Pupillenstarre, 3. dass die Vertheilung der sensiblen Störungen der peripherischen Neuritis entsprach. Die Sensibilitätsstörungen enstreckten sich vom Ulnaris bis zu den Fingern und vom Knie bis zu den Zehen. Die Fussohlen waren ziemlich frei. Anfänglich waren auch gewisse motorische Störungen vorhanden, doch verschwanden diese bald.

Die zweite wichtige Frage war, ob diese peripherische Neuritis auf die Syphilis oder auf die Wirkung des Quecksilbers zurückzuführen sei. Nach Meinung des Vortr. handelt es sich um eine merkurielle Form der Erkrankung. Es ist ihm nicht bekannt, dass nach Syphilis eine solche Form der multiplen Neuritis aufzutreten pflegt; jedenfalls ist sie bisher noch niemals sicher festgestellt worden. Dagegen sprach eine Reihe von Momenten für eine merkurielle Form: 1. die Erfahrung, dass solche Erkrankungen vorkommen. 2. Die Form der multiplen Neuritis, welche der bekannten toxischen Form in hohem Grade entspricht. 3. Der Umstand, dass die Neuritis wenige Tage nach Beendigung einer intensiven Quecksilberkur aufgetreten war, und dass die wenigen Einspritzungen eher noch eine Verschlimmerung hervorbrachten, endlich dass Heilung bei Enthaltung von Quecksilber eingetreten ist.

Der Fall hat auch praktische Bedeutung, da er beweist, dass die Quecksilberkuren nicht ganz gleichgiltig sind, dass sie vorsichtig geschehen und dass zu ihrer Vornahme ein positiver Anhalt vorhanden sein muss. Es ist jetzt allgemein anerkannt, dass die syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems mit wiederholten und langdauernden Quecksilberkuren behandelt werden müssen. Andererseits müssen diejenigen Fälle scharf gesondert werden, in denen die Ursache vollkommen erwiesen, oder aber nur hypothetisch ist. Von einigen Klinikern (Erb u. A.) wird Tabes auch zu den syphilitischen Erkrankungen gerechnet und infolgedessen mit Quecksilber behandelt. Jedenfalls gehört das Quecksilber zu denjenigen Giften, welche geradezu die Nerven angreifen und sie atrophisch machen können. Dieser Umstand mahnt zur Vorsicht und rechtfertigt die Erinnerung, dass bei einem Process wie Tabes die atrophischen Nerven durch Einwirkung des Quecksilbers noch mehr geschädigt werden können. L. hat sich vor einem Jahre gegen die Annahme ausgesprochen, dass die Tabes eine syphilitische Erkrankung ist. Diese ganze Annahme beruht auf Statistik, welche in diesem Falle nichts weiter ergiebt als den Satz: post hoc, ergo propter hoc.

Hr. G. Lewin: Es muss zuerst die Thatsache festgestellt werden, dass der Kranke auf L.'s Abtheilung war und wie viel Quecksilber er bekommen hat. Immerhin ist es auffallend, dass nach verhältnissmässig geringem Quecksilberverbrauch diese neuritischen Erscheinungen aufgetreten sein sollen. Nach Kussmaul's Mittheilung treten Lähmungserscheinungen bei Spiegelbelegern, aber erst nach 20—40jähriger Thätigkeit auf. L. hat unter vielen Tausenden von mit Quecksilber behandelten Kranken keinen einzigen Fall von Lähmung beobachtet. Durch Jodkali wird das Quecksilber durchaus nicht eliminirt, wie noch immer angenommen wird; das Jodkali ist in dieser Beziehung indifferent.

Hr. Remak hat nach medicamentöser Behandlung niemals Fälle von Quecksilbervergiftung gesehen, wohl aber bei einer Reihe von Spiegelarbeitern, und im letzten Jahre in Folge Beschäftigung mit den Glühlampen. Diese Fälle entsprechen nicht dem Bilde der Neuritis; sie charakteriren sich durch Tremor, veränderte Gemüthsstimmung, schlechten Gang, in hochgradigen Fällen durch gesteigerte Sehnenphänomene. Der Tremor alcoholicus wird neuerdings entweder als ein toxischer oder als hysterischer aufgefasst. R. kann letzteren Standpunkt nicht anerkennen; aber sicher ist, dass bei diesen Patienten eine Veränderung der Psyche vorhanden ist. Die gewerbliche Verwendung des Quecksilbers hat bisher keinen Beitrag zur merkuriellen Neuritis geliefert.

Hr. Bernhardt: Fälle von Quecksilbervergiftung wie der vorgestellte sind sehr selten. Am Nervensystem zeigen sich die Erscheinungen in grosser Schwäche, Tremor der Hände und den von den Franzosen als hysterisch bezeichneten Erscheinungen. In der Literatur existiren einige Fälle von peripherischen neuritischen Störungen nach Syphilis (Ehrmann) auch ohne Einwirkung von Quecksilber. Interessant ist die pathologisch-anatomische Mittheilung von Letulli, welcher das Freibleiben des Achsencylinders und Befallenwerden der Markscheide als besonders wichtig hingestellt hat. Bei der „Sklerose en plaques" ist dieselbe Erscheinung bekannt. Im übrigen müsste die neuritische Erkrankung nach merkurieller Behandlung, wenn überhaupt, öfter vorkommen.

Sitzung am 3. Juli 1893.

Vor der Tagesordnung.

Hr. Leyden zeigt das Herz eines Kranken mit **maligner Endocarditis.** Am Gipfel der Aortenklappen und auch auf dem Mitralzipfel befinden sich polypöse Wucherungen. Während des Lebens bot der 22jährige Kranke Zeichen von Aorteninsufficienz. Er litt zuerst an einer Gelenkerkrankung, dann trat Fieber und Herzerscheinungen auf. Das Fieber zeigte intermittirende Fröste. Es stellte sich Nephritis, Oedeme ein, dann Verfall und Tod.

Die maligne Endocarditis geht mit Entwicklung von Bacterien einher; besonders Strepto- und Staphylokokken sind gefunden worden. Dieser Kranke hatte zuerst Tripper, dann Tripperrheumatismus gehabt. In der Aetiologie der malignen Endocarditis spielt der Tripper bereits eine Rolle. Vortr. hat 1882 den ersten diesbezüglichen Fall mitgetheilt. In den fibrinösen Auflagerungen sind hier die Gonokokken sicher nachgewiesen worden. Culturversuche mit dem Blute des unaufgeschnittenen Herzens hatten negatives Ergebniss.

Hr. L. Casper erwähnt das von Abel-Greifswald beschriebene Verfahren der Herstellung von Gonokokkenculturen. Es wird menschliches Blut auf Agar ausgebreitet und hierauf Gonokokken übertragen. Auf diese Weise sollen dann Reinculturen entstehen. Durch Ueberimpfung sind die Gonokokken noch nicht nachgewiesen. Redner ist augenblicklich mit diesbezüglichen Versuchen beschäftigt.

Hr. G. Lewin bezweifelt, dass sicher erwiesen sei, dass die Gonokokken die Erreger der Gonorrhoe seien; auch wenn dies der Fall, sei für die Behandlung der Erkrankung noch kein Fortschritt vorhanden.

Hr. Fürbringer ist der Ansicht, dass es sich mit dem Gonococcus ganz ähnlich wie mit dem Tuberkelbacillus verhält. Seine Existenz ist wegen des negativen Befundes nicht anzuzweifeln, seine diagnostische Bedeutung wird nicht eingeschränkt.

Hr. Krönig bemerkt, dass durch Behandlung der Präparate mit Alkohol und Aether es leicht möglich sei, die Smegmabacillen von ähnlichen zu unterscheiden.

Hr. L. Casper betont, dass er kein Gegner des Diplococcus gonorrhoeae sei.

Nach einer geschichtlichen Bemerkung des Herrn R. Kutner setzt Herr Leyden auseinander, dass er den Gonococcus für den Erreger der Gonorrhoe halte.

Hr. M. Mendelsohn zeigt die **Zerlegbarkeit der Nitrite durch Hydroxylamin.**

Emmerich glaubt aus einer Reihe von Analogieen, wie sie bei Vergiftungen von Thieren, sowohl mittels salpetriger Säure als mittels Koch'scher Kommabacillen, mehr weniger regelmässig sich auffinden lassen, das Wesen der Choleraerkrankung in einer Nitritvergiftung gefunden zu haben, einer Intoxication des Organismus mit salpetriger Säure; diese salpetrige Säure bildet die Kommabacillen bei ihrem ausgesprochenen Reactionsvermögen innerhalb des Darmes aus den Nitriten, welche mit der Nahrung und dem Wasser eingeführt werden.

Anlässlich von Untersuchungen über den Hydroxylharnstoff im Pharmakologischen Institute arbeitete Vortr. auch mit dem Hydroxylamin und wurde dabei auf dessen Beziehungen zur salpetrigen Säure geführt, jenem Gifte, durch welches die Choleraerkrankung nach den neusten Anschauungen bedingt sein soll. Wenn das Wesentliche in dem Krankheitsprocesse der Cholera die Abspaltung von salpetriger Säure im Darm und die nachfolgende Intoxication durch diese Säure ist, so muss eine zweckentsprechende Therapie natürlich darauf gerichtet sein, diese salpetrige Säure wo sie sich bildet unschädlich zu machen, sie zu zerlegen. Und in der That theilen Emmerich und seine Mitarbeiter in einem Nachwort zu ihrer eigentlichen Publication bereits die ungefähren Gesichtspunkte mit, nach welchen sie an die Lösung einer

solchen Aufgabe heranzugehen gedenken; das Hydroxylamin jedoch erwähnen sie unter den hierbei in Frage kommenden Substanzen nicht. Salpetrige Säure und Hydroxylamin zerlegen sich gegenseitig. Diese beiden giftigen Körper setzen sich glatt in Wasser und in Stickoxydul um.

Im Blute geht diese Reaction nicht mit der gleichen Genauigkeit und Schnelligkeit von statten wie in der wässrigen Lösung. Jedoch hat Vortr. bisher nur in dieser Hinsicht grössere Versuche angestellt, in welchen relativ grosse Mengen von Nitrit und Hydroxylamin gleichzeitig in das Blut eingebracht wurden und wo dann, trotzdem ein deutliches Aufschäumen des Blutes die theilweise Zerlegung des Nitrits anzeigte dennoch aus der Färbung und aus der spektroscopischen Untersuchung sich ergab, dass ein Theil des Blutfarbstoffes in Methämoglobin übergegangen war. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass bei ganz allmähliger, minimaler Einbringung des Nitrits und dementsprechender gleichzeitiger Zuführung von Hydroxylamin die gegenseitige Bindung der Gifte sich auch im Blute ermöglichen lässt, ehe ein nennenswerther Bruchtheil des Hämoglobins zerstört wird. Auf eine Einwirkung im Blute aber kommt es bei der vorliegenden Frage zunächst auch nicht an, sondern in erster Linie auf eine solche im Darm. Und hier haben vorläufige Versuche gezeigt, dass bei per anum eingeführten Dosen beider Substanzen, welche, der Körpergrösse des Thieres entsprechend, jede für sich tödtlich wirken müsste, die Thiere am Leben bleiben.

Eine so differente und giftige Substanz, wie sie das Hydroxylamin darstellt, therapeutisch zu verwenden, hat ja immer seine grossen Bedenken; aber einmal ist das Hydroxylamin wohl kaum giftiger als der von Emmerich zu entsprechenden Versuchen in Aussicht genommene Schwefelwasserstoff, sodann lässt sich das vom Darm aus schwer resorbirbare Sulphatsalz des Hydroxylamin in Anwendung bringen, und schliesslich liegt ja gerade bei der Cholera die Resorption vom Darme aus schwer darnieder oder ist auch gar völlig erloschen.

G. M.

VII. Veränderungen beim Lehrpersonal der deutschen medicinischen Facultäten im Jahre 1893.

Berlin.

Habilitirt als P.-Dd.[1]) Dr. Hirschfeld (innere Medicin), Stabsarzt Dr. Grawitz (innere Medicin), Dr. P. Heymann (Kehlkopfkrankheiten), Dr. H. Neumann (Kinderkrankheiten), Dr. Nasse (Chirurgie), Dr. Schimmelbusch (Chirurgie), Reg.-Rath Dr. Ohlmüller (Gesundheitspflege); P.-D. Dr. O. Israel (pathologische Anatomie) zum P. e. o.; P.-Dd. Dr. v. Noorden (innere Medicin), Dr. Oppenheim (Nervenkrankheiten), Dr. Martin (Geburtshülfe und Frauenkrankheiten) zu Proff. tit; II. Prosector P. e. o. Dr. Hans Virchow zum I. Prosector; P.-D. Prof. Krause zum Custos in der Anatomie; P.-D. Dr. Koeppen liest gerichtliche Psychiatrie, P.-D. Prof. Dr. v. Noorden specielle Pathologie und Therapie; P. e. o. Dr. Trautmann zum leitenden Arzt der neu errichteten Abtheilung für Ohrenkranke, P. e. o. Dr. B. Fränkel zum leitenden Arzt der neu errichteten Abtheilung für Hals- und Nasenkranke im Charitékrankenhaus; P.-D. Dr. Dührssen aus seiner Stellung als Hülfsarzt am Charitékrankenhause ausgeschieden.

Gestorben: P.-D. Dr. Paul Guttmann (innere Medicin), P. e. o. Dr. Hartmann (Anatomie), P.-D. Prof. Zülzer (Blasen- und Nierenkrankheiten), P. e. o. Dr. Falk (gerichtliche Medicin).

Bonn.

Habilitirt als P.-D. Dr. Matthes (innere Medicin); Prof. o. Dr. Fritsch (Breslau[2]) (Geburtshülfe und Frauenkrankheiten) zum Prof. o.; P.-D. Dr. Geppert (Arzneimittellehre) zum P. e. o.; P.-Dd. Dr. Kochs (Physiologie) und Dr. Kocks (Geburtshülfe) zu Proff. tit.; P. e. o. Dr. Finkelnburg (Gesundheitspflege) legt seine Lehrthätigkeit nieder.

Gestorben: Prof. o. hon. Dr. Schaaffhausen (Anthropologie, Physiologie).

Breslau.

P.-D. Dr. Röhmann (Physiologie) zum P. e. o.; P.-D. Dr. E. Fränkel (Geburtshülfe und Frauenkrankheiten) zum Prof. tit.; Prof. Dr. Küstner (Dorpat) (Geburtshülfe und Frauenkrankheiten) zum Prof. o.; Prof. o. Dr. Filehne (Arzneimittellehre) zu einer Reise nach Amerika beurlaubt, Stellvertreter P. e. o. Dr. Geppert (Bonn); P.-D. Dr. Bitter zum Leiter des neu errichteten hygienischen Institutes in Alexandria.

Gestorben: P. e. o. Dr. Sommerbrodt (innere Medicin).

Erlangen.

Prof. o. Penzoldt (innere Medicin) zum Leiter der medicinischen Poliklinik.

Freiburg.

Habilitirt als P.-Dd. Dr. Bloch (Ohrenkrankheiten), Dr. Baas (Augenkrankheiten), Dr. Stroebe (pathologische Anatomie).

1) P.-D. = Privat-Docent.

2) Die Städtenamen in Klammern geben den früheren Aufenthaltsort des Betreffenden an.

Giessen.

P.-D. Dr. Honigmann (innere Medicin) nach Wiesbaden.

Göttingen.

Habilitirt als P.-D. Dr. Benecke (pathologische Anatomie).
Gestorben: P. e. o. Dr. Herbst (Physiologie).

Greifswald.

Prof. o. Dr. Schirmer (Augenheilkunde) legt seine Lehrthätigkeit nieder; P.-D. Dr. Schirmer (Königsberg) (Augenheilkunde) zum P. e. o.

Gestorben: P. e. o. Dr. Eichstedt (Syphilis und Hautkrankheiten).

Halle.

Habilitirt als P.-D. Dr. Braunschweig (Augenheilkunde); Prof. o. Dr. Welcker (Anatomie) legt seine Lehrthätigkeit nieder; Prof. o. Dr. Eberth zum Leiter des anatomischen Institutes.

Gestorben: Proff. o. Dr. Kaltenbach (Geburtshülfe und Frauenkrankheiten), Dr. Kramer (Arzneimittellehre).

Heidelberg.

Habilitirt als P.-Dd. Dr. v. Hippel (Halle) (Augenheilkunde); P.-D. Dr. Maurer (Anatomie) zum P. e. o.

Jena.

P.-D. Dr. Neumeister (physiologische Chemie) zum P. e. o.

Kiel.

P.-D. Dr. Hoppe-Seyler (innere Medicin) zum P. e. o.

Königsberg.

P.-D. Prof. Dr. Meschede (Geisteskrankheiten) zum P. e. o.

Leipzig.

P.-Dd. Dr. Lenhartz (innere Medicin), Dr. Karg (Chirurgie), Dr. Döderlein (Geburtshülfe), Dr. Moldenhauer (Hals- und Nasenkrankheiten) zu Pp. e. o.; Prof. e. o. Dr. Fick (Würzburg) (Anatomie) zum Prof. e. o. u. Prosector; P. e. o. Dr. Landerer (Chirurgie) zum Leiter des Carl-Olga-Hospitals (Stuttgart).

Marburg.

P. e. o. Dr. Tuczek zum Leiter der Universitäts-Irrenklinik.
Gestorben: Prof. o. Dr. Cramer (Geisteskrankheiten).

München.

Habilitirt als P.-Dd. Dr. Cramer (Bacteriologie), Dr. Mollier (Anatomie), Dr. Schmitt (Chirurgie), Dr. Voit (innere Medicin), Dr. May (innere Medicin); P. e. o. Dr. Tappeiner (Arzneimittellehre) zum Prof. o.; Prof. o. v. Pettenkofer (Gesundheitspflege) legt seine Lehrthätigkeit an der technischen Hochschule nieder.

Rostock.

Habilitirt als P.-D. Dr. Reinke (Anatomie); P. e. o. Dr. Uffelmann (Gesundheitspflege) zum Prof. o. hon.

Strassburg.

Habilitirt als P.-D. Dr. Felix Klemperer (Kehlkopfkrankheiten, innere Medicin); P.-D. Dr. Bayer (Geburtshülfe) zum P. e. o.; P. e. o. Dr. Pfitzner (Anatomie) zum P. e. o. (topographische Anatomie) und Prosector.

Tübingen.

P. e. o. Siemerling (Berlin) (Geisteskrankheiten) zum Prof. o.

Würzburg.

P. e. o. Dr. v. Lenhossék (Basel) (Anatomie) zum P. e. o. und Prosector.

G. M.

VIII. Aus dem bacteriolog. Institut des städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. Main.

Impfung mit sterilen Instrumenten.

Von

Kreisassistenzarzt Dr. **Lindenborn,** zu Offenbach.

In der Berliner medicinischen Gesellschaft[1]) stellte O Rosenthal am 8. Februar 1892 ein zwölfjähriges Mädchen vor, dass bei der Revaccination mit animaler Lymphe schwere Syphilis acquirirt hatte. Er knüpfte daran die Forderung, dass nur mit animaler Lymphe geimpft werde, die Impftermine nicht überhastet, und bei der Impfung antiseptische Cautelen streng beobachtet werden sollten. In letzterer Hinsicht empfiehlt er den Gebrauch mehrerer Lanzetten und die Reinigung der zuletzt verwendeten mit Seife und Carbol oder mit kochendem Wasser; ausserdem Reinigung der Arme. —

1) S. diese Wochenschrift 1892 S. 173.

Seit dieser Veröffentlichung hat mich der naheliegende Gedanke, ein glühbares Impfinstrument zu construiren, vielfach beschäftigt. Denn nur ein solches Messer entspricht der Forderung, einer sicheren und zugleich raschen Desinfection, wie sie für die Einführung in die Praxis nöthig ist. Die mancherlei Erwägungen mussten für den vom Verkehr abgeschnittenen Landarzt rein theoretische bleiben, bis mir meine Versetzung hierher die Anfrage bei Technikern gestattete. College Landmann, Vorstand des Instituts, den ich nach einer Platinfirma frug — ich dachte zuerst daran, dieses Metall in Combination mit Stahl zu verwenden — war so freundlich, mich auf das Platiniridium hinzuweisen. Diese Legirung hat in Form von Nadeln schon mehrfach Verwendung in der Bacteriologie gefunden; sie ist leicht glühbar und zugleich hart genug, um geschliffen werden zu können. Herr Instrumentenmacher Dröll-Frankfurt hat dann nach meiner Angabe dass Messerchen hergestellt, das ich ganz kurz beschreiben will.

In dem abschraubbaren Ende einer Metallhülse, ähnlich den bei Maximalthermometern gebräuchlichen, sitzt auf einem olivenförmigen Träger aus Stahl die Platiniridiumklinge. Sie ist ganz flach, 1,5 cm lang, an der abgerundeten Schneide 3 mm breit, ungefähr von folgender Form. (Figur.)

Für den Gebrauch schraubt man den Ansatz auf die Hülse auf, die lang genug ist, um nach Art der Federhalter gefasst werden zu können. In der Spiritusflamme ist das Messerchen nach 5 Sekunden rothglühend, nach 8 Sekunden völlig abgekühlt. Es schneidet weniger scharf als ein Stahlmesser, was ja für die Impfung kein Nachtheil ist. An den Kunstgriff, etwas stärker zu drücken, gewöhnt man sich rasch. Wird die Scheide stumpf, so lässt sie sich auf einem gewöhnlichen Schleifstein schärfen.

Ich glaube, dass mein Instrument allen billigen Anforderungen entspricht: in einigen Secunden ist es absolut sicher und rascher desinficirt als dies auf anderem Wege möglich ist. Mit zweien dieser Messer lässt sich auch im zahlreich besuchten Termin sehr schnell arbeiten.[1])

Die Impfstäbchen, die in einem Termin natürlich nur einmal verwendet werden dürfen, sowie der Objectträger für die Lymphe lassen sich zu Hause am einfachsten durch Kochen in einer Lysollösung und Abwaschen in absolutem Alkohol sterilisiren. Man verwahre sie in einer Glasschale mit eingeschliffenem Deckel.

Für die Uebertragung einer Krankheit von Arm zu Arm ist die Reinheit der Arme bei dieser Methode selbstverständlich völlig gleichgültig. Will man ein übriges thun, so wasche man die Impfstelle vorher mit Watte und Aether ab. Eine doppelte Versuchsreihe, die Dr. Landmann in dieser Beziehung anstellte, ergab keine wesentliche Differenz der localen Reaction zu Gunsten der mit Aether abgewaschenen Reihe. Gute animale Lymphe ist eben immer die Hauptsache.

1) Das Messer ist für 3,50 Mk. von Dröll-Frankfurt zu beziehen.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Das Deutsche Reichs-Comité für den XI. Internationalen medicinischen Congress hat vor Kurzem dem Präsidenten des römischen Organisations-Comités, Herrn Prof. Baccelli, anlässlich seiner Ernennung zum Unterrichtsminister ein Glückwunschtelegramm übersandt. Herr Baccelli hat darauf Folgendes erwidert: „Gratissimo al fraterno saluto lo ricambio col piu vivo affetto, memore dei felici giorni passati insieme a Berlino ed affrettando con desiderio quelli nei quali ci rivedremo a Roma."

— Zum Nachfolger Kaltenbach's in Halle ist, wie verlautet, Prof. Fehling, z. Z. in Basel, ernannt worden.

— Der VIII. internationale Congress für Hygiene und Demographie wird vom 1. bis 9. September 1894 in Budapest abgehalten werden. Das Executiv-Comité hat bereits die Vorbereitung des wissenschaftlichen Theiles des Congresses beendet und für die einzelnen Sectionen jene Fragen festgestellt, deren Erörterung auf dem Congresse es für nothwendig und wünschenswerth hält. Die das detaillirte Programm des Congresses enthaltenden Einladungen werden im Januar 1894 versendet werden.

— Eine Monatsschrift für praktische Wasserheilkunde und verwandte Heilmethoden (Mechano- und Elektrotherapie) wird unter Mitwirkung von Prof. Eulenburg-Berlin, Prof. Rosenbach-Breslau, Sanitätsrath Barwinski-Elgersburg und einer Reihe bekannter Hydropathen demnächst unter der Redaction von Dr. A. Krüche in München im Verlag von Seitz & Schauer daselbst erscheinen. Die Monatsschrift verfolgt den Zweck, durch Austausch praktischer Erfahrungen den Aerzten in Stadt und Land genaueren Einblick in die Verwerthung dieser wichtigen Heilfactoren zu geben.

— Eine neue Anwendung der Franklinisation wird aus New-York gemeldet. Dr. Monell hat gefunden, dass gewisse durch die übliche Behandlung schwer zu beseitigende Dermatosen, wie z. B. veraltete Fälle von generalisirter Furunculose, Eczem und Hauthyperaesthesie, sehr günstig durch die electrischen (statischen) Bäder beeinflusst werden. Besonders bemerkenswerth sind die Erfolge bei chronischem Eczem, bei dem vor Allem der Juckreiz aufhört. Die Hautverdickungen und Infiltrationen verschwinden und so folgt vollständige Heilung.

Rom. Die Thätigkeit des Executivcomités für den XI. Internat. med. Congress beginnt aus dem allgemein vorbereitenden Stadium herauszutreten und seine Beschlüsse nehmen mehr auf das Specielle eingehende Form an. Die Localfrage ist noch nicht ganz gelöst, doch wird wohl das grosse Hospital des Poliklinikums für die allgemeinen Sitzungen und die grösseren Sectionen Raum genug bieten. Einstweilen ist der Hauptsaal des Verwaltungsgebäudes dieses freilich noch bis jetzt nicht völlig ausgebauten grossen Complexes klinischer Bauten für die allgemeinen Sitzungen in Aussicht genommen. Unter den für diese Sitzungen vorgemeldeten Vorträge ist auch einer des Prof. Jacobi aus New York: „Nicht schaden!" Für Vermittelung von Wohnungen wird ein eigenes Comité sorgen, ausserdem wird dieselbe unentgeltlich durch Cook & Son in Rom (piazza di Spagna) und Neapel (piazza dei Martiri) besorgt. — Das Vergnügungscomité nimmt archaeologische Ausflüge in die nächste Umgebung in Aussicht, für welche sich namhafte Fachgelehrte zur Führung angeboten haben. Die Stadtverwaltung wird vermuthlich ein Fest auf dem Capitol geben. — Vor und nach dem Congress werden die Mitglieder 50 pCt. Ermässigung auf den italienischen Bahnen zum Besuch von Neapel und Sicilien geniessen. — Es wird eine Anzahl Gesellschaftsreisen für Congressmitglieder organisirt werden nach Neapel, Bajä, Sorrent, Capri, Vesuv für 60—70 Lire I. Classe, Alles eingeschlossen (Bahnfahrt, Wagen, Kost, Logis, Trinkgelder etc.). Ferner sollen drei Gesellschaftsreisen für 275 Lire (Alles eingeschlossen) organisirt werden, die Neapel, Sicilien (Messina, Taormina, Catania, Syracus, Agrigent, Palermo) und die Rückfahrt nach Neapel umschliessen.

(Im Anschluss hieran wollen wir bemerken, dass auch in Deutschland von manchen Seiten die Einrichtung eines Extrazuges nach Rom gewünscht wird, der von Berlin abgehen und unterwegs, speciell in Leipzig, München etc. Theilnehmer aufnehmen könnte. Um zu übersehen, ob diese Idee genügende Unterstützung findet, würde es sich empfehlen, dass diejenigen Herren Collegen, die etwa an einem solchen Extrazuge sich betheiligen würden, schon jetzt ihre Adressen, sowie ihre Wünsche über den näheren Termin dem Schriftführer des Deutschen Reichscomités für den XI. Internat. Congress, Dr. Posner, Berlin SW., Anhaltstr. 14, übermitteln.)

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreis-Physikus Dr. Heike und dem prakt. Arzt Dr. Weltz, beide in Wernigerode, den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen, und dem Generalarzt I. Kl. a. D. Dr. Eilert zu Altenburg, zuletzt Corpsarzt des XIV. Armee-Corps, zur Anlegung des ihm verliehenen Commandeurkreuzes II. Kl. mit Eichenlaub des Grossherzogl. Badischen Ordens vom Zähringer Löwen die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen.

Ernennungen: Der prakt. Arzt Dr. Weczereck in Neustadt O.-Schl. ist zum Kreiswundarzt des Kreises Kreuzburg, der bisherige commissarische Verwalter der Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Meseritz, Dr. Broedtler in Tirschtiegel, und der bisherige commissarische Verwalter der Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Ziegenhain, Dr. Zülch in Freysa sind beide zu Kreiswundärzten der genannten Kreise definitiv ernannt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Behrenz in Widminnen, Dr. von Gerszewski in Norkitten, Dr. Lilienthal in Lupow, Dr. Bornmüller in Leubus, Dr. Alfr. Hoffmann in Glatz, Dr. Wischeropp in Schweidnitz, Dr. Henschel in Silberberg, Dr. Bofinger, Dr. Buttel, Dr. Seeger, Dr. Stössner, Marine-Stabsarzt a. D. Dr. Tereszkiewicz sämmtlich in Görlitz, Dr. Säuberlich in Gleiwitz, Dr. Czapski in Guttentag, Biermann in Versmold, Holz in Grävenwiesbach, Dr. Strauss in Bockenheim, Haase in Ems, Dr. Spohr und Dr. Benario beide in Frankfurt a. M.

Der Zahnarzt: Mehl in Neustadt O.-Schl.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Sarrazin von Hirschberg i. Schl. und Dr. Blanck von Kolberg beide nach Köslin, Dr. Kornke von Nicolai nach Tichau, Dr. Lischke von Tichau nach Nicolai, Dr. Gläntzer von Bielefeld nach Berlin, Dr. Fürbringer von Wehrheim nach Dresden, Prof. Dr. Preyer von Berlin nach Wiesbaden, Dr. Heck von Dierdorf nach Oberlahnstein, Dr. Oppenheimer von Hamburg nach Frankfurt a. M., Dr. Kupferberg von Frankfurt a. M. nach Mainz, Buchheister von Ems, Dr. Werkmeister von Köslin.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Prasse in Görlitz, Dr. Kranz in Wiesbaden, Dr. Scheen in Cornelymünster, Dr. Awater und Geh. Sanitätsrath Dr. S. Guttmann beide in Berlin, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Weber in München, Geheimer Medicinalrath Prof. Dr. Krahmer in Halle a. S.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Insertionspreis einer Petitzeile 60 Pf. — Expedition in Berlin N.W., 68. Unter den Linden. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 8. Januar 1894. № 2. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus dem Augusta-Hospital in Berlin.

Ueber ptomaïnartige Körper im Harn bei chronischen Krankheitsprocessen.

von

C. A. Ewald und J. Jacobson.

(Vortrag gehalten in der Berliner med. Gesellschaft am 8. November 1893.[1]))

M. H. Die Lehre von den Autointoxicationen ist in der letzten Zeit durch die Untersuchungen zahlreicher Forscher ganz wesentlich erweitert, vertieft und befestigt worden.

Wir wissen zunächst, dass in unserem Körper normalerweise Stoffe erzeugt werden, welche eine toxische Wirkung auf den Organismus haben. Hierher gehören die im Magendarmcanal gebildeten Peptone, ferner die sogenannten aromatischen Oxysäuren, alsdann die Phenole und endlich Stoffwechselproducte basischer Natur, welche von Gautier[2]) mit dem Sammelnamen der Leukomaïne bezeichnet werden.

Des Weiteren bilden sich bei gestörter Verdauung eine Reihe anderweitiger Producte meist als Folge abnormer Fermentation wie z. B. aus den Fetten die Buttersäure, Valeriansäure, Kapronsäure und ihre Ammoniaksalze, aus den Kohlehydraten das Aceton, aus den Proteïden das kohlensaure Ammoniak oder der Schwefelwasserstoff, alles Substanzen, deren toxische Eigenschaften bekannt und experimentell geprüft sind. So hat z. B. ein sehr prägnantes Beispiel einer solchen Schwefelwasserstoffvergiftung bekanntlich schon vor Jahren (1868) Herr Senator[1]) mitgetheilt und damals als eine Selbstinfection des Körpers bezeichnet. Jedenfalls gebührt ihm damit das Verdienst als der erste und schon vor Bouchard, dessen Name gewöhnlich als Begründer der Lehre von den Autointoxicationen genannt wird, diesen Vorgang erkannt und durch einen typischen Fall belegt zu haben.

Schliesslich sind als Quellen solcher Autointoxicationen zu nennen die Producte der eigentlichen Fäulniss und der specifischen Bakterienwirkung, die mehr weniger giftigen Toxine oder Ptomaïne κατ' ἐξοχήν, welche chemisch vorwiegend in die Gruppe der Aminbasen fallen, im wesentlichen zu den sogenannten Diaminen gehören. Wir brauchen bloss an die Namen Panum, v. Bergmann und Schmiedeberg, Zülzer und Sonnenschein, Selmi, Gautier, Bouchard, Nencki und vor Allem an unseren Collegen Brieger zu erinnern, um Ihnen sofort die ganze Reihe der hierher zu zählenden Untersuchungen vor Augen zu führen. Brieger[2]) gelang es bekanntlich, neben ungiftigen Körpern eine Anzahl giftiger zum Theil ausserordentlich giftiger Körper aus faulendem Fleisch in prachtvoll crystallisirten Verbindungen zu isoliren und ihre chemische Constitution festzustellen. Zu den ersteren gehören die in der ersten Zeit der Fäulniss isolirten Basen und zwar die Diamine: das Putrescin (Tetramethylendiamin, $C_4N_2H_{12}$), das Kadaverin (Pentamethylendiamin, $C_5N_2H_{14}$), das diesem isomere Neuridin und das Cholin (ein Monamin, d. h. eine Trimethylammoniumbase,

1) Diese Mittheilung war für den internationalen Congress zu Rom (October 1893) angemeldet und in der vorliegenden Fassung niedergeschrieben. Wir haben nur den Hinweis auf die Arbeit von Albu (s. No. 1, 1894 d. W.) zugefügt.

2) A. Gautier, Sur les alcaloïdes derivées de la destruction bacterienne ou physiologiques des tissus animaux. Paris 1886.

1) Senator. Ueber einen Fall von Hydrothionämie und über Selbstinfection durch abnorme Verdauungsvorgänge. Berl. klin. Wochenschrift 1868, No. 24.

2) L. Brieger, Ueber Ptomaïne. I, II, III. Berlin 1885—1886 Siehe hier und bei Neumeister, Lehrb. d. physiolog. Chemie, Jena 1893, die einschlägige Literatur.

$C_5NH_{15}O_3$). Letzteres auch deshalb von Bedeutung, weil es die Muttersubstanz zweier sehr giftigen, in den späteren Stadien der Fäulniss auftretenden Substanzen ist, nämlich des Neurins (ein Oxydationsproduct des Cholins von der Formel $C_5NH_{13}O$) und des Muscarins ($C_5NH_{15}O_2$). Andere stark giftige Körper der Fäulniss des Fleisches (resp. der Leber und Milz) sind das Mydaleïn, das Methylguanidin ($C_2H_7N_3$) und eine Anzahl chemisch noch nicht genügend characterisirter Toxine. Im Darmcanal des lebenden Menschen und der Thiere scheinen sich diese Fäulniss- oder Kadaveralkaloide allerdings nicht zu bilden. Wenigstens konnten sie weder von Brieger, noch von Baumann (und Udransky)[1]) aufgefunden werden, selbst wenn der Darminhalt erst einen Tag nach dem Tode in Arbeit genommen wurde. Doch gelang es Brieger, aus Culturen von Darmbacterien auf Gelatine Ptomaïne zu erhalten, und es ist zunächst nicht ausgeschlossen, dass sich dieselben unter abnormen Stoffwechselbedingungen, wenn auch vielleicht nur in sehr geringer Menge intra vitam bilden und eine chronische Giftwirkung entfalten. Andererseits gehört es nicht mehr unter den Begriff der Autointoxication, sondern stellt eine Intoxication dar, wenn faulendes Fleisch, giftige Muscheln, giftige Wurst und Aehnliches gegessen und die Toxine vom Darmcanal aus resorbirt werden. Etwas Anderes ist es und kann unter den Begriff der Autointoxication gerechnet werden, wenn dieselben das Product specifischer Bacterienwirkung im Darm bez. in den Säften sind. So konnten echte Ptomaïne aus den specifischen Mikroben gewisser Infectionskrankheiten isolirt werden, z. B. aus Culturen von Cholerabacillen, aus denen des Finkler-Prior'schen Bacillus und aus den Culturen der Tetaniemikroben und des Eberth'schen Typhusbacillus.

Gewissermaassen eine Abzweigung dieser Ptomaïne oder Toxine bilden die neuerdings viel besprochenen Toxalbuminosen, auch diese zuerst von Brieger und Fraenkel[2]) untersucht und z. B. aus den Culturen des Löffler'schen Diphtheriebacillus dargestellt. Hier handelt es sich um Körper aus der Gruppe der Eiweissubstanzen, deren elementare Zusammensetzung etwa derjenigen der Albumosen und Peptone entspricht, welche ungemein giftig sind und in kleinen Mengen in die Säftemasse gebracht ähnliche Erscheinungen, wie der specifische Mikrobe hervorrufen. Von den obengenannten Ptomaïnen sind dieselben demnach chemisch vollkommen unterschieden und beide sind denn auch nebeneinander in ein und derselben Cultur gefunden worden. Wenn wir die Gesammtheit dieser Giftstoffe als Toxine zusammenfassen, können wir demnach die einen als basische Toxine, Ptomaïne, die anderen als Proteïntoxine, Toxalbumosen bezeichnen.

M. H.! Die Mittel, welche dem Organismus zu Gebote stehen um sich dieser, sei es normalerweise, sei es pathologischerweise gebildeten Toxine und Ptomaïne zu entledigen resp. sie unschädlich zu machen, sind mannigfacher Art. Erstens können die fraglichen Substanzen, soweit sie im Darmcanal gebildet werden, in ungiftige Verbindungen übergeführt werden; so treten z. B. die Phenole mit den Sulfaten zu den ungiftigen ätherschwefelsauren Salzen zusammen; ebenso werden andere giftige Säuren in ihre ungiftigen Salze verwandelt; die Gase werden zum Theil durch die Lungen eliminirt und auf diese Weise unschädlich gemacht. Zweitens aber werden sie in der Leber abgefangen und dort entweder zerlegt resp. in ungiftige Verbindungen übergeführt oder festgelegt. So wissen wir z. B., dass gewisse Gifte, wenn sie die Leber passiren müssen, ehe sie in den grossen Kreislauf eintreten, d. h. wenn sie per os gegeben werden, unwirksam sind, während sie subcutan oder intravenös beigebracht ihre volle Giftwirkung entfalten.

Dies wissen wir vom Viperngift, vom Nicotin, von den gallensauren Salzen, von dem giftigen Eiweisskörper der Tetanusculturen[1]) und glaubten es vom Curare zu wissen[2]); dies gilt wahrscheinlich von den vorhin erwähnten Peptonen und von den Producten einer gestörten Magendarmverdauung.

Es sind vornehmlich französische Forscher, welche sich mit dem Thema der antitoxischen Wirkung der Leber beschäftigt haben. Die Namen Roger, Dupré, Rendu, Charrin, Surmont sind hier zu nennen.[3]) Schapiro hat in der Petersburger medicinischen Wochenschrift Versuche veröffentlicht, welche zeigen, dass das Strychnin — 0,002 gr Morgens nüchtern p. os gegeben — bei einem Kranken mit Lebercirrhose länger im Blute kreiste als bei einer gesunden Controlperson.[4])

Endlich und drittens können die betreffenden Giftproducte durch die Nieren zur Ausscheidung gelangen, und es wird wesentlich von der Sufficienz oder Insufficienz der Nieren abhängig sein, ob sie längere oder kürzere Zeit im Organismus kreisen und ihre Giftwirkung ausüben können.

Es liegt nahe auch die sogen. Toxicität des Urins hierauf zu beziehen. Schon der normale Urin hat bekanntlich eine gewisse Giftwirkung — Thiere, denen man gewisse Mengen eingeengten Urins injicirt, gehen unter Vergiftungssymptomen zu Grunde — indess soll dieselbe grösstentheils durch die im Urin enthaltenen Kalisalze, nach Lépine, Stadthagen[5]) etwa zu 85 pCt., bedingt sein. Viel bedeutender ist diese Toxicität bei pathologischen, d. h. von Krankheitsfällen mannigfacher Art herstammenden Urinen.

Auch mit dieser Frage haben sich besonders die Franzosen beschäftigt. Wir nennen nur die Namen Feltz, Bouchard, Villiers, Roger et Gaume, Lépine als an der Prüfung der Giftwirkung solcher Urine und der Isolirung der betreffenden Toxine betheiligt. Bei uns hat man sich mit diesem Problem nur wenig beschäftigt. Kerry und Kobler[6]) haben bei Typhus, Tuberculose, Pneumonie, Pyaemie u. a. basische Körper gefunden, welche die Alcaloidreactionen geben; eine neueste Arbeit aus dem städtischen Krankenhause Moabit von Herrn Dr. Albu bringt weitere interessante Untersuchungen über das Vorkommen von Toxinen im Harn bei acuten Infectionskrankheiten, deren er eine ganze Zahl geprüft hat.[7])

Wenn nun Herz und Nieren in normaler bez. ausreichender Weise functioniren und von dieser Seite kein Manco vorliegt, so werden wir uns für das Zustandekommen der in Rede stehenden Autointoxicationen an die anderen in Frage kommenden Factoren halten müssen und sind zunächst berechtigt an eine Insufficienz der Leberthätigkeit zu denken. Auch hier werden sich wieder ver-

---

1) Brieger, D. med. Wochenschr. 1887, p. 469. — Baumann u. Udransky, Ueber das Vorkommen von Diaminen, sogen. Ptomaïnen bei Cystinurie. Ztschr. f. physiolog. Chemie, Bd. XIII, 1889, p. 568.

2) Brieger und Fränkel, Untersuchungen über Bacteriengifte, Berl. klin. Wochenschr. 1890, p. 241.

---

1) Tizzoni und Cattani, Untersuchungen über das Tetanusgift, Arch. f. exp. Patholog. u. Pharmac. 1891, p. 432. Von diesen Körpern ist es allerdings fraglich, ob sie nicht schon durch die Magenverdauung zerstört werden.

2) Die Wirkung der Leber gegenüber dem Curare ist durch neuere Untersuchungen von Sauer und Zuntz in Frage gestellt worden.

3) Surmont, Sur la Toxicité urinaire dans les maladies de foie. Arch. genèral. de médec. 1892, Heft 2 u. 3.

4) Schapiro. Zur Frage von der Prognose bei der Lebercirrhose. Petersburger Wochenschr. 1891, p. 241,

5) Stadthagen, Ueber das Harngift. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 15, p. 383.

6) Kerry und Kolber, Ueber das Verhalten der Harne bei Infectionskrankheiten. Wien. klin. Wochenschr. 1891, No. 29.

7) Die Arbeit ist mittlerweile in No. 1, 1894 d. W. veröffentlicht.

schiedene Möglichkeiten discutiren lassen. Entweder ist die Menge der Giftstoffe, welche im Darm gebildet und von den Pfortaderwurzeln resorbirt wird, eine so grosse, dass sie die Barriere, welche ihnen die Leber entgegensetzt sozusagen sprengt und direct in den grossen Kreislauf einbricht. Oder es könnte sein, dass die Leber insufficient ist bei normaler Production von Toxinen innerhalb des Magendarmcanals. Endlich aber können sich beide Möglichkeiten mit einander combiniren, und sowohl eine Leberinsufficienz wie eine pathologische Production im Verdauungsschlauch vorliegen.

Sie wissen, z. B. m. H., dass bei einer Reihe von Affectionen gerade des Verdauungstractus in mehr oder minder hohem Grade gewisse nervöse Erscheinungen, Kopfschmerzen, Müdigkeit, nervöse Reizbarkeit, hypochondrische Gemüthsstimmung und Aehnliches auftreten. Diese Zustände sind schon seit geraumer Zeit, ich möchte sagen empirisch, mit der Leberthätigkeit in Verbindung gebracht und von den Engländern als biliousness and indigestion bezeichnet worden. Es sollen hierbei toxische Stoffe im Magen und Darm gebildet und nach ihrer Resorption in die Pfortader durch die Leber nicht zerstört werden, sondern in den grossen Kreislauf übergehen. Indess muss man die Frage, wie weit derartige Ursachen für die eben genannten immerhin sehr mässigen Erscheinungen heranzuziehen sind, vorläufig noch unerörtert lassen, weil die thatsächlichen Unterlagen dazu noch nicht ausreichen; sie ist auch von verschiedenen Seiten in sehr verschiedener Weise z. B. letzthin von Katz[1]) in durchaus verneinendem Sinne beantwortet worden.

Etwas anderes ist es, wenn es sich um acute und äusserst intensive Giftwirkungen handelt. So haben wir vor einiger Zeit einen Fall beobachtet, bei welchem eine derartige acute Autointoxication angenommen werden muss.

Es handelte sich um einen Mann von 49 Jahren, welcher bis zum Januar 1893 ganz gesund gewesen war. Er hatte dann, da er sich eine Zeit lang etwas obstipirt befunden hatte, ein Abführmittel genommen, Bitterwasser, war nach einem starken Abendessen zu Bett gegangen, in der Nacht aufgewacht, wollte auf das Closet, bekam aber Schwindel und etwas Erbrechen — zunächst ohne besondere Folgen. Doch stellten sich nach einiger Zeit dyspeptische Beschwerden ein, die zum Theil mit Schmerzen in der Zwerchfellsgegend verbunden waren. Er hatte Appetitmangel, unregelmässigen meist angehaltenen Stuhl und Ructus mit fötidem Geruch. Er medicinirte einige Wochen, der Zustand wurde aber immer schlimmer. Er bekam eigenthümliche Schwächezustände, die sich bis zu einer Art Unbesinnlichkeit steigerten, in der er wie im Traum umherwandelte und keine genaue Rechenschaft über sein Thun und Treiben geben konnte, so dass sein Arzt zunächst an einen Typhus ambulans dachte, aber sich bald von dem Fehlen jeglichen Fiebers und anderer characteristischer Symptome überzeugte. Der Mann war gewissermaassen mechanisch seinen Geschäften, die übrigens nicht sehr erheblich sein konnten, da er seines Zeichens Rentier war, nachgegangen. Am 29. April 1893 wurde er in das Augusta-Hospital eingeliefert. Es bestand kein Fieber, keine Milzschwellung, kein Exanthem, keinerlei auf eine organische Erkrankung von Hirn- und Rückenmark zu beziehende Symptome. Pat. lag schlaff, theilnahmlos, schwer besinnlich da. Er antwortete zunächst gar nicht, gab dann auf wiederholtes eindringliches Fragen mit matter Stimme, wie aus dem Schlaf geweckt, kurze, einsilbige, unklare Antworten, taumelte beim Aufstehen und fiel, als man ihn gehen lassen wollte, nach der linken Seite hinüber. Die Zunge war belegt, aus dem Munde kam ein höchst widriger Geruch und als er während der Untersuchung erbrach, förderte er Massen von aashaft-stinkendem Geruch zu Tage. Sie enthielten keine freie Salzsäure, massenhaft organische Säure und eine Acidität von 60 pCt., Speisereste und zahllose Bacterien. Der Mann machte, wie gesagt, zunächst den Eindruck eines an einer schweren Hirn- oder infectiösen Krankheit leidenden Menschen. Da aber schon die anamnestischen Angaben, die uns durch den Hausarzt gemacht wurden, dem entgegenstanden, da wir weder von Seiten der Temperatur, noch von Seiten des nervösen Apparates, noch von Seiten der übrigen Organe irgend einen Anhaltspunkt für eine derartige Erkrankung finden konnten, so wurde der Verdacht einer Vergiftung rege. Der Magen wurde ausgespült, es wurden grosse Massen stinkenden Mageninhalts herausbefördert, der wie eben beschrieben beschaffen war, sonst aber nichts Auffallendes enthielt. Unter fortgesetzten Ausspülungen, Clysmaten und Gebrauch einer Salzsäurelösung besserte sich in wenigen Tagen der ganze Zustand derartig, dass am 6. Mai bereits in der Krankengeschichte notirt wurde „Patient ist viel klarer, spricht complicirte Worte nach, giebt seinen Namen und Wohnung an, kann aber noch nicht rechnen, obwohl er auf einfache Fragen richtig und sachgemäss antwortet. Die Tendenz nach der Seite zu fallen, ist immer noch in schwachem Maasse vorhanden." Am 13. Mai wird notirt: „Er geht vollständig gut, ohne zu schwanken, fühlt sich noch schwach aber vollkommen wohl. Die Erinnerung für die erste Zeit seines Hierseins und für die letzten 8 Tage seines Aufenthalts ausserhalb des Hospitals ist vollständig verschwunden." Am 23. Mai wurde er dann — wir kürzen die Krankengeschichte möglichst ab — geistig wie körperlich in vollkommen gesundem Zustand entlassen.

Die Anamnese ergab keinerlei Anhaltspunkte für eine absichtliche oder unabsichtliche Vergiftung, die auch nach dem ganzen Krankheitsverlauf mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann und es bleibt nur übrig, in diesem Falle eine Autointoxication anzunehmen, die durch die in fauliger Zersetzung begriffenen Massen im Magen und Darm hervorgerufen war.

Wie sich in diesem Falle die Vergiftung im Sinne einer schweren Depression des gesammten Nervensystems äusserte, so kann sie in anderen Fällen im Sinne einer gesteigerten Erregbarkeit verlaufen. Auch hiervon haben wir einen interessanten Fall beobachtet, den wir bereits im Frühjahr d. J. auf den Congress für innere Medicin zu Wiesbaden mitgetheilt haben[1]).

Es handelte sich um einen ausgesprochenen Fall von Tetanie bei einem 26j. Mädchen. Die Kranke gab an und die Beobachtung im Krankenhause bestätigte es, die tetanischen Anfälle nur dann zu haben, wenn sie an Stuhlverstopfung leide, dass aber der Anfall nachlasse mit dem Beginn von Diarrhoen, die mit dem Obstructionszuständen abwechselten und dass sie während der Diarrhoen frei von ihren Anfällen sei. Letztere waren zuerst seltener, alle 2—3 Monat, später immer häufiger aufgetreten, so dass ca. alle 8 bis 14 Tage ein Anfall von 5—6tägiger Dauer eintrat. Die Stühle waren immer — gleichgültig ob geformt oder flüssig — blassgelb mit einem Fettgehalt bis zu 40 pCt. der Trockensubstanz (Steatorrhoe). Es lag nahe, dies eigenthümliche Verhalten auf die Retention und Absorption gewisser Giftstoffe im Darm während der Zeit der trägen Darmentleerung zu beziehen. In der That ergab die Untersuchung des Urins während und kurz nach dem Anfall das Vorhandensein eines eigenartigen, die sogen. Alkaloid-Reactionen zeigenden Körpers, dessen Picratverbindung in schönen langen Nadeln crystallisirte. Eine Giftwirkung der erhaltenen Substanz konnte aber — wenigstens

1) Katz: Zur Lehre der Autointoxication bei chronischen Magendarmkrankheiten. Wien. Presse 1893. No. 28.

1) Jacobson und Ewald, Ueber Tetanie. Verhdlgn. XII. Congress f. innere Medicin zu Wiesbaden 1893, p. 298.

mit den uns zu Gebote stehenden Mengen — nicht nachgewiesen werden, auch reichte die gewonnene Substanz zu einer Analyse nicht aus. Aus dem Urin, der in den späteren Perioden der anfallsfreien Zeit gesammelt wurde, war der betreffende Körper nicht erhältlich.

Wir wollen übrigens bemerken, dass bei dieser Person die Anfälle, auch auf directe Reize reflectorisch von der Magen- und Darmschleimhaut ausgelöst werden konnten, wenn z. B. ein Magenschlauch eingeführt oder ein Clysma gesetzt wurde.

Nun, m. H., gestatten Sie noch einen für den weiteren Ausbau der Lehre von den Autointoxicationen wichtigen Punkt hervorzuheben und zu betonen, dass es bei den in Rede stehenden Untersuchungen nicht darauf ankommen kann, die fraglichen Körper bezw. Giftstoffe im Magen- oder im Darminhalt resp. in den Fäkalien nachzuweisen, wie dies bereits von anderer Seite, z. B. von Kulneff, von Ross u. A.[1]) geschehen ist. Denn da wir wissen, dass sich unter günstigen Bedingungen, wie sie unter Umständen auch im lebenden Organismus vorhanden sind, aus dem zersetzten Eiweiss Toxine bilden, so ist ihre Entstehung und ihr Vorkommen im Magendarmcanal zwar höchst interessant, aber damit ist doch keineswegs auch ihre Aufnahme in die Säfte bezw. ihre Giftwirkung auf den Körper erwiesen. Es könnte ja leicht sein, dass dem Organismus die vorhin genannten Schutzvorrichtungen oder ein electives Vermögen der resorbirenden Elemente der Darmschleimhaut zu Gute kommen und trotz reichlicher Production eine Intoxication nicht statt hat. Auch ist es nicht von vorne herein erlaubt, aus dem Umstande, dass sich Ptomaïne im Magendarmcanal finden lassen und gleichzeitig Intoxicationssymptome sich zeigen ohne Weiteres auf Ursache und Wirkung zu schliessen und die einen durch die anderen zu erklären. Daher hat der Nachweis dieser Verbindungen im Verdauungstract für die klinische Seite der Frage nur untergeordnetes Interesse. Es kommt vielmehr wesentlich darauf an, nachzuweisen, dass diese Stoffe in den Säftestrom aufgenommen oder in ihm vorhanden sind, dass sie den Gewebszellen zugeführt, dort ihre Wirkung entfaltet haben und nun später durch den Urin ausgeschieden werden.

Albu neigt in seiner citirten Mittheilung der Auffassung zu, dass sogar die im Urin bei fieberhaften Krankheiten nachweisbaren Ptomaïne eher als Zerfallsproducte des Eiweiss, denn als Toxine in dem oben bezeichneten Sinne zu betrachten seien. Auch diese Ansicht ist zunächst nicht mehr als eine Vermuthung. Sicher scheint nur zu sein, dass etwelche der von Albu und seinen Vorgängern isolirten Substanzen eine physiologische Giftwirkung besitzen. Man würde also, selbst wenn es sich um einfache Zerfallsproducte handelte, da sie sich im Körper bilden, dennoch von einer Autointoxication sprechen können. Darin können wir aber dem genannten Autor vollständig beistimmen, dass das bis jetzt vorliegende Material weitergehende Schlüsse noch nicht gestattet.

Was nun für acute und subacute Affectionen gültig ist, das kann, wenn die Ptomaïne überhaupt eine Rolle bei diesen Processen spielen, auch bei chronischer Selbstintoxication von Bedeutung sein, und auch hier werden als ursächliche Momente, erstens chronische Affectionen des Verdauungstractus inclusive der Leber, zweitens die Retention harnfähiger Stoffe und drittens allgemeine Stoffwechselstörungen in Betracht kommen.

Es giebt nun eine Reihe schwerer Organerkrankungen, die sub finem vitae das Bild einer chronischen Vergiftung zeigen, einer Vergiftung, die mit ausgesprochenen Cerebralerscheinungen: Sopor, Coma, Lähmungen einerseits, nervöser Unruhe, Jactationen, Krämpfen und ähnlichen Reizerscheinungen andererseits verläuft. Für letztere bilden z. B. die urämischen Anfälle, soweit sie in der Form der Krämpfe, der Reizerscheinungen, auftreten, ein gutes Paradigma. Zu solchen schweren chronischen Organerkrankungen gehören Magenkrebs, Lebercirrhose, die Nephritis; auch haben wir einen derartigen Fall von Morbus Addisonii, der nach anfänglichen prämortalen nervösen Reizerscheinungen in tiefem Coma endete, untersucht. Es sind dies Kranke, welche nicht eigentlich an Erschöpfung oder an Inanition sterben, sondern bei denen in verhältnissmässig leidlichem Kräftezustand die besagten Zustände ausbrechen, an denen die Patienten meist bald zu Grunde gehen, von denen sie sich aber auch gelegentlich, wie z. B. der eine von uns beobachtete Fall von Urämie, wieder erholen können. Solche Fälle sind nicht gerade häufig und da die Untersuchung derselben in Bezug auf die Ausscheidungsproducte im Urin sehr mühsam und zeitraubend ist und es einer grossen Menge Harn, d. h. einer längeren Dauer des besagten Zustandes bedarf, um die fraglichen Körper aus dem Urin darzustellen und zu isoliren, so haben wir bisher nur 6 Fälle dieser Art bearbeiten können, wozu noch der oben erwähnte Fall von Tetanie und 2 weitere Controlfälle (ein Fall traumatischer Neurose, eine periphere Neuritis mit totaler Lähmung) hinzukommen.

Zum Nachweis der Toxine resp. Ptomaïne im Urin sind bekanntlich mehrere Methoden von Stas, Griffith, Luff, Baumann, Brieger angegeben, auf deren nähere Darlegung an dieser Stelle verzichtet werden kann. Wir haben uns des Brieger'schen Verfahrens bedient, weil es uns die meisten Chancen für ausgiebige Gewinnung der fraglichen Körper und für Reinheit der Darstellung zu bieten schien. Es sei nur bemerkt, dass man grosse Mengen von Urin, mindestens 10—20 Liter, zu diesem Zweck unter Zusatz von Salzsäure eindampfen und den Syrup mit Alkohol aufnehmen muss. Nach möglichster Entfernung der Eiweiss- und Extractivstoffe werden die Ptomaïne mit Quecksilberchlorid ausgefällt, und behufs weiterer Reinigung mit Phosphormolybdaensäure behandelt. Schliesslich resultirt ein alkoholisches resp. wässriges Extract, welches die sogenannte Alkaloïdreactionen giebt, und aus dem sich die Platin-, Gold- und Pikratverbindungen der fraglichen Ptomaïne zur Crystallisation bringen lassen.

Wir haben nun in dieser Weise drei Magencarcinome untersucht, von denen zwei mit positivem Resultat, — dann einen Fall von Urämie, welcher unter tiefem Coma, unterbrochen von zeitweisen Krämpfen, mehrere Tage in extremis zubrachte, dann sich wieder erholte und noch jetzt in Behandlung ist, — diesen Fall ebenfalls mit positivem Resultat. Dann einen Fall von Bauchfelltuberculose mit negativem Ergebniss; dann zwei andere Fälle als Controlle: einen Fall von traumatischer Neurose, einen Fall von multipler Neuritis, ebenfalls mit negativem Resultat. Dann den bereits erwähnten Fall von Morbus Addisonii mit positivem Resultat.

Es ist uns gelungen, die Präparate darzustellen, welche ich Ihnen hier herumgeben werde, und zwar die Pikratverbindungen der fraglichen Körper, die in schönen grossen Crystallnadeln ausgeschossen und wiederholt umcrystallisirt sind. Wir haben auch in 2 Fällen Platindoppelverbindungen erhalten, die nebenbei bemerkt nicht etwa Salmiake waren. Leider war die Ausbeute in der Mehrzahl der Fälle zu gering, um zu einer Elementaranalyse auszureichen. Doch haben wir von dem Fall von Morbus Addisonii etwas über 1 gr des Pikrats erhalten und zu einer Elementaranalyse verwendet, welche die folgenden Procentzahlen ergeben hat:

1) Kulneff, Ueber basische Zersetzungsproducte im Magen und Darm. Berl. klin. Wochenschr. 1891, p. 1071. — Ross, Ueber das Vorkommen von Diaminen bei Krankheiten. Zeitschr. f. physiolog. Chemie Bd. 16, p. 192.

32,59 pCt. C
2,78 „ H
13,28 (13,24) „ N
51,40 (51,35) „ O.

Daraus würde sich die Constitutionsformel

$C_8 H_7 NO_6$

ableiten lassen.

Wir haben es also hier mit einem greifbaren und analysirbaren chemischen Körper zu thun, und dürfen wohl annehmen, dass die anderen von uns dargestellten Pikrate bei zur Analyse ausreichender Menge ähnliche Formeln ergeben würden.

Wenn wir nun, m. H., bei diesen von uns dargestellten Körpern immer von Ptomaïnen gesprochen haben, so ist das geschehen unter der Voraussetzung, dass die Brieger'sche Methode nur Ptomaïne liefert. Zunächst haben wir also nur über die an sich sehr interessante Thatsache zu berichten, dass sich nach der genannten Methode in Krankheitszuständen, die bisher nicht in dieser Richtung untersucht sind, die geschilderten eigenartigen Körper aus dem Urin darstellen lassen, die wir ohne Präjudiz in der Ueberschrift unserer Mittheilung als „ptomaïnartige Körper" bezeichnet haben.

Wir wissen ja zunächst noch nicht, ob diese von uns gefundenen Körper wirkliche Giftwirkungen im Organismus entfaltet haben, oder ob sie etwa die nicht mehr giftigen Ausscheidungsproducte sind von Stoffen, die ursprünglich allerdings toxisch waren, die aber durch Anlagerung anderer Molecüle zu nichtgiftigen Producten geworden sind, oder denen von vorneherein jede toxische Eigenschaft fehlte. Darüber kann nur die weitere Untersuchung und vor Allem das Thierexperiment Aufschluss geben. Wir haben es absichtlich bisher nicht angestellt, um die geringen Mengen von Substanz, die uns zu Gebote standen, vorerst nicht zu verbrauchen, sondern hier zu demonstriren.

M. H.! Wenn ich (Ewald) Ihnen daher heute diese Mittheilungen gemacht habe, so geschah es in der Absicht, uns, weil diese Untersuchungen zeitraubend und langwierig sind, so weit als angänglich, die weitere Bearbeitung und Prüfung dieser Fragen vorzubehalten.

Ich werde mir selbstverständlich später erlauben, wieder darauf zurückzukommen.

II. Aus der therapeutischen Klinik von Prof. P. A. Sacharjin in Moskau.

Ueber subcutane Injectionen der Fowler'schen Arseniklösung.

Von

P. M. Popoff, Assistenten der Klinik.

Trotz der häufigen Verwendung des Arseniks in der Therapie, hat die Anwendung desselben in Form subcutaner Injectionen bisher noch bei weitem nicht die Verbreitung gefunden, welche sie verdient.

Die inneren Aerzte bedienen sich dieser fast gar nicht.

Ich sage fast gar nicht, denn die Anwendungssphäre dieser Methode ist auf Erkrankungen beschränkt, welche verhältnissmässig nur selten vorkommen. So empfiehlt **Eulenburg** die subcutanen Injectionen des Liq. Kali arsenicosi bei Tremor in Folge einiger centralen Affectionen (Sclerosis disseminata); **Levis Smith** bei der Chorea; **Mosler** empfiehlt subcutane und parenchymatöse Injectionen in die Milz bei der Leukämie; **Billroth** und **Czerny** bei dem malignen Lymphom (Pseudoleukämie). In der grossen Masse anderer Krankheiten dagegen, welche häufig die Verordnung des Arseniks erfordern, wie die Malaria in allen ihren vielfältigen Erscheinungsformen, Neurosen verschiedener Art, Chlorose und Anämie, endlich eine Reihe anderer Erkrankungen, bei welchen das Arsenik als ein den Appetit anregendes und den Ansatz von Fett förderndes Mittel angewandt wird (Anfangsstadien der Tuberculose) — wird es gewöhnlich innerlich, entweder in der Pillenform (Acid. arsenicosum) oder in Form der **Fowler**'schen Lösung (Liq. Kali arsenicosi) gegeben. Indessen erfordert das Arsenik nicht nur einen guten Zustand des Magens und des Darmes, sondern ist auch selbst im Stande, bei Personen, die zu Störungen der Verdauungsorgane geneigt sind, solche Störungen zu bewirken. Daher muss bei dessen innerlicher Verordnung vielleicht mehr, als bei irgend einem anderen Mittel, der Zustand des Magendarmcanals in Betracht gezogen werden und darf man, wenn dyspeptische Erscheinungen seitens des Magens (Schmerz in der Magengrube, Sodbrennen, Uebelkeit, Erbrechen) oder seitens des Darms (Schmerzen im Darm, Diarrhoen) vorhanden sind, dieses Mittel erst dann innerlich geben, wenn diese Störungen beseitigt sind. Nicht selten ist in Folge dieser Bedingungen der Arzt gezwungen, auf Anwendung dieses zuweilen kostbaren Mittels entweder ganz zu verzichten, oder sie auf eine unbestimmte Zeit hinauszuschieben — bis die Verdauungsorgane wieder hergestellt sind.

Anders steht es mit den subcutanen Injectionen des Arseniks, deren Vorzüge in solchen Fällen evident sind. Abgesehen davon, dass bei dieser Methode eine genauere Dosirung, sowie eine raschere und energischere Wirkung des Mittels erzielt wird — bietet sie den Vortheil, dass erstlich die Möglichkeit gegeben ist, das Arsenik dem Organismus einzuverleiben, ohne die kranke Schleimhaut des Magens und des Darms zu reizen, und dass zweitens die gleichzeitige Behandlung anderer, neben der Krankheit, gegen welche das Arsenik nothwendig ist, bestehender Leiden, welche die innerliche Anwendung des Arseniks contraindiciren, möglich wird. So können wir bei der Malaria, wenn gleichzeitig z. B. Magenkatarrh vorhanden ist, die Arsenikinjectionen mit dem Gebrauch von Mineralwässern combiniren.

Was die Unbequemlichkeiten der Methode anbetrifft, so sind solche bei der Spitalbehandlung unserer Meinung nach entschieden gar nicht vorhanden, denn wenn auch der Schmerz beim Einstich als eine Unbequemlichkeit gelten muss, so ist er bei einer gewissen Technik der Einspritzung, von der weiter unten die Rede sein wird, ein ganz geringer oder wird oft auch gar nicht verspürt.

In der Privatpraxis bietet diese Methode in der That darin eine Unbequemlichkeit, dass jedes Mal bei der Einspritzung die Gegenwart des Arztes nothwendig ist. Doch wird es wohl da nicht schwer sein, wenn sich unter der Umgebung des Kranken eine intelligente Person findet, dieser die Injectionstechnik beizubringen, lernen doch nicht selten die Kranken selbst sich Morphiuminjectionen zu machen.

Ich führe in Kürze folgende zwei Fälle vor, welche die Berechtigung dieser Methode in evidenter Weise illustriren.

I. Patient, 65 Jahre alt, angereist, lebt in einer Malariagegend und hat während der letzten 10—15 Jahre mehrere Mal an Malaria gelitten, von der er sich durch Chiningebrauch befreite; zum letzten Mal ist die Malaria vor etwa $1^1/_2$ Jahren aufgetreten. Ausserdem hatte er während der letzten 2—8 Jahre an Anfällen von Leberkolik zu leiden, der letzte im Juni 1891. Gewöhnlich klagt er über Darmschmerzen (Schmerzen in der Nabelgegend mit Kollern im Unterleib, welche nach Abgang von Gasen nachlassen) und über unbedeutenden Katarrh des Dickdarms (oft Schleim in den Fäces).

Drei Tage vor der gegenwärtigen Erkrankung hat Patient in einer niedrig gelegenen und feuchten Gegend bei Moskau verbracht. Am Vor-

abend befand er sich leicht gekleidet während zweier Stunden am Ufer eines Teiches, indem er Fische angelte und fühlte, dass er kalt wurde.

Vor der Nacht auf den 28. VIII. 91 trat ein heftiger Gallensteinkolikanfall ein mit Erbrechen und dem characteristischen Ausstrahlen des Schmerzes in den Rücken und den rechten Arm, der Kolikanfall war von Frostgefühl begleitet. Der acute Schmerz hielt etwa 4 Stunden an und wurde sodann soweit geringer, dass der Kranke nach Moskau zurückkehren konnte.

Zustand am 28. VIII. 91. Patient von robustem Körperbau; die Skleren leicht icterisch verfärbt. Auf die Frage nach seinen Klagen, weist er auf Schmerzen im rechten Hypochondrium, Appetitlosigkeit, fortwährendes Aufstossen mit bitterem Geschmack und auf Uebelkeit hin. Der Unterleib aufgetrieben; während der zwei letzten Tage keinen Stuhl. Epigastrium und rechtes Hypochondrium, besonders die Gallenblasengegend auf Druck schmerzhaft; Leber etwas vergrössert; eine Vergrösserung der Milz nicht zu constatiren. Der Harn von dunkler Farbe enthält Gallenpigmente und viele Salze (Urate). Eiweiss und Zucker nicht vorhanden. Puls etwa 100, mittlerer Stärke; linkes Herz vergrössert, Töne rein, ausser den systolischen an der Herzbasis; der erste Aortenton unrein, was in Verbindung mit der Vergrösserung des linken Ventrikels für leichte Arteriosklerose sprach. Respirationsorgane normal. Temperatur Abends 38,2° C. Seitens des Nervensystems ausser durch die Schmerzen in der rechten Seite bedingtem schlechten Schlaf nichts Abnormes.

In Anbetracht der eben vorgeführten Daten blieben wir bei der Diagnose fieberhafte Leberkolik, welche theils durch Erkältung, theils durch Diätfehler hervorgerufen worden war, stehen, (es ist noch hinzuzufügen, dass der Kranke in Bezug auf Nahrung überhaupt unvorsichtig, am Tage der Erkrankung viel Fisch und Pilze gegessen hatte). Es wurde verordnet: Wärme auf den Unterleib (Abreibung mit warmem Provenceröl und Flanell) und Calomel — zu einem Gran stündlich, gleichzeitig Spülen des Mundes mit Kali chloricum-Lösung (einen Theelöffel auf ein Glas Wasser). Nach dem 8. Gran wurde ein Löffel Ricinusöl gegeben; Patient hatte einige gute characteristische Calomelentleerungen ohne Schmerzen im Darm.

30. VIII. Der Kranke fühlt sich besser; die Schmerzen im rechten Hypochondrium viel geringer, keine Uebelkeit mehr, das Aufstossen geringer; etwas Appetit; hat gut geschlafen. Temperatur am Morgen 36,5°, Abends 38,9°.

31. VIII. Nachts starker Kolikanfall mit Schüttelfrost, Temperatur nach dem Frostanfall 40,2°. Am Morgen profuser Schweiss. Wegen des Aufgetriebenseins des Unterleibes wurde ein Clystier gegeben; danach immer noch Calomelfäces.

1., 2. und 3. IX. Der Icterus stärker geworden. Temperatur 36,6—36,8° Morgens und 36,9—37,1° Abends. Vom 1. X. an trinkt Patient 3mal täglich eine Stunde vor dem Essen 1/4 Glas warmen Emser Kesselbrunnen; nach dem Essen (Hühnersuppe, weich gesottene Eier, etwas Weissbrod — zu kleinen Quantitäten 3—4mal täglich) nimmt er Bittertropfen zu 25 Tropfen (Tinct. nuc. vom'c. ana, Extr. fluid. Condurango ana). Trinkt etwa 3 Tassen nicht zu heissen und nicht zu süssen Thee und 4 Esslöffel Portwein. Jeden zweiten Tag ein Clystier aus gewöhnlichem warmen Wasser.

4. IX. Nachts starker Schüttelfrost, dann Hitzegefühl, Temperatur 39,8°; Morgens profuse Schweisssecretion. Schmerzen in der Lebergegend nicht aufgetreten. Der Kranke klagt über hochgradige Schwäche, Appetitlosigkeit und Dyspepsie (Aufstossen und Uebelkeit). Objective Untersuchung: Leber vergrössert, steht 2 Finger breit unter dem Rippenrande hervor; Milz nicht durchzufühlen, erscheint percutorisch nicht vergrössert. Puls 90, etwas schwach. Icterus wie früher.

Wenngleich der Fieberanfall ohne sichtbare Veranlassung aufgetreten und von keinem Schmerz in der Lebergegend begleitet war, nahmen wir dennoch das Vorhandensein von Gallensteinen als die wahrscheinliche Ursache dieses Fiebers an. Von Neuem wurde Calomel in der früheren Weise und ausserdem noch tonisirende Tropfen verordnet (Tinct. Valerianae aetherae und Liq. anodyn. Hoffm. ana 3mal täglich zu 25 Tropfen).

5., 6. und 7. IX. Nach dem Calomel wurde der Appetit etwas lebhafter, die Harnausscheidung nahm zu, der Harn war weniger intensiv gefärbt. Der Kranke fuhr fort Emser Wasser zu trinken, die bitteren und tonisirenden Tropfen einzunehmen. Temperatur 36,5—36,8° am Morgen und nicht über 37° am Abend.

8. IX. In der Nacht auf den 8. von Neuem ein Fieberanfall, starker Frost, sodann Hitzegefühl (Temperatur 40,1°) und Schweiss. Hochgradige Schwäche.

Auf Grund der anamnestischen Daten (der Kranke hat früher an Malaria gelitten, konnte diese in der erwähnten feuchten Gegend acquirirt haben) und in Anbetracht dessen, dass das Fieber intermittirenden Character zeigte — jeden 4. Tag auftrat, und dass endlich die Fieberanfälle aus den typischen drei Stadien (Frost, Hitze und Schweiss) bestanden — wurde der Verdacht auf Malariainfection wach. Das Emser Wasser wurde ausgesetzt (die bitteren und tonisirenden Tropfen wurden fortgesetzt) und Chinin verordnet.

9. IX. Am Morgen, eine Stunde nach Genuss einer Tasse Thee mit einem kleinen Stück Weissbrod, nahm Patient die erste Chiningabe (Chinini muriatici gr. V), eine Stunde nach der ersten — eine zweite gleich grosse Gabe. Abends — unbedeutendes Ohrensausen. Temperatur 36,8°.

10. IX. Patient klagt über Schmerzen in der Nabelgegend; Stuhldrang war wohl vorhanden, es wurden aber nur Gase und etwas Schleim entleert. Ein Klystier mit Bismuth gegeben (auf 3 Glas flüssigen Amylumdecoct 1½ Theelöffel Magist. bismuthi). Von neuem Chinin: 3 Pulver zu 5 Gran wie früher, nur mit Zusatz von Tinct. opii simpl. zu 4 Tropfen pro dosi. Am Abend bedeutendes Ohrensausen. Darmschmerzen beunruhigten Patienten wenig, dafür hatte er aber Schwere in der Magengrube und Uebelkeit. Temperatur Morgens 36,6°, Abends 36,9°.

11. IX. Schlechter Appetit, Schmerzen in der Magengrube und den Gedärmen, zu den Bitter- und tonisirenden Mitteln wurde hinzugefügt: 2 Pulver Bismuth zu 10 Gran (in Anbetracht der Schmerzen) und zwei Mal zu 1/4 Glas gut erwärmten Ems. Temperatur 36,8° Morgens, 37° Abends.

12. IX. In der Nacht auf den 12. Fieberanfall: fast gar kein Frost, aber Hitzegefühl (Temperatur 38,9°) und Schweisssecretion. Hochgradige Schwäche. Temperatur Abends 36,4°.

13. IX. Nach einem entleerenden Klystier aus einfachem warmem Wasser ein Chininklystier, gestellt auf 3/4 Glas warmen Wassers, 15 Gran Chinin und 8 Tropfen Tinct. opii simplicis. Am Abend starkes Ohrensausen. Temperatur 36,6°.

14. IX. Ems, Bitter und tonisirende Tropfen. Temperatur Morgens 36,5°, Abends 36,8°.

15. IX. Chininklystier (15 Gran); Ohrensausen. Temperatur Morgens 36,5°, Abends 37°.

16. IX. Der erwartete Fieberanfall blieb aus. Am Morgen hatte Patient eine Entleerung flüssiger Massen mit Schleim unter Schmerzen. Es wurden 5 Tropfen Opiumtinctur gegeben und zu den früheren Mitteln noch 3 Pulver Bismuth zu 10 Gran hinzugefügt; am Abend ein Bismuth-Klystier. Temperatur Morgens 36,5°, Abends 36,8°.

18. IX. Ems, Bitter- und Reizmittel; Bismuth-Klystier und Bismuth innerlich (2 Pulver à 10 Gran). Temperatur Abends 37,1°.

19. IX. In der Nacht auf den 19. Fieberanfall, Unbehagen, Hitze (38,6°) und Schweiss. Hochgradige Schwäche. Patient, welcher sich während der Apyretie erholt hatte, verfiel von Neuem in den früheren Zustand. Appetit schlecht; Erscheinungen von Dyspepsie — quälendes Aufstossen und Uebelkeit. Objectiv: Leber vergrössert, ragt etwa um 3—4 Finger breit unter dem Rippenrande hervor; sie ist im Ganzen wenig empfindlich. Milz nicht durchzufühlen. Icterus wie früher.

Krankheitsverlauf vom 20. September bis 4. October. Während dieser Zeit verliert das Fieber den intermittirenden Charakter und wird continuirlich (Febris continua); am Morgen ist die Temperatur 36,6—36,3°, am Abend 37,5—38,2°. Patient ist stark abgemagert und hat das Aussehen eines Kachectischen. Appetit sehr schlecht; Symptome von Magenkatarrh — Schwere nach dem Essen, Aufstossen, Uebelkeit; zweimal Erbrechen von Galle. Stuhl entweder nach Klystieren oder spontan mit Schmerzen. Entleerung flüssiger Massen mit Schleim. Leber gross, aber wenig empfindlich; Milz nicht fühlbar; percutorisch scheint sie vielleicht etwas vergrössert, Harn — bierfarbig, zeigt prägnante Reaction auf Gallenpigment, enthält keinerlei Eiweiss. Puls 80 bis 88, schwach. Oedem der Unterextremitäten aufgetreten. Schlaf schlecht; Schwindel; Nachts oft Schweisssecretion.

Therapie: Bittertropfen, Bismuth 2—3 Pulver zu 10 Gran; Bismuthklystiere; Wein (sechs Esslöffel) und tonisirende Tropfen. Von Zeit zu Zeit, je nach dem Zustande des Magendarmcanals Chinin entweder innerlich zu 3—5 Gran 2 mal täglich mit einigen Tropfen Opiumtinctur oder per Clysmam (12 Gran). An den Tagen der Chininverabreichung war die Temperatur Abends 37° mit einigen Zehnteln; an den Tagen aber, an welchen kein Chinin genommen wurde, stieg sie von Neuem bis 38,2°.

Solch ein Krankheitsbild musste natürlich Zweifel in Bezug auf die Diagnose des gegebenen Falles erregen. Die rasche Abmagerung im Zusammenhang mit der vergrösserten Leber, Appetitlosigkeit und dem erschöpfenden Fieber, sowie das Alter des Kranken — dies alles machte die Möglichkeit wahrscheinlich, dass eine maligne Neubildung der Leber resp. Krebs vorliege; dafür sprach auch die Machtlosigkeit des Chinins, welches des schlechten Zustandes des Magens und Darms ungeachtet dennoch resorbirt wurde, denn es trat Ohrensausen auf, besonders nach den Chininklystieren. Doch sprach der ungestüme Anfang und der zu rasche Verlauf des Processes gegen diese Annahme. Unsere Erwägungen waren folgende: die Gallensteinkolik, welche im Anfange der Erkrankung in erster Reihe hervortrat, hatte die Malaria-Infection, welcher der Patient mehrmals ausgesetzt gewesen, und zu welcher er also geneigt war, temporär verdeckt. Als dann Fieberparoxysmen ohne Gallensteinkolik auftraten, waren sie durch solch eine Regelmässigkeit gekennzeichnet — der intermittirende Charakter, das Auftreten zu einer gewissen Zeit (Nachts) und die charakteristischen drei Stadien (Frost, Hitze und Schweiss) — dass über ihre Natur

kein Zweifel bestehen konnte. Wohl zeigte die Milz keine zweifellose Volumszunahme, dies konnte aber selbstverständlich als keine Widerlegung gelten: zuweilen ist bei Malaria die Milz nicht vergrössert. Die grosse Leber und der Icterus hingen erstens von Gallensteinen und vielleicht von der Verbreitung des acuten Magenkatarrhs auf das Duodenum ab; zweitens konnte die Malaria diese Erscheinungen bewirken; am nächsten liegt die Annahme, dass beide Ursachen zusammen gewirkt haben. Der Umstand, dass der Kranke so rasch der Erschöpfung unterlag, konnte abhängen: 1. vom Alter des Kranken, 2. davon, dass die Malaria ihn nicht zum ersten Mal heimsuchte und 3. davon, dass das Chinin seine gewöhnliche specifische Wirkung nicht äusserte.

Solcher Art waren unsere diagnostischen Erwägungen, wir müssen aber bemerken, dass mir das Arsenik, zu dem zu greifen beschlossen wurde, gleich in den ersten Tagen seiner Anwendung vollkommen klar legte, dass wir es in der That mit einer schweren Form der Malaria, der Malaria-Kachexie, zu thun hatten. Bei dem oben beschriebenen Zustande des Magens und des Darmes war an innerlichen Gebrauch des Arseniks nicht zu denken; daher wandte ich die subcutanen Injectionen des Liqu. kali arsenicosi an. Der Effect war ein glänzender.

Am 6., 7. und 8. October wurden zu je 4 Theilstrichen der Pravaz-Spritze unverdünnter Fowler'scher Lösung eingespritzt und schon am 8. war die Abendtemperatur bloss 37,5°. Dem parallel — Appetit besser, Patient kräftiger, Allgemeinbefinden viel besser. Die Amara, Bismuth innerlich und Bismuth-Klystiere (jeden zweiten Tag) wurden fortgesetzt; Wein ebenfalls.

Am 9., 10. und 11. X. 6 Theilstriche der Spritze injicirt. Prägnante Besserung. Der Appetit viel besser, die Verdauung geht fast ohne dyspeptische Erscheinungen seitens des Magens von statten. Stuhl nach Klystieren ohne Darmschmerzen. Harnquantität grösser, der Harn viel heller. Icterus bedeutend geringer. Schlaf gut; die Schweisssecretion während der Nächte aufgehört; die Oedeme an den Unterextremitäten schwinden; die Kräfte stellen sich wieder ein. Temperatur 36,2—36,4° Morgens, Abends 36,6—36,8°. Die übrige Therapie wird fortgesetzt.

Am 13., 15., 17., 19. und 21. X. Jeden zweiten Tag wurden zu je 8 Theilstrichen der Spritze eingeführt. Der Appetit wächst fortwährend; die Dyspepsie unbedeutend (nur Aufstossen). Von Zeit zu Zeit erfolgen Darmentleerungen ohne Klystier spontan und ohne Schmerzen; die Fäces sind geformt und gut gefärbt. Der Harn enthält kein Gallenpigment mehr. Die Leber ist bedeutend kleiner — ragt fast garnicht unter dem Rippenrande hervor. Der Schlaf gut. Die Oedeme der Unterextremitäten gänzlich vergangen. Temperatur Abends nicht über 36,8°. Die übrige Therapie: Amara, Wein und von Zeit zu Zeit Bismuth. Kräftezustand so gut, dass dem Kranken den 20. October eine kleine Spazierfahrt gestattet wurde.

Am 23., 25. und 27. X. Zu je einer Pravaz'schen Spritze reiner Fowler'scher Lösung injicirt. Icterus der Haut und der Augen gänzlich verschwunden. Der Appetit ausgezeichnet, wie bei einem Gesunden. Die Leber ist nicht als vergrössert zu betrachten. Die Kräfte waren wieder so weit hergestellt, dass der Kranke auf eigenen Wunsch nach Hause abreiste, wo ihm jeden zweiten Tag noch acht Injectionen (sechs zu 8 Theilstrichen und zwei zu einer vollen Spritze) gemacht wurden. Die Injectionen machte dort eine dem Kranken nahe stehende Person (nicht Arzt), welcher von mir die Injectionstechnik gezeigt worden war. Wie mich der Kranke Ende November benachrichtigt, hat er sich so weit erholt, dass er zu seinen gewöhnten Beschäftigungen zurückgekehrt ist.

Ich werde noch etwas bei der Therapie dieses Falles verweilen, um die Dienste zu betonen, die uns die subcutanen Arsenikinjectionen erwiesen haben. Einen so raschen und geradezu magischen Effect hätten wir bei dessen innerlichem Gebrauch wohl kaum erzielt. Die Malaria hatte so fest Wurzel gefasst, dass grosse Dosen der Solut. Fowleri erforderlich waren, um den Kranken von ihr zu befreien. Wir fingen mit 4 Theilstrichen der Pravaz-Spritze (circa 8—9 Tropfen) an und waren rasch bis zu einer vollen Spritze (20—22 Tropfen) gestiegen. Solche Dosen hätte ganz bestimmt weder der Magen noch der Darm des Kranken vertragen; wir hätten zwischen der Scylla der Nothwendigkeit grosser Dosen und der Charybdis der Unvermeidlichkeit den bestehenden Magendarmcatarrh zu exacerbiren und dadurch den schon so geschwächten Kranken zu schwächen, laviren müssen. Und endlich, hätten wir den Kranken nicht so rasch aus dem Zustande befreit, in welchem er sich befand; wer könnte versichern, dass sich nicht andere Erkrankungen hätten hinzugesellen können. (Amyloid, Tuberculose.)

II. Die Kranke, von der jetzt die Rede sein wird, war Gegenstand einer klinischen Vorlesung des Herrn Prof. J. A. Sacharjin. Am 21. November wurde eine 18jährige Bäuerin aufgenommen, welche über Kopfschmerzen, Schwindel, schlechten Appetit und allgemeine Schwäche klagte.

Lebensbedingungen und Lebensweise. Patientin lebt in einer ungesunden Gegend Moskaus (Neglinnaja — eine niedrig gelegene Gegend, welche bei Thauwetter und nach starken Regengüssen oft überschwemmt wird). Wohnung — befriedigend mit warmem Abtritt. Badet im Sommer nicht; geht allwöchentlich einmal in die Badestube, — zum Schwitzen geneigt. Raucht nicht, trinkt Thee mässig, aber heiss, spirituose Getränke trinkt sie fast garnicht. Isst — zwei Mal täglich — Mittag und Abendbrod; isst wenig Fleisch (welches Sodbrennen bewirkt), hält sich mehr an Milch und an Mehlspeisen. Die Kranke ist virgo. Arbeit 8—4 Stunden täglich (Stickerei); die übrige Zeit vergeht in Verrichtung der Hausarbeiten. Ist sehr wenig in der freien Luft.

Anamnese. Die Kranke stammt aus einer gesunden Familie und ist bis zu den letzten 10 Jahren, da sie auf dem Lande lebte, gesund gewesen. Sodann nach Moskau übergesiedelt, ist sie in eine Erziehungsanstalt eingetreten, wo sie sieben Jahre verbrachte, und jedes Jahr für die Sommerferien aufs Land reiste. Während des Aufenthalts in der Erziehungsanstalt acquirirte sie Obstipation und leichte Dyspepsie (Aufstossen, zuweilen Sodbrennen); es entwickelte sich Migraine: ungefähr ein Mal monatlich, Schmerzen in der linken Schläfe und im linken Auge, von Uebelkeit, zuweilen auch von Erbrechen begleitet. Vor zwei Jahren verliess die Kranke die Erziehungsanstalt und siedelte nach Petersburg über, wo sie unter schlechten hygienischen Bedingungen lebte: feuchte und kalte Wohnung im Erdgeschoss. Bald nach ihrer Ankunft (Juni 1890) erkrankte sie an Abdominaltyphus, weswegen sie zwei Monate im klinischen Militärhospital verbrachte. Seit der Zeit wurde die Gesundheit der Pat. immer schlechter und schlechter: sie begann an Diarrhoen zu leiden, Anzeichen von Anämie traten auf — Dyspnoë und Herzklopfen bei Bewegungen, Schwindel, Ohrensausen; und im Herbst in derselben feuchten Wohnung — die ersten Anfälle des Malaria-Fiebers: jeden zweiten Tag Frost, Hitze und Schweiss, zu einer bestimmten Zeit — von Mittag bis 4—5 Uhr Nachmittags. Unter Einfluss des Chinins wird die Malaria temporär, kehrte aber nach 1—2 Monaten wieder zurück und verlor mit der Zeit ihren früheren Charakter: zuerst trat sie ohne jegliche Ordnung bald 2—3 Mal, bald 1 Mal wöchentlich ein, um dann die Form der larvirten Malaria anzunehmen, in Form von Anfällen leichten Frostgefühls, welches durch starke Schmerzen im ganzen Kopfe auf 2—3 Stunden abgewechselt wurde, nach denen profuse Schweisssecretion eintrat. Solche Anfälle von Kopfschmerzen kamen 2—3 Mal wöchentlich vor und wichen dem Chinin, welches Pat. gezwungen war fast täglich einzunehmen (1—2 Pulver zu 5 gran) nur sehr wenig. Seit der Ankunft in Moskau (vor drei Wochen) treten die Anfälle von Kopfschmerz täglich auf.

Gegenwärtiger Zustand. Pat. von mittelmässigem Körperbau, aber schlechter Ernährung. Appetit sehr schlecht, nach dem Essen Aufstossen und Sodbrennen. Das Epigastrium ist gegen Druck nicht empfindlich. Stuhl entweder täglich einmal, geformt, oder 2—3 Mal am Tage flüssig und mit Schmerzen (solch ein Zustand dauert, wie gesagt, 1¼ Jahre an). Am Tage der Aufnahme in die Klinik Stuhl zwei Mal und flüssig. Leber zeigt normale Dimensionen. Milz durchzutasten und bei Druck schmerzhaft. Harn etwas abnorm intensiv gefärbt, enthält weder Eiweiss, Zucker noch Gallenpigmente. Menses im Alter von 15 Jahren eingetreten, erschienen unregelmässig: nach 2 bis 3 bis 4 Wochen mit Schmerzen und reichlich; dauern drei Tage. Unbedeutender milchfarbener Fluor albus. Puls nicht frequent, schwach gefüllt. Die objective Untersuchung des Herzens und der Respirationsorgane ergiebt normale Verhältnisse. In der Jugularvene Geräusch hörbar. Schlaf gewöhnlich schlecht, nicht mehr als 6 Stunden, nicht tief. Kopfschmerzen wie in der Anamnese beschrieben. Bei Müdigkeit Schwindel. Gemüthsstimmung deprimirt, — oft Thränen ohne alle Ursache. Die Bewegungsorgane zeigen keine Abweichung von der Norm. Allgemeine Abmagerung und Schwäche. Temperatur am Tage der Aufnahme in die Klinik 36,4° (Mittag) und 37° (Abend). Gewicht 3 Pud 18 Pfund.

Krankheitsverlauf. Bis zum 26. November nahm die Kranke Tinct. Coto 15 Tropfen 3 Mal täglich und tonisirende Tropfen (Tinct. valer. aether. und Liq. anod. Hoffmani), Flanell auf den Unterleib. Diät: Hühnersuppe, Hühnerfleisch, Weissbrod, Thee. Wesentliche Veränderungen sind im Gesundheitszustande der Kranken während dieser fünf Tage nicht eingetreten, nur ist unter Einfluss der Tinct. Coto und der geregelten Bedingungen, unter denen die Kranke sich befand, die Diarrhoe vergangen. Temperatur während dieser Zeit: Morgens 36,4°, Abends 37—37,2°. Die Temperaturmessung während der Kopfschmerz-Anfällle ergab eine Steigerung derselben bis 37,8°. Mehrmalig unternommene Blutuntersuchungen, vor und nach den Anfällen ausgeführt, haben die Gegenwart von Malaria-Plasmodien nicht entdeckt.[1])

1) Das Nichtvorhandensein von Plasmodien im Blute unserer Kranken konnte davon abhängen, dass sie noch eine Woche vor dem Eintritt in die Klinik fortgefahren hatte, Chinin einzunehmen, eine für das Auffinden von Parasiten ungünstige Bedingung, wie Laveran in seinem Werke: du paludisme et de son hématozoaire betont.

Die Zählung der rothen Blutkörperchen ergab 8,000,000 in 1 cmm, der Gehalt an Hämoglobin betrug 75 pCt.

Am 26. XI. hielt Herr Prof. P. A. Sacharjin seine Vorlesung an der Kranken; er stellte die Diagnose auf larvirte Malaria und chronische Anämie und verordnete in Anbetracht des gleichen Zustandes des Magendarmcanals subcutane Injectionen der Sol. arsenic. Fowleri.

26., 27., 28. und 29. XI. Es sind 4 Injectionen gemacht, zwei zu je 4 und 2 zu je 5 Theilstrichen der nicht verdünnten Fowler'schen Lösung. Am 4. Tage nach Beginn der Einspritzungen sind die Anfälle von Kopfschmerzen viel leichter geworden; Appetit besser, Schlaf und Kräftezustand werden besser; Dyspepsie fast garnicht (nur Aufstossen); keine Diarrhoe; Coto wird fortgesetzt. Auf Bitte der Kranken wurde das Nahrungsquantum vermehrt — zwei weich gesottene Eier und eine Fleischcotelette. Es sei noch bemerkt, dass die Kranke, welche früher Fleisch schlecht vertragen hatte (Sodbrennen nach dessen Genuss), es jetzt ausgezeichnet gut verdaut.

30. XI. Der Anfall von Kopfschmerz nicht aufgetreten. Temperatur Morgens 36.4°, Mittags — die Zeit der Anfälle — 37°, Abends 36,4°. Fühlt sich bedeutend kräftiger.

1, 2. und 3. XII. Zu je 6 Theilstrichen der Spritzen injicirt. Keine Kopfschmerzen. Appetit gut. Schlaf und Kräftezustand viel besser. Nimmt die Coto-Tropfen nicht mehr.

5., 6. und 7. XII. Zu je 8 Theilstrichen der Spritze injicirt. Appetit so gut, wie nie, so weit sie sich erinnert; verdaut ohne Dyspepsie. Noch eine Fleischcotelette und ½ Semmel hinzugefügt. Kein Kopfschmerz; empfindet keinen Schwindel. Schlaf gut.

9., 11. und 13. XII. Zu je 8 Theilstrichen der Spritze eingeführt. Fühlt sich vollkommen gut. Milz nicht durchzufühlen und bei der Percussion nicht vergrössert.

Vom 14. bis zum 20. XII. ist die Kranke ohne jedwede Behandlung geblieben und hat sich vollkommen gesund gefühlt. Temperatur 36,8—36.4° am Morgen, 36.5—36,6° in den Abendstunden; die Temperaturerhöhungen um die Mittagszeit waren nicht zu constatiren. Die Zahl der rothen Blutkörperchen ist bis 4000000 in 1 cbmm gestiegen. Hämoglobingehalt fast 90 pCt. Körpergewicht 3 Pud 22 Pfd. (Zunahme um 4 Pfd.)

Den 22. I. verliess Patientin die Klinik und ihr wurde der Rath ertheilt, Eisen in Form der Blaud'schen Pillen zu gebrauchen.

Nach 2 Wochen stellte sie sich in der klinischen Ambulanz vor: ihr Zustand war ein ausgezeichneter geblieben, und klagte sie über keinerlei Beschwerden.

Zum Schluss sei noch über die Injectionstechnik, an die wir uns halten, berichtet. Wir injiciren unverdünnte Fowler'sche Lösung und verschreiben Liq. arsenicalis Fowleri sine spiritu angelicae compositae in einem Fläschchen mit geschliffenem Glasstöpsel. Es wird nämlich von den Apothekern zu der wässerigen Lösung des Kali arsenicosum gewöhnlich entweder der Spiritus angelicae composit. oder der Spiritus melissae beigefügt; es scheint diese Beifügung darauf berechnet zu sein, dass das Präparat bei innerlichem Gebrauch von dem Magen und Darm besser vertragen werde. Bei der subcutanen Injection der Fowler'schen Lösung ist der Zusatz von Spiritus nicht nur überflüssig, sondern geradezu störend, da der Spiritus beim Einstich Schmerz bewirkt. Auf die Reinheit des Präparates in bacterieller Hinsicht übt das Fehlen des Spiritus keinen Einfluss, denn bei uns wurde die reine wässerige Lösung des Kalium arsenicosum bis zu 2½ Wochen in einem Fläschchen mit Glasstöpsel aufbewahrt, ohne eine Spur von Trübung zu zeigen. Bei den Injectionen bedienen wir uns der Asbestspritze, deren Vorzüge darin bestehen, dass der Kolben (aus Asbest), nicht wie der gewöhnlicher Spritzen, mit Oel durchtränkt ist und daher die Spritze selbst nicht verunreinigt wird; sodann kann die Asbestspritze, wenn es nothwendig ist, auch sterilisirt werden. Die Nadeln müssen möglichst scharf sein; mehr als zu zwei Einstichen darf eine Nadel nicht verwendet werden; danach muss man sie entweder schleifen lassen oder durch eine neue ersetzen. Die Spritze und Nadel werden jedes Mal vor der Einspritzung mit 2proc. Borsäurelösung gewaschen und die Nadel in dieser Lösung liegen gelassen. Die Injectionsstelle (am besten die Reg. glutaea oder der Rücken zwischen den Schulterblättern) wird zuerst mit Alkohol, dann mit 2- bis 3proc. Carbolsäurelösung abgewaschen. Wenn die Nadel in das Unterhautgewebe eingedrungen, muss man den Kolben nur allmählich niederdrücken, damit die Flüssigkeit langsam in das Zellgewebe dringe.

Nach beendeter Injection wird die Einstichstelle mit einem Stück in Carbolsäurelösung getränkter hydrophiler Watte bedeckt; dies schützt nicht allein die Wunde vor einer möglichen Verunreinigung, sondern reducirt auch, in Folge der anästhesirenden Wirkung der Carbolsäure, den Schmerz auf ein Minimum. Wir müssen bemerken, dass Reinlichkeit die conditio sine qua non ist, wenn man nicht nur so unangenehme Erscheinungen wie Abscesse, sondere auch den Schmerz beim Einstich vermeiden will.

Was Zahl und Grösse der Injectionen betrifft, so beginnen wir gewöhnlich mit 4 Theilstrichen der Spritze und steigen allmählich, wenn es die Hartnäckigkeit des Falles erfordert, bis zu einer vollen Spritze; zuerst machen wir die Injectionen täglich, später, nachdem ein gewisser Effect schon erzielt worden, jeden zweiten Tag — und machen nicht mehr als 20—24 Injectionen hintereinander, in Anbetracht einer möglichen, von uns jedoch nicht beobachteten Vergiftung.

III. Mittheilung eines Falles von isolirter peripherischer Lähmung des N. suprascapularis dexter.

Von

Prof. Dr. **M. Bernhardt.**

Seit meiner ersten Mittheilung über eine „isolirte peripherische Lähmung des N. suprascapularis sinister" im Jahre 1886 sind bis heute noch weitere vier Beobachtungen über diese offenbar seltener vorkommende Affection veröffentlicht worden. Es scheint mir daher die Beschreibung eines weiteren hierhergehörigen Falles eben seiner Seltenheit wegen um so mehr gerechtfertigt, als durch ihn eine schon in meiner ersten Publication betonte eigenthümliche Functionsstörung bei dieser Lähmung in ganz besonderer Deutlichkeit illustrirt wird.

Die Beobachtung betrifft einen bis 1889 stets gesunden, zur Zeit der ersten Untersuchung (April 1893) 28jährigen Mann, welcher um die angegebene Zeit wegen Schmerzen in der rechten Schulter ein Krankenhaus aufsuchen musste. Jetzt (April 1893) bestanden nur noch mässige, bei Bewegungen sich etwas steigernde Schmerzen an der rechten Schulter und unmittelbar unterhalb des Acromion und die sogleich zu schildernde Schwierigkeit beim Erheben des rechten Arms. Im Uebrigen ist der sehr gut und kräftig gebaute Mann gesund. Bei der Betrachtung von hinten sieht man das ganze rechte Schulterblatt eine Spur tiefer stehen, als das linke: Der innere, gerade verlaufende Rand desselben ist etwa ½—1 cm weiter von der Mitte der Wirbelsäule entfernt, als der linke. Nach dem Acromialende hin sieht man in der rechten Obergrätengrube eine im Vergleich zu links etwas seichtere Stelle. Sehr vertieft aber ist die regio infraspinata; der m. infraspinatus scheint ganz zu fehlen. Die Mm. rhomboid., levator ang. scap., trapezius, serratus sind gesund, functioniren in normaler Weise und sind electrisch überall gut erregbar. Trotz vollkommner Intactheit des rechten Deltamuskels kann Patient den rechten Arm mit Leichtigkeit nur eben bis zur Horizontalen bringen. Strengt er sich nun weiter an, so gelangt der Arm sowohl in der Frontal- wie in der Sagittalebene bis zur Vertikalen. Dabei bemerkt man aber deutlich ganz besondere Anstrengungen des Deltoideus und des oberen Cucullarisabschnittes, welche den Arm wie über ein Hinderniss fortzubringen suchen: Ein deutlich sicht- und fühlbarer Ruck zeigt das Gelingen dieser Anstrengungen an: nun geht der Arm leicht bis zur Vertikalen in die Höhe. Die Erklärung dieses, den Patienten natürlich an seinen Verrichtungen als Seemann sehr hemmenden Verhaltens, scheint mir folgende: Der ganze rechte Arm hängt zu tief, wie nach abwärts subluxirt und zwar in Folge der Lähmung und Atrophie des M. supraspinatus „des activen Aufhängebandes des Armes" (Duchenne).

Beim Beginn der Armhebung kommt der Oberarmkopf noch mehr auf den unteren Rand der Cavitas glenoidea, ja sogar etwas unter demselben zu stehen: es bedarf ganz besonderer Anstrengungen des durch den supraspinatus nicht mehr unterstützten M. deltoideus, um ihn über diesen Rand nach oben hin hinüberzuheben: mit einem Ruck springt er schliesslich in die Cavitas ein und befindet sich nun erst da, wo er von Anfang an hätte sein bezw. bleiben sollen.

Die Rollung des Arms nach aussen ist behindert, wenn auch nicht unmöglich. Beim Schreiben, giebt Patient ferner an, werde er nicht beeinträchtigt, wohl aber beim (Segeltuch-) Nähen, wenn er mit der Nadel nach aussen hin fahre. — Nach hinten kann der Arm gut gebracht werden; alle anderen Muskeln der rechten oberen Extremität sind frei.

Die electrische (indirecte wie directe) Erregbarkeit des M. infraspinatus ist verloren gegangen.

Leider hat sich Patient einer längeren Beobachtung durch baldige Abreise entzogen. Es unterliegt aber nach dem Mitgetheilten wohl keinem Zweifel, dass man es hier mit einer abgelaufenen isolirten, wahrscheinlich durch Neuritis herbeigeführten degenerativen Lähmung des rechten N. suprascapularis zu thun hat. Das Interesse des Falles liegt nun einmal in der theilweisen Bestätigung der Angaben Duchenne's[1]) über die Function des M. infraspinatus beim Schreiben und Nähen. Erstere Function schien nicht eben sehr bei unserem Kranken gelitten zu haben: es mag auch sein, dass ihm die doch vielleicht bestehende Unvollkommenheit bei dem wahrscheinlich geringen Gebrauch, welchen er von dieser Fertigkeit machte, nicht so zum Bewusstsein gekommen. Als sehr störend aber wurde von ihm in weiterer Bestätigung der Angaben Duchenne's die Behinderung der Auswärtsführung der Nadel beim Nähen hervorgehoben, wozu eine normale Auswärtsrollung des Armes nothwendig ist.

Interessanter aber noch stellte sich die schon in meinem ersten Falle und später von Hoffmann betonte Schwierigkeit der Armhebung bis zur Verticalen dar.

Vom M. supraspinatus sagt schon Krause in seiner Anatomie, dass er das Oberarmbein hebt, es nach aussen rollt und dessen Kopf in der Cavitas glenoidea befestigt. Duchenne spricht sich in seinem Werke[2]) über die hier in Rede stehende Function dieses Muskels in folgender Weise aus: Der M. supraspinatus ist nicht nur ein Hülfsmuskel des Deltoideus, weil er die Erhebung des Armes freilich mit geringer Kraft fördert, sondern seine Hülfe ist noch nothwendig, um den Humeruskopf bei der Armhebung mit der Cavitas glenoidea in Contact zu erhalten. Ich habe, fährt er fort, thatsächlich bei meinen Experimenten beobachtet, dass während der Erhebung des Arms durch den Deltamuskel der Oberarmkopf eine Neigung hat, die Cavitas glenoidea des Schulterblatts zu verlassen, indem er sich abwärts subluxirt. Man versteht, wie nützlich es ist, wenn dieser Humeruskopf fest nach oben hin befestigt ist und gegen die Cavitas glenoidea angedrückt erhalten wird. Der M. supraspinatus ist es, dem speciell diese Aufgabe zugefallen ist.

Klarer wie in dem oben von mir mitgetheilten Fall habe ich eine derartige, durch den Functionsausfall des atrophischen M. supraspinatus bedingte Störung noch nicht gesehen, obgleich ich schon in der ersten von mir publicirten Beobachtung die Schwierigkeit hervorgehoben hatte, welche der damalige Pat. beim Erheben des Arms bis zur Vertikalen, speciell in der Sagittalebene des Körpers, empfand. —

Literatur:

1. M. Bernhardt: Isolirte peripherische Lähmung des N. suprascapularis sinister. Centralbl. f. Nervenheilkunde (Erlenmeyer). 1886, No. 9. — 2. J. Hoffmann: Isolirte peripherische Lähmung des N. suprascapularis sinister. Neurol. Centralbl. (Mendel), 1888, No. 9. — 3. Sperling: Isolirte Lähmung des N. suprascapularis sinister (mitgetheilt schon December 1888). Neurol. Centralbl. 1890, No. 10. — 4. M. Bernhardt: Ueber eine durch ihre Aetiologie bemerkenswerthe isolirte peripherische Lähmung des N. suprascapularis dexter. Centralbl. f. Nervenheilkunde (Erlenmeyer). 1889, No. 7. — 5. Benzler: Isolirte periphere Lähmung des N. suprascapularis mit Atrophie. Deutsche med. Wochenschr. 1890, No. 51.

1) Physiologie des Mouvements etc. Paris 1867, S. 86.
2) l. c. S. 76.

IV. Aus dem Städtischen Krankenhause am Urban, Abtheilung des Herrn Prof. Dr. A. Fraenkel.

Beobachtungen über das Vorkommen des Pfeiffer'schen Influenzabacillus.

Von

Dr. M. Borchardt, Assistenzarzt.

Seit Pfeiffer's Mittheilungen über die „Aetiologie der Influenza" sind nur sehr wenige Untersuchungen über den neu entdeckten Bacillus veröffentlicht worden, und diese wenigen stammen von Bacteriologen oder Pathologen. Von klinischer Seite ist bisher weder eine Bestätigung, noch eine Widerlegung der Pfeiffer'schen Entdeckung erfolgt; es ist dies um so auffallender, wenn man bedenkt, dass die Influenza seit Pfeiffer's Veröffentlichungen niemals völlig verschwunden ist, und andrerorts genügend Gelegenheit gegeben war, seine Untersuchungen einer Nachprüfung zu unterziehen.

Für Deutschland ist die Frage nach der Aetiologie der Grippe durch eine neue verheerende Epidemie momentan wieder in den Vordergrund des practischen und wissenschaftlichen Interesses gerückt; und diese Thatsache rechtfertigt es wohl zur Genüge, Beobachtungen mitzutheilen, welche geeignet sind, die noch immer offene Frage der Lösung näher zu bringen.

Auf die innere Abtheilung des Städtischen Krankenhauses am Urban kam erst im November eine grössere Anzahl Influenzakranker. Die Fälle gehörten, wie aus dem folgenden hervorgeht, vorwiegend der sog. catarrhalischen, oder richtiger respiratorischen Form an und schienen uns gerade deswegen für die in Rede stehenden Untersuchungen besonders geeignet.

Wollten wir die Pfeiffer'sche Entdeckung auf ihren Werth prüfen, so mussten wir zunächst durch das klinische Bild die Diagnose: „Influenza" feststellen, und, erst nachdem dies geschehen, die bacteriologische Untersuchung anschliessen.

Nur so liess sich ein Urtheil über die Häufigkeit der Bacillen und ihre pathogene Bedeutung gewinnen, und ich bemerke ausdrücklich, dass wir bei den in nachstehender Tabelle mitgetheilten Fällen stets so verfahren sind.

Naturgemäss beanspruchte der Auswurf der Kranken unser Hauptinteresse. Je nach dem Stadium, in welchem die Patienten in Behandlung kommen, und in Abhängigkeit von dem zu Grunde liegenden pathologisch-anatomischen Process, zeigt das Sputum höchst differente Beschaffenheit. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ist es schleimig-eitrig, geballt, oder homogen eitrig, confluirend; die rein eitrigen Sputa zeichnen sich bisweilen durch ihre gelbgrüne Farbe, nicht selten aber auch durch ihre blendend weisse Beschaffenheit aus. — Rostbraunes Sputum findet man selbst bei der pneumonischen Form der Influenza nicht sehr häufig, und wenn es vorhanden ist, so unterscheidet es sich von dem bei croupöser Pneumonie makroskopisch meist durch seine trübere Beschaffenheit, mikroskopisch durch das Ueberwiegen von Rundzellen gegenüber den rothen Blutkörperchen. Wir beobachteten rostfarbenes Sputum längere Zeit hindurch nur einmal (Fall II, 16), während sonst den eitrigen Massen nur einige braune Ballen beigemischt waren, oder wechselnd, an einem Tage rostfarbenes, am nächsten eitriges Sputum expectorirt wurde. In einzelnen Fällen fanden wir trotz ausgebreiteter Catarrhe ausschliesslich glasige, rein schleimige Sputa.

Bei der Anfertigung mikroskopischer Präparate ist die grösste Sorgfalt am Platze, wenn man nicht gelegentlich durchaus trügerische Bilder empfangen will. — Man muss nach Pfeiffer's Vorschriften ausschliesslich frisches Sputum verwenden, dasselbe durch Schwenken in — wenn möglich sterilem — Wasser von den oberflächlich anhaftenden Bacterien befreien, und aus der Mitte

des gereinigten Ballens möglichst dünne Deckglastrockenpräparate herstellen; diese werden mit verdünnter Ziehl'scher Lösung (1 : 10 oder 1 : 20) gefärbt, einfach mit Wasser abgewaschen, oder in schwach essigsaurem Wasser entfärbt.

Mit dieser Methode haben wir nach Pfeiffer's ersten Mittheilungen häufig den Auswurf von Lungenkranken in influenzafreier Zeit untersucht, speciell die Sputa atypischer Pneumonieen, die wir zu Anfang dieses Jahres in auffallend grosser Zahl in Beobachtung hatten, genau durchmustert. Nur zwei oder drei Mal habe ich in geringer Anzahl Stäbchen gefunden, die morphologisch den Pfeiffer'schen glichen, habe sie aber damals durch Culturen noch nicht identificiren können. Sonst haben wir die Stäbchen regelmässig vermisst. Desto überraschender waren die Befunde, die wir gleich zu Anfang bei der jetzigen Epidemie erheben konnten.

Tabelle I.
Bronchitiden.

Name	Beschaffenheit des Sputums	Besondere Bemerkungen
1. Mathes:	homogen eitrig; reichl. I.-Stäbchen.	
2. Grüneberg:	rein schleimig; I.-Stäbchen fast in Reincultur.	
3. Chinilewski:	schleimig; reichl. I.-Stäbchen.	
4. Hundt:	schleimig; I.-Stäbchen fast in Reincultur.	
5. Marquardt:	schleimig-eitrig; reichl. I.-Stäbchen.	
6. Frommhold:	vorwiegend schleimig; I.-Stäbchen fast in Reincultur.	
7. Hoffmann:	schleimig-eitrig; sehr viel I.-Stäbchen.	
8. Goetsch:	homogen eitrig; I.-Stäbchen u. Tuberkelbacill.	
9. Pfiffer:	schleimig; reichl. I.-Stäbchen neben anderen Bacterien.	
10. Karras:	schleimig-eitrig; I.-Stäbchen in Reincultur.	Milztumor.
11. Kleinke:	schleimig-eitrig; reichl. I.-Stäbchen.	Milztumor.
12. Blaschke:	schleimig-eitrig; I.-Stäbchen in mässiger Menge.	
13. Bunzel:	schleimig-eitrig; I.-Stäbchen in Reincultur.	
14. Schiele:	eitrig-geballt; I.-Stäbchen in Reincultur.	
15. Lother:	schleimig-eitrig; I.-Stäbchen in Reincultur.	
16. Aschmoneit:	vorwiegend schleimig; I.-Stäbchen fast in Reincultur.	Arteriothrombose.
17. Audorf:	schleimig-eitrig; I.-Stäbchen fast in Reincultur.	
18. Steinfeld:	homogen-eitrig; sehr viel I.-Stäbchen.	

Tabelle II.
Bronchopneumonieen.

Name	Beschaffenheit des Sputums	Besondere Bemerkungen
1. Münchenhagen:	eitrig-geballt; I.-Stäbchen in Reincultur.	
2. Schirm:	eitrig-geballt, von graugrüner Farbe; reichl. I.-Stäbchen.	
3. Hübner:	homogen-eitrig; fast ausschliesslich I.-Stäbchen.	Pleuritis exsudat. serosa. Bacterienfrei.
4. Groschel:	zeitw. rostbraun; reichl. Diplokokken, wenig I.-Stäbchen.	Pleuritis exsudativa. Bacterienfrei.
5. Wellnitz:	eitr.-geballt; I.-Stäbchen u. andere Bacterien in zieml. gleicher Menge.	Pleuritis exsudativa serohaemorrhagica
6. Wesemann:	eitrig, von schmutzigbrauner Farbe; reichl. I.-Stäbchen.	Exitus letalis. Bei der Section Aussaat aus d. Bronchialeiter: es entwickeln sich vorwiegend I.-Colonieen.
7. Krempin:	schleimig-eitrig, vereinzelte rostfarbene Ballen. Reincult. v. I.-Stäbchen, sogar noch am 28 Krankheitstage.	
8. Gelowska:	schleimig-eitrig; überwiegend I.-Stäbchen.	Exitus letalis. Aussaat aus d. Bronchial-Eiter; es entwickeln sich überwiegend I.-Colonieen.
9. Wolf:	fehlt.	Exitus letatis. Im Bronchial-Eiter mikroskop. ausschliesslich I.-Stäbchen; auf der Cultur auch Streptokokkencolonieen.
10. Schäpe:	homogen eitrig; fast Reincultur von I.-Stäbchen.	Exitus letalis; aus dem Bronchialeiter entwick. sich auf d. Culturgläsern fast ausschl. I.-Colon.
11. Spangenberg:	zuerst rostfarben, später eitrig; erst in den eitrigen Ballen I.-Stäbchen.	
12. Lutz:	eitrig; mit spärlichen I.-Stäbchen.	Pleuritis serosa; bacterienfrei.
13. Eckstein:	rostfarben; spärl. I.-Stäbchen u. reichl. Kokken.	
14. Berndt:	eitrig; I.-Stäbchen i. Reincultur.	Exsitus letalis. Aussaat aus der Lunge ohne Erfolg.
15. Wassermann:	eitrig; I.-Stäbchen fast in Reincultur; sie sind auch am 36. Krankheitstage noch vorhanden.	Pleuritis exsudativa; bacterienfrei.
16. Neumann:	rostfarben; m. Reincultur v. I.-Stäbchen.	
17. Witzlauki:	eitrig; auffallend weiss. I.-Stäbchen fast in Reincultur.	

Bei im Ganzen etwa 50 Influenzafällen haben wir in den oben angeführten 35 Fällen die Pfeiffer'schen Stäbchen nachweisen können. In der einen Reihe der Fälle fanden wir neben ihnen noch andere Mikroorganismen, in der anderen fanden wir sie in überwiegender Menge, oder so gut wie in Reincultur. In guten Präparaten sieht man die Stäbchen entweder gleichmässig durch das Gesichtsfeld vertheilt, meist freiliegend, vielfach aber auch in Zellen eingeschlossen, oder man findet sie in Schleimflocken wie kleine Fischschwärme angeordnet, oder in Colonnen aufmarschirt, charakteristische Bilder, wie man sie bei anderen Mikroorganismen im Sputum kaum findet. — Bisweilen sieht man kleine Häufchen von feinkörnigem Bau, an deren Rand man die Stäbchen leicht entwirren kann. Entsprechend den Wassermann'schen Beobachtungen fanden auch wir in rostfarbenem Sputum meist noch Diplokokken; nur in einem Fall waren in typisch pneumonischem Sputum längere Zeit hindurch fast Reinculturen von Pfeiffer'schen Stäbchen, während die Fränkel'schen Diplokokken fehlten; auf Grund dieser Beobachtung möchte ich die Behauptung Wassermann's und Beck's, dass bei uncomplicirter Influenzapneumonie rostfarbenes Sputum niemals vorkomme, nicht unterschreiben.

Die Stäbchen liessen sich in den Sputis der Kranken wochenlang nachweisen, in einem Falle waren sie am 28. Krankheitstage noch in Reincultur vorhanden.

Im Allgemeinen zeichnen sich die Bacillen durch ihre Kleinheit aus, bisweilen jedoch wechselt ihr Längen- und

Dickendurchmesser nicht unbedeutend; dasselbe gilt für ihre Färbbarkeit; meist sind die Pole stärker tingirt als die Mitte, und diese Thatsache gibt, wie Pfeiffer mit Recht hervorhebt, leicht zu der Täuschung Veranlassung, dass man es mit ausserordentlich kleinen Diplokokken zu thun habe. — In andern Fällen sind die Stäbchen fast gleichmässig gefärbt, hier und da erscheinen die Enden etwas zugespitzt oder abgerundet. —

Obwohl infolge dieser Differenzen die Beurtheilung auch dem geübten Auge bisweilen schwierig wird, so ist doch in uncomplicierten Fällen das Bild ein so characteristisches, dass es nicht wohl verkannt werden kann, und häufig für den Eingeweihten die microscopische Untersuchung allein genügt. —

Bevor uns aber die Morphologie des neuen Bacillus so in Fleisch und Blut übergegangen ist, wie die des Fränkel'schen Diplococcus, und solange uns eine specifische Färbemethode für den Influenzabacillus fehlt, müssen wir versuchen ihn durch die Cultur zu identificieren. Die Reincultur der Influenza-Stäbchen hat, obwohl sie von Pfeiffer genau beschrieben wurde, selbst namhaften Bacteriologen grosse Schwierigkeit bereitet. Pfeiffer vertheilt bekanntlich eine sorgfältig ausgewählte Sputumflocke in Bouillon, und impft von der trüben Emulsion Platinösen auf Blutagarröhren, die durch Ausstreichen von steril entnommenem Blut auf schräg erstarrtem Agar hergestellt sind. Nach 24 Stunden entwickeln sich schön isolirte, krystallhelle Influenzacolonieen, während die entsprechend beschickten einfachen Agarröhrchen steril bleiben, oder andere Colonieen aufweisen. Streicht man die Sputumflocke direct auf Blutagar aus, so entwickeln sich die Influenza-Colonieen naturgemäss üppiger, und bisweilen schon nach 12—15 Stunden; allerdings finden sich neben ihnen dann noch heterogene Bacteriencolonieen. — Beide Methoden haben also ihre Vorzüge, wir haben mit ihnen bei richtiger Ausführung nie Misserfolge gehabt. Um die Vortheile der Plattenaussaat ausnützen zu können, haben wir in letzter Zeit Agar im Wasserbade verflüssigt, denselben mit mehreren Oesen steril entnommenen Menschen- oder Kaninchenblutes verrührt, und diese Blutagarmischung dann in Petrische Schalen ausgegossen. Wir haben auch mit diesem Verfahren bei unseren Culturversuchen recht gute Resultate erzielt. Auf diesen Platten kann man die kleinen Influenzacolonien mit mässiger Vergrösserung durch ihre homogene, structurlose Beschaffenheit von den gekörnten Diplo- oder Streptokokkencolonien unterscheiden.

Mit den verschiedenen Methoden haben wir im Ganzen 15 mal Züchtungsversuche gemacht, und zwar 11 mal aus dem Sputum, 4 mal aus dem Bronchialeiter zur Section gekommener Fälle. Nur in einem Falle wurde die Aussaat ohne Erfolg gemacht, höchstwahrscheinlich deswegen, weil ungünstige Stellen des Lungenparenchyms benutzt worden sind. In den übrigen 14 Versuchen haben sich die Influenza-Colonien stets üppig entwickelt, in einigen fast ausschliesslich, in allen jedenfalls in überwiegender Menge; nur einmal wurden sie von einem dicken Diplococcus überwuchert.

Den 35 Beobachtungen, in denen wir die Pfeiffer'schen Ergebnisse bis in die Details bestätigen konnten, stehen nur wenige gegenüber, in welchen wir trotz der Diagnose Influenza die Stäbchen nicht gefunden haben. Es mag wohl sein, dass die Sputa dieser Kranken nicht mit der nöthigen Sorgfalt untersucht worden sind. Ist die Akme der Erkrankung vorüber, dann kann es vorkommen, dass sich nur noch sehr wenige, oder gar keine Stäbchen mehr finden; in solchen Fällen muss man den Auswurf zu wiederholten Malen untersuchen, ehe man ein sicheres Urteil über das Vorhandensein oder die gänzliche Abwesenheit der Bacillen abgeben kann.

In 7 weiteren Fällen handelt es sich um die nervöse Form der Influenza. In einem derartigen Fall, der mit grossem, leicht palpablem Milztumor einherging, wurde eine umfangreiche Blutaussaat gemacht. Sämmtliche Röhren blieben steril. Das gleiche Resultat erzielten wir bei der Blutuntersuchung von 4 anderen Patienten, die an der respiratorischen Form der Influenza erkrankt waren; unsere Ergebnisse stimmen also auch in diesem Punkte mit den Pfeiffer'schen völlig überein.

Damit wird man natürlich das gelegentliche Vorkommen der Bacillen im Blute nicht unbedingt leugnen können, aber man ist zu der Annahme berechtigt, dass die schweren Allgemeinerscheinungen bei Influenza nicht durch die Bacillen selbst, sondern durch die Resorption der von ihnen producirten Toxine verursacht werden.

Ich behalte mir vor, über klinisch besonders interessante Beobachtungen später ausführlicher zu berichten; an dieser Stelle jedoch möchte ich noch an einem Beispiele kurz darauf hinweisen, dass uns die Kenntniss des Pfeiffer'schen Bacillus bereits praktische Dienste geleistet und uns das Verständniss manch' unklaren Falles eröffnet hat: Unter schweren Allgemeinerscheinungen, mit Milztumor und mässigem Catarrh über den Lungen wurde eine Frau ins Krankenhaus eingeliefert. Zunächst fehlte jegliches Sputum. Die Diagnose schwankte zwischen Ileotyphus und Influenza. 9 Tage nach dem Eintritt in die Anstalt hustet die Patientin einen einzigen Ballen schleimigen Sputums aus; die Untersuchung desselben weist zahlreiche Pfeiffer'sche Stäbchen nach. Auf Grund unserer Erfahrungen wird nunmehr die Diagnose „Influenza" gestellt und der klinische Verlauf hat die Diagnose durchaus bestätigt.

Zum Schlusse dieser vorläufigen Mittheilung möchte ich noch erwähnen, dass ich bei der grossen Anzahl von Sputumuntersuchungen zweimal Gelegenheit hatte, Bacillen zu beobachten, die zu Verwechslung mit den echten Influenza-Stäbchen Veranlassung geben können; sie waren in allen Dimensionen grösser als die echten Influenzabacillen, meist an den Enden weniger gefärbt als in der Mitte. In einem Fall misslang die Cultur vollkommen, im anderen entstanden auf Blutagar opake milchige Colonien von körniger Structur. In der zweiten Generation entstanden auf Blutagar glashelle Colonien, die mikroskopisch aus den beschriebenen Bacillen zusammengesetzt waren und vielfach Fadenbildung zeigten.

Ob ich es hier mit dem Pfeiffer'schen Pseudoinfluenzabacillus zu thun hatte, und ob dieser überhaupt eine besondere Bacillenart oder nur eine Modification des echten Influenzabacillus darstellt, darüber müssen uns weitere Untersuchungen Aufklärung verschaffen.

Ziehen wir das Ergebniss aus unseren Beobachtungen, so geht es dahin, dass der Pfeiffer'sche Bacillus nahezu constant im Auswurf der Influenzakranken vorkommt; in zweifelhaften Fällen ist sein Nachweis geeignet, die Diagnose sicher zu stellen.

Meinen Collegen, den Herren Russel, Aschoff Jutrosinski und Frentzel sage ich für ihre freundliche Unterstützung bei obigen Untersuchungen meinen besten Dank.

V. Zur Kenntniss der Embolie und Thrombose der Gehirnarterien, zugleich ein Beitrag zur Casuistik der primären Herztumoren und der gekreuzten Embolie.

Von

F. Marchand in Marburg.

(Nach einem Vortrag und Demonstrationen im ärztlichen Verein zu Marburg.)

(Fortsetzung.)

Fall 3. Embolie der Lungenarterien und paradoxe Embolie mit Infarkten der Milz und der rechten Niere; frische Embolie der Arteria coronaria sinistra cordis bei offenem Foramen ovale und Thrombose der Venen des r. Unterschenkels.

Mann von 69 Jahren, mit schwerer, seit etwa 10 Wochen bestehender Syphilis maligna, mit sehr ausgebreiteten Ulcerationen und Rupiaähnlichen Schörfen am ganzen Körper, besonders an der Haut des Kopfes, der Unterschenkel, des Scrotum, Ulcerationen des Gaumens, allgemeinem Marasmus. Plötzlicher Collaps und Tod bei der Untersuchung des Thorax.

Von dem Sections-Ergebniss sei nur Folgendes erwähnt:

Beide Hauptäste der rechten Lungenarterie am Hilus der Lungen waren durch Thrombusmassen verschlossen, welche bereits der Wand anhafteten. Der freie Theil der Oberfläche war deutlich gerippt, grau-röthlich, das Innere theilweise erweicht, grauroth; auch im oberen Ast der linken Lungenarterie steckte ein das Lumen verschliessender kurzer Thrombus[1]).

Diese embolische Thrombose der Lungenarterien war augenscheinlich bereits älter, und nicht als Ursache des plötzlichen Todes zu betrachten.

In der Milz fanden sich zwei umfangreiche keilförmige, derbe, noch grauröthlich gefärbte Infarkte, in der linken Niere einige narbige Einziehungen und ein haselnussgrosser, gelber, keilförmiger Herd mit dunkelrothem Rand. Ausserdem fand sich an der Unterfläche der linken Kleinhirnhemisphäre ein bereits älterer, stark eingesunkener Erweichungsherd von 4—5 cm Breite. Der Anfangstheil der linken Conorararterie war durch einen locker sitzenden bräunlichrothen Pfropf von etwa 1,0 cm Länge verschlossen, während die Arterie im Uebrigen frei war. Wahrscheinlich handelte es sich also um Embolie der Coronararterie, welche den plötzlichen Collaps veranlasst hatten.

Die Venen beider Oberschenkel waren frei von Thromben, dagegen fand sich im oberen Drittel des rechten Unterschenkels eine ausgedehnte Thrombusmasse, deren gerade abgestutztes oberes Ende frei in die Schenkelvene hineinragte, die freie äussere Oberfläche war deutlich gerippt, von hellerer Farbe.

Weder im Herzen noch in den grossen Arterien fanden sich Spuren von Thromben oder Rauhigkeiten. Das Foramen ovale war nicht vollständig geschlossen, für die Spitze des kleinen Fingers durchgängig.

Dennoch darf man wohl mit ziemlich grosser Sicherheit annehmen, dass die frische Verstopfung der linken Coronararterie ebenso wie die Infarkte der Milz, der Niere und der Herd des Kleinhirns durch Vermittelung des offenen Foramen ovale zu Stande gekommen war.

Fälle von paradoxer Embolie sind übrigens nicht so besonders selten, was bei der grossen Häufigkeit des Offenbleibens des Foramen ovale und der Venenthrombose nicht überraschend ist. Auf den ersten Blick kann es zwar auffällig scheinen, dass ein Thrombus gerade die meist relativ kleine Oeffnung in der Vorhofsscheidewand findet. Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass die Stromrichtung des Blutes der Vena cava inferior im Ganzen gegen das Vorhofs-Septum gerichtet ist, und dass neben der Lücke in der Fossa ovalis ein etwas hervorragender Rand vorhanden ist, welcher feste Theile abfangen kann. Was die Häufigkeit des offenen Foramen ovale bei Erwachsenen anlangt, so handelt es sich dabei meist nicht um das Vorhandensein einer weiten runden Oeffnung, sondern in der Regel um eine Spalte, welche die Wand des Vorhofes in schräger Richtung durchsetzt, die „Fente de Botal" Firket's[1]). Dieser Autor hat unlängst in einem interessanten Aufsatz die Bedeutung dieser Oeffnung für die Circulation besprochen, und dabei zunächst festgestellt, dass eine Spalte oder ein mehr oder weniger weites Loch bei ca. 26 pCt. aller Fälle vorkommt. Zieht man aber den Durchschnitt aus allen, auch von früheren Beobachtern gesammelten Fällen, wobei nicht ausschliesslich Erwachsene, sondern auch Kinder berücksichtigt waren, so erhält man sogar 34 pCt. Firket hat ferner an der Leiche den Nachweis führen können, dass durch die spaltförmige Oeffnung thatsächlich Circulation stattfindet, indem er in einigen Fällen den engen Canal durch Blutgerinnsel ausgefüllt fand, welches die Verbindung zwischen den beiden Vorhöfen vermittelte. Je nach den herrschenden Druckverhältnissen kann die Strömung und somit auch der Transport körperlicher Elemente von rechts nach links, oder von links nach rechts stattfinden.

Fall 4. Thrombose der ganzen Carotis interna nach Unterbindung; Fortsetzung der Thrombose in die Art. fossae Sylvii. Tod 24 St. nach Eintritt der Lähmung.

Heinrich K, 51 Jahre alt, hatte eine Cancroid der rechten Schläfengegend gehabt, welches nach der Exstirpation recidivirt war. Am 25. October 1893 war zur Beseitigung des sehr schmerzhaften Recidivs in der rechten Carotis- und Unterkiefergegend die Resection des rechten Unterkieferastes und eine sehr ausgiebige Ausräumung durch Herrn Geheimrath Küster vorgenommen worden. Dabei musste die Carotis communis dicht unter der Theilungsstelle, ausserdem noch die Carotis externa und interna dicht oberhalb derselben unterbunden werden. 28 Stunden nach der Operation trat linksseitige Lähmung der Extremitäten ein; Patient wurde dann somnolent, endlich vollkommen comatös. Die linke Pupille reagirte auf Lichteinfall, die rechte nicht mehr. Der Tod erfolgte am 27. X., N.-M. 5 Uhr, ca. 24 Stunden nach dem Eintritt der Lähmung[2]). Section am 28. X., Mittags 12 Uhr.

Aus dem Sectionsprotokoll sei hier nur der Befund der Schädelhöhle wiedergegeben:

Das Gehirn wird in der Höhe des Sägeschnittes des Schädels (beiläufig 6 cm oberhalb der äusseren Ohröffnung) durch einen Horizontalschnitt durchtrennt. Der Schnitt hat den oberen Theil beider Seitenventrikel, das Septum pellucidum, den vorderen Theil der Streifenhügel, aber nur einen kleinen Theil des Linsenkerns und des Claustrum getroffen[3]). Auf dem Durchschnitt zeigt sich zunächst eine sehr starke Vergrösserung der rechten Hemisphäre, welche sich an der sehr beträchtlichen Abweichung des medialen Randes des rechten Stirnlappens, sowie des Septum pellucidum nach links zu erkennen giebt, während die Abweichung des Hinterhauptlappens nach links nur sehr gering ist. (Die Breite beträgt am Stirnlappen am Vorderrande des Balkenknies rechts 7 cm, links 5 cm; in der Mitte des Septum pellucidum rechts 8,0 cm, links 5,8 cm; am Hinterhauptlappen, am Hinterrande des Splenium rechts 7,5 cm, links 6,5 cm. Dabei ist zu bemerken, dass in Folge einer geringen Asymmetrie des Schädels im hinteren Theile der linke Hinterhauptlappen in seinem hinteren Abschnitt stärker nach aussen convex ist, als der rechte; ohne diesen Umstand, der vielleicht durch die Lage des Schnittes etwas verstärkt ist, würde die Differenz der Breite auch an den Hinterhauptlappen deutlicher hervortreten.) Die Wände des rechten Seitenventrikels liegen eng an einander, während der linke Seitenventrikel (welcher in grösserer Ausdehnung getroffen ist) deutlich erweitert ist. (Bei der Durchschneidung floss viel wässerige Flüssigkeit ab.) Die Substanz des grössten Theils der rechten Hemisphäre, besonders des ganzen Scheitellappens und des grössten Theils des Stirnlappens ist weich, sehr stark durchfeuchtet und gequollen; nur der mediale Theil des Stirnlappens und die Spitze, sowie der mediale Theil des Hinterhauptlappens von gleicher Beschaffenheit wie links. Im Bereiche der geschwollenen Theile ist die graue Rinde ebenfalls erheblich breiter als links (etwa im Verhältniss 4 : 3), ihre innere

1) Lungeninfarkte waren nicht vorhanden; Thromben in den Lungenvenen, welche sich in diesem Falle wohl hätten bilden können, wurden nicht gefunden.

1) De la circulation à travers le trou de Botal chez l'adulte. Académie royale de Belgique. Bruxelles 1890.

2) Nach freundlicher Mittheilung durch Herrn Dr. Barth.

3) Die Durchsägung hatte etwas zu hoch stattgefunden; sehr viel günstiger ist für die Uebersicht ein 1—2 cm tiefer liegender Durchschnitt.

Begrenzung grösstentheils verwaschen, die Färbung sehr ungleichmässig, stellenweise sehr blass, stellenweise fleckig geröthet, besonders intensiv an einzelnen tiefer eindringenden Furchen (in der Nähe der Insel, welche auf dieser Seite noch nicht angeschnitten war), wogegen die Rinde im ganzen übrigen Gehirn scharf begrenzt, schmal und blassgelblichgrau gefärbt ist. Auch die weisse Substanz ist im Bereiche des rechten Stirn- und Scheitellappens mit sehr zahlreichen gefüllten kleineren und grösseren (venösen) Gefässen versehen, namentlich zeichnete sich der Durchschnitt der Capsula interna vor dem anderen Seite durch eine gleichmässige rosige Röthung und Schwellung aus; der in den Schnitt fallende Theil des Corpus striatum ist ebenfalls stark gequollen, fleckig geröthet, und so weich, dass sich die Bündel der weissen Substanz fast von selbst von der grauen Substanz lösen. Kleine gefüllte Venen lassen sich an den stark gerötheten Stellen der Rinde von der weissen Substanz bis dicht an die letztere heran verfolgen. Auf einem Frontalschnitt des unteren Abschnittes des Gehirns (welcher nach der Herausnahme angelegt wurde), zeigt sich die Substanz des Linsenkernes noch stärker fleckig geröthet; sie löst sich sehr leicht von der weissen Substanz. Dabei zeigen sich die aus der Substantia perforata aufsteigenden Gefässe stark gefüllt, einige sogar mit einer mit Blut gefüllten Lymphscheide umgeben. Bei der Ansicht des Gehirns von der Basis zeigt sich ebenfalls sehr deutlich die starke Quellung und rosige Röthung des ganzen vorderen und äusseren Theils des rechten Schläfenlappens, sowie der lateralen Hälfte und des hinteren Randes der Orbitalfläche (im Bereiche der 3. Stirnwindung). Die Carotis interna dextra zeigt sich an der Eintrittsstelle in die Schädelhöhle bei der Durchschneidung von einer theils dunkel-, theils blassrothen Thrombusmasse vollständig ausgefüllt, welche sich in gleicher Weise in die Arteria fossae Sylvii bis über die Abgangsstelle der ersten grossen Aeste in einer Gesammtlänge von 5 cm fortsetzt.

Der Thrombus erstreckt sich auch noch 1 cm weit in die Arteria cerebri anterior, lässt aber die A. communicans ant. und post. frei, ebenso auch die Art. ophthalmica.

Die sämmtlichen Aeste der Arteria fossae Sylvii sind oberhalb des Thrombus mit flüssigem Blute strotzend gefüllt; dieselbe Füllung ist auch weiter aufwärts an der Convexität zu bemerken.

Nach der Herausnahme des oberen Abschnittes des Gehirns aus der Schädelkapsel zeigen sich auch die grösseren Venen der rechten, weniger die der linken Hemisphäre sehr stark mit Blut gefüllt, ebenso der Sinus longitudinalis.

Die grossen Arterien der Basis sind dünnwandig, die Art. basilaris und die beiden Art. cerebri post., sowie die Art. fossae Sylvii sinistra mit ihren Aesten ebenfalls ziemlich stark gefüllt, jedoch weniger als die Art. fossae S. dext. Der Unterschied zwischen den beiden letzteren tritt um so deutlicher hervor, als das noch flüssige Blut sich allmählich aus den Arterien der linken Seite entleert.

Der Stamm der Art. carotis comm. dext. ist dicht unter der Theilung mit Catgut unterbunden; eine zweite Ligatur liegt dicht darüber um die Carotis interna und externa. Die Art. thyr. sup. ist kurz nach dem Abgang gesondert unterbunden. Die Carotis comm. ist prall gespannt und durch einen dunkelrothen, mit der Wand verklebten Thrombus verschlossen, welcher 6 cm nach abwärts von der Ligaturstelle allmählich flacher werdend aufhört. Auch die ganze Carotis interna und die noch erhaltenen Theile der Carotis externa sind durch Thrombusmasse prall gefüllt, welche sich in ersterer bis zum Schädel, sodann in dem ganzen Verlauf im Schädel fortsetzt. Die Arterie ist innerhalb des Sinus cavernosus ziemlich weit und mit einigen weisslichen Einlagerungen versehen. Von der Carotis ext. erstreckt sich der Thrombus noch 2½ cm weit in die Art. lingualis, andererseits in die Art. maxillaris int., welche in einer Länge von 2 cm durchschnitten und unterbunden war.

Die Vena jugularis comm., sowie die Sinus der Schädelbasis sind frei von Thromben.

Zu bemerken ist noch, dass die ganze Wundfläche vollkommen rein, und frei von jeder Spur eiteriger Auflagerung war.

In diesem Falle handelte es sich also um einen Verschluss der Carotis interna, welcher nicht mit einem Schlage eingetreten war, sondern sich allmählich von unten herauf fortgesetzt und dann nach Abschluss der Art. communicans post. und der A. cerebri anterior plötzlich den grössten Theil der Hemisphäre ihrer Blutzufuhr beraubt hatte.

Die mikroskopische Untersuchung ergab in diesem Fall in der afficirten Hemisphäre eine sehr körnige Beschaffenheit der Ganglienzellen, zahlreiche Verfettungen der Gefässwandungszellen und bräunliche Körnchenhaufen in den Lymphscheiden, doch fanden sich die gleichen Veränderungen auch in der anderen Hemisphäre.

Die makroskopischen Veränderungen im Gehirn waren nach Ablauf von 24 Stunden fast genau dieselben, wie in dem Fall 2 nach 3 Tagen, nur mit dem Unterschied, dass die Quellung fast noch stärker, die graue Rinde der von der Embolie betroffenen Gehirntheile aber stellenweise sehr blass war. Besonderer Werth ist darauf zu legen, dass die grösseren Arterien in dem ganzen embolisirten Gebiet prall mit Blut gefüllt waren.

In allen Fällen von Verschluss einer grösseren Arterie des Gehirns, gleichviel ob derselbe durch Embolie oder durch Thrombose zu Stande gekommen ist, sehen wir in kurzer Zeit durch seröse Transsudation eine derartige Schwellung der von dem Verschluss betroffenen Theile des Gehirns eintreten, dass dadurch eine erhebliche Raumbeengung im Schädel mit den Erscheinungen des Hirndruckes zu Stande kommt. Dieser Zustand der Quellung, der serösen Durchtränkung der Hirnsubstanz im Bereiche der Embolie ist allgemein bekannt als erstes Stadium der Erweichung; sehr treffend ist er von Lancereaux[1]) geschildert; Cohn, Wernicke, Birch-Hirschfeld und Andere heben ihn als Folge der Embolie der Hirnarterien gebührend hervor.

Bei der gewöhnlichen Methode der Hirnsection treten indess die topographischen Verhältnisse nicht klar genug hervor, um ein deutliches Bild von der gewaltigen Verschiebung der Hemisphären unter dem Einfluss der Schwellung zu liefern. Es lag mir daher daran, in diesen, wie in ähnlichen Fällen von Raumbeengung (durch Blutungen, Tumoren etc.) die Lageverhältnisse möglichst unverändert an grossen Horizontalschnitten (am besten im Schädel) zu demonstriren, und ich möchte diese Methode Allen, welche sich ihrer noch nicht bedienen, sehr empfehlen.

Die untenstehende Abbildung, welche den oberen Abschnitt des Gehirns des Falles No. 4 in der Hälfte der natürlichen Grösse (nach der Projectionszeichnung verkleinert) darstellt, giebt eine ziemlich gute Vorstellung von dem Aussehen des Gehirns, wenn auch die sehr characteristische Farbendifferenz darin nicht zum Ausdruck kommt. (Die etwas dunkler gehaltenen Theile der rechten Hemisphäre waren stärker geröthet.)[2])

An der mangelhaften Beachtung der räumlichen Verhältnisse des Gehirns im Schädel bei der Section dürften es grösstentheils liegen, dass die Erscheinungen des Hirndruckes, welche dem Verschlusse jeder grösseren Hirnarterie nothwendig folgen müssen, soviel mir bekannt, im Ganzen zu wenig Berücksichtigung gefunden haben. Wird doch sogar die Abwesenheit einer Steigerung des Hirndruckes bei der Embolie als Unterscheidungsmerkmal gegenüber der Hirnblutung hervorgehoben; dies kann sich indess nur auf die Anfangsstadien der ersteren beziehen.

Bekanntlich gehen die Ansichten über das Zustandekommen des apoplectischen Insultes bei der Embolie grösserer Gehirnarterien noch sehr auseinander. Wenn nun auch die nach Ablauf von 24 Stunden oder gar mehreren Tagen nach der Embolie vorliegenden Veränderungen selbstverständlich nicht mehr dem beim Eintritte des Insultes vorhandenen Zustande entsprechen, so gehen sie doch unmittelbar aus diesem hervor. Leider war das Gehirn unseres ersten Falles, bei welchem der Tod etwa eine Stunde nach dem Eintritt der Embolie der Arteria Fossa Sylvii erfolgt war, für diese Frage nicht besonders gut zu verwerthen. Denn erstens war der Eröffnung des Schädels diejenige des Spinalcanals vorausgegangen, wodurch die Blutvertheilung erheblich geändert worden war, ausserdem

---

1) Traité d'anatomie pathol., vol. III, p. 679.

2) Die Dunkelheit ist im Druck etwas zu stark ausgefallen, die Abgrenzung der Rinde zu scharf.

Figur 3.

bestanden umfangreiche ältere Läsionen des Gehirns, auf welche die ödematöse Beschaffenheit der Pia mater grösstentheils zurückzuführen war. Immerhin ist von Wichtigkeit, dass die grösseren Arterien peripherisch von der Verschlussstelle mit Blut gefüllt waren. Ausserdem zeichnete sich die von der Embolie betroffene linke Hemisphäre bereits durch grössere Weichheit vor der rechten aus, was sich namentlich auch noch im weiteren Verlaufe bei der Härtung des Gehirns sehr deutlich zu erkennen gab.

Wernicke zog zur Erklärung des apoplektischen Insultes bei der Embolie hauptsächlich das „traumatische Moment" heran, d. h. es sollte durch die plötzliche Entleerung der sämmtlichen Gefässe in einem grösseren Theil des Gehirns eine derartige Verschiebung der übrigen Theile, eine Art Zerrung zu Stande kommen, dass erhebliche moleculäre Veränderungen die Folge sein sollten. In zweiter Linie wird dann die Füllung des frei gewordenen Raumes in den arteriellen Lymphscheiden durch Hinzuströmen der Cerebrospinalflüssigkeit berücksichtigt.

Der Erklärung, welche Geigel zu geben versucht, vermag ich noch weniger zuzustimmen, da sie, wie mir scheint, auf falschen Voraussetzungen beruht. Die Annahme, dass durch die plötzliche Entleerung der Arterien in Folge des Verschlusses ein solches Vacuum im Schädel entstehe, dass dadurch einen Art Zugwirkung auf die Wand der übrigen Arterien ausgeübt werde, ist ganz unhaltbar, da jener (auch bei grösseren Arterien) äusserst geringe Ausfall sofort durch Nachströmen von Cerebrospinalflüssigkeis gedeckt werden würde. Ueberdies würde die nachgiebigere Wand der Venen weit eher in Frage kommen als die der Arterien. Die Verhältnisse, wie sie Geigel[1]) durch sein Modell zu veranschaulichen sucht, entsprechen nicht den im Schädel vorhandenen; erstens ist die Schädelkapsel thatsächlich kein abgeschlossener Raum, zweitens sind Arterienwandungen nicht mit äusserst nachgiebigen Schläuchen zu vergleichen, besonders wo so viele sehr viel variablere Grössen daneben vorhanden sind.

Durch die passive Ausdehnung der nicht verschlossenen Arterien und die dadurch bedingte Blutanhäufung in ihnen soll den übrigen Hirntheilen das Blut vorübergehend entzogen werden; ausserdem sollen die gefüllten Nachbararterien gewissermassen durch Seitendruck das Blut aus dem embolisirten Bezirk verdrängen.

1) Virchow's Archiv. Band 121, S. 437.

Diese Vorstellungen, welche mehr auf mathematischen Deductionen, als auf der Beobachtung beruhen, sind mir nicht ganz verständlich. Wieviel Raum nehmen denn die gesammten Arterien im Schädel überhaupt ein? Die Entleerung der Gehirnarterien allein würde noch keinen erheblichen Raumunterschied im Schädel bedingen, wenn man sich dieselbe ohne Rücksicht auf die dadurch herbeigeführten anderweitigen Circulationsstörungen vorstellt.

Diejenige Frage, welche aber zuerst beantwortet werden muss, ist: Wie verhalten sich die Gehirnarterien nach einem plötzlichen oder allmählicher eingetretenen Verschluss?

Die herkömmliche Ansicht, welche auch den oben angeführten Theorien zu Grunde liegt, ist die, dass sofort eine totale Entleerung der gesammten von dem Verschluss betroffenen Arterien eintritt. Diese Annahme ist aber keineswegs bewiesen. Wenn auch zugegeben ist, dass nach dem Verschluss zunächst eine gewisse Verengerung durch Contraction der Wandung eintritt, so braucht damit keineswegs eine völlige Entleerung verbunden zu sein. Die erste Folge des Verschlusses ist vielmehr der Stillstand des Blutes und zwar nicht blos in den Arterien, sondern auch in den Venen des zugehörigen Bezirks. Die verschlossenen grösseren Arterien zeigen sogar schon nach relativ kurzer Zeit ihre ursprüngliche Füllung, doch ohne dass die normale Circulation sich damit wiederherstellt, denn wenn die Arterien der Pia mater auch strenggenommen nicht Endarterien im Cohnheim'schen Sinne darstellen, da sie kleine Anastomosen mit Nachbararterien besitzen, so lehrt doch die tägliche Erfahrung, dass diese Anastomosen nicht ausreichen, um das abgeschlossene Gebiet mit Blut in normaler Weise zu versorgen (man kann sie als functionelle Endarterien bezeichnen). Den unwiderleglichen Beweis, dass in der That diese sogar recht starke Füllung der Arterien peripherisch von der verschlossenen Stelle schon in kurzer Zeit nach dem Verschluss vorhanden ist, wird durch die directe anatomische Beobachtung geliefert. Im Fall 1 finden wir die Verzweigungen der Arteria fossa Sylvii hinter der Embolie ziemlich stark gefüllt, obwohl der Tod kaum $^3/_4$ Stunde nach Beginn des Anfalls erfolgt war. Im Fall 4 war die Füllung der sämmtlichen Aeste der verschlossenen Arterie sogar ausserordentlich stark; hier waren indess bereits 24 Stunden seit dem Beginn des Anfalls verflossen. Das entspricht ganz dem, was ich in allen früheren Fällen von frischer Embolie der Gehirnarterien gesehen habe, in welchen speciell auf die Füllung der Arterien geachtet wurde.

(Schluss folgt.)

VI. Aus der medicin. Klinik und dem pathologisch-anatomischen Institut in Heidelberg.

Zur Pathologie der calculösen und arteriosclerotischen Pankreascirrhose und der entsprechenden Diabetesformen.

Von

Professor Dr. **Wilhelm Fleiner.**

(Nach einem am 21. November 1893 im naturhistorisch-medicinischen Vereine zu Heidelberg gehaltenen Vortrage.)

(Schluss.)

II. Als ich den eben mitgetheilten Fall zu einem Vortrage im ärztlichen Vereine bereits fertig gestellt hatte und noch die Möglichkeit überdachte, ob es nicht anginge, bei gewissen Cardial-

gieen durch den Nachweis von Zucker im Urine die Diagnose auf eine Pankreasaffection, etwa auf Concremente im Ductus pankreaticus oder entzündliche Processe im Pankreas zu stellen, wurde ich durch Herrn Dr. von Beck auf die Privatabtheilung des Herrn Geh. Rath Czerny gerufen, um dort eine Dame anzusehen, welche sich zur Begleitung ihres Mannes, der vor einigen Tagen an Mastdarmcarcinom operirt worden war, in der Klinik befand und daselbst plötzlich schwer erkrankt war. Sie soll über sehr heftige cardialgische Schmerzen mit häufigem Erbrechen geklagt haben, bekam dann Fieber, war sehr benommen und machte nach ihren Allgemeinerscheinungen den Eindruck der Sepsis. Man dachte an die Möglichkeit eines Ulcus ventriculi mit Perforation, bis die auf einmal geäusserten Klagen über starken Durst zur Untersuchung des Urins auf Zucker aufforderten. Die Zuckerproben ergaben ein positives Resultat, desshalb wurde die Diagnose auf diabetisches Coma gestellt.

Ich fand die Pat. am Morgen des 3. XI. gegen 11 Uhr in schwerem Coma. Schon auf dem Corridor, noch mehr aber im Krankenzimmer fiel mir ein intensiver aromatischer Obstgeruch auf, der mit der Exspirationsluft dem Munde der Kranken entströmte. Die Athmung war tief und frequent und machte ganz den Eindruck der von Kussmaul[1]) beschriebenen diabetischen Terminaldyspnoe; der Puls klein, kaum zu zählen, die Herztöne rein, metallisch durch Resonanz im Magen; das Gesicht fahl, etwas cyanotisch, die Züge verfallen, Lippen und Zunge trocken, die Pupillen reactionslos. Temp. 41° C.

Auf den Lungen nichts Abnormes nachweisbar. Im Epigastrium nichts zu fühlen. Der Magen gross, bis zur Nabelhöhe plätschernd, die Leber etwas tiefer stehend, die Blase voll.

Bezüglich der Diagnose äusserte ich den Herren Czerny und v. Beck gegenüber die Vermuthung, dass es sich wohl um eine Concrement- und von dieser ausgehende Abscessbildung im Pankreas handeln könnte.

Durch den Catheter wurde dann noch die Blase entleert, um Urin zur quantitativen Bestimmung des Zuckers zu erhalten. Dieselbe ergab einen Procentgehalt an Traubenzucker von 4,43 bei einem spec. Gewicht von 1027. Beim Kochen und nachherigen Zusatz von Salpetersäure trat eine minimale Trübung auf; bei Zusatz von Eisenchlorid färbte sich der Urin deutlich burgunderroth, auch nachdem der anfänglich auftretende Phosphatniederschlag abfiltrit wurden war.

Des grossen Interesses wegen, welches der Fall klinisch und pathologisch darbietet, lasse ich hier die Krankengeschichte, deren gütige Ueberlassung ich Herrn Geh. Rath Czerny verdanke und das Sectionsprotokoll folgen:

1. Krankengeschichte (Dr. von Beck).

Frau Anna S. 57 J. von Frankfort a. M., erkrankte am 29. October nach dem Genuss von kalter Milch plötzlich an heftiger Gastralgie mit galligem Erbrechen. Schon seit etwa 6 Jahren habe sie öfters an ähnlichen Anfällen gelitten. Gewöhnlich seien die Attaquen in 1—2 Tagen vorüber gewesen. Der Hausarzt habe sie als Gallensteinkoliken bezeichnet, Gelbsucht sei aber nie dagewesen, auch seien Gallensteine im Stuhle nie gefunden worden, angeblich auch kein Zucker im Urine.

In früheren Jahren will Patientin stets gesund und kräftig gewesen sein und erst seit ungefähr 5 Monaten, seit der Zunahme der Krankheit ihres Mannes, fühlte sie sich oft schwach und angegriffen; sie führte dies auf den Kummer und die psychische Aufregung bei der Pflege ihres Mannes zurück. Dabei sei aber eine Abmagerung nicht eingetreten, der Appetit war stets vorzüglich, ja oft habe sie geradezu Heisshunger gehabt. Durst sei nie abnorm gewesen, auch von Seiten der Harnorgane haben keine Beschwerden bestanden. Die Verdauung nie wesentlich gestört, Stuhlgang täglich, sobald Pat. regelmässige Körperbewegung hatte.

Perioden, Schwangerschaften und Wochenbetten waren normal verlaufen; vor 10 Jahren sistirten die Menses ohne alle klimacterischen Beschwerden.

Die Untersuchung der Pat. kurz nach dem Einsetzen des gastralgischen Anfalls und Linderung desselben durch subcutane Injection von 0,01 Morphium ergiebt:

Status: Grosse wohlgenährte Frau von kräftigem Körperbau mit reichlichem Fettpolster.

Zunge feucht, etwas belegt, Puls 72, ziemlich voll, Temp. 36,8.

Thorax kurz und breit, Respiration regelmässig, Lungen und Herzgrenzen normal, Herztöne rein, der II. Aortenton aber stark accentuirt. Spitzenstoss im V. JCR.; etwas nach aussen von der Mamillarlinie.

Abdomen ziemlich stark meteoristisch aufgetrieben, bei der Palpation in der Magengrube druckempfindlich und zwar dicht unter dem Proc. xiphoides, woselbst auch der spontane Schmerz beim Krampfanfall seinen Sitz hat.

Magen etwas vergrössert, schneidet mit seiner grossen Curvatur die Nabelhöhe. Im linken Mesogastrium bei stossweisser Palpation deutliches Plätschern. Pylorusgegend nicht druckempfindlich, zeigt keine vermehrte Resistenz.

Leberrand überragt den Rippenbogen um eine Fingerbreite, ist deutlich fühlbar, aber nicht verdickt; in der Gallenblasengegend kein Tumor, doch tritt bei tieferem Druck Schmerzhaftigkeit auf.

Percutorische Milzfigur nicht vergrössert.

Urin klar, hellgelb, sauer, ohne Eiweiss.

Erbrochenes stark gallig gefärbt.

Verlauf: Am Abend des 29. X. abermaliger Kolikanfall mit erneutem Erbrechen; auf Morphium diesmal keine Besserung, im Gegentheil grosse psychische Aufregung und Unruhe. Beruhigung tritt erst auf Darreichung von Opium ein.

30. X. Morgens, Temp. 36,6, Puls 96. Zunge mehr belegt, aber feucht. Leib immer noch aufgetrieben aber nicht druckempfindlich. Ein nach Wasserklystier entleerter Stuhl ist dunkelbraun gefärbt und zeigt nichts pathognomonisches (keine Gallensteine). Flüssige Diät. Hühnerfleisch.

Abends, Temp. 37,2; wieder Magenschmerzen und Unruhe; Opium.

31. X. Morgens, Temp. 36,8. Subjective Besserung, grosse Esslust. —

1. XI. Morgens, Temp. 36,8, Puls 100. Abends Temp. 38, Puls 120. Heftige psychische Erregung, grosse Klagen über Durst; Zunge trocken. Respiration beschleunigt, 28 in der Minute, dabei tiefe Inspirationen. Untersuchung der Lungen ergiebt nichts Abnormes. Urin: 1025, hellgelb und sauer, starke positive Zuckerreactionen.

2. XI. Morgens, Temp. 38,3, Puls 100, grosse Körperschwäche; Zunge sehr trocken, hochgradiges Durstgefühl. Ord. Natr. bicarb., Opium in grösseren Dosen, Fachinger Wasser mit Cognac. — Da Erbrechen auftrat, Flüssigkeitszufuhr per rectum (Wein-Wasserklystiere).

Abends, Temp. 38,9, Puls 100, noch ziemlich kräftig. Bewusstsein getrübt. Dyspnoe.

3. XI. Urinmenge in den letzten 24 Stunden 2800, spec. Gewicht 1027. In der Nacht Anfall von Collaps, der durch Campheraetherinjectionen gehoben wurde.

Morgens, Temp. 39,5 (8 Uhr). Starke Dyspnoe, Athem riecht nach Aceton, Cyanose, Sensorium ganz benommnn, Sprache sehr schwach, unverständlich. Resp. 28; Puls 136.

Nach 10 Uhr tiefes Coma; 12 Uhr, Temp. 41,2°. Puls fliegend, kaum zu fühlen. $1\frac{1}{2}$ Exitus. —

Sectionsprotokoll: Grosse kräftige Frau mit stark entwickeltem Pannicul. adipos. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle fallen merkwürdige weissgelbe Flecke von Senf- bis Pfefferkorngrösse im subperitonealen Ge-

1) Kussmaul, Deutsches Archiv für klin. Medicin. XIV. 1874.

webe auf, während sie im subcut. Fettgewebe fehlen. Sie schimmern auch durch die Serosa an beiden Seiten der Bauchwand. Ferner sind von ihnen durchsetzt die Appendices epiploicae, die zum Theil sehr grosse Dimensionen erreichen, ferner das grosse Netz und die Fettkapseln der Nieren. Hier und da, namentlich im kleinen Becken ein flaches kleines Blutgerinnsel. Diese Hämorrhagien häufen sich in der Umgebung des Pankreas. Eine vorläufige Inspection des Pankreas in situ zeigt eine graubraune, schmutzige Verfärbung desselben, die oftmals eine fleckige Beschaffenheit annimmt durch eingelagerte, weissgelbe Herde, die mit jenen des Fettgewebes die grösste Aehnlichkeit haben. Das Pankreas ist sehr gross, Gesundes Pankreasgewebe findet sich aber im Zusammenhang nur noch im Pankreaskopf, im übrigen Pankreastheil nur noch ganz sporadisch in Form einzelner, kleiner Läppchen.

Der Ductus pankreaticus lässt sich leicht sondiren und präpariren; an seine Mündung ist er ziemlich weit.

Die Vena lienalis ist in ihrem ganzen Verlaufe, soweit sie an das Pankreas stösst, von einem rothen, brüchigen, adhärenten Thrombus angefüllt, der übrigens das Lumen nur z. Th. verlegt. Das an die Vena lienalis angrenzende Pankreasgewebe ist vollständig nekrotisch.

Das bunte Bild des Pankreasdurchschnitts kommt zu Stande durch das Graubraune der grangränösen Parthieen, die natürliche Fettfarbe des durchwachsenden Fettgewebes, das Weissgelbe der Fettnekrose und das Markweise einzelner, erhaltener Pankreasläppchen. Die Gangrän ist absolut geruchlos, während die Leiche einen eigenthümlichen aromatischen Geruch nach Aepfeln verbreitet.

Eine Stenose des Duodenum besteht nicht. Choledochus und Cysticus sind sehr weit und gallig gefärbt. In der Gallenblase findet sich goldgelbe, ziemlich reichliche Galle und eine handvoll weisser, weicher facettirter Steine.

Leber zeigt Andeutung einer Schnürfurche; auf der Kuppe des rechten Lappens ein kegelförmiger dunkelbrauner, etwas unter dem Niveau stehender Herd, ähnlich wie ein Angioma cavernosum in der ersten Bildung. Pfortader und Leberarterie frei.

Die Milz klein, von etwas blasser Pulpa, die Milzvene in dem ersten Verlaufe frei.

Beide Nieren brüchig, weich, spröde; vom Parenchym haftet leicht etwas an der Capsel an. Capsel blass und trüb gelblich, die Nierenbecken etwas erweitert.

Der Magen sehr gross, voll dünnflüssigen grünen Inhalts. Beide Lungen lufthaltig, nicht adhärent, von vollkommen normalen Aussehen, das Herz ebenfalls. An einer Bifurcationsstelle eines Bronchus der rechten Lunge sitzt ein etwa bohnengrosser, metallisch glänzender Rasen von Aspergillus. Bei allen Organen fällt ein leichter, hellrother Farbenton auf, namentlich an den Lungen und an der Darmschleimhaut.

Histologischer Befund. Ein vorläufiger Ueberblick der Schnittpräparate des Pankreas mit schwacher Vergrösserung lässt erkennen, dass von einer relativ grossen Fläche nur ein geringer Theil der Drüse noch functionsfähig gewesen sein kann; denn nur in ganz vereinzelten Drüsenläppchen haben die Kerne den Farbstoff aus den Färbeflüssigkeiten (Hämatoxylin, Lithioncarmin) aufgenommen.

Der weitaus grössere Theil des Drüsengewebes zeigt das Bild der ischämischen Nekrose. Die Structur ist zwar noch zu erkennen, das interstitielle Bindegewebe ist vom Parenchym, Arterien sind von Venen noch zu unterscheiden, durchweg ist aber in diesen Partieen bereits Kerntod eingetreten und es haben in Folge dessen die betreffenden Gewebetheile einen blassen und trüben aber ziemlich gleichmässigen Farbenton angenommen.

An einzelnen Läppchen lassen sich allmählige Uebergänge von den nekrotischen zu den im Absterben begriffenen oder noch functionsfähigen Partieen nachweisen.

Als normal sind indessen diejenigen kleinen Abschnitte des Drüsengewebes, welche in der üblichen Weise tingirt sind, nicht zu bezeichnen, denn die Drüsenzellen und Acini sind auffallend klein, das interacinöse Bindegewebe ist verbreitert und insbesondere sind die interlobulären Bindegewebszüge mächtig entwickelt, stellenweise auch viel zellreicher als normal. Da und dort finden sich pigmentirte Zellen im Bindegewebe, auch freies Pigment in Schollen in den Spalten des Gewebes. (Chron. interstit. Pankreatitis mit secundärer Schrumpfung)

Es ist unverkennbar, dass diese Veränderungen von den Gefässen ihren Ausgang genommen haben und zwar von den Arterien. Diese zeigen in ausgesprochenster Weise die Erscheinungen der chronisch fibrösen, obliterirenden Endarteritis. Die intimale Haut ist entweder in der ganzen Circumferenz gleichmässig oder nur an einzelnen Stellen durch neugebildetes und zellreiches Bindegewebe so stark verdickt, dass sie an Mächtigkeit den übrigen Schichten der Gefässwand vielfach gleichkommt, ja sogar diese an manchen Stellen übertrifft.

Dadurch ist das Lumen der Arterien mehr oder weniger hochgradig verengert, an zahlreichen kleinen Aestchen sogar vollkommen obliterirt. Ausserdem ist an vielen grösseren Arterien die mediale Haut, an den kleineren Stämmchen die Wandung in ihrer ganzen Dicke hyalin degenerirt. An grösseren Arterien sind nur die Vasa vasorum hyalin entartet.

An Arterienzweigen verschiedenen Kalibers sind wandständige, zum Theil noch frische, zum Theil in Hyalin umgewandelte, zum Theil auch schon in Organisation begriffene Thromben zu sehen; einzelne grössere Aeste sind durch Thromben ganz verschlossen.

Einige Venen sind ebenfalls thrombosirt; ein grösserer Venenstamm zeigt einen ganz frischen Thrombus mit zahlreichen Mikroorganismen. Das in der Umgebung dieser thrombosirten Vene befindliche Bindegewebe, Drüsengewebe und ziemlich reichliche Fettgewebe ist hämorrhagisch infiltrirt, die Lymphspalten sind mächtig erweitert, mit rothen Blutkörperchen oder einem Fibrinnetze ausgefüllt,

In mehreren nekrotischen Herden des Pankreas hat sich bereits eine regressive Metamorphose eingestellt in der Weise, dass sich da und dort structurlose von grösseren und kleineren Lücken durchsetzte, detritusartige Zerfallsmassen finden, in welcher ganze Colonien von Bacterien liegen, welche sich sowohl nach der Gram'schen als nach der Weigert'schen Methode färben lassen. (In den arteriellen Thromben fehlen Mikroorganismen.) Das Gewebe in der Umgebung der Zerfallsherde ist weithin eitrig infiltrirt, am stärksten in der Nähe der Milzvene. (Beginnende Abscessbildung.) Zahlreiche Pigmentschollen und wohlerhaltene Hämatoidin-Krystalle liegen im eingeschmolzenen Centrum der nekrotischen Herde aber auch an anderen Stellen des letzteren.

Wir können also folgende pathologischen Processe am Pankreas unterscheiden:

1. den chronischen Process der obliterirenden Endarteritis mit hyaliner Degeneration der Gefässwand, welcher zu allgemeiner Verengerung des arteriellen Blutstromes und in der Folge zu mehr oder weniger hochgradigen Ernährungsstörungen, insbesondere zu Hyperplasie des Bindegewebes und Atrophie des Parenchyms führte.

2. die acuten Vorgänge der arteriellen Thrombose und consecutiven Gewebsnekrose, und

3. die septische Infection nekrotischer Gewebspartien und beginnende Eiterung.

Als Folge des sub. 3 zusammengefassten Vorgangs ist die Thrombose der Milzvene und enorm pankreatischen Venen und die Infarctbildung in der Leber anzusehen.

Aus Plattenculturen, welche Prof. Ernst aus dem Parenchymsafte des Pankreas erzielte, konnte Bacterium coli commune und eine andere Bacterienart, die nicht näher identificirt wurde, reingezüchtet werden.

Die epikritische Deutung dieses zweiten Falles ist wegen der complicirteren Verhältnisse etwas schwieriger als die des ersten.

Zunächst könnte die Frage aufgeworfen werden, ob es sich um einen acuten, plötzlich entstandenen und rapid verlaufenden Diabetes gehandelt habe, etwa dem Falle von Skerrit vergleichbar, den Hoffmann[1]) p. 304 erwähnt, oder ob eine leichte, schleichende Form des Diabetes vorlag, zu welcher sich eine acute Exacerbation und das letale Coma gesellte.

Gestützt auf die anamnestische Angabe, dass schon seit langer Zeit ein förmlicher Heisshunger bestanden habe, gestützt ferner auf die noch bei Lebzeiten gefundene und durch die Sektion bestätigte abnorme Grösse des Magens und hauptsächlich auf den histologischen Nachweis einer hochgradigen Arteriosclerose am Pankreas mit beträchtlicher consecutiver chronisch interstitieller Pankreatitis oder Pankreascirrhose möchte ich die erstere Annahme zurückweisen und bestimmt behaupten, dass schon seit längerer aber unbestimmbarer Zeit ein wegen seiner geringfügigen Störungen unbemerkt gebliebener Diabetes vorhanden war, den man den sogenannten constitutionellen, climakterischen oder auch senilen Formen des Diabetes zurechnen könnte.

Der Befund am Pankreas zeigt nun, dass der latent gebliebene Diabetes ein pankreatischer Diabetes und dass die hochgradige Arteriosclerose es gewesen ist, welche die Veränderungen am Pankreas hervorrief, welche später zu Diabetes führte.

Man könnte also diese Form des Diabetes als eine arteriosclerotische bezeichnen.

Als Folgen der Arteriosclerose höheren Grades findet man bekanntlich häufig chronisch interstitielle, mit secundärer Degeneration des Parenchyms einhergehende, Entzündungsprocesse an vielen Organen z. B. an den Nieren und an der Leber. Die arteriosclerotische Schrumpfniere, auch bestimmte Formen der Lebercirrhose können daher als Analoga der Pankreascirrhose

1) F. A. Hoffmann: Lehrbuch der Constitutionskrankheiten. Stuttgart 1893.

oder der chronisch interstitiellen Pankreatitis gelten. Des weiteren könnten die im Gefolge von Arteriosclerose der Coronararterien des Herzens auftretenden myocarditischen Processe, ferner Herzklappenfehler und manche indurative Vorgänge am Gehirn und an den Meningen hierher gerechnet werden.

Sowie aber die im Gefolge atheromatöser oder arteriosclerotischer Processe auftretenden Bindegewebshyperplasieen nicht immer zum klinischen Bilde der Nephritis, nicht immer zum klinischen Bilde der Lebercirrhose, nicht immer zu Angina pectoris, zu Herzfehlern, zu chronischer Meningitis oder zu einem mit paralytischen oder Demenzerscheinungen einhergehenden Schwunde der Gehirnrinde führen, so werden sie am Pankreas auch nicht immer zu Diabetes führen müssen, weil eben ein gewisser Ausfall pankreatischer Drüsensubstanz mit einem normalen Ablauf des Stoffwechsels noch verträglich zu sein scheint.

In gewissen Fällen, wahrscheinlich in denjenigen, bei welchen ein grösserer Theil des Pankreas geschwunden ist, kann aber, wie unser Fall zeigt, die Arteriosclerose zu Diabetes führen.

Wie häufig dies der Fall ist, lässt sich bis jetzt nicht entscheiden, da diesbezügliche Mittheilungen in der Litteratur nur sehr spärlich verzeichnet sind. Die ersten Angaben über arterielle Gefässveränderungen am Pankreas bei Diabetes sind von Ferraro gemacht worden, der Cantani's Fälle histologisch untersucht hatte (5 Fälle) und neuerdings hat ganz ähnliche Befunde wie Ferraro G. Hoppe-Seyler[1]) in Kiel an drei Fällen erhoben. In den Fällen dieser beiden Autoren fand sich ausser interstitieller Bindegewebswucherung und secundärer Degeneration des Drüsengewebes eine beträchtliche Proliferation des interacinösen Fettgewebes.

Hoppe-Seyler stellte sich die Entwickelung der in den citirten Fällen vorliegenden Erkrankung des Pankreas so vor, dass zuerst die Gefässe erkrankten, ihre Wandung verdickt, ihr Lumen verengt oder verlegt würde. „Die Folgen sind Ernährungsstörungen in den von den erkrankten Gefässen versorgten Theilen, Verdickung des Bindegewebes um die Drüsenacini, Degeneration und Schwund der Drüsenzellen. In demselben Masse, wie das Drüsengewebe schwindet, wuchert das acinöse Fettgewebe, ja es vermehrt sich in noch höherem Grade, so dass das Pankreas zuletzt fast nur einen Fettklumpen darstellt, der grössere als ein normales Pankreas sein kann."

Die Thatsache, dass eine Erkrankung des Pankreas, wie sie die arteriosclerotische Schrumpfung dieses Organes darstellt, zu einer leichten Form des Diabetes führen kann, verdient in hohem Grade Beachtung.

Bisher hat man nach den Veröffentlichungen von Lancereaux[2]), Lapierre[3]), Thiroloix[4]) u. A. geglaubt, dass den Pankreaserkrankungen nur ganz schwere Diabetesformen entsprechen und desshalb an dem von Lancereaux aufgestellten Krankheitsbilde des Pankreasdiabetes, des typischen Diabète maigre festgehalten. Aber schon der erste Fall von schwerem pankreatischen Diabetes, von Cawley 1788 beschrieben, passte nicht in den Rahmen des von Lanceraux entworfenen Bildes.

Man wird also — ohne die zur Zeit unlösbare Frage berühren zu wollen, ob ein Diabetes überhaupt ohne eine directe oder indirecte Betheiligung des Pankreas möglich sei — hinsichtlich der Pankreaserkrankung einen durchgehenden principiellen Unterschied zwischen magerem und fettem Diabetes kaum gelten lassen können. Vielmehr muss man, nach dem vorliegenden klinisch-pathologischen Material und nach den Ergebnissen der experimentellen, partiellen und totalen Pankreasexstirpationen annehmen, dass die mageren und zugleich schwereren Formen des Diabetes sich von den fetten und leichteren Formen lediglich nur durch die Dauer und Intensität der Pankreaserkrankung und durch den Grad der Ernährungsstörung, den die letztere hervorgerufen hat, unterscheiden.

Für eine grosse Zahl mittelschwerer und leichter Diabetesfälle, welche man gewöhnlich als constitutionelle, als climacterische, als senile, als intermittirende etc. Formen unterschied, dürfte wohl die Bezeichnung arteriosclerotischer Diabetes passend und gerechtfertigt erscheinen. Die Aetiologie und Bedeutung solcher Fälle ist in dieser Benennung zweifellos viel mehr hervorgehoben als in den anderen Bezeichnungen; auch glaube ich, dass der Nachweis der Arteriosclerose als Ursache eines Diabetes nicht ganz gleichgültig ist für die Behandlung.

Direct diagnosticiren können wir die Arteriosclerose des Pankreas natürlich nicht, ebensowenig wie diejenige des Herzens, der Nieren oder anderer Organe. Wohl aber lässt sie sich bei Diabetesfällen leichten Grades, bei manchen sog. fetten Formen des Diabetes vermuthen, wenn wir bei diesen die bekannte Rigidität und Schlängelung peripherer Arterien und andere subjective Klagen und objective Symptome, welche wir auf Atherom der Gefässe zu beziehen gewohnt sind, nachweisen können.

Ich habe nun eine nicht unbeträchtliche Litteratur auf die Frage hin durchforscht, ob sich bei leichten Fällen von Diabetes wie sie die climacterischen, senilen und manche constitutionelle und intermittirende Formen oft darstellen, nicht Anhaltspunkte ergäben, welche auf Arteriosclerose hindeuteten und dabei den Eindruck gewonnen, dass doch mancherlei Erscheinungen im Verlaufe und im Ausgange solcher Fälle eher durch die Arteriosclerose als durch die Art der Ernährungsstörung zu erklären wären.

Zu solchen Erscheinungen gehört ein auffälliger bis zur Intermittenz gehender Wechsel in der Intensität der Zuckerausscheidung im Harne (Cirkulationsstörungen im Pankreas?), ferner die Complication mancher leichter Diabetesfälle mit gewissen Erscheinungen von Seiten des Herzens und der Nieren (Sclerose der Coronararterien, Myocarditis, Klappenfehler, arteriosclerotische Schrumpfniere) insbesondere aber auch der nicht gerade seltene plötzliche Tod derartiger Diabetiker[1]) unter den Erscheinungen der Herzschwäche, des Collapses oder der Apoplexie im Anschluss an unbedeutende Erkrankungen, an körperliche Anstrengungen, psychische Affecte und Excesse der verschiedensten Art. Auch könnten noch Fälle von Diabetes angeführt werden, welche durch regelmässige Körperbewegung, durch mässiges Bergsteigen und Terrainkuren, durch bestimmtes Höhenklima wesentlich gebessert, temporär sogar geheilt worden sind. Ich verfüge augenblicklich über 2 derartige Fälle.

Schliesslich wäre noch die bei mehreren Diabetikern besonders grosse Neigung zu Gangrän zu erwähnen, welche in der Arteriosclerose eine ausserordentlich einfache Erklärung finden würde — ich erinnere nur an die Gangraena senilis.

Bei den nekrotischen Vorgängen bei Diabetikern mit Arteriosclerose ist allerdings noch zu bedenken, dass ausser dem rein mechanischen Momente des totalen oder partiellen Verschlusses bestimmter arterieller Bahnen auch noch ein chemi-

1) Hoppe-Seyler: Beitrag zur Kenntniss der Beziehungen der Erkrankung des Pankreas und seiner Gefässe zum Diabetes mellitus. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 52. October 1893. (Daselbst auch der Befund Ferraro's, der mir im Original nicht zugänglich war.)

2) Lancereaux. l. c.

3) Lapierre: Sur le diabète maigre etc. Thèse de Paris 1889.

4) Thiroloix: l. c.

1) cfr. Frerichs: Ueber den Diabetes. Archiv 1884, p. 79. — Cyr: De la mort subite ou très rapide dans le diabète. Arch. gén. de méd. 1877 u. 1878.

scher Factor, nämlich die veränderte Blutbeschaffenheit, mit in Rechnung gezogen werden muss. Ich werde auf diesen Punkt nochmals zurückzukommen haben, muss aber zuvor noch auf die weitere Analyse meiner beiden Fälle mit einigen Worten eingehen.

Ich habe bereits hervorgehoben, dass sich in beiden Fällen während des Krankheitsfalles eine Steigerung in der Schwere des Diabetes constatiren liess.

Im ersten Falle ging sie ganz langsam und allmählich vor sich, entsprechend dem schleichend progressiven Verlaufe der Pankreaserkrankung.

Im zweiten Falle schlug die leichte, zuerst unbeachtete Form des Diabetes ganz plötzlich um — es wurde 3 Tage nach der Indigestion (am 1. XI. zum ersten Male) ganz auffällig über heftiges Durstgefühl und gesteigertes Urinbedürfniss geklagt. Ich glaube, dass man die an den mikroskopischen Präparaten in so deutlicher Weise nachweisbaren Vorgänge der arteriellen Thrombose mit consecutiver ischämischer Necrose des weitaus grössten Theiles der Bauchspeicheldrüse mit diesem plötzlichen Umschwunge im Krankheitsbilde in Zusammenhang bringen darf.

Ob das häufige Erbrechen und die damit verbundenen Circulationsstörungen in den erkrankten Gefässgebieten die Thrombosirung begünstigen, muss ich natürlich dahingestellt sein lassen.

Man könnte ja auch denken, dass zu diesem rein mechanischen Vorgange der Circulationsstörung noch ein weiterer, die Gerinnungsfähigkeit des Blutes und die Thrombenbildung steigernder Einfluss hinzu gekommen wäre, etwa in Folge der Ueberladung des Blutes mit Zucker oder mit Aceton, Acetessigsäure und Oxybuttersäure. Das histologische Bild gestattet in diesen Fragen nur Vermuthungen und erst das Experiment wäre im Stande, völlig befriedigende Entscheidungen zu bringen.

Ebenso lässt sich nur vermuthen, aber nicht beweisen, dass während des häufig wiederholten Brechactes nach dem Diätfehler Darmbacterien in den — bei der Section sehr weit gefundenen — Ductus Wirsingianus eingepresst worden sind. Jedenfalls haben die Mikroorganismen von da aus ihren Weg in die nekrotischen Parthien des Pankreas genommen und die septische Infection (vielleicht auch das Coma?) bedingt. Die Thrombose in der Milzvene und von dieser abhängend die Infarctbildung in der Leber möchte ich bezüglich der Mikrobeninvasion als secundäre Processe ansehen.

Im Hinblick auf die schweren Folgen, welche einmal eine Diarrhoe, das andere Mal eine gastrische Dyspepsie gehabt haben, erscheint das Bild, welches Frerichs und vor ihm schon Prout, der Entdecker der Salzsäure im Magensaft von der Prognose der Diabetiker gegeben hat, nur zu wahr: „Wer an Zuckerharnruhr leidet, gleicht einem müden Wanderer, welcher im dichten Nebel auf schmalem Pfade neben einem reissenden Strome einherschreitet, in steter Gefahr hinabzustürzen.“ . . .

III. Zum Schlusse noch einige Bemerkungen über die Therapie. Wo wir nicht nur Symptome beeinflussen wollen, müssen wir unsere therapeutischen Eingriffe nach den Vorstellungen bemessen, welche wir von der Ursache einer Krankheit und von den pathologischen und functionellen Störungen der kranken Organe haben.

Bezüglich des Diabetes kennen wir bis jetzt nur die symptomatische Behandlung der Melliturie, weil uns bis vor Kurzem in den meisten Diabetesfällen die Ursache und der Sitz des Leidens verborgen blieb. Die Hauptwaffe zur Beeinflussung des Diabetes war und ist heute noch die sogenannte Diabetikerdiät, d. h. Entziehung der zuckerhaltigen oder zuckerbildenden Nahrungs- und Genussmittel. Die Darreichung von Arzneistoffen, ausser Opium und Alkalien, hat sich trotz der grossen Zahl der empfohlenen Mittel, wenn diese nicht ganz bestimmten ätiologischen Indicationen entsprachen, in der Regel als ganz unzuverlässig erwiesen.

Seitdem man sich nun für berechtigt hält, in vielen, vielleicht in dem meisten Diabetesfällen, den Ausgangspunkt des Leidens in einer functionellen oder organischen Läsion der Bauchspeicheldrüsen zu finden, hat man mit Recht einen Ersatz der Drüse auf verschiedene Weise angestrebt. Bis jetzt haben aber die Versuche, thierisches Pankreasgewebe mit der Nahrung zu verabreichen, wie ich aus eigener Erfahrung bestätigen kann, keinen Erfolg gehabt. Auch die Experimente über die subcutane Injection von Pankreassaft oder von bestimmten Pankreaspräparaten, ebenso wie die Implantation lebenden Pankreasgewebes auf operativem Wege sind bis jetzt noch zu keinem sicheren, für die Praxis zu verwerthenden Abschlusse gelangt.

Es wird deshalb die Frage nicht als eine müssige gedeutet werden dürfen, ob wir nicht einstweilen durch eine neue causale Therapie das schwere (vom Pankreas ausgehende) Leiden bekämpfen könnten.

Die Chirurgie des Pankreas hat bei Neubildungen, Abscessen und Cysten bereits eine Zahl ermuthigender Erfolge aufzuweisen. (cf. Senn[1]).

Bei den Concrementbildungen im Pankreas eröffnet sich vielleicht, wenn einmal die Schwierigkeiten der Diagnose überwunden werden können, eine Aussicht auf therapeutische Erfolge — da die Steine in der Regel aus leichtlöslichen Kalkverbindungen bestehen — durch die Darreichung von Mineralsäuren (Salzsäure), doch steht hier wiederum eine gewisse Furcht vor Säurenintoxication bei Diabetikern hemmend im Wege und mahnt zur Vorsicht.

Dagegen lassen sich, ausgehend von der Arteriosclerose als Ursache zahlreicher leichter, sog. climacterischer, constitutioneller, seniler und anderer Diabetesfälle, manche Gesichtspunkte gewinnen, von denen aus therapeutische Eingriffe Erfolg versprechen könnte.

Wir haben eine Menge von Mitteln, mit denen wir der Arteriosclerose und ihren Gefahren lange Zeit erfolgreich begegnen können: vor allem die Herabsetzung des Blutdrucks durch strenge Regelung der Einnahme und Ausscheidung von Flüssigkeit, die gleichzeitige Beeinflussung der Blutbeschaffenheit durch geeignete Auswahl der Nahrung, die Begünstigung der allgemeinen und localen Circulation durch Muskelarbeit, durch zweckmässige Lebensweise, richtige Eintheilung von Ruhe und Arbeit, Bewegung, Heilgymnastik, allgemeine und locale hydro-, wohl auch elektrotherapeutische Proceduren, die Regelung der Verdauung und insbesondere der Stuhlentleerung durch geeignete Mittel (Carlsbad), schliesslich Medicamente wie Jodnatrium oder Jodkalium, Digitalis, Strophantus u. a. m.

Die Anwendung mancher dieser Mittel, namentlich der diätetischen, verstösst aber gegen die zum Gesetze gewordene „Diabetikerdiät“.

Es würde auch verfrüht sein, bestimmte Abänderungen in diesem Diätgesetze zu proponiren, ehe weitere Erfahrungen über den muthmasslichen Vortheil solcher vorliegen. Doch gebe ich zu bedenken, dass zahlreiche constitutionelle Anomalien in einem mehr oder weniger innigen Causalconnex zu den arteriosclerotischen Krankheitserscheinungen stehen, wie z. B. die Gicht und die Fettleibigkeit. Diese werden häufig auch durch dieselben Noxen, wie die Arteriosclerose, nämlich durch Anomalien in der

1) Senn (Chicago), Die Chirurgie des Pankreas, gestützt auf Versuche und klinische Beobachtungen. Volkmann's Sammlung klin. Vorträge No. 313 u. 314.

Ernährung, durch Abnormitäten im Quantum und in der Qualität der Speisen und Getränke, insbesondere auch häufig durch gewohnheitsmässigen reichlichen Alkoholgebrauch, überreichliche Fleischnahrung — überhaupt abnorme, auf die Gefässintima als chemischer Reiz wirkende Blutbeschaffenheit — hervorgerufen.

Es wird im Hinblick auf diese bekannten Thatsachen eine bedeutungsvolle therapeutische Frage der nächsten Zukunft sein, ob für die Kranken mit arteriosclerotischem Diabetes die Verminderung der Zuckerausscheidung durch die bisherige strenge Diät oder die Besserung der arteriosclerotischen Erkrankung — die möglicherweise die Zuckerausscheidung auch einschränkt, vielleicht beseitigt — durch bestimmte Abweichungen von dem Diätschema nützlicher ist.

Als Beitrag zur Lösung dieser Frage erweisen sich vielleicht auch die Versuchsresultate Vassiliew's[1]) über die Abhängigkeit der fermentativen Kraft des Pankreassaftes von der Art der Nahrung als nützlich.

VII. Kritiken und Referate.

Johannes Orth: Arbeiten aus dem pathologischen Institut in Göttingen. Herrn Prof. Rudolf Virchow zur Feier seines fünfzigjährigen Doctor-Jubiläums am 21. October 1893 gewidmet. Berlin bei Hirschwald.

Das Buch giebt ein erfreuliches Bild von der Thätigkeit im pathologischen Institut zu Göttingen, einmal durch Arbeiten des Directors des Instituts, Herrn Prof. Orth, und seiner Schüler, dann auch durch eine statistische und casuistische Uebersicht des im Lauf der Jahre verarbeiteten Materials. Diesem letzteren Thema ist die erste Abhandlung — Der Unterricht in der pathologischen Anatomie und das pathologische Institut in Göttingen sonst und jetzt — von Orth gewidmet. Daran schliessen sich eine Reihe theils casuistischer, theils weitergehender Untersuchungen. Zu den ersteren gehören die folgenden:

E. Cordua: Ein Fall von krebsig-tuberculösem Geschwür des Oesophagus.

Derselbe: Tuberculöse Lymphknoten unter dem Bilde des malignen aleukämischen Lymphoms.

Derselbe: Maligne aleukämische Lymphome mit Amyloidentartung der Organe und Complication mit Tuberculose.

W. Reich: Ueber einen aus gliomatösen und tuberculösen Bestandtheilen zusammengesetzten Hirntumor.

J. Bernauer: Ein Beitrag zur Kenntniss embolischer Geschwulstbildung.

W. Zeroni: Entstehung und Entwickelung des Enchondroms der Knochen.

F. Demcke: Beitrag zur Kenntniss der verkalkten Epitheliome.

R. Seidler: Ein Fall von Anus vaginalis bei Verdoppelung des Uterus und der Scheide.

P. Stange: Ueber einen Fall von Kugelthrombus im Vorhof des linken Herzens.

L. Wullstein: I. Eine Geschwulst des Nabels (Combination von Cystadenom der Schweissdrüsen mit cavernösem Angiom). — II. Eine Geschwulst der Brustdrüse eines Kindes (congenitales Angioma simplex hyperplasticum).

Es würde hier zu weit führen, diese Arbeiten ausführlich zu besprechen, deren Thema im Grossen und Ganzen durch die Ueberschrift angedeutet ist. Indessen sei besonders darauf hingewiesen, dass sie zumeist nicht nur von anatomischem Interesse sind, sondern auch von allgemein pathologischem. Ganz besonders betrifft dies die zweite und dritte Arbeit von Cordua.

Im Uebrigen seien hier kurz die Resultate der übrigen Arbeiten angegeben:

W. Willgerodt: Ueber den hämorrhagischen Infarct der Lunge.

Nach einer Besprechung der Litteratur wendet sich Verf. besonders der Anschauung von Grawitz zu, die er an der Hand eigener Untersuchungen einer Kritik unterwirft. Er stimmt mit früheren Autoren und auch mit Grawitz darin überein, dass eine Embolie in intactem Lungengewebe keinen Infarct zu erzeugen vermag. Auch darin giebt er Grawitz Recht, dass nicht nothwendig eine Embolie vorhanden sein muss, um den Infarct zu erzeugen, sondern jeder Verschluss der Gefässe kann dies zu Stande bringen. Allerdings nur dann, wenn pathologische Veränderungen der Lungencapillaren bestehen, nicht aber — und darin liegt der Gegensatz des Verf. gegen Grawitz — bei pathologischen Veränderungen der bronchialen und sonstigen collateralen Arterien. Auch eine Stase in den Capillaren des Lungengerüstes allein kann die Ursache für eine Necrose werden, ohne dass grössere Gefässe sich dabei verstopfen. Die Blutung rührt jedoch fast stets aus den Verzweigungen der Lungenarterien selbst und nicht der bronchialen Collateralbahnen, denen im übrigen als solchen eine wichtige Thätigkeit zukommt.

D. Köhler: Ueber die Veränderungen der Leber in Folge des Verschlusses von Pfortaderästen.

Der Verf. kommt zu folgenden Resultaten: 1. Es giebt in der Leber umschriebene Veränderungen des Parenchyms, die den hämorrhagischen Infarcten anderer Organe gleichzustellen sind. 2. Die Veränderungen bestehen in einer cyanotischen Atrophie, welche durch eine rückläufige, von der Vena hepatica ausgehende Blutströmung hervorgerufen wird und bis zur Unkenntlichkeit des Lebergewebes führen kann. 3. Ursache ist der meist embolische Verschluss des zuführenden Pfortaderastes. 4. Bei sonst normalen Kreislaufsverhältnissen tritt die Veränderung nicht ein. 5. Um die Veränderung herbeizuführen, ist eine Störung der Circulation des grossen Kreislaufes nöthig, welche zu Stauung führt, oder sie doch begünstigt. 6. Bei der experimentellen Erzeugung dieser Veränderung kann die unter dem Verschluss der Pfortader nothwendige Circulationsstörung durch die Unterbindung der Arteria hepatica bewirkt werden. 7. Die Folge der Veränderung ist eine Bindegewebswucherung des interstitiellen Gewebes, welche schliesslich zur Narbenbildung führt.

A. Henle: Pseudotuberculose bei neugeborenen Zwillingen.

In der Leber, Niere und Pia der kurz nach der Geburt verstorbenen Zwillinge einer phthisischen Mutter fanden sich submiliare Knötchen von dem makroskopischen Aussehen echter Tuberkel, in Magen und Darm waren Geschwüre vorhanden. Die mikroskopische Untersuchung zeigte jedoch, dass es sich nicht um Tuberkel, sondern um zahlreiche kleine Necrosen handelt, in denen Bacillen von bestimmtem Character als Reinculturen enthalten waren. Dieselben sind dicker als Tuberkelbacillen, von ungleicher Länge, an den Enden abgerundet. Sie färben sich leicht mit Methylenblau und anderen Anilinfarben, auch nach der Weigert'schen und Gram'schen Methode. Auch im unveränderten Gewebe finden sich diese Bacillen, nirgends Eiterkokken. Die weitere bacteriologische Untersuchung musste leider aus äusseren Gründen unterbleiben. Als Eingangspforte wurde der Nabel betrachtet, in und um dessen Venen die Affection sich am stärksten erwies, während sich die Magen- und Darmgeschwüre als secundäre Bildungen darstellten.

W. Reich: Ueber die Mastzellen in Uterusmyomen.

Der Verf. weist nach, dass die in Uterusmyomen schon häufig nachgewiesenen Mastzellen sowohl der Lage als der Zahl nach durchaus unregelmässig sind. Ausserdem zeigt er, dass dieselben nicht nur aus Bindegewebszellen, sondern auch aus glatten Muskelzellen hervorgehen können. Er neigt sich am meisten der Ansicht zu, dass die Körnchen ausserhalb der Zellen gebildet und von diesen aufgenommen werden. (? Ref.).

In der letzten Abhandlung von Orth: Zur Geschichte der Diphtherie und anderer Infectionskrankheiten, wendet sich der Verf. besonders gegen einige jüngere Vertreter der Bacteriologie, „die in Ueberhebung und Ueberschätzung des eigenen Faches das Unglaublichste leisten". Seine Stellung gegenüber diesen Bestrebungen kennzeichnet Orth wie folgt: „Es soll hier die naheliegende Erklärung für die Misskennung der Leistungen der pathologischen Anatomie und ihrer Bedeutung nicht weiter erörtert werden, aber die eine Bemerkung kann ich doch nicht unterdrücken, dass zwar die zukünftige Geschichtsschreibung der Medicin unserer Zeit, die hohe Bedeutung, die wichtigen und glänzenden Leistungen der Bacteriologie, die wir alle jetzt schon anerkennen, hervorheben muss, dass sie aber auch die Thatsache verzeichnen muss, dass Vertreter der von den Bacteriologen so verächtlich behandelten „doctrinären" pathologischen Anatomie es waren, welchen es in erster Linie zu danken ist, dass der von den Bacteriologen ausgegangene Tuberculinschwindel die Ehre der deutschen Wissenschaft nicht noch stärker geschädigt hat." Dann wendet sich der Verf. der Diphtherie zu. Er weist nach, dass man heutzutage etwas anderes unter Diphtherie verstehe, als dies Bretonneau seiner Zeit gethan hat, und dass man zu der veränderten Auffassung dieses Begriffes volle Berechtigung hatte. Und zwar bezeichnet Orth mit Diphtherie nicht eine specifische Infectionskrankheit, sondern eine Schleimhautentzündung von bestimmter Form. Im weiteren tritt Verf. der Anschauung entgegen, dass durch die Bacteriologie die eigentliche Krankheitslehre wesentlich geändert worden sei: „Hat die pathologische Anatomie der typhösen Veränderungen seit der und durch die Entdeckung des Typhusbacillus ein wesentlich anderes Aussehen gewonnen? Ist die Symptomatologie und klinische Diagnostik erheblich weitergekommen? Ist eine wesentliche Aenderung der Therapie eingetreten? Nichts von alledem; die Pathologie des Typhus würde im grossen und ganzen heute auf ganz dem gleichen Stande stehen, auch wenn der Typhusbacillus noch nicht entdeckt worden wäre.

„Welche totale Umwälzung hat die Krankheitslehre, hat die pathologische Anatomie und die specielle Pathologie der Pneumonie durch die Bacteriologie erfahren, die uns nicht nur mit einem Pneumoniecoccus, sondern auch mit einem Pneumoniebacillus beschenkt hat?

„Und die Tuberculose? Da ist eine Legendenbildung im Begriff sich zu entwickeln, der im Interesse der historischen Wahrheit von vorneherein entgegengetreten werden muss. Gerade bei ihr hebt sich

1) Vassiliew, Contribution à la physiologie et à la pharmacologie de la glande pancréatique. Institut impérial de méd. expt. St. Petersburg. II. 1893.

so recht scharf der Unterschied in den Anschauungen von früher und jetzt hervor. Man kann schon in den öffentlichen Blättern, gewissermaassen als eine Thatsache, die jedem Gebildeten bekannt sein müsse, lesen, dass dieser Umschwung der Anschauungen in der Lehre von der Tuberculose der Bacteriologie, insbesondere der Koch'schen Entdeckung des Tuberkelbacillus zu verdanken sei. Nichts unrichtiger, als das! Es ist das Verdienst der pathologischen Anatomie und experimentellen Pathologie, die Grundlagen zu unseren jetzigen Kenntnissen von der Tuberculose geliefert zu haben. Die Pathologie der Tuberculose war bereits in ihren wesentlichsten Punkten festgestellt, als die Bacillen entdeckt wurden".

Der Verf. schliesst mit den Worten, die besonders diejenigen beherzigen mögen, gegen die sie gerichtet sind: „Nur ein einträchtiges Zusammenwirken aller Forschungszweige kann zu einem befriedigenden Resultat führen, keiner hat das Recht, sich über die anderen zu erheben, denn jeder ist auf den anderen angewiesen".

Hansemann (Berlin).

Alois Monti und Emil Berggrün: Die chronische Anämie im Kindesalter. (Leipzig 1892 Verlag von F. C. W. Vogel. 128 S. mit 4 farbigen Tafeln.)

Die Verfasser haben die pathologischen Veränderungen, welche das Blut einer grossen Reihe chronisch verlaufender Anämien des Kindesalters aufweist, nach den jetzt üblichen klinischen Methoden untersucht. Die Untersuchungen erstreckten sich nur auf die symptomatischen Anämien, wie selbe im Gefolge krankhafter Vorgänge in den verschiedenen Organen des Körpers auftreten; dagegen ist die primäre Anämie, welche durch Blutverluste oder ungenügende Ernährung bedingt ist, ebensowenig wie die angeborne Form der Anämie in den Bereich der Untersuchung gezogen. Eine Anämie muss auf Grundlage der derzeitigen Blutuntersuchungsmethoden in den Fällen angenommen werden, in welchen eine Abnahme des spec. Gewichts des Blutes, eine Verminderung des Hämoglobingehaltes (Oligochromaemia), eine Abnahme der Zahl der Erythrocyten, (Oligocythaemia rubra), mit oder ohne Vermehrung der Leukocyten vorliegt. Je nachdem die hier erwähnten Veränderungen sich gruppiren sind die einzelnen chronischen Formen der Anämien zu unterscheiden. — Die Verfasser stellen auf dieser Grundlage folgende Gruppen der im Kindesalter auftretenden Anämien auf:

1. Anaemia chronica levis. a) Anaemia levis simplex. Hierher gehört die grosse Zahl jener leichten Fälle chronischer Anämien, wie solche im Kindesalter so häufig zur Beobachtung gelangen. Das Hauptcontingent liefern chronische Magen- und Darmkatarrhe, doch auch Tuberculose, Lues, Rhachitis können den Anlass zur Entwickelung dieser Anämieform geben. Das Körpergewicht dieser Kinder ist meist ein normales. Blutbefund: 1) Geringgradige, nur selten hochgradigere Verminderung der Blutdichte. 2) Verminderung des Hämoglobingehaltes, die in leichten Fällen nur unbedeutend, in schwereren hochgradiger ist. 3) Eine in leichten Fällen unbedeutende, in schwereren etwas auffallendere Verminderung der Zahl der rothen Blutkörperchen. 4) Die Werthe für die weissen Blutkörperchen, sowie ihr Verhältniss zu den rothen normal. Meist mehrmonatlicher Verlauf, Ausgang entweder in Genesung oder Uebergang in eine schwerere Form der Anaemie. — b) Anaemia levis cum Leucocytosi. Den häufigsten Anlass zu deren Entwicklung giebt die scrophulöse, resp. tuberculöse Diathese, sodann Rhachitis mit oder ohne Milztumor, endlich chronische Magen- und Darmkatarrhe. Blutbefund: 1) Eine in der Mehrzahl der Fälle bedeutendere Verminderung der Blutdichte. 2) Bedeutende Herabsetzung des Hämaglobingehaltes. 3) Verminderung der rothen Blutkörperchen, in einzelnen Fällen bis zur Hälfte der Norm. 4) Constante, mehr oder weniger bedeutende Vermehrung der Leukocyten. — Mehrmonatlicher Verlauf, Ausgang in Genesung oder Uebergang in eine andere schwere Form der chronischen Anämie.

2) Anaemia chronica gravis. a) Anaemia gravis simplex. Diese Form kann im Gefolge der verschiedenartigsten Erkrankungen (Lues congenita, Rhachitis. Tuberculosis, Pertussis, Darmkatarrh, Sarcom) vorkommen. Blutbefund: 1) Beträchtliche Herabsetzung der Blutdichte 2) Constante Herabsetzung des Hämoglobingehalts um ein Viertel, ja sogar um die Hälfte der Norm. 3) Meist beträchtliche Oligocythaemia rubra 4) Besonders charakteristisch erscheint die hier zum ersten Male in's Auge fallende Formveränderung der rothen Blutkörperchen in Form der Poikilo-Mikrocyten, kernhaltiger rother Blutkörperchen. 5) Leukocyten innerhalb normaler Grenzen, also scheinbare Leukocytose in Folge absoluter Verminderung der Erythrocyten. — In jedem Falle mehrmonatliche Dauer, unter günstigen Verhältnissen Ausgang in Heilung, unter ungünstigen Umständen Uebergang in einen höheren Grad der Anaemie. b) Chlorosis. Blutbefund: Verminderung der Blutdichte. 2) Oligochromaemie. 3) Zahl der rothen Blutkörperchen in der Mehrzahl der Fälle normal. mitunter vermindert. 4) Besonders charakteristisch ist der bei normaler Zahl der rothen Blutkörperchen auffallend niedere Hämoglobingehalt. 5) Rothe Blutkörperchen meist normal geformt, können jedoch auch Form und Grössenveränderungen verschiedenster Art zeigen. 6) Weisse Blutkörperchen an Zahl meist normal, in seltenen Fällen Leukocytose. — c) Anaemia gravis cum Leukocytosi. Diese Form kann zwar in allen Stufen des Kindesalters vorkommen, scheint jedoch das Säuglingsalter mit Vorliebe zu befallen. Lues congenita und Rhachitis geben am häufigsten Anlass zu ihrer Entwickelung, ausserdem aber auch die verschiedenartigsten die Blutbereitung, sowie Gesammternährung störenden acuten und chronischen Erkrankungen. Blutbefund: Eine wesentliche Erscheinung der in Rede stehenden Anaemie ist die Vermehrung der Leukocyten; dieselbe kann verschiedenen Grades sein, bis um das doppelte der Normalwerthe. Im Uebrigen gleicht der Blutbefund dem bei Anaemia gravis simplex. (s. s. a.) Diese Erkrankungsform ist als eine sehr schwere aufzufassen, auf Heilung ist nur bei nicht zu weit vorgeschrittenen histologischen Veränderungen zu rechnen. Dort aber, wo die schwersten Erscheinungen von Seiten des Blutes dargeboten werden, kann sogar eine solche Anämie den Ausgang in Pseudoleukaemie nehmen.

3) Anaemia pseudoleucaemia infantum Jakschii. Die Verfasser sind geneigt, diese Erkrankung als eine Vorstufe der Leukaemie zu betrachten. Von der Leukaemie ist die Pseudoleukaemie, — wie auch v. Jaksch angiebt — durch das Fehlen oder doch geringe Entwickelung des Lebertumors und die immer nur mässige Schwellung der Lymphdrüsen bei der letzteren Erkrankung unterschieden. Blutbefund: 1) Beträchtliche Herabsetzung der Blutdichte. 2) hochgradige Oligochromaemie. 3) Beträchtliche Oligocythaemia rubra. 4) hochgradige progressive Vermehrung der Leukocyten, so dass das Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen sich wie 1 zu unter 100 gestaltet. 5) Form und Grössenveränderungen der rothen Blutkörperchen, zahlreiche kernhaltige Erythrocyten, karyokinetische Zelltheilungsvorgänge an letzteren — Nach vielmonatlicher Dauer können einzelne Fälle in Genesung übergehen, die Mehrzahl der Fälle geht durch intercurrirende Erkrankungen zu Grunde, andere gehen in Leukaemie über.

IV. Leukaemia. In einzelnen Fällen scheinen Lues congenita, und schwere Rhachitis die Veranlassung zur Entwickelung der Leukaemie im Kindesalter gegeben zu haben, doch kann nach Neumann jede Anämie unter Umständen zu Leukaemie führen. Der Blutbefund gleicht dem bei Pseudoleukaemie, nur sind die pathologischen Veränderungen des Blutes noch hochgradiger als bei letzterer, Das Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen beträgt 1 zu unter 50. — Eine weitere charakteristische Erscheinung ist die Polymorphie der weissen Blutzellen. In einem von ihnen untersuchten Falle fanden die Verfasser am zahlreichsten die grossen mononuklearen Leukocyten mit neutrophiler Körnung, Mitosen weisser Blutzellen haben sie nicht gefunden. — Die Leukaemie ist im Kindesalter nach den bisherigen Erfahrungen stets lethal. —

V. Anaemia progressiva perniciosa. Die Anaemia perniciosa kann in allen Stufen des Kindesalters vorkommen. In einzelnen Fällen war sie scheinbar spontan entstanden, in anderen Fällen gaben Lues congenita, Parasiten, hochgradige Rachitis, und andere Erkrankungen, die eine tiefe Störung der Ernährung nach sich ziehen, den Anstoss zu ihrer Entwickelung. — Blutbefund: 1) Herabsetzung der Blutdichte. 2) Der Hämaglobingehalt des Blutes ist absolut vermindert; eigenthümlich aber und charakteristisch für die An. pern. ist eine sehr ungleiche Vertheilung des Farbstoffes auf die einzelnen rothen Blutkörperchen. Neben Zellen, die kaum sichtbar gefärbt sind, kommen auch einzelne vor, deren Farbstoff gegen die Norm vermehrt ist. 3) hochgradigste Verminderung der Erythrocytenzahl (bis zu unter 1/2 Million im cmm). Der Grad diesr Oligocytaemia rubra steht im arithmetischen Verhältniss zur Schwere der Erkrankung, für deren Beurtheilung die Zahl der rothen Blutelemente den sichersten Massstab abgiebt. 4) Eine weitere charakteristische Eigenthümlichkeit dieser Anämie ist die hochgradige Formveränderung, sowie Grössendifferenz, durch welche sich die rothen Blutkörperchen auszeichnen, das Auftreten zahlreicher kernhaltiger Normo- und Megaloblasten 5.) Eine mit der Verminderung der rothen Zellelemente parallel gehende Verminderung der Leukocytenzahl. — Die Fälle endeten nach bisherigen Erfahrungen lethal, mit Ausnahme jener, welche parasitären Ursprungs sind.

Wie aus den Ausführungen hervorgeht, können die verschiedenartigsten Erkrankungen dieselben pathologischen Veränderungen des Blutes herbeiführen, wie auch umgekehrt dieselbe Primärerkrankung, je nach der Schwere, mit der sie verläuft, ganz verschiedene Formen und Grade der Anaemie im Gefolge haben kann.

Transactions of the „American Pediatric Society". Third session. Held in Washington. D. C., September 22 to 25. 1891. (herausgegeben v. W. M. Perry Watson. Bd. 3. Verlag von Fairchild & Co. 1892 255 S.)

Während der Session wurden 22 Vorträge gehalten. Die weitaus grösste Zahl derselben behandelt Fragen aus dem Gebiete der praktischen Kinderheilkunde, wie sie den ausübenden Arzt täglich beschäftigen. Einen verhältnissmässig breiten Raum nimmt die Diagnostik der Krankheiten der Respirationsorgane ein; speciell die Symptomatologie der verschiedenen Formen der Pneumonie bei Säuglingen und Kindern der frühen Altersstufen und ihre differentielle Diagnose bildet den Gegenstand von 5 Vorträgen von Forchheimer, William Osler, Emmet Holt und Thomas S. Latimer. Ueber die Diagnose des Lungenabscesses sprach Francis Huber. — 3 Redner beschäftigen sich mit der Nephritis und zwar sprach Lewis Smith über Scharlachnephritis, Henry Jackson über chronische Nephritis bei Kindern und jugendlichen Individuen, während Emmet Holt zwei Fälle von primärer acuter Nephritis mittheilte. Ausserdem finden wir Vorträge über Perityphlitis, Scorbut, Influenza im Kindesalter etc. Eine neue Methode der künstlichen Athmung beschreibt der bekannte Erfinder der Intubation, O'Dwyer. Er führt einen konischen Tubus in den Larynx ein, setzt denselben durch geeignete Zwischen-

stücke mit einem Blasebalg in Verbindung, welcher die Athemluft den Lungen zuführen soll, während sie durch eine zweite Oeffnung bei der Expiration entweicht. Die Bewegungen des Blasebalgs müssen langsam sein, nicht mehr als 12 in der Minute. O. Dwyer empfiehlt dies Verfahren bei allen Fällen plötzlich eintretenden Scheintodes zu versuchen, so auch bei Vergiftung mit Narcoticis, Strychnin etc. — Bei der Behandlung schwerer Fälle von anhaltendem chronischen Erbrechen räth Charles G. Kerley, wenn alle andern Methoden versagt haben, zu der von Tarnier und A. für die Ernährung unreifer schwächlicher Säuglinge empfohlenen Sondenernährung zu greifen. Alle 2—8 Stunden soll den Kindern unmittelbar nach vorangegangener Magenausspülung 1/2 bis 2 1/2 Unzen Flüssigkeit eingegossen werden. Die so verabreichte Nahrung wird nach K. nicht erbrochen, wenn man die Sonde rasch genug entfernt. Dies Verfahren ist aber nur bei Kindern unter 2 Jahren anwendbar.

Einen verhältnissmässig geringen Raum nehmen casuistische Mittheilungen ein und Vorträge über ätiologische, speciell bacteriologische Untersuchungen. Booker beschreibt eine von den bisher bekannten Formen in seinen morphologischen und biologischen Eigenschaften abweichendes Bacterium, welches er in dem Inhalt und den Wandungen der erkrankten Darmtheile eines an Dysenterie verstorbenen 20 Monate alten Knaben aufgefunden und in Reincultur gezüchtet hat. — Forchheimer beschäftigt sich mit der Aetiologie der Stomatitis aphthosa. Die Ursache dieser Erkrankung ist nach ihm eine sehr mannigfache. In America spielt speciell der Genuss von Milch an Maul- und Klauenseuche erkrankter Kühe nur eine sehr untergeordnete Rolle. In allen Fällen sind in den erkrankten Theilen der Mundhöhle zahlreiche Mikroorganismen nachweisbar, doch glaubt F., dass diese erst nachträglich eingewandert seien. Die eigentliche Ursache der Erkrankung ist nach F.'s Auffassung in einem chemischen, noch unbekannten Gift zu suchen, das im Blute kreist. — Ihrem Wesen nach hält er die Stomatitis aphthosa für einen Herpes der Mundschleimhaut.

An mehrere der erwähnten Vorträge knüpften sich instruktive Discussionen.

M. Stadthagen.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung vom 2. November 1892.

Vorsitzender: Prof. Dr. Marchand.
Stellvertretender Vorsitzender: Dr. Abée.
Schriftführer: Dr. Nebelthau.

Hr. O. v. Büngner: Zur Wahl der Einstichstelle bei der Jodoforminjection in das tuberculös erkrankte Hüftgelenk.

Wenn die Behandlung tuberculöser Knochen- und Gelenkkrankheiten mit Jodoforminjectionen bisher am Hüftgelenk noch nicht so befriedigende Ergebnisse lieferte, wie an anderen Gelenken, so lag das wesentlich an der bisher geübten Technik. Vortr. hat sich deshalb mit der Frage beschäftigt, wie man das Jodoform in zweckmässigster Weise und auf dem einfachsten Wege der Hüftgelenkshöhle einverleiben könne. Seine Untersuchungen, welche sich auf zahlreiche Experimente an coxitiskranken Kindern, sowie an Leichen stützen, führten zu dem Resultat, dass das von Küster seit 8 Jahren geübte Verfahren gegenüber dem bisher meist üblichen von Krause den Vorzug der grösseren Einfachheit und Sicherheit besitze. Dasselbe besteht in Folgendem: Man bestimmt palpatorisch auf derjenigen Seite, auf welcher man die Injection vornehmen will, die Kreuzungsstelle der Art. femoralis mit dem horizontalen Schambeinast und sticht in der von dieser Kreuzungsstelle zur Spitze des Trochanter major gezogenen Geraden am Innenrande des Sartorius in sagittaler Richtung direct in das Hüftgelenk ein.

Der Vortrag ist im „Centralblatt für Chirurgie" 1892, No. 51, ausführlich wiedergegeben.

Hr. Marchand demonstrirte verschiedene pathologisch-anatomische Präparate:

a) Kleinzelliges Sarkom eines Ovarium von einem Mädchen von 4 Jahren mit Uebergang auf den Dünndarm. Die Wand einer dem Tumor des rechten Ovarium anliegenden Dünndarmschlinge war in grosser Ausdehnung von markiger Geschwulstmasse infiltrirt; die letztere an der Innenfläche ulcerirt. Der Ovarialtumor war exstirpirt worden, wobei der dem Darm angehörige Tumor für das vergrösserte linke Ovarium gehalten worden war. Es bestand bereits Peritonitis in Folge eines Durchbruches vom Darm aus. Das linke Ovarium war unverändert.

b) Congenitale Leber-Syphilis bei einem eineiigen Zwillingspaar aus dem 7. Monat der Schwangerschaft.

Von Interesse ist die grosse Verschiedenheit der beiden Lebern; während die eine ihre gewöhnliche Grösse und glatte Oberfläche besitzt, ist die andere sehr erheblich verkleinert und zeigt eine granulirte Oberfläche; diese stellt also die seltene cirrhotische Form der congenitalen Leber-Lues dar. Mikroskopisch ist die Veränderung der stark verkleinerten Leber so erheblich, dass nur noch spärliche Reste von Parenchym erhalten sind, während überall eine sehr dichte kleinzellige Infiltration sichtbar ist. Auch die zweite, äusserlich wenig oder garnicht veränderte Leber zeigt bei mikroskopischer Untersuchung bereits eine ziemlich weit vorgeschrittene Infiltration, welche vielfach wie gewöhnlich in kleinen Häufchen angeordnet ist.

Die beiden Foeten waren in der Grösse sehr verschieden; No. I, zu welchem die kleine granulirte Leber gehörte, war 38 cm lang und 1580 gr schwer, das Unterhautgewebe sehr stark hydropisch, die Kopf- und Gesichtshaut dunkelroth; die Bauchhöhle enthielt ca. 100 ccm klare gelbe Flüssigkeit, ebensolche auch beide Pleurahöhlen. No. II war 33 cm lang und nur 750 gr schwer, nicht ödematös.

c) Eine in hohem Grade cirrhotische und icterische Leber eines Ziegenlammes mit sehr zahlreichen Distomen in den Verästelungen der Gallengänge.

Sitzung vom 7. December 1892.

Vorsitzender: Derselbe.

Hr. Ahlfeld stellte 1. zwei Schwangere mit sehr deutlich palpirbaren Myomen am Uterus vor.

2. Ein Neugeborenes, bei welchem 4½ Stunden nach der Geburt eine Conjunctivitis aufgetreten war, von welcher zweifelhaft war, ob sie infectiös oder durch die prophylaktische Anwendung von Argentum nitricum entstanden war.

Hr. Uhthoff ist letzterer Ansicht.

Hr. Ahlfeldt spricht sodann über einen tödtlich verlaufenen Fall von Sectio caesarea bei Osteomalacie. (Frau von 35 J.)

Hr. Marchand demonstrirt ausser dem Uterus dieses Falles einen grossen Theil des Skelets, welches hochgradige osteomalacische Veränderungen darbietet. Der Vortragende macht auf die grosse Uebereinstimmung des dichten spongiösen, osteoiden Gewebes mit dem bei Rachitis auftretenden aufmerksam; es handelt sich auch bei der Osteomalacie zweifellos um ausgedehnte Neubildung von Knochengewebe, welches jedoch des normalen Kalkgehalts entbehrt, während andererseits der feste Knochen resorbirt wird. Hierdurch werden besonders die Wirbelkörper und andere spongiöse Knochen in eine sehr dichte, fein poröse aber weiche Masse umgewandelt, welche ebenso auch an den Epiphysenenden der langen Röhrenknochen auftritt, während die compacte Substanz der letzteren starke Rarefication erleidet.

Sitzung vom 11. Januar 1893.

Vorsitzender: Herr Marchand.

Hr. Uhthoff stellt mehrere bemerkenswerthe Fälle von Augenerkrankungen vor.

a) Einen Fall von Conjunctivitis crouposa mit schnellem günstigen Verlauf, bei dem der Nachweis virulenter Diphtheriebacillen geliefert werden konnte.

b) Einen Fall von stationärer gleichnamiger Diplopie im Sinne einer Divergenzlähmung, behandelt durch Tenotomie eines Rectus internus.

c) Einen Fall von relativ frischem Pemphigus der Conjunctiva bei chronischem Pemphigus der Haut.

Die Krankengeschichte dieser drei Fälle ist seitdem in No. 11 dieser Zeitschrift (1893) ausführlich mitgetheilt worden.

Im Anschluss an den ersten Gegenstand macht Herr Fraenkel Mittheilungen über Diphtherie- und Pseudodiphtheriebacillen, welche ebenfalls in dieser Wochenschrift abgedruckt sind.

Hr. Marchand bespricht unter Vorlegung mikroskopischer Präparate die histologischen Veränderungen bei der croupös-diphtherischen Entzündung und der sog. Scharlach-Diphtherie (richtiger der nekrotisirenden Angina), indem er die factische Undurchführbarkeit der Unterscheidung zwischen croupöser und diphtherischer Entzündung hervorhebt. Bei jeder Pharynxdiphtherie ist ebenso wie im Kehlkopf und der Trachea eine von der Schleimhaut ablösbare fibrinöse Auflagerung vorhanden. Wenn das Gewebe der Schleimhaut sich mehr oder weniger stark mit entzündlicher Infiltration, und nicht selten auch mit oberflächlicher oder tiefer greifender Nekrose betheiligt, so sind das nur graduelle Unterschiede. Das Vorhandensein von Fibrinausscheidung im Gewebe der Schleimhaut, welches sich durch die Weigert'sche Methode so schön nachweisen lässt, ist ebenfalls für die diphtherische Entzündung nicht charakteristisch, da es bei jeder schwereren Entzündung im Gewebe vorkommt.

Sitzung vom 1. Februar 1893.

Vorsitzender: Derselbe.

Hr. Tuczek spricht über Intoxicationskrankheiten des Nervensystems. Ausgehend von den electiven Giftwirkungen, denen wir bei den toxischen Krankheiten des peripherischen Nervensystems begegnen, streift er die Lehre von den Intoxicationspsychosen, der Syphilisätiologie der progressiven Paralyse und gewisse andere anatomisch oder physiologisch localisirte Giftwirkungen auf die Grosshirnrinde, um sich dann den toxischen Erkrankungen des Rückenmarks zuzuwenden. diese lassen sich sondern in die Gruppe der interstitiellen Processe und die der primären Erkrankungen der nervösen Elemente. Zu den ersteren liefern Beiträge die verschiedensten metallischen und gasförmigen Gifte, die Infectionskrankheiten und die Cachexien. Die zweite Gruppe um-

fasst Affectionen, die sich an die Stränge resp. bestimmte Systeme in denselben halten. Es werden Präparate demonstrirt von primärer Erkrankung der Goll'schen Stränge in Folge von Alkohol- und Arsenvergiftung, von Hinterstrangerkrankung bei Ergotimus, von den verschiedenartigen Strangerkrankungen bei der Dementia paralytica. Ausführlich berichtet T. sodann, unter Vorführung von Präparaten, Zeichnungen und Photogrammen über seine Befunde, zumal im Rückenmark, bei der Pellagra, einem chronischen, durch verdorbenen Mais hervorgerufenen Intoxicationszustand. Hier hält sich die Rückenmarksaffection an bestimmte Fasergruppen im Hinter-, Hinterseiten-, Vorderseitenstrang, gelegentlich auch an Zellgruppen in den Vorderhörnern. Ausführliche Mittheilungen hierüber sind inzwischen in einer Monographie des Vortragenden erschienen. (Klin. u. anatom. Studien ü. d. Pellagra. Mit einer Karte u. 9 Tafeln. Berlin, Fischer's med. Buchhandlung. 1893.)

Hr. Friedrich Müller stellt einen Kranken vor, bei welchem hochgradige Atrophie der Nacken- und Rückenmuskulatur, sowie der Muskulatur der Arme und Hände bestand, bei dem sich ausserdem trophische Störungen an einigen Gelenken und Fingern, sowie ausgedehnte partielle Sensibilitätsverluste besonders für Schmerz- und Temperaturempfindung nachweisen liessen. Die Krankheit war früher unter dem Bild eines chronischen Gelenkrheumatismus aufgetreten, musste jetzt aber als Syringomyelie aufgefasst werden. Im Verlauf der Krankheit traten mehrmals Anfälle heftigster brennender und reissender Schmerzen in den Extremitäten auf. Während einer solchen Attaque, welche beide Beine betraf, war das Kniephänomen verschwunden, das vor- und nachher verstärkt nachweisbar war. Aehnlich wie in einem früher beschriebenen Fall bestand gleichzeitig Atrophie des Cucullaris, der Sternocleidomastoidei und doppelseitige Recurrenslähmung des Kehlkopfes.

(Der Tod des Patienten erfolgte einige Wochen später an Phthisis pulmonum; die Section bestätigte die Diagnose vollkommen; sie ergab das Vorhandensein einer ausgedehnten, von der Cervical- bis zur Lumbal-Anschwellung reichenden centralen Höhle im Rückenmark.)

Sitzung vom 9. März 1893.

Vorsitzender: Derselbe.

Hr. Mannkopff spricht ausführlich über einen Fall von Lähmung mehrerer Gehirnnerven, mit Krankenvorstellung.

Hr. Weber: Ueber den Nachweis von Blut in den Se- und Excreten.

Der Vortrag ist ausführlich in dieser Wochenschrift 1893, No. 19, veröffentlicht.

Hr. Marchand demonstrirt eine weibliche, todtgeborene Doppelmissbildung, ein Beispiel der sehr selten vorkommenden Pygopagie, welche an demselben Tage durch Herrn Dr. Liebenow in Offenbach übersandt worden war; gleichzeitig die Placenta mit der dichotomisch getheilten Nabelschnur. Genauere Mittheilungen werden später erfolgen.

Sitzung vom 10. Mai 1893.

Vorsitzender: Derselbe.

Hr. Friedrich Müller: a) Vorstellung eines Falles von juveniler Muskelatrophie mit Betheiligung des Gesichtes.

b) Vorstellung eines Falles von cerebraler infantiler Hemiplegie und Paraplegie, bei welchem ausser athetotischen Bewegungen in dem gelähmten rechten Arm auch noch coordinirte krampfhafte Bewegungen der Bulbi bestanden; die Augen wurden, zumal während des Sprechens, nach oben und der gelähmten Seite bewegt, Augenmuskellähmung oder Gesichtsfeldbeschränkung fehlte. Patient schrieb Spiegelschrift.

Hr. Küster stellt einen Patienten vor, an welchem mit sehr günstigem Erfolge eine plastische Operation einer Sattelnase gemacht worden war.

Hr. Hüter spricht über Behandlung der atonischen Gebärmutterblutungen nach der Geburt.

Hr. Marchand legt die Milz eines an Leukämie verstorbenen Mannes von 25 Jahren vor, welche von Herrn Dr. Oswald in Gudensberg an das Institut gesandt worden war. Der Kranke war im Jahre 1892 in der hiesigen medicinischen Klinik in Behandlung gewesen. Damals war bereits eine sehr starke Vergrösserung der Milz und der Leber, sowie eine starke Vermehrung der farblosen Blutkörperchen nachweisbar. Der Umfang des Leibes war an der Leiche 120 cm. Die Milz reichte nach abwärts bis eine Handbreite über die Symphyse; die Leber war auf das Dreifache der normalen vergrössert. Leider konnte sich die Section nur auf die Herausnahme der Milz und eines Stückchens der Leber beschränken.

Die Milz zeigt colossale Dimensionen; ihre Länge beträgt 41 cm, die Breite 26; der Umfang in der Längsrichtung 98,5, in der Querrichtung 63 cm. Das Gewicht 7970 gr.

Derselbe berichtet über die Hauptergebnisse der anatomischen Untersuchung der bereits am 9. März vorgelegten Doppelmissbildung (Pygopagie). Die in der Nähe der Placenta einfache Nabelschnur theilt sich in zwei für die beiden Früchte bestimmten Nabelschnüre, von denen jede nur zwei Gefässe enthält.

Die beiden Foeten sind in der gewöhnlichen Weise, wie in den bekannten Fällen der Ungarischen Schwestern, der böhmischen Schwestern Rosalia und Josepha, der sog. zweiköpfigen Nachtigall, in der Kreuzbeingegend so mit einander verwachsen, dass sie sich nicht genau den Rücken zuwenden, sondern etwas nach einer gemeinschaftlichen Vorderseite gedreht sind. Der links (bei der Ansicht von dieser Vorderseite) befindliche Foetus ist erheblich kräftiger, als der andere, welcher überdies mit einer grossen Encephalocele occipitalis behaftet ist. Die äusseren Genitalien sind in der Weise vereinigt, dass die beiden vorderen Schamlippen ineinander übergehen, während die beiden nach hinten gelegenen etwas mehr getrennt sind, sodass eine ziemlich deutliche dreischenkelige Figur entsteht, welche das Vestibulum umschliesst. In diesem sind zwei nebeneinander liegende Vaginalöffnungen erkennbar, jederseits ist ausserdem eine Urethralöffnung vorhanden; von den kleinen Labien ist jederseits nur die eine ausgebildet; diese beiden stehen mit dem in der gemeinsamen Körpermitte gelegenen Praeputium clitoridis in Verbindung; die Clitoris zeigt Andeutung einer Trennung in zwei Hälften.

Von besonderem Interesse ist das Verhalten der Circulationsorgane, welches nach erfolgter Wachsinjection genauer festgestellt werden konnte. Es zeigte sich zunächst, dass der kleinere Foetus keine Nabelvene besass, dass ihm also das Ernährungsblut ausschliesslich von dem grösseren zugeführt worden sein musste. Dem entsprechend sind die beiden Nabelgefässe des kleineren Foetus zwei Arterien (die eine sehr viel weiter als die andere), die des grösseren eine Arterie und eine sehr weite Nabelvene.

Die Vena cava des grösseren Foetus ist verhältnissmässig kleiner und im unteren Theil verdoppelt. (Erhaltenbleiben der Vena cardinalis.) Diese beiden Venenstämme setzen sich unmittelbar in die beiden Venae iliacae des kleineren Foetus fort, so dass also das Blut durch die Vena umbilicalis des ersteren durch Vermittelung dieser Verbindung in die Vena cava inferior des kleineren Foetus und von hier aus weiter gelangt. Ebenso geht auch die Aorta des grösseren Foetus, nachdem sie die einfache (linke) Arteria umbilicalis abgegeben hat, in die Aorta des kleineren Foetus über, mit welcher sie an der Abgangsstelle der sehr weiten Arteria umbilicalis dextra in Verbindung tritt. Diese letztere diente augenscheinlich gleichzeitig zum Abfluss des Blutes aus dem Körper des grösseren Foetus.

Die Verwachsung des Skelets beschränkt sich auf den unteren Theil der Wirbelsäule; das Os sacrum, vom zweiten Wirbel abwärts, ist einfach; oberhalb divergiren die beiden Wirbelsäulen, deren Spinalcanäle unten in den einfachen Sacralcanal übergehen. Die beiden unteren Rückenmarksenden sind ebenfalls mit einander vereinigt, daran schliesst sich ein einfacher Conus mit Filum terminale.

Eine ausführliche Beschreibung dieser seltenen Missbildung wird an anderer Stelle erfolgen.

Hr. Marchand demonstrirt ausserdem noch zwei Missbildungen, welche dem Institut durch Güte des Herrn Collegen Heilbrun in Cassel zugegangen sind.

a) Fall von totaler Atresie der äusseren Genitalien und des Rectum. In der Gegend der Symphyse findet sich ein scrotumähnliches Gebilde ohne jede Oeffnung. Die innere Untersuchung ergiebt, dass es sich um einen Foetus weiblichen Geschlechts handelte; der Uterus ist zweihörnig und hängt an einem umfangreichen länglichrunden Sack, welcher oberhalb des Beckeneingangs liegt und und keine directe Verbindung mit den äusseren Theilen besitzt. Dieser Sack enthielt eine dickbreiige weissliche Masse, welche der Hauptsache nach aus gequollenen (sehr glykogenreichen) platten Epithelzellen bestand; die sehr schmale kleine Harnblase setzt sich mit ihrem unteren Ende in einen an der linken Seite dieses Sackes verlaufenden Gang fort, der sich nach aufwärts in zwei kurze blinde Enden theilt, offenbar ein Ureter mit Resten einer Nierenbeckenanlage. Von beiden Nieren ist im Uebrigen keine Spur vorhanden. Das untere Ende des Dickdarms geht in einen durch Meconium stark ausgedehnten Sack über, welcher mit der Vorderfläche des oben erwähnten durch ein kurzes Mesenterium verbunden ist.

b) Fall von ausgedehnten amniotischen Verwachsungen mit Folgezuständen bei einem reifen männlichen Foetus. Es handelt sich um partielle Exencephalie mit unvollständigem Abschluss des Schädeldaches, rechts schräge Gesichtsspalte durch Zug eines brückenförmig ausgespannten Hautstranges; Fixirung des Kopfes an der Brusthaut durch einen zweiten Hautstrang, und umfangreicher Nabelstrangbruch (Eventration) mit seitlicher Verkrümmung der Wirbelsäule; ausserdem Bildung eines schwanzförmigen Anhanges von 9 cm Länge an der Rückenhaut oberhalb des rechten Darmbeins, endlich Reste von Umschnürungen zweier Finger durch amniotische Fäden.

Sitzung vom 7. Juni 1893.

Vorsitzender: Derselbe.

Hr. Nieser (als Gast) demonstrirt einen mit Benutzung des Edinger'schen Zeichenapparates construirten photographischen Apparat für schwache Vergrösserungen und legt eine grosse Anzahl mit demselben im Laboratorium der hiesigen Augenklinik hergestellter Photographien vor. (Eine ausführliche Mittheilung hierüber ist in dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Hr. Marchand spricht unter Vorlegung von Präparaten und Zeichnungen a) über einen Fall von primärem Myxom des Herzens mit älteren und frischen Embolien des Gehirn, b) über gekreuzte

Embolie bei offenem Foramen ovale, c) über die Folgen der Embolie grosser Arterien des Gehirns. (Der Vortrag ist ausführlich in dieser Wochenschrift abgedruckt. 1894, No. 1, 2 und 3.)

Hr. Uebelthan macht Mittheilungen über die klinischen Erscheinungen in Fall 1, mit besonderer Berücksichtigung der aphasischen Symptome.

Sitzung vom 5. Juli 1893.

Vorsitzender: Derselbe.

Vortrag des Herrn Axenfeld (mit Demonstration mikroskopischer Präparate): Bemerkungen zur Anatomie der Orbita.

Vortr. gelangte auf Grund mikroskopischer Serienuntersuchungen mehrerer Augenhöhlen zu folgenden Ergebnissen:

1. Die Orbita entbehrt der Lymphfollikel vollständig. Nur die Thränendrüse kann ausser dem adenoiden interacinösen Gewebe richtige Follikel enthalten, freilich nicht constant. Die Orbitallymphome müssen demnach als heteroplastische angesehen werden, ausser denen der Thränendrüse.

2. In den Ciliarnerven, bis zum Bulbus hin, finden sich häufig eingestreute Ganglienzellen.

3. Die von Dor angegebenen vorderen Ciliarnerven scheinen kein constanter Befund zu sein und von wechselnder Zahl; dass sie jedoch mitunter eine beträchtliche Stärke erreichen, zeigte ein vom Vortr. demonstrirtes Präparat.

4. In der Orbita finden sich nicht selten verstreute Stückchen hyalinen Knorpels, die wohl als „verirrte Keime" aufzufassen sind und ein Analogon zu den versprengten Epithelstückchen bilden (Dermoid).

Sitzung vom 2. August 1893.

Vorsitzender: Derselbe.

Hr. Uhthoff stellt einen Patienten vor mit amyloider Degeneration der Conjunctiva. Es handelt sich um einen 42jährigen, sonst gesunden Mann; der jetzige Zustand am rechten Auge hat sich seit 1 Jahr entwickelt, es stellte sich eine stärkere Röthung des Auges ein und bemerkte Pat. damals zuerst ein „kleines Knötchen" in der Gegend des äusseren Augenwinkels, welches auf „das Weisse" des Augapfels hinüberreichte. Seit dem Winter 1892 ist dann die Geschwulst allmählich gewachsen unter zeitweisen mässigen entzündlichen Erscheinungen. — Am rechten Auge ist die Conjunctiva bulbi in der äusseren Hälfte stark injicirt, verdickt und etwas chemotisch gewulstet. Die äusseren peripheren wulstartig vorgebuckelten Partien der Conjunctiva bulbi haben einen röthlich-braunen Farbenton. Auch unter der Conjunctiva palpebrarum in der Gegend des Canthus externus sind derbe, z. Th. knotige Massen zu fühlen, die offenbar mit der darüber liegenden Conjunctiva zusammenhängen. Unter dem Ligamentum palpebrale externum sind ebenfalls derbe Massen fühlbar, welche etwas in die Tiefe reichen. Die obere Uebergangsfalte ist namentlich im äusseren Theil stark verdickt, homogen glänzend, nach innen herüber nimmt diese Veränderung an Intensität ab. Gewisse Aehnlichkeit mit den Veränderungen der Uebergangsfalte bei altem Trachom.

Auf dem linken Auge bestehen ähnliche Veränderungen der oberen Uebergangsfalte, aber viel weniger intensiv und in der Gegend des Canthus externus ist auch hier eine kleine bräunlich-röthliche Wulstung der äussersten Theile der Conjunctiva bulbi vorhanden.

Rechts werden die Geschwulstmassen theilweise excidirt und anatomisch untersucht. Die Massen sind ziemlich derb, leicht brüchig und von ganz feinkörniger Oberfläche. Die mikroskopischen Präparate, welche demonstrirt werden, zeigen dass die Geschwulst aus amyloiden Massen besteht, homogen, glänzend, mit mächtiger homogener glänzender Entartung der Gefässwandungen. In den tiefer gelegenen Theilen der Massen vielfach mit Lugol'scher Lösung Methylviolett u. s. w. ausgesprochene Amyloidreaction. Vielfach gestaltet sich die Reaction, nicht typisch für Amyloid, indem die Massen sich mit Lugol'scher Lösung nur intensiv gelb und nicht mahagonibraun färben und ebenso mit Methylviolett ein blaues Aussehen annehmen. Sehr seltsam ist vielfach in den oberflächlicheren Partien die Reaction mit Lugol'scher Lösung; die ganzen Massen färben sich direct intensiv blaugrün, und zwar ohne Zusatz von Schwefelsäure. Wird Schwefelsäure hinzugefügt zu derartigen Präparaten, so tritt durchweg ein tiefdunkler grau-schwärzlicher Farbenton statt des blaugrünen ein.

Die genauere Mittheilung des Falles wird später an anderer Stelle erfolgen.

Hr. v. Sobieranski (als Gast) hält einen Vortrag: Ueber die Function der Niere, mit besonderer Berücksichtigung der Diuretica.

Der Vortragende bespricht zuerst die drei bis jetzt existirenden Theorien der Nierenfunction, nämlich die Bowmann'sche, Ludwig-sche und Küss'sche.

Nachher schildert er eingehend die Indigo-Ausscheidung und kritisirt die Annahme Heidenhain's über Absonderung der Harnsalze (Harnstoff, Harnsäure u. s. w.). Ferner zieht er in Betracht die Resultate, welche man nach Carmininjection (carminsaures Natron) in die Vena jugularis bei Kaninchen und Hunden bekommt und bestätigt die mit Indigo angestellten Experimente Pautynski's und Henschen's.

Auf diese Versuche und theoretischen Auseinandersetzungen fussend, hält er die Theorie von Bowmann-Heidenhain für nicht haltbar und widerlegt die Behauptung von Ad. Schmidt über Art und Wesen der Carminausscheidung.

Auf Grund seiner Indigo- und Carminversuche, unter Einfluss von verschiedenen Diureticis, schliesst sich der Vortragende der Ludwig-schen Theorie an und nimmt mit diesem Forscher an, dass die Glomeruli alle Harnbestandtheile liefern und die Hauptaufgabe der Tub. contorti, sowie der übrigen Harnwege, vorwiegend in der Resorption liege.

Unter vielen Experimenten sind am schlagendsten für diese Ansicht die mit Coffein-Diurese gewonnenen, da bei dieser die Tubuli contorti ihre resorbirende Eigenschaft einbüssen und sich nicht mit Indigo färben.

Sodann erinnert der Vortragende daran, dass die anderen Hauptstützen der Bowmann-Heidenhain'schen Theorie sich als irrig erwiesen haben. Es sei nämlich die Nussbaum'sche Behauptung von Adami, die v. Wittich'sche von Bial u. s. w. widerlegt.

Am Schluss bespricht der Vortragende die verschiedenen Diuretica und theilt sie in 3 Hauptgruppen. Die erste Gruppe, zu der er hauptsächlich Salze ($NaNO_3$, NaCl u. s. w.) rechnet, beeinflusse vorwiegend den Glomerulus; die zweite, deren Hauptrepräsentant Coffeïn ist, die Harncanälchen. Die dritte Gruppe, zu welcher hauptsächlich Harnstoff gehört, habe sowohl auf den Glomerulus, als auch auf die Tubuli Einfluss.

IX. Todtenschau.

Das Jahr 1893 brachte für die medicinische Wissenschaft und den Aerztestand schwere Verluste mit sich; auch die Anzahl der Verstorbenen ist eine sehr erhebliche.

Vom letzten Tage des Jahres 1892 ist noch der Tod des Geh. San.-R. Hollstein, bekannt durch sein vielbenutztes Handbuch der Anatomie, nachzutragen. Im Januar des Jahres 1893 verstarb in Greifswald der Prof. für Syphilis und Hautkrankheiten Eichstedt, am 24. Januar in Paris der Kliniker Prof. Hardy und in Wien Prof. Kahler im 44. Lebensjahre, am nächsten Tage in Bonn der Anthropologe Geh.-R. Prof. Schaaffhausen, 76 Jahre alt, der ursprünglich Mediciner gewesen; in Helsingfors Generalstabsarzt Felix v. Willebrand, ehemals Prof. der klinischen Medicin; am 2. Februar in Salzbrunn der Badearzt Geh. San.-R. Valentiner, 68 Jahre alt, in Göttingen der ausserordentliche Prof. der Physiologie Gustav Herbst, 90 Jahre alt, in Warschau Constantin Rose, ehemals Prof. der klinischen Medicin an der medicinisch-chirurgischen Academie, in Graudenz der Geh. San.-R. Wiener; am 5. April Geh. San.-R. Wegscheider in Berlin, am 8. April in Dresden Prof. Salzer, Chirurg in Utrecht, am 20. April in Berlin der Anatom Robert Hartmann, am 25. April der Prof. für pathologische Anatomie Kundrat in Wien, am 26. April Geh. San.-R. Gustav Meyer in Berlin; in Wien Prof. Schnitzler, 58 Jahre alt in Neapel Prof. Cantani; am 18. Mai der Leibarzt des Königs von Belgien Dr. Wimmer; in Rom Jacob Moleschott, im 70. Lebensjahre, in Moskau der ehemalige Prof. der Therapie in Kasan Dr. Subbotin, am 24. Mai Paul Guttmann, der Director der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin, am 29. Mai in Würzburg der Zoologe Prof. Karl Semper und an demselben Tage in Prag der 82jährige Prof. der gerichtlichen Medicin an der deutschen Facultät in Prag Arnold Paltauf. In Turin verschied der Chirurg Prof. Pacchiotti; in Paris Prof. Peter; am 23. Juni in Berlin Prof. Zuelzer; am 14. Juli San.-R. Adolf Kalischer in Berlin; in Montreal (Canada) der Anatom Prof. Poctovin; am 1. August in Gent der Augenarzt Libbrecht, am 5. August in Kösen Geh. San.-R. Rosenberger, 87 Jahre alt; am 18. August der Chefarzt des I. Garnisonlazareths in Berlin Oberstabsarzt Leopold Müller; am 14. August der ausserordentliche Prof. Sommerbrodt in Breslau am 16. August der Irrenarzt Blanche in Paris und auf seinem Gute in Morvan Jean Martin Charcot; am 17. August der Irrenarzt Prof. Cramer, am 26. August in Neuenahr San.-R. Dr. Schmitz; am 28. August in Frankfurt a. M. der 78jährige Geh. San.-R. Passavant; in Belfast am Queen's College der Prof. der Geburtshülfe Holster Bill; am 13. September der frühere Prof. der Kinderheilkunde am Karolinischen Institute zu Stockholm Dr. Hjalmar August Abelin, am 16. September der englische Oberstabsarzt Dr. Parke, der die Stanley-Expedition zur Aufsuchung Emin Pascha's begleitete, der Prof. der Frauenheilkunde Grayly Hewitt, 65 Jahre alt, in London, in Abas-Tuman der Staatsrath Robert Wreden, Ohrenarzt in St. Petersburg; am 14. October San.-R. Julius Badt-Berlin; am 17. October Prof. Friedrich Falk in Berlin. In Paris raffte der Tod Prof. Le Fort hinweg, in Hanover Dr. Lyman Barlett Howe, ehemals Prof. der Anatomie am Dartmouth Medical College; in Burlington Dr. Towles, früher Prof. der Anatomie an der University of Vermont; in Manila den Physiologen Prof. Carlos Nalda y Molina; am 30. October den Neurologen Geh. San.-R. Moritz Meyer in Berlin, 72 Jahre alt; in Marburg Prof. Frerichs, Neffen des berühmten Klinikers; in Berlin den Badearzt von Reinerz Dr. Berg; am 6. November in London Sir Andrew Clark, den Arzt Gladstone's; am 20. November Prof. Kaltenbach in Halle; Dr. Clay in London, der 1842 die erste

Ovariotomie ausgeführt; am 17. December Geh. San.-R. La Pierre, 73 Jahre alt; am 21. December in Halle den Pharmakologen Prof. Krahmer und an demselben Tage zu Berlin den Geh. San.-R. S. Guttmann, Redacteur der Deutschen medicinischen Wochenschrift.

Ehre ihrem Andenken!

G. M.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herr Winter ist zum ausserordentlichen Professor ernannt, den Herren O. Lassar, E. Remak, J. Veit und P. Güterbock ist das Prädicat Professor ertheilt worden.

— Herr Geh. Sanitätsrath Dr. Kauffmann in Berlin ist am 2. d. M. verstorben.

— Die Leitung der durch Cramer's Tod erledigten Universitäts-irrenklinik in Marburg ist dem Prof. F. Tuczek übertragen worden.

— Prof. Thoma in Dorpat legt mit Ende dieses Semesters die seit 1884 innegehabte Professur für pathologische Anatomie nieder.

— Auf Anregung des Kaiserlichen Gesundheitsamtes wird gegenwärtig wieder in allen Bundesstaaten eine Erhebung über den Umfang der Influenzaerkrankungen vorgenommen.

— Mit Rücksicht auf den Internationalen Congress in Rom ist der diesjährige Chirurgencongress auf den 18.—21. April verlegt worden.

— Seitens des Deutschen Reichscomité's für die internationale medicinische und hygienische Ausstellung Rom 1894 wird folgendes Cirkular versandt: „Auf Veranlassung des Vorbereitungs-Comité's für die Provinz Brandenburg und Berlin hat sich im Herbst 1893 ein Comité gebildet, um eine würdige Beschickung der mit dem XI. internationalen Congress in Rom verbundenen Ausstellung zu bewirken. Diesem Comité ist nunmehr vom Deutschen Reichs-Comité für den XI. internationalen medicinischen Congress der Auftrag ertheilt worden, eine deutsche wissenschaftliche Collectivausstellung in Rom vorzubereiten.

„Um trotz der Kürze der Zeit eine schnelle Erledigung der Geschäfte zu ermöglichen, sind als active Mitglieder des Comité's nur solche Herren eingesetzt, die in Berlin wohnen. Es werden aber hierdurch, sowie noch durch besondere Anschreiben, die sämmtlichen Deutschen Landescomité's ersucht, auch ihrerseits die Vorbereitung der Ausstellung nach besten Kräften zu fördern. Sollten dieselben sich in unserem Comité durch besondere Delegirte vertreten lassen wollen, so werden wir deren Mitwirkung gern in Anspruch nehmen.

„Das Kaiserliche Gesundheitsamt hat sich in dankenswerther Weise bereit erklärt, in Verbindung mit unserem Comité und im Anschluss an die von ihm selbst zu veranstaltende Ausstellung, die Organisation dieser Ausstellung in die Hand zu nehmen. Zu diesem Zwecke übernimmt es das Gesundheitsamt, die Sammelstelle für die Ausstellungsgegenstände zu bilden, den Hin- und Rücktransport, die Verzollung, Versicherung und Aufstellung unter sachverständiger Leitung zu übernehmen, soweit der vorläufig reichlich bemessene Raum und die zur Verfügung stehenden Mittel dies gestatten.

„Wir beabsichtigen solche Gegenstände auszustellen, welche hauptsächlich die Leistungen der deutschen medicinischen Wissenschaft zur Anschauung bringen, und richten deshalb an alle Aerzte und insbesondere an die Vorstände der wissenschaftlichen Institute die Bitte, für die Ausstellung geeignete Gegenstände, Drucksachen, Zeichnungen, Photographien, Präparate, Apparate (soweit dieselben nicht besonders grossen Raum einnehmen) anzumelden.

„Die Anmeldungen (an das betreffende Comitémitglied) werden bis zum 15. Januar 1894 erbeten. Die Anmeldungen müssen gleichzeitig Angaben über die Grösse des beanspruchten Platzes (Boden-, Wand-, Tischfläche oder Raum in zur Verfügung stehenden Schränken), sowie den Wortlaut der in den Ausstellungs-Catalog aufzunehmenden Erläuterungen enthalten."

Dr. Rudolf Virchow, Geh. Med.-Rath, Professor. Vorsitzender des deutschen Reichcomités für den XI. internat. med. Congress.

Spinola, Geh. Ober Reg.-Rath, Director der Königlichen Charité. Vorsitzender des Ausstellungscomités.

Dr. Beely. Prof. Dr. P. Ehrlich. Prof. Dr. B. Fränkel. Privatdocent Dr. D. Hansemann. Sanitätsrath Dr. Arthur Hartmann. Prof. Dr. Hirschberg. Prof. Dr. A. Kossel. Privatdocent Dr. Langgaard. Prof. Dr. Mendel. Privatdocent Dr. J. Munk. Dr. R. Neuhauss. Kaiserl. Regierungsrath Dr. Petri, Mitglied des Gesundheitsamtes. Privatdocent Dr. Posner. Prof. Dr. E. Salkowski. Privatdocent Dr. Schlange. Sanitätsrath und Stadtrath Dr. Ferd. Strassmann. Privatdocent und gerichtlicher Stadt-Physicus Dr. Fritz Strassman. Prof. Dr. Veit. Dr. Th. Weyl. Prof. Dr. J. Wolff. Prof. Dr. N. Zuntz.

— In Sachen des Extrazuges nach Rom schreibt uns Herr Dr. Alw. Müller, Leipzig, Dorotheenstr. 72, dass er bereits einleitende Schritte zum Arrangement eines solchen bei verschiedenen Behörden gethan habe. Näheres über die Bedingungen wird demnächst mitgetheilt werden.

— Wir haben bereits mitgetheilt, dass der VIII. internationale Congress für Hygiene und Demographie in diesem Jahre in Budapest stattfinden wird und sind bereits jetzt Seitens der hervorragendsten Fachmänner des Auslandes die Anmeldungen der Vorträge in überaus grosser Zahl erfolgt. Auch die im Anschluss an den Congress zu veranstaltende hygienische Ausstellung wird bereits vorbereitet; dieselbe wird sich von den bisherigen ähnlichen Ausstellungen dadurch unterscheiden, dass sie keine Industrie-Ausstellung sein wird, sondern nur solche Gegenstände umfassen wird, welche zur Erklärung und zum Studium der in das wissenschaftliche Programm aufgenommenen und auf dem Congress zum Vortrag gelangenden Fragen dienen. Zu den wichtigsten und interessantesten Berathungen wird die für den 4. Sitzungstag anberaumte grosse Diphtherie-Debatte zählen. Diese Frage gelangt bekanntlich im Sinne der Beschlüsse des Londoner Congresses zur Verhandlung und es wurde dieselbe durch das Executiv-Comité auf der breitesten, und zwar auf internationaler Grundlage derart vorbereitet, dass in jedem Lande eine besondere Commission nach gründlichem Studium ihre Vorschläge verfasst, welche in der vereinigten Sitzung der Sectionen für Bacteriologie, Prophylaxis und Kinderhygiene die Grundlage der Berathung bilden werden.

Der nach dem Congress zu veranstaltende Ausflug nach Constantinopel wird durch den Umstand an Interesse gewinnen, dass die Mitglieder des Congresses im Anschlusse an diesen Ausflug auch die Stadt Belgrad besuchen werden, von wo aus eine diesbezügliche Einladung ergangen ist.

— Ein im Schoosse des Wiener medicinischen Professorencollegiums eingesetztes Comité, welchem das Studium der Frage der Uebernahme der Poliklinik in die Staatsverwaltung oblag, hat sich in der Plenarversammlung des Collegiums dahin ausgesprochen, dass diese Uebernahme nicht wünschenswerth erscheine.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Sanitätsrath Dr. Ludw. Wolff in Berlin den Charakter als Geheimer Sanitätsrath, dem Bezirks-Physikus Dr. Döring und den prakt. Aerzten Dr. Bracht, Dr. Lejeune genannt Jung und Dr. Puchstein sämmtlich in Berlin, den Charakter als Sanitätsrath, ferner dem Kaiserl. Königl. Oesterreichisch-Ungarischen Stabsarzt Ritter Hübl von Stollenbach, zugetheilt Sr. Kaiserl. und Königl. Hoheit dem Erzherzog Albrecht von Oesterreich, den Rothen Adler-Orden III. Kl., sowie dem Chef der Königl. Griechischen chirurgischen Universitäts-Klinik in Athen, Militärarzt der Reserve Dr. Lambros und dem prakt. Arzt Dr. Vettin in Berlin den Rothen Adler-Orden IV. Kl., endlich dem Ober-Stabsarzt a. D. Geheimen Sanitätsrath Dr. Lent in Köln den Königl. Kronen-Orden III. Kl. zu verleihen.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Kalenscher in Bischofswerder, Pritzel in Lautenburg, Dr. Teschendorf in Thorn, Dr. Baumgarten, Dr. Otto Frentzel, Dr. Karl Frentzel, Dr. Friedel, Dr. Fuchs, Dr. Gerber, Dr. Moses, Dr. Paradies, Dr. Schaller, Dr. Schnitt und Dr. Ernst Schultze sämmtlich in Berlin, Dr. Dressler in Küstrin, Dr. Otto Krüger in Lauenburg (Holstein), Dr. Hans Krüger in Eidelstedt, Dr. Haase in Dänischenhagen, Dr. Süssmann, Dr. Bornemann, Dr. Greulich sämmtlich in Hannover, Dr. Ruland und Dr. Ronde in Püttlingen, Dr. Menning in Baumholder, Dr. Fohrbrodt in Stralsund.

Die Zahnärzte: Wilh. Elfert und Grohnwald beide in Berlin, Gerstenfeld in Flensburg, Scheele in Hannover.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Bernhardt von Strassburg i. E., Dr. Ludwig Cohn von Küstrin, Dr. Paul Cohn von Leipzig, Dr. Heinrichs von Rheinsberg, Dr. Max Laehr von Zehlendorf, Dr. Poelchau von Wernigerode sämmtlich nach Berlin, Dr. Paul Rothe von Berlin nach Rakwitz, Dr. Reiff von Fordon nach Tucheband, Dr. von Wobern-Wilde von Kiel nach Oldenswort, Dr. Reissert von Strassburg i. E. nach Hannover, Dr. Bense von Sachsa nach Nienburg, Dr. Hokamp von Baumholder.

Die Zahnärzte: Theodor Elfert von Harzburg, Silbermann von Charlottenburg und Wege von Stettin sämmtlich nach Berlin.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Lic. Ahrens in Oldenburg (Holstein), Dr. Kersten in Püttlingen, Dr. Evelt in Sigmaringen.

Bekanntmachung.

Die Kreis-Wundarztstelle im Arnswalder Kreise mit dem Wohnsitze in Arnswalde und einem Jahresgehalt von 600 M. soll wieder besetzt werden. Qualificirte Medicinalpersonen, welche sich bewerben, werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse binnen 4 Wochen bei mir zu melden.

Frankfurt a. O., den 23. December 1893.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 15. Januar 1894. № 3. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aseptische Grundsätze in der Geburtshülfe.

Von

J. Veit.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 20. December 1893.)

M. H.! In der neueren Zeit sehen Sie in der wissenschaftlichen Geburtshülfe mehrfach Bestrebungen in der Literatur auftreten, welche sich mit einem gewissen Rechte unter dem Namen der Aseptik vereinigen lassen und sich den gleichen Grundsätzen in der Chirurgie und Gynäkologie innig anschliessen. Die Abweichungen, welche Ihnen ohne Weiteres auffallen, sind in der verschiedenen Natur der Fächer begründet: werden doch die wichtigeren Operationen der beiden letzteren Gebiete nur in wohlgeordneten Kliniken vorgenommen, während der Geburtshelfer in seiner Thätigkeit an das Haus mit allen seinen Schwierigkeiten gebunden ist. Wenn wir trotzdem den gleichen Namen für die im Detail scheinbar ganz abweichenden Bestrebungen beanspruchen, so geschieht es in der Ueberzeugung, dass der Grundsatz, unter allen Umständen zu vermeiden, pathogene Keime von aussen in die Genitalien der kreissenden Frau einzuführen, vollkommen in den Rahmen der modernen Bestrebungen hineinpasst.

Es liegt in der Natur aller neuen Vorschläge, dass in ihrer Begründung, wie in ihrer Bekämpfung über das Ziel hinausgegangen wird, und in einem so eminent praktischen Gebiet, wie es gerade die Geburtshülfe ist, können wir leicht durch die Mittheilungen von verschiedenen Seiten mit ihren divergirenden Vorschlägen dahin geführt werden, allen diesen Neuerungen gegenüber ausserordentlich misstrauisch zu sein und selbst Wohlbegründetes für verfehlt zu halten; ich wenigstens kann mich diesem Eindruck nach Besprechungen mit befreundeten Collegen nicht ganz entziehen, und da ich selbst auf diesem Gebiete engagirt bin, so gestatten Sie vielleicht mir, Ihnen in dem engen Rahmen eines Vortrages diese Bestrebungen moderner Geburtshülfe vorzuführen.

Um die Gegensätze, welche hier zu Tage treten, kurz zu characterisiren, so will vor Allem Ahlfeld[1]) auf Grund einer sehr sorgfältigen klinischen Arbeit den Nachweis erbringen, dass in gut eingerichteten Entbindungsanstalten die Selbstinfection die Hauptrolle in der Aetiologie puerperaler Erkrankungen spielt, und dass dementsprechend die Prophylaxe des Puerperalfiebers die Desinfection der Vagina und des Cervix jeder kreissenden Frau dringend erheische. Auf der anderen Seite sieht Leopold auch in seiner neuesten Publication[2]) die Hauptgefahr in den untersuchenden Händen und verlangt deshalb die Unterlassung jeglicher inneren Untersuchung, so lange keine Abnormitäten bestehen; ja er geht sogar so weit, dass er für die Leitung einer Geburt bei verengtem Becken zeigen will, was man ohne innere Untersuchung leisten kann. Derselbe aber verlangt eine Desinfection der äusseren Genitalien jeder Kreissenden, die so streng ist, dass die hiernach gegebenen Vorschriften des sächsischen Hebammenlehrbuches von den Leipziger Geburtshelfern[3]) direct als viel zu weitgehend bezeichnet werden. In einer Discussion endlich der Leipziger geburtshülflichen Gesellschaft wird z. B. von Saenger als das Ziel der Asepsis hingestellt, die chemische Desinfection der Hand zu unterlassen, und mit Recht betont dann hier Zweifel, dass wenn der Begriff Asepsis hierin gesucht werden solle, in der Geburtshülfe kein Raum für dieselbe sei.

Sie werden mir zugeben, dass grössere Widersprüche kaum

1) Zeitschrift für Geburtsh. u. Gyn., Bd. 27. S. 466.
2) Arch. f. Gyn., Bd. 45, S. 339.
3) Centralbl. f. Gyn. 1893, pag. 1047 ff.

denkbar sind, und halten es daher vielleicht für nicht ganz unberechtigt, wenn ich, selbst ein ausgesprochener Anhänger der Aseptik, auf Grund meiner Erfahrung in der geburtshülflichen Praxis, die allerdings in den letzten Jahren sich ausschliesslich auf private Verhältnisse bezieht, versuche, Ihnen die Grundsätze vorzuführen, welche zur Zeit für mich maassgebend sind, und welche darauf hinauskommen müssen, möglichst viel von den scheinbar divergirenden Ansichten in sich zu vereinen.

I. Die subjective Desinfection des Geburtshelfers kann nicht streng genug sein, und hier sollte eine Abweichung von den gültigen Grundsätzen nur dann überhaupt discutirt werden, wenn sie sich auf völlig einwandfreie Gründe basirt, und wenn der Nachweis erbracht wird, dass die bisherigen Methoden unzuverlässig sind oder Gefahren in sich bergen. Es ist ja völlig klar, dass zu jeder Methode hier ein gewisses Verständniss gehört. Die mechanische Säuberung mit Seife und der Bürste kann völlig unzureichend bleiben, wenn z. B. der Unternagelraum vergessen wird oder wenn gerade die Hand, welche nicht in den Genitalcanal eingeführt wird, auf Kosten der anderen energischer bearbeitet wird. Dieser Gedanke drängt sich mir auf, wenn ich unter Anderem von dem sonst so verdienten H. Kelly[1]) die Angabe finde, dass Fürbringer's Methode nicht ausreichend sei. Wer die sorgfältige wissenschaftliche Begründung dieses typischen Verfahrens studirt hat, und wer sich bemüht hat, in gewissenhafter Weise dasselbe zu prüfen, der wird mir beipflichten, wenn ich dasselbe auch jetzt noch für die einzig sichere Methode erkläre, welche selbst den wenig Geübten nach kurzer Vorbereitung in den Stand setzt, seine Hände sicher keimfrei zu machen. Daher scheinen mir alle Bestrebungen, hierbei Vereinfachungen hervorzurufen, deshalb bedenklich, weil die Hebammen daraus sehr leicht die Veranlassung entnehmen werden, laxer in der Anwendung der Desinficientien zu werden, und das würde eine grosse Gefahr sein, der wir die Kreissenden aussetzen. Mir scheint irgend ein Bedenken für uns oder die Hebammen in der Anwendung der Fürbringer'schen Methode nicht vorzuliegen, und ich sehe deshalb nicht ein, warum wir an der subjectiven Desinfection etwas ändern sollen. Jede Aenderung muss uns Allen schon im Hinblick auf die Schwierigkeiten bei der Einbürgerung desselben besonders verderblich erscheinen.

II. Die Desinfection der Kreissenden selbst zerfällt in die der äusseren Genitalien und in die der Scheide oder des Cervix.

Eine Säuberung der Vulva ist jedenfalls zweckmässig. Man kann nur über die Methode derselben abweichender Ansicht sein. Mit der Nagelbürste und Seife die Vulva bei Beginn jeder Geburt 5 Minuten lang zu bürsten und demnächst noch einige Minuten Sublimat- oder Carbolsäurelösung anzuwenden, ist in der Praxis jedenfalls nicht immer möglich. Man lasse mit Watte oder reiner Leinwand die Seife einreiben und allmählich abwaschen, man säubere in dieser Beziehung die Pubes und die Umgebung des Anus sehr sorgfältig und reibe darauf mit desinficirender Lösung die Theile ab, das wird als Vorbereitung für die normale Geburt völlig genügen und soll wiederholt werden, wenn die Blase oder der Darm entleert ist. Im strengsten Sinne des Wortes ist eine Desinfection der Vulva durchaus nothwendig, bevor man geburtshülfliche Operationen vornimmt. Hier wird die Anwendung der doch eingeleiteten Narkose die Ausführung wesentlich erleichtern. Immerhin tritt die Frage der Desinfection der Vulva an Bedeutung, weil darüber allgemeine Einigkeit herrscht, zurück gegen die Frage der präliminaren Desinfection der Vulva und des Cervix.

1) Am. Journ. of obst., Vol. 24, p. 1414 u. 1463.

Die Bestrebungen, hier im Sinne der Aseptik vorzugehen, sind ja schon lange discutirt. Sie wissen, dass in der neueren Zeit die bacteriologischen Forschungen hier eine wissenschaftliche Grundlage für die Lösung der Frage zu geben bestrebt sind.

Die Untersuchungen von Winter[1]) an der hiesigen Universitätsfrauenklinik haben gezeigt, dass allerdings pathogene Mikroorganismen in der Vagina bis hinauf zum inneren Muttermund vorkommen können. Er giebt an, dass sie sich jedoch in einem Zustande abgeschwächter Virulenz befinden.

Einen weiteren Fortschritt verdanken wir Döderlein.[2]) Derselbe unterschied eine Reihe von Vaginen, deren Inhalt für die Entstehung von Erkrankungen völlig gleichgültig ist; ja er zeigte, dass man der Scheide von aussen ansehen kann, welcher Natur ihr Secret ist. Von dem normalen Scheidensecret unterscheidet er das pathologische, dessen Charactere er gleichfalls schildert. Bei seinem Material fand er 44,6 pCt. Vaginen mit pathologischem Secret. Trotz dieser relativ grossen Zahl ergab sich aber, dass nur in 9,2 pCt. der Fälle Streptokokken vorkamen, die sich beim Thierversuch zum Theil als virulent ergaben. Ausserdem hat Steffeck[3]) in der Würzburger Klinik ähnliche Untersuchungen vorgenommen; er fand 41,4 pCt. der Fälle pathologisch, und Burckhardt in der Baseler Klinik[4]) hat in 59 pCt. seiner Fälle normales Scheidensecret nachgewiesen.

Es kann nicht zweifelhaft sein, dass die Zahlen in der Privatpraxis sich wohl etwas günstiger darstellen werden; die Gründe hierfür brauche ich wohl nicht auszuführen, doch wollen wir immerhin in unseren Gedanken mit den Angaben der genannten Autoren rechnen. Es ist nun im hohen Grade bemerkenswerth, dass gerade Döderlein und Burckhardt energisch davor warnen, wegen des von ihnen nachgewiesenen Vorkommens der pathogenen Keime eine Desinfection der Vagina vorzunehmen. Den Grund für diese Warnung finden sie in der grossen Schwierigkeit der Desinfection und in der Gefahr, durch das Verfahren direct die Keime höher hinauf zu bringen, als sie ursprünglich lagen. Man kann sich eine Vorstellung hiervon dadurch machen, wenn man Steffeck's sorgfältige Untersuchungen liest. Nach ihm muss man einmal mit einer desinficirenden Lösung gründlichst Cervix und Vagina auswaschen, so dass die Vagina einmal keimfrei geworden ist, und demnächst muss man alle 2 Stunden eine Ausspülung der Scheide wiederholen.

Es ist daher der Schluss berechtigt, dass die Frage, ob eine präliminare Desinfection der Vagina nothwendig ist oder nicht, sich ohne Weiteres beschränkt auf die Frage, ob in den Fällen von pathologischem Scheidensecret die Desinfection geboten ist oder nicht. Wir müssen die Frage noch immerhin so weit stellen, weil wir bisher kein Kriterium haben, nach dem wir unter den Fällen mit pathologischem Secret diejenigen mit pathogenen Organismen erkennen.

Ahlfeld hat in seiner Arbeit den Nachweis erbracht, dass allerdings eine Erkrankung, ohne dass Keime von aussen eingeführt werden, möglich ist. Es muss dabei betont werden, dass wir den Begriff der Selbstinfection mit Kaltenbach dahin definiren müssen, dass auch die hier in Frage kommenden Keime von aussen stammen, nur sind sie eben vor jeder Berührung von Seiten der Geburtshelfer in der Scheide enthalten. Ahlfeld weist weiter mit Sicherheit nach, dass die präliminare Des-

1) Z. f. Geb. u. Gyn., Bd. 14, p. 448.
2) Das Scheidensecret. Leipzig 1892.
3) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 20, S. 339.
4) Arch. f. Gyn., Bd. 45.

infection der Vagina in seiner Klinik keinen Nachtheil gebracht hat, sondern dass die durchschnittliche Morbidität bei ihm etwas geringer ist, wenn die Vagina desinficirt ist, als wenn dies nicht der Fall ist. Es ist aber vor allen Dingen wichtig, daran festzuhalten, dass durch die sogenannte Selbstinfection niemals wirklich bedrohliche Formen der Erkrankung entstanden sind. Im Uebrigen möchte ich betonen, dass nach Ahlfeld's Mittheilungen seine durchschnittliche Morbidität 37,6 (ich würde 39,7 herausrechnen) beträgt, wobei er als Erkrankung jede Temperatursteigerung über 38,0 rubricirt. Unter den 100 Fällen, die überhaupt nicht untersucht sind, in denen jede Desinfection unterblieb und in denen jede Infection von aussen ausgeschlossen ist, beobachtete er andererseits 39 fieberhafte Erkrankungen.

Besonders bemerkenswerth aber erschien mir die Angabe über die Fälle von eclatanter Gonorrhoe. Hiervon hat er 17 Primärfälle beobachtet, Fälle übrigens, in denen auch die Kinder eine Blennorrhoe der Conjunctiva bekamen. Von diesen machten nur 3 Mütter ein völlig fieberfreies Wochenbett durch. Die Fälle sind, so muss man wenigstens schliessen, ganz in derselben Weise mit präliminarer Scheidenausspülung behandelt worden, wie alle übrigen Fälle. Es ergiebt sich trotzdem für sie eine Morbidität von 82,3 pCt. bei Gonorrhoe. Wenn ich auch die grosse Bedeutung der Ahlfeld'schen Arbeit vollkommen anerkenne, halte ich mich aber doch auf Grund dieser Thatsache zu dem Schluss berechtigt, dass bei Gonorrhoe der Scheide, also einer der häufigsten Formen von inficirter Vagina, die präliminare Desinfection zum Mindesten nichts genützt hat, und wenn sie hier weder die Mutter, noch das Kind schützen konnte, so ist für mich der Nachweis nicht erbracht, dass sie in andereren Fällen mehr leistet.

Nun kann man ja sagen, dass die Zahl der Gonorrhoen (17 unter 2103 Fällen) natürlich nicht die aller Gonorrhoen darstellt, die in der Ahlfeld'schen Klinik vorgekommen sind, jedenfalls aber stellten die 17 Fälle die einzigen dar, in denen die Virulenz durch die Erkrankung der Augen nachgewiesen wurde. Sie entsprechen also, so darf ich wohl behaupten, an Dignität etwa den 9 pCt. der Döderlein'schen Fälle, in denen sich lebensfähige pathogene Organismen in der Vagina fanden; sie würden also dementsprechend die einzigen sein, welche überhaupt desinficirt zu werden brauchten. Will man nun annehmen, dass die präliminare Scheidenausspülung im Stande ist, wirklich zu helfen, so müsste sie hier annähernd die durchschnittliche Morbidität der Ahlfeld'schen Klinik bewirken. Dies ist keineswegs der Fall, und wenn man einwenden wollte, dass es schon als ein Erfolg der präliminaren Ausspülung der Scheide betrachtet werden muss, dass nicht 100 pCt. erkrankt sind, so darf man dagegen wohl sagen, dass dann der erreichte Erfolg ein so geringer ist, dass er nicht zur Anwendung der Methode verführen kann.

Mehr kann ich zur Zeit nicht anführen, als gerade das neueste Material, das von so hochangesehener Seite als Unterstützung für die präliminare Desinfection der Wissenschaft vorgelegt ist, selbst gegen das Verfahren zu verwerthen. Ahlfeld weist einerseits nach, dass die vorbereitende Säuberung nichts schadet, er muss aber andererseits selbst zugeben, dass sie nicht immer genützt hat. Ich glaube übrigens in Bezug auf die Fälle von Gonorrhoe darauf hinweisen zu dürfen, dass die Gefahr auch hier, wie ich an anderer Stelle ausgeführt habe, dann besonders gross ist, wenn kurz ante partum noch ausnahmsweise ein inficirender Coitus stattfindet. Wenn wir auch gegen die letztere Schädlichkeit ohnmächtig sind, so wird man doch dieser Verirrung halber nicht allgemeine Methoden einführen dürfen.

Weiterhin betone ich nochmals, dass alle Infectionen, welche von vorher in der Vagina vorhandenen Keimen herrühren, also sicher nicht durch den Finger von aussen eingeführt sind, gutartig verlaufen, und das wird für Sie der entscheidende Punkt sein, der Sie wohl in Uebereinstimmung mit mir von der vorhergehenden strengen Desinfection der Scheide zurückhalten wird.

Für die Praxis scheint es mir ganz ausgeschlossen, dass man sie empfiehlt und vornimmt, und ich stimme in dieser Beziehung, soweit ich das Urtheil meiner hiesigen Fachgenossen kenne, mit den meisten der Herren vollkommen überein. In der Geburtshülflichen Gesellschaft haben wir uns ja vielfach über diese Frage unterhalten, und neuere beweisende Untersuchungen sind dagegen nicht vorgenommen. Es kommt hinzu, dass man eine Schädlichkeit in der Desinfection erblicken wird, wenn wir sie der Hebamme überlassen müssen. Nur allzu leicht kann Sublimatintoxication eintreten, wenn man sich dieses Mittels bedient; von der Vulva und Vagina aus können die Keime sehr leicht in den Cervix hineingebracht werden, eine Desinfection, wie wir sie z. B. vor der vaginalen Totalexstirpation vornehmen, ist in der Praxis ohne Narkose völlig ausgeschlossen. Die Verhältnisse der Klinik werden ja in dieser Beziehung andere Vorbedingungen darbieten, und es kann hier oft genug nöthig werden, dass man die Scheide wirklich desinficirt. Damit ist aber der Beweis der Nothwendigkeit für die Praxis noch nicht erbracht. Ich gehe natürlich nicht so weit, die Desinfection der Scheide unter allen Umständen zu verwerfen; so ist sie gewiss vor Operationen zweckmässig. Auch ist sie durchaus nothwendig, wenn während der Geburt sich Zersetzungsvorgänge geltend machen, oder wenn wir eine inficirte Kreissende in Behandlung bekommen; ich halte es in dieser Beziehung für ausserordentlich werthvoll, dass Ahlfeld in seiner neuesten Arbeit den Beweis liefert, dass das während der Geburt entstandene Fieber durch strenge Desinfection der Scheide beseitigt werden kann: aber alle diese Umstände betreffen pathologische Ereignisse, die hier eine besondere Behandlung rechtfertigen, ohne dass man sie deshalb verallgemeinern darf.

III. Die Diätetik der Geburt nach diesen Grundsätzen ist der umstrittenste Punkt der ganzen aseptischen Bestrebungen, und wenn mich nicht Alles täuscht, ist für viele von Ihnen unsere Absicht, die normale Geburt ohne innere Untersuchung zu leiten, ein Stein des Anstosses. Ich bitte Sie aber, als Maassstab für Ihr Urtheil nicht diejenigen Fälle heranziehen zu wollen, in denen Sie zu einer Kreissenden wegen irgend welcher Abnormitäten hinzugerufen werden; hier werden Sie nur in den allerseltensten Fällen auf die innere Untersuchung verzichten dürfen. Es kann sich nur um solche Fälle handeln, die an sich, weil völlig physiologisch verlaufend, der Hebamme überlassen werden und in denen heut zu Tage überall, wenn die äusseren Verhältnisse es gestatten, zur Beaufsichtigung der Geburt, insbesondere bei Erstgebärenden, ärztliche Hülfe hinzugezogen wird. Glauben Sie nicht, dass das nur eine Uebercultur der grossen Stadt ist, und dass daher für die Majorität der Aerzte diese Frage ganz bedeutungslos sei; in der Stadt und auf dem Land ist die Sitte sehr verbreitet, dass der Hausarzt oder ad hoc ein Geburtshelfer hinzugezogen wird, weil das Publicum doch die Ueberzeugung hat, dass wir Abnormitäten früher zu erkennen im Stande sind. Mir schienen diese Vorbemerkungen wenigstens nicht ganz unberechtigt, weil es je nach der Thätigkeit wohl möglich ist, dass einzelne von Ihnen, nur zu pathologischen Geburten gerufen, das Unterlassen der inneren Untersuchung für vollkommen widersinnig halten könnten. Vor Allem bezieht sich unser Streben natürlich auch auf die Art, in der die Hebamme die normale Geburt leitet. Immerhin aber sind in der Dresdener geburtshülflichen Anstalt 40 pCt. der Kreissenden — Tausend Entbindungen ist diese Zahl entnommen — ohne jede innere Untersuchung niedergekommen und

ohne Nachtheil niedergekommen. In der Privatpraxis kann ich mit so grossen Zahlen nicht rechnen. Ich habe mir eine Statistik immer von je 10 Entbindungen gemacht und die Zahl von denjenigen Entbindungen, welche ich ohne jede Berührung der inneren Genitalien erledigen konnte, schwankt zwischen 4 und 6 auf 10 Fälle; also sie stimmt einfach mit den Angaben, welche wir Leopold verdanken, überein. Die Zahl schwankt bei mir noch zum Theil auch durch die Persönlichkeit der zugezogenen Hebamme. Hat man vorherige innere Untersuchungen derselben nicht vermeiden können, so liegt für uns gar kein Grund vor, derartige Fälle nur durch die Untersuchung von aussen leiten zu wollen.

Es ist ja auch keineswegs gesagt, dass wir nunmehr die innere Untersuchung bei normalen Verhältnissen garnicht vornehmen wollen. Der Weg, den ich in einer früheren Mittheilung Ihnen vorschlug, die innere Untersuchung streng an Indicationen zu binden, scheint mir auch jetzt noch der richtige zu sein. Glauben Sie aber nur nicht, dass die Anzeigen für die Einführung des Fingers in die Scheide stets hochpathologischer Natur sind; so kann z. B. der ausserordentlich lebhafte Schmerz, den eine übermässig empfindliche Kreissende äussert, Grund genug sein, um durch die innere Untersuchung festzustellen, ob man nicht hier durch die Blasensprengung oder Aehnliches der Frau die schwere Stunde abkürzen kann. Wir würden sonst kaum uns in dem Rufe erhalten, dass wir der Kreissenden wirklich etwas leisten. Gerade die Verhältnisse der Praxis werden in dieser Beziehung einen weiteren Spielraum uns geboten erscheinen lassen; es scheint mir aber dringend nothwendig zu sein, daran festzuhalten, dass man gerade hier ohne Anzeigen sich auf die äussere Untersuchung zu beschränken hat.

Auch sind die Untersuchungsmethoden von aussen, wie sie bisher ausgeübt worden sind, meiner Meinung nach nicht vollkommen ausreichend. Die Manipulation von aussen, das Palpiren des Rückens und des Kopfes kann grosse Schwierigkeiten haben, und besonders die Beurtheilung des Vorrückens des Kopfes ist in der Austreibungsperiode allein von den Bauchdecken aus nicht in der Weise möglich, wie es wünschenswerth wäre. In dieser Beziehung hat sich mir die äussere Untersuchung von der hinteren Wand des Beckens in Seitenlage der Kreissenden ausserordentlich werthvoll erwiesen. Sie können, wenn der Muttermund völlig erweitert ist — und das erkennen Sie bei unseren Untersuchungen durch das Eintreten der Presswehen — bei einer normalen Kreissenden verlangen, dass der Kopf mindestens neben dem Kreuzbein in der Incisura ischiadica major während der Wehen fühlbar wird, und Sie müssen hier weiter verlangen, dass Sie an dieser Stelle während der Wehen dauernd ein Fortschreiten des Kopfes beobachten. Auf der Seite, nach der das Hinterhaupt zu gerichtet ist, fühlen Sie an der genannten Stelle den Kopf, demnächst wird er seitlich vom Steissbein, dann auf dem sogenannten Hinterdamm und endlich auf dem Damm fühlbar. Ist das in der Austreibungsperiode nicht der Fall, so muss die innere Untersuchung vorgenommen werden. Es ist ja eine Fortsetzung einer alten Erfahrung der Hebammen; sie berichten dem Arzt, der bei der Entbindung zugegen ist: „jetzt kommt der Kopf auf den Damm, jetzt müssen Sie sich auf den Dammschutz präpariren." Viel früher, als der Kopf auf den Damm kommt, können wir uns schon durch Palpation von aussen neben dem Kreuzbein davon überzeugen, dass der Kopf in Wirklichkeit vorrückt, und das halte ich für das Wichtigste, was wir in dieser Beziehung leisten können.

Muss man die innere Untersuchung vornehmen, so soll man den Finger nicht vom Damm einführen, sondern nur direct, möglichst unter Leitung des Auges, in die Vagina, während die andere Hand die Vulva auseinanderhält. Gebhard[1]) wies nach, dass die Fälle von **Tympania uteri** — eine der gefährlichsten Complicationen, die wir bei Entbindungen zu beobachten haben — zurückzuführen sind auf das Bacterium coli commune, von dem ja gar kein Zweifel sein kann, dass es allmählich vom Damm in die Vagina und von der Vagina in den Uterus hineingebracht worden ist. Es kommt am häufigsten vor bei lange dauernden Entbindungen mit frühzeitigem Blasensprung, bei verschleppter Querlage und ähnlichen Abnormitäten; vielfache Untersuchungen und vielfache Entbindungsversuche sind gemacht, und schliesslich sehen Sie den Erfolg, dass die Hebammen oder die Aerzte das Bacterium coli commune in die Höhle des Uterus hineinbrachten. Eigene Untersuchungen, welche ich über die Mikroorganismen des Dammes vornahm, zeigten mir das häufige Vorkommen gerade dieses Keimes in der äusseren Umgebung der Genitalien. Ich darf also wohl deshalb die Untersuchung vom Damm her Ihnen nur widerrathen.[2])

Endlich ist es für die Leitung der Geburt von Wichtigkeit, alle Manipulationen beim Austritt des Kindes so einzurichten, dass eine Hand stets desinficirt bleibt[3]), während die andere den Fundus berührt, das Hörrohr aufsetzt, vom Hinterdamm oder Damm palpirt.

IV. Wie wichtig die aseptischen Grundsätze in der Geburtshülfe sind, wird sich besonders in den therapeutischen Principien bei Abnormitäten zeigen, und in dieser Beziehung will ich nur einen Punkt heute herausgreifen, nämlich die Frage der Behandlung der Blutungen in der Nachgeburtsperiode. Aus den Gründen, die schon meinen Herrn Vorredner zu so grosser Kürze veranlasst haben, will ich mich hier nur auf die Hauptsache beschränken, um so mehr, als ich an anderer Stelle Ihrem Urtheil die ausführliche Begründung vorlegen werde.

Aus einer Zusammenstellung von etwa 50000 Entbindungen verschiedener Kliniken hat sich mir ergeben, dass die Procentzahl derjenigen Fälle, welche an reiner Atonie des Uterus zu Grunde gegangen sind, nur 0,01, also ausserordentlich gering ist. Es stimmt dies übrigens vollkommen überein mit den Angaben von Ahlfeld[4]) und von v. Herff[5]). Die Zahl der Atonien überhaupt lässt sich auf 0,25 berechnen.

Nun werden Sie Alle viel häufiger Blutungen nach der Ausstossung des Kindes sehen. Der grösste Theil derselben beruht auf der Placentarlösung nach Duncan'schem Mechanismus. Die Uteruscontraction löst einen Theil der Placenta ab, in der Wehenpause blutet es aus der Uteruswand, so weit die Placenta gelöst ist, und das Blut, welches bei Schultze'schem Mechanismus sich hinter der Placenta ansammelt, fliesst nach aussen. Die Fälle erkennen Sie daran, dass jegliche Blutung steht, sobald und so lange der Uterus sich contrahirt.

Ein zweites Contingent zu den genannten Fällen von Blutungen, welche wir so oft erleben, stellen die Verletzungen am Cervix und der Vagina dar, welche zuerst, vielleicht auf die Dauer sehr stark bluten können, welche aber schliesslich oft unter dem Einfluss der guten Contraction durch bestimmte Mechanismen, auf die ich hier nicht eingehe, zum Stillstand kommen können und dadurch bei uns allen den Verdacht erwecken: das sind ja gar keine Einrissblutungen, sondern das sind atonische Blutungen gewesen. Dadurch aber, dass man den Nachweis liefert, dass Einrissblutungen auch spontan zum Stillstand kommen können, ist die Ueberzeugung immer grösser geworden, dass die Fälle von Einrissblutungen

1) Verh. der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. V. Congress. S. 805.

2) s. übrigens auch von Franqué. Z. f. Geb. u. Gyn. Bd. 25. Heft 2.

3) s. a. Goth, C. f. Gyn. 1883, p. 493, u. Löhlein, ebenda 1884, p. 49.

4) Ber. u. Arb. Bd. II. S. 67.

5) Münch. med. Woch. 1892. No. 44.

bei weitem häufiger sind, als wir Alle denken; und die Therapie der Blutungen post partum, besonders derjenigen, die bedrohlich unmittelbar nach dem Austritt des Kindes auftreten, kann niemals darin bestehen, dass wir ohne Weiteres die Hand in den Uterus einführen und die Placenta herausholen. Das geschieht unter dem Einfluss der bedrohlichen Erscheinungen der Blutung so ausserordentlich häufig mit nur zweifelhaft desinficirter Hand, dass die Gefahr der Placentarlösung eine erschreckend grosse ist. Schon in der Poliklinik, im Gegensatz zur Klinik, in der sie ausserordentlich selten ist, kommen manuelle Placentarlösungen bei weitem häufiger vor — unter 1548 poliklinischen Geburten am Ende der Schwangerschaft z. B. in München[1]) 50 Placentarlösungen.

Man muss also zuerst bei einer Blutung vor Ausstossung der Placenta mit grösster Schnelligkeit die Unterscheidung treffen, ob Duncan'scher Mechanismus mit mässiger Atonie oder Einriss vorliegt; im ersteren Falle reibt man, im letzteren Falle näht man. Unterschiedslos stets, wenn es blutet, mit der Hand die Placenta entfernen, kann ich Ihnen nicht mehr rathen, die Hand braucht bei Einrissblutungen nur in die Scheide geführt zu werden. Ja, ich rathe Ihnen, die Naht stets anzulegen, noch bevor die Placenta herausgedrückt wird. Auch aus diesem Grunde ist vielleicht mein Rath, im Moment der Geburt stets eine Hand desinficirt bereit zu halten, nicht unwichtig.

Auf diesem Wege umgehen Sie völlig das Eingehen in den Uterus wegen Blutungen behufs Placentarlösung, und durch die richtige Anwendung des Credé'schen Verfahrens zur Herausbeförderung der Placenta werden Sie in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle, nach meiner Meinung stets, die Einführung der Hand auch nach der Geburt der Placenta für überflüssig halten. Es ist etwas anderes mit den gewiss ausserordentlich seltenen Fällen von übermässig langer Verhaltung der Placenta. Sollte wirklich hier einmal die Placentarlösung nöthig werden, so kann man sie mit allen Vorsichtsmaassregeln, Desinfection der Vulva, Scheide und der Hand in strengster Weise, vornehmen. Dann wird man der Operation die ihr sonst anhaftende Gefahr nehmen.

V. Der Unterricht der Hebammen und der Studirenden in diesen Grundsätzen scheint mir nicht so schwierig, wie von verschiedenen Seiten betont wird. Es ist ja ganz klar, dass wir zuerst Alle die innere Untersuchung vollkommen lernen müssen, um daraus eine Vorstellung von dem Mechanismus Partus, dem Verhalten der Weichtheile und der Diagnostik zu gewinnen. Es ist ferner einleuchtend, dass die geburtshülfliche Poliklinik für alle Diejenigen von uns nöthig ist, welche später praktisch geburtshülflich vorgehen wollen und müssen Alle diejenigen Studirenden, welche diese beiden Theile des Unterrichts in vollkommener Weise genossen haben, so weit sein, wie die Mehrzahl von uns nach Absolvirung zweier geburtshülflicher Semester gekommen ist. Man ist dann im Stande, schon selber ein Urtheil zu haben, man hält nicht so sehr die geburtshülfliche Operation für das einzige Interessante der Klinik, und man ist dann wohlvorbereitet dazu, zu erlernen, wann man die innere Untersuchung vorzunehmen hat. Das Material jeder Klinik ist dazu ausreichend; denn zu den äusseren Untersuchungen, etwa in der Mitte des 2. geburtshülflichen Semesters beginnend, können Sie so viel Studirende zulassen, wie Sie wollen. Die Scham der Frauen ist dabei ausserordentlich gering; der Schmerz kommt nicht in Frage.

Einige jüngere Freunde, mit denen ich Gelegenheit hatte, diese Grundsätze öfters zu besprechen, sind, wie sie mir berichten, wohl im Stande, hiernach geburtshülflich thätig zu sein, und eine kleine Zahl von Hebammen, mit denen ich öfters zusammenkam, hat die Wichtigkeit dieser Grundsätze vollkommen erfasst und führt sie in gewissenhafter Weise durch. Was Einzelnen selbst in der Praxis noch zu erlernen möglich war, wird der Unterricht ohne Mühe Allen leisten können.

Auf die geburtshülfliche Operationslehre will ich an dieser Stelle nicht hinweisen. Fast selbstverständlich ist es ja, dass wir hier chirurgische Principien einfach übernehmen. Es schien mir nur im Ganzen berechtigt zu sein, Ihnen vorzuführen, wie auch in dem scheinbar so fertig abgeschlossenen Gebiete der Geburtshülfe mancherlei grundsätzliche Aenderungen noch segensreich werden können. Vergleichen Sie die präliminare Desinfection der Vagina mit Credé's Prophylaxe der Ophthalmoblennorrhoe; so wenig Sie jetzt in die Conjunctiva jedes eben geborenen Kindes einen Tropfen Höllensteinlösung träufeln, so wenig werden Sie stets die Vagina auswaschen wollen. Dies, wie alle Manipulationen an Kreissenden, binden wir streng an Indicationen. Weil wir hierbei auf alle Weise Infection von aussen unmöglich machen wollen, ohne dass deshalb nur in der Anwendung von Chemikalien das Heil gefunden wird, sind wir berechtigt, diese Bestrebungen mit dem Namen der aseptischen zu bezeichnen.

Schröder erklärte es für besser, dass eine Geburt im Chausseegraben erfolge, als dass eine zweifelhafte Hand den Genitalcanal der Kreissenden berühre.

Wir Geburtshelfer haben neben der Diagnose und Behandlung pathologischer Zustände nur die, allerdings sehr werthvolle Aufgabe, dafür zu sorgen, dass von aussen der Frau keine Schädigung zugefügt wird; die Schädlichkeit, die etwa die Frau in ihrem Genitalcanal selber hat, wird sie fast immer ohne unser Zuthun am leichtesten selber überwinden.

II. Ueber Erythromelalgie.

Kritische Studie auf Grund der eigenen und der von den Autoren publicirten Fälle.

Von

Professor **Georg Lewin** und Dr. **Theodor Benda.**[1])

Die Krankheit, nur nebenbei von Seeligmüller und Strümpell in ihren Lehrbüchern der Nervenkrankheiten erwähnt, war deutschen Aerzten beinah unbekannt. Erst vor wenigen Monaten haben Gerhardt und Senator durch Vorstellung von Kranken die Aufmerksamkeit auf die Krankheit zu lenken versucht. Dieser Zweck scheint mir nicht ganz erreicht worden zu sein. Trotzdem dass sowohl in der Berliner medicinischen Gesellschaft, sowie in dem Verein für innere Medicin eine Discussion über dies Thema stattfand, an der sich aber nur wenige Kliniker betheiligten, dass noch einige Krankheitsfälle alsbald publicirt wurden, trotzdem erlangte die Erythromelalgie keine hinreichende Beachtung, namentlich der praktischen Aerzte. Aus verschiedenen Kreisen hörte ich die Worte: „rothe, schmerzhafte Finger oder Zehen kommen ja häufig in der Praxis vor, irgend welche Bedeutung haben wir ihnen nie beigelegt". Ich selbst, der ich mein volles Interesse der Krankeit widmete und einen grossen Theil der Casuistik studirt hatte, glaubte, wie ich bei der Discussion in der Berliner medicinischen Gesellschaft des Näheren darlegte, dass die Krankheit mehr localen Ursachen zuzuschreiben sei und nur in seltenen Fällen

---

1) v. Winckel, Die kgl. Universitäts-Frauenklinik in München. Leipzig 1892. p. 380 u. A.

1) Leider war die Arbeit schon dem Drucke übergeben, als wir den werthvollen Vortrag des Herrn Prof. Eulenburg über Erythromelalgie zu Gesichte bekamen.

der Einwirkung des Centralnervensystems — bis mir ein Fall aus meiner Praxis die grosse Bedeutung der Krankheit ad oculos demonstrirte. Ein Student (Fall No. 12) consultirte mich wegen „schmerzhafter Finger", die er einer, aber nicht nachweisbaren Erfrierung zuschrieb. Nach genauer Untersuchung glaubte ich jedoch Erythromelalgie annehmen zu müssen. Die Beantwortung der deshalb an den Kranken gestellten Fragen ergab das Vorhandensein von Erscheinungen, welche auf centrale Ursachen hinwiesen. Zu ziemlich gleicher Zeit war Herr Senator so freundlich, mir einen ähnlichen Fall aus seiner Klinik zuzuweisen (Fall 35). Dabei kam mir ein Patient (Fall 39) mit ähnlichen Erscheinungen ins Gedächtniss, den ich vor 20 Jahren auf meiner Abtheilung behandelt habe, und der mir so interessant erschien, dass ich ihn portraitiren liess — das Bild hängt in meiner Sammlung in der Charité. Auf Grund dieser Erfahrungen studirte ich von Neuem die Ansichten der Autoren, um zu einer richtigen Auffassung der immerhin räthselhaften Krankheit zu gelangen. Da aber hierzu die volle Kenntniss der Neurologie gehört, deren Feinheiten Nichtneurologen leicht entgehen können, so bat ich Herrn Dr. Benda, mir mit seinem gediegenen Wissen der Nervenkrankheiten beizustehen, was derselbe — wofür ich hier nochmals danke — mit solchem Eifer und vollem Interesse that, dass ich die folgende Arbeit als eine gemeinschaftliche bezeichnen muss.

Obgleich das Krankheitsbild der Erythromelalgie zuerst von Weir Mitchell beschrieben und von ihm benannt ist, so finden wir doch 2 zu ihr gehörige Fälle schon 1843 von Graves[1]) beschrieben und zwar unter dem Namen einer „eigenthümlichen Fusskrankheit", welche seine Ansicht bestätigen sollte, dass die Nerven und Arterien eines Körpertheils unabhängig vom Herzen die locale Circulation beeinflussen können. Trotz der grossen Autorität, die Graves genoss, und trotzdem dass seine Werke in mehrere Sprachen übersetzt wurden, wurden seine Mittheilungen nicht beachtet. Aehnlich erging es der ersten Arbeit von W. Mitchell[2]) in der Philadelphia Times, wie sich dies daraus zeigt, dass er von Autoren nicht erwähnt wird, die nach ihm Fälle der Krankheit beschrieben haben, so von Grenier[3]), Sigerson und Vulpian[4]). Der Erste beschrieb einen Fall von Erythromelalgie als eine „observation d'une affection des extrémités nondécrite par les auteurs", Sigerson und Vulpian als „paralysie vaso-motrice des membres". Erst 1878 gelang es W. Mitchell durch eine genaue Beschreibung, die Aufmerksamkeit in erhöhtem Maasse auf die Krankheit zu lenken. Ich halte es für wichtig, die Ausführungen Mitchell's, welche die Unterlage für alle bezüglichen weiteren Arbeiten geben, in extenso mitzutheilen. Er schreibt: Die Affection tritt gewöhnlich nach einer constitutionellen Krankheit oder nach einem schleichenden Fieber, oder nach einer längeren Anstrengung, mit Schmerzen in einem Fusse oder in beiden auf; gewöhnlich ist der Ballen, oder die grosse Zehe, oder der Hacken befallen. Von hier aus dehnt sich der Schmerz auf Sohle, Fussrücken, selbst auf das Bein aus; öfter bleibt jedoch der Schmerz auf die ursprüngliche Stelle localisirt. Anfangs tritt er erst abends auf und dauert die Nacht hindurch, später beginnt er auch schon morgens. Zuerst zeigt er sich nur nach Anstrengung der Füsse, später schon nach längerem Stehen oder Herunterhängen der unteren Extremitäten. Die Krankheit bleibt bisweilen stationär. In einem Falle trat der Schmerz jahrelang nur abends auf, in einem anderen längere Zeit nur im Sommer; in einem dritten Falle blieb die hohe Intensität des Schmerzes stationär. In solchen Fällen schien das Rückenmark in Mitleidenschaft gezogen zu sein. In seltenen Fällen ist der Schmerz gelinde, meistens aber brennend und steigert sich bis zu einer wahren Tortur. Der Kranke steht unsicher und schwankt bei geschlossenen Augen wie ein Tabetiker. Im höchsten Stadium wird der Schmerz pulsirend brennend. Hier ist eine Gefässerkrankung vorhanden. Stets wird eine Verminderung, selbst ein Aufhören des Schmerzes durch horizontale Lage und Kälte bewirkt, wogegen er durch Stehen, Gehen, Herabhängen der Füsse, schwere Fussbekleidung und überhaupt durch Wärme, z. B. so auch im Sommer, vermehrt wird. Deshalb schläft der Kranke gern mit unbedeckten Füssen, geht im Hause ohne Strümpfe und im Winter in bequemen Pantoffeln. —

Ein ferneres Symptom ist die Anschwellung der Füsse nach dem Gehen, im Anfangsstadium meist fehlend ist es später ein sicheres Zeichen vom Fortschreiten der Krankheit. Bei schweren Formen mit heftigem, auf Sohlen oder Händen begrenztem Schmerze, zeigt sich eine scharf contourirte dunkle, gesprenkelte Röthung, durch kleine, ausgedehnte Blutgefässe bedingt. In leichten Fällen wird der Schmerz hier und da durch Druck heftiger, die betreffende Stelle roth. Schliesslich kann es sogar zur Blasenbildung auf den Fusssohlen kommen. — Die Schwellung nach langem Stehen rührt sowohl von den Venen als auch von den Arterien her. Die Füsse werden immer röther, die Venen treten bisweilen so deutlich hervor, als ob eine Ligatur um das Glied läge. Die Arterien pulsiren heftig und die Extremitäten nehmen eine dunkle Purpurfarbe an. In den schweren Fällen werden die Glieder kalt und blass, namentlich wenn der Patient ruhig liegt. Die Schwellung, welche anfänglich mit gleichzeitiger Temperaturerhöhung activ ist, wird nach wenigen Minuten passiv. Die Arterien hören auf zu pulsiren und die Hitze lässt nach, was wohl ein Beweis für die verminderte Oxydation ist. — In leichten Fällen können die Kranken mit Ruhepausen noch etwas gehen und stehen, in schweren kriechen sie auf Händen und Knieen fort, fürchten jede Berührung des Bodens und lassen sich gern tragen. In zwei Fällen mit Gürtelschmerzen war unzweifelhaft eine Spinalerkrankung vorhanden. In dem einen Falle waren erst die Füsse ergriffen und im weiteren Verlaufe auch eine Hand, der andere Arm war amputirt. — In einem Punkte gleichen sich alle Fälle: wir kennen kein Heilmittel dagegen. Nur auf kurze Zeit kann man durch Kälte und Ruhe Erleichterung verschaffen, aber die Krankheit kann Jahre lang bestehen oder sich allmählich verschlimmern. Schliesslich gesteht der Autor, dass er über die Natur des Leidens sich nur auf Hypothesen beschränken müsse. In Bezug auf die Differentialdiagnose äussert er sich nur kurz: Die Schmerzen bei Gicht und Rheumatismus schwinden mit der Zeit. Dasselbe ist bei den nach Typhus auftretenden mysteriösen Schmerzen der Fall. Selten sind die Fälle von Fussschmerzen nach Syphilis; ich sah in einem Monat deren zwei, doch waren hier Exostosen auffindbar.

Nach W. Mitchell haben Allen Sturge[1]), Strauss[2]) und Marcacci[3]) je einen Fall gebracht. Lannois[4]) schrieb 1880 wiederum eine grössere Abhandlung über Erythromelalgie, in der er sich im Wesentlichen ganz den Ausführungen Weir Mitchell's anschloss. Er veröffentlichte aus der Klinik des Prof. Strauss einen neuen Fall. Seine Ansicht über die Natur des Leidens gipfelt in dem Schlusssatze seiner Arbeit: „Die

1) Graves, Clinical lectures 1843.
2) W. Mitchell, Philadelph. med. Times 1872.
3) Grenier, Bordeaux médic. 1878.
4) Vulpian, Leçons sur l'appar. vasomoteur. Paris 1873.

1) Allen Sturge, Rare vasomotor. disturbance of leg. Trans. of clin. soc. of London, Brit. med. Journ. 1879.
2) Strauss, Sociét. méd. des hôp. Séance du 26. Mars 1880.
3) Marcacci, Giorn. delle malattie della pelle 1877.
4) Lannois, Thèse Paris 1880.

Natur der Krankheit ist noch unbestimmt, jedoch bezieht sie sich entweder auf Störungen in den Functionen der vasomotorischen Centren des Rückenmarks, oder auf noch unbekannte Modificationen in den peripherischen Ganglien". Im Jahre 1882 erwähnt Seeligmüller in seinem „Lehrbuche der peripheren Nerven und des Sympathicus" die Erythromelalgie und berichtet einen Fall, den ersten in der deutschen Literatur. Er äussert sich nicht näher über das Wesen der Krankheit, doch kann man seine Ansicht daraus entnehmen, dass er die Erythromelalgie unter dem Capitel „diffuse Lähmung der Vasomotoren" anführt.

In seinem Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie führt Strümpell[1]) die Erythromelalgie unter vasomotorischen Lähmungserscheinungen kurz an. Er sagt: „Beschränkt sich die Affection (Lähmung der Vasomotoren) auf die einzelnen Extremitäten, in denen anfallsweise Röthung, Schwellung und Schmerz auftreten, so hat man den von Weir Mitchell als Erythromelalgie beschriebenen Zustand." Danach fasst er also die Erythromelalgie nicht als selbstständige Krankheit auf.

Weitere Fälle wurden von Woodnut[2]), Auché und Lespinasse[3]) und Morgan[4]) veröffentlicht.

Woodnut berichtete über einen Fall in der Philadelphia Neurological Society am 28. IV. 84. In der Discussion, die sich dem Vortrage anschloss, wurde hervorgehoben, dass ähnliche Fälle garnicht selten seien. Im Allgemeinen habe man wohl eine spinale Erkrankung, vielleicht einen myelitischen Process als Ausgangspunkt der Störung anzusehen. Einige Male soll es sich um Hysterie gehandelt haben.

Morgan schrieb eine längere Abhandlung, in welcher er der Ansicht Ausdruck giebt, dass es sich bei der E. wahrscheinlich um eine Perineuritis handelt; nach ihm fehlen nur 2 Symptome an dem vollständigen Bilde der Perineuritis: es zeigen sich in den meisten Fällen weder Hyperästhesien noch Parästhesien, und von Seiten der Muskeln weder Paresis noch fibrilläre Muskelzuckungen. Sonst aber findet er alle Symptome bei der E. vereinigt, auch die Auslösung des Schmerzes durch Druck, selbst während der schmerzlosen Intervalle, Vermehrung des Schmerzes, sobald durch Uebergang des Gliedes in eine andere Haltung eine Dehnung der Nerven stattfindet. Ausserdem hätte sich in mehreren Fällen in den späteren Stadien der E. eine aufsteigende Neuritis gezeigt, die einige Male sogar das Rückenmark in Mitleidenschaft zog. Auch der Ursprung sowohl der E. als auch der Perineuritis scheinen ihm auf eine nahe Verwandtschaft beider zu deuten. Beide Krankheitsformen verdanken mit grosser Wahrscheinlichkeit ihre Entstehung toxischen oder infectiösen Einflüssen, wie auch Dr. Ross die Entstehung des von Elliotson beschriebenen hartnäckigen Fusssohlenschmerzes auf einen gonorrhoischen Rheumatismus des Patienten zurückführt. Wenn man die Aetiologien der verschiedenen bisher veröffentlichten Fälle betrachte, so zeige es sich, dass der E. meistens entweder Rheumatismus oder Syphilis, oder Gonorrhoe, oder Gicht, oder irgend eine Art Fieber vorausgegangen sei. Es scheine also, als ob diese Krankheiten im Nervensystem gewisse septische Veränderungen hervorriefen, welche für die Entstehung peripherischer Neuritiden einen günstigen Boden abgäben. Die Ansicht erschien also gerechtfertigt, dass die hier vorliegenden Schmerzanfälle einer Perineuritis angehören, die von einer cachectischen Veränderung des Nervensystems abhängig ist; die vasomotorischen Phänomene seien einer von dem ergriffenen Nerven ausgehenden reflectorischen Reizung zuzuschreiben, welche den vasomotorischen Centren im Rückenmark übermittelt werde, mit denen die Goltz'schen Untersuchungen uns bekannt gemacht haben — eine Reizung, welche, wenn andauernd, nicht mit Unwahrscheinlichkeit eine vasomotorische Paralyse herbeiführt.

1) Strümpell, Krankh. d. Nervensystems, 2. Aufl., Bd. 2, S. 127.
2) Journ. of nervous and mental diseases, 1884, October, S. 627.
3) Revue de médecine 1890, S. 1049.
4) The Lancet 1889, Jan. 5.

Dr. Ross, in seinem „Handbook of the Diseases of the Nervous System" beschreibt die Affection als eine Neuralgie oder Neuritis des Plantarnerven.

Am 30. Juni 1892 stellten in der Gesellschaft der Charitéärzte Gerhardt[1]), Senator[2]) und Bernhardt[3]) je einen Fall von Erythromelalgie vor. An der Discussion betheiligten sich auch Henoch, Koch und Landgraf, die 5 neue Fälle berichteten. Senator vertrat die Ansicht, dass es sich bei derartigen Erkrankungen um Angioparalyse, also um eine vasomotorische Neurose handelt; ob dieselbe peripher oder central bedingt sei, sei noch unentschieden. Wahrscheinlich gäbe es sowohl Fälle peripherischen als auch solche centralen Ursprungs. Er hält es überhaupt für fraglich, ob alle unter dem Namen E. beschriebenen Fälle gleicher Natur sind. Gerhardt fasst die Krankheit ebenfalls als angioparalytische Neurose auf. Bernhardt bezieht sich auf seine Arbeit „Ueber eine weniger bekannte Neurose der Extremitäten, besonders der oberen" (Erlenmeyer's Centralbl. 1886), in der er sich betreffs der Differentialdiagnose kurz über die E. als eine vasomotorische Neurose äussert. Er spricht ferner von dem Symptomencomplex der E., woraus hervorgeht, dass er dieselbe nicht für eine selbstständige Krankheit hält.

Henoch erwähnt einen Fall aus seiner Erfahrung, der zweifellos central bedingt sei. In der am 3. Nov. 1892 in der medicinischen Gesellschaft stattgehabten Discussion über dasselbe Thema besprach Henoch noch einen zweiten Fall und zwar bei einem zahnenden Kinde, der ihm die Ueberzeugung gegeben hatte, dass peripherische Reize ein der E. sehr ähnliches Krankheitsbild hervorzurufen im Stande sind.

G. Lewin stellt die Behauptung auf, dass die Krankheit kein Morbus sui generis sei und kein einheitliches Krankenbild darstelle, — wie dies in Folgendem genauer ausgeführt wird.

In der oben erwähnten Sitzung vom 3. Nov. 1892 berichtete Eulenburg über den Verlauf des Gerhardt'schen Falles und beschrieb gleichzeitig einen neuen. Er stellte die Behauptung auf, „dass die E. kein selbstständiger Krankheitszustand, sondern ein Krankheitssymptom sei und eine vom Centralorgan ausgehende Innervationsstörung darstelle". Er nimmt an, dass der Sitz des Leidens im Rückenmark und zwar in der seitlichen und hinteren grauen Substanz des Halsmarks zu finden sei. (Analogie mit der Raynaud'schen Krankheit.) Er meint, die vasomotorische Auffassung erschöpfe das Wesen der Krankheit nicht; man müsse auch den trophischen Character berücksichtigen.

Baginsky berichtete ebenfalls einen von ihm beobachteten Fall; die Krankheit beruht nach ihm auf vasomotorischen Störungen.

Dr. Machol beschreibt in der Berl. klin. Wochenschrift 1892, No. 5 einen bei einem Paralytiker im Endstadium beobachteten Fall von E. Er macht das schwere Gehirnleiden für die Entstehung der Krankheit verantwortlich.

Schliesslich wollen wir noch eines Falles aus unserer eigenen Beobachtung Erwähnung thun, der ein der E. sehr ähnliches Krankheitsbild darstellt.

Gehen wir nun näher auf die Casuistik ein, so ergiebt sich,

1) Gerhardt, Berl. klin. Wochenschr. 1892, No. 45, S. 1127.
2) Senator, Ibidem S. 1127.
3) Bernhardt, Ibid. S. 1129.

dass die Hoffnung W. Mitchell's, bald eine grössere Anzahl von gleichen Beobachtungen veröffentlicht zu sehen, sich nicht erfüllt hat. Ja, selbst in den Lehrbüchern der Haut- und Nervenkrankheiten, bis auf die von Seeligmüller und Strümpell, sogar in dem amerikanischen, 20000 Seiten umfassenden Riesenwerke Index-Catalogue, herausgegeben von dem amerikanischen Surgeon General Office, wird die E. garnicht erwähnt. Der Schluss, der hieraus gezogen werden könnte, dass die betreffende Krankheit eine sehr seltene ist, ist insofern nicht haltbar, als, wie wir gesehen, in der allerletzten Zeit von Berliner Aerzten allein 7 Fälle beinahe gleichzeitig beobachtet worden sind. Nur die mangelnde Aufmerksamkeit verschuldet die Spärlichkeit der Casuistik, und es wird sich, wie wir glauben, bald eine stattliche Reihe ähnlicher Beobachtungen zeigen.

(Fortsetzung folgt.)

III. Ueber die Resultate der Gastroenterostomie bei narbiger Verengerung des Pylorus.

Von

Dr. **Theodor Dunin,**

Primararzt im Hospital zum Kindlein-Jesu zu Warschau.

Magenoperationen bieten im Allgemeinen gleiches Interesse für den Therapeuten, wie für den Chirurgen. Für Letztere, denen hierbei ohne Zweifel der Löwenantheil des Verdienstes zukommt, sind hauptsächlich die Operationsmethoden, die Entscheidung für eine derselben im gegebenen Falle und das Operationsresultat hinsichtlich der Wiederherstellung unmittelbar nach der Operation von Interesse. Sache der Therapeuten ist es, einerseits die Indicationen zur Operation sorgfältig zu sammeln und zu bearbeiten und andrerseits festzustellen, in wieweit die Magenfunctionen nach der Operation zur Norm zurückkehren. Erst die gemeinsamen Bemühungen der Chirurgen und Therapeuten können zur vollständigen Aufklärung aller diesbezüglichen Fragen führen. Währenddessen ist bis jetzt die ganze Frage der Magenoperationen fast ausschliesslich von Chirurgen und von chirurgischem Standpunkte aus behandelt worden. Deshalb wird auch fast in keinem Falle erwähnt, wie sich die Magenfunctionen vor der Operation verhalten und welche Veränderungen dieselben nach der Operation erfahren hatten. Die Frage, in welchem Falle ein Magengeschwür als Indication zur Operation dienen kann, ist auch fast gar nicht berührt worden. Erst in letzter Zeit hat zuerst Jaworski bei der von Obalinski und Rydygier ausgeführten Operationen, ferner Kaensche aus der Klinik von Mikulicz und zuletzt Rosenheim nach einer von Hahn gemachten Operation die Resultate solcher Untersuchungen mitgetheilt, von denen hier die Rede ist. Allein auch in diesen Fällen hatte man es überall mit Magenkrebs zu thun; nur ein Fall von Kaensche (unter 4 Fällen) betrifft ein Magengeschwür, die Untersuchungen sind aber gerade in diesem Falle am ungenausten beschrieben.

Aus diesem Grunde beschloss ich, die Resultate dreier Fälle von Gastroenterostomie mitzutheilen, die auf Grund des Vorhandenseins eines runden Magengeschwüres an Kranken aus meiner Abtheilung ausgeführt worden ist; das Operationsresultat war bei diesen Kranken günstig, und die zu wiederholten Malen ausgeführte Untersuchung ermöglichte eine genaue Orientirung über den Einfluss der Operation auf die Magenfunctionen. Ich beschreibe diese Fälle einzig und allein vom therapeutischen Standpunkte aus, indem ich es meinen Collegen Ciechomski und Krajewski überlasse, die die Operation betreffenden Einzelheiten zur Kenntniss zu bringen, so weit sie dies für nothwendig halten. Der vierte Fall nahm einen ungünstigen Verlauf, so dass es dabei nicht zur Beobachtung des Einflusses der Operation auf den Magenzustand kam; ich erwähne denselben nur deshalb in aller Kürze, um ein vollständiges Bild aller in meiner Abtheilung stattgefundenen Operationen zu geben.

Bis jetzt habe ich nirgends eine genaue Statistik der wegen Magengeschwüren gemachten Operationen gefunden; fast überall finden wir die Operationen von Carcinom und von Geschwüren zusammen angeführt. Ich habe mich also bemüht, aus der allgemeinen Statistik das herauszuscheiden, was Bezug auf Magengeschwüre und speciell auf die uns beschäftigende Gastroenterostomie hat.

Ich fange mit der Mittheilung der Krankengeschichten an:

Fall I. Limanowski, Arbeiter, 30 Jahre, kam im Februar 1890 zum ersten Male in meine Abtheilung; er klagte hauptsächlich über rheumatische Erscheinungen in den unteren Extremitäten. Nur beiläufig erwähnt er, dass er früher an Verdauungsstörungen gelitten habe, aus welchem Grunde ihm sogar einmal der Magen ausgespült worden sei; heute noch hat er manchmal Uebelkeit, Aufstossen und kann einzelne Speisen, z. B. Kartoffeln, gar nicht vertragen. Die Untersuchung zeigte Folgendes: Gut genährter Patient; in den inneren Organen fehlen jegliche Veränderungen. Die Magenuntersuchung gab damals folgendes Resultat: aus dem nüchternen Magen wurden 100 ccm einer trüben Flüssigkeit entleert; Gesammtacidität 64. Deutlich vorhandene freie ClH. Unter dem Mikroscop zeigten sich viele Eiterkörperchen, von denen nur die Kerne erhalten waren (Jaworski'sche Körperchen).

Eine Stunde nach dem Probefrühstück (100 gr Semmel, 16 gr Eiweiss und 250 ccm Thee) wurden etwa 400 ccm Flüssigkeit entleert, deren Gesammtacidität — 65 betrug, darunter organische Säuren 8. Die Quantität der freien ClH betrug 21. Die Flüssigkeit enthält etwas Eiweiss, viel Pepton, Zucker und Erythrodextrin. Unter dem Mikroscop sieht man Speisereste und die erwähnten Kernchen. Das Körpergewicht des Kranken betrug damals 140 Pfund.

Im September desselben Jahres stellte sich der Kranke zum zweiten Male in meiner Abtheilung ein. Nach der Milchdiät und den Magenausspülungen, die während seines ersten Hierseins zur Anwendung gekommen waren, war sein Zustand eine Zeit lang erträglich gewesen, aber in letzter Zeit hatte dem Patienten Aufstossen und Aufgetriebensein des Magens sehr zugesetzt, und ausserdem hatte er, was die Hauptsache war, einmal Blutbrechen gehabt.

Das Resultat der Magenuntersuchung unterschied sich fast in nichts von dem früheren. Bei gleicher Behandlung besserte sich der Zustand des Kranken wieder, im October verliess der Kranke das Hospital.

Zum dritten Male endlich kam der Patient im Juli 1891 in unsere Abtheilung, und zwar hatte sich sein Zustand bedeutend verschlimmert. Er klagt über heftige Schmerzen in der Magengrube, über Durst und über das stets vorhandene Gefühl, dass es ihm im Magen herumgehe, dass sich dort etwas herumdrehe; dabei werden von Zeit zu Zeit beim Aufstossen übelriechende Gase ausgestossen, wonach dann für einige Zeit Erleichterung eintritt. Seit seinem letzten Hiersein ist der Kranke kaum wiederzuerkennen, so sehr hat er sich verändert; er hat ungemein abgenommen und ist nicht mehr im Stande zu arbeiten. Er wiegt augenblicklich nur 118 Pfund.

Die Untersuchung von Lungen, Herz und Leber weist auch diesmal nichts Besonderes auf.

Bei der Magenuntersuchung nach dem gewöhnlichen Krankenhausfrühstück erweist sich Folgendes: die Magengegend ist stark gewölbt und darin sind deutlich peristaltische Bewegungen zu sehen, wobei die untere Magengrenze so deutlich hervortritt, dass dieselbe ohne Anwendung anderer Methoden leicht festzustellen ist. Dieselbe liegt einige Finger breit unterhalb des Nabels, wie dies auf der beigefügten Zeichnung deutlich zu sehen ist. Ausserdem zeigt die Adspection, dass bei den Bewegungen des Magens der obere Theil der Magengegend (auf Fig. 1 über der punktirten Linie) beständig eingefallen ist und an den Bewegungen nicht theilnimmt; der äusserste linke Theil ist constant gewölbt, und an den Bewegungen betheiligt sich nur ein kleiner Theil desselben. Die deutlichsten und energischsten Bewegungen beginnen etwas nach links von der Medianlinie und gehen nach rechts zu (in der Richtung der beiden Pfeile auf der Zeichnung). Nach Einführung der Magensonde wurden gegen 3 Liter Flüssigkeit entleert, worauf die Magengegend einfiel und der Patient bedeutende Erleichterung verspürte. Die chemische Analyse des Mageninhalts ergab ein nur wenig von dem beim ersten Male erhaltenen abweichendes Resultat, nur fand sich im Rückstande viel Hefe und Sarcine, die damals gefehlt hatten.

Diesen Thatsachen gegenüber stand es ausser Zweifel, dass wir es mit Verengerung des Pförtners mit consecutiver Erweiterung und Senkung des ganzen Magens zu thun hatten (Gastroptosis). Ebenso wenig konnte es einem Zweifel unterliegen, dass

die Verengerung durch die Narbe eines runden Magengeschwürs bedingt war. Da nicht anzunehmen war, dass sich die Heilung durch äusserliche Behandlung erzielen lassen würde, so wurde der Kranke zur Operation qualificirt, die College Ciechomski, der damals Collegen Matlakowski in dessen Abtheilung vertrat, am 28. August ausführte. Ohne auf irgend welche Einzelheiten der Operation einzugehen, will ich nur erwähnen, dass eine so bedeutende Verengerung des Pförtners vorgefunden wurde, dass sich kaum die Spitze des kleinen Fingers einführen liess, wie auch, dass College Ciechomski die Gastroenterostomie ausführte. Der Verlauf nach der Operation war ausgezeichnet und ungetrübt, so dass der Kranke am 28. September zur weiteren Beobachtung wieder in meine Abtheilung übergeführt werden konnte. Das subjective Befinden des Patienten ist ausgezeichnet, er hat Appetit, verträgt alle Speisen und hat ganz regelmässigen Stuhlgang.

In den ersten Wochen nach der Operation zeigte die Mageninhalt beim Nüchternsein constant einen Inhalt von 150—250 ccm; Gesammtacidität = 40—50, darunter freie ClH gegen 35—40. Die Quantität des Mageninhalts nahm bei täglichen Magenausspülungen constant ab, so dass dieselbe beim Austreten des Kranken, d. h. Mitte November, nur 50—30 ccm betrug; die Acidität war auch bedeutend geringer (Gesammtacidität = 25, freie ClH — 15). Unter dem Mikroskop wurde stets eine ziemlich grosse Anzahl der Jaworski'schen Kernchen gefunden.

Fig. 1.

Nach einem Probefrühstück mit vorhergehender Magenausspülung (250 ccm Thee und 60 gr Semmel) wurden in den ersten Wochen, nach $1^1/_2$ Stunden, noch ca. 250 ccm Mageninhalt und 6 Stunden nach der Probemahlzeit noch 500 ccm Flüssigkeit ausgehebert; Gesammtacidität = 65, darunter freie ClH = 42. Dagegen waren keine abnorme Fermentationen, weder Milch- noch Fettsäuren vorhanden. Späterhin, beim Austritt des Kranken, betrug 5 Stunden nach der Probemahlzeit der Mageninhalt nur noch 50 ccm; die chemischen Eigenschaften waren den oben erwähnten analog. Die letzte Untersuchung wurde im Januar 1892 vorgenommen. Nüchtern wurden 35 ccm einer Inhaltsmasse von schleimigem Aussehen, die schwer filtrirbar

Fig. 2.

war, ausgehebert. Gesammtacidität = 35, freie ClH = 27. Unter dem Mikroskop fanden sich einige Speisereste, Hefe und sogar etwas Sarcine. Anderthalb Stunden nach dem Probefrühstück: 300 ccm Flüssigkeit. Gesammtacidität = 55, freie ClH = 32.

Die wiederholt ausgeführte Feststellung der Magengrenzen ergab stets, bei Lagenwechsel des Kranken und bei Auftreibung mit Kohlensäure, die constante Volumsabnahme dieses Organes, so dass beim Austreten des Kranken der Magen von ganz normaler Grösse war, wie sich dies am besten nach Fig. 2 beurtheilen lässt.

Auch das Allgemeinbefinden des Kranken ist in beständiger Besserung begriffen. Das Körpergewicht desselben ist von 118 auf 140 Pfund gestiegen. Jetzt ist seit der Operation $2^1/_2$ Jahr verstrichen. Der Kranke ist ganz gesund, kann seiner anstrengenden Arbeit vorstehen und klagt über keinerlei Beschwerden.

Fall II. Victor Pogorzelski, 24 Jahre, Landmann, kam im August 1891 zum ersten Male in das Krankenhaus. Patient giebt an, er sei schon seit etwa 10 Jahren fortwährend magenleidend, wobei manchmal merkliche Besserung, manchmal Verschlimmerung eintrete. Im Allgemeinen hat er manchmal 1—2 Stunden nach dem Essen heftige Schmerzen, manchmal auch nüchtern, ausserdem auch Aufstossen. Erbrechen hat er nie gehabt. Der Appetit ist schwach, der Kräfteverfall so bedeutend, dass der Kranke gar nicht mehr arbeiten kann. Wenn Verschlimmerung eintritt, wird der Kranke ausserdem reizbar, weint u. s. w.

Lunge, Herz und Leber ohne Besonderheiten.

Die Magenuntersuchung ergiebt Folgendes: Der Magen ist erheblich erweitert, seine untere Grenze ist in Nabelhöhe. Nüchtern gegen 156 ccm Inhalt; Gesammtacidität = 30. Unter dem Mikroskop sind viele Eiterkörperchen. $1\frac{1}{2}$ Stunde nach dem Probefrühstück werden 200 ccm Flüssigkeit ausgehebert; Gesammtacidität = 64, freie ClH — 38; die Flüssigkeit enthält viel Milchsäure und Fettsäuren, im Bodensatze ausser den Kernchen — Sarcine und Hefe.

Nach dreiwöchentlicher Milchdiät hatte sich der Zustand des Kranken merklich gebessert, objectiv war aber noch keine grosse Besserung nachzuweisen. Nüchtern enthielt der Magen immer gegen 150 ccm Flüssigkeit; Untersuchungen nach dem Probefrühstück ergaben dasselbe Resultat, wie oben, und die untere Magengrenze lag sogar noch tiefer, als bevor. Das Körpergewicht des Kranken betrug 118 Pfund. In diesem Zustande verliess der Kranke, da er sich bedeutend besser fühlte, Ende September 1891 das Krankenhaus. Aber schon Mitte December stellte er sich wieder in meiner Abtheilung ein. Wochenlang nach seinem Austritte aus dem Krankenhause hatte sich der Kranke erträglich gefühlt, dann waren die Schmerzen in der Magengegend wieder aufgetreten, und in der letzten Zeit waren dieselben, obgleich der Kranke nur von Milch lebte, unerträglich geworden. Es sollen auch schwarze Darmentleerungen vorgekommen sein.

Die diesmalige Untersuchung zeigte 100 Pfd. Gewicht. Der Magen ent-

hält nüchtern — nach Ausspülung am Abend vorher — 800 ccm Flüssigkeit von grüner Farbe; Gesammtacidität = 48, davon freie ClH — 36. Unter dem Mikroskop sieht man Eiterkörperchen, Hefe und Sarcine. Eine Stunde nach dem Frühstück (50 gr Semmel, 250 ccm Thee) betrug der Mageninhalt 200 ccm; Gesammtacidität = 64, freie ClH — 38, wenig Milch- und Fettsäuren.

Die Magengrenze liegt 2 Finger breit unterhalb des Nabels; auch sind in der Magengegend sehr deutliche peristaltische Bewegungen zu sehen.

Als nach 2wöchentlicher Magenausspülung der Zustand des Kranken sich nicht besserte, rieth ich, auf Grund der Diagnose auf Verengerung des Pförtners durch Vernarbung eines runden Geschwürs mit consecutiver Magenerweiterung, zur Operation. Am 7. Januar wurde die Gastroenterostomie von Coll. Krajewski ausgeführt. Bei der Operation erwies es sich, dass der Magen sich sehr gesenkt hatte, der Pförtner mit den benachbarten Organen verwachsen und dazu hart, gleichsam knorpelig war. Nach der Eröffnung zeigte es sich, dass die Spitze des Zeigefingers nur mit grosser Mühe in die Oeffnung des Pförtners eingeführt werden konnte.

Der Verlauf nach der Operation war ganz fieberfrei; allein die Ränder der Wunde in den Bauchwänden waren etwas auseinander gegangen, wodurch die Heilung etwas verzögert wurde. Am 20. Februar wurde der Patient als ganz geheilt zur weiteren Beobachtung wieder in meine Abtheilung übergeführt. Sein Körpergewicht betrug damals 106 Pfund. Nüchtern enthielt der Magen nur 50 ccm schwach sauren Inhalts mit schwacher Reaction auf freie ClH. Eine Stunde nach dem Frühstück (50 gr Semmel, 250 ccm Thee) betrug der Mageninhalt 150 ccm; Gesammtacidität 56, frei Cl — 20, abnorme Fermentationen wurden nicht gefunden. Unter dem Mikroskop sieht man Kernchen und Hefe; Sarcine ist nicht vorhanden.

Der Kranke brachte noch 3 Wochen in der Abtheilung zu. Das subjective Befinden ist vorzüglich; Körpergewicht 120 Pfund. Die Magenuntersuchung giebt ein dem obigen analoges Resultat. Die untere Magengrenze liegt weit höher, nämlich oberhalb des Nabels.

Als ganz geheilt verliess der Kranke das Hospital; es fehlt mir jegliche Nachricht über ihn; ich nehme aber an, dass er gesund ist, im entgegengesetzten Falle würde er sich sicher wieder im Hospital eingestellt haben.

Fall III. B., 49 Jahre, kam im Mai 1889 zum ersten Male in meine Abtheilung, klagte über seit 10 Jahren bestehende Schmerzen in der Magengegend; anfangs traten diese Schmerzen selten auf, einmal im Verlaufe mehrerer Wochen, jetzt sind sie häufiger und anhaltender geworden und dauern zuweilen ganze 24 Stunden. Die Schmerzen stehen in keinem directen Zusammenhange mit dem Essen. Erbrechen erfolgte selten, und die erbrochenen Massen bestanden dann aus Schleim.

Die Untersuchung der inneren Organe zeigte nichts Besonderes. Die untere Magengrenze liegt oberhalb des Nabels. Die Magenuntersuchung, 1½ Stunde nach dem Probefrühstück (eine Semmel, 250 ccm Thee), ergiebt: 100 ccm Inhalt, Gesammtacidität 72, freie ClH — 30, anomale Fermentationen, Hefe und Sarcine sind nicht vorhanden. Da deutlichere Symptome seitens des Magens fehlten, hielten wir damals in Anbetracht der hochgradigen allgemeinen Nervosität die Krankheit für nervöse Dyspepsie.

Seit dieser Zeit suchte der Kranke wiederholt in meiner Abtheilung Rath und Hülfe. Er klagte stets über heftige Schmerzen im Magen, war sehr nervös, dabei Morphinist. Einmal fieberte er etwas während seiner Anwesenheit, und wurden im Auswurf Koch'sche Bacillen festgestellt; diese Symptome steigerten sich aber nicht und blieben ohne Einfluss auf die weiteren Schicksale des Kranken.

Zum letzten Male kam der Kranke nach längerer Pause Ende März 1892 mit bedeutender Verschlimmerung des Zustandes in unsere Abtheilung. Er war sehr abgemagert, klagt über unerträgliche, sich bis zum Kreuze hinziehende Schmerzen in der Magengrube, über Brennen in der Magengrube und über Aufstossen übelriechender Gase.

Die Untersuchung zeigt Folgendes: Fieberfreier Zustand, Körpergewicht 133 Pfund. In den Lungenspitzen ist die Respiration etwas verschärft. Die untere Grenze des Magens liegt bei Auftreibung durch Kohlensäure unterhalb des Nabels. Dasselbe zeigt sich bei der Untersuchung abwechselnd im Liegen und im Stehen. Zum ersten Male bemerkt man jetzt — besonders nach Auftreibung mit Kohlensäure — ganz deutliche, wenn auch schwache peristaltische Bewegungen des Magens.

Die Magenuntersuchung zeigt: Nüchtern sehr übelriechender Mageninhalt (250 ccm), der nach in Gährung übergegangenem Biere riecht. Gesammtacidität = 62, freie ClH = 38, viel Milchsäure. Unter dem Mikroskop Speisereste, Fettnadeln, Hefe, Sarcine und Bacillen. Eine Stunde nach eingenommenem Probefrühstück (250 ccm Thee und 50 gr Semmel): Mageninhalt 180 ccm Gesammtacidität = 48, freie ClH = 25.

Auf Grund der diesmal untrüglichen Symptome der Pylorusverengerung wurde der Patient (Ende März) zur Operation bestimmt. Die Operation, d. h. die Gastroenterostomie, machte College Ciechomski am 29. März 1892. Nach Eröffnung des Magens erwies es sich, dass die Verengerung des Pförtners nicht so bedeutend war, wie in den beiden vorhergehenden Fällen, sodass der Zeigefinger den ganzen Pförtner passiren konnte.

Fig. 3.

---- Grenzen vor der Operation, — nach der Operation.

Der Verlauf nach der Operation war ausgezeichnet und durch nichts gestört, so dass der Kranke schon am 2. Mai wieder in meine Abtheilung geschafft werden konnte. Das subjective Befinden des Kranken ist ausgezeichnet. Manchmal nur trat vorübergehend Diarrhoe ein, die nach wenigen Opiumpulvern wieder aufhörte. Die mikroskopische Untersuchung der Faeces wies nichts Besonderes auf. Die erste Magenuntersuchung nach der Operation zeigte Folgendes: Mageninhalt nüchtern 70 ccm, von gelber Farbe; Gesammtacidität = 20, keine freie ClH. Unter dem Mikroskop einige Jaworski'sche Kernchen. Nach dem Probefrühstück wurden nach Ablauf einer Stunde 200 ccm Flüssigkeit entleert; Gesammtacidität = 40, freie ClH = 20. Keine Entwickelung abnormer Gährungen.

Am Tage des Austrittes des Kranken ergiebt die Magenuntersuchung Folgendes: Mageninhalt nüchtern 25 ccm. Eine Stunde nach dem Probefrühstück = 200 ccm, Gesammtacidität 56, freie ClH 20, keine Milchsäure. Unter dem Mikroskop Speisereste und Hefe.

Im Uebrigen ist das subjective Befinden des Kranken ausgezeichnet: er hat Appetit, fühlt keine Schmerzen, nimmt nicht mehr Morphin, das Körpergewicht ist auf 148 Pfd. gestiegen, der Magen ist bedeutend kleiner geworden, wie dies aus der beigefügten Zeichnung zu ersehen ist. Ganz „geheilt“ verliess der Kranke das Hospital im Juni 1892; seit dieser Zeit sind fast zwei Jahre vergangen; der Kranke ist gesund, arbeitet und fühlt nur von Zeit zu Zeit ein unbedeutendes Drücken in der Magengegend. Seinen Worten nach fühlt er sich nach 10 Jahren der Qual wie neugeboren.

Bei dem vierten Kranken wurden ebenfalls alle Symptome eines Magengeschwürs constatirt. Die Operation wurde von Collegen Krajewski ausgeführt. Die Wunde heilte ganz regelrecht. Der Kranke fieberte nicht, allein einige Tage nach der Operation bekam er Diarrhoe, die immer heftiger wurde, so dass der Kranke bis 20 Entleerungen in 24 Stunden hatte. Der Stuhl war ganz flüssig, gleichförmig, gelblich, und die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass er fast aus Eiter allein bestand. Dieser eitrige Character war so deutlich ausgesprochen, dass ich annahm, wir hätten es mit einem um die Wunde herum localisirten Abscess zu thun, dessen Inhaltsmasse sich in das Gedärm ergösse; deshalb schlug ich Collegen Krajewski sogar vor, die Bauchhöhle noch einmal zu eröffnen. College Krajewski aber ging, da jedwede Erscheinungen um die Wunde herum, wie Schmerzgefühl, Infiltration, fehlten, nicht darauf ein, und wie es sich zeigte, mit Recht. Der Kranke starb unter den Symptomen der immer mehr zunehmenden Inanition und die Section zeigte ausser der Pylorusverengerung und einem zweiten nicht verheilten, bis zum Pankreas dringenden Geschwüre an der hinteren Magenwand eine ganz regelrechte, künstlich gebildete Verwachsung des Magens mit dem Dünndarme; auf dem Dünndarme fand man in seiner ganzen Ausdehnung die eitrige Entzündung desselben (Enteritis purulenta), wodurch sowohl der eitrige Stuhl, als auch der Tod des Kranken bedingt wurde. Wegen des schlimmen Zustandes des Kranken musste die Magenuntersuchung nach der Operation unterbleiben.

(Schluss folgt.)

IV. Zur Lehre von der hinteren Scheitelbein-Einstellung.

Von

Dr. **Sigmund Gottschalk** (Berlin).

Unter der hinteren Scheitelbein-Einstellung versteht man bekanntlich diejenige abweichende Schädeleinstellung, bei welcher, wie das der Name besagt, das hintere Scheitelbein auf dem Beckeneingang vorliegt und die Pfeilnaht dicht hinter oder selbst über der Symphyse verläuft. Litzmann[1]), der, nachdem durch Michaelis[2]) diese Abnormität bekannt geworden war, die Lehre von der hinteren Scheitelbein-Einstellung hauptsächlich ausgebaut hat, dehnte den Begriff der von ihm sog. Hinterscheitelbeinstellung bis auf alle diejenigen Fälle aus, bei denen die Pfeilnaht 1,5 cm und mehr vor der Mittellinie des Beckens verläuft. Je nachdem die Pfeilnaht weniger oder mehr von der Mittellinie des Beckens nach vorn abweicht, unterscheidet Litzmann 3 Grade der Hinterscheitelbeinstellung. Der 1. Grad der Litzmann'schen Eintheilung umfasst Fälle, wo die Pfeilnaht etwa 1,5—2,5 cm vor der Mittellinie des Beckens verläuft. Diese Fälle bieten besonders bei weitem Becken, kleinem Schädel und guter Wehenthätigkeit in geburtshülflicher Hinsicht keine Schwierigkeiten. Sobald der Kopf die Beckenweite erreicht hat, verläuft die Pfeilnaht bereits annähernd in der Mittellinie des Beckens, das vordere Scheitelbein tritt jetzt sogar tiefer als das hintere.

Derartige Geburten dauern wohl etwas länger, aber sie haben bei Weitem nicht jene ernste Bedeutung der hinteren Scheitelbein-Einstellung im engeren Sinne (2. und 3. Grades der Litzmann'schen Eintheilung), bei welcher die Pfeilnaht dicht hinter bezw. über dem oberen Schambeinrande zu fühlen ist. Diese Fälle sind dadurch ausgezeichnet, dass die ganze Beckeneingangsebene von dem hinteren Scheitelbein eingenommen wird. In der Regel fällt es bei der Untersuchung auf, dass an dem vorliegenden Schädelsegment keine Naht zu fühlen ist; geht nun der untersuchende Finger hinter der Symphyse senkrecht in die Höhe, so stösst er auf die quer verlaufende Pfeilnaht und möglicherweise seitlich auf die kleine oder grosse Fontanelle. Ist das hintere Scheitelbein in die obere Beckenapertur fest eingekeilt, so ist hinten am Promontorium die hintere Schläfenbeingegend und unter Umständen das hintere Ohr zu fühlen. In anderen Fällen erreicht man, wenn man das hintere Scheitelbein am Promontorium in die Höhe drängt, unmittelbar über dem Promontorium das hintere Ohr.

Sehr frühzeitig bildet sich über dem vorliegenden Scheitelbein die Kopfgeschwulst. Die Haltung des kindlichen Kopfes ist die ausgeprägte Caput obstipumhaltung. Die hintere Schädelhälfte ist von der Schulter ad maximum entfernt, der Hals hier entsprechend stark gestreckt, umgekehrt liegt vorn der Kopf der Schulter an, der Hals entsprechend rechtwinkelig gebeugt. In Folge dessen bildet sich an der nach vorn gerichteten Seite der Frucht in der Halsgegend eine scharfe Einknickung (winkelige Concavität nach aussen) aus, welche, wie Hegar[3]) zuerst zeigte, mit der Hand von aussen über der Schossfuge leicht gefühlt und selbst als Furche gesehen werden kann (das sog. Hegar'sche Zeichen der hinteren Scheitelbein-Einstellung).

Unsere Kenntniss von dem Geburtsmechanismus bei Hinterscheitelbein-Einstellung ist durch eine Arbeit von J. Veit[1]) aus der Schröder'schen Klinik gefördert worden. Litzmann (a. a. o.) hatte angenommen, dass der spontane Durchtritt des Schädels durch das Becken erfolgen könne, indem das vorliegende hintere Scheitelbein über dem Promontorium zurückweiche und das vordere Scheitelbein tiefer in das Becken hineingedrängt werde. Dieser Durchtrittsmechanismus ist für die geringeren Grade bei weitem Becken und kleinem Schädel zutreffend.

Für die uns in geburtshülflicher Hinsicht besonders interessirenden hochgradigeren Formen ist aber vielfach der Mechanismus so, wie ihn J. Veit geschildert hat. Das vorliegende hintere Scheitelbein wölbt sich sehr stark in den Beckeneingang hinein, während sich die Pfeilnaht immer mehr von der Symphyse entfernt. Das hintere Scheitelbein wird in die Kreuzbeinhöhlung hineingedrängt und nun tritt das vordere Scheitelbein an der Symphyse langsam tiefer, indem es sich in der Pfeilnaht stark unter das hintere Scheitelbein schiebt und stark abgeplattet wird. Ist der Kopf in's Becken eingetreten, so kann sich nachträglich, wenn auch seltener, auch auf dem nach vorn gelegenen Scheitelbein eine zweite Kopfgeschwulst bilden.

Ob der spontane Durchtritt erfolgt oder nicht, hängt natürlich in erster Linie von dem Grade der Hinterscheitelbeinstellung, der Grösse der Conjugata und der Grösse des kindlichen Schädels ab; der Durchtritt wird bei weitem Becken und kleinem Schädel eher erfolgen können, als beim platten Becken und grossen Schädel. Dann kommt aber auch die Wehenthätigkeit vor allem die Kraft der Bauchpresse, in Betracht, die freilich im Allgemeinen bei dieser Schädeleinstellung eine sehr rege zu sein pflegt.

Dass man aber gut thut, bei der hinteren Scheitelbein-Einstellung dem spontanen Eintritt des Schädels nicht zu grosses Vertrauen entgegenzubringen, geht auch aus der sich auf 14 Fälle erstreckenden Statistik Veit's hervor. Veit sah unter 14 Fällen den spontanen Eintritt des Kopfes nur 5 mal, aber nur 2 Kinder kamen lebend zur Welt. In einem Falle war sogar noch die Perforation des im Beckeneingange stehenden Schädels zur Rettung der Mutter nothwendig geworden.

Ein in praktischer Hinsicht wichtiges Moment in dem Geburtsmechanismus, auf das Veit aufmerksam gemacht hat, ist die sehr frühzeitige und einseitige Dehnung des unteren Uterinsegmentes. Es kommt nämlich, auch bei keineswegs längerer Geburtsdauer, bald zu einer hochgradigen Dehnung des Durchtrittsschlauches an der hinteren Wand, in der wohl die Hauptgefahr der Hinterscheitelbeinstellung begründet ist. Dieser frühzeitigen und einseitigen Dehnung muss der Geburtshelfer Rechnung tragen, denn in ihr liegt die Möglichkeit einer Zerreissung des Fruchthalters eingeschlossen.

Bezüglich der Aetiologie dieser abweichenden Schädeleinstellung sind sich alle Lehrbücher der Geburtshülfe darin einig, dass ihre Ursachen noch nicht genügend bekannt sind. In Uebereinstimmung mit der sich auf 2 Fälle stützenden Beobachtung v. Scanzoni's wird angenommen, dass starke Beckenneigung bei fehlendem Hängebauch zur Hinterscheitelbein-Einstellung prädisponire. Dieses ätiologische Moment habe ich unter 4 Fällen, die ich in den letzten beiden Jahren behandelt habe, 2 mal bestätigt gefunden, in beiden Fällen handelte es sich um Erstgebärende mit mässig plattem Becken, starker Beckenneigung und sehr straffen Bauchdecken; beide Fälle wurden durch Wen-

1) Litzmann: Ueber die hintere Scheitelbeinstellung, eine nicht seltene Art von fehlerhafter Einstellung des Kopfes unter der Geburt. (Archiv f. Gynäk. II.)

Derselbe: Volkmann's Sammlung klin. Vortr. No. 20, 23, 74, 90. Ueber das enge Becken.

2) Michaelis: Neue Zeitschrift für Geburtskunde. Bd. IV. S. 376 bis 384.

Derselbe: „Das enge Becken". S. 189—193.

3) Hegar: Ueber ein neues Zeichen der hinteren Scheitelbeinstellung (Berl. klin. Wochenschrift No. 11, 1875).

1) J. Veit: Die Hinterscheitelbein-Einstellung (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkologie. IV. Bd. S. 229—252),

dung und Extraction glücklich für Mutter und Kind zu Ende geführt. Zur Erklärung dieser Fälle hat man, wie mir scheint mit Recht, darauf hingewiesen, dass bei starker Beckenneigung und fehlendem Hängebauch die Längsaxe der Gebärmutter mit der Axe des Beckens einen nach hinten offenen stumpfen Winkel bilde, der Fruchtaxendruck in Folge dessen unter dem Einfluss der dynamischen Factoren mehr nach der Symphyse zu gerichtet sei und in Folge dessen das vordere Scheitelbein nach vorn zum Abweichen gebracht werde.

Wenn man nun aber so weit gegangen ist, zu behaupten, dass Hängebauch an sich kein ätiologisches Moment abgebe, so trifft dies nur für mässige Grade des Hängebauches zu. Die hochgradigsten Formen des Hängebauches, bei denen der Leib die Schenkel berührt und gar bis zu den Knieen herabreicht, scheinen mir im Gegentheil eine häufige Ursache dieser fehlerhaften Einstellung zu sein, besonders wenn sie mit einer geringen Verengerung in der Conjugata vergesellschaftet sind. Beispiele dieser Art sind die beiden anderen im Verlaufe des letzten Jahres von mir in consultativer Praxis beobachteten Fälle, die sich so sehr bezüglich der Hochgradigkeit des Hängebauches gleichen, dass füglich an dem ursächlichen Zusammenhang zwischen dieser hochgradigsten Erschlaffung des Leibes und der fehlerhaften Schädeleinstellung nicht gezweifelt werden kann.

Der 1. Fall betrifft eine 36j. Xgebärende mit mässig plattem Becken, (Conj. vera 9½ cm), nur 1 Kind lebt, 8 sind in den ersten Lebenstagen gestorben. Der verstorbene College Sachse zog mich am 29. IX. v. J. zu der Kreissenden zu, weil bei verstrichenem Muttermund trotz kräftiger Wehen der Kopf hoch oben auf der oberen Beckenapertur stehen blieb und der hohe Grad des Hängebauches — der Fundus uteri berührte die Kniee der Kreissenden — ihn besorgt machte. Fruchtwasser war vor 1 Stunde abgeflossen. Ich fand einen Hängebauch, wie man ihn sich hochgradiger wohl nicht denken konnte, der Uterus lag ganz nach vorn über auf den Schenkeln der Kreissenden, er war ganz aus dem Becken heraus nach vorn über gefallen. Das Kind befand sich in 2. Lage, der Rücken lag mehr der hinteren Uteruswand an. Wegen der in dem Hängebauch prolabirten Lage des Uterus konnte man den Rücken der Frucht von vorn bequem abtasten, während die kleinen der vorderen Uteruswand links anliegenden Theile der Frucht die mütterlichen Schenkel berührten und deshalb nur gefühlt werden konnten, wenn man den Hängebauch von den Schenkeln weghob, was nur mit Mühe gelang.

Bei der inneren Untersuchung fiel zuerst die hochgradige Dehnung der Scheide auf. Der nach vorn übergefallene Uterus hatte die Cervix offenbar ganz aus dem Becken herausgehebelt. Naturgemäss konnte dies nur mit einer starken Ausziehung der Scheidenwände besonders der hinteren einhergehen. Die hintere Scheidenwand reichte bis an das Promontorium, neben dem das hintere Ohr zu fühlen war. Das hintere Scheitelbein lag der oberen Beckenapertur beweglich auf; über der Symphyse verlief quer die Pfeilnaht und links seitlich stiess man über dem horizontalen Schambeinast auf den Rand der grossen Fontanelle. Untersuchte man während der Wehe, so hatte man das Gefühl, als ob das hintere Scheidengewölbe, das ganz ausgezogen war, jeden Augenblick reissen könnte.

Da die hintere Wand des Durchtrittsschlauches wegen der eigenartigen Lagerung des Uterus dem Hängebauch oberhalb des Nabels anlag, so markirte sich hier deutlich der Hochstand des Contractionsringes, der nach vorn zu stetig abfiel. Hob man den Hängebauch von den Schenkeln ab in die Höhe, so sah man deutlich das Hegar'sche Zeichen. Die einseitige Dehnung der hinteren Wand konnte nun auch bei der inneren Untersuchung festgestellt werden. In tiefer Narcose wendete ich und extrahirte einen lebensfrischen, kräftigen Knaben von der für die hintere Scheitelbeineinstellung charakteristischen Kopfbildung (vorderes Scheitelbein unter das hintere geschoben). Es trat eine starke Nachblutung ex atonia ein, welche die manuelle Lösung der Placenta nothwendig machte. Die Atonie wurde mit heisser Uterusirrigation, manuellen Reibungen und subcutaner Injection von 2,0 Ergotini (Vosswinkel) erfolgreich bekämpft. Ungestörter Verlauf des Wochenbettes.

Der 2. Fall gleicht dem eben geschilderten bezüglich der Hochgradigkeit des Hängebauches auf's Haar. Auch er betrifft eine Multipara (VII) von 33 Jahren, mit etwas hochgradigerem plattem Becken (Conj. diagonalis 10). Von den früheren Geburten ist zu erwähnen, dass es sich einmal um Steisslage, die anderen 5 Male um Schädellagen gehandelt hat. Die Kinder und deren Köpfe sollen stets klein gewesen sein; trotzdem sollen die Geburten stets sehr lange gedauert haben. Am 21. IV. d. J., Nachmittags 8 Uhr, wurde ich von Herrn Collegen Zucker zu der Kreissenden zugezogen, nachdem bereits um 7 Uhr früh das Fruchtwasser abgeflossen und der Muttermund verstrichen war. Auch hier reichte der Hängebauch bis zu den Knien herab; Herr College Zucker hatte ihn etwas in die Höhe gebunden, ohne aber dadurch eine Correctur der fehlerhaften Schädeleinstellung zu erzielen. Der Befund war ein ganz typischer für die höchsten Grade der Hinterscheitelbeineinstellung: Pfeilnaht nahezu quer über der Lymphyse, kleine Fontanelle über dem rechten horizontalen Schambeinast. (II. Lage.) Das vorliegende hintere (rechte) Scheitelbein wölbt sich stark in den Beckeneingang vor, über ihm grosse Kopfgeschwulst. Ueber dem weit in's Becken vorspringenden Promontorium ist das hintere Ohr zu fühlen. Von aussen markirt sich durch die schlaffen Bauchdecken hindurch der in schräger Richtung von vorn nach rechts hinten hoch aufsteigende Contractionsring, er verläuft rechts, wo das Hinterhaupt liegt höher, als auf der linken Seite, am höchsten aber wieder an der hinteren Wand nahe der rechten Kante. Da der Uterus nach vorn übergefallen war, liess sich auch hier der hintere Stand des Contractionsringes von aussen wahrnehmen. Hob man den Hängebauch von den Schenkeln weg, so sah man auch hier das Hegar'sche Zeichen.

Die Verhältnisse waren hier für die Wendung weit ungünstigere als im vorigen Falle, weil der Contractionsring hinten rechts bereits Nabelhöhe erreicht hatte. Der Durchtrittsschlauch hatte hier eine maximale Dehnung erfahren, als dicker Wulst hatte sich der Contractionsring über den Kopf um die hintere Halsseite zurückgezogen. Es war unmöglich, hier mit der Hand vorbeizukommen, geschweige denn den Kopf an dem Wulst vorbei in der Gebärmutterhöhle zurückzuschieben. Bei jedem Versuch, den Kopf an dem Contractionswulst vorbeizubringen, folgte letzterer regelmässig mit und das stark ausgezogene untere Uterinsegment wurde noch mehr ausgedehnt.

Dagegen konnte man auf der linken Seite der vorderen Wand entlang vorbeikommen und sich überzeugen, dass die ganze Frucht, mit Ausnahme des Schädels, in dem oberen contrahirten Theile der eigentlichen Gebärmutterhöhle lag. Dieser contrahirte Theil, der Hohlmuskel, sass dem gedehnten Durchtrittsschlauch wie eine feste Kuppe auf. Die ganze Uterushöhle hatte deutliche Sanduhrform angenommen, nur dass die Einschnürung zwischen Durchtrittsschlauch und dem oberen Abschnitt hinten rechts viel stärker ausgebildet war als vorn und links.

Es gelang mir links einen Fuss in die Scheide herunterzuholen und anzuschlingen. Die Umdrehung des Kindes war jedoch unmöglich, weil bei stärkerem Kraftaufwand eine Ruptur der gedehnten hinteren Wand unvermeidlich gewesen wäre.

Schon wollte ich zur Perforation des lebenden Kindes schreiten, als mich eine noch näher zu schildernde Ueberlegung zu einem erneuten modificirten combinirten Wendungsversuche veranlasste, der von Erfolg war. Die Extraction machte keine Schwierigkeiten.

Das Kind, ein sehr kräftiger Knabe, kam tief asphyktisch zur Welt und konnte leider nicht wieder belebt werden. Der Schädel bot die typische Configuration, welche auch schon Olshausen[1]) auf Hinterscheitelbeineinstellung zurückführt. Das vordere linke Scheitelbein ist ganz unter das hintere rechte, dagegen das Hinterhauptbein, links stärker als rechts, unter die Scheitelbeine geschoben. Die Kopfhaut über dem hinteren Scheitelbein ganz vom Knochen als schlaffer Sack abgehoben (starke Kopfgeschwulst); hinter dem rechten Ohr eine Druckmarke vom Promontorium. Die Schädelmaasse waren: gr. U. 36 cm, kl. U. 35 cm, gr. Qu. 10 cm, kl. Qu. 9 cm; also ein ziemlich kräftiger Schädel.

Das Wochenbett verlief ohne jegliche innere Desinfection vollständig normal.

Wenn wir, wie in den beiden soeben geschilderten Fällen, eine derartige abnorme Schädeleinstellung bei Vielgebärenden übereinstimmend zum ersten Male erst dann beobachten, sobald sich in der Schwangerschaft ein exquisit hochgradiger Hängebauch ausgebildet hat, so kann das kein Zufall sein. Beide Kreissende gaben ausdrücklich an, dass in der letzten vorausgegangenen Schwangerschaft dieser hohe Grad des Hängebauches noch nicht bestanden habe. Also der Hängebauch ist der einzige Factor, der sich unter den für die Schädeleinstellung maassgebenden Factoren gegen früher geändert hatte.

---

1) Volkmann's Sammlung klin. Vortr. No. 8.

Dieser eine Factor ist aber, das wird man mir zugeben, von grosser Bedeutung; denn durch ihn verschiebt sich sehr wesentlich das Verhältniss der Uterusaxe und damit auch der Fruchtaxe zur Beckenaxe. Vergegenwärtigt man sich in Fällen geschilderter Art die Stellung des Uterus zur Beckeneingangsebene, bedenkt man, dass der Fundus uteri in beiden Fällen die Kniee berührte, also den tiefst gelegenen Punkt des Fruchthalters bildete, dass der Uterus ganz aus dem Becken heraus nach vornüber auf die Schenkel gefallen war, so wird die fehlerhafte Schädeleinstellung sich mit mathematischer Genauigkeit aus der eigenartigen Lagerung des Uterus und dem Fehlen des normalen Bauchdeckentonus begründen lassen. Die Längsaxe des Uterus und damit auch die Fruchtaxe verlaufen nicht wie normaler Weise von vorn oben nach hinten abwärts, sondern umgekehrt, von vorn unten nach hinten aufwärts gegen die obere Lendenwirbelsäule hin. Sie weichen in mehr als einem rechten Winkel von der Beckenaxe nach vorn ab. Der kindliche Schädel ist dementsprechend vor Beginn der Wehen so nach vorn abgewichen, dass er nur mit einem Randtheile des vorderen Scheitelbeins dem horizontalen Schambeinast aussen anliegt, während die hintere Kopfhälfte ganz vom Beckeneingang nach oben absteht. Wäre die Wehenkraft ausschliesslich wirksam, so müsste der Kopf in schräger Richtung nach hinten aufwärts gegen die oberen Lendenwirbel durch den Fruchtaxendruck fortbewegt werden. So aber wirken die Kräfte, welche den Uterus in das Becken hereinzuziehen suchen, nämlich die Ligamente und die Scheidenwände, diesem Fruchtaxendrucke entgegen. Die nach dem Parallelogramm der Kräfte construirte Resultante würde die Beckeneingangsebene etwa oberhalb des Promontoriums schneiden. In der That erhält also der Kopf hier unter der Wehenthätigkeit eine Richtung nach hinten oben etwa gegen den letzten Lendenwirbel hin.

Die resultirende fortbewegende Kraft würde den Kopf oberhalb des Vorberges an die Lendenwirbelsäule andrängen, wenn der horizontale Schambeinast nicht im Wege wäre. So aber wird während der Wehe das nach vorn gelegene Scheitelbein hier festgehalten und bildet am oberen freien Rande des horizontalen Schambeinastes ein Hypomochlion, um welches das hintere Scheitelbein auf den Beckeneingang rotirt.

Da der Rumpf dieser starken Rotation nicht gleichmässig Schritt halten kann, so wird die hintere Schädelhälfte von der Schulter stark abgelenkt und die hintere Halsseite eine maximale Dehnung erfahren müssen. Umgekehrt wird unter diesem Vorgange das vordere Scheitelbein der Schulter genähert und die vordere Halsseite entsprechend ad maximum gegen die Schulter abgebogen werden müssen. Damit ist dann die für die Hinterscheitelbeinstellung charakteristische Kopfhaltung gegeben.

Mit fortschreitender Wehenthätigkeit wird nach dem Gesagten die austreibende Kraft natürlich vorzugsweise am hinteren Schläfenbein sich geltend machen und dieses immer tiefer in die obere Beckenapertur hineintreiben. So kommt es, dass wir bei diesen hochgradigsten Formen des Hängebauches auch die höchsten Grade der Hinterscheitelbein-Einstellung beobachten.

Bindet man in diesem Geburtsstadium den Hängebauch hoch, wie das Herr College Zucker in dem letzten Falle gethan hatte, um so den Winkel zwischen Längsaxe der Gebärmutter und Beckenaxe zu verkleinern, so kommt diese Maassregel zu spät, als dass sie noch die fehlerhafte Schädeleinstellung zu corrigiren vermöchte. Dagegen würde ich mir eher einen prophylaktischen Erfolg versprechen, wenn der Hängebauch vor Beginn der Wehenthätigkeit möglichst hoch gebunden würde.

Bezüglich der Therapie habe ich Folgendes zu bemerken: Nur bei den geringeren Graden der fehlerhaften Einstellung, bei weitem Becken, kleinem Schädel, guter Wehenthätigkeit, wenn das vordere Scheitelbein sich bereits anschickt in den Beckeneingang einzutreten, dürfte das abwartende Verfahren am Platze sein. Nöthigenfalls dürfte man hier durch combinirte Handgriffe: Eingehen mit der ganzen Hand und äusseren Druck auf die vordere Schädelhälfte, den Kopf um seine fronto-occipitale Axe zu rotiren und so dessen Eintritt zu fördern suchen. Bei den Hinterscheitelbeineinstellungen höheren Grades, besonders wenn sie mit plattem Becken oder hochgradigem Hängebauch vergesellschaftet sind, wird sich im Princip die prophylaktische Wendung empfehlen. J. Veit will wegen der fehlerhaften Einstellung nur bei engem Muttermund und bei weitem nur bei fehlender Dehnung des unteren Uterinsegmentes wenden, sonst aber lieber perforiren.

Es ist zuzugeben, dass die Wendung wegen der frühzeitigen und einseitigen Dehnung der hinteren Wand bei längerer Geburtsdauer leicht gefährlich werden kann. Sie wird naturgemäss um so weniger gefährlich sein, je kürzere Zeit seit dem Blasensprunge verstrichen ist. Leider pflegt in diesen Fällen das Fruchtwasser bei wenig erweitertem Muttermunde vorzeitig abzufliessen. Es erscheint deshalb sehr wichtig, darauf hinzuwirken, den vorzeitigen Blasensprung zu verhüten. Dies dürfte wohl am besten durch Einlegen eines mässig gefüllten Colpeurynters ins Scheidengewölbe erreicht werden.

Wo das Fruchtwasser, wie in meinem zuletzt erwähnten Falle, bereits 8 Stunden und darüber abgeflossen ist, da wird man die Verhältnisse zur Wendung ausserordentlich ungünstig finden. Man thut gut, in solchen verschleppten Fällen auf das kindliche Leben nicht viel Rücksicht zu nehmen und vielleicht bald zu perforiren. Vorher dürfte aber ein modificirtes combinirtes Wendungsverfahren wenigstens zu versuchen sein, welches ich im letzten Falle schliesslich noch mit Erfolg angewandt habe und das ich noch kurz beschreiben und begründen möchte.

Die Methode hat zur Vorbedingung, dass dem Operateur eine fachkundige Assistenz zur Verfügung steht, wie sie mir in dem betreffenden Falle durch Herrn Collegen Zucker in bester Weise zu Theil geworden ist. Das Princip dieses modificirten combinirten Wendungsverfahrens beruht darin, die hochgradig gedehnte hintere Wand des Durchtrittsschlauches auf Kosten der weniger gedehnten und deshalb widerstandsfähigeren vorderen bei der Wendung möglichst zu entlasten. Die hintere Wand des Durchtrittsschlauches darf beim Zurückschieben des Kopfes und bei der Umdrehung des Kindes keine weitere Dehnung mehr erleiden.

Es ist deshalb der Kopf so zu rotiren, dass er mit seinem Hinterhaupt an der vorderen Wand entlang den Contractionsring passirt. Um dies zu erreichen, ist einmal tiefe Narkose, dann aber auch eine gleich entsprechende Rotation des Rückens erforderlich. Nehmen wir an, es sei der Befund so, wie in dem betreffenden von mir beobachten Falle. Der Assistent steht dann auf der Seite, wo der kindliche Rücken und also auch das Hinterhaupt liegen, also bei 2. Lage auf der rechten Seite.

Der Operateur geht mit der linken Hand in die Scheide ein und schiebt das vorliegende Scheitelbein möglichst in senkrechter Richtung vom Beckeneingang weg in die Höhe, während er mit seiner anderen Hand von aussen über der Symphyse einen kräftigen Druck auf die vordere Kopfhälfte in der Richtung nach hinten abwärts ausübt. Gleichzeitig hat der Assistent Hinterhaupt und Rücken mit den entsprechenden Händen von aussen umfasst und eine kräftige, aber nicht brusque Rotation nach vorn vollzogen, die vom Operateur mit der inneren Hand controlirt und unterstützt wird. Auf diese Weise gelingt es, Hinterhaupt und Rücken mehr nach rechts vorn zu rotiren und gleichzeitig die Caput obstipumhaltung wenigstens zum guten

Theil zu corrigiren. Während der Rotation fiel in unserem Falle die Nabelschnur vor.

Jetzt erst folgt die eigentliche Wendung, welche eine Combination der äusseren Wendung (durch den Assistenten) und des doppelten Handgriffes nach der Justine Siegemund (durch den Operateur) darstellt. Es ist selbstverständlich, dass hierbei nur langsam und äusserst vorsichtig verfahren werden darf. Der Operateur hat mit der inneren (linken) Hand den Schädel an der vorderen Wand entlang in die Höhe zu schieben, gleichzeitig mit den gespreizten Zeige- und Mittelfingern den Contractionsring zu dehnen und ganz allmählich das Hinterhaupt unter demselben durchtreten zu lassen. Durch diese digitale Dehnung des Contractionsringes wird Raum geschaffen und verhütet, dass der Contractionsring der Bewegung des Kopfes nach oben folgt. Besteht ein solch hoher Grad von Hängebauch, wie in den geschilderten Fällen, so muss der Operateur, die übliche Querlage mit dem Steiss auf dem Rande des Bettes vorausgesetzt, bei der Wendung auf dem Boden knien, um den Kopf der vorderen Wand entlang dirigiren zu können. Die eigentliche Umdrehung des Kindes ist Aufgabe des Assistenten. Während dessen rechte Hand den Kopf umfasst und in der Richtung nach vorn aufwärts und innen drängt, übt dessen linke Hand einen Gegendruck aus entgegengesetzter Richtung nach abwärts und innen auf den Steiss aus. Dadurch wird der kindliche Körper bei der Wendung gleichzeitig auf sein möglichst kleinstes Volumen in sich selbst zusammengedrückt.

Das Zurückschieben des Kopfes muss durch die innere Hand des Operateurs dirigirt werden. An der am herabgeleiteten Fuss befestigten Schlinge darf der Steiss nicht eher über den Contractionsring in den Durchtrittsschlauch herabgezogen werden, bevor der Schädel diesen verlassen hat. Dann aber muss in demselben Augenblick diese Zugkraft unmittelbar einsetzen und stark nach abwärts, bei hochgradigem Hängebauch nach abwärts und hinten gerichtet sein.

Wie man sieht, erfordert das geschilderte Verfahren grosse Aufmerksamkeit und Sachkenntniss seitens des Operateurs und des Assistenten. Mit Hülfe dieser Factoren dürfte aber auf diese Weise in solch' schwierigen Fällen noch manches Kind unbeschadet des mütterlichen Lebens gerettet werden können. Hätte ich das Verfahren nicht erst durch die Noth nach langer vergeblicher Arbeit kennen gelernt, hätte ich es von vornherein anwenden können, so wäre gewiss das Kind nicht so hochgradig asphyktisch geworden, dass es nicht mehr hätte belebt werden können.

V. Zur Kenntniss der Embolie und Thrombose der Gehirnarterien, zugleich ein Beitrag zur Casuistik der primären Herztumoren und der gekreuzten Embolie.

Von

F. Marchand in Marburg.

(Nach einem Vortrag und Demonstrationen im ärztlichen Verein zu Marburg.)

(Schluss.)

Unterbindet man während der Beobachtung unter dem Mikroskop (oder einer starken Lupe) eine der beiden Hauptarterien der Froschzunge, so steht wie mit einem Schlage die Blutsäule in der Arterie still, und zwar nicht blos in der Arterie sondern auch in der daneben verlaufenden Vene. Nur da wo seitliche Zuflüsse von den Nachbargebieten in diese eintreten, geht der Abfluss des Blutes langsam vor sich, und ebenso sieht man auch in der Arterie, da wo kleine Seitengefässe abgehen, eine schwache Strömung zu Stande kommen, indem von den noch in Circulation befindlichen seitlichen Capillargebieten der Arterie Blut zugeführt wird. In diesen kleinen Seitenästen hat daher eine Umkehr der Stromrichtung stattgefunden, welche sich sogar auf kurze Strecken noch in den Hauptstamm fortsetzen kann. In den grösseren Venen findet eine solche Umkehrung des Blutstroms nicht statt, wenn sie auch hier und da auf kurze Strecken in kleinen Venen vorkommen kann. Es hängt nun von der Zahl und Grösse der seitlichen Verbindungen ab, wie sich die Füllung der Arterie weiterhin gestaltet; sind jene sehr spärlich, so kann die Arterie allmählich enger und blasser werden, sind sie reichlicher, so wird sie stärker gefüllt, ohne dass der Blutstrom wieder in Gang kommt. Das Hauptergebniss ist aber die immer stärkere Füllung der Venen und die sich allmählich ausbildende Stase in einem grossen Theil des Capillargebietes, also Erscheinungen, welche denen der venösen Stauung ganz entsprechen. Die Erklärung ist die, dass die treibende Kraft, die Vis a tergo fehlt.

Nun sind zwar selbstverständlich die Kreislaufsverhältnisse der Gehirnarterien nicht dieselben, wie die der Froschzunge, aber es ist kein besonderer Grund vorhanden, dass sich die Hirnarterien nach dem plötzlichen Verschluss wesentlich anders verhalten. Die feste Schädelkapsel kann darauf höchstens den Einfluss haben, dass sie der Entleerung der Gefässe entgegenwirkt. Eine Verschiedenheit würde von dem Mehr oder Minder der seitlichen Zuflüsse, der Herzkraft, dem Grade der Contractionsfähigkeit der Arterien abhängen.

Nun sehen wir in kurzer Zeit im Gehirn die Erscheinungen der venösen Stauung und der Stase in den dichten Capillarnetzen der grauen Substanz mehr oder weniger vollkommen entwickelt: überall Füllung der grossen und der kleinen Venen im ganzen Gebiete der Embolie, unter dem Einfluss der Stauung schnell zunehmende seröse Transsudation, welche also nicht etwa so zu deuten ist, dass sie nur das durch Contraction der Arterien bedingte Vacuum ausgleicht, sondern sie entsteht eben durch Stauung, indem von den seitlichen Gefässgebieten immer mehr Blut zugeführt wird, welches nicht in der normalen Weise abfliesst.

Die Blässe, welche sich besonders Anfangs in einen grossen Theil der grauen Rinde bemerklich macht, deutet darauf hin, dass durch Contraction der kleinen und kleinsten Arterien noch Blut durch die Capillaren getrieben wird, welches nicht durch nachströmendes Blut ersetzt wird. Sehr bald machen sich aber die Erscheinungen der Stase immer deutlicher bemerkbar, und zwar am stärksten im Bereiche der grauen Substanz, da diese ein sehr dichtes Capillarnetz besitzt. In den grossen Ganglien kann man zuweilen scharf abgegrenzte ziemlich dunkelrothe Herde beobachten, welche nirgends auf die weisse Substanz übergreifen, und nicht selten auch von zahlreichen kleinen Hämorrhagien durchsetzt sind. (Die Beschreibungen mancher Fälle von sogenannter acuter hämorrhagischer Encephalitis machen ganz den Eindruck, dass es sich um solche embolische oder thrombotische Herde gehandelt habe, besonders wenn ausdrücklich die Abwesenheit jeder einigermaassen erheblichen Auswanderung von Leukocyten hervorgehoben wird.)

Die ödematöse Durchtränkung der Hirnsubstanz beschränkt sich keineswegs blos auf die stärkere Füllung der Lymphscheiden der Gefässe, sondern sie sitzt der Hauptsache nach in der Neuroglia; die Nervenfasern werden auseinandergedrängt, gelockert. Das Oedem verhält sich genau wie dasjenige, welches wir in der Umgebung eines zuweilen nur kleinen Hirntumors unter schnell zunehmenden Hirndruck-Erscheinungen entstehen sehen. Ist es

einmal entstanden, so wirkt es auch seinerseits hemmend auf den Abfluss des Venenblutes. Die angeschwollene Hemisphäre drängt die noch freien Theile des Gehirns immer mehr bei Seite, bis das Gehirn immer vollständiger die Schädelhöhle ausfüllt, und gegen die Innenfläche gepresst wird. Hierdurch kann endlich auch ein sehr wirksamer Abschluss der Schädelhöhle gegen den Spinalkanal erfolgen, indem die Tonsillen des Kleinhirns — wie dies zuerst Chiari bei chronischem Hydrocephalus gezeigt hat, und wie ich aus einer Anzahl eigener Beobachtungen bestätigen kann — derartig in das Foramen magnum hinabgedrängt werden, dass sie dasselbe im Verein mit der Medulla oblongata vollständig ausfüllen. Hierdurch wird der Cerebrospinalflüssigkeit der Abfluss nach abwärts verlegt, während ein Theil den Ausweg durch Nervenscheiden und Pachionische Wucherungen suchen wird.

Diese Erscheinungen sind zu bekannt, um einer genaueren Auseinandersetzung zu bedürfen; ich glaube indess, dass es nicht unwichtig ist, in höherem Maasse als es bisher geschehen ist, darauf hinzuweisen, dass dieser ganze Circulus vitiosus von vermindertem Venenabfluss, Oedem und dadurch immer gesteigerter Stauung sich auch als Folge des Abschlusses eines grossen Arterienstammes regelmässig entwickelt.

Vielfach ist die Vorstellung verbreitet, dass das Gehirn nach der Absperrung der Blutzufuhr längere Zeit wiederherstellungsfähig bleibt, so lange es sich nämlich nur um Quellung der Gehirnsubstanz und noch nicht um eigentlichen Zerfall der nervösen Elemente handelt. Wernicke[1]) lässt diesen nach 36 bis 48 St. beginnen, was auch mit meinen Beobachtungen ziemlich übereinstimmt. Bernhardt[2]) äussert sich in ähnlichem Sinne wie Wernicke, dass das Gewebe der Nekrose verfällt, wenn nicht durch Herstellung eines genügenden Collateralkreislaufs innerhalb der ersten 24—48 Stunden seine Wiedererholung veranlasst und unterhalten wird.

Diese Annahme ist aber sicher nicht richtig, vielmehr ist mehr als wahrscheinlich, dass diejenigen Theile der grauen Substanz der Rinde und der grossen Ganglien, welche ganz der Zufuhr des frischen arteriellen Blutes beraubt waren, in sehr viel kürzerer Zeit unwiederbringlich verloren sind, während die weisse Substanz wahrscheinlich etwas widerstandsfähiger ist.

Jene Vorstellung stützt sich wohl hauptsächlich auf die bekannte Erfahrung, dass einzelne Ausfall-Symptome, wie z. B. die Aphasie nach einem Bestehen von 2—3 Tagen nach dem embolischen Insult wieder schwinden können, während andere, z. B. Extremitäten-Lähmungen bestehen bleiben. Und auch diese können bekanntlich im Laufe der Zeit nachlassen.

Das vollständige Schwinden von kurzdauernden Herd-Symptomen kann wohl nur so gedeutet werden, dass die entsprechenden Centren überhaupt nicht vollständig von der Circulation ausgeschaltet waren, wie das an den Grenzgebieten stets der Fall sein wird. Niemals entspricht die anatomisch nachweisbare Nekrose der ganzen Ausdehnung des von der Embolie betroffenen Gefässgebietes. Je kleiner das letztere, desto günstiger sind im Allgemeinen auch die Chancen für die Wiederherstellung.[3]) Das vollständige Schwinden von Herd-Symptomen nach längerem Bestehen kann aber unmöglich auf die inzwischen entwickelte Collateral-Circulation bezogen werden, sondern muss auf anderen Umständen beruhen. (In dieser Beziehung sind die Fälle von Herz-Myxom sehr lehrreich.)

1) l. c. p. 127.

2) Eulenburg's Real-Encyclopaedie. Bd. VIII. S. 89.

3) Dies gilt jedoch nicht für die kleinen Endäste in der Rinde selbst, deren Verschluss, wie es scheint, stets einen scharf begrenzten Defect zur Folge hat.

Beim Menschen ist es natürlich kaum möglich, ganz bestimmte Aufklärung darüber zu erhalten, wie lange die Gehirnrinde die Absperrung der Blutzufuhr im äussersten Falle noch ertragen kann, aber es giebt doch gewisse Anhaltspunkte, welche ein annäherndes Urtheil gestatten.

Cohn theilt in seinem inhaltreichen Werke[1]) eine sehr interessante Beobachtung mit; einem 25jährigen Dienstmädchen wurde wegen profuser Blutungen aus einem Zungen-Carcinom die rechte Carotis unterbunden. Sofort wurde die Pat. bewusstlos, zeigte Ptosis, Verziehen des rechten Mundwinkels, Erschlaffung und fast totale Unbeweglichkeit der linken Extremitäten. Die Ligatur wurde sofort wieder gelöst, und in demselben Augenblicke erwachte die Kranke wie aus einem Traume. „Anfangs nur stotternd, spricht sie bald ganz deutlich, der Mund wird gerade, die Extremitäten vollständig beweglich, die Ptosis schwindet.“ Sie berichtete sogar über ihre Empfindungen während des Anfalls, starb aber bald darauf.

Hier war der schnelle Effect der Unterbindung der Carotis welcher ganz der einer Embolie der Carotis interna gleichkam, offenbar bedingt durch die bereits vorhandene hochgradige Anämie, welche das Zustandekommen einer ausreichenden Blutzufuhr durch den Circulus arteriosus verhinderte. Die Absperrung hatte aber nur sehr kurze Zeit, vielleicht kaum eine Minute gedauert.

Laborde[2]) beobachtete am Kopf eines Hingerichteten, bei welchem zwischen Enthauptung und der Einleitung der Transfusion defibrinirten Ochsenblutes 19 Minuten verstrichen waren, elektrische Reizbarkeit der motorischen Rindencentren (Contractionen des Facialisgebietes der anderen Seite), welche 50 Minuten anhielt; bei einem anderen Enthaupteten konstatirte er die elektrische Reizbarkeit noch 25 Minuten nach der Enthauptung ohne Zuhülfenahme der Transfusion. Nachdem diese eingeleitet worden war, war die Reizbarkeit bereits verschwunden.

Elektrische Reizbarkeit ist jedoch nicht identisch mit normaler Funktion und Lebensthätigkeit der Ganglienzellen; sie kann eventuell auch durch die Fasern vermittelt werden.

Die sehr interessanten Versuche von Hayem und Barrier[3]) an decapitirten Hunden, bei welchen in verschiedenen Zeitabschnitten nach der Decapitation Durchströmung des Kopfes mit Pferdeblut eingeleitet wurde, ergaben, dass Sinnesempfindungen und Willensäusserungen, welche sich nach der Decapitation fast momenten verlieren, durch die sofortige Transfusion eine Anzahl von Minuten hindurch erhalten bleiben; war aber nach der Decapitation eine Zeit von mehreren Minuten verstrichen, so gelang es durch die Transfusion nur noch automatische und Reflex-Bewegungen hervorzurufen. Waren 12 Minuten bis zur Einleitung der Transfusion vergangen, so gelang es überhaupt nicht mehr, irgend ein Centrum des Gehirns oder des verlängerten Markes durch die Blutzufuhr zu erregen.

Dies steht ganz im Einklang mit der von Spronck[4]) gefundenen Thatsachen, dass bei der Unterbindung der Aorta abdominalis 12 Minuten genügen, um Nekrose der Ganglienzellen des Lendenmarkes zu erzeugen. (Brieger und Ehrlich, sowie Singer hatten bei ihren Versuchen eine länger dauernde Unterbindung angewendet.)

Aus diesen Thatsachen darf man wohl mit einiger Sicherheit den Schluss ziehen, dass auch die Ganglienzellen der Gehirnrinde schon noch einer nach Minuten zählenden Dauer der Absperrung der Blutzufuhr unrettbar verloren sind.

Damit ist, wie man einwenden wird, die Erklärung des

1) Klinik der embolischen Gefässkrankheiten. Berlin 1860. S. 374.

2) cf. Hayem und Barrier.

3) Archives de Physiol. 1887, Vol. II, p. 1

4) Archives de Physiol. 1888. No. 1.

ersten Eintrittes des apoplektischen Insultes bei der Embolie noch nicht gegeben. Ich möchte aber glauben, dass dieser, sobald es sich um eine grössere Arterie handelt, einer besonderen Erklärung kaum bedarf, denn die plötzliche Absperrung der arteriellen Blutzufuhr von einem so umfangreichen Theil des Gehirns dürfte Grund genug für eine schwere Störung des Bewusstseins abgeben. An den plötzlichen Stillstand des Blutes in diesem Gebiete schliessen sich aber die besprochenen Veränderungen in so regelmässiger Reihenfolge an, dass eine Abgrenzung des ersten Insultes von den späteren Stadien nur gekünstelt sein würde. Wenn aber schon eine kleine, selbst sehr kleine Embolie einen vorübergehenden Ohnmachts- oder Schwindel-Anfall hervorzurufen vermag, so kann dieser doch wohl schwerlich auf eine (dadurch bedingte) allgemeine Circulationsstörung oder gar eine traumatische Erschütterung des ganzen Gehirns bezogen werden. Er zeigt vielmehr, dass ein plötzlich eintretender Ausfall eines wenn auch kleinen Gebietes der Hirnrinde den normalen Gleichgewichtszustand der Gesammtfunktion merklich, wenn auch vorübergehend zu stören vermag, wieviel mehr also der plötzliche Ausfall der Hälfte oder zweier Drittel einer Hemisphäre.

VI. Weitere experimentelle Untersuchungen über die Immunität gegen Tetanus.

Von

Prof. **G. Tizzoni** und Dr. **J. Cattani.**

IV.

Noch eine letzte Frage schien uns der Untersuchung bedürftig, nämlich die über die Gewinnung der wirksamen Substanz aus dem Serum.

Wir beginnen mit der Erklärung, dass bei dem heutigen Zustande der Serumtherapie diese Frage mehr wissenschaftliches, als practisches Interesse darbietet.

Nachdem durch unsere Experimente wiederholt nachgewiesen worden ist, dass der alkoholische Niederschlag die ganze Kraft des Serums besitzt, aus dem er abstammt, und sie unbestimmte Zeit hindurch unverändert bewahrt, nachdem Behring gelehrt hat, durch Verstärkungs-Injectionen die Kraft dieses Serums zu erhöhen, ist dieses Serum so gut für die Bedürfnisse der Praxis geeignet, dass in der That weitere Vervollkommnungen kaum nöthig sind.

Die sehr geringen Verluste an wirksamer Substanz, welche bei der Niederschlagung mit Alkohol stattfindet, werden durch den Vortheil reichlich ausgeglichen, welche man bei Versendung einer festen, im Vergleich mit einer flüssigen Substanz erlangt, sowie durch seine leichtere Erhaltung. Die Unzuträglichkeiten, welche bei der Injection des in Wasser unlöslichen Theiles des Niederschlags eintreten können, sind auf das geringste Maass herabgebracht, seit man es versteht, die Kraft des Serums auf eine grosse Höhe zu bringen, so dass die Menge des einzuspritzenden Materials sehr gering ist.

In Bezug auf diesen letzten Punkt ist es begreiflich, dass, wenn man einem Kranken in derselben Sitzung mehreren Gramm rohen Antitoxins einspritzen muss, und das ungelöst gebliebene Material der Nadel der Spritze verstopft, oder an der Injectionsstelle nur sehr langsam verschwindende Knoten bildet, der Wunsch gerechtfertigt erscheint, aus dem Serum jene wirkungslosen Substanzen, welche solche Zufälle veranlassen, entfernen, und die zu injicirende Masse durch grössere Concentration des wirksamen Stoffes des Serums verkleinern zu können.

Aber wenn die Kraft des Heilserums so vermehrt ist, dass ein oder zwei Gramme rohen Antitoxins, oder wenig mehr, im Stande sind, einen von Tetanus befallenen Menschen zu heilen und für die ganze Dauer der Behandlung ausreichen, so scheint die genannte Unannehmlichkeit in der That sehr gering und bedarf also keiner besonderen Massregeln und weiteren Präparation der wirksamen Substanz des Serums zu ihrer Entfernung.

Von der wissenschaftlichen Seite kann es dagegen sehr interessant sein, aus dem Serum die unwirksamen Körper auszuscheiden, um die physikalischen und chemischen Eigenschaften der immunisirenden Substanz zu studiren, ihre Natur näher kennen zu lernen und ihre Beziehungen zu denjenigen feststellen zu können, von welcher Viele annehmen, sie müsse schon in den Culturen, welche zur Vaccinirung dienen, vorgebildet sein.

Uebrigens kann Niemand, der in dieser Art von Untersuchungen ein wenig Uebung hat, bei dem jetzigen Zustande der Wissenschaft den Anspruch erheben, er erhalte aus dem Serum die wirksame Substanz vollkommen rein.

Da es sich um Körper handelt, welche wahrscheinlich nicht krystallisiren, und da man mit Albuminoidsubstanzen arbeitet, welche noch nicht alle genau bestimmt und deutlich characterisirt sind, so muss man, glauben wir, zufrieden sein, wenn es gelingt, mit möglichst geringem Verluste aus dem Serum die grösste Menge von wirkungslosen Stoffen zu entfernen.

Zu diesem Zweck haben wir zwei Methoden angewendet. Bei der einen sind wir von dem alkoholischen Niederschlage, bei den anderen von dem Serum ausgegangen,

Bei der ersten Methode wollten wir uns vor Allem überzeugen, ob in dem wässrigen, aus dem alkoholischen Präcipitate bereiteten Extracte wirklich die active Substanz des Serums vorhanden sei, und in welcher Menge sie sich darin befinde. Zu diesem Zwecke nahmen wir eine bestimmte Menge des Alkoholniederschlags aus dem Serum des Pferdes, welches eine gemessene Kraft von mehr, als 1000000 besass, in Wasser auf, und liessen das Ganze einige Zeit auf Eis stehen, bis wir glaubten, dass die Ausziehung der wirksamen Substanz erreicht sein müsse.

Hierauf wurden die unlöslichen Theile durch Filtriren getrennt, und das Filtrat in leeren Raum über Schwefelsäure eingetrocknet.

Von dem geringem festen Rückstande, welchen man so erhielt, nahmen wir eine äusserst kleine, unwägbare Menge, soviel eben an einer Nadelspitze haften konnte, lösten sie in wenig Wasser, und injicirten dies einer jungen Ratte von ungefähr 50 gr. Gewicht, welche nach 24 Stunden eine Probeinjection von $^1/_{30}$ Tropfen einer Gelatinecultur erhielt: eine für die Controlthiere tödtliche Dosis.

Diese Ratte zeigte niemals Symptome von Tetanus, und dies beweist, wie bedeutend die Kraft des immunisirenden Stoffes war, da die Injection einer so geringen Menge genügte, eine tödtliche Dosis von Tetanuscultur vollkommen zu neutralisiren.

Um auf der anderen Seite zu sehen, ob auch in dem im Wasser ungelöst gebliebenen Theile des Alkohol-Niederschlags etwas von der wirksamen Substanz des Serums zurückgeblieben sei, wiederholten wir denselben Versuch an einer zweiten Ratte von derselben Grösse, wie die erste, injicirten aber nicht die aus dem Filtrate gewonnene Substanz, sondern die auf dem Filter gebliebene. Auch diese trockneten wir im leeren Raume über Schwefelsäure, nach sorgfältiger Auswaschung mit Wasser, und injicirten sie dann, in Wasser suspendirt, übrigens in 3—4 mal grösserer Menge, als die bei dem vorhergehenden Experimente angewendete.

Auch diese zweite Ratte widerstand der Probeinjection, welche 24 Stunden nach der Immunisirung mit $^1/_{30}$ Tropfen derselben Cultur ausgeführt wurde; dies beweist, dass auch in

dem in Wasser nicht gelösten Theile des alkoholischen Niederschlags, obgleich er sorgfältig ausgewaschen wurde, immer eine mässige Menge der wirksamen Substanz des Serums zurückbleibt. Nach diesen Experimenten findet sich ohne Zweifel in dem wässrigen Extracte des alkoholischen Niederschlags eine grosse Menge von der wirksamen Substanz des Serums, aber es ist ebenfalls gewiss, dass man, wenn man bei der Reinigung des Antitoxins danach verfahren wollte, unvermeidliche Verluste erleiden müsste, indem ein Theil der wirksamen Substanz, wenn er auch nicht sehr gross wäre, in demjenigen Theile des Präcipitats zurückbleiben würde, welcher in Wasser unlöslich ist.

Diese Experimente bestätigen und erklären auch die günstigen Resultate, welche man bei der Behandlung des Tetanus an Thieren und Menschen durch Injection des in Wasser suspendirten alkoholischen Niederschlags erhält; bei diesen Injectionen muss der grösste Theil der in Wasser löslichen wirksamen Substanz sogleich aufgesaugt werden und seine wohlthätige Wirkung ausüben; der an dem ungelösten Präcipitaten also haftende Theil wird später langsamer resorbirt werden, in dem Masse, als das Präcipitat selbst in loco jene gradweisen Veränderungen erfährt, welche sein Verschwinden herbeiführen, sodass der Organismus einige Zeit lang unter dem Einfluss einer schwachen, aber dauernden Immunisirung erhalten wird.

Durch diese ersten Versuche überzeugt, dass in dem wässrigen Extract des Alkohol-Niederschlags eine ziemliche Menge der wirksamen Substanz des Serums enthalten sei, wollten wir weitere Reinigung dieses Extracts durch Dialyse und mehrfache Niederschlagungen mit Alkohol versuchen.

In Bezug auf die Dialyse besteht ein Widerspruch zwischen den negativen von uns[1]) und etwas später auch von Brieger und Ehrlich[2]) erhaltenen Resultaten und die positiven von Behring[3]); darum wollten wir, ehe wir zu der Dialyse griffen, um das wässrige Extract des Niederschlags zu reinigen, noch einmal nach genaueren Methoden unsere früheren Untersuchungen wiederholen, um mit Bestimmtheit festzustellen, ob die wirksame Substanz durch den Dialysator geht, oder nicht, und ob vielleicht bei der Dialyse des wässrigen Extracts andere Verluste zu fürchten sind.

Da wir früher mit Serum experimentirt hatten, dessen Kraft nicht quantitativ bestimmt war, so wollten wir bei den neuen Untersuchungen die Einwände vermeiden, welche uns aus diesem Grunde gemacht werden könnten und die zu erhaltenden Resultate durchaus unbestreitbar machen.

Zu diesem Zwecke dialysirten wir mehrmals in einem kleinen Dialysator 3—4 Tage lang, bei 35° C. und unter voller Antisepsis 2—3 ccm von dem Serum eines gegen Tetanus vaccinirten Pferdes, dessen Kraft wir durch wiederholte Proben genau kannten: Sie betrug 1 : 1000000.

Nachdem die angegebene Zeit verflossen war, versuchten wir in zwei getrennten Reihen von Experimenten an Ratten und Kaninchen die immunisirende Kraft sowohl des der Dialyse unterworfenen Serums, als des den Dialysator umgebenden Wassers. Wir injicirten diejenige Menge, von ersterem, welche von dem nicht dialysirten Serum die kleinste, noch gegen Tetanus schützende Dosis darstellte; von dem zweiten dagegen starke Dosen, 5 ccm und mehr von den 20—22, welche dieses Wasser betrug.

So würden wegen der hohen Kraft des Serums, auch wenn Spuren von wirksamer Substanz durch den Dialysator gegangen wären, kleine Mengen des äusseren Wassers genügt haben, um die Thiere zu immunisiren; darum konnten unserer Aufmerksamkeit selbst infinitesimale Theile von Antitoxin nicht entgehen, da wir gegen $^1/_4$ von der ganzen Masse dieses Wassers eingespritzt hatten.

Auf der anderen Seite musste die Vergleichung zwischen der immunisirenden Kraft des Serums vor und nach der Dialyse uns erkennen lassen, ob durch diese physische Probe der Grad seiner Wirksamkeit vermindert war, oder nicht, und uns als Controle für die mit dem ausserhalb des Dialysators befindlichen Wasser angestellten Experimente dienen.

Die bei diesen Untersuchungen erhaltenen Resultate stimmten immer unter einander überein. Alle Thiere, Ratten und Kaninchen, welchen das ausserhalb des Dialysators befindliche Wasser injicirt worden war, verhielten sich gegen die Minimaldosis von Tetanuscultur genau, wie die Controlthiere; dieselbe Dosis von Serum, welche diese Thiere vor der Dialyse zu schützen vermochte, genügte, um sie mit Sicherheit zu immunisiren, nachdem dieses Serum der Dialyse unterworfen worden war.

Aus diesen Experimenten folgte also mit voller Gewissheit, dass auch nach längerer Dialyse das Serum seine ganze Kraft behält, und dass nicht einmal Spuren der wirksamen Substanz welche es enthält, durch die dialysirende Membran gehen, und in dem äusseren Wasser wiederzufinden sind.

Auf diese Resultate gestützt, dialysirten wir in einem verschlossenen, sterilisirten Dialysator das auf die oben angegebene Weise erhaltene Extract aus dem alkoholischen Niederschlage, welchem wir zu grösserer Sicherheit einige Tropfen Chloroforms zusetzten, und nach mehrtägiger Dialyse in fliessenden Wasser, welches vorher durch ein Berkenfeld'sches Filtrum gegangen war, concentrirten wir es im leeren Raum bei 38° C. Nun wurde das auf den vierten oder fünften Theil reducirte, dialysirte, wässrige Extract durch 10 Volumina absoluten Alkohols niedergeschlagen.

Man erhielt auf diese Weise ein leichtes, weisses, aus sehr kleinen Flocken bestehendes Präcipitat, welches sich nicht an die Wand des Gefässes anhaftete, und sich seinen äusseren Eigenschaften nach hierdurch von dem direct aus dem Serum durch den ersten Niederschlag mit Alkohol erhaltenen unterschied, denn dieses gab ein Präcipitat aus grösseren Klümpchen, welches ziemlich zähe an den Wänden des Gefässes festhing und nahezu wie geronnene Milch aussah.

Der Alkohol wurde von dem Niederschlag abgegossen, und dieser gesammelt, im leeren Raume getrocknet und in Wasser wieder aufgenommen.

Dann wurde dieses zweite wässrige Extract mehrmals durch doppelte Filtra filtrirt, und man fand, dass es andere, nach Menge und Aussehen von den zuerst abgeschiedenen verschiedene Stoffe ungelöst zurückliess. Von dem ersten wässrigen Extracte blieb nämlich eine ziemliche Menge von ungelöster Substanz zurück, welche weiss, glänzend und fast krystallinisch erschien; von dem zweiten dagegen trennte sich sehr wenig Stoff von dem Aussehen eines grauweissen Pulvers.

Das Filtrat des zweiten wässrigen Extractes, welches noch eine leichte Opalescenz zeigte, gab beim Trocknen im leeren Raume über Schwefelsäure einen Rückstand, dessen Eigenschaften denen des nach der folgender Methode erhaltenen gleich waren, und der Kürze wegen am Ende dieses Capitels mit ihm zugleich beschrieben werden sollen.

Die zweite Methode, welche uns bei der Reinigung der wirksamen Substanz des Serums sehr gute Dienste geleistet hat, war folgende:

Aus einer abgemessenen Menge von Serum, welches durch Hinzufügung einer bestimmten Menge einer titrirten Lösung von

1) Tizzoni und Cattani, Sulle proprietà dell' antitossina del tetano. Riforma med. No. 102, 1891.

2) Brieger und Ehrlich, Beiträge zur Kenntniss der Milch immunisirter Thiere, l. c.

3) Behring, Blutserumtherapie, II, l. c.

Essigsäure neutralisirt worden war, wurden die Globuline niedergeschlagen, indem dem so neutralisirten Serum 20 Volumina destillirten, sterilisirten Wassers hinzugefügt wurden.

Nachdem sich die Globuline in dem Eisschrank niedergeschlagen hatten, wurden sie, nachdem die klare, darüber ruhende Flüssigkeit aspirirt worden war, auf einem Filter gesammelt und anhaltend mit destillirtem, sterilisirtem Wasser ausgewaschen. So erhielten wir auf einer Seite die Globuline, auf der anderen die Flüssigkeit, aus welcher sie niedergeschlagen worden waren, und welche die Serine enthielt, und konnten nun getrennt mit diesen oder jenen experimentiren.

Um mit den Globulinen Versuche anzustellen, lösten wir sie wieder in sterilisirter, 1 proc. Chlornatriumlösung, und zwar genau in derselben Flüssigkeitsmenge, wie die des Serums, woraus die Globuline niedergeschlagen worden waren, und prüften dann an Thieren ihre immunisirende Kraft.

Diese Experimente haben uns bewiesen, dass die durch Wasser niedergeschlagenen Globuline einen Theil der wirksamen Substanz des Serums enthalten, aber einer sehr kleinen und viel geringeren, als der im Serum enthaltene. So erhält man aus Serum von der Kraft 1 : 1000000 eine Lösung von Globulinen, von der eine Dosis wie 1 : 500000 auf Thiere (Ratten und Kaninchen) durchaus keine immunisirende Wirkung äusserte. Dagegen rettete die Injection einer starken Dosis ($^1/_4$) dieser Lösung das Thier, welchem man 24 Stunden nachher die tödtliche Minimaldosis injicirte, vom Tode, verhinderte aber nicht bei ihm das Auftreten örtlicher Tetanussymptome von mittlerer Stärke.

Daraus kann man schliessen, dass man bei der Reinigung des Antitoxins auch mit dieser Methode im Niederschlag der Globuline einen Verlust an wirksamen Stoff erleidet, wenn dieser auch sehr gering und fast zu vernachlässigen ist.

Ebenso findet man in den durch Dialyse aus einer bestimmten Menge von Serum abgeschiedenen Globulinen, nachdem sie sorgfältig mit destillirtem Wasser ausgewaschen und in der gewöhnlichen, sterilisirten Chlornatriumlösung wieder aufgenommen worden sind, ebenso wie in dem Niederschlag mit Wasser, Spuren von der wirksamen Substanz.

Dagegen enthält das Serum, wenn es durch Zugabe von Wasser, oder durch Dialyse, der Globuline beraubt ist, nach Abtrennung der Globuline durch Absetzung, eine Menge wirksamer Substanz, welche sich wenig von der des ursprünglichen Serums unterscheidet.

Nachdem wir uns so vergewissert hatten, dass man durch Verdünnung mit Wasser die Globuline ohne grossen Verlust abscheiden könne, gossen wir nach vollständiger Absetzung derselben die darüber stehende Flüssigkeit ab; durch Dialyse in fliessendem Wasser entfernten wir den grössten Theil der Salze aus derselben, und nach derselben Methode, die wir für das wässrige Extrakt des alkoholischen Niederschlags benutzt hatten, concentrirten wir sie im leeren Raume, schlugen mit absolutem Alkohol nieder und lösten das Präzipitat in Wasser wieder auf, bis wir aus diesem endlich einen Rückstand erhielten um Versuche anstellen zu können.

Auch hier konnten wir bemerken, dass das erste, durch Wasser erhaltene Präzipitat von dem zweiten, durch Alkohol hervorgebrachten, sehr verschieden ist; ersteres ist weiss, das zweite grauweis, pulverförmig, mehr klebrig.

Wie wir andeuteten, war das Endresultat bei beiden angeführten Methoden dasselbe, und bestand aus einer leicht opalisirenden Flüssigkeit, welche sich bei der Concentration in eine gelbliche, gelatinöse Masse verwandelte, und beim Austrocknen an der Wand des Gefässes in dünner Schicht das Aussehen von goldgelben Staub oder Schüppchen annahm.

Jetzt sollten wir etwas von den chemischen Eigenschaften des von uns erhaltenen Körpers sagen. Aber da die betreffenden Untersuchungen nur eben begonnen haben, und da wir ihnen ausserdem keinen grossen Werth beilegen können, weil die Chemie noch nicht im Stande ist, die Reinheit dieses Körpers nachzuweisen, so behalten wir uns vor, später eine vollständige Beschreibung zu liefern, wenn diese Untersuchungen weiter vorgeschritten sind, und wir einen Vergleich angestellt haben werden zwischen den Produkten, welche man aus dem Blute vaccinirter Thiere erhält, und denen, welche wir von den als Vaccine dienenden zu gewinnen versuchen werden.

Wir wollen nur mittheilen, dass dieser Körper im Wasser zuerst anschwillt und dann sich löst, wobei eine leicht opaleszirende Flüssigkeit entsteht, dass in leicht alkalischem Wasser seine Löslichkeit noch etwas grösser ist, dass er im Allgemeinen in einer bedeutend geringen Wassermenge löslich ist, als die des Serums, aus welchem er herstammt und endlich, dass er nicht durch den Dialysator geht.

Was die Natur dieses Körpers betrifft, so haben wir für jetzt Gründe, ihn für einen besonderen (Albuminoid?) Körper zu halten, verschieden von denen, welche normaler Weise im Serum bekannt sind, also der Globuline und Serine.

In Bezug auf diesen Punkt müssen wir auf die Meinung zurückkommen, welche wir bei unseren früheren Untersuchungen über die Natur der im Serum enthaltenen, wirksamen Substanz geäussert haben; denn diese, welche sich nicht wesentlich von der unterscheidet, welche wir heute mittheilen können, ist nicht von Allen richtig aufgefasst worden. Bei unseren früheren Studien haben wir nämlich niemals behauptet, die wirksame Substanz des Serums sei ein Globulin, wie man uns irrthümlich zugeschrieben hat, und konnten dies nicht behaupten, weil uns der direkte Beweis fehlte, sondern haben nur gesagt, diese Substanz verhalte sich bei den verschiedenen Behandlungsarten, denen das Serum unterworfen wird, besonders bei dem Niederschlag durch schwefelsaure Magnesia, wie ein Globulin.

Jetzt nun können wir die Art des Verhaltens dieses Körpers gegen gewisse Reagentien, besonders gegen die, welche die Globuline niederschlagen, genauor deuten, denn wir kennen besser seine Eigenschaft, in desto grösserer Menge an jedem Präzipitat festzuhaften, je schneller und reichlicher die Niederschlagung vor sich geht. Wenn der Niederschlag spärlich ist und aus sehr kleinen, leichten Flocken besteht, welche sich sehr langsam absetzen, wie es bei der Fällung der Globuline durch Wasser der Fall ist, dann nehmen die niederfallenden Globuline nur wenig von der wirksamen Substanz des Serums mit sich, und diese bleibt fast ganz in der darüberstehenden Flüssigkeit gelöst.

Es steht also fest, dass der wirksame Körper des Serums kein Globulin ist, und dass der Grund, warum es sich gegen gewisse Reagentien bald wie ein Globulin, bald wie ein Serin verhält, ausschliesslich von seiner Eigenschaft abhängt, in mehr oder weniger grosser Menge von allen Präzipitaten mechanisch mit niedergerissen zu werden.

Wenn wir es vorläufig unterlassen konnten, die chemischen Eigenschaften des von uns erhaltenen Körpers vollständig zu studiren, so konnten wir nicht dasselbe mit den physiologischen thun, welche sogleich ausführlich untersucht werden mussten, denn nur dadurch konnte seine Identität mit demjenigen festgestellt werden, welcher dem Thierserum seine immunisirenden und heilenden Eigenschaften verleiht.

Zu diesem Zwecke wurden an Ratten und Kaninchen Immunisationsversuche zum Schutz und zur Heilung unternommen.

Diese Experimente beweisen, dass das auf die beiden oben beschriebenen Weisen gewonnene Antitoxin, sowohl das aus dem alcoholischen Niederschlage, als das direct aus dem Pferdeserum bereitete, dieselben immunisirenden und heilenden Eigenschaften besitzt, wie dass Material, aus welchem es abstammt.

So genügt bei der Ratte eine unendlich kleine Menge dieses Antitoxins, soviel als eine Nadelspitze fassen kann, damit dass Thier ohne den geringsten Schaden die Injection von $^{1}/_{10}$ Tropfen einer Tetanuscultur ertragen kann, welche dem Minimum der tödtlichen Dose gleich ist. Bei einem Kaninchen von ungefähr 1500 gr Gewicht, 24 Stunden nach Injection von $^{1}/_{3}$ Tropfen derselben Cultur, welche die Controlthiere in 4—5 Tagen tödtet, als das Thier anfängt, die ersten Symptome von Tetanus zu zeigen, genügt die Einspritzung von ungefähr 1 cg dieser Substanz, um die Weiterverbreitung und den tödtlichen Ausgang der Krankheit zu verhindern.

Auch bei dieser Gelegenheit bemerkte man, ebenso wie bei den Experimenten mit Serum und mit dem alkoholischen Niederschlage aus demselben, dass vor der Rückbildung der Tetanussymptome einige (3—4) Tage lang eine leichte Vermehrung derselben eintrat, und dass im Allgemeinen der Rückgang der Krankheit nicht unmittelbar auf die Injection folgte, sondern langsam von Statten ging, und erst nach einiger Zeit, ungefähr nach 10—15 Tagen, vollständig war.

Diese Experimente belehren uns auch darüber, welche Menge von gereinigtem Antitoxin zur Heilung des Tetanus beim Menschen nöthig ist, wenn die Einspritzung der Heilsubstanz sogleich nach dem Auftreten der ersten Symptome stattfinden kann; denn im Verhältniss der Dosis von gereinigtem Antitoxin, welche beim Kaninchen hinreichende Wirkung gethan hat, muss man annehmen, dass man mit 40—50 cgr dieses Antitoxins, welches aus Pferdeserum von der Kraft von wenigstens 1 : 10 Millionen bereitet wurde, beim Menschen auch in ziemlich acuten Fällen die Heilung zustande bringen kann.

Aus allen diesem kann man schliessen, dass es nach den von uns geübten Methoden gelingt, die wirksame Substanz des Serums ohne grossen Verlust von einem guten Theile der unwirksamen Stoffe zu reinigen, und so die dem Menschen zu injicirende Menge auf wenige Centigramme herabzumindern.

Versuche über diesen Gegenstand haben dargethan, dass es mit den von uns befolgten Methoden gelingt, unter hundert Theilen fester Substanz des Serums gegen neunzig von den wirkungslosen zurückzulassen. Wenn man nun rechnet, dass nach den Untersuchungen Hammarsten's für das Pferd die Menge der Albuminoidstoffe 8,56 pCt. beträgt, so ist anzunehmen, dass mit den Methoden, deren wir uns zur Reinigung des Antitoxins bedient haben, der grösste Theil dieser Albuminoidsubstanz entfernt worden und der von uns erhaltene Körper schon ziemlich rein sein muss.

Bologna, August 1893.

VII. Kritiken und Referate.

Baumgarten: Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen. VII. 1893. Verlag von Harold Bruhn.

Der Jahresbericht für 1891 erscheint stärker verspätet, als es bei den früheren Jahrgängen der Fall war. Die Stärke des stattlichen Bandes von VIII und 919 Seiten zeigt aber auch in der enormen Reichhaltigkeit des Materials, welche Arbeit gerade in diesem Jahrgange zu bewältigen war. Nicht weniger als 1269 Arbeiten sind in den Referaten berücksichtigt. Dabei war es für den Herausgeber sehr erschwerend, dass ihn einige seiner früheren Mitarbeiter im Stiche gelassen hatten. Vor allem fällt ins Gewicht, dass gerade in diesem Jahre das enorme Anschwellen der Tuberkulin-Litteratur stattfand. Mit diesen Momenten dürfte der Herausgeber genügend entschuldigt sein, besonders, wo er ausdrücklich angiebt, Vorsorge getroffen zu haben, dass die weiteren Jahrgänge keine derartige Verzögerung mehr erleiden werden.

Die Anordnung des unentbehrlichen Handbuches ist im Ganzen unverändert geblieben. Die Fermentorganismen sind jedoch mit Rücksicht darauf, dass für dieselben seit 2 Jahren ein besonderer Jahresbericht erscheint, stark gekürzt worden. Der Herausgeber hat überall den Referaten kritische Bemerkungen in Fussnoten beigefügt, welche auf die Controversen und historische Daten hinweisen, sodass der Leser hierdurch manche Anregung erfährt. Bei der wichtigen Arbeit Wertheim's über Gonokokken ist eine hier sehr nöthige kritische Bemerkung leider unterblieben. Da der Referent dieser Arbeit die Methode der Züchtung der Gonokokken ausdrücklich als den „wichtigsten" Theil bezeichnet und diese Methode als Wertheim'sche Methode jetzt überall angeführt wird, so muss bemerkt werden, dass Wertheim selbst in seiner ausführlichen Arbeit endlich angab, dass er sich der von Hueppe bereits 1887 (Centralblatt f. B. I. No. 20 und Methoden, 5. Aufl. S. 353) genau mitgetheilten Methode bediente, die für den Nachweis obligater Mikroparasiten noch viel zu wenig angewendet wird.

Die Arbeiten über Tuberkulose sind diesmal an den Schluss gestellt. Dieser Abschnitt ist auch seaprat käuflich, was Vielen vielleicht deshalb angenehm sein dürfte, weil Baumgarten die beste und zuverlässigste Zusammenstellung über die Tuberkulinfrage bietet, die bis jetzt erschienen ist. Da die politischen Zeitungen bereits in den letzten Wochen 1893 darüber informirt wurden, dass Koch zur Zeit mit einer grossen Arbeit über Tuberkulin beschäftigt ist, in der er sich auch mit seinen Kritikern und Gegnern auseinandersetzen werde, so ist diese sorgfältige Zusammenstellung zur Controlle diesmal doppelt erwünscht. Baumgarten lässt übrigens das Koch günstige ebenso gewissenhaft zu Worte kommen wie die gegentheiligen Angaben; dass das Facit kein günstiges ist, ist übrigens genügend bekannt. Aber immerhin ist diese Zusammenstellung so vorzüglich, weil alles pro und contra sorgfältig, kritisch gesichtet dargebracht ist, weil die bakteriologischen und die pathologisch-anatomischen Arbeiten gleich gut berücksichtigt sind und damit das ganze, zur Beurtheilung nöthige Material vorgelegt ist.

Aus diesen kurzen Andeutungen dürfte die bekannte Thatsache von Neuem hervorgehen, dass der Baumgarten'sche Jahresbericht sich wieder als unentbehrliches Nachschlagewerk beweist.

Hueppe.

---

v. Basch: Klinische und experimentelle Studien. 2. Band 168 S. Berlin 1892.

Im vorliegenden 2. Bande seiner Studien veröffentlicht v. Basch eine Reihe von Arbeiten seiner Schüler und Mitarbeiter, welche zum grössten Theil schon in der Zeitschrift für klinische Medicin erschienen und dadurch weiteren Kreisen bekannt geworden sind. An der Spitze steht ein Aufsatz von Oser über die Innervation des Magens, eine Fortsetzung früherer Untersuchungen über den gleichen Gegenstand. Der Aufsatz beschäftigt sich mit dem Einfluss der Vagus- und Splanchnicus-Reizung auf die Bewegungen des Organs. Kornfeld behandelt die Frage, warum der Venendruck bei Vagusreizung steigt; er zeigt, dass dieses wesentlich eine Folge der Lähmung des rechten Herzens sei. Zerner untersuchte den Einfluss der Digitalis auf die Respiration. Er findet, dass bei günstiger Digitaliswirkung nicht nur der Blutstrom beschleunigt, sondern auch die Lunge respirationskräftiger werde. So lange die Stauungshyperämie der Lunge besteht, sei — wie v. Basch früher nachwies — das Lungengewebe starrer, weniger dehnbar. Sobald der Blutstrom sich bessere, folge die Lunge dem Inspirationszuge des Thorax leichter, das Verhältniss zwischen Athmungsarbeit und Luftwechsel werde günstiger. Diesem Gedankengange folgen auch zwei Arbeiten von Grossmann, welcher sehr überzeugende Curven vorlegt, aus denen abzuleiten ist, dass bei stärkerer Blutfülle der Lungen die Athmungsarbeit im Sinne des Luftwechsels schlecht ausgenutzt wurde, bei Blutarmuth des Organs dagegen sehr gut. Es wäre sehr erwünscht, wenn der Verfasser diese thierexperimentellen Untersuchungen beim herzkranken Menschen wiederholte. Das kann mutatis mutandis auf ernstliche Schwierigkeiten nicht stossen.

Eine wie grosse Rolle in der Pathologie die Erschwerung der Lungendehnung (Lungenstarre und Lungenschwellung v. Basch's) spielt, lehrt auch eine Arbeit von Bettelheim, welcher diesem Symptom bei experimentellem Coronararterienverschluss begegnete. Kauders weist nach, dass bei Erhöhung der Aortendrucks sich meistens, aber nicht regelmässig auch der Nutzeffect der Herzarbeit steigere. Gutnikow untersuchte das Verhalten des Gefässsystems bei grossen Alkoholgaben. Er fand einerseits Erweiterung der kleinen Arterien, andererseits vermehrte Triebkraft des Herzens. Daraus folgt Erleichterung des Stromlaufs. Kornfeld findet, dass bei reinen Klappenfehlern des linken Herzens nicht nur der Arteriensondern auch der Venendruck sinkt und dass eine Steigerung des letzteren stets eine Schwächung des rechten Herzens voraussetzt.

Katz und Berggrün untersuchten die Zusammensetzung des Chylus bei verschiedener Nahrung, namentlich der Fettgehalt ward berücksichtigt. Den Schluss bildet eine Arbeit von Berggrün, welcher verschiedene Erscheinungen am Gefässapparat neugeborener Thiere untersuchte und feststellte, dass schon beim neugeborenen Thiere alle jene Einrichtungen in Function treten können, durch welche auf vasomotorischem Wege die Blutvertheilung geregelt wird.

Das kurze Referat diene zum Zeugniss, dass durch die vorliegenden Untersuchungen des v. Basch'schen Laboratoriums unsere Kenntnisse nach mancher Seite hin bereichert werden.

R. v. Jaksch: Klinische Diagnostik innerer Krankheiten. 3. Auflage. Wien und Leipzig 1892.

Das bekannte und schöne Werk v. Jaksch's ist in neuer Auflage erschienen. Empfehlender Worte bedarf es nicht bei einem Buche, welches

bereits in den früheren Auflagen eine so glänzende Aufnahme gefunden hat, wie das vorliegende. Wer die neue Ausgabe mit der früheren vergleicht, wird dem Verfasser zustimmen, dass er bemüht war, jede neue Errungenschaft der chemischen und mikroskopischen Technik und Diagnostik für sein Werk nutzbar zu machen. Die werthvollen und oft mühsam gesammelten Literaturangaben sind in dankenswerther Weise ergänzt.

Dem anerkannten Werthe des Buches wird es keinen Abbruch thun, wenn der Referent der Anzeige des Werkes einige kritische Bemerkungen hinzufügt.

Für die Bestimmung des Hämoglobin's im Blute ist noch immer der Apparat von Fleischl mit besonderer Wärme empfohlen. Auf die zahlreichen Fehlerquellen desselben ist mit keinem Worte hingewiesen. Der entschieden zuverlässigere Apparat von Gowers ist nicht erwähnt. Dass der Verf. dem Hämatokrit durch Beschreibung und Abbildung wissenschaftliches Bürgerrecht verlieh, scheint mir verfrüht. Die spektrophotometrische Methode ist weder an dieser noch an anderer Stelle berücksichtigt und doch ist die quantitative Spektralanalyse in allen gut eingerichteten Laboratorien — und solche setzt der Verfasser für zahlreiche Untersuchungen voraus — zum unentbehrlichen Hilfsmittel geworden.

Die Abbildungen der mit Ehrlich's Methoden gefärbten Blutkörperchen sind z. Th. doch gar zu mangelhaft. Bilder, wie Fig. 12 auf Seite 80 (eosinophileZellen) sollten lieber wegbleiben. Sie verunzieren das Werk.

In dem Capitel über die chemische Beschaffenheit des Magensaftes finden wir (S. 147) als „freie Salzsäure" diejenige bezeichnet, welche durch die bekannten Anilinfarbstoffe etc. angezeigt wird und einige Seiten weiter (S. 158) diejenige Salzsäure, welche durch das Verfahren von von Sjöquist ermittelt wird. Diese Darstellung ist verwirrend, da die letztere Methode sehr viel mehr Salzsäure anzeigt, als die Methode der Farbstoffreactionen. Der Widerspruch, welcher in der Darstellung des Verfassers liegt, wird dadurch nur unwesentlich abgeschwächt, dass er auf S. 159 mit kurzen und für den mit Specialarbeiten nicht vertrauten schwer verständlichen Worten betont, dass man zwischen „freier" und „wirklich freier" Salzsäure unterscheiden müsse.

Bei der „Prüfung der motorischen Function des Magens" wäre schärfer hervorzuheben, dass das Verfahren von Leube das praktisch einzig brauchbare ist. Wenn Verfasser hier angiebt, dass nach 7 Stunden der Magen leer sein solle, so hätte er doch wohl hinzufügen müssen, dass dieses nur für starke Mahlzeiten gilt, und dass nach kleineren Mahlzeiten die Entleerung des Organs sehr viel früher stattfinde soll.

Bei der chemischen Untersuchung der Fäces wären einige Bemerkungen über den N-Gehalt derselben am Platze gewesen.

Dem Esbach'schen Albuminimeter ist durch seine Erwähnung allzuviel Ehre angethan. Für wissenschaftliche Arbeit ist der Apparat unbrauchbar und und in der Praxis leistet er nur dem Bestreben Vorschub, Genauigkeit zu heucheln, welche thatsächlich gar nicht vorhanden ist.

Ob der Verfasser mit seiner vermittelnden Stellung, welche er gegenüber der Frage „Albumosurie" oder „Peptonurie" einnimmt, das richtige getroffen hat, wird die Zukunft lehren.

Nicht recht verständlich ist, warum der Verfasser auf die Bestimmung des „Harnstoffs" so grossen Werth legt, während es doch ungemein viel wichtiger ist, den „Gesammtstickstoff" des Harns kennen zu lernen. Die Ermittlung des letzteren wird nur beiläufig erwähnt. Warum der Verfasser „demnächst eine grosse Beobachtungsreihe veröffentlichen lassen will, welche zeigen soll, dass das Verfahren von Kjeldahl (N-Bestimmung) sich auch für klinische Zwecke sehr gut verwerten lasse," ist gleichfalls unverständlich, nachdem aus anderen Kliniken schon tausende von Einzelanalysen, welche mit dieser Methode ausgeführt wurden, veröffentlicht worden sind.

Schliesslich kann ich nicht umhin, meinem Befremden über die Bemerkungen zur Diazoreaction Ausdruck zu geben. Der Verfasser spricht der Diazoreaction Ehrlich's jeglichen Werth ab und lässt sie allenfalls nur als „ungenaue Acetonprobe" gelten. Dieser Ausspruch eines so gewiegten Chemiker's, wie von Jaksch, müsste trotz der zahlreichen gegentheiligen Angaben in der Literatur schwer ins Gewicht fallen, wenn wir nicht aus der Darstellung des Verf. ersähen, dass er nur desshalb Fehlresultate mit der Diazoreaction erhalten hat, weil er sie unrichtig anstellte. Er giebt nämlich an, dass eine Rothfärbung entstehen solle, wenn der Harn mit Sulfanilsäure und Salzsäure und Natriumnitrit gemischt wird. Das ist von Ehrlich nie behauptet worden. Vielmehr tritt die Scharlachfärbung erst ein, wenn dem so zubereiteten Harn nachher noch Ammoniak bis zur alkalischen Reaction zugesetzt wird.

Ich will hiermit schliessen. Ich hoffe, der Verfasser ist damit einverstanden, dass der Ref. lieber sich eingehend mit dem schönen Werke beschäftigte und mit seinem Urtheil nicht zurückhielt, als dass er rückhaltlos in den allgemeinen und kritiklosen Beifall einstimmt, welcher dem Werke von so zahlreichen Seiten zugerufen wird. Was hier hervorgehoben wurde, sind alles nur Einzelheiten und gewiss ist der Referent der letzte, welcher meint, dass ein Werk von der Bedeutung des vorliegenden in seinem Werthe geschmälert werde, weil es an manchen Stellen noch für verbesserungsfähig gehalten wird.

R. Schmitz: Prognose und Therapie der Zuckerkrankheit. Bonn 1892.

Die kleine Brochüre des inzwischen verstorbenen Nestors der Neuenahrer Aerzte, Schmitz, birgt eine grosse Summe wichtiger praktischer Regeln über Verlauf und Prognose des Diabetes; nach mancher Richtung bereichert sie unser positives Wissen. Sehr interessant und wichtig sind drei Beobachtungen über zweifellos acut entstandenen Diabetes mellitus, welcher nach kurzer Zeit durch strenge Kohlehydratentziehung zum Verschwinden und zur völligen Heilung gebracht wurde. Als prognostisch günstig werden die im Verlauf der Gicht auftretenden Glykosurien, als sehr viel ungünstiger die Glykosurien bei Fettsucht bezeichnet; als ungünstig ferner jene Fälle, in welchen lange Zeit ohne jede Rücksicht auf die Krankheit viel Kohlehydrate verzehrt waren und natürlich auch solche, in welchen schwere Complicationen wie Lebercirrhose, Tuberculose, Herzfehler, Arteriosclerose etc. sich hinzugesellten. Albuminurie darf nicht als prognostisch ungünstig betrachtet werden, Acetonurie und Diaceturie nur dann, wenn sie in bedeutendem Grade und andauernd sich einstellen.

Therapeutisch hält Schmitz für sehr wichtig, dass Individuen, in deren Familie viel Diabetes vorgekommen, vor reichlichem Zuckergenuss gewarnt werden. Bei jeder acut einsetzenden Störung ist bei ihnen sofort auf Zucker zu untersuchen, da der Diabetes bei diesen Individuen manchmal plötzlich unter schweren Erscheinungen einsetzt, welche durchaus nicht an das gewöhnliche Bild der Krankheit erinnern.

Verfasser setzt seine Kranken zunächst auf animalische Kost. Sobald der Zucker geschwunden, legt er Kohlehydrate zu bis zu der Grenze, wo Glykosurie von neuem auftritt. Geht man langsam vorwärts so kann man oft sehen, dass nach einigen Monaten das vielfache von Kohlehydraten vertragen wird, wie im Beginn der Cur. Das ist dieselbe, alte Erfahrung, welche vor einiger Zeit Naunyn wieder mit grosser Schärfe betonte.

Der Verfasser weicht aber darin von Naunyn ab, dass er lieber eine mässige Glykosurie mit in den Kauf nimmt, als dass er die Kohlenhydrate gänzlich verbietet. Nur vor den Zuckerarten warnt er; die Kohlehydrate sollten immer in Form von Stärke gegeben werden, theils weil nach ihr die Glykosurie viel geringer sei als nach Zucker (Glykose, Laevulose, Dextrin, Maltose, Milchzucker, Rohrzucker), theils weil nur stärkehaltige Substanz das Verlangen der Kranken nach Kohlehydrat befriedige. Unter den stärkehaltigen Substanzen zieht er die schlackenreichen, aber Verhältnissmässig gehaltarmen Kartoffeln und gute Brodsorten vor.

Dagegen ist er kein Freund von Brodsurrogaten. Andererseits warnt er vor allzureichlicher Fleisch- und Eieraufnahme. Damit werde ein grosser Missbrauch getrieben; sie führten häufiger als man annehme zu Verdauungsstörungen und aus diesen entwickeln sich dann die Vergiftungserscheinungen des Coma. Letzteres scheint ihm ausschliesslich enterogenen Ursprungs zu sein und dementsprechend leitet er eine stark laxirende Behandlung bei Coma ein und meldet gute Erfolge von ihr. Dass der Verfasser auf die Darreichung von Fetten Werth legt, ist selbsverständlich; es ist aber viel zu einseitig, wenn er unter ihnen nur den Leberthran hervorhebt. Bezüglich der Verabfolgung von alkalischen Wässern warnt er vor Uebertreibung. Hieran schliessen sich einige Bemerkungen über die Anwendung von Arzneimitteln.

Der Leser wird aus dem kleinen Buche manche praktisch wichtige Belehrung entnehmen.

J. W. Moore: Text book of the eruptive and continued Fevers. Dublin 1892. 585 S.

Das vorliegende Werk ist ein ausgezeichnetes, auf sehr vollständiger Literaturkenntniss und breiter eigener Erfahrung aufgebautes Lehrbuch der Infectionskrankheiten. Trotz des beträchtlichen Umfanges ist das glänzend ausgestattete Buch nichts weniger als weitschweifig. Der Stoff ist so angeordnet, dass eine schnelle Orientirung möglich wird. Die neueren Untersuchungen über Aetiologie sind voll gewürdigt. Ich habe namentlich hervorzuheben, dass der Verfasser sich von schematischer Darstellung durchaus frei hält und den vielfachen Complicationen der acuten Infectionskrankheiten ausgiebig Rechnung trägt. Zahlreiche Curven sind beigegeben.

M. Dürig: Ueber die vicariirende Hypertrophie der Leber bei Leberechinoccus. 23 S. München 1892.

Die auf das reiche Material des Münchener pathologischen Instituts sich stützende Abhandlung lehrt, dass die vicariirende Hypertrophie eine ständige Begleiterscheinung des Leberechinococcus bildet und wohl oft die Ursache sein mag, dass diese das Leberparenchym zerstörende Wucherung oft lange Zeit hindurch mit dem Leben vereinbar ist. Da gewöhnlich der rechte Lappen von der Krankheit ergriffen wird, so findet sich die vicariirende Hypertrophie meistens im linken Lappen.

H. Peters: Die physikalische Therapie der Phthise. Ein Ersatzmittel für das Hochgebirge. 55 S. Leipzig 1893.

Das offenbar am grasgrünen Schreibtisch entstandene Schriftlein sucht darzuthun, dass der günstige Einfluss des Hochgebirges auf die Lungenschwindsucht in dem geringen Dunstdruck der Hochgebirgsatmosphäre zu suchen sei. Der geringe relative Feuchtigkeitsgehalt der Hochgebirgsluft bedinge es, dass die Schleimhaut der Bronchien und das Epithel der Alveolen trockner seien als in Niederungen; die Trockenheit hemme die Entwickelung der Bacillen.

Von diesen Schlussfolgerungen ausgehend empfiehlt der Verfasser als Ersatz für das Hochgebirge das Schlafen in möglichst kalten Räumen, die Aufstellung von Schalen mit Magnesiumchlorid zur Absorbirung von Feuchtigkeit, das Tragen eines Respirators, in welchem die Einathmungsluft eisgekühlt wird und dadurch an Feuchtigkeit verliert. Sapienti sat!

C. v. Noorden.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 20. December 1893.

Vorsitzender: Herr Siegmund.
Schriftführer: Herr Abraham.

Für die Bibliothek ist eingegangen: Von der Medicinalabtheilung des Kriegsministeriums, Generalstabsarzt Excellenz von Coler: Beschreibung der Garnison Cassel vom Standpunkt der Gesundheitspflege aus aufgestellt.

Tagesordnung.

1 Hr. Liebreich: **Demonstration von Hülfsinstrumenten bei der phaneroskopischen Untersuchung des Lupus.** (Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Discussion.

Hr. Saalfeld berichtet im Anschluss an den Vortrag über einen Fall, der eine gewisse Analogie zu dem eben vorgestellten darbietet. Es handelt sich bei diesem Fall, den Herr Geheimrath Liebreich in seinem Vortrage vor 2½ Jahren bereits erwähnt hatte, um eine Patientin von ungefähr 20 Jahren, die an einem Lupus vulgaris auf dem Handrücken gelitten, die Hr. S. nach langer Behandlung schliesslich als geheilt im December 1890 der Berliner dermatologischen Vereinigung vorstellen konnte. Es zeigte sich damals eine ganz weisse, glatte Narbe, an der nirgends Erscheinungen von Lupus sichtbar waren. Als Hr. S. diese Patientin im März 1891 Herrn Geheimrath Liebreich zeigte, war äusserlich ebenfalls keine lupöse Veränderung nachweisbar, aber mit der phaneroskopischen Beleuchtung sowohl als mit dem Glasdruck waren deutlich einzelne Stellen aufzuweisen, an denen der Lupus noch nicht geheilt war; und in der That war diese Annahme richtig, denn nach 4 Monaten stellte sich an dieser Stelle ein neuer Ausbruch des Lupus ein. Hr. S. hat diesen Fall als Beispiel für die Vortheile der geschilderten Methode anführen zu sollen geglaubt.

Hr. G. Lewin: Ich halte die phaneroskopische Untersuchung des Herrn Liebreich für sehr werthvoll. Ich habe deutlich und schön das saftige Himbeerroth in das Lupusgewebe hineinfallen sehen, habe die einzelnen Knötchen, die mit dem blossen Auge nicht zu sehen waren, sehr genau und discret von einander sich abheben sehen, ich hatte das Lupusgewebe von dem anderen normalen Gewebe sich ebenfalls differenziren sehen. Namentlich ist diese Untersuchung werthvoll für Limitirung der Therapie, das heisst, ob mit mehr oder weniger Sicherheit oder wenigstens hoher Wahrscheinlichkeit eine Heilung anzunehmen sei. Ich glaube, dass das Verfahren auch nützlich sein wird für die Unterscheidung der verschiedenen pathologischen Gewebe von einander. In vielen Fällen ist ja nicht immer ein Stückchen aus dem kranken Gewebe herauszuschneiden und mikroskopisch zu untersuchen. Aber auch selbst die mikroskopische Untersuchung ergiebt bekanntlich nicht immer ein sicheres Resultat. Als Beispiel führe ich an, dass ich erst gestern einen Patienten, welcher mit syphilitischem Lupus behaftet war, durch die phaneroskopische Untersuchung als geheilt aus meiner Abtheilung entlassen konnte, bei dem die gewöhnliche Untersuchung mich im Stich liess. Ich werde in meiner Klinik praktisch dieses Verfahren in extenso weiter anzuwenden suchen und vielleicht später Ihnen die Resultate mittheilen.

2. Hr. Veit: **Aseptische Grundsätze in der Geburtshülfe.** (Der Vortrag ist in dieser Nummer abgedruckt.)

Discussion.

Hr. Olshausen: In allem Wesentlichen stimme ich mit dem Herrn Vorredner überein. Wenn Herr Veit sagte, dass man doch auch von einer Asepsis in der Geburtshülfe sprechen könne und solle, so ist das doch immerhin nur cum grano salis zu verstehen. Von einer Asepsis in der Weise, wie wir sie in der Gynäkologie üben, und wie sie in der Chirurgie getrieben wird, können wir doch in der Geburtshülfe meiner Meinung nach nicht reden, aus dem Grunde, den soeben Herr Veit selbst vorgebracht hat. Der Herr Vorredner hat gesagt, dass nach den Untersuchungen Winter's und Döderlein's in der Vagina und selbst im Cervix in einer gewissen Zahl von Fällen pathogene Bacterien vorhanden sind. Nun bin ich zwar der Ansicht, dass die Selbstinfection, die von hier ausgeht, in der Regel nur sehr unerhebliche Erscheinungen hervorruft, dass es selten infolge einer Selbstinfection von diesen pathogenen Bacterien zu schweren Erkrankungen kommt. Aber wir müssen doch damit rechnen, dass die Vagina nicht aseptisch ist und müssen vor allen Dingen damit rechnen in der operativen Geburtshülfe. Ich hätte sehr gewünscht, dass Herr Veit gerade in dieser Gesellschaft etwas mehr ins Detail eingegangen wäre, wenn auch nur durch Hervorhebung einiger Beispiele, wie der Arzt sich bei Eingriffen bei der Geburt sich verhalten soll. Ich bin von jeher ein Feind der permanenten vaginalen Ausspülung bei allen Gebärenden gewesen. Ich habe sie nur vorübergehend machen lassen, habe sie aber längst wieder abgeschafft und halte sie so wenig für nöthig, wie Herr Veit. Wir desinficiren in der Klinik nur die Vulva; die Vagina wird in der Regel unangerührt gelassen. Pathologische Fälle, z. B. mit eitriger Secretion der Vagina, machen natürlich eine Ausnahme. Etwas Anderes aber ist es, wenn man operativ eingreifen soll; und die allergefährlichste geburtshülfliche Operation ist die Placentarlösung. Das hat Herr Veit soeben schon gesagt; ich hebe das aber noch einmal hervor, weil ich glaube, es ist das den meisten Aerzten noch nicht so bekannt, wie enorm gefährlich die Placentarlösung noch heutigen Tages ist. Ich meine, wenn wir eine Placenta zu lösen haben, muss eine möglichst gründliche Desinfection der Vagina vorangehen, in jedem Fall, weil wir nur mit der Hand erst durch die Vagina gehen und dann an die offenen Gefässlumina der Placentarstelle kommen. Ebenso halte ich eine möglichst genaue Desinfection der Vagina vor der Wendung für geboten, denn auch da können wir sonst durch das Eingehen in den Uterus gefährliche Zustände schaffen, indem wir die pathogenen Bakterien aus der Vagina in den Uterus hineinführen. Etwas anderes ist es aber mit der Desinfection hinterher. Diese kann man, wenn man vorher nur sorgfältig gewesen ist, so gut wie bei Seite lassen. Haben wir eine Wendung gemacht, sind wir mit der Hand in den Uterus eingegangen, und haben wir selbst eine Placentarlösung gemacht nach vorheriger gründlicher Desinfection der Vagina, dann können wir es uns sparen, hinterher den Uterus auszuspülen; auch bei einfachen leichten Zangenoperationen am tiefstehenden Kopf braucht man ebenso wenig — obgleich wir da ja die Vagina vorher garnicht desinficiren können — nach vollendeter Operation die Vagina auszuspülen. Es führt die Unterlassung in der That nicht zu gefährlichen Erkrankungen, wenn nur die Vulva und Hände sorgfältig desinficirt waren. Der Geburtshelfer ist ja aber leider in der schlimmen Lage, dass er manchmal Operationen ausführen muss, und nicht die Zeit hat sich zu desinficiren. Bei einer intensiven Blutung bleibt uns in einzelnen Fällen nichts anderes übrig, als mit unvollkommen desinficirter Hand sogar einzugehen oder wenigstens einmal die präliminare Desinfection der Vagina vorher zu unterlassen. Es ist ja zweifelsohne gerade in der Geburtshülfe viel zu viel Antisepsis getrieben, und es hat das nur zum Unheil geführt. Ich habe das selbst vor längeren Jahren in meiner Klinik erlebt, als ganz ohne mein Wissen ein Assistent in der Geburt die regelmässige und wiederholte Desinfection der Vagina eingeführt hatte. Ich kann davor nur dringend warnen. Aber wie gesagt: bei Eingriffen, wo die Hand in den Uterus hineingebracht werden muss, liegt die Sache anders, und dieses speciell wollte ich hier erwähnt haben.

Hr. Dührssen: Herr Veit hat die Reinigung der äusseren Geschlechtstheile für nothwendig erklärt, hat es jedoch offen gelassen, ob man diese Reinigung rein mechanisch durch Abseifen herbeiführen, oder ob man eventuell Desinficienzien anwenden soll. Ich meine nun, dass es für die Praxis sowohl der Hebamme als auch des Arztes von grosser Bedeutung ist, dass man die Reinigung der äusseren Geschlechtstheile nicht blos mechanisch vornimmt, sondern mit Desinficienzien. Wenn man sie mechanisch mit einiger Sicherheit des Erfolges vornehmen wollte, dann muss man eben, wie man die Hände fünf Minuten lang bürstet, auch die äusseren Geschlechtstheile bürsten. Das lässt sich natürlich aus äusseren Gründen nicht durchführen. Man muss daher die Reinigung der äusseren Geschlechtstheile abzukürzen suchen dadurch, dass man zur Reinigung noch ein chemisch wirkendes Desinficiens nimmt, und für diese Fälle möchte ich, überhaupt für die geburtshülfliche Praxis, gerade das Lysol als ganz ausserordentlich geeignet empfehlen, weil es nicht die Hände so angreift, wie das Sublimat, und auch die äusseren Geschlechtstheile und die Scheide der Kreissenden nicht so rissig und rauh macht, wie das beim Sublimat der Fall ist. Ich wende seit $2^3/_4$ Jahren ausschliesslich die 1 proc. Lysollösung in der geburtshülflichen und gynäkologischen Praxis an und bin damit ganz ausserordentlich zufrieden. Gerade Herr Veit hat ja hervorgehoben, dass an den äusseren Geschlechtstheilen so gefährliche Mikroorganismen sich aufhalten können, dass vom Damm aus eine Infection durch das Bacterium coli commune erfolgen kann; und ich meine, es ist daher nur eine logische Consequenz seiner Ausführungen, wenn er eben diese Keime von den äusseren Geschlechtstheilen theils mechanisch, theils aber auch durch ein Desinficiens zu beseitigen sucht.

Was die Desinfection der Vagina anbelangt, so hat Herr Veit dieselbe für die Praxis der Hebammen verworfen, und darin stimme ich auch vollständig mit ihm überein, dass die Hebammen mit der Desinfection der Vagina, indem sie unsaubere Instrumente und zu schwache Lösungen anwenden, auch die Finger nicht ordentlich waschen, viel mehr Schaden anrichten als Nutzen stiften. Für die ärztliche Praxis aber liegt die Sache ganz anders. Der Arzt wird nicht zu normalen Geburten gerufen, wenigstens in der grossen Mehrzahl der Fälle, sondern er wird zu den 5 pCt. der pathologischen Geburten berufen, wo also schon vielfach seitens der Hebamme Untersuchungen stattgefunden haben, die heutzutage wohl noch zum grössten Theil mit der Antisepsis nicht so umgehen, wie es verlangt werden muss — wo also frühere Untersuchungen schon Keime in die Vagina hineingebracht haben — und hier meine ich, wenn der Arzt untersucht und nachher gezwungen ist, eine Operation vorzunehmen, handelt er in seinem eigensten Interesse, wenn er nicht bloss die äusseren Geschlechtstheile, sondern auch die Scheide ganz gründlich desinficirt, um etwa von der Hebamme eingebrachte Keime noch unschädlich zu machen, die vielleicht sonst, wenn man die Desinfection unterlässt, durch den untersuchenden Finger höher hinauf in die Wunden des Cervix eingeimpft werden.

Herr Veit hat dann gesagt, man soll die innere Untersuchung an stricte Indicationen binden. Ich meine, das geschieht ja auch heutzutage schon. Der Arzt wird doch eben gerufen, wenn pathologische Verhältnisse vorliegen, wenn die Frau fiebert, oder wenn die kindlichen Herztöne gesunken sind, oder wenn die Geburt eben nicht vorwärts geht. Es sind dann doch pathologische Verhältnisse vorhanden, die eine innere Untersuchung rechtfertigen können. Ich meine daher, diese Einschränkung der inneren Untersuchung ist von viel grösserer Wichtig-

keit für die Hebammenpraxis, als für die Praxis der Aerzte. Was die Frage der Selbstinfection anlangt, so hat Ahlfeld in seiner letzten Arbeit ganz bestimmt nachgewiesen, dass in den Jahren, wo er die Scheidendesinfection nicht ausführte, die Zahl der fieberhaften Wochenbetten und auch die Zahl der Todesfälle gestiegen ist, der eine Fall von Sepsis nach normaler Geburt, den er unter seinen 8000 Geburten hatte, ist gerade in der Zeit vorgekommen, wo er die präliminare Desinfection der Scheide unterlassen hat. Ich weiss nicht, auf welche Statistik sich Herr Veit bezieht; ich erinnere mich aber ganz genau, dass Ahlfeld in seiner Arbeit auch das hervorhebt, dass er bei den Fällen von pathologischem Scheidensecret durch die präliminare Ausspülung der Scheide nachher weniger fieberhafte Wochenbetten erzielte, als bei den Fällen mit normalem Scheidensecret, wo er nicht ausspülte. Also diese Beobachtung steht doch im Widerspruch mit der Statistik, die Herr Veit angeführt hat. Ahlfeld hat doch auch ganz strict, soweit man überhaupt etwas nachweisen kann, den Nachweis geführt, dass durch Selbstinfection auch schwere, ja sogar tödtliche Erkrankungen eintreten können. Ahlfeld hat ferner die Thatsache betont, dass eine Frau mit Querlage, die nicht untersucht ist und die nicht entbunden wird oder, wenn sie nicht an Uterusruptur stirbt, an Sepsis zu Grunde geht. Diese Thatsache, welche eine Hauptstütze der Selbstinfection ist, hat nach Ahlfeld noch von Niemand in anderer Weise erklärt werden können.

Ich möchte mich dann noch zu der Behandlung der Nachgeburtsperiode wenden, wie Herr Veit sie empfohlen hat. Was die Statistik von Herrn Veit anlangt, wonach unter 5000 Entbindungen nur 0,01 pCt., also nur 4 oder 5 Frauen an reiner Atonie zu Grunde gegangen sind, so kann ich dieser Statistik gar keine Beweiskraft zuerkennen. Warum sind nicht mehr zu Grunde gegangen? — Weil man die Frauen eben behandelt hat, weil man nicht einfach die Hände in den Schooss gelegt hat, sondern weil man bei diesen Frauen die Placenta gelöst hat. Wenn man so selten wie Herr Veit das will, die Placenta manuell lösen wollte, so würde sich die Zahl der Fälle, wo Frauen sich in der dritten Geburtsperiode verbluten, ganz bedeutend vermehren. Ich habe als Assistent der geburtshülflichen Poliklinik in der Charité mehrere Fälle gesehen, wo nach spontaner Geburt in der dritten Geburtsperiode Verblutung eingetreten ist vor Entfernung der Placenta, überhaupt vor dem Hinzukommen ärztlicher Hülfe. Ich meine auch, dass es übertrieben ist — es ist ja modern das anzunehmen —, dass nun die Mehrzahl aller Blutungen post partum durch Risse bedingt werden sollen. Woher sollen denn solche Einrisse kommen? Die kommen doch in der Regel nur nach operativen Geburten, und zwar nach operativen Geburten vor, die man gegen alle Regeln der Kunst bei sehr mangelhafter Erweiterung des Muttermundes ausgeführt hat. Ist es denn anzunehmen, dass nach einer spontanen Geburt eine starke Blutung durch einen Riss entstehen soll, zumal wenn wir fühlen, dass der Uterus ganz weich ist? Dann haben wir doch den Beweis, dass eine Atonie da ist und müssen annehmen, dass die Blutung aus dem Uteruscavum stammt; zumal wenn die innere Untersuchung lehrt, dass nur ein kleiner Riss vorhanden ist. Diesen kleinen Riss immer mit Gewalt finden zu wollen, das, glaube ich, hat für die Praxis grosse Bedenken. In der Klinik, unter guter Assistenz, für den Specialisten, ist es ja ein Leichtes, solch einen blutenden Cervixriss zu nähen; aber in der Praxis gestalten sich die Verhältnisse doch viel schwieriger, wo man ohne Assistenz operiren muss. Ehe man in solchen Fällen mit der Naht eines Cervixrisses fertig geworden ist, kann sich die Frau schon längst ex atonia uteri verblutet haben; denn die Fälle sind doch häufig, wo nach operativer Geburtsbeendigung die Blutungen verschiedene Quellen haben, wo es nicht allein aus dem Cervix blutet, sondern auch ex atonia uteri und aus Damm- und Clitorisrissen. Ich meine daher, man darf die Placentarlösung nicht so einschränken, wie Herr Veit das gewollt hat. Ich meine, dass man bei der bisherigen Regel stehen bleiben soll, dass man sich nach der Quelle der Blutung umsieht, dass, wenn der Uterus weich ist, man den Uterus reibt, Secale giebt, dass man ausserdem innerlich nachsieht, ob ein stärkerer Riss da ist, ist das nicht der Fall, die Placenta zu exprimiren sucht, und geht das nicht und blutet die Frau fort, dann unter strenger Antisepsis nach vorausgeschickter heisser Uterusausspülung mit Lysol oder einem anderen Desinficiens die Placentarlösung vornimmt. Dass die manuelle Placentarlösung, wenn man sich eben desinficirt, nicht gefährlich ist, lehrt eine Dissertation aus der geburtshülflichen Klinik der Charité, wo unter über 150 Placentarlösungen nur ein einziger Fall durch verschuldete septische Infection lethal geendet hat. Ich würde mir — das möchte ich Herrn Olshausen gegenüber betonen — allerdings immer die Zeit nehmen, selbst bei der allerstärksten Blutung, mich zu desinficiren; bei Lysolanwendung geht es ja binnen 3 Minuten, und ich denke, dass doch in dieser Zeit die Blutung, zumal ex atonia uteri durch Reiben des Uterus, und die Blutung aus einem Cervixriss im Nothfalle durch schnelle Tamponade der Scheide mit Jodoformgaze sich so in Schranken halten lässt, bis man sich so desinficirt hat, dass man die manuelle Lösung der Placenta vornehmen kann. Bei der Behandlung der Blutungen post partum leitet mich die Erwägung, dass grössere Blutverluste post partum für die Frauen durchaus kein gleichgültiges Ereigniss sind. Es wird allerdings in den statistischen Berichten aus den Kliniken immer darauf hingewiesen, wie die Frauen auch auffallend grosse Blutverluste von 1000 und 2000 gr sehr gut vertragen, wie ihnen das gar nichts macht, wie sie am nächsten Tage schon wieder ganz vergnügt sind. Ja, diese Beobachtungen kann man gewiss in der Klinik machen. Solange die Frauen zu Bette liegen, merken sie nicht, wie schwach sie sind; wenn sie aber aufstehen und ihre Thätigkeit wieder aufnehmen wollen, tritt erst die grosse Schwäche zu Tage, an der diese Patientinnen, zumal wenn sie den unteren Ständen angehören, Monate lang, zuweilen noch länger, zu laboriren haben.

Ich möchte — und ich komme damit zum Schluss — noch gegen Herrn Olshausen erwähnen, dass ich eine Desinfection auch hinter der Geburt doch in den Fällen für nöthig halte, wo wir wegen Fiebers unter der Geburt die Geburt beendigt haben, wo also das Fieber uns anzeigt, dass hier eine Infection schon stattgefunden hat, oder dass Zersetzungsprocesse sich im Uteruscavum abspielen. Ahlfeld hat in seiner schon erwähnten Arbeit ebenfalls darauf hingewiesen, dass das Fieber unter der Geburt, nicht wie Winter und Andere es wollen, sehr häufig oder meistens eine physiologische Temperatursteigerung darstellt, sondern dass doch in der Mehrzahl der Fälle diesem Fieber unter der Geburt pathologische Processe, Zersetzungsvorgänge in den Genitalien zu Grunde liegen. Ich meine, dass man in diesen Fällen, wo man Infection oder Intoxication durch Fäulnisskeime für wahrscheinlich halten muss, gut thut, nach der Entbindung nicht bloss die Scheide, sondern auch den Uterus auszuspülen.

Hr. Martin: Ich finde, dass wir uns etwas zu sehr von dem eigentlichen Gegenstand des Vortrages entfernen. Die speciellen Auseinandersetzungen, wie Herr Dührssen sie eben gegeben hat, treffen doch nicht gerade das, was, wie ich verstehe, Herr Veit hier an dieser Stelle besonders hat hervorheben wollen, nämlich die praktische Bedeutung der modernen Asepsis oder Antisepsis für die Geburtshülfe. Ich glaube, wir können mit den theoretischen Auseinandersetzungen des Herrn Vortragenden durchaus einverstanden sein. Aber ich habe die Empfindung, dass sich vielleicht an keiner Stelle Theorie und Praxis so wenig decken, wie gerade hier. Es wird uns gesagt, — und das ist ja auch gewiss ganz richtig — wenn wir bei einer Kreissenden jede Untersuchung unterlassen können, wenn wir die Frau ganz sich selbst überlassen können, — eine gesunde Frau vorausgesetzt — dass dann statistisch nachgewiesen die Geburt eine durchaus glückliche in der Mehrzahl der Fälle ist, und dass das Wochenbett dann dem entsprechend auch verläuft. Gut; wie stellt sich die Sache in der Praxis in Wirklichkeit? Wir Aerzte werden ja doch in Deutschland in der Regel nur sehr ausnahmsweise zu solchen normalen Geburten hinzugezogen, sondern die Hebamme. Sollen nun die Hebammen überhaupt nicht untersuchen? eventuell sollen sie den Genitalcanal desinficiren oder nicht? Die Versuche, die namentlich von Dresden aus gemacht worden sind, die Untersuchung intra partum ganz zu inhibiren, halte ich für die Praxis für ganz undurchführbar. Es ist ganz unmöglich, wie die Verhältnisse nun einmal liegen, der Kreissenden und ihrer Umgebung einzureden, namentlich von Seiten der Hebammen einreden zu lassen, dass eine Untersuchung nicht nothwendig ist. Ich bin überzeugt, dass Sie alle darin mit mir übereinstimmen werden, dass das bei allen Betheiligten ein Gefühl der Unsicherheit schaffen würde, welches allen nachtheilig wäre. Sehr schwer werden auch diejenigen es empfinden, welche nachher den unversehens zu Tage tretenden Schaden repariren sollen, wenn der hinzugerufene Arzt über den ganzen Verlauf erst ex post bei eingetretenen schweren Schädigungen orientirt würde. Ich bin der Meinung, dass man das Untersuchen sehr wesentlich einschränken soll, und dass die Hebammen dahin instruirt werden müssen. Wenn die Nothwendigkeit einzelner Untersuchungen zugegeben wird, so muss man eine Art Asepsis bei den zu Untersuchenden selbst und eine Antisepsis bei eintretendem oder vorhandenem zersetzten Secrete und gewissen krankhaften Processen zur Anwendung kommen. Sollte uns heute die gebräuchliche Antisepsis und Asepsis nicht das leisten, was wir von ihr verlangen können, so müssen wir versuchen etwas Neues, Besseres zu schaffen, müssen nach dieser Richtung unsere Forschungen ausdehnen. Auch von den Aerzten, glaube ich, wird nur eine geringe Anzahl in der Lage sein, eine Entbindung zu leiten, ohne auch zu untersuchen. Der erfahrene Geburtshelfer, der Geburtshelfer vom Fach, kann in einzelnen Fällen das riskiren; aber auch er wird durch gelegentliche sehr üble Folgezustände, die ja naturgemäss dann auf die Unterlassung der Untersuchung geschoben werden, sich veranlasst fühlen zu überlegen, ob er auf die Dauer eine solche Gefahr laufen kann. Weitaus in den meisten Fällen wird doch der Arzt gerufen, weil die Geburt nicht spontan verläuft und für diese Fälle gibt auch Herr Veit naturgemäss die Untersuchung zu. Dann brauchen auch wir in der That eine irgendwie geartete Reinigung des Genitalcanals, die Asepsis der Hände des Geburtshelfers und der Hebamme setzte ich natürlich als gegeben voraus. Das trifft entsprechend dem eben Gesagten für die meisten Fälle zu, in denen Aerzte zur Entbindung gerufen werden. Bei allen operativen Eingriffen können wir, wie ja auch Herr Olshausen hervorgehoben hat, die entsprechende Reinigung der Scheide, eventuell die Reinigung des Genitalkanals nicht entbehren. Das Wie? bleibt ganz Nebensache; darüber werden die Erfahrungen des Einzelnen und die Gelegenheiten, unter welchen die Operation auszuführen ist, entscheiden. Ich möchte das besonders auch hervorheben in Bezug auf den Punkt, der in der Praxis so sehr in den Vordergrund tritt: die Behandlung der Nachgeburtsretention und die eventuellen Störungen in der dritten Geburtsperiode. Ich bin der Meinung, dass wir in der That darauf dringen müssen, das Einführen der Hand aufs Aeusserste einzuschränken. Wenn man alle die verschiedenen Ursachen für die Retention der Placenta betrachtet, so sind die Fälle, in denen die Einführung der Hand unerlässlich ist, in der That doch recht selten. Ich habe aus den Beobachtungen in meiner geburtshülflichen Poliklinik den Eindruck gewonnen, dass die Anfänger immer gleich bei der Hand sind, und auch immer

das sehr wohl motoviren, wenn ich ihnen Vorstellungen mache über die Häufigkeit der angeblich nothwendigen Placentarlösungen. Wenn sie dann etwas mehr Erfahrung bekommen, wenn sie die Fälle etwas ruhiger zu beurtheilen lernen, wird es besser. Aber auch dann kann oft eine Untersuchung der Scheide nicht umgangen werden. Auf alle Fälle möchte ich für eine möglichst konsequent durchgeführte vorherige Desinfection des Genitalkanals, besonders der Scheide und des Cervix, eintreten.

Wenn Herr Veit die Häufigkeit der Blutung aus Cervixrissen hervorhebt, so muss ich doch dagegen einwenden, dass diese Häufigkeit nach meinen Beobachtungen nicht ganz zutrifft und namentlich der tiefen Einrisse, welche nach unserer übereinstimmenden Ansicht durch die Naht geschlossen werden sollen. Auch Herr Veit verlangt die Naht für die tiefen Cervixrisse. Ganz richtig; aber ich möchte doch hervorheben, dass nach meinen Beobachtungen es keineswegs so leicht ist, diese Naht auszuführen. Die Naht aber auszuführen, ehe man die Placenta gelöst hat, dagegen möchte ich mich ganz entschieden aus sprechen. Ich habe bei verschiedenen Gelegenheiten dabei sehr unangenehme Zufälle gesehen.

Nach meiner Ansicht ist der Vorschlag des Herrn Veit, dass wir uns der Untersuchung bei Kreissenden zu enthalten haben, für die Praxis nicht durchführbar. Ich stimme ihm aber vollständig bei, dass wir bei allen operativen Eingriffen ganz naturgemäss auf eine möglichst strenge Desinfection des Genitalkanals dringen müssen.

Hr. Veit: M. H.! Dass wir Aerzte ebenso gut wie einzelne Hebammen in Berlin es schon gethan haben, und wie es Herr Leopold seine Dresdener Hebammen gelehrt hat, lernen werden, durch die äussere Untersuchung allein eine Entbindung zu leiten und von aussen die Diagnose zu stellen, ist klar. Man muss nur bedenken, dass es sich ausschliesslich um ganz normale Entbindungen handeln darf, und gewiss hat Herr Martin Recht, wenn er für uns Aerzte die Frage der Unterlassung der inneren Untersuchung für nicht sehr dringend hält; dass aber die Hebammen unter allen Umständen immer mehr darauf hingewiesen werden müssen, nur bei Indication die innere Untersuchung vorzunehmen, ist ganz sicher. Viele derselben glauben ja auch jetzt noch, dass das Publicum ihre Leistungen nicht würdigt, wenn sie ihren Finger nicht in die Scheide hineinbringen. Man wird erkennen lernen, dass eine Diätetik der Geburt in meinem Sinne allerdings viel schwerer, aber bei Weitem lohnender ist. Ich danke besonders Herrn Olshausen, dass er in dieser Beziehung sich zustimmend geäussert hat, und ich hoffe eine Verbesserung des preussischen Hebammenunterrichts noch zu erleben, durch die auch die preussischen Hebammen so erzogen werden, wie es die Dresdener bisher schon sind. Es muss möglich sein, was dort erreicht ist, auch hier zu erreichen, und übrigens möchte ich betonen, dass wir hier in Berlin in Herrn Landau einen Vertreter gleicher Anschauungen haben, der schon 1881 sich für eine Einschränkung der inneren Untersuchung aussprach.

In Bezug auf die Placentarlösungen — das scheint mir der wichtigste Punkt aus der Discussion zu sein — möchte ich hervorheben, dass ich auf den Widerspruch des Herrn Dührssen gefasst war. Mit dem Leugnen der Thatsache, dass wir wegen Atonie des Uterus so häufig einschreiten müssen, fällt die Bedeutung der von ihm empfohlenen Jodoformgaze-Tamponade, und dass er sein Rückzugsgefecht dafür wenigstens antreten wollte, fand ich selbstverständlich. Aber dass wir so lange warten dürfen mit der Placentarlösung wegen Atonie, bis wir uns desinficirt haben, ist schon ein grosser Sieg. Haben wir so lange kaltes Blut gehabt, dass wir uns vorher desinficirten, dann werden wir uns wohl noch weiter überlegen, ob die Blutung aus dem Uterus stammt, und erkennen, dass das meist nicht der Fall ist. Das Reiben, was die Hebamme 2 Minuten thun soll, wird die Atonie schon etwas stillen, die Einrissblutung wird es nicht immer zum Stillstand bringen. Einrisse sitzen nicht immer im Cervix, sie sitzen auch in der Scheide und die Naht der Scheidenrisse ist bedeutend leichter, als man sich meist vorstellt. Es lässt sich am Phantom nicht einüben, aber in der Praxis habe ich Gelegenheit gehabt, es jüngere Collegen machen zu lassen, und sie waren überrascht, wie leicht es ging. Die Placentarlösung vorzunehmen, wenn eine gewisse Zeit vergangen, dagegen habe ich nicht viel einzuwenden; dann wird man, wenn kein Blut abgeht, Zeit haben, sich selbst und den Genitalcanal gründlich zu desinficiren. Ich bin nur dagegen, dass man sagt, sowie es blutet, sofort die Hand in den Uterus einführen und die Placenta zu lösen. Das halte ich vom Standpunkt der Antisepsis für das Verfehlteste, was es geben kann.

Im Uebrigen danke ich den Herren, welche in der Besprechung mir zugestimmt haben. Ich hoffe, dass die theoretische Anerkennung des Herrn Martin sich auch einmal in eine praktische verwandeln wird.

IX. Praktische Notizen.

Der hygienische Strumpf. Von Sanitätsrath Dr. Krückmann Neukloster i. M.

Auf die Unzweckmässigkeit der alten Strumpfform aufmerksam geworden, indem ich selbst durch die auf dem Fussrücken stattfindende Faltenbildung Schmerzen, Entzündung der Haut, auch Sehnenscheidenentzündung davontrug, auch fortdauernd an schwitzigen Füssen litt, habe ich eine neue Strumpfform construirt, gegen die sich, wie mir scheint, vom hygienischen Standpunkte aus nichts Erhebliches einwenden lässt. Es ist bei derselben darauf Rücksicht genommen, dass die Entfernung vom hintern untern Ende des Hackens beim normalen Bau gleich ist der Entfernung vom hinteren obern bis zur Spitze des Fusses. Kommen wir auf die alte Form zurück. Bei dieser denke man sich die Sohlenlänge in 5 gleiche Theile getheilt, von welchen ein Theil auf den Strickhacken fällt, die 4 andern Theile für den übrigen Theil des Füsslings verwandt werden. Denke man sich diese letzteren 4 Theile von der Fussspitze her nach rückwärts bis zum Ansatz des Schachtes abgetragen, so sind diese beiden Theile wiederum gleich. Die Breite des Strickhackens, die den 5. Theil der Sohlenfläche darstellt, bedeutet aber nur die Hälfte der Schachtbreite, so dass zu den 4 oberen Theilen der ganzen oberen Fläche des Füsslings noch die zwei halben Breiten des Schachtes kommen. Es hält also der Füssling für sich gedacht an der unteren Seite $^5/_5$, an der obern $^6/_5$ an Länge. Es ist dadurch der Strumpf, sich selbst überlassen, gezwungen, in der Beuge einen weit offnen Winkel darzustellen, auch die Sohlenfläche mit herabzuziehen, so das auch der Hacken stumpf wird. Da aber die Sohlenfläche zum Unterschenkel rechtwinklig steht, sowohl beim Stehen wie beim Gehen, so hat das Plus ($^1/_5$) der obern Seite des Füsslings beim Gebrauch des Fusses nicht anders Raum, als dass es sich zusammenschiebt, beziehungsweise Falten wirft. Diese Verdoppelungen, eigentlich Verdreifachungen, bleiben entweder frei in der Beuge liegen, oder klemmen sich zwischen Fuss und Oberleder fest, namentlich auf der Spanne, wo sie am verhängnissvollsten sind, oder sind an beiden Stellen zu finden. Gesundheitsgemäss haben sie nur zwischen Haut und Leder Bedeutung. Durch den Druck, den sie ausüben, bringen sie Stauung der auf dem Fussrücken verlaufenden Venen hervor, damit eine Mitbetheiligung sämtlicher in den Blutstrom führenden Gefässe, mit andern Worten: sie erzeugen Oedem, für das Gefühl Strammheit und Hitze. So unangenehm diese Dinge sind, so gipfeln die Uebelstände doch nicht hierin. Bei weitem schlimmer ist der Uebertritt von Feuchtigkeit durch die Haut auf die Haut: also Schweissbildung, welche zunächst Unbehaglichkeit, dann Kälte und Erkältung der Füsse bringt.

Ohne die Folgen eines chronischen Fussschweisses weiter verfolgen zu wollen, gehe ich dazu über, die Technik des alten und die des hygienischen Strumpfes zu vergleichen. Um das gedachte Fünftel auszuschalten, ist es nothwendig von dem alten Gebrauch nach Fertigstellung des Strickhackens sämtliche offene Maschen des vordern untern Schaftendes nicht mit einem Male aufzunehmen, sondern durch Hinunterstricken nacheinander, während zu gleicher Zeit, um die Senkung der Sohle zu vermeiden, in etwa der halben Höhe des Strickhackens ein Zwickel angelegt wird. Hierdurch wird nicht allein eine rechtwinklige Stellung der Sohle zum Schachte erzeugt, sondern sogar schliesst sich der Strumpf dergestalt dem Fusse von unten an, dass das Gewölbe des Fusses in seinen Umrissen vollständig zur Darstellung kommt. Ich will nicht vergessen zu erwähnen, dass für den Fall, dass der Schacht kraus und glatt gestrickt wird, eine weitere Wohlthat für den Fuss darin liegt, dass der Strumpf mit der krausen Seite nach aussen getragen werden kann, wodurch die Eindrücke der krausen Maschen auf die Haut und somit die Bedingungen einer neuen Unbequemlichkeit vermieden werden. Mit gutem Erfolge habe ich diesen Strumpf sowohl bei mir wie in meiner Klientel gebraucht, welcher Umstand namentlich dazu beigetragen hat, mir den Gedanken nahe zu legen, dass die vorzugsweise Veranlagung der Plattfüsse zu Schweiss in dem Umstande zu suchen ist, dass die alte Strumpfform für niedrige Füsse am allerwenigsten empfehlenswerth ist, indem der stumpfe Winkel der Beuge durch eine hohe Spanne am ehesten ausgeglichen wird. Nicht zu vergessen ist, dass die Verlegung des Weges für Abdunstung des Fusses durch Falten wie ein geschlossenes Ventil wirkt, demnach die Feuchtigkeit befördert.

Es steht in Uebereinstimmung mit dieser Erfahrung die andere, dass die freigegebene Blutcirculation der hauptsächlichste Faktor zur Erwärmung jeglichen Körpertheiles ist, wie wir denn ja täglich durch Belebung des Kreislaufes kalte Theile zu erwärmen verstehen. Was bezwecken wir denn anders durch Spazierengehen, als zunächst unsere Füsse, und durch Reiben unsere in der Regel doch gar nicht bekleideten Hände zu erwärmen? Ein jeglicher Druck, er mag nur einzelne Partien oder die ganze Fläche irgend eines Körpertheiles treffen, stört die Erwärmung, wovon zu enge Handschuhe oder Stiefel oft genug Zeugniss geben. —

Zu haben durch Louis Atzert in Cassel. (Gebrauch-Musterschutz No. 8580)

X. Elfter Internationaler Medicinischer Congress. (Rom 1894.)

Um den Herren Congressisten und ihren Freunden und Angehörigen, welche sie nach Rom begleiten werden, das Auffinden von Wohnungen und den Besuch der interessantesten und schönsten Punkte Süditaliens zu erleichtern, hat das Central Comité des Congresses die allbekannte Firma Thos. Cook & Son beauftragt, sich der Beschaffung von Unterkunft für die Congressbesucher zu unterziehen und Ausflüge in Rom selbst, in die Umgegend von Neapel und nach Sicilien zu veranstalten.

Die Firma Cook wird beides zu aussergewöhnlich ermässigten Preisen besorgen und wird einen ihrer Angestellten von London speciell delegiren, welchem die Leitung der erwähnten Veranstaltungen, unter Mit-

hülfe der Filialen der Firma Cook in Rom und in Neapel, übertragen sein wird.

Die Firma Cook berechnet für Wohnung, Mahlzeiten, Bedienung und Beleuchtung in den ersten Hôtels und Pensionen Rom's Frcs. 12,50 per Tag und Person, eventuell mehr nach Massgabe des beanspruchten höheren Comforts.

Die Excursionen von Neapel auf den Vesuv, nach Pompeji, Capri, Sorrento, Castellamare und Baiae, in der Dauer von drei Tagen, werden Alles inbegriffen circa Frcs. 70,00 per Person kosten.

Die Excursionen nach Sicilien, von zehntägiger Dauer, werden folgenden Fahrplan verfolgen: Neapel, Messina, Taormina, Catania, Girgenti, Sirakus, Palermo, Neapel, und werden circa Frcs. 280,00 per Person kosten, Dampfboot, Eisenbahn, Hôtels, Mahlzeiten, Wägen, Führer, Trinkgelder u. s. w. inbegriffen. Selbstredend Reise und Verpflegung erster Klasse. Für Ausflügler zweiter Classe werden geringere Preise berechnet werden.

Die Herren Congressisten werden ersucht, sich sowohl wegen Unterkunft in Rom als wegen Theilnahme an den Ausflügen so bald als möglich an die nächstgelegene Agentur der Firma Thos. Cook & Son zu wenden, womöglich noch vor 15. Februar 1894.

Detaillirte Programme der Excursionen werden den vom Central-Comité allen Eingeschriebenen zuzusendenden „Instructionen für die Reise" beigelegt sein.

Ansuchen um Instructionen, Reiselegitimationspapiere und Programme sind an den General Secretär des IX. Internationalen Medicinischen Congresses in Genua zu richten.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 10. Januar zeigte vor der Tagesordnung, nach einem Nachruf des Vorsitzenden Herrn Siegmund für die verstorbenen Mitglieder Herren Awater, S. Guttmann, Kauffmann, Herr Lehmann mikroskopische Präparate eines Falles von Placentartuberkulose, Herr O. Israel Präparate von einer 61jährigen Frau mit Herzvergrösserung und multiplen Aneurysmen kleiner Gebirnarterien. In der Tagesordnung berichteten die Herren B. Fränkel und Bartels über die Thätigkeit und financiellen Verhältnisse der Gesellschaft im Jahre 1893. Zum ersten Vorsitzenden wurde Herr R. Virchow, zu stellvertretenden Vorsitzenden die Herren Siegmund und v. Bergmann wieder gewählt, die Wahl eines dritten Stellvertreters (für den ausscheidenden Prof. Henoch) wurde vertagt. In der Diskussion über den Vortrag des Herrn Weyl: Einfluss hygienischer Maassnahmen auf die Gesundheit Berlins behauptete Herr Zadek, dass die Verringerung der Sterblichkeit nicht auf dem Einfluss hygienischer Werke der Stadt, sondern hauptsächlich auf dem Sinken der Geburtsziffer seit 1876 beruhe.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 11. d. Mts. stellte Herr B. Fränkel eine Patientin mit Diastase der Knorpel nach Tracheotomie vor; Herr Passow demonstrirte ein Präparat von Aneurysma aus Senator's Klinik, Herr G. Lewin zeigte einen Schweizer Melker mit eigenthümlichen Ulcerationen an den Meterarpo-Phalangeal-Gelenken, welche ausser Eiter Kuhhaare enthielten und machte auf die Bedeutung dieser, bei Melkern angeblich sehr häufigen Erkrankung aufmerksam. Die Herren A. Kossel und A. Koehler besprachen unter Demonstration zahlreicher Kranker die im Koch'schen Institut und auf der Bardeleben'schen Klinik jetzt geübte „gemischte" Behandlung des Lupus mit Tuberculin und gleichzeitigen chirurgischen Eingriffen. Zur Discussion hierüber sprach Herr G. Lewin.

— Die Sitzung des Vereins für innere Medicin am 8. Januar eröffnete der Vorsitzende Herr Leyden mit einem längeren, warm empfundenen Nachruf für das verstorbene Mitglied Herrn S. Guttmann. Vor der Tagesordnung zeigte Herr Landgraf Präparate eines 58jährigen Mannes, bei dem wegen Verengerung des Pförtners durch alte Geschwüre die Gastroenterostomie ausgeführt und erläuterte die bemerkenswerthen Erscheinungen, die der Kranke während des Lebens dargeboten. Der Vortrag der Tagesordnung des Herrn A. Fränkel: Eigenartig verlaufene septiko-pyämische Erkrankungen nebst Bemerkungen über acute Dermato-Myositis gründete sich auf 8 vom Redner beobachtete Fälle dieser Erkrankung. Zwei Mal hatte Ohreiterung bestanden. Zur Diskussion begann Herr G. Lewin zu sprechen.

— Die Redaction der Deutschen medicinischen Wochenschrift ist nach dem plötzlichen Hinscheiden des Herrn S. Guttmann in die Hände der Herren Prof. A. Eulenburg und Dr. J. Schwalbe hierselbst übergegangen. In den neuen Herausgebern begrüssen wir mit Vergnügen Collegen von wissenschaftlichem Ansehen und erprobter Kenntniss der medicinisch-literarischen Verhältnisse, die auch von ihrer Seite aus das uns Allen gemeinsame Band, die Pflege und Vertretung der Wissenschaft und die Hebung unseres Standes ohne kleinliche Hintergedanken fördern werden.

In der kurzen Ansprache, mit der sich die neue Redaction einführt, rühmt sie die ruhige Umsicht, mit welcher S. Guttmann die Leitung der Wochenschrift geführt hat. In der That war S. Guttmann ein ebenso umsichtiger, wie geschickter Redacteur, der das ihm überkommene Erbe wohl zu pflegen verstand. S. Guttmann war nicht nur in dem ärztlichen Vereinsleben erfolgreich thätig und hat die Interessen des von ihm mitbegründeten Vereins für innere Medicin, dessen Verhandlungen in der Deutschen medicinischen Wochenschrift erscheinen, nach Kräften gefördert, sondern sich auch auf verschiedenen Gebieten der medicinischen Publicistik hervorgethan, wobei wir nur an den Reichskalender und das Jahrbuch erinnern wollen. Auf wissenschaftlichem Gebiet wird sein Name durch die mit Leyden gemeinsam veranstaltete Herausgabe des Werkes über die Influenza und seine hervorragende Betheiligung an der vom Verein für innere Medicin ins Leben gerufenen Sammelforschung erhalten bleiben. Aus kleinen Anfängen heraus hat sich S. Guttmann durch seinen Fleiss und seine Tüchtigkeit einen hervorragenden Platz und Namen gewonnen, und so werden auch wir dem Dahingeschiedenen ein dauerndes Andenken bewahren.

— In Bonn ist, nur 37 Jahre alt, der berühmte Physiker Heinrich Hertz gestorben, dessen geniale Untersuchungen über die Identität von Licht und Elektricität, namentlich seit er sie auf der Heidelberger Naturforscher-Versammlung in formvollendetem Vortrage dem weiteren Kreis der naturwissenschaftlich Gebildeten zugänglich gemacht hatte, allseitige und uneingeschränkte Anerkennung gefunden hatten.

— Nach einem Beschluss des Vorstandes wird der Balneologen-Congress in diesem Jahre ausfallen, um nicht mit der balneologischen Section des internationalen Congresses zu Rom zu collidiren.

— Jedem, der eine umfänglichere Correspondenz zu führen hat, wird sich der bekannte Shannon-Registrator als bewährt und unentbehrlich bewiesen haben. Es ist uns eine für die ärztliche Buchführung eingerichtete Form dieses Apparates zugegangen, welche ihrer Einfachheit und Uebersichtlichkeit wegen recht empfehlenswerth erscheint. Es ist in diesem Apparat das ärztliche Journal und Geschäftsbuch in Eins verbunden, so dass die lästige Buchführung resp. die Einsicht in alte und laufende Krankengeschichten sich in einfacher und praktischer Weise vollzieht. Eine ähnliche, von der Firma Soennecken hergestellte Einrichtung zeichnet sich gleichfalls durch grosse Handlichkeit und Bequemlichkeit aus, wenn auch Einzelheiten, so namentlich der Vordruck des Kopfes wohl verbesserungsfähig sein dürften.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Haacke in Stendal den Charakter als Geheimer Sanitätsrath, dem Kreis-Physikus Dr. Schulte in Hoerde, dem Kreiswundarzt Dr. Matz in Deutsch-Krone, sowie den prakt. Aerzten Dr. Lucks in Kulm, Dr. Buchholtz in Neustadt a. D., Dr. Doyé in Neu-Ruppin, Dr. Adam Müller in Lissa i. P., Dr. Koehler in Posen, Dr. Schuster in Uelzen und Dr. Kottmeier in Buxtehude den Charakter als Sanitätsrath, ferner dem Generalarzt I. Kl. Dr. von Fichte, Corpsarzt des XIII. (Kgl. Württembergischen) Armee-Corps und Chef der Militär-Medicinal-Abtheilung des Kriegs-Ministeriums in Stuttgart den Rothen Adler-Orden II. Kl. und dem Badearzt Dr. Schreier zu Freiheit-Johannisbad in Böhmen den Rothen Adler-Orden IV. Kl. zu verleihen.

Dem Privatdocenten in der Medicinischen Fakultät der hiesigen Friedrich-Wilhelms-Universität und Mitgliede des Medicinal-Collegiums der Provinz Brandenburg, Medicinalrath Dr. Gueterbock, sowie den Privatdocenten in derselben Fakultät Dr. Lassar, Dr. Remak und Dr. Veit sämmtlich in Berlin ist das Prädikat Professor beigelegt worden.

Ernennungen: Der bisherige Privatdocent Dr. Winter in Berlin ist zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der hiesigen Friedrich-Wilhelms-Universität und der mit der commissarischen Verwaltung der Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Bitburg beauftragte Arzt Dr. Krause in Bitburg ist zum Kreiswundarzt dieses Kreises ernannt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Niesel in Bergquell Frauendorf, Dr. Lingenberg in Unruhstadt, Haase in Schildberg, Dr. Volmar in Wandersleben, Dr. Gummort, Dr. Haenel und Dr. Lang-Heinrich sämmtlich in Erfurt.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Albert Hensel in Meseritz, Dr. Noy in Kempen, Kreis-Physikus Geheimer Sanitätsrath Dr. Stadthagen in Liegnitz, Geheimer Sanitätsrath Dr. Kauffmann in Berlin, Generalarzt a. D. Dr. Schmundt in Guhrau, Ober-Stabsarzt Dr. Bucerius in Osnabrück, Marine-Ober-Stabsarzt Dr. Thörner in Münster, Kreis-Wundarzt Bombelon in Bergen a. R.

Bekanntmachung.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Rügen mit dem Wohnsitze in Bergen, mit Jahresgehalt von 600 M. ist durch Tod erledigt. Bewerber um diese Stelle wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse binnen 4 Wochen bei mir melden.

Stralsund, den 8. Januar 1894.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung
nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction:
Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition:
August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 22. Januar 1894. — № 4. — Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Beruht die Wirkung des Behring'schen Heilserums auf Giftzerstörung?

Von

Professor **H. Buchner.**

Aus einem Gegenstand rein wissenschaftlicher Forschung steht die Serumtherapie im Begriffe, zu einer praktischen, die ärztliche Allgemeinheit auf's höchste interessirenden Angelegenheit zu werden. So erfreulich dies ist, ebensosehr erzeugt es die Pflicht rückhaltlosester Offenheit in Darlegung unseres ganzen Wissens über ein Problem, dessen Lösung dem Arzt ganz ungeahnte neue Hülfsmittel an die Hand zu geben verspricht.

Welche Frage wäre aber bezüglich der Wirkungsart des sogenannten Heilserums wichtiger als diejenige, ob dieselbe thatsächlich, wie Behring Anfangs und später wiederholt bestimmt behauptete, eine directe Zerstörung der specifischen Gifte im Körper herbeizuführen vermag? Es wäre dies eine Leistung, deren Grösse nicht mehr übertroffen werden könnte, die uns mit einem Male auf den Gipfelpunkt medicinischen Könnens erheben würde.

Je mehr man sich das klar macht, um so dringender erhebt sich der Zweifel, ob denn diese Auffassung wirklich experimentell bewiesen ist und bewiesen werden kann? Vergebens sucht man jedoch einen derartigen vollgültigen Beweis in Behring's zahlreichen Schriften über Immunisirung und Serumtherapie, die im übrigen ein so reiches Material an Versuchen und Beobachtungen enthalten.

Der einzige Anhaltspunkt, auf dem die Idee von der giftzerstörenden Wirkung des Antitoxins ursprünglich beruhte, findet sich in einem, schon in der ersten Mittheilung von Behring und Kitasato über Serumwirkung[1]) enthaltenen Versuche, wobei ein ausserhalb des Körpers im Versuchsglas bereitetes Gemisch von Tetanusgift mit antitoxischem Serum bei der Injection im Thierkörper sich völlig wirkungslos zeigte. Die genannten Forscher glaubten das als einen Beweis der Giftzerstörung ansehen zu sollen. Nun kann aber offenbar diese Wirkungslosigkeit des Gemisches auch dadurch verursacht sein, dass das antitoxische Serum, obwohl dem Gifte gegenüber direct wirkungslos, durch sofortige Immunisirung des lebenden Körpers das Zustandekommen einer Giftwirkung im letzteren verhindert. Der Versuch Behring's ist daher, wie übrigens schon von anderer Seite hervorgehoben wurde (Stern), ganz ungeeignet, die aufgeworfene Frage zu entscheiden, und es wäre dringend nöthig gewesen, andere beweiskräftige Versuche über diesen fundamentalen Punkt anzustellen.

Sobald ich daher im Herbst 1892 in den Besitz genügend hochgradig virulenter Tetanusbacillen gelangt war, unternahm ich das Studium dieser principiell wichtigen Vorfrage für die Beurtheilung der Blutserumtherapie und konnte bereits nach einem halben Jahre als Resultat meiner Untersuchungen aussprechen, dass die angenommene Giftzerstörung beim Tetanus nicht existirt, und dass es sich beim Tetanus-Antitoxin nur um einen immunisirenden Einfluss handelt[2]).

---

1) Ueber das Zustandekommen der Diphtherie-Immunität und der Tetanus-Immunität bei Thieren. Deutsche Med. Woch. 1890, No. 49.

2) „Ueber Bacteriengifte und Gegengifte". Vortrag im ärztlichen Verein zu München am 7. Juni 1893. Münch. Med. Woch. No. 24 u. 25. Merkwürdiger Weise scheinen diese, für die Frage nach der Wirkungsart des antitoxischen Serums fundamentalen Versuchsergebnisse noch so unbekannt zu sein, dass ein kürzlich erschienenes Referat über den gegenwärtigen Stand der Blutserumtherapie von Günther (Dtsch. Med. Woch. 1893, No. 46) derselben nicht einmal Erwähnung thut.

Zur sicheren Ausführung dieser Versuche war es vor allem wünschenswerth, ein Tetanusgift von absolut gleichbleibender Wirkungskraft zu besitzen, und dieses verschafften wir uns durch die, bei diesem Anlass zum ersten Male durchgeführte Darstellung desselben in trockenem Zustande[1]). Ebenso verarbeiteten wir auch das Serum unserer immunisirten Thiere auf trocken dargestelltes Antitoxin und konnten nun mit diesen beiden, in ihrer Wirkung unveränderlichen Stoffen auf's genaueste die jeweils erforderlichen Dosen für die Versuche bestimmen.

Die richtige Versuchsanordnung, im Gegensatze zur oben erwähnten von Behring, ist nun folgende. Man bereitet sich eine Mischung von Gift und so viel antitoxischem Serum oder aus demselben dargestellten Antitoxin, dass die Wirkung bei einer bestimmten Thierspecies, bei weissen Mäusen, nahezu gleich Null ist. Nachdem dies an einer grösseren Zahl von Versuchsthieren constatirt worden ist, injicirt man nun aber von dieser für Mäuse neutralen Mischung gleiche absolute Mengen bei einer anderen, für das Tetanusgift relativ empfänglicheren Species, bei Meerschweinchen. Wäre die Voraussetzung Behring's richtig, wäre der Giftwerth der Mischung, die bei der weissen Maus reactionslos blieb, thatsächlich gleich Null, wäre das Gift, so wie es den Anschein hat, wirklich zerstört oder würde es innerhalb des Thierkörpers beim Contact mit dem Antitoxin vernichtet, dann müsste die Injection dieses Gemisches bei irgend einer anderen Thierspecies ebenfalls wirkungslos bleiben.

Diese absolut nothwendige Consequenz trifft jedoch nicht zu. Vielmehr zeigen sich bei den Meerschweinchen, wenn auch nur gleiche absolute Mengen des Gemisches bei diesen bedeutend grösseren Thieren zur Anwendung kommen, dennoch entschieden stärkere tetanische Vergiftungserscheinungen.

Dieses merkwürdige Ergebniss beweist unwiderleglich, dass das Gift in der für Mäuse neutralen Mischung nicht zerstört ist und dass in Wirklichkeit Gift und Antitoxin nicht unmittelbar auf einander, sondern dass beide Stoffe getrennt auf den thierischen Organismus einwirken.

Offenbar wirkt das Tetanusgift im hoch empfänglichen Meerschweinchenkörper relativ stärker, als bei der Maus; es bedürfte beim Meerschweinchen einer etwas grösseren Antitoxinmenge, um wieder eine neutrale Mischung für diese Thierspecies herzustellen. Die neutrale Mischung für die Maus ist eine andere als jene für das Meerschweinchen, oder mit anderen Worten: die specifische Organisation des Thierkörpers, bei welchem das Gemisch von Toxin und Antitoxin zur Anwendung kommt, stellt eine wesentliche, nicht zu übersehende Bedingung dar.

Um alle Möglichkeiten zu berücksichtigen, wurden von mir übrigens noch andere Versuche angestellt, bei denen Gift und Antitoxin längere Zeit hindurch im Versuchsglas in Contact belassen wurden. Auch diese ergaben das gleiche Resultat, auch hier blieb das Gift trotz Gegenwart des Antitoxins unverändert. Somit findet keine zerstörende Einwirkung des Antitoxins auf das Tetanusgift statt, weder im Versuchsglas, noch innerhalb des Körpers, sondern die beiden Stoffe wirken nur insofern antagonistisch, als der eine, das Antitoxin, den Organismus, die Gewebe, die Zellterritorien für die Wirkung des anderen, des Toxins, unempfänglich macht. Es handelt sich somit auch bei der Uebertragung des Serums immunisirter Thiere auf andere Thiere oder auf den Menschen nur um Giftwirkung resp. Immunisirung.

Von wie grosser Bedeutung diese Erkenntniss für die Beurtheilung der Blutserumtherapie ist, bedarf keiner besonderen Auseinandersetzung. Dieselbe erhält überhaupt erst durch diese Resultate ihre wissenschaftliche Begründung, nachdem bis dahin jede klare Vorstellung über die stattfindenden Vorgänge gemangelt hatte. Ihr Wesen besteht demnach in raschester Immunisirung aller, noch nicht von der specifischen Giftwirkung ergriffenen Zellterritorien. Dass dies gegenüber den ursprünglich gehegten, bis heute festgehaltenen Hoffnungen eine gewaltige Einschränkung bedeutet, ist leider nicht zu bestreiten. Es wäre ganz etwas Anderes, wenn, wie Behring behauptet, in jedem Augenblick der Erkrankung die Möglichkeit existirte, die im Körper vorhandenen specifischen Gifte sofort zu vernichten, den Organismus völlig zu entgiften. Dazu sind wir aber nicht in der Lage, und es ist keine Hoffnung, dass dieses Problem so bald seine Lösung findet.

Auf die bereits erkrankten Gewebspartien kann das serumtherapeutische Verfahren keinen Einfluss besitzen; wenigstens ist bisher keine Spur eines Beweises hierfür erbracht, und es fehlt jeder Anhaltspunkt für eine derartige Vermuthung. Es giebt daher im strengen Sinne kein „Heilserum", sondern nur „immunisirendes Serum", und keine künstliche „Heilung" durch immunes Serum, da der Ausdruck „Heilung" hier offenbar „Giftzerstörung" bedeuten sollte.

Es würde zu weit führen, die Consequenzen, die das Alles für die Serumtherapie nach sich zieht, hier im Einzelnen aufzuzählen. Jedenfalls ist klar, dass Jeder, der mit immunisirendem Serum therapeutische Versuche anstellen will, sich der wahren Sachlage voll bewusst sein muss. Deshalb geht es auch nicht an, das Resultat der vorstehenden Experimentalarbeit, so unbequem dasselbe sein mag, todtzuschweigen, wie es Behring in seiner neuesten Publication versucht, indem er noch immer an der unbegründeten Hypothese der Giftzerstörung festhält.[1])

Um so entschiedener muss hiergegen Verwahrung eingelegt werden, als beinahe täglich neue weitere Bestätigungen für die von mir experimentell erwiesene Auffassung des Problems sich einstellen. So verwirft neuestens Centanni in einer unter Tizzoni's Leitung verfassten Arbeit[2]) die Ansicht Behring's über die Natur der immunisirenden Substanz, indem er als Resultat seiner Untersuchungen constatirt, dass eine directe Einwirkung des Serums auf das specifische Gift nicht existirt, dass das Serum vielmehr nur als der Verbreiter und Träger des immunisirenden Princips anzusehen ist, aber erst indirect wirkt durch Uebertragung des immunisirenden Princips an die Elemente der Gewebe.

Tizzoni selbst aber hat in einer ganz kürzlich erschienenen, mit J. Cattani gemeinsam publicirten Arbeit sich auf Grund aller seiner Erfahrungen als entschiedener Gegner der Behring'schen Lehre erklärt[3]). Tizzoni ist gewiss ein um so un-

1) Behring verwendet nur carbolisirte Tetanusbouillon. Erst in jüngster Zeit, d. h. nach uns, hat auch Brieger das Tetanusgift in trockner Form gewonnen.

1) Behring, Die Gewinnung der Blutantitoxine und die Classificirung der Heilbestrebungen bei ansteckenden Krankheiten. Deutsche med. Wochenschr. 1893, No. 48.

2) Centanni, E., Die specifische Immunisation der Elemente der Gewebe. Ein Beitrag zur Kenntniss der Immunität und der Serumtherapie bei Rabies. Deutsche med. Wochenschr. 1893, No. 44, 45.

3) G. Tizzoni und J. Cattani, Weitere experimentelle Untersuchungen über die Immunität gegen Tetanus. Berl. klin. Wochenschr. 1893, No. 49—52.

verdächtigerer Zeuge, als ihm selbst, dem hochverdienten Vorkämpfer in Sachen der Blutserumtherapie, die Richtigkeit der Behring'schen Theorie erwünschter sein müsste, als jene des Gegentheils. Nichtsdestoweniger constatirt Tizzoni rückhaltlos den wahren Sachverhalt, indem er auf Grund ausführlicher Erwägungen zu dem Schlusse gelangt[1]): „In Folge davon halten wir den Namen „Antitoxin", welcher der den Tetanus heilenden Substanz beigelegt wird, nicht für richtig, denn es ist nicht ein Gegengift, welches das Gift zerstört oder zersetzt, sondern nur ein Stoff, welcher den Organismus gegen dasselbe schützt; so halten wir auch das Wort „Heilung", wenn es der Behandlung des Tetanus mit Blutserum von vaccinirten Thieren beigelegt wird, nicht für einwandsfrei, denn mit diesem Serum bekämpfen wir nicht, heilen wir nicht direct die Krankheit, sondern wir suchen nur ihre schlimmen Folgen zu verhindern, indem wir durch Immunisirung diejenigen Körpertheile schützen, welche noch nicht von dem Uebel ergriffen worden sind. Der Ausdruck „Heilung des Tetanus" müsste eher durch „Heilimmunisirung" ersetzt werden". . . . . Ferner: „Das Blutserum vaccinirter Thiere wirkt nicht wie ein Arzneimittel, welches im Organismus ein gewisses Krankheitsprincip neutralisirt und sich gewissen functionellen Aenderungen direct widersetzt, sondern es wirkt aller Wahrscheinlichkeit nach bei der Heilung des Tetanus dadurch wohlthätig, dass es die noch nicht tetanisirten Körpertheile immunisirt und so den Tetanus auf eine locale Form beschränkt . . . ."

Wie man sieht, gelangen somit Tizzoni und Cattani auf Grund ihrer Erfahrungen ganz genau zu den nämlichen Schlussfolgerungen, die sich aus meinen Experimenten mit Nothwendigkeit ergeben. Ein Zweifel ist damit auch für den der Sache ferner Stehenden ausgeschlossen.

Der unverdächtigste Zeuge für die Unhaltbarkeit seiner eigenen Hypothese ist aber jedenfalls Behring selbst, der in seinem jüngst erschienenen Aufsatz, dem nämlichen, in welchem er noch immer an der Giftzerstörung festzuhalten sucht, gleichzeitig neueste Erfahrungen an immunisirten Thieren mittheilt, die mit dieser Theorie ganz unvereinbar sind und dieselbe daher direct widerlegen[2]).

Diesen neuen Erfahrungen Behring's zu Folge kann einerseits das Antitoxin mit der Zeit aus dem Blute der durch eine Giftbehandlung immunisirten Thiere verschwinden, ohne dass deswegen die Immunität erlischt; — wir wollen diese Erscheinung, welche Behring durch eine unseres Erachtens unzutreffende Hypothese zu erklären sucht, hier nicht näher erörtern — anderseits kann unter dem Einfluss der Giftbehandlung eine Ueberempfindlichkeit des lebenden Organismus resultiren, die aber nicht ausschliesst, dass gleichzeitig ein Serum geliefert wird, welches in sehr hohem Grade antitoxische Eigenschaften besitzt. Dies kann nach Behring so weit gehen, „dass ein Pferd in 1 ccm seines Blutes genug Antitoxin besitzt, um eine solche Giftmenge für nicht vorbehandelte Pferde unschädlich zu machen, von welcher ein Bruchtheil genügt, um das antitoxinliefernde Pferd zu tödten".

Unzweideutiger als durch diese von Behring selbst gefundene Thatsache, kann überhaupt nicht mehr bewiesen werden, dass eine Giftzerstörung durch das antitoxische Serum nicht stattfindet. Sonst könnte in einem Organismus, der antitoxisches Serum von hohem Wirkungswerthe enthält, die geschilderte Ueberempfindlichkeit gegen kleine specifische Giftdosen nie zur Wahrnehmung kommen, weil alles Gift, bevor es zur Wirkung gelangen würde — und die Tetanusgiftwirkung tritt bekanntlich nur langsam in die Erscheinung — bereits zerstört sein müsste.

Behring's neueste Erfahrungen, denen zweifellos bald andere ähnliche folgen werden, widerlegen daher an und für sich seine bisherige Behauptung von der Giftzerstörung, bestätigen dagegen das von mir erhaltene Experimentalergebniss, wonach es sich auch bei den specifischen Antitoxinen nur um einen immunisirenden Einfluss handelt. Auf Grund dieser letzteren Auffassung wird allerdings begreiflich, wie ein Organismus noch antitoxisches Serum enthalten und doch gleichzeitig überempfindlich sein kann. Wenn man weiss, dass das antitoxische Serum im Organismus des Pferdes überhaupt keine directe Wirkung auf neu eintretendes Tetanusgift besitzt, dass dasselbe nur immunisirend (man könnte vielleicht sagen „abstumpfend") gegenüber dem Gift auf normale thierische Gewebe und Nerven einzuwirken vermag, dann kann man auch begreifen, dass letztere Wirkung bei nicht mehr normalen Geweben und Nerven einmal versagt. Nach der Behring'schen Auffassung dagegen müssten diese neuen Erfahrungen absolut unverständlich bleiben.

Der Zusammenhang der Erscheinungen gewinnt übrigens noch wesentlich an Klarheit, wenn man zu der weiteren Einsicht gelangt, dass auch eine andere Hypothese Behring's, jene über die Natur der Antitoxine, die er als Producte der Reaction des thierischen Organismus erklärt, ebenfalls unbewiesen und unrichtig ist. Alle Thatsachen und Anhaltspunkte führen vielmehr zu dem Schluss, dass wir es bei den Antitoxinen mit bacteriellen Stoffen zu thun haben, deren Natur von derjenigen der specifischen Toxalbumine nicht allzusehr abweicht, da sonst die gegenseitige specifische Beziehung nicht möglich wäre. Auch Tizzoni und Cattani erklären sich neuestens entschieden zu dieser Auffassung. Nur darum wirkt das Tetanus-Antitoxin specifisch immunisirend (abstumpfend) gegen das Tetanus-Gift, weil diese beiden Stoffe in ihrer wesentlichen inneren Beschaffenheit übereinstimmen, ohne geradezu identisch zu sein, da sonst auch das Antitoxin giftig wirken müsste. Uebrigens scheint die interessante Selbsterfahrung von Buschke darauf hinzudeuten, dass in der That beim gesunden Menschen, bei diesem so überaus empfindlichen Organismus (im Vergleich zum Thier), bereits das Tetanus-Antitoxin schwache tetanusartige Symptome auszulösen vermag[1]). Dass zwei Stoffe chemisch sehr nahe verwandt und doch in Bezug auf Giftigkeit sehr verschieden sein können, zeigen das fast ungiftige Cholin, andererseits das sehr giftige Neurin, von denen letzteres nur durch einen Mindergehalt an Wasser von ersterem sich unterscheidet. Vielleicht wäre es auch möglich, wenn jemand den Versuch ausführen würde, Thiere durch fortgesetzte Cholinbehandlung gegen giftige Neurindosen allmälig abzustumpfen und so gegen dieses Gift zu immunisiren.

Die Blutserumtherapie ist demnach nicht, wie Behring stets behauptete, etwas principiell Eigenartiges, sondern sie ist im Wesentlichen nur eine besondere Modification der bisherigen Immunisirungsmethoden. Die specifischen bacteriellen Producte, auf denen die specifische Immunität beruht, werden dabei in einem Thierkörper aufgestapelt, wobei sie vielleicht unter Mitwirkung der bei den Schutzimpfungen stattfindenden Reactionsvorgänge eine gewisse, ihre innere specifische Natur jedoch nicht berührende Modification erleiden. Diese bacteriellen Producte sind es dann, welche als sogenannte Antitoxine mit dem Blutserum oder auch mit der Milch (Ehrlich) auf an-

---

1) A. a. O. No. 52, S. 1266.

2) a. a. O.

1) „Ueber die Immunisirung eines Menschen gegen Tetanus." Dtsch. med. Wochenschr., 1893, No. 50.

dere Thiere, resp. auf den Menschen zum Zweck raschester Immunisirung übertragen werden.

Dem gegenüber sind die Hypothesen Behring's von einer stattfindenden Giftzerstörung, sowie jene über die Natur der Antitoxine als unbewiesen und experimentell widerlegt zu bezeichnen. Dieselben können umsoweniger festgehalten werden, als es sich um eine praktisch hochwichtige Angelegenheit handelt, bei der alle über das Ziel hinausgehenden trügerischen Vorstellungen wegen der Gefahr der Enttäuschung von vornherein vermieden werden müssen.

II. Syphilitische Epilepsie.

Von

Prof. **Paul Kowalewsky**-Charkoff.

In der letzten Zeit werden im Gebiet der Epilepsie zwei krampfhafte Formen unterschieden: die corticale Epilepsie und die medulläre oder idiopathische. Die Entstehung der ersten wird einer Affection der Hirnrinde zugeschrieben, — die der zweiten einer Affection der Medulla. Solche eine Theilung der Epilepsie konnte natürlich nur zu der Zeit aufkommen, wo die Lehre über die corticalen Centren erschien und sich mehr oder weniger befestigte; bis zu der Zeit aber gab es nur eine einzige Epilepsie, ohne ihrer Eintheilung in Gruppen in Abhängigkeit von der Localisation der Hirnstörung. Deshalb ist die Form der Epilepsie, welche von Autoren, z. B. Reymonds, Echeverria u. s. w. krampfhafte Epilepsie genannt wird, zu der Gruppe zuzurechnen, welche jetzt unter dem Namen der medullären oder idiopathischen bekannt ist. Es ist wahr, dass schon zu der Zeit Fälle von partieller krampfhafter Epilepsie beobachtet wurden, es war dennoch aber etwas anderes, als das, was jetzt partielle oder corticale Epilepsie genannt wird.

Bezüglich der Wirkung der Syphilis als ursächliches Moment der Epilepsie finden wir Andeutungen schon bei sehr alten Autoren. So z. B. erwähnt schon Boerhave in seinen Vorlesungen der Epilepsia e lue venerea; derselben begegnen wir bei van Swieten und Morgagni. Franc widmet dieser Krankheit ein ganzes Capitel; weiter erwähnen sie Tissot, Maisonneuve, Portal, Ywaren[1]), Gildenbrandt, Gros und Lancereaux[2]), Zambaco[3]) u. A.

Alle diese Autoren verstanden darunter hauptsächlich die medulläre oder idiopathische Epilepsie, weil zu ihrer Zeit die Lehre von der corticalen Epilepsie noch nicht existirte. Damit ist nicht gesagt, dass es zu der Zeit keine Fälle von corticaler Epilepsie gab; sie existirten, wie zu unserer Zeit, wurden aber nicht in eine specielle Gruppe eingetheilt und bildeten ein Ganzes mit der idiopathischen Epilepsie.

Dennoch theilten Gros und Lancereaux die von ihnen beschriebenen Fälle von syphilitischer Epilepsie in folgende Gruppen ein: die erste Gruppe besteht aus den Fällen, wo zu gleicher Zeit keinerlei sichtbaren Störungen des Centralnervensystems existiren, — die zweite Gruppe besteht aus den Fällen, wo es sichtbare Veränderungen in den Knochen und Hirnhäuten giebt, — zu der dritten Gruppe gehören die Fälle mit ausgesprochenen Störungen der Hirnsubstanz (Gummata, Erweichung, Induration u. s. w.). Diese Anschauung über die syphilitische Epilepsie diente als Uebergang zu der Periode der Lehre über die Epilepsie, zu welcher der Begriff der corticalen Epilepsie entstand.

1) Ywaren, Metamorphoses de la Syphilis.
2) Gros et Lancereaux, Des affections syphilitiques, 1861.
3) Zambaco, Des affections syphilitiques, 1862.

Mit dem Ausbau dieser letzteren Lehre seitens Hughlings', Jackson's, Charcot's, Nothnagel's u. A. wurde die corticale Epilepsie bei Syphilis so oft beobachtet, dass die corticale Epilepsie beinahe mit der syphilitischen identificirt wurde. Anlass hierfür war einerseits der Umstand, dass die erworbene Syphilis des Centralnervensystems wirklich sehr oft Erscheinungen von corticaler Epilepsie hervorruft, — andererseits aber auch die Thatsache, dass als verursachendes Moment der corticalen Epilepsie erworbene Syphilis öfter als alle andere Momente beobachtet wird. So z. B. in den Fällen von Charcot[1]), Nothnagel, Fournier[2]), Lagnau[3]), Jackson, Broadbent, Bouzzard[4]), Weir Mitchell[5]), Wood[6]), Carther Gray u. A.

Dennoch ist es unmöglich, dieser Meinung zuzustimmen, sonst müsste man nur eine einzige Epilepsie anerkennen — die corticale.

In dieser Beziehung lenkt sich die Aufmerksamkeit erstens auf die Form der syphilitischen Epilepsie, welche bei hereditär belasteten Kindern syphilitischer Eltern erscheint. Es ist wahr, dass in einigen Fällen diese Kinder von den Eltern direct Syphilis ererben, welche durch gummöse Hirnbildungen (Pellizzari)[7]) corticale Epilepsie hervorruft; zweifellos aber existiren auch derartige Fälle hereditär-syphilitischer Epilepsie, wo Kinder von den Eltern nicht Syphilis ererben, sondern ein widerstandsunfähiges Centralnervensystem, welches Epilepsie hervorruft, als Folge des Einflusses der Dyskrasie oder, wie es jetzt genannt wird — degenerirte Syphilis. Solche Fälle von hereditär-syphilitischen Epilepsie werden von Reynolds[8]), Echeverria[9]), Parizot[10]), Derville[11]), Althaus[12]), Burlureaux[13]), Gowers[14]) u. A. mitgetheilt.

Russel Reynolds hält, bei Besprechung der Syphilis als verursachendes Moment der Epilepsie dieselbe für eine Krankheit, welche Cachexie des Organismus hervorruft, also nicht direct auf den einen oder anderen Theil der Hirnrinde einwirkt, sondern auf die Centren, welche der Ernährung und Blutcirculation vorstehen — also versteht er darunter nicht die partielle, corticale Epilepsie, sondern gewöhnliche idiopathische, medulläre Epilepsie. Und bei dieser Form der Epilepsie erkennt er Syphilis als verursachendes Moment an, welches die Epilepsie vermittelst der Cachexie hervorruft.

Zur Lehre über die syphilitische Epilepsie meint dagegen Rumpf[15]), dass sie hauptsächlich in der Form einer Herderkrankung des Gehirns erscheint, also versteht er darunter eine circumscripte corticale Erkrankung in der Form partieller corticaler Epilepsie. Seiner Meinung nach trat dann auch mit der Häufigkeit der Anfälle eine nachweisbare Monoplegie ein. Wir haben ähnliche Beobachtungen noch mehrfach gemacht, aber in keinem Fall war die Zeitdauer der reinen uncomplicirten epileptischen Anfälle eine so lange dauernde. Dass dieselbe aber in dem

1) Charcot, Leçons sur les maladies du système nerveux.
2) Fournier, De l'épilepsie syphilitique tertiaire, 1876.
3) Lagnau, Maladies syphilitiques du système nerveux, 1860.
4) Bouzzard, Aspects of syphilitic nervous affections, 1874.
5) Weir Mitchell, Lectures of nervous diseases.
6) Wood, Nervous diseases and their diagnosis.
7) Pellizzari, Della siflide epilettiforme, 1888.
8) Reynolds, Epilepsie, ihre Symptome, Behandlung u. a.
9) Echeverria,
10) Parizot, Syphilis et epilepsie, Gazette des hopitaux, 1888.
11) Derville, Influence de la Syphilis sur les maladies cerebreales. Journ. de science med. de Lille, 1888.
12) Althaus, Epilepsie etc.
13) Bourlureaux, Epilepsie.
14) Gowers, De l'epilepsie et autres maladies convulsives.
15) Rumpf, Die syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems, 1877, S. 257.

erwähnten Fall mit der Syphilis in Zusammenhang stand, bewies der glänzende Erfolg der antiluetischen Therapie, nachdem alle vorhergehende Behandlung nutzlos gewesen war. Charakteristisch für diese Epilepsie ist vielleicht, nächst dem Auftreten in späterem Alter, eine Aura, die vielfach in den später der Lähmung verfallenden Gebieten dem Anfall vorausgeht, vielfach auch diese einzig und allein ergreift. Aber diese Fälle zeigen doch in späterer Zeit die Symptome einer Herderkrankung, sodass dieselben nur eine gewisse Zeit den Hirnerkrankungen ohne Herderscheinungen zugerechnet werden können. Dennoch sagt Rumpf etwas weiter „.... ist dies vielleicht bei der Mehrzahl der syphilitischen Epilepsieen der Fall; doch existiren auch solche, die durch den anatomisch constatirten Sitz der Erkrankung die Möglichkeit epileptischer Anfälle ohne directe Betheiligung des motorischen Centrums durch Fernwirkung erweisen".

Zu den Fällen, wo eine circumscripte corticale Störung als Grund der Epilepsie diente, zählt Rumpf die Beobachtungen von Fournier[1]) und Charcot[2]). Zu derselben Kategorie müssen die Fälle syphilitischer Epilepsie von Nearonow[3]), Root[4]) und Lampsiasi[5]) hinzugefügt werden; die Fälle aber von Wagner[6]), Westphal[7]), Neumann[8]) und Charlouis[9]) zählt er zu derartigen, wo schwerlich eine Herderkrankung constatirbar ist. Derselbe Autor weist auf Fälle syphilitischer Epilepsie, wo schon nach dem ersten Anfalle Erscheinungen von Coma und Sopor eintreten, manchmal mit Exitus letalis, andere Male mit Erscheinungen psychischer oder maniacalischer Erregung. Zur Bestätigung der ersten weist er auf den Fall von Wille[10]) hin, zur Bestätigung des zweiten auf den Fall von Wunderlich[11]).

Fournier[12]) theilt die syphilitische Epilepsie in zwei Gruppen ein: die secundäre und tertiäre. Secundäre nennt Fournier die Form der Epilepsie, welche zur Zeit des Ausbruches der secundären Syphiliserscheinungen, wie Ausschlag, Erkrankung der Schleimhäute u. s. w., zum Vorschein kommt. Ihren Erscheinungen nach trägt diese Epilepsie alle Symptome der idiopathischen Epilepsie „grand mal". Gewöhnlich erscheint sie bei hereditär unbelasteten Kranken frei von vorhergehender persönlicher Nervosität, mit einem Worte in Abwesenheit aller Ursachen, welche gewöhnlich die Epilepsie hervorrufen. Die Krankheit dauert nur während der Periode der secundären Syphiliserscheinungen, vergeht mit ihnen zusammen unter der Wirkung der antisyphilitischen Behandlung, kehrt nie wieder zurück. Verfasser glaubt sogar, dass, wenn diese Epilepsie ganz unbehandelt geblieben wäre, es sehr wahrscheinlich sei, dass sie von selbst vergangen wäre, gleichzeitig mit den anderen Erscheinungen der secundären Syphilis. Sie ist hier eine Neurose, eine dynamische und functionelle Störung. Ganz anderer Art ist die tertiäre Epilepsie. Erstens erscheint sie unvergleichlich später, als die secundäre Epilepsie, manchmal 10—15 Jahre

1) Fournier, De l'epilepsie syphilitique tertiaire, 1876.

2) Charcot, Klinische Vorlesung, II, S. 379.

3) Nearonow, Morskoy Sbornic, Russisch, 1885.

4) Root, Epilepsy and hemiplegia of syphilitic. The droit Lancet, 1885.

5) Lampsiasi, Epilessia Jacksonniana da prodotti di sifilide. La riforma medica, 1890.

6) Wagner, Archiv der Heilkunde, 1863.

7) Westphal, Berl. klin. Wochenschr., 1880.

8) Neumann, Wiener med. Wochenschr, 1882.

9) Charlouis, Vierteljahrschrift f. Dermatologie u. Syphilis, VI.

10) Wille, Correspondenzbl. f. Schweiz. Aerzte, 1883.

11) Wunderlich, Volkmann's Sammlung klin. Vorträge, No. 93.

12) Fournier, De l'epilepsie syphilitique, Annal. dermatol. et syphil., 1880.

nach der Contagion, und trägt die Züge einer organischen, circumscripten Hirnerkrankung, woher ihre Erscheinungen sehr mannigfaltig sind, abhängig von der Localisation der organischen Hirnstörung. Ihren Symptomen nach ist sie eine rein corticale organische Epilepsie, die durchaus keine Neuroseerscheinungen an sich hat im Gegensatz zu der secundären Epilepsie. Die Behandlung und Heilung der tertiären Epilepsie ist unvergleichlich schwerer, als die der secundären.

Aus der Beschreibung seiner secundären Epilepsie ist es ersichtlich, dass Fournier darunter die Form versteht, welche Pellizari[1]) Epilepsia sine Materia nennt, wo die epileptischen Anfälle in der ersten Zeit der syphilitischen Erscheinungen ausbrechen, durch Vergiftung des Centralnervensystems, durch die toxische Substanz der Syphilis hervorgerufen, weshalb P. Pellizzari diese Epilepsie Epilepsia toxica s. dyscrasica nennt.

Weiter, bei Wiederholung derselben Lehre, fügt Fournier[2]) hinzu, dass die secundäre Syphilis nicht nur eine selbstständige Neurose, in Form der Epilepsie, hervorrufen kann, sondern auch eine latent existirende Neigung zur Epilepsie stimuliren und zum Leben erwecken kann.

Gowers[3]) theilt die syphilitische Epilepsie in erworbene und ererbte ein. Die hereditäre syphilitische Epilepsie kann sowohl durch syphilitische Bildungen in der Region der Hirnrinde, also als corticale Epilepsie, wie auch durch Dyscrasie des Organismus hervorgerufen werden, in dem letzten Falle hat man es mit Anfällen reiner idiopathischer Epilepsie zu thun. Die erworbene syphilitische Epilepsie hat sehr wenig gemeinschaftliches mit der classischen idiopathischen Epilepsie und offenbart sich in der Form corticaler partieller Epilepsie. Bezüglich idiopatischer Epilepsie bei erworbener Syphilis, hervorgerufen durch Alteration des Centralnervensystems durch die toxische Substanz der Syphilis, giebt Gowers zu, dass solche Fälle vorkommen, wenn auch höchst selten und viel öfter bei ererbter Syphilis.

Auf Grund der einschlägigen Literatur und meines eigenen klinischen Materials, erlaube ich mir nun meine eigene Meinung über die syphilitische Epilepsie auszusprechen.

Bei strenger Analyse aller Fälle der Epilepsie bei Syphilitikern erweist es sich, dass sie bei ihnen in zweifacher Form erscheint, als hereditäre und erworbene.

Wir wissen, dass hereditäre Syphilis auf zwei Arten sich offenbart: als degenerirte, geschwächte, veränderte, methamorphosirte Syphilis oder sogenannte syphilitische Diathese, — Metasyphilis und Scropheln — und in ihren echten Erscheinungen als gummöse Syphilide oder Syphiloma. In dem ersten Falle wird die syphilitische Contagion sozusagen in ihrer chemischen Form geerbt, in dem zweiten Falle in der Form pathologischer Neubildungen. Bei der ersten Art syphilitischer Heredität entwickelt sich gewöhnlich essentielle oder medulläre Epilepsie, welche sich gar nicht von der gewöhnlichen Epilepsie unterscheidet und einen recht grossen Procentsatz letzterer bildet. Bei der zweiten Form der hereditären Syphilis, welche sich gewöhnlich durch solitäre gummöse Bildungen offenbart, entwickelt sich die corticale Epilepsie in monoplegischer oder hemiplegischer Form, weil ihr pathologischer Grund eine recht scharf circumscripte Hirnlocalisation hat.

Also obgleich diese zwei Formen der Epilepsie einen und denselben Ausgangspunkt haben, unterscheiden sie sich dennoch

1) Pellizzari, Della sifilide epilettiforme, Lo sperementale, 1888.

2) Fournier, Influence de la syphilis sur les nerveux, Gazette des hopitaux, 1888.

3) Gowers, De l'epilepsie et autres maladies convulsives, 1883.

scharf von einander, sowohl ihrem Wesen nach, als auch in ihrem klinischen Bilde.

Syphilis, von Vater oder Mutter geerbt, geht meistentheils als chemische Substanz über, welche wahrscheinlich chemisch mit den anderen Elementen der embryonalen Zelle verbunden ist, oder in dieser Zelle als Aequivalent einer anderen chemischen Substanz dient. Bei weiterem Wuchs des Embryo concentrirt sich diese dem menschlichen Organismus fremde, schädliche Substanz, in einigen Fällen besonders stark in dem centralen Nervensystem. Durch diese Concentration der pathologischen Substanz in dem centralen Nervensystem, wird diese letzte sich in einem pathologischen Zustande befinden, welcher sie uns nach dem Grade, eine ununterbrochene Kette vorstellen lässt, von grober macroscopischer Deformation, wie grosse Defecte der Entwickelung der Hirntheile, angefangen, bis auf solche Art chemischer und molekulärer der Hirnzelle, welche durch unsere Untersuchungsmethoden gar nicht nachzuweisen sind. Ebenso mannigfaltig und vielförmig sind die klinischen Erscheinungen deren wir bei hereditärer Syphilis begegnen, von Idiotismus angefangen (Schultervorth, Fletcher, Beach, Savage u. A.) bis auf die leichtesten Formen der Neurasthenie, auf Grund derer sich schon jede Art Neurosen und Psychosen weiter entwickeln können.

Die Fälle der hereditären Syphilis, welche durch ausgesprochene pathologisch anatomische Veränderungen im Gehirn sich unterscheiden, bei Seite lassend, und uns nur an ihre leichtesten Formen haltend, sehen wir, dass durch hereditäre Syphilis eine Masse Nervenkrankheiten sich entwickeln, wie Neurasthenie, Epilepsie, Hysterie, Chorea u. s. w. Das Gehirn dieser Subjecte, in den chemischen Componenten seiner Elemente eine fremde und schädliche Substanz enthaltend, erscheint als impotent und gegen die schädlichen äusseren Einwirkungen nicht widerstandsfähig. Auf diesem Grunde von Schwäche und Kraftlosigkeit kann sich jede Psychose und jede Neurose entwickeln. Also schafft die hereditäre Hirnsyphilis nicht irgend eine specielle syphilitische Neurose, sondern die Neigung zur Erkrankung; in welcher Form aber diese Erkrankung sich ausbilden wird, hängt von den anderen hereditären oder zufälligen Ursachen ab. Also dient Syphilis wie auch Alcohol bei der hereditären Epilepsie in einigen Fällen nur als begünstigendes Moment, als krankhafter Grund, auf dem erst andere specielle ätiologische Momente in einigen Fällen Epilepsie, in anderen Hysterie oder Chorea entwickeln. Wenn auf derartigem hereditären syphilitischen Grunde sich Epilepsie entwickelt, so wird diese ihre Form vollends zu der reinen essentiellen oder medullären Epilepsie gehören.

Es ist möglich, dass in einigen Fällen medullärer, hereditärsyphilitischer Epilepsie das syphilitische Contagium die Nervenelemente der Medulla, welche als Centren und Ausgangspunkt der epileptischen Anfälle dienen, vergiftet, wobei diese Nervenzellen erregbarer, weniger widerstandsfähig, und geneigt werden durch die kleinsten Ursachen epileptische Anfälle auszulösen. Also haben wir es hier mit unregelmässiger Function der Nervenzellen der epileptischen subcorticalen Centren, wegen anormalen chemischen oder molleculären Baues, zu thun. Dabei wirkt das syphilitische Contagium entweder den gewöhnlichen chemischen Bestand der Nervenzellen schwächend, quantitative Veränderung hervorrufend, oder es verbindet sich mit den Zellenbestandtheilen, qualitative Veränderung in ihnen hervorrufend.

Corticale hereditärsyphilitische Epilepsie entsteht durch gummöse Bildungen in der Region der Hirnrinde und Hirnhäute, manchmal auch der subcorticalen Ganglien. In derartigen Fällen ererbt das Kind nicht die chemische giftige Substanz der Syphilis, sondern schon die gummösen Bildungen, welche im Gehirn des Erben sich weiter entwickeln, in einigen Fällen circumscripte gummöse Bildungen schaffend, — in anderen Fällen diffusen gummösen Process, hauptsächlich in dem Gefässystem, bildend. Daraus ist ersichtlich, dass die corticale hereditärsyphilitische Epilepsie zwei verschiedenartige Gattungen vorstellen kann. Die erste wird sehr stark ausgesprochen sein und den ganz partiellen Character der corticalen Epilepsie tragen, — die zweite wird ausgebreiteter sein und sich nicht selten mit Entwicklungsverzögerung und angeborenen Missbildungen verbinden. Zu dieser letzten Form der corticalen hereditärsyphilitischen Epilepsie muss man die Fälle von Erlenmeyer[1]) zählen, welche dem Anscheine nach mit Erscheinungen von Poliencephalitis und Meningitis verbunden sind. Diese Fälle stellen sich der Beobachtung dar in folgender Weise: Ein gesundes Kind beginnt ohne jegliche Ursache zu fiebern, wird unruhig, schlaflos, delirirt, hat Krämpfe u. s. w., drei oder fünf Tage nachher wird leichte Parese der einen oder anderen Extremität beobachtet, in der Folge erscheinen bei diesem Kinde mannigfaltige Anfälle corticaler Epilepsie und einige Entwickelungshemmungen der genannten Extremität. Gewöhnlich wird dieses Unglück völlig unrichtig unvorsichtiger oder sorgloser Behandlung des Kindes zugeschrieben, wie z. B. einem Sturze des Kindes, Erkältung u. s. w.; in der Wirklichkeit wird die Krankheit durch angeborene gummöse syphilitische Alteration bedingt worden und vorzugsweise von der Mutter ererbt sein. Erlenmeyer geht weiter und meint, dass sogar die Fälle von Poliencephalitis, welche nach Scharlach und anderen Infectionen auftreten ihre Entstehung nicht letzteren, sondern hereditärer Syphilis verdanken. In diesen Fällen haben die Kinder weder partielle Lähmungen, noch Contracturen, zuerst erscheint partielle Epilepsie (welche in der Zukunft allgemeine werden kann) welcher Entwickelungshemmung der Extremität und deren leicht geschwächte Function nachfolgt.

Also unterscheiden sich diese Formen von hereditärsyphilitische Epilepsie stark von einander, wie dem Mechanismus ihrer Entstehung nach, so auch nach dem Wesen ihres Ursprunges, ihrer Prognose und sogar Behandlung.

Dabei drängt sich unwillkürlich der Gedanke auf, dass medulläre hereditärsyphilitische Epilepsie ihre Entstehung in der Krankheit des Vaters findet, corticale hereditärsyphilitische Epilepsie in den Fällen erscheint, wo die Krankheit von der Mutter herrührt. Meine eigenen Beobachtungen derartiger Krankheitsfälle unterstützen beinahe ausnahmslos diese meine Meinung. Hier ist ein Beispiel hereditärsyphilitischer idiopathischer Epilepsie.

N. S., 11 Jahre alt, Tochter eines Syphilitikers und einer anämischen Mutter. Der Vater der Kranken hat 5 Jahre vor der Geburt des Mädchens Syphilis erworben, in deren Folge Ulcerationen auf den Füssen nachgeblieben sind, welche oft wieder wund werden und sogar noch anhalten. Die Mutter der Kranken ist ein sehr gesundes und kräftiges Mädchen gewesen; sie heirathete drei Jahre nachdem ihr Mann sich mit Syphilis inficirt hatte. Nach der Heirath hat sie drei Aborte hintereinander gehabt, nach denen unsere Kranke geboren wurde. Sowohl die Aborte wie das Wochenbett hatten keine besonderen Blutverluste im Gefolge, denoch begann die Frau schwach zu werden, an Fluor albus und Anämie zu leiden. Das kranke Mädchen ist sehr schwach und eben so sehr scrophulös. Die lymphatischen Drüsen am Halse sowie die submaxillaren sind sehr angeschwollen, auch die Mandeln sind angeschwollen. Die obere Lippe der Kranken ist erheblich verdickt, sogenannte Hutchinsonzähne, das Gesicht etwas aufgedunsen, was auch auf verschiedenen Körpertheilen zu beobachten ist. Auf der Kopfhaut sowohl wie auf dem Körper erscheinen sehr oft verschiedene Ausschläge. Die grossen Gelenke sind etwas verdickt. Das Mädchen ist recht anämisch, schwach, kränklich und apathisch. Sie ist rechtzeitig geboren, hat Masern gehabt, welche glücklich überstanden worden sind, erkältet sich zuweilen. Vor anderthalb Jahren, nach einem leichten nächtlichen Schreck, hat die Kranke den ersten Anfall epileptischer Krämpfe gehabt, welche den ganzen Körper ergriffen, mit vollem Bewusstseinsverlust und nachfolgender Amnesie verbunden waren. Der zweite Anfall folgte nach einem halben Jahr schon ohne jede Ur-

1) Erlenmeyer, Ueber eine durch congenitale Syphilis bedingte Syphiliserkrankung, Centralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie, 1891.

sache, der dritte nach vier Monaten, die folgenden nach zwei Monaten. Wegen der Syphilis des Vaters, der Dyscrasie der Mutter, des scrophulösen Zustandes des Kindes und Abwesenheit jeder anderen radicalen Ursache für die Erscheinung der Epilepsie halte ich diesen Fall für hereditäre syphilitische medulläre Epilepsie und verschrieb ausser der gewöhnlichen antiepileptischen Behandlung eine antisyphilitische, nämlich Jodsalze, und habe recht guten Erfolg gehabt.

Als Beispiel corticaler hereditärer syphilitischer Epilepsie kann folgender Fall dienen:

S. B., 5jähriger Knabe, leidet an Anfällen epileptischer Krämpfe ohne Bewusstseinsverlust. Der Vater des Kranken ist ein gesunder Mann, die Mutter des Kranken ist in zweiter Ehe verheirathet; ihr erster Mann hatte die Syphilis und ihre zwei Schwangerschaften der ersten Ehe endigten mit Aborten. Sie hat sichtbare Periostitis auf den Füssen, Narben nach Ulcerationen im Pharynx, leichte Periostitis der Nasenknochen, chronischen Schnupfen, Spuren von gewesener Iritis und Periostitis der Schädelknochen. Unser Kranker ist also Sohn eines gesunden Vaters und einer syphilitischen Mutter. Die Entbindung ist normal gewesen. In den ersten Monaten hatte das Kind Ausschlag auf dem Körper; weiter entwickelte sich der Knabe ganz genügend, obgleich er recht anämisch war. Mit vier Jahren erschienen sehr starke Kopfschmerzen, besonders in der Nacht. Diese Kopfschmerzen wurden immer stärker und stärker und verursachten Schlaflosigkeit. Der Gang des Knaben wurde unsicher und er fiel oft um. Vor drei Monaten erschienen epileptische Anfälle, welche in der rechten unteren Extremität und rechten Körperhälfte sich äusserten. Selten verbreiten diese Krämpfe sich auf den Arm. Das Bewusstsein wird dabei nicht verloren, oder sehr schwach, aber nach jedem Anfalle konnte der Kranke während einer Stunde nicht den rechten Fuss bewegen, gehen aber konnte er nicht vor drei Stunden nach dem Anfall. Die Anfälle kamen immer öfter und öfter, zuletzt bis 12mal in 24 Stunden vor. Seit einer Woche kann das Kind nicht nur nicht gehen, sondern auch den rechten Fuss nicht bewegen. Die Muskulatur des Fusses ist abgeschwächt, die lymphatischen Drüsen angeschwollen, starke Anämie, bei Percussion des Craniums erweist sich eine circumscripte schmerzhafte Stelle in der linken parietalen Region, an dem rechten Auge Stauungspapille. Die verschriebenen Quecksilbereinreibungen und Jodpräparate machten den Knaben in vier Monaten ganz gesund. Schon vier Jahre sind ohne Anfälle verstrichen und der Knabe ist gesund, dennoch macht er jährlich eine Jodcur durch.

Fischl[1]) beschreibt Fälle von Erkrankung zweier Kinder an partiellen Monospasmen der rechten unteren Extremität; die Eltern der Kinder waren Syphilitiker. Fischl hält diese Erscheinung für einen circumscripten gummösen Process in der Region der Hirnrinde.

Epilepsie, welche durch erworbene Hirnsyphilis hervorgerufen wird, äussert sich gewöhnlich in der Form corticaler Epilepsie; der Mechanismus ihrer Entstehung ist aber nicht in allen Fällen gleich. Erstens kann corticale Epilepsie durch solitäre Gummata der corticalen Region oder Meningen hervorgerufen werden; zweitens kann Epilepsie erscheinen bei diffusem gummösem Process, wenn er sich ungleichmässig auf die Gefässe der Rinde oder der Hirnhaut ausbreitet und an einigen Stellen grosse Auswachsungen vorstellt; drittens erscheinen manchmal zwei bis drei epileptische Anfälle während der energischen antisyphilitischen Behandlung der gummösen Syphilide wegen localer Reizung in der Region der sich resorbirenden Herde; endlich kann viertens Epilepsie erscheinen nach dem Schwunde gummöser Bildungen durch Reizung derjenigen Stelle des Hirns, welche durch die Narbe an der Stelle der gewesenen Gummata sich zusammenzieht.

In allen diesen Fällen erscheint corticale Epilepsie; aber in diesen verschiedenen Fällen hat sie auch verschiedene Bedeutung. Idiopathische Epilepsie bei erworbener Syphilis ist eine sehr seltene Erscheinung. Hierher müssen die Fälle syphilitischer Epilepsie gerechnet werden, welche bei Syphilitikern zur Zeit der secundären Syphilis in Erscheinung treten durch intensive Concentration des syphilitischen Contagiums in der Region des Centralnervensystems und besonders in der Region der convulsiven Centren. Das ist die Form der syphilitischen Epilepsie, welche Fournier secundäre und Pellizzari toxische Epilepsie nennt. Fälle dieser Art habe ich nicht persönlich beobachtet, habe aber gar kein Recht, die Beobachtungen eines dermaassen competenten Autors, wie Fournier u. A., zu bezweifeln; deshalb muss ich neben den Fällen erworbener syphilitischer corticaler Epilepsie auch einige, wie auch Fournier zugiebt, seltene Fälle idiopathischer Epilepsie annehmen.

Epilepsie, welche unter Wirkung solitärer Gummata hervorgerufen wird, wird ohne gebührende Behandlung gelassen, sehr hartnäckig; recht bald nach ihrer ersten Erscheinung folgen temporäre Paresen den Anfällen, welche bei weiterem Krankheitsverlauf in Paralysen und sogar Contracturen übergehen. Dennoch werden die epileptischen Anfälle unter Wirkung energischer specifischer Behandlung bald beseitigt und verschwinden in einigen Fällen spurlos. Diese letzte günstige Erscheinung ist aber durchaus nicht immer zu erreichen. Im Gegentheil geschieht es nicht selten, dass einige Monate nach voller Einstellung der Anfälle und Genesung, sowohl von der Epilepsie wie der ihr nachfolgenden Paralysen, wenn der Kranke sich schon ganz beruhigt hat und sich für ein gerettetes Glückskind hält, die Anfälle immer wieder unerwartet erscheinen. Der Kranke, auf Grund der erlebten Erfahrung, greift wieder zu der energischen specifischen Behandlung, in voller Hoffnung, dass das Unglück diesmal auch glücklich vergehen wird; aber diese Hoffnungen werden nicht erfüllt. Die Anfälle wiederholen sich beständig. Die specifische Behandlung bleibt wirkungslos. Die Körpertheile, welche durch die Convulsionen heimgesucht werden, erleiden nicht selten Paresen und sogar Paralysen, wobei diese diesmal hartnäckig erscheinen und nicht vor der Behandlung weichen. Diese Erscheinung ist leicht zu erklären: an der Stelle der gewesenen Gummata entwickelt sich eine Narbe, welche einen beständig reizenden fremden Körper vorstellt, welcher sehr lange Zeit epileptische Anfälle hervorruft, und wenn Paralysen vorkommen, so sind sie beinahe nicht gut zu machen. Viele Mittel, welche die Hirnerregbarkeit herabsetzen, müssen gebraucht werden — oder es muss abgewartet werden, bis diese Narbe aufhört sich zusammen zu ziehen —, damit die convulsivischen epileptischen Anfälle vergehen. Viel Geduld und Eifer müssen vorhanden sein, um die Paresen und Paralysen durch Erregen vicariirender Thätigkeit der Nachbartheile der Hirnrinde zu beseitigen. Uebrigens ist diese syphilitische Epilepsie, welche durch Reiz einer Hirnnarbe an Stelle einer Syphiloma sich entwickelt, eine der schwersten und am wenigsten leicht zu beseitigenden Formen der Epilepsie.

L. P. 7jähriges Mädchen, leidet an sehr häufigen Anfällen partieller Epilepsie mit Bewusstseinsverlust. Der Vater ist Syphilitiker, die Mutter hat Periostitis, Kopfschmerzen, hat zwei Aborte durchgemacht. Lebendig sind drei scrophulöse Kinder und unsere Kranke. Von der Geburt an war das Mädchen schwach, anaemisch und scrophulös. Mit 4 Jahren hat sie eine Krankheit mit Fieber gehabt, welche 3—4 Tage dauerte bei Temperatur von 38,9—40°. Die Kranke delirirte, war unruhig, schlaflos, warf sich im Bette herum und hatte Krämpfe des ganzen Körpers. Nach und nach verging die Krankheit und das Kind erholte sich; von der Zeit aber blieb die linke obere und untere Extremität schwach und die Kleine fiel oft auf die linke Seite. Nach einem Jahre erschienen Convulsionen in dem linken Arm und Fuss ohne Bewustseinverlust. Der Anfall dauerte 10 Minuten. Bald kamen die Anfälle öfter und öfter: erst monatlich, dann wöchentlich, täglich und endlich einige Male an einem Tage. Je öfter die Anfälle, desto kürzer wurden sie; dabei verlor die Kranke manchmal nicht das Bewusstsein, andere Male aber war sie bewusstlos und erinnerte sich nicht der gewesenen Anfälle. Weiter bemerkten die Eltern, dass der linke Arm und das linke Bein beim Kinde etwas kürzer, magerer und schwächer als die rechten sind. Bei Untersuchung der Kranken war aber eine Entwickelungshemmung der linken Körperhälfte und Parese der linken Gesichtshälfte zu sehen, die letzte war nur bei Lachen oder Weinen des Kindes zu bemerken.

Dieser Fall gehört zu der Form der Epilepsie, welche nach Erlenmeyer als Nachfolge einer Poliomyelitis oder Meningitis anzusehen ist. Ich glaube aber, dass hier der

1) Fischl, Corticale Epilepsie congenital-syphilitischen Ursprungs, Zeitschr. f. Heilkunde, 1890.

Poliomylitis selber ein krankhafter syphilitischer Zustand der Blutgefässe und selbst des Gehirns zu Grunde liegt.

K. P., 26 Jahre alt, Beamter, ledig, Eltern gesund, machte Alcoholexcesse in seinen Jünglingsjahren. Mit 18 Jahren, während seiner Universitätsstudien, hatte er einen Schanker, dem Bubonen, Ausschlag und Ulcerationen im Pharynx folgten. Nach einer recht nachlässigen Behandlung verschwanden die syphilitischen Erscheinungen. Seit einem Jahre leidet P. an hartnäckigen Kopfschmerzen, besonders in der Nacht, Schwindel, manchmal Unsicherheit des Ganges, reizbare und überhaupt schlechte Laune. Eine dreiwöchentliche Behandlung mit Frictionen und Jodpräparate beseitigten nicht völlig die krankhaften Erscheinungen, dennoch ermöglichte er es, den Dienst weiter fortzusetzen. Vor einem Monate kehrten die obenbeschriebenen krankhaften Symptome wieder zurück und seit den letzten neun Tagen gesellten sich dazu Erstarrung des rechten Armes, Erstarrung und Zuckungen in der rechten Wange, manchmal Unmöglichkeit der Sprache während einer Secunde bis auch 1,5", wegen der Unmöglichkeit die Zunge zu bewegen, abgeschwächte Bewegung des rechten Arms und Anfälle von Convulsionen in Arm, Gesicht und Zunge. Die convulsiven Anfälle fingen vor vier Tagen an: am ersten Tage war ein Anfall, an dem zweiten fünf, dem dritten Tage zwei Anfälle und am vierten sechs. Die Anfälle von Convulsionen dauerten 5—8 Minuten, das Bewusstsein wird nicht verloren, ist dennoch aber leicht verdunkelt. Es wurden Frictionen von 3, grauer Seifsalbe und Natrum jodatum zu zwei Drachmen täglich verschrieben. Am nächsten Tage war nur ein Anfall, weiter wurden keine Anfälle beobachtet, die abgeschwächte Thätigkeit und Zuckungen in Arm, Gesicht und Zunge dauerten noch sechs Wochen und vergingen nur bei gleichzeitiger Anwendung antisyphilitischer Behandlung, Electrisation und Massage.

In diesem Falle müssen wir an die Anwesenheit von Gummata denken, aber von frischen, rasch der specifischen Behandlung nachgebenden Gummata. Ganz anders ist die Sache in den Fällen, wo die Gummata schon lange existirten und anstatt Druck der Nervenelemente, bereits ihre Vernichtung und Schwund ausüben.

Ferner erlaube ich mir einen Fall mitzutheilen, in welchem die durch eine Gummata hervorgerufene Epilepsie eintrat durch Wirkung der an der Stelle der Gummata sich gebildeten Narbe und alsdann beinahe auf Lebenszeit zurückblieb.

N. R., 42 Jahre, Handwerker, verheirathet, hat vor 8 Jahren Syphilis gehabt. Wurde behandelt, aber kurze Zeit und nachlässig. Vor seiner Erkrankung hat seine Frau 4 gesunde Kinder gehabt, nach der Syphiliserkrankung des Mannes hat die Frau drei Aborte durchgemacht und erkrankte nachdem an einer Uteruskrankheit. Ungeachtet seiner Krankheit hat er Alcoholexcesse gemacht und ein sehr liederliches Leben geführt. Vor fünf Jahren erschienen Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Reizbarkeit, Schwindel und oft Gefühl von Betäubung des linken Armes. Nach einem halben Jahre gesellten sich dazu Ptosis des linken Lides, Betäubungsgefühl der linken Gesichtsseite, des linken Armes und der linken Körperseite. Nach einiger Zeit hing die linke Wange herab, der Arm bewegte sich nicht frei und es erschien Betäubungsgefühl in dem Fusse. Zu derselben Zeit erschienen Anfälle von Krämpfen in der linken Gesichtshälfte, Hals und Arme. Die Krämpfe dauerten von 5—10 Minuten ohne Bewusstseinsverlust. Nach den Anfällen blieb Unbeweglichkeit des Armes während zwei bis vier Stunden, wonach der Kranke wieder den Arm gebrauchen konnte. Solche convulsive Anfälle erschienen erst über einen Tag, dann einige Mal am Tage. Nach zweimonatlicher Behandlung in Piatigorsk (Schwefelbad im Kaukasus) vergingen diese Erscheinungen, mit Ausnahme von Schwäche der linken Hand und einigem Herabhängen der linken Gesichtshälfte. Während 8 Jahren fühlte der Kranke keine besonderen Störungen, dann aber erschienen wieder die partiellen Convulsionen der linken Körperhälfte, welche sich manchmal auf das linke Bein ausbreiteten. Die Krämpfe dauerten ein bis zwei Minuten und wiederholten sich einige Mal am Tage ohne Bewusstseinsverlust. Sowohl die specifische, wie die Bromatbehandlung blieben erfolglos.

Die zweite Form corticaler Epilepsie bei erworbener Syphilis entwickelt sich bei diffusen gummösen Process der Hirnrinde oder der Hirnhäute, wenn in einzelnen Stellen seine Bildungen sich mehr als an den Nachbarstellen entwickeln, weshalb der Reiz an einer Stelle der Hirnrinde stärker ausgeübt wird, als an anderen. Bei gebührender Behandlung, oder wenn bei weiterem Laufe der Krankheit der pathologische Process sich gleichmässiger und auch auf den verschonten Theilen der Hirnoberfläche entwickelt, können die epileptischen Anfälle ganz aufhören und spurlos vergehen. Diese Form der Epilepsie gehört zu den leichtesten der syphilitischen Epilepsie und wird von keinen postepileptischen Processen und Paralysen gefolgt. Ein Beispiel davon.

H. D. Advokat, 36 Jahre, ledig, gesunde Eltern, inficirte sich vor 12 Jahren mit Syphilis. Machte eine gehörige Cur durch und fühlte sich während neun Jahren gut. Vor 3 Jahren erschienen blitzartige Schmerzen in den Füssen, besonders bei schlechtem Wetter. Der Darmkanal functionirt träge. Von Zeit zu Zeit geht der Urin mit Mühe ab. Vor zwei Jahren begannen hartnäckige, dumpfe, nächtliche Kopfschmerzen, bald verbanden sie sich mit Schwindel und dumpfem Kopf. Ausserdem traten Schlaflosigkeit und starke Reizbarkeit ein. Unter Einwirkung von Frictionen und Jodgaben vergingen alle diese Erscheinungen nach zwei Monaten. Vor sechs Monaten erschienen wieder: Kopfschmerzen, schwerer Kopf, Schwierigkeit der intellectuellen Thätigkeit, Schwindel, Uebelkeit, sogar zweimal Erbrechen, Schlaflosigkeit und Reizbarkeit. Vor drei Wochen, während eines lebhaften Gespräches, verlor der Kranke die Fähigkeit der Rede, was nahezu drei Minuten dauerte. Vor fünf Tagen trat ein epileptischer Krampfanfall in der Region des rechten Armes und rechter Gesichtsseite ein, mit Verdunkeln des Bewustseins, der Anfall dauerte 8 Minuten und liess keine Erscheinungen von Parese oder Mattigkeit zurück. Vor zwei Tagen wiederholte sich der epileptische Anfall und verbreitete sich auf beide Arme und den oberen Körpertheil. Die angewandte energische antisyphilitische Behandlung vernichtete alle krankhaften Erscheinungen, welche auch die letzten drei Jahre sich nicht mehr wiederholten.

Dieser Fall ist schwer anders zu erklären, als wie das Resultat eines diffusen gummösen Processes in den Gefässen der Hirnrinde, mit stärkerer Entwicklung seiner an einzelnen Stellen. Vielleicht wären bei weiterem Krankheitsverlauf Gummata erschienen, doch kam es nicht dazu.

Noch leichter ist die dritte Form syphilitischer Epilepsie, welche bei Resorption der syphilitischen Producte durch energische Behandlung der diffusen gummösen Syphilis erscheint. Die Anfälle dieser Epilepsie erscheinen 2 bis 3 mal und verschwinden spurlos. Es ist schwer, den Mechanismus und den Ursprung der Entwicklung dieser Epikrise zu erklären. Wahrscheinlich ist es, dass in diesen Fällen die Autointoxication durch angehäufte Producte der Metamorphose wirkt. Ich halte mich durchaus versichert von der Möglichkeit epileptischer Anfälle durch Entwickelung von Ptomaïnen und Leukomaïnen im Organismus, besonders bei Subjecten mit widerstandsunfähigem Centralnervensystem und Neigung zur Epilepsie; ich habe persönlich einigemal Fälle dieser Art beobachtet. Also kann diese Form der Epilepsie mit Recht der Categorie der Epilepsia toxica zugerechnet werden, dabei können die Anfälle dieser Epilepsie manchmal als idiopathische auftreten. Ausserdem muss nicht aus dem Auge gelassen werden der anormale Zustand der Gefässwände; bei diffusem gummösen Rinden- oder Meningealprocesse sind die Gefässwände mit neoplastischen Elementen gefüllt, woher ihr Tonus sich stark verändert. Unter weiterer Wirkung energischer specifischer Behandlung und rascher Befreiung der Gefässwände von diesen Producten wird die Erregbarkeit und Contractilität der Gefässe sehr ungleichmässig und neigen sie sowohl dazu sich schnell und ungleich zu contrahiren, wie auch sich zu paralysiren und zwar viel stärker, als im normalen Zustande. Dieser anormale Zustand der Gefässwände in dem Gebiete der Hirnrinde kann leicht als Ursache zu Anfällen corticaler Epilepsie dienen, welche ganz verschwinden werden, sobald die Erregbarkeit und Contractilität der Gefässwände wiederhergestellt wird.

Also kann diese intercurrirende corticale syphilitische Epilepsie erklärt werden entweder durch Autointoxication durch Producte der regressiven Metamorphose im Gebiete der Hirnrinde, welche sich sehr rasch unter der Einwirkung energischer specifischer Behandlung entwickelt, — oder durch ausgesprochene Widerstandsunfähigkeit der Gefässwände, welche sich bei rascher Befreiung der Gefässwände von den pathologischen gummösen Producten entwickelt, — oder endlich durch die eine und die andere Ursache gleichzeitig; dabei befreit den Kranken von weiteren epileptischen Anfällen die gleichzeitige Entfernung der Ptomaïne aus dem Organismus und das Erwerben des gebührenden Tonus der Gefässwände.

R. S., 44 J., Syphilitiker mit Hemiplegie, wünschte leidenschaftlich, sich von seiner Krankheit zu befreien, und deshalb, ausser der verschriebenen, recht energischen Behandlung in Piatigorsk, versuchte er heimlich, doppelte Gaben zu brauchen. Bei Besserung der allgemeinen Krankheitssymptome erschien beim Kranken Schwindel, was ihn sehr beunruhigte. Anstatt dem Arzte einzugestehen, dass er die verschriebene Behandlung übertrat, brauchte er noch grössere Gaben des Mercurs und der Jodate. Am dritten Tage trat ein epileptischer Anfall ein in der Region der paralysirten Körperhälfte, welcher gegen 12 Minuten dauerte. Darnach gestand der Kranke sein Vergehen ein und bei ergriffenen gebührenden Vorsichtsmaassregeln wiederholte sich der Anfall nicht mehr.

Ueber syphilitische Epilepsie, welche sich unter Einwirkung von Narben an der Stelle gewesener Gummata und gummöser Heerde entwickelt ist schon oben gesprochen worden und werde ich es daher nicht wiederholen.

Bezüglich idiopathischer Epilepsie bei erworbener Syphilis muss ich zu dem schon gesagten die Lehre über die Fälle hinzufügen, welche Fournier secundäre und Pellizzari toxische Epilepsie nennt. Ich erlaube mir hier einen Fall von Fournier mitzutheilen.

Eine junge Frau, von mittelmässigem Körperbau, von guter Gesundheit bis auf die letzte Erkrankung. Secundäre Syphiliserscheinungen der Mundschleimhäute und Geschlechtsorgane. Nach einigen Wochen entwickeln sich sehr starke secundäre Erscheinungen. Es erschienen Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Neuralgieen und Anaesthesien, Analgesien und peripherische Schmerzen. Ohne jegliche Ursache tritt eine Serie epileptischer Anfälle ein. Das Gesicht nimmt einen besonderen stuporösen Ausdruck an, der Kopf wird nach links zurückgeworfen, die linke obere Extremität wird zum Gesichte aufgehoben und bleibt in dieser Lage. Die untere linke Extremität wird convulsirt. Der ganze Körper stellt eine Rotationsbewegung nach der verticalen Axe von rechts nach links dar. Das dauert einige Secunden. Dann folgen clonische Spasmen. Darnach folgen einige Minuten Betäubung, Bewusstlosigkeit und Erstarrung. Damit endigt der Anfall, welcher sich einige Male wiederholt. Nachdem traten classische Anfälle von Epilepsie öfter ein. Während des ersten Monats waren sehr viele Anfälle gewesen — im zweiten Monat nur fünf — in den folgenden zwei Monaten noch zwei Anfälle, wonach sie sich nicht mehr wiederholten.

Also können alle Fälle syphilischer Epilepsie in zwei grosse Kategorien eingetheilt werden: congenitaler und erworbener. Die congenitale syphilitische Epilepsie stellt zwei Formen dar — die der idiopathischen, welche sich beinahe immer wegen Widerstandslosigkeit und Alteration des Centralnervensystems durch das syphilitische Contagium entwickelt, und deshalb mit Recht den Namen Epilepsia dyscrasica tragen kann; die corticale Epilepsie wird durch Vererbung eines organisirten, gummösen Processes hervorgerufen. Die erworbene syphilitische Epilepsie offenbart sich auch in Formen der corticalen und idiopathischen. Die erste unter Wirkung einzelner Gummata, ungleichmässigen gummösen Process und Narben an der Stelle gewesener gummöser Bildung, die zweite unter Einwirkung der Vergiftung des Organismus durch das syphilitische Contagium und die Producte der regressiven Metamorphose in der Periode der energischen antisyphilitischen Behandlung.

III. Aus dem städt. Krankenhause Magdeburg-Altstadt, innere Abtheilung von Sanitätsrath Dr. Aufrecht.

Ueber Albuminurie im Anschluss an den Geburtsakt.

Von

Dr. **W. Friedeberg**, Assistenzarzt.

In No. 22, Jahrg. 1893 des Centralblattes für klinische Medicin erschien eine Mittheilung von Aufrecht: „Ueber das Auftreten von Eiweiss im Harn in Folge des Geburtsaktes", an welche der Verfasser eine Reihe von Schlussfolgerungen aus dieser Thatsache knüpfte.

Weiterhin wurde die Frage der Albuminurie bei Wöchnerinnen in den Verhandlungen der Section für innere Medicin auf der Naturforscherversammlung zu Nürnberg aufgenommen. Es geschah dies durch Aufrecht und Poehl[1]) bei Gelegenheit von Penzoldt's Vortrag: „Ueber die frühzeitige Erkennung der chronischen Nierenentzündung".

Im Anschluss hieran bringe ich die Ergebnisse einer grösseren, nunmehr abgeschlossenen Untersuchungsreihe, durch welche einige noch etwas zweifelhafte Punkte eine klarere Beleuchtung erfahren können.

Die Methode, nach welcher das Auftreten von Eiweiss bei Kreissenden, beziehungsweise Wöchnerinnen, festgestellt wurde, war folgende. Jede Gravida wurde bei Beginn der Wehenthätigkeit, falls sie nicht spontan Harn entleerte, nach vorheriger Reinigung der Urethralmündung und nach der Feststellung, dass Gonorrhoe nicht vorhanden sei, katheterisirt. Desgleichen wurde nach Beendigung der Nachgeburtsperiode jede Entbundene katheterisirt. Fand sich dann eine Veränderung des Harns, so wurde 24 Stunden später wiederum der Urin durch Katheterismus zur Untersuchung gewonnen. Nur wenn der Harn dann nicht normal war, wurde diese Vornahme täglich einmal wiederholt, es war dies jedoch sehr selten nöthig, da fast alle Wöchnerinnen, die nach der Entbindung eiweisshaltigen Urin hatten, spätestens 48 Stunden post partum normalen Harn secernirten. Bei den Entbundenen, die bereits in der Gravidität Albuminurie zeigten, wurde bis zum 4. Wochenbettstage ebenso verfahren; war der Urin auch dann noch abnorm, wurde auf weiteren Katheterismus verzichtet, und nur der spontan gelassene Harn täglich untersucht. Ein Blasenkatarrh ist in keinem Falle beobachtet. Das Vorhandensein von Eiweiss wurde sowohl durch Kochen und Salpetersäurezusatz, als auch mittelst des Esbach'schen Albuminimeters festgestellt.

Ob die früheren Untersucher sich dieser oder ähnlicher Methoden bedienten, ist nicht sicher aus deren Angaben zu ersehen. L. Meyer[2]) hat in annähernd gleicher Weise untersucht, jedoch ist von ihm das Esbach'sche Reagens nicht angewandt worden.

In Betreff der bisher über das Zustandekommen der Albuminurie durch den Geburtsakt geäusserten Anschauungen findet sich unter den Autoren wenig Uebereinstimmung.

Kaltenbach[3]) unterscheidet im Puerperium, abgesehen von Albuminurie, die durch Blasenkatarrh hervorgerufen wird, 1. diejenige, welche durch Stauungen in den Nierengefässen ohne tiefere Texturerkrankungen bedingt ist, die also keine Eigenthümlichkeiten gegenüber dem Vorkommen auch ausserhalb der Schwangerschaft bietet; und 2. Albuminurien, in denen Texturerkrankungen der Niere zu Grunde liegen und durch Oedem, Eklampsie und Cylinderbildung characterisirt sind.

Ollivier[4]) führt das Auftreten der Albuminurie auf eine in Folge der Geburt vermehrte Blutzufuhr zu den Nieren zurück, die einen leichten Katarrh der Nierencanäle bewirkt.

Zu einem ähnlichen Resultat gelangte Ingerslev.[5]) Er betrachtet fast jede Albuminurie, die durch den Geburtsakt hervorgerufen wird, als einen Katarrh der Harnwege, bei welchem man nicht erwarten kann, Cylinder zu finden; die Albuminurie bei Eklampsie fasst er jedoch als Zeichen einer Nephritis acuta

---

1) Ref. in Berl. klin. Wochenschr. 1893, No. 40, p. 983.

2) L. Meyer, Zur Lehre von der Albuminurie in der Schwangerschaft und bei der Geburt. Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. 1889, Bd. XVI.

3) Kaltenbach, Ueber Albuminurie und Erkrankungen der Harnorgane in der Fortpflanzungsperiode. Arch. f. Gyn. III, 1, p. 1.

4) Ollivier. Ref. in Virch.-Hirsch 1872, II, p. 671.

5) Ingerslev. Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn., Bd. VI, 2.

auf, welche durch Störung der vasomotorischen Nierennerven in Folge von Reflexneurose hervorgerufen ist.

Einige Autoren, namentlich Leyden und Halbertsma[1]), erblicken die Ursache der Albuminurie resp. Eklampsie in dem Druck, der durch den vergrösserten Uterus auf die Ureteren stattfinden soll. Dass bei einer Compression der Ureteren durch Geschwülste Eiweiss und Cylinder im Harn auftreten können, ist verschiedentlich festgestellt. Ferner ist experimentell bewiesen, dass nach Unterbindung des Uterus eine durch Harnstauung bedingte diffuse Nephritis entsteht. Dieselbe beginnt nach Aufrecht's[2]) Untersuchungen mit parenchymatöser Entzündung der Epithelien.

Die Frage, ob durch den graviden Uterus eine Ureterencompression stattfindet, ist wiederholt erörtert worden; ich verweise deswegen auf das Werk von Lecorché[3]), welcher die Frage nach der Bedeutung der Ureterencompression für die Entstehung von Nierenstörungen unentschieden lässt.

Ebenso erklärt Löhlein[4]), er sei weit entfernt, der Harnleitercompression eine so allgemeine pathogenetische Bedeutung zu vindiciren, wie das Halbertsma thut.

Auch die Behauptung, dass eine Compression der Nierenvenen durch den graviden Uterus stattfindet, ist bereits von Bartels als höchst unwahrscheinlich zurückgewiesen, da die Nierenvenen viel zu tief gelegen sind, als dass sie selbst ein retroflectirter Uterus comprimiren könnte.

Noch andere nehmen an, dass die im Anschluss an den Geburtsakt auftretende Albuminurie nur auf die Steigerung eines bereits früher vorhanden gewesenen Nierenleidens zu beziehen ist.

Einer näheren Erörterung an dieser Stelle bedarf die Thatsache nicht, dass Albuminurie im Wochenbette auch künstlich erzeugt werden kann. So erwähnt Lauritzen[5]) mehrere Fälle, in denen nach 3proc. Carbolausspülungen unmittelbar post partum eine Nephritis mit letalem Ausgange hervorgerufen wurde.

Mehr Berechtigung, wie die bisherigen, dürfte die Ansicht Aufrecht's[6]) haben, der ich auf Grund meiner weiteren Untersuchungen vollauf beipflichten muss, und welche dahin geht, dass die post partum auftretende Albuminurie als eine Folge der Wehenthätigkeit angesehen werden muss. Die mit letzterer verbundene Arbeit der Bauchpresse und die hiermit wieder verknüpfte exspiratorische Arbeit der Thoraxmuskulatur bei geschlossener Glottis bewirke eine Stauung im Venensystem, die sich weiter auf die Nierenvenen erstreckt, und deren Folge ein Durchtritt von Albumen in die Harncanälchen ist.

Auch Lecorché und Talamon vertreten die Ansicht, dass die durch die Geburtsthätigkeit hervorgerufene transitorische Albuminurie eine Folge der Stauung in allen Abdominalorganen sei.

In Betreff der Procentzahl der Fälle, in welchen im Anschluss an die Geburt Albuminurie auftritt, gehen die einzelnen Beobachter beträchtlich auseinander. Während Petit[7]) nur in 15 pCt., Flaischlen[8]) in 17, Winckel in 20 und Meyer[1]) in 25 pCt. Albumen fanden, giebt Ingerslev 32, Moericke 37, Litzmann 40 und Lantos[2]) 59 pCt. an. Nach meinen Beobachtungen fand sich bei einer Zahl von 130 Wöchnerinnen überhaupt 58mal unmittelbar post partum Eiweiss, also in 44,6 pCt. der Fälle. Von diesen 58 hatten jedoch 7 schon in der Gravidität Eiweiss, so dass also nur bei 51 oder in 39,2 pCt. bis dahin Gesunder beziehungsweise Eiweissfreier lediglich post partum Albuminurie festgestellt werden konnte. Dieses plötzlich nach dem Geburtsakt aufgetretene Eiweiss verschwand, wie oben bereits erwähnt, gewöhnlich nach 24 bis 48 Stunden. Nur in 2 Fällen war der Urin erst am 3. resp. 4 Tage eiweissfrei. Da, wo der Harn nicht 24 Stunden post partum normal war, bestand meist eine Albuminurie höheren Grades, die dann allmählich zurückging.

Es ist bekannt, dass schwerere Nierenaffectionen in der Gravidität und im Puerperium bei Erstgebärenden bedeutend häufiger vorkommen, wie bei Mehrgebärenden; dasselbe gilt von der Eklampsie, die wohl ausnahmslos auf Nephritis beruht. Von vornherein schon musste hiernach erwartet werden, dass dies Verhältniss auch bei leichteren Störungen in der Nierencirculation statthat; und dies ist auch in der That der Fall. Die Mehrgebärenden sind desshalb günstiger gestellt, weil bei ihnen ein geringerer Aufwand der Wehenthätigkeit nöthig ist, um die Erweiterung des inneren Muttermundes und dadurch die Eröffnung des Cervix zu bewirken. Daher ist die Arbeit der Bauchpresse, falls nicht aussergewöhnliche Hindernisse zu überwinden sind, weniger stark und anhaltend, und so wird eine Stauung im Nierensystem bei Multiparis meist nicht sehr erheblich werden. In der That fand Flaischlen nur bei 8 pCt. der Multiparen, dagegen bei 25 pCt. der Primiparen Albuminurie im Anschluss an die Geburt; Meyer giebt 21 und 28 pCt. an. Unter den von mir beobachteten Fällen kamen vor: Multiparae 18 bez. 40 pCt., Primiparae 33 oder 59 pCt.

Aber auch bezüglich der Quantität des Eiweiss befinden sich die Primiparae in ungünstigerem Verhältniss. In der mir zugänglichen Literatur habe ich nirgends eine genauere Angabe über die Menge des Albumen post partum gefunden. Selbst in der sehr exacten Arbeit von L. Meyer sind hierüber nur allgemeine Bemerkungen vorhanden. Er fand unter 65 Wöchnerinnen, die in der Schwangerschaft eiweissfreien Urin hatten, bei der Geburt 3 mit ausserordentlich viel, und 30 mit viel Albumen. Die beigefügte Tabelle, welche die von mir untersuchten Fälle, bei denen überhaupt Eiweiss constatirt wurde, enthält, giebt genauere Auskunft, zumal die Eiweissquantität mittelst des Esbach'schen Albuminimeters festgestellt wurde. Die eingeklammerten Zahlen bezeichnen die Fälle, wo bereits vor oder im Beginn der Wehenthätigkeit Albumen vorhanden war.

Eiweissmenge.	I par.	Multipar.
weniger als $^1/_4$ ‰	10	11
$^1/_4$—1 ‰	13	7
1—2 ‰	7 (1)	—
mehr als 2 ‰	3 (5)	(1)
Summa	33 (6)	18 (1)

Während die Multiparae nur einen Fall aufweisen, bei welchem mehr wie 1 p. m. Eiweiss bestand, und noch dazu einen solchen, wo das Eiweiss schon vor Beginn der Wehenthätigkeit vorhanden war, finden wir bei den Primiparen deren

1) Halbertsma, Die Aetiologie der Eklampsie. Centralbl. f. klin. Med. 1871, p. 417, u. Ref. in Virch-Hirsch 1881, II, p. 571.

2) Aufrecht, Die diffuse Nephritis und die Entzündung im Allgemeinen. Berlin 1879.

3) Lecorché & Talamon, Traité de l'albuminurie. Paris 1888.

4) Löhlein. Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. 1879, Bd. 44, p. 88.

5) Lauritzen. Hosp. Tid., R. 3, Bd. 6, p. 397 u. 428. Ref. in Virch.-Hirsch 1889, II, p. 701,

6) Aufrecht. Centralbl. f. klin. Med. 1893, No. 22.

7) Mijnlieff, Einige Beobachtungen über Albuminurie und Nephritis gravidarum etc. Sammlung klin. Vorträge v. Volkmann, 1892, H. 56.

8) Schroeder, Lehrb. d. Geburtsh. Bonn 1888, p. 712.

1) Meyer, Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. 1889, Bd. XVI.

2) Lantos, Arch. f. Gyn., Bd. XXXII, 3, p. 365.

16. Von letzteren hatten 6 bereits in der Gravidität Albuminurie und nach dem Partus stieg dieselbe bei 2 von diesen 6 bis zu 7 p. m. Die grosse Mehrzahl der gesammten Fälle zeigt geringere Eiweissmengen; hierbei übersteigt die Zahl der Primiparae allerdings nur wenig diejenige der Multiparae.

Ein wesentlicher Einfluss des Alters der Wöchnerinnen auf das Vorkommen resp. die Menge des Albumen wurde nicht beobachtet, abgesehen davon, dass naturgemäss die jüngeren mit wenigen Ausnahmen zu den Primiparae zählten und aus diesem Grunde in qualitativer und quantitativer Beziehung mehr Fälle von Albuminurie zu verzeichnen waren.

Ob und inwiefern die Vorzeitigkeit der Entbindung zur Albuminurie disponirt, kann ich aus meinem Material nicht beweisen, da überhaupt nur wenige Puerperae vor dem 10. Monat niederkamen.

Von grosser Bedeutung scheint mir dagegen die Geburtsdauer zu sein. Ich verstehe unter derselben hier die Zeit vom Anfang der Wehen bis zur Austreibung der Nachgeburt. In einer Reihe von Fällen konnte die Zeit des Wehenanfanges wegen ungenauer Angabe der Kreissenden nicht festgestellt werden; jedoch würde die Durchschnittsdauer annähernd 14 Stunden betragen, wenn man von den Fällen absieht, bei welchen wegen abnormer Lage, Beckenenge oder Wehenschwäche die Geburt ausserordentlich verzögert oder durch Kunsthülfe bewerkstelligt wurde. Von den 51 Wöchnerinnen, bei denen Albumen erst post partum auftrat, hatten nicht weniger als 19, also 37 pCt., erheblich mehr als 14 Stunden gekreisst; im Allgemeinen war auch die Geburtsdauer da, wo höhere Eiweissmengen beobachtet wurden, eine längere. Unter den 7 Puerperae, die bereits in der Gravidität an Albuminurie litten, waren 4, welche abnorm lange kreissten. 2 der letzteren hatten 2 und $6\frac{1}{2}$ p. m. Eiweiss bei einer Geburtsdauer von 48 resp. 53 Stunden. Es geht also hieraus hervor, dass eine lange Dauer der Wehen ebenso wie eine grosse Kraft derselben, das Auftreten der Albuminurie begünstigt.

Die Wöchnerinnen, bei denen die Geburt durch Kunsthülfe beendet werden muss, werden demnach besonders zur Entstehung einer Albuminurie disponirt sein. Denn theils ist bei ihnen gewöhnlich die Wehendauer sehr lang, theils die Arbeit der Bauchpresse, wenn auch oft wenig erfolgreich, so doch sehr intensiv. Bei 2 Erstgebärenden, die mit der Zange entbunden wurden, fand sich Eiweiss post partum, ferner bei einer dritten, wo nach 78 Stunden wegen platten Beckens die Perforation des lebenden Kindes unternommen wurde.

Unter 4 Fällen von Eklampsie kam einer vor, bei welchem erst post partum Eiweiss constatirt wurde, die 3 übrigen hatten bereits in der Gravidität Nephritis albuminurica. Bei 2 von letzteren war die Eiweissmenge nach der Geburt um 1 p. m. erhöht, bei der 3. blieb sie gleich gross.

Ueberhaupt konnte fast ausnahmslos die alte Erfahrung bestätigt werden, dass eine Albuminurie, die bereits in der Gravidität bestand, Anfangs im Puerperium gesteigert war; auf dem Status quo ante blieb sie, ausser bei der oben erwähnten Eklamptischen, nur in einem Falle; geringer als vorher war sie in keinem. Ebenso kam kein Fall vor, wo eine in der Gravidität vorhandene Albuminurie unmittelbar nach der Geburt verschwunden wäre. Meyer[1]), Flaischlen und Lantos haben von einigen solchen Fällen berichtet.

Der Vollständigkeit halber erwähne ich noch, dass ein Einfluss der äusseren Temperatur auf das Vorhandensein oder die Menge des Eiweisses nicht constatirt wurde.

Der Bodensatz der Urinproben wurde jedesmal mikroskopisch untersucht. Zur Controle wurden mehrere Präparate angefertigt. Dieselben wurden sowohl aus dem Rückstand des centrifugirten als auch des filtrirten Urins hergestellt. Es wurde nur frischer Urin benutzt, da erfahrungsgemäss Harncylinder im länger stehenden Sediment zu Grunde gehen. Die Beobachtung von Radomyski[1]), dass im eiweisshaltigen Urin Cylinder nie vermisst werden, konnte ich durchaus nicht bestätigen. Auch L. Meyer fand bei seinen Untersuchungen Cylinder nur in 12 pCt. seiner Fälle, während er in 25 pCt. Albuminurie fand. Ich konnte nur in 3 von den 51 Fällen, also kaum in 6 pCt. Cylinder constatiren. Stets fanden sich die Cylinder nur spärlich und verschwanden spätestens am 4. Tage zugleich mit dem Eiweiss, in einigen Fällen früher als letzteres. Zweimal waren die Cylinder hyaline, einmal granulirte. In zwei Fällen fanden sich neben den Harncylindern ziemlich reichliche rothe und weisse Blutkörperchen, Nierenepithelien und Cylindroide; im dritten dagegen neben den hyalinen Cylindern nur ganz vereinzelte rothe und weisse Blutkörperchen. Die Wöchnerin, bei der granulirte Cylinder beobachtet wurden, litt an Lues. Nur in einem Falle von Albuminurie post partum wurden spärliche rothe und weisse Blutkörperchen als alleiniger mikroskopischer Befund verzeichnet. Ein Fall, in dem sich Cylinder im eiweissfreien Urin gefunden hätten, wurde nicht beobachtet.

Bei den 7 Wöchnerinnen, die in der Gravidität bereits an Albuminurie litten, wurden viermal Cylinder, und zwar hyaline, sowohl vor, wie nach der Geburt gefunden. Zwei dieser Wöchnerinnen gehören zu den früher erwähnten Eklamptischen; eine derselben starb unmittelbar nach der Entbindung. Bei den übrigen drei hielten sich die Cylinder verschieden lange im Wochenbett, am längsten bis zum Anfang der zehnten Woche, während das Eiweiss bis zum Anfang der elften vorhanden war.

Als Aufrecht die ersten Untersuchungsergebnisse von 32 Fällen mittheilte, hatten wir noch keinen der drei Fälle zu verzeichnen, bei denen Harncylinder und Albumen erst im Anschluss an den Partus beobachtet wurden. Es ist mithin zu erwägen, ob auch jetzt noch trotz dieses Befundes an der obigen Erklärung vom Zustandekommen der Albuminurie durch die Wehenthätigkeit festgehalten werden kann, oder ob aus dem Befund von Harncylindern gefolgt werden muss, dass es sich in diesen drei Fällen nicht um einen blossen Durchtritt von Eiweiss in die Harncanälchen handelt, sondern dass in Folge des Geburtsactes eine erheblichere Nierenerkrankung herbeigeführt ist. Es ist daher nöthig, diese drei Fälle genauer zu prüfen.

In dem einen dieser drei Fälle ist freilich eine Lues voraufgegangen, doch kann dieselbe nicht von Bedeutung sein, da bei Beginn der Wehenthätigkeit im Harn kein Eiweiss vorhanden war. Es darf vielmehr angenommen werden, dass in diesen Fällen, die durch die venöse Stauung herbeigeführte Störung in der Function der Nierenepithelien zur Cylinderbildung in diesen Epithelien geführt hat. Hierfür spricht einerseits die von Aufrecht[2]) und Cornil gefundene Thatsache, dass hyaline Cylinder ein Secretionsproduct der Epithelien sind; andererseits die Ansichts Senator's[3]), dass ohne anatomische Veränderung der Nieren, wenn eine Hyperämie der letzteren besteht, sehr wohl Albuminurie mit gleichzeitiger Bildung von Harncylindern vorkommen kann.

Dazu kommt noch die neuerdings von Penzoldt in seinem

1) Meyer. Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn., Bd. XVI, p. 246.

1) Radomyski, Die Harncylinder im eiweissfreien Urin s. Unverricht, Gesammelte Abhandl. aus der med Klinik zu Dorpat. Wiesbaden 1893, p. 218 etc.

2) Lépine, Die Fortschritte der Nierenpathologie. Berlin 1884, p. 64.

3) Senator, s. Virchow's Archiv, Bd. 60, p. 476.

8*

oben citirten Vortrage erwähnte Thatsache, dass bei bis dahin vollkommen gesunden Soldaten nach körperlichen Anstrengungen Eiweiss und Cylinder gefunden wurden, und zwar bei 14 pCt. der untersuchten Fälle.

Das Vorkommen von Cylindern neben dem Eiweiss in Folge des Geburtsactes kann also höchstens auf eine leichtere Vulnerabilität der Nierenepithelien zurückgeführt werden, aber die Anschauung, dass nur eine venöse Stauung in Folge der Arbeit bei der Geburt die Veränderung des bis dahin normalen Harns herbeiführt, keinesfalls als unberechtigt erscheinen lassen.

IV. Aus Dr. Abel's Privat-Frauenklinik in Berlin.

Ein Fall von angeborenem, linksseitigen Zwerchfellsdefect mit Hindurchtritt des Magens, des grossen Netzes, eines Theiles des Colon und des Duodenum in die Pleurahöhle.[1])

Von

Dr. **Karl Abel.**

Nach den Angaben in der Litteratur gehört das Vorkommen von Zwerchfellshernien, wie gemeinhin die Defecte des Zwerchfells mit Hindurchtritt von Baucheingeweiden in die Brusthöhle genannt werden, durchaus nicht zu den Seltenheiten. Bis zum Jahre 1880 stellte Lacher[2]) 276 Fälle aus der Litteratur zusammen, während Thoma[3]) zwei Jahre später bereits über 290 derartige Beobachtungen berichten konnte. Seitdem ist eine neue zusammenfassende Darstellung nicht wieder erfolgt, obschon auch in dem letzten Dezennium fast jedes Jahr derartige Fälle veröffentlicht wurden. Trotzdem gehört es sowohl früher als auch jetzt zu den grössten Seltenheiten, dass am Krankenbett die Diagnose gestellt worden ist. Denn aus den Angaben von Lacher (l. c.) ist zu ersehen, dass dies erst einmal mit völliger Sicherheit, 6 Mal mit Wahrscheinlichkeit geschehen ist. Auch in den späteren Mittheilungen findet sich nur 2 oder 3 Mal die Bemerkung, dass die Diagnose intra vitam gestellt war. Diese Thatsache ist indessen nicht so wunderbar, als es bei der grossen Zahl der Fälle zuerst den Anschein haben könnte. Denn ein sehr grosser Theil der Mittheilungen betrifft Neugeborene oder an directen Verletzungen des Zwerchfells schnell zu Grunde Gegangene. Ein anderer Theil dieser Kranken war an intercurrenten Krankheiten gestorben, und der Zwerchfellsdefect mit Verlagerung von Baucheingeweiden zufällig bei der Section gefunden. Es bleibt jedoch immerhin eine ansehnliche Zahl von Kranken, welche mit einem Zwerchfellsdefect eine Zeit lang ohne besondere Beschwerden leben können, bis es gelegentlich aus irgend einer Ursache zum Eintritt von Bauchorganen in die Pleurahöhle mit plötzlichem Collaps oder zu Einklemmungserscheinungen kommt, welche den Tod des Individuums herbeiführen, ohne dass man im Stande war, eine Diagnose zu stellen, geschweige denn therapeutisch einzuschreiten. Denn die Erkrankung selbst und die zum Theil recht charakteristischen Symptome sind klinisch im grossen und ganzen so wenig bekannt, dass man überhaupt garnicht auf den Gedanken einer Diagnose „Zwerchfellshernie" kommt. Wenn dieselbe in meinem Falle diagnosticirt wurde, so ist daran nicht zum mindesten eine Demonstration von Paul Guttmann in der Berliner medicinischen Gesellschaft[1]) schuld, welcher im Anschluss an diese Demonstration und eine gleiche im Jahre 1884 im Verein für innere Medicin[2]) auf einige diagnostische Merkmale von Neuem hinwies. Ich erinnere mich nicht, dass während meiner klinischen Semester und späterhin (also in einem Zeitraum von über 10 Jahren) auch nur ein einziges Mal überhaupt die Möglichkeit einer derartigen Erkrankung bei der Diagnose in Erwägung gezogen wäre.

Wenn in dem vorliegendem Falle der auf die Diagnose hin unternommene operative Eingriff der Patientin das Leben nicht rettete, so ergiebt sich die Erklärung hierfür ohne weiteres aus der Betrachtung des Präparates (s. Fig.). Würden die klinischen

Man sieht die Brusthöhle (das Sternum ist zurückgeklappt) fast ganz von dem übermässig gedehnten Magen ausgefüllt. In der Zeichnung links unten (also in Wirklichkeit rechts) ragt der Herzbeutel hervor, darüber ein Theil der rechten Lunge. Die Zeichnung ist während der Section von Herrn Maler Emil Eyrich in natürlicher Grösse angefertigt worden.

Zeichen dieser Erkrankung bekannter sein, so hätte man vermuthlich schon öfter Heilversuche unternommen. Es scheint mir daher auch von allgemeinerem Interesse etwas ausführlicher, auf die Klinik der durch die Zwerchfellshernie bedingten Erscheinungen einzugehen.

Der von mir beobachtete Fall ist folgender:

Frau Sch., 33 Jahre alt, hat 7 Mal spontan geboren, 1 Mal abortirt. Früher will die Patientin immer gesund gewesen sein, nur vor mehreren Jahren litt sie öfter an Schmerzen in der linken Seite mit gleichzeitigem

1) Nach einer Demonstration in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 25. Januar 1893. cf. Berliner klinische Wochenschrift 1893. No. 8.

2) Ludwig Lacher: Ueber Zwerchfellshernien. Deutsches Archiv für klinische Medicin 1880, p. 268 ff.

3) R. Thoma: Vier Fälle von Hernia diaphragmatica. Virchow's Archiv. Bd. 88, p. 515 ff.

1) Paul Guttmann: Angeborener Defect in der linken Zwerchfellshälfte mit Hindurchtritt des grossen Netzes in die linke Pleurahöhle. Berl. klin. Wochenschr. 1893. No. 2.

2) Paul Guttmann: Deutsche medicinische Wochenschrift 1884. No. 14.

Erbrechen. Diese Anfälle dauerten gewöhnlich nicht lange und gingen vorüber, ohne dass ärztliche Hülfe in Anspruch genommen wurde. Bei einem der Anfälle soll die Kranke gelb ausgesehen haben. Im Juni 1892 wurde Frau S. normal entbunden, erkrankte aber im Wochenbett mit heftigem Fieber und Schmerzen im Leibe. Ich wurde damals hinzugerufen und konstatirte oberhalb und vor dem Uterus, welcher gut kontrahirt war, einen über mannskopfgrossen Tumor. Derselbe war an den Bauchdecken adhärent und erstreckte sich bis zwei Querfinger breit oberhalb des Nabels. Ich nahm die Pat. damals in meine Klinik auf, und da das Fieber nicht nachliess, und die Schmerzen zunahmen, so entschloss ich mich zur Laparotomie, nachdem eine Probepunction eine blutige Flüssigkeit ergeben hat. Die Diagnose war auf Hämatocele anteuterina gestellt. Bald nach Durchschneiden der Bauchdecken kam man an eine vom Peritoneum abgekapselte Höhle, welche mit einer schwammigen an der Wand allseitig adhärenten Masse ausgefüllt war. Dieselbe bot vollkommen das Gefühl einer Placenta. Da an eine radicale Entfernung des Tumors nicht zu denken war, so tamponirte ich die mässig blutende Höhle und liess die Bauchwunde weit offen. In den nächsten 14 Tagen stiessen sich bis handtellergrosse, blutig aussehende Stücke ab, der Tumor wurde kleiner und kleiner und war nach ca. 6 Wochen verschwunden, die Wunde geschlossen. Am Tage nach der Operation musste ich verreisen und leider wurde während meiner Abwesenheit die mikroskopische Untersuchung der ausgestossenen Stücke verabsäumt, auch nichts davon aufbewahrt Die ganze Erkrankung war ziemlich räthselhaft, bis sie jetzt bei der Section ihre Aufklärung erhielt. Ich sah dann die Frau noch mehrere Male, sie hatte zugenommen und fühlte sich so wohl, wie nur je vorher.

Am 18. Januar vorigen Jahres liess sie mich zu sich rufen. Sie war 2 Tage zuvor in Folge eines schweren Diätfehlers mit heftigem Erbrechen und Schmerzen im Leibe, besonders in der Magengegend, die nach der linken Seite bis zum Rücken ausstrahlten, erkrankt. Ich fand die Pat. auf der linken Seite zusammengekrümmt liegend; bei der geringsten Veränderung dieser Lage hatte sie heftige Schmerzen. Am Tage zuvor und an demselben Tage morgens hatte sie nach Ricinusöl wenig abgeführt, seitdem nicht mehr; ebensowenig waren noch Blähungen abgegangen. Alles, was die Kranke zu sich nahm, erbrach sie nach einigen Minuten wieder. Der Leib war nicht aufgetrieben, die Magengegend auf Druck schmerzhaft. Der Puls leidlich gut, Temperatur 38° C. Als ich die Kranke am nächsten Morgen wieder besuchte, hatte sich der Zustand insofern verändert, als der Puls viel kleiner und das Aussehen schlechter geworden war. Blähungen waren nicht abgegangen. Das Erbrechen dauerte an. In Folge dessen ordnete ich die Ueberführung der Kranken nach meiner Klinik an, da ich einen Darmverschluss für höchstwahrscheinlich hielt. Es wurde alles zur Operation vorbereitet. Da indessen am Abend das Befinden ein leidliches war, und ich in Folge der beinahe kahnförmigen Einziehung und Schmerzlosigkeit des Abdomens in meiner Diagnose unsicher wurde, so wartete ich zunächst noch ab, indem ich die begonnene Opiumbehandlung fortsetzte. Eine eingehende Untersuchung der Brustorgane wurde nicht vorgenommen, um jede Bewegung der Pat. möglichst zu vermeiden; so viel wurde jedoch festgestellt, dass an den Lungen grobe Veränderungen nicht waren, die Herztöne an normaler Stelle, mitunter arhythmisch, mitunter ziemlich flatternd. Am folgenden Tage wurde, da die Pat. immer noch alles erbrach, ein Nährklystier gemacht, welches zum Theil behalten wurde. Nachmittags liess ich eine Magenausspülung machen, welche indessen nicht richtig ausgeführt werden konnte, da man im Cardiatheil auf einen unüberwindlichen Wiederstand stiess. Die Pat. erbrach sofort heftig und schrie laut vor Schmerzen bei der aufrechten Stellung. Gleichzeitig wurde sie so cyanotisch, dass man von weiteren forcirten Versuchen Abstand nehmen musste. Ich liess in Folge dessen noch eine hohe Eingiessung mit Leinöl machen, welche den Erfolg hatte, dass einige Blähungen abgingen. Das Erbrechen hörte zeitweise auf. Am nächsten Tage war jedoch die Kranke sehr kollabirt, der Puls fadenförmig, das Erbrochene übelriechend. Bei einer nochmaligen Untersuchung erwies sich über der ganzen vorderen linken Thoraxhälfte ein auffallend tympanitischer Schall, so dass ich die Möglichkeit des Durchtrittes von Darm durch einen Zwerchfellsdefect in die Pleurahöhle in Erwägung zog. Es wurden 2 Nährklystiere gegeben, welche die Pat. auch bei sich behielt, ausserdem, so weit es das Erbrechen gestattete, Analeptica. Am nächsten Morgen nahm mein Assistent, Herr Dr. Holländer, noch einmal eine Untersuchung des Thorax vor, wobei folgender Befund von ihm notirt wurde. „Auffallend ist ein Hervorgetriebensein der linken unteren Thoraxpartie. Herzstoss nicht fühlbar, Herzdämpfung nicht vorhanden, statt dessen tympanitischer Schall. Die Herzdämpfung beginnt am rechten Sternalrand und geht bis fingerbreit über die rechte Mammillarlinie. Spitzenstoss fingerbreit neben und unter der rechten Mammilla; im rechten Hypochondrium Ondulationen. Hinten Vorwölbung der hinteren Rippenpartien deutlich sichtbar. Von der 8. Rippe links Dämpfung, die etwas tiefer absolut wird. Leib ganz eingesunken. Hepar leicht palpabel, handbreit unter dem Rippenbogen. Bei der Auscultation hört man an der Herzspitze zwei klappende Töne ohne Geräusch. Ueber der Dämpfung hinten links pleuritisches Reiben. Athemgeräusche links nicht wahrnehmbar. Rechts vesiculäres Athmen."

Auf diesen Befund hin, in Uebereinstimmung mit den beobachteten Erscheinungen wurde die Diagnose „linksseitiger Zwerchfelldefect mit Eintritt von Baucheingeweiden in die Pleurahöhle" mit Sicherheit gestellt. Der Zustand der Patientin hatte sich seit dem vorigen Tage wieder verschlechtert, und die einzige Möglichkeit, die Frau noch am Leben zu erhalten, bestand in einem operativen Eingriff, der nunmehr nach sicher gestellter Diagnose zielbewusst ausgeführt werden konnte.

Um den Magen möglichst zu entleeren, versuchte ich noch vor der Operation eine Magenausspülung, die indessen misslang, da die Sonde auf einen Widerstand stiess, der nicht zu überwinden war.

Am 22. Januar Mittags öffnete ich das Abdomen durch einen ca. 10 cm langen Schnitt, parallel dem linken Rippenbogen, etwa 3 Finger breit unter demselben. Es kam sofort der rechte Leberrand und collabirter, vom Netz nicht bedeckter Darm zum Vorschein. Gegen die Wunde wölbte sich ein praller und den Leberrand überragender Tumor vor, den ich zuerst für den Magen hielt. Als ich nun mit der Hand in die Tiefe ging, gelang es mir, mit 4 Fingern durch eine Oeffnung in die linke Brusthöhle zu kommen und zu erkennen, dass der sich vorwölbende Tumor das prall gespannte, stark nach unten ausgebauchte Zwerchfell war. Hinter demselben fühlte man Därme, die zum Theil noch mit Koth gefüllt waren, und Netz. Unter Emporziehen des oberen Randes des Defectes mit zwei Fingern der rechten Hand gelang es mir, einen grossen Theil des Netzes und dem Colon angehörige Darmschlingen herauszuziehen. Die von der Einklemmung befreiten Schlingen blähten sich sofort wieder auf und wurden in die Bauchhöhle gelegt. Peritonitis bestand nicht. Die Spannung des Zwerchfells hatte schon etwas nachgelassen, aber es blieb immer noch ein grosser, prall gespannter, unbeweglicher Tumor in der Bauchhöhle zurück, der nunmehr als Magen erkannt wurde. Bei den forcirten Versuchen, den Magen hervorzuziehen, kam es zu einer leichten Blutung, die aber nach Unterbindung von einigen Gefässen bald stand. Bald stellte sich jedoch heraus, dass es unmöglich war, das Organ auch nur mit einem Pol in die Zwerchfellöffnung zu ziehen. Ich musste daher annehmen, dass vielleicht feste Verwachsungen vorhanden waren; da ausserdem der Puls sehr schlecht geworden war, so blieb mir nichts weiter übrig, als die Bauchhöhle zu verschliessen.

3½ Stunden post operationem starb die Patientin, nachdem sie noch vorher zum vollen Bewusstsein gekommen war.

Die Section wurde von Herrn Collegen Schwalbe ausgeführt, dem ich für seine Liebenswürdigkeit auch an dieser Stelle meinen Dank ausspreche. Sein Sectionsprotocoll lautet folgendermaassen:

Mittelgrosse weibliche Leiche mit mittlerem Fettpolster, mässig entwickelter Muskulatur, gracilem Knochenbau. Todtenstarre völlig ausgebildet, doch leicht zu überwinden. Am Rücken und an der Beugeseite der Extremitäten zahlreiche Todtenflecke. Augen geschlossen. Zungenspitze an der vorderen, durch Lücken unterbrochenen Zahnreihe. Nase, Ohren ohne Fremdkörper.

Die linke Thoraxhälfte ist ziemlich stark vorgewölbt, ihre Intercostalräume theils verstrichen, theils nach aussen vorgebaucht.

In der Linea alba der Bauchdecken befindet sich vom Nabel abwärts eine 6 cm lange, derbe, fibröse, strahlige, dunkelbraun pigmentirte Narbe. In der Nachbarschaft derselben ist die Haut in fünfmarkstückgrossem Umfange grünlich verfärbt. In der linken Regio epigastrica bemerkt man eine parallel dem Rippenbogen von der Linea alba nach links verlaufende, 10 cm lange Wunde. Dieselbe ist mit Jodoform bestreut und durch 8 Nähte geschlossen. Nach Durchtrennung der Nähte zeigen sich die Wundränder mit einander verklebt. Die Wundflächen sind blassroth.

Bei Ausführung des die Weichtheile der vorderen Brust- und Bauchwand durchtrennenden — die Bauchnarbe hier nach links im Abstande von ca. 5 cm umkreisenden — Medianschnittes wird die Bauchhöhle eröffnet. Dabei fällt vorerst ein von der Mitte der Bauchwandnarbe nach dem freien vorderen Rande des Ligamentum suspensorium hepatis und Netz ziehender ziemlich derber, ca. 3 mm im Durchmesser haltender, theils gelblich, theils dunkelblau gefärbter Strang auf. Derselbe löst sich beim Anziehen der Bauchwand vom Ligamentum suspensorium los. Auf dem Durchschnitt findet man den Strang mit einem kleinen

centralen Lumen versehen; die eigentliche Wand des fast obliterirten Rohres ist aus einer gelben und dunkelblauen Schicht zusammengesetzt.

Das grosse Netz bedeckt die Eingeweide bis zur Höhe des Nabels. Dasselbe ist in seiner oberen Hälfte mit blutigen Sugillationen durchsetzt. An einigen Stellen sind seine mit Blut stark gefüllten Venen streckenweise aus dem Netzgewebe ausgelöst und treten als isolirte Stränge hervor. Die Leber ist nach rechts verdrängt; ihr freier linker Rand befindet sich in der Medianlinie. Die vorliegenden, dem Colon angehörenden Darmschlingen sind nur mässig mit Gas und derben Kothmassen ausgefüllt. Das Colon transversum erstreckt sich transversal etwa an der Grenze des oberen Drittels der Regio epigastrica bis zur Mittellinie, biegt senkrecht bis zur Symphyse hin um, verläuft in dieser Richtung 7 cm weit, um dann in einigen Curvaturen als Colon adscendens die Ileocoecalgrube zu erreichen. Das Colon descendens ist mit dem parietalen Peritoneum theilweise verklebt. Im übrigen ist die Serosa der Darmschlingen überall glatt, zart, spiegelnd.

Unter der oben erwähnten Bauchwandnarbe ist das Peritoneum etwas verdickt und weisslich getrübt. Die Dünndarmschlingen füllen mit den Genitalorganen und der Harnblase das kleine Becken völlig aus. Flüssigkeit ist in der Bauchhöhle nicht vorhanden.

Zwerchfellsstand rechts an der 5. Rippe, links an der 6. Rippe. Die linke Hälfte des Zwerchfells ist auffallenderweise stark in den Bauchraum vorgebaucht und überschreitet den freien Rippenrand um ca. 3 Finger breit. In dieser Form ähnelt das Zwerchfell dem aufgeblähten Magen. Letzteres Organ selbst ist bei der Inspection der Bauchhöhle nicht sichtbar.

Bei Durchtrennung der linken Rippenknorpel (1.—6,) entleert sich ca. 1 Esslöffel dunkelblutiger Flüssigkeit. Das Brustbein wird von obenher bis zu den 7. Rippenknorpeln abgelöst, dann nach unten hin umgeschlagen.

Bei der Ablösung constatirt man eine Verdrängung des Mediastinum anticum nach rechts bis zur äussern Rippenknorpelgrenze. Aus der linken Pleurahöhle wölbt sich ein Organ hervor, das sich bei näherer Betrachtung als der durch Gas und Flüssigkeit zu über Mannskopfgrösse ausgedehnte Magen erweist. Derselbe füllt die linke Pleurahöhle total aus und bedingt auch die oben beschriebene Ausbauchung der linken Zwerchfellshälfte nach unten. Das ganze Organ ist hufeisenförmig gekrümmt. Seine beiden an das Zwerchfell grenzenden Pole sind fixirt. Die oberen zwei Drittel der vorliegenden Magenwand sind mit Omentum bedeckt; das letztere schlägt sich nach rechts und hinten in die Tiefe um.

Die linke Lunge fühlt man völlig collabirt an der Wirbelsäule. Die rechte Lunge ist nach rechts verdrängt. In der Höhe der rechten 4. bis 6. Rippenknorpel liegt der Herzbeutel in kinderhandtellergrosser Fläche frei vor.

Bei der nun folgenden Untersuchung wird festgestellt, dass der obere Rand des verlagerten Magens als Curvatura magna, die untere (über welchem die hufeisenförmige Krümmung zustande gekommen ist) als Curvatura minor anzusehen ist. Die linke untere Partie des Organs wird durch den Cardiatheil, der rechte untere durch den Pylorustheil gebildet. Die vorliegende Wand ist demnach als hintere Magenwand zu bezeichnen. Direct im Bereiche der Cardia und des Pylorus begrenzt der verlagerte Magen einen Defect des Zwerchfells. Neben dem die Oeffnung nach der Brusthöhle hin passirenden Oesophagus, Dünndarm und Netz vermögen 4 Finger durch die Lücke hindurchzudringen. Der Rand des Defectes ist theils verdickt, theils scharf sehnig.

Nach der in continuo erfolgten Herausnahme sämmtlicher Brustorgane, des Zwerchfells (im Zusammenhang mit den beiderseitigen 7. und 8. Rippenknorpeln und Brustbein), der Leber, des Colon transversum und Anfangstheiles des Duodenum zeigt sich, dass der kreisrunde Defect im Centrum tendineum des Zwerchfells gelegen ist.

Die für den Durchtritt der aus der Brusthöhle nach dem Bauchraum bestehenden Lücken sind normal. Am Hiatus oesophageus besteht eine starke, sehnige Verwachsung zwischen Oesophagus und Zwerchfell. Ca. 2½ cm auswärts vom Hiatus oesophageus ist die rechte Peripherie des Zwerchfelldefectes gelegen. Der Durchmesser des letzteren beträgt 7 cm. Im Bereich des Defectes ist der Oesophagus einmal um seine Längsachse gedreht. Die Stricturstelle ist anaemisch, grau verfärbt, sehr morsch, reisst bei schwachem Zuge ein und lässt Magenflüssigkeit austreten. — Die im Bereiche des Defectes gelegene Duodenalparthie ist stricturirt, anämisch, graugrün verfärbt, doch glatt und spiegelnd.

Die rechte Lunge ist überall lufthaltig. Die linke Lungenspitze ist in toto hämorrhagisch infarcirt, somit ist die Lunge völlig luftleer.

Das Herz ist gut contrahirt, entspricht an Grösse der geballten Faust der Leiche.

Klappenapparat intact.

Milz nicht auffindbar.

Nieren etwas geschwollen, blutreich.

Rinde nicht verbreitert, Zeichnung deutlich, Marksubstanz dunkelbläulich.

Uterus durch fibröse Stränge mit der seitlichen und hinteren Wand des kleinen Beckens verwachsen.

Ovarien und Tuben ohne Besonderheiten.

Diagnose: Hernia diaphragmatica spuria sinistra (congenitales), Transpositio ventriculi totius et omenti majoris partialis per defectum diaphragmatis ad cavum pleurae sinistrae. Dislocatio cordis ad latus dextrum. Volvulus oesophagi. Structura duodeni. Necrosis oesophagi et duodeni circumscripta. Infarctus apicis et atelectasis totalis pulmonis sinistri. Defectus lienis artificialis. Perimetritis chronica fibrosa

---

Der vorliegende Fall bietet in mancher Beziehung, insbesondere für die Symptomatologie, Diagnose und Therapie, Interessantes. Was zunächst die Aetiologie betrifft, so muss man nach dem Aussehen des Defectes schliessen, dass derselbe ein angeborener ist. Denn der glatte Rand desselben, wie er hier vorhanden ist, gilt allgemein als Ausdruck des angeborenen Defectes. Ausserdem ist aus der Anamnese ersichtlich, dass ein Trauma niemals stattgefunden hat.

Die Frau hat 7 Kinder gehabt, hat sich früher immer wohl gefühlt bis auf die Affection vor ca. ½ Jahr vor ihrem Tode, welche aber mit der jetzigen Erkrankung nicht das geringste zu thun hatte. Es ist also anzunehmen, dass die Hernie bereits Jahre lang bestanden hat, ohne irgend welche erheblichen Erscheinungen zu machen. Als die Frau vor ½ Jahr in meiner Klinik war, wurden Lungen und Herz genau untersucht, ohne dass etwas Abnormes nachgewiesen worden wäre; daraus lässt sich mit ziemlicher Sicherheit annehmen, dass damals grössere Bauchorgane, wie Magen, Därme u. dgl., nicht in der Pleurahöhle waren. Die eigentliche Erkrankung datirt erst seit ca. 10 Tagen vor dem Tode der Patientin, und zwar hatte sie, während sie sonst immer sehr mässig war, eines Abends ziemlich viel Bier getrunken, saure Sachen und erhebliche Mengen alten Käse gegessen. In der darauffolgenden Nacht erkrankte die Frau mit heftigem Erbrechen und Schmerzen im Rücken. Offenbar war durch den Diätfehler das Erbrechen erfolgt und in Folge der antiperistaltischen Bewegungen das Colon oder eine dicht am Magen liegende Dünndarmschlinge in die Pleurahöhle getreten. Zeitweise hörte das Erbrechen auf, trat aber dann immer wieder ein, wodurch höchstwahrscheinlich immer mehr Darm und Magen mit Netz in die Pleura gezogen wurden. Hierfür spricht auch der bei der Section erhobene Befund, insbesondere die völlige Verlagerung des Magens, und ich stimme mit den Erklärungen, welche Herr College Schwalbe[1]) von dem Mechanismus der Verlagerung gegeben hat, vollkommen überein. Danach ist zuerst das Colon transversum durch den Defect in die Pleurahöhle hineingeschlüpft und hat mit dem Omentum majus die grosse Curvatur des Magens nach der Pleurahöhle hingezogen und so die Umlagerung des Magens, gewissermaassen die Umklappung desselben nach oben hin, um die Cardia als Angelpunkt bewirkt. Durch diese Aufwärtslagerung ist nun eine Strictur des Pylorus innerhalb des Zwerchfelllochs eingetreten und der Mageninhalt vermochte nicht mehr in den Darm zu passiren. Nahrung konnte die Kranke noch aufnehmen, weil die Cardia noch nicht stricturirt war. Je mehr aber die Patientin Flüssigkeit aufnahm, desto mehr füllte sich der Magen, desto mehr wurde natürlich der Raum, der für die durchgetretenen Contenta in dem Zwerchfellsdefect übrig war, verkleinert und so wurde denn schliesslich auch der Oesophagus stricturirt. Die enorme Ausdehnung des Magens giebt aber auch eine Erklärung dafür, dass in den letzten 2 Tagen das Erbrechen ganz aufgehört hatte. Während wir zuerst der Meinung waren, dass dies ein günstiges Symptom sei, glaube ich vielmehr, dass dasselbe, wenn anders das Allgemeinbefinden der Patientin sich nicht auch schnell zum Besseren ändert, äusserst ominös ist. Denn es handelt sich dann wohl immer um eine Lähmung der Muskulatur durch Ueberdehnung, ebenso wie man dies bei sonstigen Verschlüssen des Darmes beobachten kann, wenn nach mehrtägigem Bestehen durch enorme Gasauftreibung der Därme eine Atonie der Darmmuskulatur

1) Berl. klin. Wochenschr. 1893, No. 8, p. 189.

eintritt und dadurch das Erbrechen aufhört. Man darf sich also durch dieses scheinbar günstige Symptom nicht in seinen Entschlüssen für oder wider den operativen Eingriff beeinflussen lassen.

(Schluss folgt.)

V. Ueber Erythromelalgie.

Kritische Studie auf Grund der eigenen und der von den Autoren publicirten Fälle.

Von

Professor **Georg Lewin** und Dr. **Theodor Benda.**

(Fortsetzung.)

Ueberblicken wir die gesammten vorliegenden Fälle, so glauben wir dieselben in 3 Gruppen eintheilen zu können. Die erste Gruppe umfasst diejenigen Fälle, in denen zweifellos eine wirkliche organische centrale Erkrankung vorliegt, eine zweite Gruppe diejenigen, in denen zwar auch eine centrale Erkrankung, aber nur als functionelle Störung vorhanden ist, die dritte Gruppe umfasst diejenigen Fälle, bei denen eine periphere Erkrankung anzunehmen ist.

I. Gruppe.

Fall 1. Graves[1]). Eine robuste 82j. Frau hatte Februar 1839 eine leichte Paralyse des Armes und Beines linkerseits, mit Kopfschmerz, Schwindel und Sehstörungen. Einen Monat später Frostgefühl im rechten Fusse, der nach dem Frottiren dann heiss und stechend schmerzhaft wurde. Die vordere Beinhälfte wurde roth und geschwollen. 3 Wochen nach dem ersten Anfalle wurden Frostgefühl und Schmerz äusserst lästig. August 1839: Oedem am Fussgelenke und darüber, Zehenspitzen dunkelroth, etwas livid. Allgemeinbefinden, Appetit, Verdauung gut, nur zeitweise Kopfschmerz und Schwindel. Nach 2 Wochen zeigten Schmerz, Röthe und Schwellung alle 2 Tage regelmässige Exacerbationen, gegen welche Chinin machtlos war. Die Röthe einer oder mehrerer zugleich ergriffener Zehen wurde purpurglänzend, die Schmerzen entsetzlich. Therapie: Colchicum bewirkte scheinbare Heilung in $4^1/_2$ Monaten. Eine neue Attacke nach kurzer Zeit rafft sie schnell dahin.

Fall 2. W. Mitchell. On a rare vaso-motor Neurosis of the Extremities, and on the Maladies etc, American Journ. of The Med. Sc., Juli 1878. G. H., 85j., unverheiratheter Amerikaner, Geistlicher, hatte 1862 im Kriege den r. Arm verloren. Seitdem wurde Pat. allmählich schwächer. Keine grosse Anstrengung als Soldat, keine syphil. Infection. Er selbst sieht als Ursache seiner Krankheit Elend und lange Enthaltsamkeit an. 1869 Typhus, danach Sehschwäche und Kopfschmerz. Seit 1872 brennender Schmerz, Röthe und Schwellung in beiden Füssen beim Gehen, wozu sich alsbald Rückenschmerzen gesellen. Kälte minderte, Wärme vermehrte die Schmerzen. Im August 1875 durch Fehltritt eine Verrenkung des r. und bald darnach auch des linken Fusses. Auch die linke Hand wurde, als er sich einmal darauf gestützt hatte, brennend schmerzhaft geschwollen, später schweissig. Die Ferse war nie schmerzhaft. Der Schmerz war zuerst begrenzt auf die Region unterhalb der Metatarsophalangeal-Gelenke, 1876 begann er sich auf die äussere Seite der Füsse auszubreiten, schliesslich auch auf den Fussrücken. Druck auf diese Gegend war nur zeitweise schmerzhaft. Weitere Ausbreitung der Affection auf die Beine. Im November 1876: Pat. erscheint gesund, doch Gehen und Stehen fast unmöglich. Im Bett liegt Pat. ohne Decke, weil Kälte ihm wohlthut. Nach einer ruhigen Nacht verspürt er wenig, der Schmerz erscheint aber wieder, sobald er aufsteht. Der rechte Fuss ist stärker ergriffen, als der linke. Der Schmerz im Rücken hat aufgehört. Druck auf die linke Handfläche verursacht lebhaften Schmerz, Röthe und Schwellung. Keine Lähmung der Muskeln der Hand und des Armes. Keine Veränderung an den Nägeln. Nach Lectüre Kopfschmerz; keine schmerzhaften Punkte längs der Wirbelsäule. Sehr selten Pollutionen. Massage brachte vorübergehende Besserung. Darauf wurde Electricität, Digitalis und Eisen angewandt. Im Juli 1877 kam der Pat. in die Anstalt Elmira in New-York. Er musste mit Krücken gehen; doch auch hierbei traten Schwindel, Schmerzen im Kopf und in den Fussohlen, im Rücken und in der Hand auf. Beim Gehen schleppte er etwas das rechte Bein nach. Seit November änderte sich sein Character, er wurde mürrisch und liebte die Einsamkeit. Er lag von jetzt ab dauernd im Bett. Seit Juli hatte er 7mal Convulsionen, in denen er starr wurde; kein Schaum vor dem Munde, kein Zungenbiss. Die Anfälle waren doppelseitig. Darnach Schlafsucht; Strabismus. Stark blieben die Schmerzen im Rücken und in den Hüften und zwar in der Bahn des N. ischiaticus. Sonst gutes Aussehen, Appetit. Die Haut kalt, trocken, kleiig abschuppend; Deckbett unerträglich, durch Fassreifen hochgehalten. Die Conjunctivae sind congestionirt. Pupillen in Ordnung. Der Mund etwas nach links verzogen. Keine Zungenabweichung, kein Zittern. Die Sprache häsitirend. Pat. schläft noch immer viel; Intelligenz kaum gestört. Oedem der unteren Extremitäten. Jeder Druck auf die Kopfhaut, den Nacken, die Schultern, Vorderarme, Hände, Rücken, Lumbargegend, Hüften und Füsse schmerzhaft. Auch der r. Armstummel schmerzt spontan. Die linke Hand ist äusserst kalt, die Finger sind cyanotisch, glänzend, können nichts ergreifen. Gürtelgefühl, Körper, mit Ausnahme des Kopfes, zittert leicht, bei willkürlicher Bewegung stärker. Spontane Schmerzen in den Fusssohlen. Keine Sensibilitätsstörung. Die faradische Erregbarkeit der Muskeln im Arm scheint normal zu sein; schwache Ströme machen keine Contraction in den Beinen, stärkere Ströme verursachen allgemeinen Tetanus. Keine Pollutionen, keine Erectionen mehr. — Herzpalpitationen, systol. Geräusch. Leichte Erweiterung der Venen und unregelmässige Form der l. Papille, dieselbe erscheint weisser, als normal. Der Befund aber in Bezug auf dieses Symptom nicht sicher.

Fall 3. W. Mitchell a. a. O. Ein 58j. Eisenarbeiter, bis auf eine Dysenterie im 22. Jahre, gesund gewesen. Keine Heredität, keine Syphilis. Verheirathet im 35. J., 8 Kinder noch lebend, gesund. Arbeitete früher angestrengt mit dem Schmiedehammer, stehend. Nach einer schweren derartigen Arbeit fühlte er 1873 an einem Juniabend einen brennenden Schmerz in beiden grossen Zehenspitzen, der aber nach der Ruhe auf dem Lager wieder verschwand. Röthe war nicht vorhanden, aber das Gewebe schien an den Zehenspitzen indurirt und auf Druck schmerzhaft. Diese Symptome verschwanden nach 6 Wochen. Doch 1876 im Februar kehrten nach sehr grossen Anstrengungen die schmerzhaften, auf Druck sich vermehrenden Empfindungen wieder in beiden grossen Zehen, besonders in der rechten. Von letzterer dehnte sich der Schmerz nach 2 Wochen quer über die Sohle unter dem Metatarsalphalangen-Gelenke nach der r. Fussseite aus. Jeder Druck auf diese Gegend war sehr schmerzhaft, das Stehen in seinen Schuhen wurde unerträglich. Die l. grosse Zehe war nur wenig afficirt. Auch diesmal schwanden die Schmerzen nach der Ruhe im Bette, kehrten aber im December 1776 heftig wieder und zwar mit Röthe, Oedem und Schwellung der Venen. Gegen April 1877 hatte der Schmerz die r. Ferse ergriffen, doch blieb die innere Partie der Sohlenwölbung ganz frei. Schon war er genöthigt, den Fuss hoch zu halten, um sich Erleichterung zu verschaffen. Es erschienen rothe Flecken, erst vorn an der r. Sohle, wo der Schmerz am stärksten war, dann im Juni auf der r. Ferse und bald solche mit Schmerz verbunden auf dem Fussrücken. Beim Beginn des Sommers bekam er Schwindel, Gesichtscongestionen, injicirte Conjunctivae und höchst quälendes Ohrenklingen, oft konnte er auch den rechten Ausdruck nicht finden, versprach sich, was er aber sofort selber bemerkte. Auch Gedächtnissschwäche zeigte sich. Die Beweglichkeit der Zunge war eine Woche lang gestört. Die Amnesie verschwand nach kurzer Zeit, die anderen Symptome dauerten gegen 2 Monate. Ende Juli Parese des r. Armes und Beines, die aber nur eine Woche anhielt. Im August heftige Dysenterie, wobei er ganz frei von Schmerzen war. Im October wurden die Schmerzen des Nachts intensiver. Nach 5wöchiger Anwendung des electrischen Stromes, welcher anfänglich erfolgreich schien, dehnte sich der Schmerz von der l. grossen Zehe zur kleinen und wurde hier äusserst intensiv, so dass er in seiner Stube nicht mehr wie bisher sich mit Krücke und Stock fortbewegen konnte, sondern auf Knien und Händen kriechen musste. Seit 7. December heftigste Schmerzen 10 Tage lang über den ganzen Körper, Schwäche der Harnblase. Leberthran und Massage schienen die Schmerzen zu mindern. Faradisation vermehrte den Schmerz. December 1877: Abmagerung des r. Beines, deutliche Atrophie desselben und Schlaffheit seiner Muskeln. Das Herabhängen des r. Fusses verursacht eine Ausdehnung (Distension) der oberflächlichen Venen und eine starke Congestion der Haut mit lebhaftem Schmerz. Es bestehen Temperaturunterschiede der beiden Füsse, die rechte Sohle ist wärmer als die linke. Im Januar 1878 erzeugt der Druck auf den N. ischiadicus sofort das Gefühl des Brennens. Nach Eisen, Leberthran, täglicher Massage und trockenen Schröpfköpfen deutliche Besserung, auch in Bezug auf Zunahme des r. Beines. Der l. Fuss blieb dauernd kälter als der rechte.

Fall 4. Woodnut, Philadelphia Neurological Society, Sitzung vom 28. IV. 84. Ein 53j. Mann, stets gesund, wurde von Schmerzen befallen, welche zuerst in der linken 2. Zehe, und zwar auf ihrer inneren Seite auftraten, sich nach einem Jahre auf die 3., dann auf die 4., seit einigen Monaten auf die grosse Zehe desselben Fusses, und seit einem Jahre auch auf die 2., 3. und 4. Zehe des rechten Fusses ausbreiteten. Der Schmerz war zuerst brennend, dann reissend und heftig; nach einigen Wochen trat eine röthlich-violette Verfärbung der Haut hinzu, die sich in unregelmässigen, empfindlichen und bei Druck verschwindenden Flecken zuletzt bis an die Knöchel erstreckte; am rechten Fusse war die Verfärbung weit weniger deutlich. In den letzten Wochen sind ähnliche empfindliche Flecken auf dem linken Unterschenkel und in der Mitte des Rückens entstanden. Beim Beginn der Krankheit wurden beim Warmwerden im Bette und beim Gehen die Schmerzen stärker. Ausserdem traten gelegentlich Blitzschmerzen in den unteren Extremitäten, längs der Wirbelsäule und bis in die Plexus brachiales ausstrahlend, ein. Ferner ist die Sensibilität im linken Beine — abgesehen von den schmerzhaften Flecken — herabgesetzt. — Die

[1]) Clin. Lect. ed. 1864, pag. 826.

Behandlung bestand in Ruhe, Massage, Electricität (galvanischem Strom), Chlorgold-Natrium, Arsen, Ergotin etc. und blieb ziemlich erfolglos. Die Amputation der linken 2. Zehe, mit deren Schmerzhaftigkeit die ganze Erkrankung angefangen hatte, linderte etwas die Empfindungen im linken Fusse.

Fall 5. Eulenburg, Verhandl. der Berl. med. Gesellsch. 1892, S. 289. Eine 30jährige Dame, neuropathisch belastet, schwere Chloro-Anämie. Das Leiden trat erst nach dem 20. Jahre, im Anschluss an eine Entbindung in typischer Weise auf und zwar mit heftigen neuralgischen Schmerzanfällen, brennender Hitze, Anschwellung, glänzendem Aussehen, Spannungsgefühl; die Erscheinungen wurden schon durch leichte Anstrengungen, wie Handarbeiten, gesteigert und waren vor den Menses meist am stärksten. Bei der Patientin bestand noch ein zweites Leiden, sie hatte hochgradige diffuse Ernährungsstörungen der Muskeln, ziemlich symmetrisch auf Oberarmen und Schultergürtel, die nach Ausbreitung und sonstigem Verhalten in die Form der sogenannten juvenilen Dystrophie (nach Erb) eingereiht werden mussten.

Fall 6. Henoch, Gesellsch. der Charité-Aerzte, Sitzung vom 30. VI. 92. Berl. klin. Wochenschr. 1892, No. 45. Ein höherer Staatsbeamter, sehr abgearbeitet. Während einer Badecur in Schlangenbad trat plötzlich eine Parese der linken Körperhälfte mit Abnahme des Gefühls ein. Sie schwand nach einigen Wochen und Patient kam fast ganz gesund nach Berlin zurück. Auf der gelähmt gewesenen Seite bestand Schweissneigung. Etwa $^1/_2$ Jahr später stellte sich am linken Fusse Erythromelalgie ein. Später traten heftige Anfälle von Angina pectoris nebst anderen Erscheinungen von Arteriosclerose auf, der Harn wurde albuminös und Patient ging schliesslich an einer Haemorrhagia cerebri binnen wenigen Tagen zu Grunde.

Fall 7. C. Gerhardt, Berl. klin. Wochenschr. 1892, No. 45. Eulenburg, Verh. der B. m. G. 1892, pag. 289. 44j. Schneiderin, schwächlich; Kopfschmerz, Ohnmachtsanfälle, Herzklopfen. Menses erst im 18. J., unregelmässig. In der Nacht des 21. III. 92 plötzlich überwältigende Schmerzen in Händen und Füssen, welche trotz aller Medication noch am 30. VI. 92 anhielten. Dazu Röthe aller Finger und Zehen, nur der l. Daumen blieb vorläufig frei. Jede Berührung der betroffenen Theile höchst schmerzhaft. Arsen erfolglos. Nach einem electrischen Handbade heftiger Schmerzanfall, wobei auch der l. Daumen roth wurde. Nach Antipyrin rascher Nachlass der Schmerzen. Bei einem neuen Anfall auch Schmerzen in der Zunge und Störungen beim Sprechen. — Verdickung des Randes der Haut am Nagel, die Fingerbeere stärker, mit wechselnder Röthe bis Blauröthe. — Ernährungszustand mässig. Sensibilität an Fingern und Zehen etwas vermindert. Später liessen die localen Erscheinungen mehr und mehr nach. Die Hände und Füsse erschienen kalt, livide oder bläulich marmorirt; Schmerzen bestanden nicht mehr. Die Hautsensibilität stellenweise herabgesetzt. Dabei eine gewisse Ungelenkigkeit. Dagegen sind mehr und mehr die Erscheinungen eines schweren Centralleidens mit vorwiegend psychischer Betheiligung in den Vordergrund getreten: heftige Kopf- und Genickschmerzen, Schlaflosigkeit, Schwindel, unsicherer, taumelnder Gang, Angstempfindungen, allmähliche Intelligenz- und Gedächtnissabnahme bis zu völliger Verwirrtheit und Hallucinationen. Veränderungen des Augenhintergrundes.

Fall 8. Benda. 57j. Bauersfrau, 12 lebende, 3 todte Kinder geboren. Syphilis negirt. Vor ca. 8 Jahren will sie rothe Flecken im Gesicht und auf dem Kopf gehabt haben, die sowohl spontan, als auch auf Druck schmerzhaft gewesen sind. Vor 1½ Jahren beiderseitige Abducensparese (Dr. Gutmann). Unter Jodkaligebrauch und Bädern verlor sich die Affection. Seit dem Herbst v. J. starke Schmerzen im Hinterhaupt und Nacken, hinabziehend bis zu beiden Schultern. Eine rosige Röthe soll auf den befallenen Stellen sichtbar gewesen sein. Bald darauf stellten sich Röthe, Hitze und Schmerzen am rechten äusseren Fussrand ein, sowie heftige reissende, blitzartige Schmerzen auf der Streckseite des r. Vorderarms, hier keine Röthe. Dazu gesellten sich seit Januar d. J. Gedächtnissschwäche, allgemeine Schwäche und Hinfälligkeit, schlechtere Sprache, Angst und Aufregungszustände, Hitzegefühl im Kopf und Gesicht, namentlich Nachts. Im Fuss verschwanden die Symptome allmählich, im Hinterhaupt, Nacken, in den Schultern und im Arm bestanden die Schmerzen fort. Anfang April d. J. sah ich die Patientin. Dieselbe machte einen sehr decrepiden Eindruck, der Puls äusserst schwach, wenig frequent, die Herzaction sehr geschwächt. Auf beiden Augen reflectorische Pupillenstarre, Kniephänomen beiderseits erhöht, kein Romberg. Zu beiden Seiten des Hinterhauptes und des Nackens sieht man eine fleckige, rosige Röthe. Temperatur scheint hier erhöht zu sein. In der Mitte zwischen Process. mastoid. und den oberen Halswirbeln beiderseits auf Druck Schmerz. An den Schultern nichts zu bemerken, ebensowenig auf dem rechten Arm. Der rechte Fuss ist kühl, bläulich-roth gesprenkelt am äusseren Fussrand. Ohne Schmerzen. Keine motorischen oder sensiblen Störungen. In psychischer Hinsicht macht Pat. einen apathischen Eindruck. Sie giebt langsam mit etwas schwerer Zunge Antwort, wesentlich erscheint die Intelligenz nicht beeinträchtigt. Pat. wurde faradisirt, erhielt Jodkali und nahm kohlensaure Stahlbäder, daneben kräftige Ernährung, reichlich Alkohol und Caffee. Unter dieser Behandlung besserte sich das Allgemeinbefinden, die schmerzhafte Röthe am Hinterhaupt und Nacken verschwand gänzlich, nur der Arm blieb schmerzhaft (Blitzschmerzen). Ferner blieb das Kniephänomen erhöht und die doppelseitige Pupillenstarre bestand fort. Pat. ist nach ihrer Heimath gereist.

Fall 9. Machol, Berl. kl. Wochenschr. 1892, No. 51, pag. 1319. Gastwirth Wilhelm St. erkrankte 1890 Ende December ziemlich plötzlich mit Verlust des Bewusstseins. Es entwickelte sich Dementia paralytica. Längere Remission bis März 1892. Jetzt starkes Schwindelgefühl, Sprache wurde schwerfällig, Intelligenz nahm ab, Klagen über stärkere Schmerzen, Druck- und Hitzegefühl im Kopfe; leichte Erregbarkeit. Dann Augenmuskellähmungen, Blasenschwäche. Erstere besserten sich. Die Demenz nahm zu, die Sprache wurde unverständlich. Ende Mai 1892 Exitus. Etwa 8 Wochen vor dem Tode klagte der Pat. über heftige Schmerzen an beiden Hacken, so dass er nicht stehen und gehen konnte, dass er in der Nacht selbst das Deckbett nicht auf den Füssen litt. Die Berührung war sehr schmerzhaft. Allmählich zeigte sich an den betroffenen Stellen mässige Hautröthe und Schwellung. Keine Schwielenbildung. Kein Decubitus. Therapie: Kamillenthee-Bäder, Carbol und Bleiwasserumschläge, ohne Erfolg. Am besten bewährte sich das Bedecken mit Zinkoxyd-Guttaperchapflastermull. Der Zustand blieb bis zum Tode unverändert, es zeigte sich weder ein Fortschreiten noch eine Besserung. Die Haut blieb an den symmetrischen Stellen mässig geröthet und geschwollen und sehr schmerzempfindlich.

Wie berechtigt der Zweifel W. Mitchell's war, ob seine Ansicht, dass die Fälle mit Gehirn- und Rückenmarkssymptomen progressive Erythromelalgien darstellen, richtig sei, geht daraus hervor, dass in einigen Fällen die Erythromelalgie zu bekannten, selbstständigen Centralerkrankungen hinzutritt.

Im Fall Machol erscheint im letzten Stadium einer Paralyse 8 Wochen vor dem Tode eine typische Erythromelalgie.

Im Fall Henoch zeigen sich Röthe, Schwellung und Schmerzhaftigkeit in dem gelähmten Fusse eines Apoplectikers.

Im Fall Graves treten ebenfalls nach einem apoplectischen Insult allmählich die Symptome der Erythromelalgie auf.

In diesen 3 Fällen tritt also ganz zweifellos zu Paralyse und Apoplexie die Erythromelalgie secundär hinzu. Hier bedingt die centrale Erkrankung die Erythromelalgie, so dass sie von ganz untergeordneter Bedeutung erscheint. Sensible und vasomotorische Erscheinungen dieser Art treten als Begleiterscheinungen centraler Processe nicht selten auf; wir erinnern hier z. B. an die Trousseau'schen Flecke bei Meningitis und an die neuralgischen Schmerzen bei Gehirn- und Rückenmarksleiden.

Betrachten wir von diesem Standpunkt aus die übrigen Fälle, bei welchen die Art der centralen Erkrankung nicht so sicher diagnosticirt werden kann, so glauben wir schliessen zu können, dass auch hier die Erythromelalgie, wenn auch bei manchen als erstes Symptom auftretend, ebenfalls nur ein Moment von nebensächlicher Bedeutung ist.

Da sind zunächst die beiden Fälle von W. Mitchell. In dem einen werden Symptome, wie Gürtelgefühl, Zittern, Convulsionen, Strabismus, Sprachstörung, Schlafsucht, Characterveränderung, Verfärbung des Sehnerven u. s. w. angegeben. Eine centrale Erkrankung liegt zweifellos vor; welcher Art dieselbe ist, dürfte, da über den weiteren Verlauf nichts bekannt ist, zweifelhaft sein. Obwohl deutliche Anzeichen einer organischen Erkrankung vorhanden sind — dies ist auch die Ansicht von W. Mitchell — so ist doch eine schwere Form von Hysterie mit Sicherheit nicht auszuschliessen. Wie dem aber auch sei — als erstes Symptom der Krankheit tritt hier die Erythromelalgie auf. Ebenso ist es in dem zweiten Fall von Mitchell. Hier haben wir von centralen Symptomen Schwindel, Gedächtnissschwäche, Wortschwierigkeit, Zungenlähmung, Paresen der rechten Seite und Blasenstörungen und gleichfalls das Auftreten von Erythromelalgie als erstes Symptom. In dem Gerhardt-Eulenburg'schen Falle geht einer Gehirnerkrankung der Symptomencomplex der E. längere Zeit voraus, um mit dem Ausbruch der centralen Erkranknng zu verschwinden. In dem Eulenburg'schen Fall besteht die E. gleichzeitig mit einer Muskeldystrophie. Auch der Fall Woodnut dürfte in Anbetracht der Blitzschmerzen in den Armen und Beinen und wegen der Herabsetzung der Sensibilität als Rückenmarksaffection angesprochen werden können. Dieser Fall, sowie unsere eigene Beobachtung, welche zweifellos auch eine centrale Erkrankung

darstellt (Abducensparese, Pupillenstarre, Gedächtnissschwäche etc.) sind noch dadurch ausgezeichnet, dass ausser dem Auftreten der sensiblen und vasomotorischen Erscheinungen der Erythromelalgie an typischen Stellen auch andere Theile, wie Rücken, Hinterhaupt, Nacken, Stirn, Gesicht, in ähnlicher Weise befallen sind. Diese Beobachtung allein würde genügen, den Begriff der Erythromelalgie = schmerzhafte rothe Glieder, zu verwischen.

Es ist möglich, dass in einigen Fällen, die von Eulenburg angegebene Stelle in der grauen Substanz, die Region der Seiten- und Hinterhörner im Halsmark in Mitleidenschaft gezogen ist, als der Ort, von dem die eigenthümliche Innervationsstörung ausgeht; jedenfalls bildet diese Störung nicht das Wesen, sondern nur ein Symptom einer vorhandenen centralen Erkrankung. Auffallend könnte erscheinen, dass, abgesehen von dem Fall Eulenburg, wo eine bestimmte, wohlcharacterisirte Rückenmarksaffection vorliegt, in den zuletzt besprochenen 5 Fällen die centrale Erkrankung sich nicht mit Sicherheit unter irgend eine bekannte Affection unterbringen lässt. Indessen sind solche Fälle, die so stark vom Typus abweichen, dass eine sichere Diagnose nicht zu stellen ist, auf allen Gebieten häufig genug; und es wäre sehr voreilig, wenn man aus zweifelhaften Fällen gleich eine neue Krankheit construiren wollte.

Dass in einigen Fällen ganz plötzlich erhebliche Besserungen eingetreten sind, ist gleichfalls nicht besonders merkwürdig. In dem Fall von Mitchell liegt wahrscheinlich eine multiple Sclerose, in der eigenen Beobachtung wohl eine Paralyse vor. Bei beiden Krankheiten sind Remissionen nicht ungewöhnlich.

Anhangsweise erwähnen wir hier einen Fall, der als Beweis dafür gelten kann, dass der Symptomencomplex E. auch als Nebenerscheinung bei anderen Krankheiten sich findet, so z. B. bei Myxoedem.

Fall 10. Landgraf. Gesellschaft der Charité-Aerzte, Sitzung vom 30. Juni 1892. Eine Frau, die an Myxoedem leidet, klagte über lebhafte Schmerzen im rechten Zeigefinger; derselbe war intensiv roth, auch etwas geschwollen. In der Annahme, dass es sich um ein beginnendes Panaritium handelte, machte L. eine Incision. Es fand sich kein Eiter. Nach einem halben Jahre kam die Kranke wieder; am linken Zeigefinger bestanden sehr lebhafte Schmerzen und sehr intensive Röthe. Die Sache dauerte ungefähr 14 Tage bis 3 Wochen, dann schwoll der Finger ab, blieb aber etwas dicker an der Endphalange. L. hat von der Kranken weiter nichts gehört.

Einen ähnlichen Fall von Myxoedem beschreibt Frederik P. Henry[1]), wo ebenfalls Schmerzen in der rechten Hand und im rechten Arm und Empfindlichkeit der ersten 2 Metacarpophalangeal-Gelenke bestanden.

Die beiden nun folgenden Fälle scheinen den Uebergang zur folgenden Gruppe zu vermitteln.

Fall 11. 1880. Lannois-Strauss. Thèse Paris, p. 21. Ein 35j. Kaufmann, nervös, exaltirte Ideen, sonst bis zu seiner Militärzeit im 24. J. gesund, bekam damals nach langem Marsche einen ziemlich lebhaften Schmerz in der l. Ferse mit leichter Röthe und deutlicher Schwellung. Nach Erkältung und Anstrengung 3 Monate später bekam er neue Schmerzen in der linken Sohle, l. Schulter und dem l. Ellbogen, ohne Fieber und Schwellung. Langsame Besserung in 3 Monaten. — 1871 in Afrika neue, starke Schmerzen in der ganzen l. Sohle, welche durch die Bäder zu Barèges gebessert wurden; neue Attacke 1878 zu Lyon mit Propylamin, Tr. colchici und JK behandelt. Danach war Patient 5 J. in Paris als Büreaubote beschäftigt und wohnte kümmerlich in feuchter Mansarde. In Afrika hatte er einige Male Gonorrhoe, Alkoholexcesse, doch nie Syphilis. Recipirt 1879, 13. VI. Schmerz in der r. Schulter und im l. Fusse. Letzterer roth, geschwollen, heiss, schmerzhaft auf Druck und spontan. Nach Natr. salicylic. Besserung, dann plötzliche Schwellung des l. Fusses, Röthe und Temperatursteigerung. Auch der r. Fuss ist ähnlich ergriffen, doch in geringerem Grade. Das Gehen vermehrt sofort die Symptome, Patient kann nicht mit der Sohle, sondern nur mit der Ferse auftreten. Temperatur r. 30,7°, l. 33,8°. Formicatio. Electrisirung bewirkt intensive Röthe. — Das r. Schultergelenk blieb unbeweglich, wie ankylotisch; Jodpinselungen, Vesicatore und Schwefelbäder nutzten nichts. Am 30. VIII. 79 verlässt Pat. das Hospital und berichtet im November aus Vincennes, dass ihm Dampfdouchen auf Schulter und Füsse sehr genutzt haben; doch blieb die Temperaturdifferenz der Füsse, der linke war um 2,5° wärmer.

Der Fall erinnert an den Zustand, den man mit dem Namen Gelenkneuralgie bezeichnet. Diese befällt verzugsweise Frauen, doch vereinzelt werden auch Männer ergriffen. Man neigt der Ansicht zu, dass diese Krankheit auf hysterischer Basis beruht. Veränderungen im Rückenmark, und zwar leichter Natur, circulatorische Störungen hat man als Ursache der Gelenkneuralgie anzusehen. Die nächste Veranlassung ist häufig ein Trauma. Aus einer ursprünglich entzündlichen Gelenkaffection geht zuweilen die nervöse hervor. Meist wird nur ein Gelenk, in einigen Fällen werden aber auch mehrere befallen. Das Hauptsymptom ist der Schmerz; vasomotorische Störungen, wie Röthung und Temperaturerhöhung können vorhanden sein.

In unserem Falle haben wir es mit einem nervösen Menschen mit exaltirten Ideen zu thun. Nach einem langen Marsch wird der linke Fuss von Schmerzen, Röthe und Schwellung befallen. Nach einigen Tagen schwinden die Symptome. Hier liegt vielleicht eine Distorsion oder irgend ein anderer entzündlicher Process vor. Nach einer Erkältung tritt ein Rückfall ein, daneben treten Schmerzen, aber ausschliesslich Schmerzen in 2 anderen Gelenken, ohne Schwellung und Fieber auf. Später wird auch die rechte Schulter von Schmerzen befallen. Im linken Fuss wird erhebliche Temperaturerhöhung beobachtet. — Aus dem ursprünglich entzündlichen Process scheint ein nervöses Gelenkleiden, zugleich mit Betheiligung dreier anderer Gelenke, entstanden zu sein.

Fall 12. Lewin/Benda. D. B., stud. med., 21 J. Vetter der Mutter ist an Paralyse gestorben, die Geschwister leiden sämmtlich an Migräne. Ausserdem in der Familie Phthise. — Mässiger Tabak- und Alkoholgenuss, keine Excesse in venere.

Bis zum 18. Jahre gesund. Seitdem leidet Pat. in unbestimmten Intervallen an Anfällen von Migräne, welche die Form der „Migraine ophthalmique" annahmen. Neben heftigen rechtsseitigen Kopfschmerzen, rechtsseitiger Hemianopsie trat rechtsseitiges Flimmerscotom auf. Im März d. J. begann Pat. über stetig an Heftigkeit zunehmende Schmerzen in den Fingern der linken Hand zu klagen. Dann trat Schwellung und Röthung auf. Seit dem Mai leidet Pat. zeitweise an Schwindel. Derselbe ist kurz, aber intensiv. Im Juli d. J. wurde Pat., nachdem er 8 Tage zuvor Schwindel und Erbrechen gehabt hatte, plötzlich von einer Lähmung des linken Armes und Beines befallen. Die beiden Extremitäten konnten nicht bewegt werden. In geringerem Grade war die rechte Seite betheiligt. Kein Bewusstseinsverlust, doch Sprache erschwert. Dieser Zustand dauerte $^1/_2$ Stunde mit gleichzeitigem, heftigem Erbrechen und Schwindel. Eine Stunde später ein zweiter, schwächerer Anfall mit Befallenwerden der linken Seite. Nach ganz kurzer Zeit verhielt sich Pat. wieder normal. Auch dieser Anfall war von Schwindel und Erbrechen begleitet. Einige Tage später trat ein Anfall von Migräne (Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen) auf, der angeblich 9 Tage gedauert haben soll. Seitdem häufige, nicht so starke Anfälle, Flimmerscotom meist dabei. Die Erscheinungen an der linken Hand unverändert.

Stat. quo: Pat. schmächtig, etwas anämisch; Muskulatur durchweg kräftig. An den Augen Myopie, keine Hemianopsie, keine Gesichtsfeldeinschränkung, keine Pupillendifferenz, gute Reaction auf Licht und bei Accomodation. Keine Störungen der Motilität. Schädelpercussion nirgends schmerzhaft. Kein Kopfschmerz, kein Schwindel. Gute Intelligenz. Die Sensibilität nur an der linken Hand (cfr. unten) gestört. Haut- und Sehnenreflexe normal. An den Brust- und Bauchorganen keine Abnormität.

An der linken Hand sind die Kuppen sämmtlicher Endphalangen der Finger blauroth, geschwollen, schmerzhaft. Der Schmerz hat meist den Character des Brennens; derselbe ist nicht permanent; zuweilen ist Pat. ganz schmerzfrei; auch die Intensität wechselt. An heissen Tagen sind die Beschwerden stärker. Kaltes Wasser, ebenso wie psychische Ablenkung (Unterhaltung, Arbeit, Scatspiel etc.) lindern zuweilen den Schmerz. Durch Herunterhängenlassen der Hand wird der Schmerz verstärkt. Pat. hält deshalb die Hand nach oben. Der Schmerz bleibt auf die Endphalange beschränkt. Druck auf dieselbe vermehrt vorübergehend die Beschwerden. An der zweiten und ersten Phalange ist die Schmerzempfindung in geringem Grade herabgesetzt. Die Geschwulst fühlt sich teigig an. — Zeitweise klagt Pat. über Schmerzen auch in den Fingern der rechten Hand. Röthe und Schmerzen sind nicht vorhanden.

1) A Case of myxoedematoid Dystrophy (Journ. of nerv. and ment. diseases 1890).

Therapie 25. VIII.: Ziemlich starke faradische Ströme, 3mal wöchentlich, 3—4 Minuten, local. Beginn 25. VIII. Es zeigt sich nun folgendes: Nach dem Electrisiren war Pat. stets ungefähr ½ Stunde von Schmerzen frei. Dabei beobachtete man, dass sowohl der Schmerz, wie die Geschwulst, zunächst am Zeigefinger, bald aber auch am Mittelfinger, sich von der Spitze nach aufwärts zog, so dass dieselbe ein normales Aussehen erhielt und vollständig schmerzfrei wurde. An den anderen Fingern war dies nicht der Fall. Die Intensität des Schmerzes wurde aber nicht verändert. Die Geschwulst war nach wie vor teigig, nahm aber mehr und mehr ein dunkelblaurothes Aussehen an. Mitte September nahm Pat. wegen sehr heftiger Schmerzen 1,0 Antipyrin mit bestem Erfolg während 2 Tage. Schmerzen schwanden. Die Geschwulst nahm ab. Fortsetzung der electrischen Behandlung ohne weiteren Erfolg bis Ende September. Flimmerscotom zwar häufig, aber meist nur von kurzer Dauer, und ohne darauf folgende Kopfschmerzen. Jetzt erhielt Pat. das Erlenmeyer'sche Bromwasser. Hiervon täglich 1 Flasche. Zunehmende Besserung. Am 21. October waren Schmerzen und Geschwulst schon seit 8 Tagen vollständig verschwunden. Auch die Migräneanfälle sind ausgeblieben.

In diesem Falle handelt es sich um Migraine ophthalmique. Hierbei treten schnell vorübergehende Lähmungen zuweilen auf. Manchmal beobachtet man auch eine Combination mit epileptischen Symptomen (sensiblen und motorischen, oder beiden). Ob man bei der vorliegenden Form der Migräne mit Latham und Charcot einen zeitweiligen Krampf der Sylvischen Gefässe mit transitorischer Hirnanämie annimmt — einen Zustand, der nach Charcot durch häufige Wiederholung und längere Dauer eventuell eine Erkrankung der Gefässwände herbeiführen könnte, wodurch das Leiden in die Reihe der organischen Erkrankungen eintritt — oder ob man mit Anderen eine functionelle Störung bestimmter Nervenzellen des Gehirns annimmt, jedenfalls liegt hier eine centrale Störung vor. Und im Verlauf dieser Störung ist als ausnahmsweiser, bisher hierbei noch nicht beobachteter Symptomencomplex die Erythromelalgie zu anderen Symptomen hinzugetreten.

(Fortsetzung folgt.)

VI. Ueber die Resultate der Gastroenterostomie bei narbiger Verengerung des Pylorus.

Von

Dr. **Theodor Dunin,**

Primararzt im Hospital zum Kindlein-Jesu zu Warschau.

(Schluss).

Fassen wir nun die bei unseren ersten drei Kranken erhaltenen Resultate zusammen, so erweist sich Folgendes: Die subjectiven Erscheinungen verschwanden gänzlich; die Kranken hatten keine Schmerzen und Beschwerden mehr, konnten alles essen und diese Besserung war dauernd; bei einem der Kranken währt sie schon seit 2½ Jahren. Gleichen Schritt damit hielt auch die Besserung des Allgemeinbefindens: die Kranken kamen wieder zu Kräften und nahmen zu (die Zunahme an Körpergewicht betrug im ersten Falle 22 Pfund, im zweiten 20 Pfund, im dritten 15 Pfund trotz vorhandener Lungentuberculose). Hinsichtlich des Verhaltens des Magens fällt zuerst ein ungeheurer Rückgang seiner Dimensionen auf. Der colossal erweiterte Magen kehrte nach der Operation fast zu seinem normalen Umfang zurück, wie dies aus den beigefügten Zeichnungen von Fall I und III deutlich hervorgeht. Wenngleich diese Thatsache wunderbar scheinen könnte, ist sie doch nicht ganz neu. Dasselbe hat Rosenheim[1]) in einem Falle von Resection des Pylorus bei Carcinomen (operirt von Hahn), wo die Kranke ½ Jahr nach der Operation noch gesund war und der vorher erweiterte Magen wieder seine normalen Dimensionen angenommen hatte. Noch früher, nämlich im Jahre 1889, hat Klemperer[1]) einen Fall beschrieben, wobei nach Gebrauch von Salzsäure eine hochgradige Verengerung des Pylorus eingetreten war und als Folge davon Erweiterung des Magens, dessen untere Grenze 2 Finger breit unterhalb des Nabels lag. Nach der Operation, die nach der Heinecke-Mikulicz'schen Methode von Bardeleben ausgeführt worden war, genas der Kranke, starb aber einige Monate später an Lungenschwindsucht. Die post-mortale Untersuchung zeigte ganz normale Grössenverhältnisse des Magens. Gleichzeitig mit der Volumsabnahme des Magens und der Eröffnung einer neuen Passage für dessen Inhalt, besserte sich auch die motorische Thätigkeit, obgleich wir eine Rückkehr zum ganz normalen Zustande bei unserem Kranken nicht erreicht haben. So betrug bei dem ersten Kranken nach dem Probefrühstück (250 ccm Thee und 60 gr Semmel) der entleerte Mageninhalt noch ca. 250 ccm, was doch sicher schon eine pathologische Erscheinung ist. Bei den beiden anderen Patienten erhielt man eine Stunde nach einem gleichen Frühstück 150—200 ccm, was auch nicht ganz normal ist. Es fällt dabei auf, dass gerade bei dem ersten Kranken die allgemeine Besserung der Gesundheit am sichtbarsten war. Jedenfalls ging auch in diesem Falle die Entfernung des Mageninhaltes wenn auch langsam, so doch vollständig vor sich, denn in der dem nüchternen Magen entnommenen Flüssigkeit waren nie Speisereste enthalten.

Was den Chemismus betrifft, so hatte die Magensecretion abgenommen. Am deutlichsten war das an der Verminderung der Quantität der nüchtern entnommenen Flüssigkeit zu sehen; so wurde bei dem ersten Kranken noch in den ersten Wochen nach der Operation im nüchternen Magen 150—250 ccm Inhalt gefunden, während einige Monate später sich nur noch 30 bis 50 ccm vorfanden. Im zweiten Falle wurde nach vorangegangener abendlicher Ausspülung des Magens vor der Operation früh nüchtern ein Mageninhalt von 300 ccm, nach derselben 50 ccm entleert; im dritten endlich vor der Operation 250, danach 25 ccm. Vollständiges Aufhören der Magensaftabsonderung beim Nüchternsein wurde jedoch nicht erreicht. Zugleich verringerte sich auch die Gesammtacidität des Mageninhalts. Von den beiden ersten Fällen ging im ersten die Gesammtacidität von 65 bis zu 55 herunter, im zweiten von 64 bis 56, und die Quantität der freien ClH von 38 bis zu 20; im dritten war die Acidität vor der Operation nicht so bedeutend gewesen und der Unterschied ist deshalb nicht so gross. Es verschwanden auch die abnormen Fermentationen, d. h. die Milchsäure und die Fettsäuren, wiewohl Hefe und im ersten Falle sogar Sarcine sich in wenn auch kleiner Quantität constant im Mageninhalte vorfanden. Die Jaworski'schen Kerne blieben gleichfalls, was beweist, dass die Schleimhaut sich noch nicht wieder in ganz normalem Zustande befand. Proben über die Resorptionsfähigkeit sind leider nicht gemacht worden.

Endlich muss ich noch auf folgende Punkte hinweisen! 1. Kein einziges Mal wurde im Mageninhalte die Anwesenheit einer grösseren Quantität Galle beobachtet; 2. in keinem Falle trat hartnäckige Verstopfung ein; 3. nach der Ausweitung des Magens durch Kohlensäure trieb das Gas den Magen auf und ging nicht augenblicklich in den Darm über, sodass anzunehmen ist, die künstliche Oeffnung spiele die Rolle des wirklichen Pförtners.

Wie schon erwähnt, besitzen wir bis jetzt wenig Beobachtungen über den Zustand des Magens nach den Operationen, welche behufs Beseitigung der die Mageninhaltsentfernung stö-

1) Deutsche med. Woch. No. 49, 1892.

1) Deutsche med. Woch. No. 9, 1889.

renden Hindernisse gemacht werden; ausserdem betreffen alle ausschliesslich Carcinoma, sind also für uns von geringerem Interesse. Jaworski[1]) fand in dem von Obalinski operirten Falle keinerlei Besserung, weder hinsichtlich des Magenchemismus, noch des Mechanismus. Rosenheim fand in dem bereits citirten Falle einen fast normalen Mechanismus, während der Magenchemismus unverändert geblieben war. Ein dem Rosenheim'schen analoges Resultat erhielt Kaensche[2]) in 2 von Mikulicz operirten Fällen. In allen diesen 4 Fällen hatte die Pylorusresection stattgefunden. Ueber die Gastroenterostomie besitzen wir nur 2 Mittheilungen: von Jaworski[3]) über einen von Rydigier operirten Fall und von Kaensche aus der Mikulicz'schen Klinik. In keinem dieser Fälle hatte sich der Magenchemismus verändert; was aber den Mechanismus betrifft, so ging derselbe in dem Falle von Jaworski fast bis zur Norm zurück, bei Kaensche's Patienten aber war die Besserung weniger ersichtlich und weit geringer, als in den von diesem Autor mitgetheilten Fällen von Pylorusresection.

Seit Rydygier im Jahre 1882 zum ersten Male auf Grund eines Magengeschwürs die Pylorusresection ausgeführt hat, hat diese Krankheit wiederholt als Indication zur Operation gedient. Trotzdem ist es mir bis zum heutigen Tage nicht gelungen, auch nur annähernd eine Statistik aller Arten der zur Ausführung gekommenen Operationen, wie auch jeder derselben insbesondere zu finden. Deshalb habe ich mich bemüht, aus den von den Chirurgen angeführten Statistiken und Besprechungen das auszuscheiden, was auf das Magengeschwür Bezug hatte. Auf diese Weise habe ich in der Literatur 63 Operationen erwähnt gefunden, von denen 43, d. h. 68,2 pCt., mit vollständiger Genesung endigten. Diese Operationen theilen sich ein wie folgt:

Pylorusresection.

Operateur	Zahl der Fälle	Zahl der Genesungen	Zahl der Sterbefälle	Todesursache
Rydygier[4])	2	2	—	—
Billroth (total)[5])	7	4	3	Peritonitis.
Billroth (partiell)[5])	3	1	2	Peritonitis.
Lauenstein[6])	1	—	1	Gangraena col. trans.
van Kleef[7])	1	1	—	—
Czerny (total)[8])	3	2	1	—
Czerny (partiell)[8])	2	2	—	—
Kolatschewsky[9])	1	1	—	—
Mikulicz[10])	2	2	—	—
Zusammen	22	15	7	

Genesungsprocent = 68 pCt.

---

1) Nowiny Lekarskie No. 1, 1889.
2) Deutsche med. Woch. No. 49, 1892.
3) Przeglad Lekarski No. 8 u. 9, 1889.
4) Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie Bd. 21.
5) Eiselsberg, Arch. f. klin. Chir. Bd. 39.
6) Citirt bei Rydygier.
7) Ibid.
8) Deutsche med. Woch. No. 45, 1889.
9) Citirt bei Schmitz, Zur Casuistik der Operationen der Pylorusstenose. Berlin 1889.
10) Der eine Fall ist von Ortmann (Deutsch. med. Woch. No. 9, 1889), der andere von Kaensche (Deutsch. med. Woch. No. 49, 1889) beschrieben.

Gastroenterostomie.

Operateur	Zahl der Fälle	Zahl der Genesungen	Zahl der Sterbefälle	Todesursache
Billroth[1])	2	1	1	Peritonitis.
Rydyger[2])	2	2	—	—
Mikulicz[3])	1	1	—	—
Monastyrski[4])	1	—	1	Nach einigen Stunden.
Lücke-Rockwitz[5])	2	2	—	—
Fritsche[6])	1	1	—	—
Krönlein[7])	1	—	1	Collapsus.
Sklifasowski[8])	1	—	1	Collapsus.
Bowmann[9])	1	—	1	Nicht zu hemmendes Erbrechen.
Doyen[10])	1	1	—	—
Albert[11])	1	1	—	—
Ciechomski-Dunin	2	2	—	—
Krajewski-Dunin	2	1	1	Tod nach einigen Woch. in Folge Enteritis purul.
Zusammen	18	12	6	

Genesungsprocent = 66,8 pCt.

Die Statistik der Pyloroplastik Heincke-Mikulicz's bis 1890 ist von Köhler[12]) gesammelt worden, der 16 Fälle zusammenstellte (darunter einige nicht beschriebene), nämlich: von Heinecke (2), Mikulicz (2), Novaro (6), Bardeleben (2), van der Hoeven (1), Carle (1), Lauenstein (1), R. Köhler (1); 12 davon endigten mit Besserung.

Seitdem hat Senn[13]) 2 ähnliche Fälle beschrieben, die mit Genesung endigten, ferner Doyen[14]) 3, von denen 1 einen günstigen Verlauf nahm, 2 aber letal endigten, in einem Falle wegen Gehirnsymptomen am 3. Tage nach der Operation, in dem anderen wegen Kräfteverfalls am 15. Tage nach der Operation. Weiter fand ich eine beiläufige Notiz, dass Roux[15]) (aus Lausanne) diese Operation in einem Falle mit günstigem Erfolge ausgeführt habe; endlich hat in letzter Zeit Riegner[16]) aus Breslau noch einen solchen Fall mit letalem Ausgang beschrieben. Wir haben also 23 Operationen, von denen 16 einen günstigen Ausgang gehabt, 7 aber letal geendet, somit beträgt der Genesungsprocentsatz 69,4 pCt.

Was nun die Pyloruserweiterung mit dem Finger betrifft, d. h. die sog. Loretta'sche Operation, so sehe ich mich ausser Stande, in dieser Hinsicht irgend welche Zahlen anführen zu können, da diese Operation ausschliesslich in Italien und Amerika gemacht wird, während die deutschen und die französischen Chirurgen sehr schlecht auf sie zu sprechen sind. Aus der Zusammenstellung, die Jalaguier[17]) im Jahre 1891 über diese

1) Eiselsberg l. c.
2) L. c. und Przeglad Lekarski No. 19, 1884, u. No. 6, 1885.
3) Archiv f. klin. Chir. Bd. 37, auch bei Trzebicki, Medycyna No. 31—33, 1887.
4) Centr. f. Chir. No. 21, 1884.
5) Deutsch. Zeitschr. f. Chir. Bd. 25.
6) Cit. bei Mehler, Ein Beitrag zur Kenntniss der Gastroenterostomie. Würzburg 1890.
7) Ibid.
8) Ibid.
9) Ibid.
10) Arch. provinc. de chir. No. 1, 1892.
11) Wiener med. Woch. No. 1, 1893.
12) Deutsche med. Woch. No. 35, 1890.
13) Medical Record, 7. u. 14. Nov. 1891.
14) L. c.
15) Correspondenzblatt f. schw. Aerzte, 1. Febr. 1892.
16) Deutsche med. Woch. No. 16, 1893.
17) Gazette hebdomadaire de médecine No. 41, 1892.

Operation publicirt hat, ist zu ersehen, wie verschieden die Ansichten der Operirenden darüber sind; während Loretta, der dieselbe gegen 30mal gemacht haben will, dieselbe sehr lobt und keine üblen Folgen gesehen haben will (eine genauere Statistik führt er nicht an), rechnen andere, z. B. Kinnicut und Bull, auf 18 Operationen 12 Genesungen und 6 Sterbefälle, Barton aber auf 25 Operationen 15 Genesungen und 10 Sterbefälle, was also 60 pCt. Genesungen abgäbe, also sogar weniger, als bei anderen Operationen.

Die Indication war fast in allen ausgeführten Operationen die narbige Verengerung des Pförtners gewesen. Heute kann bereits — einer so günstigen und verhältnissmässig reichhaltigen Statistik gegenüber — obige Indication keinem Zweifel mehr unterliegen. Was Ewald im Jahre 1883 noch für Sache der Zukunft hielt, ist heute schon zur Thatsache geworden. Wir wissen bereits, dass Kranke mit narbiger Pylorusverengerung, denen, sich selbst überlassen, der Tod gewiss wäre, eine Operation retten und fast ganz wiederherstellen kann. Selbstverständlich kann die Operation nicht vor der Entstehung neuer Geschwüre mit allen ihren Folgen schützen, wie dies durch den Fall Billroth's illustrirt wird, wo der Kranke nach der Operation noch mehrere Jahre lebte und ganz gesund war, bis er zuletzt in Folge eines Magenblutsturzes starb, der, wie die Section zeigte, mit einem ganz neuen Magengeschwüre zusammenhing. Dies kann aber dem Werthe der Operation durchaus keinen Abbruch thun. Hinsichtlich des Vorzuges der einen Operationsart vor der anderen bei Pylorusstenose ist das letzte Wort in der Beziehung noch nicht gesprochen. Wie wir aus den oben angeführten Zahlen ersehen, ist heute der Sterblichkeitsprocentsatz bei den einzelnen Operationen nur wenig verschieden; es wäre aber sehr wünschenswerth, über die weiteren Schicksale der Kranken Näheres zu erfahren, um beurtheilen zu können, ob die Besserung nach allen Operationsmethoden gleich vollständig und dauernd ist, ob z. B. die Pyloroplastik gänzlich vor Verengerungsrecidiven schützt [1]). Das einzige Hinderniss hinsichtlich der allgemeineren Verbreitung der operativen Behandlung der Pylorusstenosen nach Magengeschwüren, wenngleich ein mehr scheinbares als wirkliches, wäre die Thatsache, dass die Verengerung des Pförtners zuweilen nicht organisch zu sein brauche, sondern von einer Contraction abhängen könne. Die englischen Autoren führen nämlich an, dass die auf der kleinen Curvatur oder sogar im Pylorus selbst ihren Sitz habenden Geschwüre auf reflectorischem Wege die Contraction der Pylorusmuskeln und Verschluss desselben hervorrufen können, wie auch z. B. das Bersten der Mastdarmschleimhaut die Contraction der Muskeln des Anus hervorrufen. Hierher gehören die Beobachtungen Sanctuary's [2]) und Bond's [3]). Obwohl Eichhorst eine derartige Pylorusverengerung für ganz unmöglich hält, würde ich in dieser Hinsicht doch vorsichtiger sein; es handelt sich ja hier nicht um einen constanten Verschluss des Pförtners, was in der That schwer zu begreifen wäre, sondern einzig und allein um ein Zusammenpressen gerade in dem Augenblicke, wenn die Speisen in den Pförtner gelangen und das dort befindliche, noch nicht vernarbte Geschwür reizen. Eine solche periodische Contraction des Pylorus ist kein Ding der Unmöglichkeit. Jedenfalls muss eine solche Erscheinung sehr selten auftreten, wenn man in keinem der operirten Fälle darauf gestossen ist. Selbst wenn dieselbe aber auch öfter vorkäme, so wäre eine Verengerung dieser Art eine ebenso gute Indication zur Operation, wie die narbige Verengerung. Ausser dieser Eventualität kann die Diagnose der Pylorusstenose keine wirklichen Schwierigkeiten bieten.

1) Nach dem Communicat O. Köhler's bei Gelegenheit der letzten Versammlung deutscher Chirurgen zu schliessen, steht die Pyloroplastik in dieser Hinsicht nicht unter den übrigen Operationen. Dieser Autor stellte eine Kranke vor, an der Bardeleben vor 2 Jahren die Pyloroplastik ausgeführt hatte; die Kranke erfreut sich bis heute einer vorzüglichen Gesundheit.

2) Cit. bei Ewald, Klinik der Verdauungskrankheiten. 1888.

3) British med. Journal, ref. in Hirsch's und Virchow's Jahresbericht.

Endlich scheint es mir nicht überflüssig, in Erwägung zu ziehen, ob der chirurgische Eingriff bei einem Magengeschwür nur da seine raison d'être hat, wo dasselbe zur Pylorusverengerung geführt hat. Die durch die Pylorusstenose bedingte Inanition ist nicht die einzige Todesursache bei dieser Krankheit; wir müssen hier noch mit der Magenperforation und den Blutstürzen rechnen. Aus der von Debauve et Renault [1]) in ihrer Arbeit angeführten Statistik geht hervor, dass auf 100 Fälle von Magengeschwür 13 wegen Perforation, 5 in Folge Blutsturzes zum Tode führen. Es unterliegt keinem Zweifel, dass die eine wie auch die andere Todesursache manchmal beim besten Gesundheitszustande ganz plötzlich auftreten oder auch bei Kranken, bei denen die Symptome durch die Behandlung bedeutend zurückgegangen oder sogar verschwunden waren. Es giebt aber auch Fälle, in denen sich die Blutstürze constant wiederholen und zuletzt entweder zu höchst lebensgefährlicher Blutarmuth führen oder auch den plötzlichen Tod veranlassen. Ich erinnere mich noch ganz gut eines Kranken, der längere Zeit wegen hartnäckigen und oft wiederkehrenden Blutsturzes in meiner Abtheilung lag; bei entsprechender Behandlung besserte sich sein Zustand so weit, dass bis zu einem gewissen Grade nichts mehr für das Leben des Kranken zu fürchten war. Der Kranke trat aus und bekam einige Monate später auf dem Bahnhofe einen Blutsturz, in Folge dessen er starb. Vor einigen Jahren hat Pulawski einen Fall aus meiner Abtheilung beschrieben, wo der Kranke in Folge sich constant wiederholender Blutstürze in hochgradige Blutarmuth verfiel; ich hatte den Kranken damals zur Operation vorgeschlagen, die aber leider durch ein Zusammentreffen ungünstiger Umstände nicht zn Ende geführt wurde. Dieser Kranke starb an Blutarmuth.

Soviel mir bekannt ist, hat bis jetzt nur Mikulicz [2]) auf Grund Magenblutsturzes operirt, obgleich in diesem Falle, wie er sich erwies, der Pförtner auch verengert war. Eine derartige Combination scheint nicht selten zu sein, sehen wir doch manchmal neben der Verengerung in Folge der Vernarbung eines alten Geschwürs auch Blutstürze aus frischen Magengeschwüren. Der Mikulicz'sche Fall nahm einen tödtlichen Ausgang; daraus lässt sich aber durchaus kein Schluss auf die Sache selbst ziehen. Mikulicz recommandirt in ähnlichen Fällen die Pyloroplastik mit Cauterisation des Geschwürsbodens zu verbinden. Wenn wir es mit einer Complication der Blutstürze mit Verengerung des Pylorus zu thun haben, dürften die Beseitigung des Hindernisses anstrebende Operationen angezeigt sein (Pylorectomia, Pyloroplastica), wenn wir es aber mit reinem Blutsturz zu thun haben, sind diese Operationen zwecklos. Ebenso kann auch die Cauterisation zuweilen auf grosse Schwierigkeiten stossen, da man niemals wissen kann, wo das blutende Geschwür zu suchen ist; so war es z. B. in dem in der Billroth'schen [3]) Klinik wegen heftigen Magenblutsturzes operirten Falle, wo es nach Eröffnung der Magenwand nicht gelang, die blutende Stelle zu finden. Erst die Section zeigte ein kleines Geschwür und am Boden desselben eine offene Arterie.

1) Ulcère de l'estomac. 1891.

2) Rydygier erwähnt in seiner Vorlesung über Chirurgie des Magens die Blutstarre als Indication zur Operation, hat aber meines Wissens nie aus diesem Grunde allein operirt.

3) Siehe Eiselsberg l. c.

Deshalb glaube ich auch, dass in Fällen von hartnäckig recidivirenden Blutstürzen, die nicht mit Pylorusverengerung complicirt sind und in denen das Geschwür nicht aufzufinden ist, die Gastroenterostomie noch wichtige Dienste leisten kann. Diese Behauptung stützt sich auf die durch die Enterostomie bis jetzt gewonnenen Thatsachen. So müssen in beiden Fällen der von Rydygier ausgeführten Gastroenterostomie die Kranken ausser der Pylorusverengerung auch recente Geschwüre gehabt haben, denn das Bluterbrechen fand noch kurz vor der Operation selbst statt; und dennoch genasen diese Kranken vollständig und die Blutstürze hörten ohne irgend welche andere Intervention von selbst auf, während dieselben vorher der therapeutischen Behandlung nicht gewichen waren. Es muss in diesen Fällen angenommen werden, dass in Folge der Eröffnung einer neuen Passage die Speisen sich späterhin nicht mehr dem Pförtner, diesem Hauptsitze der Geschwüre, zu dirigiren, in Folge dessen letztere weniger gereizt werden und leichter vernarben. Wahrscheinlich ist hier auch die Besserung des Magenchemismus nicht ohne Einfluss, die nach der Gastroenterostomie eintritt, nämlich die Verringerung des Säuregehalts des Mageninhalts, das Aufhören der Bildung abnormer Gährungen u. s. w. Für diese Hypothese sprechen auch die auf der Luecke'schen Klinik gemachten Beobachtungen Rockwitz's. Dieser Autor hat gefunden, dass bei Kranken, an denen die Gastroenterostomie ausgeführt worden war, der Krebs einen viel langsameren Verlauf nahm, und neigt sich der Ansicht zu, die Ursache dieser Erscheinung sei darin zu suchen, dass nach Eröffnung einer neuen Passage für den Speisebrei, der Magensaft die im Pylorus ihren Sitz habenden Carcinome weniger reize und nicht zur rascheren Wucherung derselben beitrage.

VII. Kritiken und Referate.

Möbius: Abriss der Lehre von den Nervenkrankheiten. Leipzig Ambr. Abel. 1893. 188 Seiten.

Nach der im Vorwort ausgesprochenen Absicht des Verfassers richtet sich dies Buch an die, „denen es nicht an der Masse des Stoffes gelegen ist, sondern an der Zusammenfassung des Wesentlichen besonders an der Klarheit der Auffassung.“ In diesem Abrisse ist „zum ersten Male diejenige Eintheilung der Krankheiten durchgeführt worden, die dem logischen und dem practischen Bedürfnisse zu genügen allein vermag, die nach den Ursachen“.

Das Buch zerfällt in einen ersten allgemeinen Theil, der Bemerkungen über allgemeine Pathologie, pathologische Anatomie und Aetiologie enthält, die Symptome und Therapie der Nervenkrankheiten im Allgemeinen umfasst und eine Uebersicht über die feststehenden wichtigeren Ergebnisse der Lokalisationslehre giebt, und in einen zweiten umfangreicheren Theil, der die besonderen Nervenkrankheiten behandelt, die der Verfasser in die 2 Hauptgruppen der exogenen und endogenen Nervenkrankheiten unterscheidet. Der allgemeine Theil zeichnet sich durch Klarheit und Knappheit der Definitionen aus, wie es einem jeden und besonders dem Anfänger gewiss nur willkommen sein kann. Es lässt sich indessen nicht verkennen, dass der Verfasser bei dem Bestreben, in möglichster Kürze das Wesentliche zu treffen, manchmal zu Begriffsbestimmungen kommt, die geeignet sind, unrichtige Vorstellungen beim Lesen zu erwecken. So dürfte es bei Manchen doch Befremden hervorrufen, wenn es bei der Definition von Wahnvorstellungen (pag. 9) heisst, dass sie, „wenn sie ohne vorausgehende Verstimmung auftreten, primäre genannt werden“. „Werden die Vorstellungen nicht logisch verknüpft, ... so spricht man von Association der Vorstellungen“, heist es pag. 8; es sollte doch offenbar heissen „von gestörter Association der Vorstellungen“. Das Capitel der „Bemerkungen über die Therapie der Nervenkrankheiten hat den grossen Vorzug, dass es den Wust von allen möglichen „Heilmitteln“, deren günstige Wirkung, wie Verf. richtig betont, noch von keinem erwiesen ist, bei Seite lässt und lediglich das hervorhebt, was bei einer rationellen Therapie in Frage kommen kann; im Allgemeinen, räth der Verfasser, solle man die Mittel bevorzugen, die auf keinen Fall schaden.

Die Nervenkrankheiten theilt M. in exogene, und endogene und spricht von einer exogenen, wenn sich eine Hauptbedingung nachweisen oder vermuthen lässt, die von aussen in das Individuum hinein kommen muss, damit die Krankheit entstehe; existiren nur quantitative Bedingungen, bald diese, bald jene, so muss die Hauptbedingung im Individuum liegen, in einer mitgebrachten Anlage bestehen und dann spricht Verfasser von einer endogenen Krankheit. Diese Eintheilung hat ja gewiss den Vorzug der Uebersichtlichkeit und Einfachheit für sich; ob eine solche Eintheilung allerdings zur Zeit wissenschaftlich berechtigt ist, darf zweifelhaft erscheinen. Es darf darauf hingewiesen werden, dass Verfasser zu den exogenen Nervenkrankheiten die Tabes und die Dem. paral. rechnet und zwar unter der gemeinschaftlichen Bezeichnung des „metasyphilitischen Nervenschwundes“. der „Metasyphilis“, dass er ferner u. a. die multiple Sklerose und die Paralysis agitans unter den „exogenen Nervenkrankheiten unbekannter Ursache“ aufführt.

Der wissenschaftliche Nachweis, das die Syphilis die conditio sine qua non für die Entstehung der Tabes und Paralyse ist, hat bisher noch nicht erbracht werden können und warum Verfasser Krankheiten, wie die Sklerose, deren Ursachen uns eben noch ganz und gar unbekannt sind, zu den exogenen Nervenkrankheiten rechnet, ist nicht einzusehen.

Die Beschreibung der einzelnen Krankheitsbilder ist klar, die wesentlichen und charakteristischen Erscheinungen werden deutlich hervorgehoben. Bei der Angabe pag. 94, dass die reflectorische Pupillenstarrre das diagnostische Hauptsymptom der Tabes und dass abgesehen von einigen Raritäten mit dem Nachweise der starren Pupillen die Diagnose der Tabes gegeben sei, hätte füglich die Paralyse als Ausnahme angeführt werden müssen. Warum es richtiger sein soll, alle paralytischen Anfälle als epileptische zu bezeichnen, wie der Verfasser pag. 99 vorschlägt, vermag Referent nicht einzusehen: Es kommen doch oft genug Anfälle vor, die mit epileptischen nicht die geringste Aehnlichkeit haben. Dass die Paralyse immer ganz allmählig beginne (pag. 99) gilt, wenn auch für die meisten, so doch nicht für alle Fälle.

Der Verfasser hat die Aufgabe, die er sich gestellt hat, „Zusammenfassung des Wesentlichen bei Klarheit der Auffassung“ mit Geschick gelöst; es war, wie er in der Vorrede selbst sagt, bei seiner Eintheilung nach den Ursachen nicht zu vermeiden, „dass Auffassungen, die jetzt noch von manchen Seiten bestritten sind, als endgültige hingestellt werden. Es ist das Beste, wenn jeder seine Ueberzeugungen vertritt, des Verfassers feste Ueberzeugung aber ist, dass seine Darstellung zwar der Verbesserung fähig, aber sachlich gut begründet und nützlich sei.“

Abbildungen sind dem Charcot gewidmeten Buche nicht beigegeben, die Ausstattung ist die bekannte aller medicinischen Lehrbücher dieses Verlages.

Ueber den Hypnotismus, besonders in practischer Beziehung. Von Prof. Dr. Fr. Schultze. Hamburg 1892.

Professor Schultze ist ein Gegner der Anwendung der Hypnotisirung zu Heilzwecken; er hält sie für überflüssig, weil uns andere und bessere Methoden zur Verfügung stehen und weil sie in ihren Wirkungen äusserst unsicher ist und gelegentlich Schaden stiften kann. Ferner hat sie den Beigeschmack des Theatralischen und Komischen an sich, so dass sich nicht jeder Arzt mit ihr beschäftigen mag. Sie ist zeitraubend und endlich führt sie im „günstigen“ Falle und zumal wenn viele Wiederholungen nöthig sind, bei manchen Kranken geradezu zu einer Art von Verdummung und Versimpelung, in welchem Zustande sie sich die sonderbarsten Zumuthungen und Einreden ohne den normalen Widerstand gefallen lassen. Es giebt aus diesen Gründen zur Zeit im allgemeinen nur wenige Aerzte, die sich methodisch mit dem Hypnotismus und mit der Suggestion befassen. Will man freilich, wie das geschehen ist und noch geschieht, alles das Suggestion nennen, was man gemeinhin Beruhigen und Zureden nennt, und will man weiterhin auch diejenigen Massnahmen so bezeichnen, die man in der Form verschiedener Behandlungsmethoden zur psychischen Einwirkung auf den Kranken anwendet, dann hat schon seit lange jeder Arzt häufig genug mit Erfolg die Methode der Suggestion zum Besten seiner Klienten ausgeübt. — Nebenbei sei bemerkt, dass die Versuche Jendrassik's und v. Krafft-Ebings, die nach dem Vorgange der Nancyer Schule bei einer ihrer weiblichen Versuchspersonen auf Befehl oder auf Suggestion Brandwunden auf der Haut erzeugen konnten, nach unserem Autor keineswegs genügen, um unsere bisherigen Erfahrungen in der Physiologie und Pathologie umzustossen, da die Versuchsperson Jendrassik's — ein wegen Betrugs und Fälschung bestraftes Individuum — entweder garnicht oder nur in ungenügender Weise während der Dauer der Versuche beaufsichtigt war. — Was die forensische Bedeutung des Hypnotismus angeht, so ist der Autor der Ansicht, dass man bei gesunden Personen von gesundem Menschenverstand auch durch fortgesetzte hypnotisirende Einwirkungen nicht im Ernst jede beliebige Absurdität durch die Hypnose herbeiführen kann. Noch weniger dürfte aber trotz des Forel'schen Falles — Forel berichtete seiner Zeit, dass er ein braves Mädchen zum Stehlen eines Fünfzig-Centimes-Stückes veranlasst habe — ein sittlich, normaler Mensch dazu gebracht werden können, im wachen Zustande nach posthypnotischer Suggestion silberne Löffel zu entwenden und sie dann später gar dauernd zu behalten. Der Verfasser giebt höchstens die Möglichkeit zu, dass sittlich defekte Menschen durch wiederholte eindringliche Hypnotisirungen zu einem ernsthaften Verbrechen veranlasst werden könnten. Sollte ein derartiger Fall sich wirklich ereignen, was allerdings noch nicht bewiesen ist, so würde man freilich den Hypnotiseur als Anstifter der That zu bestrafen und die Frage zu entscheiden haben, ob der Hypnotisirte im Zustande der Hypnose als zurechnungsfähig im Sinne des § 51 Str. G. betrachtet werden kann oder nicht. — Auf dem Gebiete der Pädagogik ist von mancher Seite mit besonderer Vorliebe der günstige Einfluss der Hypnose in Betracht gezogen worden. Es giebt Anhänger des Hypnotismus, die glauben, dass sie durch geeignete Suggestionen aus trägen Kindern fleissige, aus unartigen artige machen können. Unser Autor kann solche Anschauungen nicht ernsthaft nehmen:

Grade gegen häufiges Hypnotisiren und Suggeriren bei Kindern müsste des grossen Schadens wegen, der hervorgerufen werden könnte, auf das stärkste Einspruch erhoben werden. — Sehen wir aber von solchen Uebertreibungen ab, die stets in einem unentdeckten Gebiete der Forschung mit unterlaufen, so bleibt es ein grosses Verdienst derjenigen Autoren, die sich mit dem Hypnotismus beschäftigt haben, dass sie uns die vorher völlig räthselhaften Erscheinungen des Mesmerismus und des Braidismus als Zustände kennen lehrten, die durch psychologische Vorgänge erklärbar sind und die sich am besten erklären lassen, wenn man von dem Studium des Schlafes und des Traumes ausgeht. Besonders ist aber auch das Studium der hypnotischen Erscheinungen für den Arzt und keineswegs bloss für den Irrenarzt lehrreich gewesen und ist es noch: denn schärfer, als früher, ist es zu Tage getreten, einen wie grossen Antheil an den Heilerfolgen bei manchen Erkrankungen die psychische Einwirkung überhaupt haben kann, auch ohne dass man zu den eigentlichen hypnotischen Versuchen seine Zuflucht nimmt.

Taschenbuch der Electrodiagnostik und Electrotherapie. Mit 60 Abbildungen und einer Tafel. Von Dr. **Konrad Alt** und Dr. **K. E. F. Schmidt.** Halle a. S. Verlag von Wilhelm Knapp.

In dem vorliegenden Taschenbuche ist der erste rein physikalische Theil von Dr. Schmidt, Privatdocenten für Physik in Halle, der dritte rein medicinische von Dr. Alt, damals erstem Assistenzarzte der Hallenser Nervenklinik, der zweite die Apparate beschreibende Theil von beiden Autoren gemeinsam verfasst. Das 128 Seiten starke Buch führt dem Leser in knapper anschaulicher Form die Grundzüge der physikalischen Electricitätslehre vor und beschreibt den Bau und die Handhabung der gangbaren medicinisch-electrischen Apparate so, dass der Leser sich an jedem Instrument zurechtfinden und etwaige Betriebsstörungen selber aufdecken und beseitigen kann. Ferner werden die electrodiagnostischen Untersuchungs-Methoden besprochen und die bei der Behandlung der verschiedenen Krankheitsformen bewährt gefundenen Anwendungsmethoden dargestellt. Die Franklinisation haben die Autoren besonders berücksichtigt, da sie den hochgespannten Strömen noch eine grosse Zukunft prophezeien, eine Ansicht, die von vielen Fachmännern nicht getheilt werden dürfte. Vielleicht wäre es zweckmässig gewesen, bei der Besprechung des constanten Stromes, auf die Nothwendigkeit absolut genauer Dosirung und der Anwendung des Galvanometers hinzuweisen. Dagegen wird mit Recht hervorgehoben (pag. 99), dass er durchaus verwerflich ist, einem Patienten einen Apparat zu übergeben mit der Weisung sich selbst zu electrisiren, vorausgesetzt natürlich, dass es sich nicht um einen unheilbaren Kranken handelt, der solatii causa den Apparat gebrauchen soll. — Im Anhange wird die Geschichte der Entdeckung des galvanischen Stromes kurz besprochen und Accumulatoren, Galvanokaustik und Beleuchtung erläutert. Die Abbildungen sind fast alle klar und deutlich und erleichtern für den Studirenden das Verständniss des Textes: ein alphabetisches Sachregister macht die Orientirung leicht. Die Ausstattung ist gut, der Preis (3 M) mässig. — Möge das Büchlein zur Verbreitung electrotherapeutischer Kenntnisse unter den Medicinern beitragen!

Lehrbuch der Electrotherapie. Von **Pierson-Sperling.** Sechste Auflage bearbeitet von Dr. Sperling (Berlin). Mit 89 Abbildungen. Leipzig Abel 1893. 420 Seiten.

Wenn von einem Lehrbuche im Zeitraume weniger Jahre 6 Auflagen erscheinen, so beweist das, dass es sich einen grossen Freundeskreis erworben hat. Und der Erfolg, der dem vorliegenden Buche gelächelt hat, ist in der That kein unverdienter; es will nicht mit den von ersten Autoren des electrotherapeutischen Faches herausgegebenen grossen Handbüchern concurriren, sondern will mit Beiseitelassung theoretischer Erörterungen die practische Seite des Gebietes hervorheben: Es ist vor allen Dingen für den practischen Arzt geschrieben; deshalb ist die Electrotherapie als solche ganz besonders sorgfältig bearbeitet und die Angaben über die bei jedem Krankheitsfall anzuwendenden Methoden: Stromdichten u. s. w. sind so präcis, dass sich jeder Arzt mit Leichtigkeit danach zurechtfinden wird. Freilich wird eine besondere Forderung an ihn gestellt: Ausgehend von dem Standpunkte, dass jede Behandlung mit dem galvanischen Strom ohne das absolute Galvanometer als verwerflich zu betrachten ist, wird der Besitz eines solchen von ihm verlangt; ohne absolutes Galvanometer ist das Buch nicht zu gebrauchen. Für den Studenten, der in der Electrotherapie seine ersten Studien machen will, ist das Buch ebenfalls berechnet; aus diesem Grunde haben die physikalischen Grund-Begriffe und Gesetze eine eingehende Schilderung erfahren; aber auch hierbei ist der Standpunkt gewahrt, dass nur das für die practische Anwendung der Electricität wichtige in das Buch aufgenommen ist. In der sechsten Auflage ist die Zahl der Krankengeschichten abermals vermehrt; in den meisten der Krankengeschichten findet man geringere Stromstärken verwendet, als sie im Text des Buches ausgegeben und empfohlen worden sind; die Begründung der therapeutischen Bedeutung minimaler Stromstärken hat Verf. in seinen „Electrotherapeutischen Studien“ (Leipzig 1892), die in dieser Wochenschrift 1892 No. 45 besprochen worden sind, gegeben. Man wird sich mit dem Autor einverstanden erklären müssen, der Bedenken getragen hat, schon jetzt die alten Regeln der letzten Auflage zu Gunsten der eben entdeckten neuen Thatsachen von der Wirksamkeit kleinster Ströme umzuwerfen. Besonders bemerkenswerthe Aenderungen und Zusätze finden wir in den Abschnitten über die Theorie der Electricität, über die absoluten Maasse, über die Leitungswiderstände der Haut, über die Condensatoren und Accumulatoren, über die Messung des faradischen Stromes nach absolutem Maas. „Ein kräftig Wörtchen“ sagt Verfasser über die von einzelnen Autoren vertretene Ansicht, dass die Electricität nur durch Suggestion wirke; er steht auf den Boden der specifischen Heilwirkung des Stromes; die Acten über diese ganze Frage sind wohl übrigens noch nicht geschlossen. — Das über Electrotherapie in der Gynäkologie handelnde Capitel will nicht den Werth einer erschöpfenden Darstellung beanspruchen, sondern nur den Zweck verfolgen, den Leser von den Hauptsachen zu unterrichten und ihm zu eigener Arbeit die Literatur an die Hand zu geben; letztere ist deshalb bis in die allerneueste Zeit verfolgt worden; in ähnlicher Weise sind die Augen- und Ohrenkrankheiten behandelt. Das Buch zerfällt in 4 Theile: Im ersten werden Historisches, Physikalisches und die Instrumente besprochen, der zweite ist der Electrodiagnostik, der dritte der allgemeinen Electrotherapie gewidmet und im vierten wird die Electrotherapie der einzelnen Krankheiten erörtert, schliesslich giebt der Autor auf wenigen Seiten einen Abriss der Lehre von der Electrolyse, der Galvanokaustik und der electrischen Beleuchtung innerer Körperhöhlen. Die trefflich gelungenen Abbildungen und ein Namen- und Sachregister erhöhen die Brauchbarkeit des Buches, dem auch in der neuen Auflage weiteste Verbreitung gewünscht sei. Verfasser gehört zu den überzeugten Anhängern der Lehre von der Heilkraft des electrischen Sromes und die so stark angegriffene Electrotherapie bedarf starker Schützer.

Die Anwendung der Electricität in der medicinischen Praxis. Von Dr. med. **Franz Windscheid.** Leipzig. Naumann. Ohne Jahr. 176 Seiten.

Das vorliegende Werkchen ist im wesentlichen der etwas veränderte Inhalt der Vorlesung über Elektrodiagnostik und Electrotherapie, durch die Verfasser (Privatdocent in Leipzig) seit einer Reihe von Semestern die Studirenden in dies Gebiet einführt und verfolgt rein practische Zwecke; es macht auf nichts weiter Anspruch, als eine Anleitung zu geben zur Erlernung der Methoden der Electrodiagnostik und Elektrotherapie. Theoretische Erörterungen sind daher vermieden und in der physikalischen Einleitung ist das Hauptgewicht auf die Beschreibung vielgebrauchter Apparate gelegt worden. Neue Thatsachen bringt das Büchlein nicht; wer aber auf wenigen Seiten eine gründliche Einführung in dies Gebiet haben will, der wird seine Rechnung finden und das um so mehr, als unser Autor nichts voraussetzt, sondern ab ovo sein Thema erörtert. — In gegenwärtiger Zeit interessirt jeden Neurologen die Stellung eines Autors zu der wichtigen Frage, ob der electrische Strom durch seine eigene Heilkraft oder durch Suggestion wirke: W. nimmt eine vermittelnde Stellung ein. Nach seiner Ansicht ist die Electrotherapie ganz masslos überschätzt worden (ein Schicksal, dass sie mit vielen andern therapeutischen Bestrebungen theilt) und deswegen dürfen die schweren Angriffe gegen sie in ihrer materiellen Bedeutung nicht beklagt werden. Bedauern muss man aber, dass der practische Arzt durch diese Angriffe nur zu leicht daran verhindert wird, sich überhaupt mit Electrotherapie zu beschäftigen; es wird ihm das nicht der Mühe werth erscheinen, wenn die ganze electrische Behandlung in so absprechender Weise von Autoritäten verurtheilt wird. So lange allerdings die Grundlage der experimentellen Pathologie ihr fehlt, wird die Electrotherapie nicht mit andern experimentell erprobten Heilmethoden rivalisiren können. Aber die heftigen Angriffe diskreditiren auch das, („das Wenige“, sagt Verfasser), was wirklich als reell in der Electrotherapie aufgefasst werden darf. — Man wird dem Autor nicht vorwerfen können, dass er zu enthusiastisch für die Eigen-Wirkung des electrischen Stromes eintritt; mit strenger Kritik bespricht er das empirisch gefundene und ist der Ansicht, dass nur durch die gewissenhafte nüchterne Beobachtung jedes Einzelnen dazu beigetragen werden kann, „Licht auf das dunkle Gebiet der Electrotherapie zu werfen.“

Ueber Veränderungen der Erregbarkeit durch den faradischen Strom. Von Dr. **Ludwig Mann.** S.-A. aus dem Deutsch. Arch. für klinische Medicin. 1893. pag. 127 ff.

Nachdem durch das physiologische Experiment festgestellt worden war, das der galvanische Strom die Erregbarkeit eines freipräparirten Nerven in ganz gesetzmässiger Weise verändert, wurde vielfach der Versuch gemacht, diese Eigenschaft des galvanischen Stromes auch am lebenden Menschen nachzuweisen. Bei Gelegenheit dieser Untersuchungen haben einige Autoren auch die naheliegende Frage berührt, ob auch dem Inductionsstrome derartige die Erregbarkeit verändernde Eigenschaften zukämen, jedoch ist diese Frage stets nur nebenher behandelt, aber niemals weiter verfolgt worden; auf Anregung Wernickes hat Verfasser nun darüber Versuch angestellt, aus denen hervorgeht, dass sehr schwache Inductionsströme, deren Intensität unter dem contractionserregenden Minimum liegen, nach mehrere Minuten langem Durchströmen eines Muskels oder Nerven keine Veränderung seiner faradischen Erregbarkeit hinterlassen. Dagegen setzen stärkere Inductionsströme, die eine Contraction eines Muskels hervorbringen, seine Erregbarkeit herab und zwar in um so höherem Maasse, je grösser ihre Intensität und je länger die Zeit ihrer Einwirkung ist. Ob die Reizung des Muskels direct oder von seinem Nerven aus geschieht, kommt dabei nicht in Betracht. Regelmässig wiederholtes Faradisiren bewirkt nach einer Reihe von Tagen eine Steigerung der Erregbarkeit des faradisirten Muskels oder Nerven.

Die Behandlung der chronischen Rückenmarkskrankheiten. Von Dr. **Buschau,** Nervenarzt in Stettin. Berlin, Heusers Verlag, 1893, 85 Seiten.

Dieser im wissenschaftlichen Verein der Aerzte zu Stettin gehaltene

Vortrag bezweckt, den practischen Arzt mit den verschiedenen therapeutischen Methoden, die für die verschiedenen Rückenmarks-Krankheiten in Betracht kommen und mit ihrem Wesen bekannt zu machen. In erster Linie steht die Electrotherapie, und in gebührender Weise wird auf die Nothwendigkeit aufmerksam gemacht, den Strom genau zu dosiren, d. h. nur mit absolutem Galvanometer und Rheostat zu bearbeiten; B. empfiehlt ganz schwache Ströme, wie Müller und in neuester Zeit Sperling; er geht in seiner Praxis nie oder nur äusserst selten über 1 M. A. hinaus und wendet nur Ströme von ganz kurzer Dauer (1—1½ Minuten) an; er ist von der Heilkraft der Electricität als solcher überzeugt, geht aber doch wohl zu weit, wenn er die Angriffe von Schultze, Möbius, Rosenbach, Bruns (Hannover) u. a. ohne weiteres als „nichtig" bezeichnet. Für mindestens gleichberechtigt mit der Electrotherapie hält er in der Therapie der chronischen Rückenmarkskrankheiten die Hydrotherapie, empfiehlt auch gegebenen Falles eine medicamentöse Behandlung mittelst der bekannten Medicamente, ist aber der Ansicht, dass die specifische Behandlung der Tabes meistens erfolglos sein wird. Die Nervendehnung und die Suspensionsmethode werden ebenfalls kurz erwähnt; beide stehen wohl auf dem Aussterbe-Etat; was die Berechtigung der Mechanotherapie und Orthopaedie, sowie die Indikation dieser Methoden anlangt, so muss bei den sich widersprechenden Ansichten der Autoren die Zukunft entscheiden; Verfasser räth, diese Methoden nur mit grosser Vorsicht zu versuchen. Was die Anwendung der Massage anbetrifft, so besteht nach B. keine Contraindikation, sie zur Förderung der Muskelernährung und zur Hebung des Stoffwechsels in vorsichtiger und mässiger Weise in Gebrauch zu ziehen, namentlich bei jüngeren und widerstandsfähigeren Individuen; auch der Gymnastik kann Verfasser bei massvollem Gebrauch in der Form von Widerstandsbewegungen einen Einfluss auf die Besserung des Allgemeinbefindens nicht absprechen. — Die kleine Schrift giebt einen guten Ueberblick über den gegenwärtigen Standpunkt der Therapie der chronischen Rückenmarkskrankheiten und sei besonders dem practischen Arzte empfohlen.

État mental des hystériques. Les stigmates mentaux. Par **Pierre Janet.** Paris. Rueff et Co. 288 Seiten.

Die Hysterie ist eine Krankheit des ganzen Organismus: Ebenso wie sie die Ernährung und alle andern physiologischen Functionen stört, beeinflust sie die psychologischen Phaenomene, die ja auch eine Function des Organismus darstellen. Als Stigmata der Hysterie bezeichnen die französischen Autoren diejenigen Symptome, die durch die Häufigkeit ihres Auftretens, durch ihren specifischen Character, durch ihre unveränderte Dauer als pathognomonisch für Hysterie angesehen werden und unser Autor, Professor der Philosophie, studirt in dem vorliegenden, von Charcot mit einleitenden und empfehlenden Worten versehenen Buche die Stigmata der Hysterischen auf geistigem Gebiete: Als solche nennt er die Anaesthesien, die Amnesien, Abulien, die Störungen der Motilität und die Aenderungen im Character. Seine Mittheilungen und Ansichten gründen sich auf 120 selbst beobachtete Hysterische und verdienen höchstes Interesse. Ein näheres Eingehen auf den reichen Inhalt des Buches erscheint an dieser Stelle unthunlich. Lewald.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner dermatologische Vereinigung.

Sitzung vom 10. Januar 1893.

Vorsitzender: Herr Lassar.
Schriftführer: Herr Saalfeld.

I. Hr. G. Lewin (Krankenvorstellung): Die Kranke wurde in meiner Klinik aufgenommen mit breiten Condylomen an den Genitalien und mit aus papulären Wucherungen hervorgegangenen Ulcerationen zwischen den Zehen beider Füsse. Am Körper zeigte sich zugleich Psoriasis annulata und gyrata. Das Exanthem schwand nach subcutanen Sublimatinjectionen, doch ist eine Pigmentirung am Halse zurückgeblieben, und zwar zu beiden Theilen der Halswirbel, wo das Leucoderma syphil. zu sitzen pflegt, und zwar in Form von Schmetterlingsflügeln, wie dies noch nicht beschrieben ist.

Die beiden folgenden Kranken leiden an Sclerosen der Lippen. Diese Fälle sind an und für sich nicht selten. Doch der eine Fall zeichnet sich dadurch aus, dass die Sclerose, trotzdem sie, wie die complicirten Exantheme zeigen, schon über zwei Monate bestanden haben muss, nicht zerfallen ist und eine dieser Affection nicht eigenthümliche sehr harte Consistenz zeigt.

Die syphilitische Affection der zweiten Kranken charakterisirt sich dadurch als äusserst selten, dass sie von der Grenze der Haut der Lippe bis zum Zahnfleisch geht, ja dieses zum Theil selbst ergriffen hat. — In beiden Fällen wird die Diagnose gesichert durch die bekannten Criterien: Abwesenheit von Initialaffecten an den Genitalien, Anschwellung der Submaxillardrüsen, namentlich der Submentaldrüse unter der Spina etc. etc.

Die dritte Kranke, die ich mir Ihnen vorzustellen erlaube, leidet an Diabetes insipidus syphiliticus, eine Krankheit, die ich in keinem Handbuche der Syphilis erwähnt finde.

Die Kranke, eine *γυνή πολύτροπος*, ist in Amerika geboren, kam im 7. Jahre nach Spanien, von dort im 14. Jahre nach Deutschland und wird nach Spanien zurückkehren. Als Kind stark scrophulös, hat sie Scharlach, Diphtherie und Gelenkerkrankungen überstanden.

Aufgenommen zuerst im Juli 1891, 19 Jahre alt, mit Condylomata lata, Roseola, geheilt entlassen, kehrte sie mehrmals nach der Charité zurück, und zwar zeigte sie die fortschreitenden syphilitischen Erkrankungen bis zu gummösen Ulcerationen an verschiedensten Theilen. Die letzte Erkrankung war eine Phalangitis syph., die ich öfters bei Kindern, sehr selten bei Erwachsenen gesehen habe. In dieser Wandtafel (Vorzeigung derselben) habe ich die Zeichnung dieser Finger dargestellt. Gleichzeitig enthält sie zur Orientirung der Differentialdiagnose Abbildung aller ähnlichen Erkrankungen der Finger und Zehen.

Während diese Phalangitis nach Sublimatinjection sich besserte, entwickelte sich der Diabetes. Der Urin schwankte zwischen 4—5500, eine immerhin beträchtliche Menge, da bekanntlich Frauen weniger Urin entleeren als Männer. Das spec. Gewicht = 1010, Harnstoff 6,7, so dass das ganze Volumen Harn 30—35 gr enthielt. Harnsäure 0,071 pCt., im Ganzen 2,99.

Welcher Natur war nun der Diabetes? Früher (Romberg) und theilweise noch jetzt, hielt man die Polyurie für Folge einer Polidipsie. Letztere sah man wieder als Folge der Erkrankung der den Magen versorgenden Zweige des Vagus und des Gehirns an, Auffassungen, welche durch Beobachtungen Larray's und Cl. Bernard's bestätigt schienen. Dagegen constatirten wir bei unserer Kranken, dass nach Entziehung von Getränken die Harnmenge dieselbe blieb.

Eine andere Ansicht, welche das Inosit im Blut als Ursache der Polyurie anschuldigt, ist ja hinreichend durch Strauss und Külz widerlegt.

Die Polyurie selbst wurde später auch als Symptom der Erkrankung des Plexus coeliacus angesehen. Ich habe mit Herrn Boer gegen 100 Exstirpationen und Reizung dieses Plexus, wenn auch zu anderen Zwecken, ausgeführt; Polyurie haben wir aber nicht constatirt.

Zur Eruirung der verschiedenen Ursachen der Polyurie habe ich eine grössere Casuistik durchgesehen und es ergab sich, dass die Krankheit eintrat

1 mal nach starkem Blutverlust,
5 mal nach starken Diarrhoen, Darmverletzungen und diversen Unterleibsleiden,
2 mal nach Diphtherie,
1 mal nach Masern,
2- oder 3 mal nach starken Gemüthsaufregungen,
8 mal nach Epilepsie,
22 mal nach Gehirnaffectionen, z. B. Meningitis, Tumoren etc.,
41 mal nach Kopfverletzungen,
5—7 mal nach Rückenmarkserkrankungen.

Ich glaube, dass hier nicht der Ort und die Zeit ist, auf noch andere angegebene und sachliche Momente einzugehen, wie auf Hysterie, Gravidität, Erkältungen, Erblichkeit etc. Für letztere ist der Fall Lacombe's interessant, in welcher Mutter, drei Söhne, Tochter, Bruder der Mutter und dessen Kinder an Diabetes erkrankten. (Voss, Berl. klin. Wochenschr. 1891, S. 9).

Dass ein Theil der Fälle, namentlich solche, welche mit Gehirnerkrankungen, spec. Gehirnverletzungen, im Causalnexus zu stehen scheinen, und in Cl. Bernhard's und Eckhard's Experimenten ihre Erklärung finden, ist bekannt. Wenn auch Erkrankungen des Halssympathicus nach Peyrani Einfluss auf die Zu- und Abnahme der Harnsecretion auszuüben scheinen, so tritt doch Polyurie exact nach Verletzung besonders einer Stelle oberhalb des Punktes für den sog. Zuckerstich am Boden des 4. Ventrikels ein. Hydrurie mit Mellituric wird durch Reizung von Eckhardt's Lobus hydraemicus erzeugt.

Dass auch Syphilis Polyurie zur Folge haben kann, dafür sprechen einige wenige Fälle. Mossler's an Sarcocele erkrankter, syphilitischer Mann zeigte zwar nur bei der Section ausgedehnte Erweichungen im linken Grosshirnlappen, Pons Varoli, doch „vermuthet" M. auch „eine syphilitische Neubildung des Ventrikels, es konnte jedoch die Section nicht soweit ausgedehnt werden".

Auch Perout's Fall war ein Tumor im 4. Ventrikel, der specifischen Ursprungs schien. Demme referirt einen Fall, in welchem durch Hg Heilung erzielt wurde. Hösler's Fall war zur Zeit der Publication noch nicht abgelaufen.

Dass auch bei meiner Kranken eine syphilische Affection der betreffenden Gehirnstelle angenommen werden muss, dafür spricht einerseits der Klimax in der syphilitischen Anamnese, als auch das von der Patientin hervorgehobene Symptom des an einer Stelle fixirten Kopfschmerzes. Andere Functionsstörungen, wie sie beim Diabetes insip. aufzutreten pflegen, sind kaum zu eruiren. Die Patientin ist nicht abgemagert, fühlt sich nicht schwach, die Temperatur, der Puls ist normal, die Haut nicht sehr trocken, der Gesichtsausdruck nicht leidend. Die bisherige mercurielle Cur hat den Kopfschmerz bedeutend vermindert und ich hoffe, sie bald als genesen vorstellen zu können.

Discussion.

Hr. Saalfeld: Ich hatte einen ca. 23j. Herrn mit frischer Syphilis in Behandlung, der seit frühester Kindheit an Diabetes insipidus litt, der mit zahlreichen Mitteln vergeblich behandelt war. Es war mir interessant, zu beobachten, wie unter der Schmiercur die Polydipsie und Polyurie zurückgingen. — Pat. hatte sonst in jeder Nacht ungefähr 4 Liter Wasser getrunken. — Der Pat. verreiste dann und ich bekam leider keine Nachricht mehr von ihm.

Hr. G. Lewin: Ich möchte noch das bei der Kranken hervor-

tretende Phänomen einer starken Urticaria factitia hervorheben. Schnell verschwindet der beim Streichen mit einem schmalen stumpfen Instrument über die Haut auf Hypertonie der Vasaconstrictoren entstehende weisse centrale Strich, und auffallend rasch entwickelt sich bei unserer Kranken die peripherisch hyperämische Zone. Beinahe gleichmässig erhebt sich die centrale weisse Linie zur Urticaria factitia, in seltener Intensität. Nebenbei erlaube ich mir zu bemerken, dass ich diese vasomotorische Reizprobe in ihrem Detail und in ihrer Bedeutung schon ausführlich vor ca. 15 Jahren zuerst publicirt habe.

II. Hr. **Isaac** stellt einen Pat. vor, der vor $^5/_4$ Jahren wegen Syphilis in der Charité behandelt wurde und noch später wegen Recidiverscheinungen einige Injectionen bekam. Der Pat. stellte sich nun vor einigen Tagen mit den charakteristischen Erscheinungen eines Lichen ruber vor, während andere Efflorescenzen auf dem Körper, namentlich an den Händen und Fusssohlen, auf Syphilis deuten. Vortragender besinnt sich aus seiner Thätigkeit in der Lassar'schen Klinik zweier Fälle von typischem Lichen ruber, die ganz acut mit anderen syphilitischen Producten aufgetreten waren. Beide Fälle wurden erst mit Arsen intern behandelt. Als dies wirkungslos, wich unter Hg-Behandlung auch der Lichen ruber. Es wäre nun interessant zu erfahren, ob noch sonst Beobachtungen vorliegen, wo das syphilitische Exanthem unter dem Bilde eines Lichen ruber verläuft. Die Erscheinungen des Lichen ruber sind in diesem Falle deutlich vorhanden; kleine wachsgelbe Knötchen mit Dellenbildung und kleine Kreise, die bei genauerem Zusehen aus kleinsten Lichen ruber-Efflorescenzen sich zusammengesetzt zeigen. Pat. empfindet Jucken nur dann, wenn er warm wird.

Discussion.

Hr. G. Lewin: Die Anzahl der Fälle von syphilitischem Lichen ist in der Charité gering. Meist ist die Differentialdiagnose deshalb schwer, weil die Criterien zwischen syphilitischem und vulgärem Lichen selten scharf hervortreten. Es fehlen die characteristische Farbe, die Polymorphie, die Complication, die Localisation etc. Auch die Behandlung ist selten eine einfache, die Curen müssen lange Zeit fortgeführt werden. In einer gewissen Reihe von Lichen ruber hat sich selbst die subcutane Injection von Arsen nicht bewährt.

Hr. H. Köbner I: Wenn ich aus dem blossen Anblick bei diesem Zwielicht eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose — darüber hinaus kann man ja hierbei nicht gehen — stellen soll, so muss ich mich doch der Diagnose: Lichen planus zuneigen. Die Bezeichnung eines „Lichen ruber syphiliticus" muss ich a limine abweisen, denn dadurch würde in diesen jetzt noch klaren Krankheitsbegriff eine neue Confusion gebracht werden, die herauszubringen fast unmöglich sein würde. So gut ich mich entschieden gegen den Ausdruck eines „Lupus syphiliticus" und hierin ganz im Einverständniss mit der Wiener Schule erklären muss, so gut perhorrescire ich die Einführung eines „Lichen ruber syphiliticus". Seien wir froh, dass wir jetzt noch über den Rahmen des „Lichen ruber resp. planus" klar sind! Im gegebenen Falle möchte ich auch aus der etwaigen Wirkungslosigkeit von Arsenik so wenig, wie selbst aus dem fehlenden Jucken nach meinen jetzigen Erfahrungen, die sich seit meinen vielfachen hiesigen Demonstrationen und Erläuterungen dieser Krankheit zu Beginn der 80er Jahre ausserordentlich erweitert haben, auf die Nichtanwesenheit eines Lichen planus schliessen. Was mich bestimmt, sind die wie mit Stearin übergossenen flachen Knötchen, diese zahlreichen, dichtstehenden, kleinen Pigmentflecke, dann die Art der Gruppirung, streifenweise, quer, z. B. hier am Vorderarm vom Handgelenk aufwärts, wobei allerdings die Flexoren- und Extensorenseite gleichmässiger als sonst betroffen ist, und dann das Zusammenfliessen zu diffusen Flächen. Man hat hier einen ganz anderen Eindruck als bei Syphilis, nämlich den von tausendfachen Knötchen, die zusammengeflossen sind, und ich würde auch dann bei meiner Diagnose bleiben, wenn der Mann Syphilis gehabt hat. Ich habe auch Fälle beobachtet, in welchen gleichzeitig Syphilis und Lichen planus da war und wo letzterer nicht wich, während eine antisyphilitische Behandlung die syphilitischen Symptome beseitigte.

Hr. Blaschko. Ich glaube, es handelt sich nicht um einen Lichen syphiliticus. Ich möchte hier kurz auf die Auffassung hinweisen, die neuerdings von französischer Seite auf dem internationalen dermatologischen Kongress geltend gemacht sind, nämlich dass diese Lichenform sekundär durch Kratzen hervorgerufen ist. Dieser Fall spricht nicht für einen derartigen Entstehungsmodus; aber wenn man genau nachforscht, so haben wohl auch hier äussere Momente mitgewirkt. Der Pat. ist Schmied, und es ist sehr wohl möglich, dass gerade das strahlende Feuer in diesem Falle den Lichen planus ausgelöst hat. Jedenfalls haben wir es hier mit einem echten Lichen planus zu thun, einer Erkrankung, die nach meinen Beobachtungen in einelnen Fällen — wo irgend welche besondere ursächliche Momente vorliegen — auch im Verlaufe der Syphilis auftreten kann.

Hr. G. Lewin behauptet, dass nicht im Geringsten ein Grund vorhanden sei, die altbewährte, gebräuchlichen und desshalb verständliche Benennung zu ändern. Gerade die gleiche Bezeichnung ätiologisch verschiedener Affection weise auf die klinische Aehnlichkeit hin, der Zusatz vulgär und syphilitisch warne vor Verwechselung. Wollte man sich auf die neuere Wiener Schule berufen, was er keineswegs für nöthig halte, so erinnere er, dass auch diese den Ausdruck „Lichen syiphiliticus" [1]) ziemlich allgemein gebrauche.

1) E. Finger: Die Syphilis und die vener. Krankh. 1886, S. 52, 53 etc. — Kaposi: Path. u. Therapie der Syphilis 1891. S. 154.

Hr. Köbner: Ich halte es für richtig, vorhandene fehlerhafte Bezeichnungen auszumerzen und möglichste Klarheit in Dinge zu bringen, die histiogenetisch und ätiologisch ganz verschieden sind. Ich weiss wohl, dass Herr Lewin an dieser alten Bezeichnung, die zu vielen Irrthümern Veranlassung giebt, festhält, aber ich halte dafür, dass es ein Segen wäre, wenn wir die alten Worte — scheinbare Synonyma für ganz verschiedene Krankheiten — alle ausmerzen könnten und alle Syphiliden schlechtweg mit dem Worte „Syphilis" als Hauptwort und mit der Form als Adjectivum bezeichnen würden, dass wir also nur von einer Syphilis cutan. maculosa, papulosa, papulo-synamosa, nodosa s. tuberosa u. s. w. sprechen würden, aber nicht von Psoriasis syphil. oder Lupus syphiliticus. Gerade beim Lupus liegt das Unzweckmässige der Bezeichnung auf der Hand, weil wir heute wissen, dass der Lupus ätiologisch eine Art der Tuberkulose ist. Es ist doch ein Widerspruch, zu sagen: eine syphilitische Tuberkulose der Haut. Will man nun vollends den Lichen ruber mit einem solchen Beiwort benennen, so bringt man vollkommene Confusion hinein, denn wir kennen schon einen nach dem alten Sprachgebrauch sogen. „Lichen syphiliticus", den wir sofort diagnosticiren können, und es würde eine grosse Verwirrung entstehen, wenn man zu dem Gedanken Anlass gäbe, auch der Lichen ruber habe jemals einen syphilitischen Beigeschmack.

III. Hr. **Goldzieher:** Ich zeige Ihnen hier noch einmal den Kranken, den ich schon in der vorigen Sitzung die Ehre hatte, Ihnen vorzustellen. Der Pat. war in glühendes Eisen getreten und hatte sich eine Verbrennung zugezogen mit Geschwürbildung, die trotz dreijähriger Behandlung nicht weichen wollte. Damals lag der Verdacht auf Lues nahe, es war aber keine genaue Untersuchung nach dieser Richtung hin gerathen, weil der Pat. andererseits der Simulation beziehtigt war. Er hat die specifische Kur weiter fortgesetzt, die damals schon angefangen war, und Sie wollen jetzt selbst das Resultat beurteilen.

IV. Diskussion über den Vortrag des Herrn Blaschko: Die Hygiene der Barbierstuben.

Hr. Köbner: M. H.! Ich bin heute Abend hierher gekommen auf Grund eines Referates in der Deutschen Medicinalzeitung, unterzeichnet „Heller", über den Vortrag des Herrn Blaschko über die Hygiene der Barbierstuben. Sollten meine Ausführungen daher irgendwie auf einer nicht authentischen Voraussetzung beruhen, so bitte ich den Redner, mich in dieser Beziehung zu entschuldigen resp. zu berichtigen, weil ich mich blos an das hier Referirte halten kann. Ich erlaube mir nun, zu bemerken, dass die positiven Vorschläge der Herrn Blaschko, soweit sie sich auf die Hygiene der Barbierstuben beziehen, fast wörtlich wiederholen, was ich in einem Aufsatz aus meiner Poliklinik unter dem Titel: „Eine langdauernde Epidemie von Mycosis tonsurans in Berlin" in der Berliner klinischen Wochenschrift 1886 durch meinen damaligen Volontärassistenten Herrn Saalfeld habe veröffentlichen lassen. Zur Begründung dessen gestatten Sie mir, wörtlich aus diesem Aufsatz die Hauptsätze vorzulesen, die sich auf die Hygiene der Barbierstuben beziehen.

„Was nun den Modus der Uebertragung anbetrifft, so steht die Infection in den Barbierstuben, wie sie Köbner aus Paris seiner Zeit geschildert und seitdem oft auch bei andererwärts z. B. in Bellaggio, Wiesbaden, Dresden angesteckten Fällen constatirt hat und wie sie gleichfalls aus Leipzig von Lesser bestätigt wurde, weitaus in erster Linie. In der Mehrzahl aller Fälle von im Bart localisierter Mycosis tonsurans wussten die Kranken mit Bestimmthwit die Barbiere anzugeben, durch welche sie angesteckt worden waren. Als um die Mitte November 1885 eine Deputation der Aeltesten der Berliner und deutschen Barbier-Innung Herrn Prof. Köbner über etwaige Massregeln zur Verhütung der weiteren Ausbreitung der Bartflechte um Rath fragen kam, gestanden sie ein, dass der Barbier, in dessen Laden mit zuerst die Krankheit von den Angestellten eines in der Nähe wohnenden Fabrikanten importirt und auf mehrere Angestellte eines anderen Kaufmanns übertragen worden war, sein Geschäft aufgeben musste, da ihn alle Kunden verliessen. Trotzdem nun Prof. K. die Deputirten der Innung auf den Werth der Affection und die Nothwendigkeit einer grösseren hygienischen Sorgfalt bei den Manipulationen und den Utensilien der Barbierstube hinwies, und diese Auseinandersetzungen von den Aeltesten mündlich und in mehreren Artikeln einer Barbierzeitung (1885 und 86) einem grossen Kreise von Barbieren bekannt gemacht wurden, konnte eine Abnahme der Affection in den folgenden Monaten doch nicht bei den poliklinischen Patienten, wohl aber in der Privatpraxis constatiert werden. Später, im Mai und Juni dieses Jahres fanden wir auch einigemal die Ursache des Ausbleibens der guten Folgen jener den Barbieren detaillirt gegebenen Rathschläge. Sie hatten gelautet:

1. Ausbrühen der Rasirmesser und der Rasirpinsel in siedend heissem Wasser, ein Verfahren, das sicher pilztötend und jedenfalls reinigender wirkt als die von anderer Seite empfohlene, bei flüchtiger Eintauchung fragliche und vor Allem wegen ihres „viele Kunden abschreckenden Geruches" von vielen Barbieren gemiedene 2—5% Carbolsäurelösung.

2. Eigene Pinsel für jeden einzelnen Barbierkunden, statt der nach Angabe der meisten Angesteckten gemeinschaftlichen, noch vom Seifenschaum der vorher Rasirten triefenden Pinsel der Barbierstuben.

3. Für jeden Barbierten ein reines, frisch gewaschenes Handtuch, statt der bei mehreren hintereinander gebrauchten, oft sogar schmutzigen Servietten, mit denen die Trichophyten in die frisch rasirte Barthaut oft geradezu eingerieben worden waren.

4. Wenn auch minder wichtig und minder leicht durchführbar, — gesonderte Puderquasten.

Ausserdem war den Genannten die Zurückweisung jedes mit pilzverdächtigen Ausschlagsherden im Gesicht oder am Halse Behafteten aus ihren Barbierstuben, bezw. die Verweisung solcher an einen Arzt, und wenn dieser oder die Pat. auf dem Rasiren beständen, die Vornahme desselben in deren Wohnung und nicht im Barbierladen, ans Herz gelegt worden. Im Mai und Juni dieses Jahres konnte bei einigen in verschiedenen Stadttheilen von „billigen Barbieren" frisch inficierten Kranken die Vernachlässigung aller vorstehend genannten Massregeln mit Sicherheit contatiert werden. Diese so nöthige Prophylaxe mit Hülfe der Berliner Collegen in weitere Kreise zu tragen und die Barbiere endlich zur Befolgung jener zu nöthigen, sowie zweitens einige therapeuthische Erfahrungen mitzutheilen, ist der Zweck dieser Publication".

Ich möchte nun im Anschluss hieran die Frage erörtern, ob die weiteren Vorschläge, d. h. die kleinen Modalitäten, die ich in dem Referat über den Blaschko'schen Vortrag finde, auch von den billigen Barbierläden befolgt werden können. Die scheinbare Verbesserung, statt der leinenen Servietten das billigere Material aus chinesischem Papier zu nehmen, stösst auf absoluten Widerspruch, da dies Papier durchlässig ist und die Leibwäsche und Rockkragen beschmutzt werden, wie mir bessere Barbiere gesagt haben. Ferner sagen dieselben, dass die Anwendung von Pinseln überhaupt in den grösseren Geschäften möglichst gemieden wird, dass der Gebrauch des Wattebausches statt der Puderquaste schon sehr alt ist und dass beiläufig der Wattebausch garnicht so praktisch ist, weil dadurch den Barbierten häufig Fäden auf Kinn und Rockkragen haften bleiben. Praktischer als Wattebäusche seien Pulverbläser.

Was nun die Uebertragung meines ersten Vorschlages, welcher Befolgung seitens des grössten Theiles der besseren Barbiere gefunden hat, nämlich das Rasirmesser nach jedem Gebrauch in heissem Wasser auszubrühen, — beiläufig ein Verfahren, das die Leute um so lieber annahmen, als sie ihre Messer dadurch nicht verderben, wie durch die Carbolsäure, sondern ihnen eher noch eine gewisse Schärfe geben, — was die Uebertragung dieses Vorschlages auf Kämme und Bürsten betrifft, so stösst man da auf absoluten Widerspruch, und in einem gegen den Vortrag des Herrn Blaschko gerichteten Artikel in der deutschen Barbierzeitung wird direct gesagt, dass die Leute gar nicht so viel Geld verdienen könnten, wie sie dann für Bürsten gebrauchten (Zuruf des Herrn Blaschko: „Das habe ich garnicht gesagt".).

Hr. Köbner (fortfahrend): Dann bitte ich um Entschuldigung; auch in Heller's Referat steht es also. Aber erlauben Sie mir, m. H., dass ich meinen damaligen Rathschlägen an die Barbiere, denen Sie zu meiner Freude zustimmen, noch etwas hinzufüge, was noch viel zu wenig geschieht, da man selbst die Inhaber der grössten und besten Friseurgeschäfte oft nicht bewegen kann, die Bürsten in unserem Sinne genügend zu reinigen. Ich kenne z. B. einen solchen Friseur, von welchem sich unter anderem zwei frühere Minister haben frisiren und scheeren lassen. Ich habe nicht anders bei diesem an keine Ansteckung glaubenden Manne durchdringen können, als dass ich stets selbst meinen Kamm und Bürste eingewickelt zu ihm mitnahm. Ich möchte daher den praktischen Vorschlag machen, dass man das vulgarisirt, dass Alle sich Kamm und Bürste mitnehmen, und wer dazu zu bequem oder zu vornehm ist, der kann sich ja den Friseur auf sein Zimmer kommen lassen. — Ich möchte schliesslich an Sie, m. H., die Frage richten, ob Sie bemerkt haben, dass etwa durch die neuerliche Häufigkeit der Ausbreitung von Mycosis tonsurans hierorts die Nothwendigkeit sich ergeben hat, dass Herr Blaschko meine alten Vorschläge wieder aufgenommen und weithin publicirt hat. Leider haben dieselben damals, selbstredend ohne irgend ein Zuthun meinerseits, zu einem behördlichen Rescript geführt, welches besonders dadurch auf Widerspruch stiess, dass den Barbieren die 5proc. Carbollösung anbefohlen wurde. Dadurch ruiniren sie sich die Messer, und würden, wie sie sagten, wegen des Geruches auch viele Kunden verlieren. Ich möchte also fragen, ob die jetzige Wiederaufnahme meiner Vorschläge und ihr Hinaustragen in verschiedene politische Zeitungen so nöthig gewesen ist.

Hr. Lassar meint, dass die Behörden solchen Volksmissbräuchen gegenüber nicht verantwortlich zu machen sind. Wenn die Vorschläge nicht in das Volksbewusstsein übergehen, so ist mit Machtmitteln auch nicht viel zu erreichen.

Ein Schutzmittel, das noch besser sein würde, als die Papier- und ähnliche Servietten, ist, dass man garkeine Servietten verabreicht, oder dass man, wenn man die Servietten und Handtücher nicht jedesmal auskochen kann, den Leuten sagt, sie sollen sich eine eigene Serviette mitbringen oder ihr Taschentuch benutzen. Nur dann wird man die Beförderung von Uebertragungen durch Wäschestücke vermeiden. Ein kleiner Barbier kommt nicht auf die Kosten, wenn er seine Servietten hinreichend sorgfältig waschen lassen muss. In Bezug auf die Haarbürsten wird der Höherbesteuerte wenigstens gut thun, nie zu einem Barbier zu gehen, sondern denselben stets zu sich kommen zu lassen. Jedermann soll sich thunlichst nur mit eigenem Kamm- und Rasirzeug nahekommen. Dieser Vorschlag ist auch schon von uns in die Praxis übertragen worden und zwar von keinem Geringeren als Robert Koch. Es ist nämlich überall in den Volksbadeanstalten angeschlagen: „Kämme und Bürsten werden hier nicht verabfolgt, um Uebertragungen von Hautkrankheiten zu vermeiden."

Hr. Rosenthal erklärt sich mit Herrn Lassar darin einverstanden, dass er auch keinen Segen in der Einmischung der Polizei erwartet. Geschichtlich ist zu erwähnen, dass, nachdem Hr. Köbner seine Vorschläge im Jahre 1886 publicirte, R. in seiner Arbeit „Ueber die mechanische Behandlung der Hautkrankheiten" noch auf drei Quellen hinwies, durch welche die Infection bewirkt werden kann: 1) Die Hände der Barbiere, die sich, ohne sich zu waschen, nach jedesmaligem Barbieren an demselben Handtuch abtrocknen. 2) Der Seifnapf, in oder an dem, selbst wenn der Rasirpinsel ausgekocht wird, eine frische Uebertragung bewirkt werden kann. Derselbe müsste also auch desinficirt werden. 3) Der Streichriemen, auf dem die Barbiere mitten im Rasiren das Messer öfter abziehen.

Gegen die Vorschläge des Herrn Blaschko, resp. die des Herrn Köbner, denn es sind mit geringen Ausnahmen dieselben, lässt sich sonst nichts einwenden. Das Hauptaugenmerk muss darauf gerichtet sein, erziehlich zu wirken, d. h. auf die Infectionsquellen hinzuweisen und die Barbiere an peinlichste Sauberkeit zu gewöhnen, ebenso wie die Aerzte jetzt dazu erzogen worden sind.

Hr. Rosenthal möchte ferner, da Herr Blaschko in seinen Ausführungen des Nachdrucks halber eine schwarze Liste aller möglichen Krankheiten zusammengestellt hat, die übertragen werden können, von dieser Seite gegen dieselbe Einspruch erheben. Herpes tonsurans ist sicher übertragbar, Sycosis parasitaria auch; aber diese Affectionen können auch auf anderen Wegen, z. B. durch Badeanstalten übertragen werden. R. erinnert sich einer grösseren Anzahl auf diese Weise entstandener Affectionen. Darauf würde also auch die öffentliche Hygiene zu lenken sein. Was die Impetigo contagiosa betrifft, so ist dabei schon ein kleines Fragezeichen zu machen, da dieselbe doch hauptsächlich bei Kindern, die sich doch nicht rasiren lassen, beobachtet wird, wenngleich auch Uebertragung durch die Barbierstuben, aber in sehr seltenen Fällen, zugestanden werden kann. Dermatitis nach Champoniren ist rein mechanisch und artificiell; dagegen würde also auch Auskochen und Desinficiren nichts nutzen.

Was die Acne varioliformis betrifft, so scheint der Fall des Herrn Blaschko nicht beweiskräftig. Die Affection tritt meist an der Stirnhaargrenze auf, also an Stellen, wo weder Rasirmesser noch Bürsten häufig hinkommen. Ebenso ist ein Beweis bei Trichorrhexis nodosa nicht geliefert. Diese kommt hauptsächlich bei Leuten vor, die sich nicht rasiren lassen, im Schnurbart und im Vollbart. Ein bestimmter Pilz ist bis jetzt noch nicht nachgewiesen.

Was das Ekzem betrifft, so werden gewisse Formen als parasitär angesehen, aber dass gerade diese von Barbieren übertragen werden, dafür fehlt jede Unterlage.

Bei der Syphilis besteht gar kein Zweifel, doch frägt es sich, ob in diesen Fällen nicht mehr der Barbier selber, als seine Instrumente anzuschulden sind; ähnlich verhält es sich wohl bei der Tuberculose.

Hr. Saalfeld: Herr Blaschko erwähnte eine amerikanische Publication, wonach sich an den Rasirpinselhaaren eines Pat., der an Trichorrhexis nodosa litt, Erscheinungen dieser Affection fanden. Ich habe im vorigen Jahre von einem an Trichorrhexis nodosa leidenden Collegen Haare von seinem Rasirpinsel bekommen, die ebenfalls Knötchen zeigten. Zu meiner Verwunderung bemerkte ich auch heute Abend an meinem Rasirpinsel, den ich darauf hin untersuchte, dieselben Erscheinungen. Sie sehen an einigen Haaren, die ich unter dem Mikroskop eingestellt habe, die Erscheinungen der beginnenden Trichorrhexis, und wie ich höre, hat auch Herr Blaschko einen solchen Pinsel mitgebracht. Ich weiss nicht, wie weit die Häufigkeit dieser Erscheinung bei den Rasirpinseln sich erstreckt. Es war mir vor einiger Zeit gelungen, Culturen aus Trichorrhexishaaren herzustellen, doch bin ich nicht in der Lage ein abschliessendes Urtheil über dieselbe jetzt abgeben zu können.

Hr. Oestreicher: Es ist gewiss sehr anerkennenswerth, wenn von unserer Seite so viele praktische Vorschläge gemacht werden, um die Gefahr der Infection mit Bartflechten zu beseitigen. Aber ich glaube, die Aerzte werden die Krankheit nicht aus der Welt schaffen, so lange nicht bei dem grossen Publikum das Gefühl für Sauberkeit in der Pflege des eigenen Körpers erweckt ist; und solange wir ferner nicht so weit sind, wie in Amerika, wo fast jeder, der sich rasiren lässt, auch seine eigenen Instrumente dazu besitzt. (Es ist dort mit dem Rasiren nicht anders, als bei uns mit dem Zähneputzen, wie Herr Lassar treffend dazu bemerkte.)

Inzwischen dürfte es es sich empfehlen, die Sitte einiger intelligenteren Barbiere zu unterstützen, welche in ihren Localen grosse Spinden mit Fächern eingerichtet haben, in welchen das Rasirzeug nebst der Wäsche der einzelnen Kunden unter Verschluss mit Namensaufschrift aufgehoben wird. Unmittelbar vor Beginn des Rasirens reinigt sich in jedem einzelnen Falle der Barbier seine Hände vor den Augen des Kunden gründlich mit Wasser und Seife.

Es wäre wohl nicht überflüssig, durch gedruckte Anschläge in den Barbierstuben das dort verkehrende Publikum in eigenem Interesse auf den ersichtlichen Nutzen der geschilderten Einrichtung hinzuweisen.

Hr. Heller: Herr Blaschko hat vorgeschlagen, die Barbiere und Friseure sollen, um die an ansteckenden Krankheiten leidenden Kunden erkennen zu können, gewissermaassen einen Cursus der Haut- und Geschlechtskrankheiten durchmachen. In diesem Vorschlage liegt eine sehr gefährliche Begünstigung der Curpfuscherei, da die schon ohnedies vorhandene Neigung der Barbiere, Haut- und Geschlechtskranke zu behandeln, durch solche Fortbildungscurse sehr gefördert werden dürfte.

Hr. Ledermann: Wenn selbst Barbiere, bei denen sich Minister und Professoren rasiren lassen, berechtigten Vorschriften gegenüber

sich refraktär verhalten, um wie viel mehr ist dies in kleineren Betrieben der Fall. Man muss daher geeignete Vorschriften geben. Ich selbst wurde von dem Inhaber eines grossen Friseurgeschäfts um Angabe eines geeigneten Desinfectionsverfahren gebeten, und da stellte sich zunächst heraus, dass das Ausbrühen der Messer aus verschiedenen Gründen bei starkem Besuch des Geschäftslocals nicht durchzuführen ist, namentlich auch, weil die Messer bald stumpf werden und rosten. Noch schwieriger ist die Frage der Desinfection der Bürsten. Ich habe deshalb Herrn Prof. Karl Fränkel in Marburg in dieser Frage um Rath gefragt. Er empfiehlt, die Messer mit einem in Spiritus getauchten Lederlappen abzuwischen und glaubt, dass dadurch sämmtliche pathogene Hautpilze getödtet werden. Betreffs der Reinigung der Kämme hat er mir einen kleinen in Kassel construirten Kasten übersandt; die Reinigung geschieht durch Uebergiessen der Kämme mit Salmiak. Was die Reinigung der Bürsten betrifft so ist eine Desinfection durch heisses Wasser nicht möglich, weil die Borsten dadurch aus dem Leim gehen. Fränkel empfiehlt in dieser Hinsicht eine 2–5proc. Solutollösung, die gut desinficirt und wenig riecht. Hier stösst jedoch das schnelle Trocknen der Bürsten auf Schwierigkeiten. Nach meinen Versuchen ist es nicht möglich, unter 8—10 Minuten eine Bürste zu trocknen. Es wird daher erstrebt werden müssen, ein geeignetes, schnell zu bewerkstelligendes Trockenverfahren für die desinficirten Bürsten zu finden.

Hr. Blaschko: Auf die zahlreichen, mir in der Discussion gemachten Einwürfe will ich nur ganz kurz erwidern. Diese Einwürfe beziehen sich zum Theil über die Vorschläge und schliesslich über die Art und Weise, wie die Vorschläge in Wirklichkeit umgesetzt werden können.

Für eine ganze Reihe von Krankheiten, die ich genannt habe, hat Herr Rosenthal die Uebertragungsfähigkeit auf dem Wege der Barbierstuben leugnen zu müssen geglaubt. Um hiergegen nur ein Beispiel herauszugreifen, so ist es doch ziemlich zweifellos, dass die Trichorrhexis nodosa übertragbar ist. Ein College, der am Abend meines Vortrages in dieser Gesellschaft anwesend war, hielt die von mir citirte Angabe von Ravenel für amerikanischen Schwindel. Da er selbst seit langen Jahren daran litt, sah er am nächsten Morgen seinen Pinsel nach und fand an demselben die Erscheinungen der Krankheit. Ich habe versucht, Reinculturen davon anzulegen, doch ist mir das bis jetzt noch nicht mit Sicherheit gelungen. Es handelt sich bei den Culturen, die ich Ihnen vorzeige, im wesentlichen um einen grün-gelblichen Coccus, aber es ist fraglich, ob dies der Krankheitserreger ist. Dazu ist nöthig, dass man mittelst dieser Culturen Trichorrhexis hervorruft. Immerhin ist es auffallend, dass dieser Coccus sowohl von den Haaren trichorrhektischer Patienten, als auch von diesen Borsten aus zu züchten war.

Was die Acne varioliformis betrifft, so ist eine andere Uebertragungsweise als durch die Barbierstuben wohl auszuschliessen. Die Erkrankung betrifft fast nur das männliche Geschlecht, ist im wesentlichen auf der behaarten Kopfhaut zu finden und tritt zum ersten Male kurz nach dem Haarschneiden auf. Ebenso sicher ist diese Uebertragungsart für die Impetigo contagiosa, die ja sogar von einigen Autoren nur für eine Abart des Herpes tonsurans gehalten wurde.

Zu den Vorschlägen hat sich im wentlichen Herr Köbner geäussert. Herr Köbner hat, wie es scheint, gerade bei meinen Vorträgen regelmässig das Unglück, dass er das Wort ergreift, ohne meinen Vortrag gehört zu haben. Dieses Unglück ist ihm auch diesmal passirt, wo er seine Kritik auf ein Referat von wenigen Zeilen stützt. Hätte Herr Köbner meinen Vortrag mit angehört, so hätte er sich den grössten Theil seiner Ausführungen sparen können. Ich habe die Vorschläge des Herrn Köbner nicht nur „fast wörtlich" erwähnt, sondern ihn, oder vielmehr Herrn Saalfeld, wie Sie ja alle gehört haben, ausführlich und wörtlich citirt und seine Forderungen als sehr rationell anerkannt; Herrn Köbner's Prioritätsreklamation war also überflüssig. Auch mit seiner Kritik meiner Vorschläge ist derselbe nicht sehr glücklich gewesen. Was die Bekämpfung des Vorschlages betreffs der Papierserviette betrifft, so ist es eine Erfahrung, dass die Kunden seitens der Barbiere zumeist nicht mit den Servietten abgetrocknet werden, die ihnen umgelegt werden, sondern dass dazu eine besondere Serviette oder ein besonderes Handtuch genommen wird; dessen Stelle soll die Papierserviette vertreten. Dass der Pinsel heute in den meisten Geschäften gemieden wird, muss ich entschieden bestreiten. Ueberhaupt ist nach meinen Erfahrungen von allen Vorschlägen, die Herr Köbner gemacht hat, auch nicht einer in nennenswerthem Umfange in die Praxis getreten. Ich hätte gewünscht, die Herren hätten sich auf die Anfrage des Herrn Köbner, ob sie eine Abnahme der Krankheitserscheinungen beobachtet haben, geäussert. Ich selbst muss sagen, dass mir eine Abnahme keineswegs aufgefallen ist.

Was nun die von den Herren hier vorgebrachten Vorschläge betrifft, so glaube ich nicht, dass es einfach genügt, an das Volksbewusstsein zu appeliren. Ein solcher Appell ist wirksam, wenn es sich um schwere und plötzlich auftretende Erkrankungen handelt, aber nicht bei endemischen Krankheiten, die verhältnissmässig leicht und selten sind und immer nur einzelne treffen. Freilich, wollte man sich an die Polizei, wie sie heute ist, an die Organe, die heute die Executive der Gesundheitspflege ausüben, Schutzleute u. s. w. wenden, so stimme ich den Herren bei, dass dies nicht die geeigneten Personen zur Ausführung sanitärer Reformen sind. Aber das habe ich auch gar nicht gesagt, ich habe im Gegentheil schon darauf hingewiesen, dass in dem neu vorgesehenen Institut der Gesundheitsaufseher für Berlin etwa geeignete Personen zu finden wären.

Viele andere Vorschläge, die gemacht sind, z. B. dass die Leute sich ihre eigenen Bürsten und ihr eigenes Rasirzeug mitbringen sollen, sind ja ganz nett, aber doch nur möglich für 1 pCt. der Kunden dieser Geschäfte; die übrigen werden das nicht thun, vor allem, weil sie es — aus pekuniären Gründen — nicht können. Wenn das in Amerika geschieht, so liegt das daran, weil dort die Leute wesentlich besser situirt und auch zum grossen Theil an das Selbstrasiren gewöhnt sind. Da das nun aber ein Vorschlag ist, den hier zu Lande kein Mensch befolgen wird, so muss man die thatsächlichen Verhältnisse berücksichtigen, und da giebt es keinen anderen Weg, als anzuordnen, so und so wird das gemacht. Seitens der Barbiere finden wir nicht das geringste Entgegenkommen. So hat z. B. mein Vortrag, nach einem Berichte in der Barbierzeitung zu urtheilen, grosse Entrüstung bei den Barbieren hervorgerufen. Es ist ein grosser Artikel gegen mich publicirt worden, in dem gesagt wird, dass ich die Barbiere beschimpfe u. s. w., und aufgefordert wird, nichts von meinen Vorschlägen zu halten. Von dem freien Willen der Barbiere ist also nicht viel zu erwarten. Und da wir uns auch nicht darauf verlassen können, dass das Publikum solche Gesundheitsmaassregeln freiwillig treffen wird, einmal, weil es ihm an dem hygienischen Verständniss, ein andermal, weil es ihm an den Geldmitteln dazu fehlt, so bleibt nur übrig, dass wir uns an eine geeignete Executive wenden.

Hr. Köbner: Ich wollte nur als thatsächliche Berichtigung einige Zeilen aus dem Artikel der Deutschen Barbierzeitung verlesen:

„Der Herr Vortragende kennt aber statt dessen ganz andere Krankheitsüberträger, wie Pinsel, Puderquaste u. s. w. Wir können natürlich nicht wissen, wo der Herr sich rasiren lässt und, wo er somit seine Beobachtungen gemacht hat, das aber wissen wir, dass in einem anständigen Barbierladen der Pinsel und die Puderquaste überhaupt nicht mehr existiren, dass man bei uns seit Jahren mit der Hand einseift und statt der Puderquaste Wattebäuschchen oder den Bläser benutzt."

Hr. Blaschko: Diese Angabe der Barbierzeitung schlägt, wie alle Welt weiss, den thatsächlichen Verhältnissen geradezu ins Gesicht.

7. Hr. Posner: **Ueber congenitale Penisfisteln.** (Der Vortrag ist in extenso in dieser Zeitschrift abgedruckt.)

Discussion.

Hr. Rosenthal: Ich möchte nur auf die Gebilde resp. Affectionen aufmerksam machen, die ebenso schwer zu behandeln sind, nämlich die Paraurethritiden, die sowohl bei Männern wie bei Frauen vorkommen und dieselbe Lage haben. Touton hat vorgeschlagen, sie zu exstirpiren; er geht dabei von der Ansicht aus, dass es sich um Folliculitiden handelt. R. hat eine Reihe derartiger Fälle gesehen, er hat in einigen Fällen die scharfe Spitze einer Pravaz'schen Spritze abgefeilt und so Höllensteinlösungen in diese Gänge injicirt; der Erfolg war ein guter.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 10. Juli 1893.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Zunächst hält Hr. Remak die angekündigten, mit Krankendemonstrationen verbundenen Vorträge:

1. **Zur Localisation der spinalen Hautreflexe der Unterextremitäten.**

Hr. R. demonstrirt einen 4jährigen Knaben, bei welchem wegen absoluter Paraplegie mit Anästhesie bis zur Höhe des 7. oder 8. Brustwirbels die Diagnose auf Myelitis transversa unterhalb des 7. Dorsalsegments gestellt werden muss. Bei vorhandenen Sehnenphänomen, aufgehobenen Bauch- und Cremasterreflexen ist unterhalb der Inguinalbeuge ein gesetzmässiges Verhalten der gesteigerten Hautreflexe je nach der Reizstelle mittelst stumpfer Hautreize oder Kältereize nachzuweisen. Ausser dem sehr lebhaften, bekannten Plantarreflex (Beugereflex) wird durch Reizung einer Hautzone vorn oben am Oberschenkel eine als Femoralreflex bezeichnete localisirte Reflexbewegung erzeugt, welche in Plantarreflexion der drei ersten Zehen, des Fusses und Extension des Kniegelenks besteht. Für diesen pathologischen örtlichen Reflex müssen jedenfalls präformirte Reflexbahnen vorhanden sein, deren wahrscheinlicher peripherischer Verlauf erörtert wird. Der Femoralreflex ist mit dem von Westphal beschriebenen Pseudokniephänomen identisch. Auch hier trifft es zu, dass das Kniephänomen schnell, der Femoralreflex dagegen verlangsamt und mehr tonisch abläuft. (Der Vortrag ist im Neurologischen Centralblatt 1893, No. 15, veröffentlicht.)

2. **Ueber Hemichorea senilis.**

Hr. R. stellt wegen der Schwierigkeit der Differentialdiagnose eine 60jährige Frau mit rechtsseitiger Hemichorea senilis vor. (Der Vortrag ist im Neurologischen Centralblatt 1893, No. 16, veröffentlicht.)

Hierauf sprach Hr. Koenig: **Ueber zwei Fälle circumscripter Meningoencephalitis caseosa convexitatis bei Kindern** mit Demonstration mikroskopischer Präparate.

K. berichtet über zwei Fälle von metastatischer käsiger Meningoencephalitis der Convexität, welche er trotz des fehlenden Nachweises von Tuberkelbacillen nicht als gummös, sondern als tuberculös ansehen zu müssen glaubt. Beide Fälle betrafen Idioten. Der erste Fall hatte auch klinisches Interesse.

Fall I. 12j. Knabe, Vater starb an Dementia paralytica. Seit dem 5. Jahre epileptische Anfälle typischer Art. Im Juni 1892 wurde eine linksseitige spastische Hemiparese ohne Betheiligung des VII. und XII. Hirnnerven gefunden; über Entstehung und Dauer derselben war nichts zu eruiren. Diagnose: Cerebrale Kinderlähmung; ausserdem fand sich Tachycardie und Myoclonie. Patient starb an einer Lungenaffection. Da er nicht expectorirte und auch sonst schlecht zu untersuchen war, konnte es nicht mit Sicherheit festgestellt werden, ob Tuberculose vorlag oder nicht. Die Section ergab eine circumscripte käsige Meningoencephalitis der rechten vorderen Centralwindung mit Freilassung des untersten Abschnittes, es fehlten aber Miliartuberkel; ausserdem fanden sich ausgedehnte käsige Herde in den Lungen und typische tuberculöse Darmgeschwüre. Mikroskopisch liessen sich im im Gehirn weder Miliartuberkel, noch Tuberkelbacillen nachweisen. Das mikroskopische Bild (Demonstration von Präparaten und Zeichnungen) glich vollkommen den Bildern, die man bei gummöser Meningitis zu sehen bekommt. Im Rückenmark fand sich secundäre Degeneration geringfügiger Art. Hingegen wurde auf Marchipräparaten intensive Körnchenmyelitis constatirt im gekreuzten Seitenstrang und in beiden Vordersträngen.

Fall II. 12j. idiot. Knabe, dessen Eltern beide taubstumm waren. Pat. selbst bot klinisch, abgesehen von sehr hochgradiger Idiotie, nichts Besonderes; er starb an einer acuten Dysenterie. Die Section ergab ausser einer Enteritis diphtheritica einige kleine käsige Herde in der linken Lungenspitze, die intra vitam keine Symptome gemacht hatten. Im Gehirn fand sich ausser einigen Hemmungsbildungen eine mit käsigen Massen durchsetzte Verwachsung zwischen Dura und Pia einerseits und der Hirnrinde andererseits in der Gegend des hinteren Drittels der beiden oberen Schläfenwindungen und des angrenzenden Theiles des Occipitallappens. Auch hier fanden sich makroskopisch keine Miliartuberkel. Die mikroskopische Untersuchung ergab gleichfalls keine Tuberkelbacillen, wohl aber zahlreiche characteristische Tuberkel. Auch sonst war das mikroskopische Bild ein für Tuberculose so characteristisches, dass man trotz des Fehlens der Tuberkelbacillen an der Diagnose nicht zweifeln konnte. (Herr Prof. Israel, der die Güte hatte, sich die Präparate anzusehen, war derselben Meinung.)

In beiden Fällen sprach der Sitz, wie das makroskopische Aussehen der Erkrankung entschieden eher für eine gummöse, als für eine tuberculöse Meningitis. Das isolirte Vorkommen der tuberculösen Meningitis an der Convexität des Gehirns ist äusserst selten. K. sucht nun den Nachweis zu führen, dass es sich auch in dem ersten Falle höchstwahrscheinlich nicht um Lues handelte. Dieser Fall ist auch auf Grund des mikroskopischen Bildes als eine seltene Form der metastat. tuberculösen Meningitis anzusehen. Das Misslingen des Nachweises der Tuberkelbacillen glaubt K. auf die Celloidindurchtränkung der Präparate zurückführen zu sollen.

Zum Schluss hält Hr. Koeppen den angekündigten Vortrag: **Ueber multiple Gehirnaffectionen** mit mikroskopischen Demonstrationen. (Der Vortrag wird ausführlich im Archiv f. Psychatrie etc. veröffentlicht werden.)

Verein für innere Medicin.

Sitzung am 10. Juli 1893.

Tagesordnung.

1. Hr. Krönig: **Demonstration einiger klinisch-microscopischen Zwecken dienender Apparate**[1].

Der Vortr. zeigt zunächst

1. Einen Einschlusskitt für microscopische Präparate, welchen er seit 1888 zu einer Masse verbessert hat, die allen in Betracht kommenden Temperatur-Einflüssen widersteht, die Zusammensetzung ist: 70 Colophonium, 25 Wachs, 5 Terpentin. Der Kitt stellt bei gewöhnlicher Temperatur eine harte Masse dar und wird mit einem erhitzten Stab verflüssigt, auf den Objectträger aufgetragen. Bei Benützung einer Oel-Immersion müssen die Kittränder — da derselbe in ätherischen Oelen löslich — mit einer dünnen, spirituösen Schellack-Lösung überpinselt werden, welche in einer $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde erhärtet ist.

Bezugsquelle: Klönne und Müller, Berlin N. W. Luisenstr. 49.

2. Sterilisations-Schalen.

Die Sterilisirung der sogenannten Petri'schen Schalen ist, da sie etwa eine Stunde Zeit in Anspruch nimmt, für practische Zwecke zu umständlich. Die Schalen von Krönig sind derart gefertigt, dass sie mit einer Zange, deren Arme mit Asbest gefüttert sind, in einer breiten Spiritus- oder Gas-Flamme schnell und wie Krönig auf culturellem Wege nachweisen konnte, absolut sicher sterilisirt werden können. Die Dauer der Sterilisation inclusive Abkühlung beträgt 8—10 Minuten. Sie sind deshalb besonders da am Platze, wo schnell und doch zuverlässig gearbeitet werden soll, also in der allgemeinen ärztlichen Praxis sowohl als besonders in den Polikliniken.

Bezugsquelle: Lautenschläger, Berlin N. W. Oranienburgerstr. 54.

3. Apparat zur macroscopischen Besichtigung von Untersuchungsstoffen.

Derselbe besteht aus einer in drei gleiche Sectoren, einen schwarzen, weissen und einen durchsichtigen Sector, getheilten Glasplatte, welche sich auf einem Blechring befindet. Dieser wird in ein Gestell eingelassen, das an seinem Fussende einen um eine horizontale Axe drehbaren Spiegel trägt, in dessen Bereich der durchsichtige Theil der Platte eingestellt wird. Wird die Schale mit dem Untersuchungsmaterial eingesetzt, vermag man letzteres durch Drehung der Schale bei auffallendem Licht auf schwarzem und weissem Grunde, sowie bei reflectirt durchfallendem Licht vorzüglich zu durchmustern und das zur microscopischen Untersuchung geeignetste Material herauszufischen. Die Rückseite des Spiegels ist, um die im weissen Sector unter Umständen eintretende Schattenbildung zu vermeiden, mit einer weissen Porzellan-Platte belegt.

Bezugsquelle: Dr. Robert Muencke, Berlin N. W. Luisenstr. 58.

4. Probepunctions- und Injections-Apparat zu wissenschaftlichen Zwecken.

Zur Probepunction sind Spritzen mit Kolben ungeeignet, da sie meistens nicht sterilisirbar sind, beziehungsweise nicht so sterilisirbar sind, dass sie auch noch functionsfähig bleiben. Der vom Vortr. demonstrirte Apparat ist frei von jedem Kolben; er besteht aus einer cylindrischen, vorzüglich gehärteten Glas-Pipette, die sich nach dem einen Ende zur Aufnahme der Metall-Canüle conisch verjüngt, nach dem andern eine zur Aufnahme von Watte bestimmte Ausbuchtung trägt, welche in ein zapfenförmiges, kurzes Schlussstück offen ausmündet; die Canüle ist mitten durch den Apparat hindurchgesteckt; das Ganze wird in einem Gläschen mit absolutem Alkohol aufbewahrt. Die Sterilisation geschieht nun folgendermassen: Nach Herausnehmen der Pipette aus dem Alkohol versetzt man die in ihr befindliche Canüle in das Gläschen zurück, lässt den Alkohol aus der Pipette abfliessen und verjagt den den Innenwänden noch anhaftenden über einer Spiritus- oder Gas-Flamme. Beide Enden der Pipette, die Wattekammer sowie der für die Canüle bestimmte Conus werden mittelst eines Stopfers in zweckentsprechender Menge mit Watte verschlossen und das Ganze über einer Gas- oder Spiritus-Flamme 1—2 Minuten lang bis zur deutlichen Bräunung der Watte erhitzt. Nach erfolgter Abkühlung wird ein mit einem elfenbeinernen Mundstück versehener Gummischlauch über das Schlussstück der Wattekammer gestreift. Sodann wird auch die Hohlnadel aus dem Alkohol genommen, ein paar Mal durch die Flamme gezogen und nach Hineinstossen des im Conus der Pigette sitzenden Wattepfropfes in den Binnenraum der Pipette auf den Conus hinaufgeschoben. Durch Ansaugen mit dem Munde erfolgt die Aspiration, nach deren Beendigung eine Klemm-Pincette angelegt wird. Durch Vertauschung des Gummischlauchs mit einem beigefügten Ballon kann der Aspirations-Apparat sofort in einen Injections-Apparat umgewandelt werden. Nach dem Gebrauch werden Pipette und Canüle in 1pCt. Soda-Lösung gekocht, in Wasser abgespült und in den Alkohol zurückgelegt. Die Pipette allein kann auch mit Vortheil in roher Schwefelsäure gereinigt und sterilisirt werden. Die Sterilisirung ist, wie Krönig durch zahlreiche Cultur-Versuche beobachtet hat, eine absolut zuverlässige. — In dem für diesen Apparat bestimmten Kasten befinden sich noch: eine Zange, Spiritus-Lampe, Watte, Klemm-Pincette, Röhrchen mit Watte- und Gummi-Verschluss zur Aufbewahrung von gewonnenem Untersuchungsmaterial, sowie noch einige kleine Hilfs-Utensilien, sodass der Apparat bequem bei Krankenbesuchen mitgeführt werden kann.

Bezugsquelle: Dr. Robert Muencke, Berlin N. W. Luisenstr. 58.

5. Einen Apparat zur gleichzeitigen Schnell-Färbung mehrerer Deckglas-Präparate.

Der in erster Linie zur Färbung von Tuberkelbacillen, weiterhin indess überhaupt zur Färbung von Bacterien- und Trocken-Präparaten bestimmte, kleine Apparat stellt ein mit Handgriff versehenes, quadratisch geformtes, flaches Metall-Schälchen dar; dasselbe ist durch Querwände so getheilt, dass vier gleiche Quadrate entstehen, in deren jedem ein Deckgläschen von der gewöhnlichen Grösse (d. h. 18—20 Millimeter Seite) Platz findet. Zur Färbung wird die Innenfläche tropfenweise mit Färbeflüssigkeit soweit gefüllt, dass der Boden gerade bedeckt ist. Alsdann werden die Deckgläschen mit der chargirten Seite nach unten auf die Flüssigkeit gelegt und die Letztere mit kurzen Pausen zwei bis drei Mal zum Aufkochen gebracht. Nach eingetretener Abkühlung wird die weitere Präparation in der bekannten Weise vorgenommen. Die Reinigung des Apparats erfolgt mit salzsaurem Alkohol; die Innenfläche kann über der Flamme sterilisirt werden. Die Vorzüge des Schälchens bestehen einmal in der Unzerbrechlichkeit desselben, sowie zweitens in der ausgezeichneten Tinction der Tuberkelbacillen und drittens in der Möglichkeit, mehrere Präparate gleichzeitig schnell zu färben.

Bezugsquelle: H. Windler, Berlin N. W. Dorotheenstr. 8.

Discussion.

Auf die Frage des Herrn Leyden, bei welchen Erkrankungen Redner die Aspiration vorgenommen, erwidert

Hr. Krönig: Bei pleuritischen Ergüssen, Gelenkeiterungen, und sowie überhaupt zu diagnostischen Zwecken.

Hr. Leyden: Für diese Zwecke dürften die bisher gebräuchlichen Verfahren genügen.

Hr. George Meyer hebt hervor, dass die von ihm vor einigen Jahren im Verein gezeigten, nach seinen Angaben verbesserten Spritzen mit stellbarem Asbestkasten sehr wohl vollständig sterilisirbar seien und gerade bei Laboratoriumsversuchen an massgebender Stelle Verwendung hätten. Er selbst habe auch bei Menschen, bei Probepunctionen dieselben sehr bewährt gefunden. Durch das Glühen werden die

1) Eigenbericht des Vortragenden.

Canülen in kurzer Zeit gebrauchsunfähig. Bis jetzt ist es allerdings noch nicht gelungen, ein Material zur Herstellung der Hohlnadeln zu finden, welches durch Glühen zu sterilisiren und auch nicht zu weich ist, um in den Geweben zu grossen Widerstand beim Einstechen zu finden. Die Anbringung eines Wattebausches und auch eines Schlauches am Spritzenrohr ist nicht neu, jedoch ist dieselbe bis jetzt noch nicht in so exact sterilisirbarer Form, wie sie Herr Krönig ersonnen, erfolgt.

Hr. Krönig: Zunächst habe ich Herrn Leyden zu erwidern, dass aus den angeführten Gründen zu rein wissenschaftlichen Zwecken principiell die Stempel-Spritze zu verwerfen ist, dass aber auch in practischer Hinsicht bei Anwendung derselben unter Umständen Gefahren eintreten können. Es kann besonders bei der Punction abgekapselter Exsudate, sowie bei dem gelegentlichen Hineinstechen in Pleura-Schwarten oder aber in parenchymatöse Organe (Leber, Milz etc.) vorkommen, dass der Kolben zurückgeschleudert und damit bei ungenügender Sterilisirung desselben, wie sie eben die Regel bildet, einem Eindringen von Keimen in den Stich-Canal, — die natürlich nicht jedes Mal pathogen zu sein brauchen, — Thür und Thor geöffnet wird. Herrn Meyer ferner habe ich zu erwidern, dass die vollkommene Sterilisation der Asbest-Spritze, sowie überhaupt jeder andern Spritze, selbstverständlich kein Ding der Unmöglichkeit ist — man kann ja sterilisiren, was man will — nur dass in fast allen Fällen die Functionstüchtigkeit der Spritze darunter leidet, die wenigen Fälle aber, in denen wirklich vollkommene Sterilisation mit erhaltener Functions-Tüchtigkeit Hand in Hand geht, mit grossem Opfer an Zeit und Mühe verbunden sind. Was ferner die Leistungsfähigkeit der im Feuer sterilisirten Stahl-Hohlnadeln anlangt, so wird dieselbe von Herrn Meyer doch unterschätzt. Zunächst kann eine solche Nadel zwei bis drei Mal hintereinander gebraucht werden, und dann wird sie vom Mechanicus einfach neu gehärtet. Wie oft dies hintereinander möglich ist, weiss ich freilich nicht anzugeben; immerhin aber kann es öfter geschehen.

Hr. R. Kutner erwähnt die von Herrn Krönig nicht hervorgehobene Objectträgerfärbung und rühmt deren Vorzüge. Er selbst hat einen Apparat zur Färbung von 20 Präparaten auf einmal angegeben.

Hr. Krönig benutzt die Objectträgerfärbung nicht, weil dieselbe seiner Ansicht nach viele Mängel besitzt.

Hr. H. Lohnstein: Zur Diagnose der Urethritis posterior[1].

Redner hat die augenblicklich üblichen Methoden, mittelst welcher die Urethritis posterior diagnosticirt wird, einer kritischen Untersuchung unterzogen und im Anschluss daran eine eigene Methode angegeben, welche eine genaue Feststellung der Diagnose in fast allen Fällen ermöglicht. Es wurden insbesondere 2 Proben, welche gegenwärtig sich der weitesten Verbreitung erfreuen, geprüft. Hierbei stellte sich heraus, dass die älteste Methode, die 2-Gläserprobe Thompson's, keine sichere Resultate liefert, weil in den Fällen, in welchen sehr wenig oder sehr zähes Secret von der Pars membranacea abgesondert wird, die 2. Portion des Urins klar entleert wird, während anderweitige klinische Symptome unzweifelhaft das Bestehen der Urethritis posterior erkennen lassen. Mitttelst der Zweigläserprobe werden daher gelegentlich Fälle von Urethritis posterior übersehen. Bei statistischen Zusammenstellungen bezüglich der Häufigkeit der Urethritis posterior bei Genorrhoe giebt sie zu niedrige Resultate. Umgekehrt erhält man zunächst bei Anwendung der Jaddassohn'schen Methode (Ausspülung der Pars anterior mittelst indifferenter Lösungen, Entleerung der Blase, Prüfung des entleerten Urins auf Fäden) in Fällen, in welchen thatsächlich keine Urethritis posterior besteht, ein in dieser Hinsicht positives Resultat. Es stellte sich nämlich heraus, wie sich schon vorher auf Grund klinischer Beobachtungen vermuthen liess, dass von der Spülflüssigkeit Theile aus dem vorderen in den hinteren Abschnitt der Harnröhre mitgerissen wurden, so dass die Möglichkeit nicht ausgeschlossen werden konnte, dass mit der Spülflüssigkeit gleichzeitig Uebertritt von Fäden in die Pars posterior erfolgte. Bewiesen werden konnte dies durch folgende Modification der Jaddassohn'schen Methode. Ausspülung der Pars anterior mittels Ferrocyankalilösung, Nachspülung mit destillirtem Wasser, bis eine hiervon entnommene Probe nach Zusatz von Eisenchlorid keine Berliner Blau-Reaction mehr giebt. Entleerung der Blase seitens des Patienten, Prüfung des Urins auf Fäden, Zusatz von Eisenchlorid. Bläute sich nunmehr der Urin, so war erwiesen, dass Ferrocyankalilösung eventuell also auch Fäden aus dem vorderen in den hinteren Theil der Harnröhre resp. in die Blase mitgerissen waren. Redner hat nun unter 94 Beobachtungen 87 mal constatiren können, dass der Harn auf Zusatz von Eisenchlorid sich bläute. Von diesen 37 Fällen waren in 9 Fäden in dem qu. Harn enthalten, deren Herkunft also nicht mit Sicherheit auf Grund dieser Probe zu ermitteln war. Es ergiebt sich hieraus, dass die Jaddassohn'sche Methode nicht den Grad der Zuverlässigkeit besitzt, der für eine genaue Ermittelung der Diagnose wünschenswerth ist. Zu verwerfen ist sie besonders bei in acuten Stadium der Gonorrhoe, da, wie sich aus den Beobachtungen des Vortragenden ergeben hat, gerade hier der Compressor partis membranaceae in erhöhtem Grade unzuverlässig functionirt.

Discussion.

Hr. R. Kutner betont, dass man unterscheiden müsse, ob die zweite Harnportion Flocken enthalte oder getrübt sei. In letzterem Falle kommt für die Differentialdiagnose auch Cystitis in Betracht, und es ist nur cystoscopisch eine Entscheidung nach dieser Richtung möglich. Dass der Compressor urethrae grosse Nachgiebigkeit besitzt, ist bereits dadurch bekannt, dass z. B. in Frankreich Blasenausspülungen von der Urethra aus ohne Cathetereinführung gemacht werden. Spritzt man kurz ein, so schliesst sich der Compressor, bei lang anhaltendem Druck giebt er nach; seine Widerstandsfähigkeit steht also in umgekehrtem Verhältniss zur angewendeten Kraft. Die zweite Portion des Morgenharns enthält bei Urethritis posterior Flocken; einzelne Nahrungsmittel, die specifischen Reiz auf die hintere Harnröhre ausüben, können diese leicht hervorbringen, Caviar, Stiltenkäse, Schaumwein. Die Einspritzung von Methylenblau in die Harnröhre zu diagnostischen Zwecken, um aus der Färbung der Flocken deren Herkunft zu erkennen, ist von Kromayer angegeben.

Hr. Mankiewicz: Ueber der Harnuntersuchung wird die klinische Untersuchung des Kranken vernachlässigt. Lässt der Befund des Harns im Stich, so sind mehrere Erscheinungen an Kranken für die Diagnose von Werth, Schmerzen am Damm, Verstopfung u. s. w., die das Bestehen einer Urethritis posterior ergeben, gleichzeitig, ob in der zweiten Harnportion Fäden vorhanden sind oder nicht. Das Verfahren von Jaddassohn ist nicht ganz unbedenklich, da man leicht dabei Secret aus der vorderen Harnröhre in die hintere hineinspülen und künstlich eine Urethritis posterior erzeugen kann.

Hr. Lohnstein erwidert, dass das Verfahren Kromayer's an denselben Nachtheilen leide wie die übrigen. Die Unterscheidung einer Urethritis posterior von einer Cystitis gehörte nicht mit zum Thema des Vortr. Die vom Redner angegebene Methode ist harmlos, wie er sich bei 91 Kranken überzeugen konnte.

Sitzung am 16. October 1898.

Vor der Tagesordnung.

Nachruf des Vorsitzenden Herrn Leyden für Charcot und die verstorbenen Mitglieder Herren Ad. Kalischer und Jul. Badt.

Hr. Cohn zeigt microscopische Präparate von **Aspergillusmycose der Lungen** eines 58jährigen Mannes, der mit röthlich-bräunlichem Auswurf erkrankt war, nachdem zu Anfang des Jahres heftiger Bluthusten bestanden; dann starker chronischer Nasencatarrh. Die Ehefrau des Kranken zog diesem eines Tages einen längeren Faden aus der Nase. Ausser Emphysem und diffusen Catarrh war über der linken Spitze Dämpfung mit Bronchialathmen und bei der Section fand sich hier ein kleinapfelgrosser schwammiger Heerd mit mehreren Zonen. In dem Heerde, auch in den Blutgefässen schlanke Fäden von Aspergillus mit stärkeren Auswüchsen.

Tagesordnung.

Hr. E. Grawitz: Ueber die Anämien bei Tuberculose und Carcinose.

Im Gegensatz zu den meisten Forschern, welche Blutuntersuchungen nur nach einer Richtung ausgeführt haben, (sie prüften die rothen oder die weissen Blutzellen oder stellten den Hämoglobingehalt fest etc.,) untersuchte Redner bei jedem einzelnen Kranken, dessen Blut benutzt wurde, dieses gleichzeitig nach den verschiedensten Richtungen. Er bestimmte die Zahl der rothen und weissen Blutkörperchen, den Trockenrückstand des Blutes, den Trockenrückstand des Serums allein und das specifische Gewicht des Blutes. Letzteres steht wohl in den meisten, aber nicht in allen Fällen mit dem Trockenrückstand in Uebereinstimmung. Für jede Untersuchung wurden 1,5 bis 2 gr aus einer Vorderarmvene mittelst feiner Nadel nach dem Verfahren von Ziemssen entnommen. Die Trockenrückstandbestimmung geschah stets im Vacuum über Schwefelsäure. Kranke, welche nicht an Anämien litten, zeigten als mittlere Werthe für den Gesammttrockenrückstand 21,5 pCt., für den Trockenrückstand des Serums 10,75 pCt.

Es wurden 32 exacte Blutanalysen von Tuberculösen ausgeführt. Man kann diese in drei Gruppen theilen: Diejenigen, welche sich im ersten Stadium der Erkrankung befinden, leichte Verdichtung der Lungenspitzen, Husten und sonst geringe Erscheinungen, dabei blasses, mageres Aussehen haben. Ihr Blut hat deutliche Zeichen von Anämie. Bei der zweiten Gruppe hat die Phthise erhebliche Fortschritte gemacht, es bestehen Cavernen, sehr blasses Aussehen, starke Abmagerung, geringes oder kein Fieber, sonst keine Complicationen. Hier findet man fast ganz normale Werthe für die Blutzahlen. Die Zahl der rothen Blutkörperchen ist sogar vielfach übernormal. Die Trockenrückstände sind herabgesetzt oder von normalen Durchschnittswerthen; das specifische Gewicht schliesst sich dem an. Zur letzten Gruppe gehören diejenigen Phthisiker, bei denen im weiteren Verlauf der Krankheit hectisches Fieber eingetreten ist, welches durch Eitererreger bedingt ist. Hier besteht erhebliche Verschlechterung der Blutzusammensetzung, eine Herabsetzung aller Werthe. Besonders stark ist die Anämie bei Kranken, die an acuten entzündlichen tuberculösen Processen in der Lunge leiden, die unter dem Bilde der floriden Phthise verlaufen. Auch Complicationen bewirken Verschiedenheiten in der Blutzusammensetzung, Haemoptoe, amyloide Degeneration, Kehlkopftuberculose mit Stenosenerscheinungen.

Der Befund im zweiten Stadium der Phthise ist auffallend. Man könnte meinen, hier beständen Secretionsanomalien, die die bessere Beschaffenheit des Blutes durch Eindickung verursachen, Schweissabsonderung, Durchfälle, Bronchialsecretion. Dem ist entgegenzuhalten, dass Phthisiker nicht den ganzen Tag schwitzen, sondern nur im Anschluss an Temperaturerhöhung. Der Verlust an Wasser, den das Blut durch das Schwitzen erleidet, wird schnell wieder ausgeglichen,

1) Eigenbericht des Vortragenden.

indem Wasser aus den Geweben aufgenommen und per os ersetzt wird. Ferner schwitzten die meisten Kranken der Gruppe garnicht, und hatten keine profusen Durchfälle und Bronchialabsonderungen. Stark schwitzende Phthisiker zeigen im Gegentheil in Folge des hohen Fiebers Verschlechterung der Blutbeschaffenheit.

Durch Gärtner und Römer wurde festgestellt, dass das Tuberculin lymphtreibende Wirkung hat, dass es in der Blutbahn einen Uebertritt von Blutflüssigkeit in die Gewebe bewirkt, wodurch das Blut eingedickt wird. Redner war zu dem gleichen Ergebniss gekommen. Er versuchte, ob tuberculöse Producte der Lungen selbst eine solche Wirkung ausüben. Es wurden käsig pneumonische und bronchitische Heerde ausgeschnitten, zerkleinert, mit Alcohol übergossen, getrocknet, gepulvert und durch Kochen extrahirt und hiervon Thieren 1 ccm zur Prüfung der lymphtreibenden Wirkung injicirt. Vor dem Versuch war z. B. beim Kaninchen 1045, nach 4 Minuten 1046, nach 10 : 1048, nach 80 : 1049 specif. Gewicht des Blutes, gleichzeitig ist der Trockenrückstand des Blutes vermehrt von 17,05 auf 18,1 und 18,4 und 18,8. Der Trockenrückstand des Serums steigt von 7,5 bis 8,0. Es zeigte sich also eine deutliche lymphtreibende Wirkung des Extractes tuberculöser Producte. Ganz beginnende Phthisen haben keine Einwirkung auf das Blut, weil die Production tuberculöser Massen sehr gering ist. Im späteren Verlauf ist der Zerfall bedeutender, die Resorption der Massen stärker. Mit Zunahme des Processes wird also dann das Blut eingedickt und anscheinend die Zusammensetzung eine bessere, während es sich in Wirklichkeit um eine Verminderung der Gesammtblutmenge, eine Oligämie handelt. Beim hectischen Fieber, wo sich erhebliche Erniedrigung der Zahlen zeigt, findet eine Resorption septischer Stoffe statt, die entgegengesetzt wie die tuberculösen wirken, wie der Vortr. bei verschiedenen Untersuchungen gefunden.

Einfacher wie bei Phthisikern liegen die Verhältnisse bei Carcinomatösen. Die Befunde, die Redner bei 13 Kranken erheben konnte, stimmen mit denen anderer Autoren überein. Die an Kachexie leidenden Krebskranken haben fast stets erhebliche Herabsetzung der Zahlen aller Werthe. Die Beschaffenheit des Blutes bei Krebskranken wird dadurch erklärt, dass toxische Substanzen in die Säftemasse gelangen, welche protoplasmazerstörenden Einfluss im Körper ausüben, und dass durch diesen Einfluss auch das Blut an festen Massen ärmer wird. Um auch die Producte krebsiger Wucherung auf etwaige lymphtreibende Wirkung zu untersuchen, wurden Stücke von Krebsgeschwülsten in gleicher Weise wie die tuberculösen oben behandelt. Es fanden sich bei Thierversuchen auch hier übereinstimmende Werthe. Bei einem Thier war das specifische Gewicht des Blutes vor dem Versuch 1056,4, drei Minuten nach Einspritzung von 1 ccm Carcinomextract 1055,4. Der Trockenrückstand des ganzen Blutes sinkt gleichzeitig von 19,57 auf 18,00 steigt dann, und fällt wieder nach erneuter Einspritzung. Der Trockenrückstand des Serum sinkt von 8,29 auf 6,83. Auch das Extract der Carcinommassen hat also lymphtreibende Wirkung, entgegengesetzt wie bei Tuberculose. Es findet Anziehung nach dem Blute zu statt. Neben der erwähnten protoplasmazerstörenden Wirkung ist also auch an solche lymphtreibende Wirkungen zu denken.

Sitzung am 30. October 1893.

Nachruf des Vorsitzenden für das verstorbene Mitglied Herrn **Berg** und Prof. **Falk**.

Tagesordnung.

1. Discussion über den Vortrag des Hrn. **E. Grawitz: Ueber die Anaemien bei Tuberculose und Carcinose.**

Hr. **Litten** erwähnt, dass er vor Jahren bei Thieren künstlich Haemoglobinurie erzeugt und fragt an, ob bei Krankheiten, bei denen die rothen Blutkörperchen schnell zu Grunde gehen, acuten Infectionskrankheiten, Verbrennungen, perniciöser Anaemie, Vermehrung des Haemoglobins im Harn nachzuweisen sei. Die klinische Untersuchung habe hier stets ein negatives Ergebniss gehabt.

Hr. **Grawitz** entgegnet, dass in Fällen, wo die Auflösung der rothen Blutkörperchen langsam vor sich geht, ein Nachweis von Haemoglobin im Urin nicht gelungen sei. Es wurde das klar abgesetzte Serum einiger Phthisiker und Krebskranker spectroskopisch untersucht und auch dabei kein Haemoglobin nachgewiesen. Anders ist das Verhältniss, wenn die rothen Blutkörperchen acut zu Grunde gehen. Hierbei muss das Haemoglobin eine gewisse Zeit im Blute gelöst bleiben. Bei paroxysmaler Haemoglobinurie ist das abgesetzte Blutserum purpurroth; bei langsam verlaufenden Fällen findet sich im klar abgesetzten Serum kein Haemoglobin.

2. **Hr. H. Rosin: Epilepsie im Gefolge von Herzkrankheiten.**

R. beobachtete eine 62jährige Kranke, welche im vorigen Jahre einer Krankheit erlag, an der sie seit ihrem 49. Jahre gelitten. Die Kranke war nicht erblich nervös belastet, bis dahin ganz gesund, keine Lues oder Alkoholismus. Die Krankheit begann mit paroxysmaler Arhythmie des Herzens, die plötzlich ohne Veranlassung meist Nachmittags sich einstellte und ebenso plötzlich nach einigen Stunden wieder schwand. Während des Anfalls bestand Blässe des Gesichts, reichlicher heller Urin, Klagen über Unbehagen und unregelmässigen Herzschlag. Herztöne rein, Urin stets frei von Eiweiss. Die Anfälle nahmen zu und die Arhythmie wurde nach 6jährigem Bestehen des Leidens beständig, so dass also der Herzmuskel erkrankt war. Geringe Verbreiterung des Herzens nach rechts und links, Schlängelung der peripherischen Arterien, klappender zweiter Aortenton. Allgemeinbefinden erträglich, Treppensteigen und Gehen weiter Strecken mit Schonung möglich, keine asthmatischen Anfälle. Im dritten Jahre nach Auftreten des Herzleidens stellte sich Epilepsie ein: Nachts mitten im Schlafe plötzliches Aufschreien, mehrere Minuten dauernde tonische und klonische Zuckungen, dann tiefer Sopor, Erwachen, Schlaf. Erwachte sie Morgens, so hatte sie im Schlaf Urin unter sich gelassen. Blutige Sugillationen der Bindehaut, des Gesichts, Halses, oberen Theiles der Brust. Diese Hautblutungen hatte R. noch bei einem Kranken gesehen. Sie traten alle 4 Wochen auf; der Kranke hatte, ohne es selbst zu wissen, in der Nacht dann einen epileptischen Anfall gehabt. In beiden Fällen schnitten diese Blutungen an der Brust ab, entstanden also nur im Gebiete der Vena cava superior. Während des epileptischen Anfalles findet starke venöse Stauung im Thorax statt; für die Cava inferior sind zahlreiche Ableitungswege vorhanden, die Cava superior bezieht ihr Blut aus der Schädelhöhle und den oberen Extremitäten. Eine Stauung im Brustkorb, die beide Venen betrifft, wird hindernden Einfluss auf die Cava superior ausüben. Bei jener Kranken erfolgten in den übrigen 10 Jahren nur noch 7 epileptische Anfälle, der zweite nach 5jähriger Pause; die Anfälle waren stets im Schlafe und wurden immer heftiger. Im letzten achten Anfall trat der Tod ein. 5- bis 6mal im Jahre zeigten sich auch noch larvirte Formen mit Aura in Herz- und Magengegend, einige Secunden dauernd, mit Ohnmachtsanwandlungen, Blässe, Hallucinationen.

Man unterscheidet verschiedene Formen von Epilepsie bei chronischen Vergiftungen (Blei, Alkohol), chronischen Infectionskrankheiten (Lues), traumatische Form, im Gefolge von Kreislaufstörungen im Gehirn, Embolie, Apoplexie, Wachsthum von Hirngeschwülsten, im Verlaufe der Dementia paralytica, multipler Sklerose, Reflexepilepsie in Folge geschlechtlicher Erregungen, Wurmreiz, Leiden des Geschlechtsapparates. Diese heisst auch symptomatische Epilepsie, **Binswanger** nennt sie epileptiforme Anfälle und stellt sie der echten Epilepsie gegenüber, welche nur im jugendlichen Alter auftritt. Die Epilepsie musste also Folge der Herzerkrankung sein, Folge der Circulationsstörung im Gehirn. Ziemlich selten wird das Gehirn bei Herzkrankheiten durch Circulationsstörung in functioneller Hinsicht betroffen, abgesehen von Apoplexie, Embolie, Ohnmachtszuständen etc. Auch Chorea tritt im Gefolge von Herzkrankheiten auf. Die Epilepsie ist gleichfalls ein Reiz der motorischen Bahnen, nur stärker wie die Chorea. Diese bildet also den Uebergang zur Epilepsie bei Herzkrankheiten, von welcher bis jetzt 12 Fälle in der Literatur berichtet sind. **Lemoine** wies zuerst auf den Zusammenhang von Epilepsie und Herzkrankheiten hin. Die Vorhersage ist zweifelhaft, meistens ungünstig. Die Behandlung richtet wenig aus. So lange die Kranke Brom erhielt, trat kein epileptischer Anfall auf. **Lemoine** sah von Brom mit Digitalis guten Erfolg.

Discussion.

Hr. **Mendel**: Die Entstehung der Epilepsie in späteren Lebensjahren ist nicht so selten, wie vielfach angenommen wird. Von 904 Kranken mit Epilepsie, die M. gesehen, war bei 53 das Leiden nach dem 40. Jahre entstanden. Unter diesen letzteren hatten 8 Herzfehler. Einen directen ursächlichen Zusammenhang zwischen beiden Leiden kann M. nicht feststellen. Da beide Krankheiten häufig sind, kann ihr Zusammentreffen nicht so auffällig sein. Bei Chorea kommen nicht so häufig Herzleiden vor. Das Gift, welches den Herzfehler gesetzt hat, ruft auch die Chorea gleichzeitig hervor, und nicht entsteht erst jener und dann die Chorea. Ein vorhandener Herzfehler verschlimmert eine Epilepsie, vermehrt die Zahl und Heftigkeit der Anfälle. M. versuchte bei solchen Kranken in einzelnen Fällen mit gutem Erfolg hohe Gaben von Brom und Digitalis, eine Heilung trat nie ein. Die Seltenheit und das nächtliche Auftreten der Anfälle im Falle des Herrn **Rosin** sind Zeichen von Epilepsia tarda, nicht für das Zusammentreffen dieser mit einem Herzfehler.

Hr. **Leyden**: Der Zusammenhang beider Krankheiten ist nur zu vermuthen, nicht zu beweisen. Seit **Stokes** ist noch das Auftreten epileptischer Anfälle bei Bradykardie bekannt. Häufiger sind in solchen Fällen die Ohnmachten. Vielleicht entsteht durch die verlängerte Diastole des Herzens Anaemie des Gehirns, die Ursache einer tiefen Ohnmacht ist, die in einen epileptoiden Anfall übergehen kann. Ohnmachten sind auch bei anderen Herzkranken nicht selten. Epilepsie mit Herzkrankheit hat L. wiederholt beobachtet, besonders Stenose des Ostium venosum, wo ähnliche Verhältnisse, wie bei der Bradykardie vorhanden sind. Auch im Schlafe bewirkt die Anaemie des Gehirns das Auftreten des epileptischen Anfalles.

Hr. **Jastrowitz**: Bei Epileptikern findet sich idiopathische Herzvergrösserung, auch da, wo die gewöhnlichen Ursachen für dieselbe fehlen. Plötzliche Todesfälle der Kranken sind wohl auf die Insufficienz des stark vergrösserten Herzens zu beziehen. Vielleicht hat auch bei der Kranken von **Rosin** Epilepsie in der Jugend bestanden und ist mit Beginn der Involution wiedergekehrt; auch das Petit mal konnte schon früher bei der Kranken vorhanden gewesen sein. Bei Epileptikern sind vasomotorische Störungen auf der Haut zugleich mit Erhöhung des Pulsschlages häufig. Die Tachykardie könnte also als vasomotorische Neurose bei einem bereits mit Epilepsie behafteten Individuum aufgetreten sein. Auch bei Kranken mit Fettherz beobachtete J. Ohnmachtsanfälle mit leichten Zuckungen, auch kommen bei Ohnmachten geringe Zuckungen im Facialis vor. Jedenfalls möchte Redner den Zusammenhang von Epilepsie und Herzkrankheiten anzweifeln.

Hr. H. Stadthagen beobachtete vasomotorische Veränderungen an den peripherischen Theilen bei nicht herzkranken Epileptikern. Es traten epileptoide Zufälle durch Veränderungen der nasalen Schwellkörper auf. Durch Cocainisirung dieser Theile konnte S. epileptoide Anfälle beseitigen. Da bei Kreislaufstörungen solche Veränderungen der Schwellkörper eintreten, so könnten bei schwankender Herzthätigkeit auf diese Weise epileptoide Anfälle herbeigeführt werden.

Hr. A. Baginsky: Man sieht häufig bei Kindern die frühesten Stadien der Epilepsie, wo sie besonders oft in der Nacht auftritt. Wahrscheinlich sind dabei keine Herzleiden im Spiele; wenigstens ist fürs kindliche Alter ein solcher Zusammenhang nicht herzustellen. Die Chorea tritt gerade häufig zusammen mit Herzfehlern auf, sodass eine Analogie zwischen dieser und Epilepsie nicht besteht.

Hr. Leyden sah epileptische Anfälle bei Stenose des Ostium aorticum. Nach den Beobachtungen in der Charité kommt unzweifelhaft Chorea im Zusammenhang mit Herzkrankheit vor, besonders in Fällen von Rheumatismus, wenn sich Endocarditis entwickelt hat. Meckel glaubte, dass die Chorea von Endocarditis abhinge.

Hr. Mendel: Aortenerkrankungen kommen sicher gleichzeitig mit Epilepsie vor, ein ursächlicher Zusammenhang braucht zwischen beiden nicht zu bestehen. M. hat viele Fälle von Chorea ohne Herzleiden gesehen, in vielen Fällen sind sie auch vorhanden. Da wir die Ursache der Chorea nicht kennen, so ist auch über den ursächlichen Zusammenhang mit Herzkrankheiten nicht zu streiten. An einen Zusammenhang von Epilepsie mit einer Erkrankung der Nasenschwellkörper ist wohl nicht zu denken; in vielen Fällen wurden sie bei Epileptikern ohne jeden Erfolg entfernt; ein Mal entstanden die Anfälle erst nach der Entfernung. Auf den Einwurf des

Herrn H. Stadthagen, dass dieser Umstand doch für einen Zusammenhang spräche, erwidert

Hr. Mendel, dass jeder äussere Reiz, auch eine Operation an den Venae hamorrhoidales den Ausbruch der Epilepsie begünstigen könne.

Hr. Jolly hat unter zahlreichen Fällen von Epilepsie wenige mit Herzfehlern beobachtet. Häufig waren die Anfälle durch Embolien ausgelöst worden und daher der Zusammenhang unzweifelhaft. Bei der Section von Epileptikern werden an verschiedenen Stellen des Gehirns Narben gefunden, welche wohl im Anschluss an Herzfehler entstanden sein können. Auch durch anämische und hyperämische Zustände können epileptische Anfälle ausgelöst werden.

Hr. Gerhardt: Bei länger bestehender Epilepsie entwickelt sich Herzhypertrophie. Bei Chorea, wo unter Steigerung der Krämpfe und schliesslichem Ansteigen der Körperwärme der Tod eintritt, ist meist frische linksseitige Endocarditis die Todesursache. Bei Untersuchungen von Choreakranken glaubt man Erscheinungen eines Herzfehlers wahrzunehmen, während nach Heilung der Chorea die Herztöne rein sind, sodass Vorsicht bei der Beurtheilung geboten ist. Vermittelt mag der Zusammenhang in beliebiger Weise sein, aber er besteht. Nicht alle Fälle von Chorea sind von Herzkrankheiten abhängig, aber eine Form ist es. Zu schweren Choreafällen treten bisweilen epileptische Anfälle hinzu. G. hat auch gesehen, dass ein Herzkranker epileptisch wurde und umgekehrt. Aber es kommen auch Anfälle von Bewusstlosigkeit mit Convulsionen bei Herzkranken, bei hochgradigen Stauungszuständen sub finem vitae vor. An heftige stenokardische Anfälle können sich Zustände von Bewusstlosigkeit mit Convulsionen anschliessen. Doppelseitige Hirnarterienembolie bringt besonders epileptische Anfälle mit sich. Kranke mit sehr stark entwickeltem Cheyne-Stokes'schen Phänomen werden während des Stillstandes der Athmung blass, bewusstlos, haben leichte Convulsionen. Auch diese Erscheinungen sind nicht gerade als Epilepsie zu bezeichnen.

Hr. Litten: Aus den Beobachtungen in der Klinik von Frerichs hatte sich ergeben, dass Chorea häufig in Folge von acutem Gelenkrheumatismus bei bestehender Endocarditis auftrat, in vielen Fällen von Scarlatina, in einer kleinen Zahl von Diphtherie, in einer noch kleineren von Schwangerschaft. Hier war stets ein Zwischenstadium vorhanden: erst Schwangerschaft, dann Gelenkaffection, Endocarditis, Chorea. In vielen Fällen tödtlich verlaufender Chorea, wo während des Lebens keine Endocarditis nachweisbar, wurden bei der Section frische Processe am freien Rande der Mitralis gefunden.

Hr. H. Stadthagen: Einander gegenüberliegende geschwollene Theile üben einen chronischen Reiz aus. Genügt ein geringes Trauma zur Hervorrufung der reflectorischen Epilepsie, so können bei vorhandener Disposition auch jene Fälle von Anschwellungen der Nasenmuscheln genügen, die Epilepsie auszulösen.

Hr. Rosin fragt, ob Herr Mendel die Epilepsie älterer Leute für idiopathisch halte, wie sie im jugendlichen Alter entsteht. Man hat in Frankreich Epilepsie bei Greisen beobachtet, es zeigte sich aber bei der Section starke Arteriosklerose oder Aortenstenose. Die Epilepsie wurde dann stets auf Circulationsstörungen im Gehirn zurückgeführt; auch bei Morbus Basedowii ist Epilepsie beschrieben worden. Im oben geschilderten Falle war in der Jugend keine Epilepsie vorhanden gewesen. Von der Epilepsie im Kindesalter habe er gar nicht gesprochen. Des Nachts treten die Anfälle bei Erwachsenen selten auf.

G. M.

IX. Bemerkungen

zu der Abhandlung von Dr. Hansemann: „Kritische Bemerkungen über die Aetiologie des Carcinoms".

Von

E. Ziegler.

Hansemann hat in No. 1 dieser Wochenschrift einige neue Arbeiten über die Aetiologie des Carcinoms besprochen und dabei der Meinung Ausdruck gegeben, dass die als Krebsparasiten beschriebenen Gebilde nicht als Parasiten zu deuten seien. Seine Abhandlung schliesst er mit folgenden Worten:

„Virchow hat einmal in seinem Colleg gesagt, als es sich darum handelte, zu zeigen, wie ein Dogma entsteht: ‚Zuerst kommt die Vermuthung, dann die Behauptung, dann der Glaube und endlich der Fanatismus'. Auf nichts lässt sich dieser Ausspruch so sehr anwenden, als auf die Beurtheilung der sog. Carcinomparasiten. Die Zeit der Vermuthung ist nach Thoma, S. v. Heukelom und den Arbeiten aus dem Lukjanow'schen Laboratorium bald in die der Behauptung übergegangen, in der sich die meisten Arbeiten bewegen. Aus der Aufnahme der Arbeiten in die Lehrbücher durch Ziegler, L. Pfeiffer, Salomonsen und Langerhans ist ersichtlich, dass wir uns schon im Stadium des Glaubens befinden. Wir wollen hoffen, dass uns die gegnerischen Arbeiten vor dem Fanatismus auf diesem Gebiet bewahren".

Aus diesem Schlusspassus ist ersichtlich, dass Hansemann mir den Vorwurf macht, dass ich kritiklos unbewiesene Behauptungen in mein Lehrbuch der pathologischen Anatomie aufgenommen und denselben glaubenseifrig zugestimmt hätte. Dieser Vorwurf ist unberechtigt und die Angaben von Hansemann entsprechen nicht der Wahrheit. Der diesbezügliche Passus meines Lehrbuches (geschrieben im Herbst 1891) lautet:

„In neuerer und neuester Zeit ist vielfach die Anschauung vertreten worden, dass der Krebs eine parasitäre Affection sein möchte. Die Einen suchten die Ursache in Spaltpilzen, Andere in Protozoen. Man kann zur Begründung dieser Hypothese anführen, dass es zweifellos Spaltpilze sowie auch Protozoen giebt, deren Ansiedelung im Körper notorisch Gewebswucherungen verursacht. In neuester Zeit hat man ferner darauf hingewiesen, dass man in Krebszellennestern sehr häufig intracellulär gelegene Gebilde verschiedener Form findet, welche Protozoen, namentlich Coccidien, ähnlich sehen. Es geht indessen aus allen diesen Befunden nicht hervor, dass die wahren Krebse wirklich parasitäre Affectionen sind. Soweit Parasiten sicher constatirt sind, handelt es sich um Bildungen, die mit Krebsen nicht gleichgestellt werden können, und die in Krebsen beschriebenen kugeligen, ovalen, spindeligen, sichelförmigen, hyalinen und körnigen Gebilde lassen sich auch in anderem Sinne deuten, sind wenigstens zum grossen Theile Producte regressiver Veränderungen der Epithelzellen selbst oder in dieselben eingedrungene und veränderte Leukocyten".

Aus diesen Sätzen dürfte wohl zur Genüge hervorgehen, dass ich in der Frage der Krebsparasiten einen Standpunkt einnehme, der demjenigen, den mir Hansemann zuschreibt, ganz entgegengesetzt ist. Ich habe nichts dagegen, wenn Hansemann sich denjenigen beigesellen will, welche den unzähligen Mittheilungen über Krebsparasiten skeptisch gegenüberstehen und wenn er seinen kritischen Bemerkungen eine geistreiche Form zu geben versucht. Wenn aber Hansemann dem „Glauben" und dem „Fanatismus" mit seinem kritischen Urtheil entgegentreten will, so möge er erst von den Arbeiten derjenigen Kenntniss nehmen, gegen die er seine Angriffe richtet.

In der Frage der Krebsparasiten nimmt Hansemann heute ungefähr denselben Standpunkt ein, den ich seit Langem vertrete. Eine parasitäre Natur habe ich nur jenen eigenthümlichen Gebilden zuerkannt, welche im Epithelioma contagiosum, das mit dem Krebs in keiner Weise identificirt werden kann, vorkommen. Ich habe dies aber nicht auf Grund von Behauptungen Anderer, sondern auf Grund eigener Untersuchungen gethan. Die Arbeiten, welche seit meiner diesbezüglichen Mittheilung in meinem Lehrbuche der pathologischen Anatomie erschienen sind, haben die Richtigkeit meiner Anschauung nicht widerlegt, so dass ich zur Zeit keinen Grund habe, von derselben abzugehen.

Freiburg, den 7. Januar 1894.

Zur Berichtigung.

Zusatz zu den „kritischen Bemerkungen über die Aetiologie der Carcinome" des Herrn Dr. Hansemann.

Von

Dr. **Robert Langerhans,**

Priv.-Doc. f. patholog. Anatomie an der Universität zu Berlin.

In seinen Betrachtungen über das vorstehende Thema in dieser Zeitschrift, 1894, No. 1, S. 11—15, giebt Herr Hansemann in dem letzten Absatz an, es sei aus den Behauptungen in den Lehrbüchern von Ziegler, Pfeiffer, Salomonsen und Langerhans ersichtlich, dass wir aus dem Stadium der Vermuthung, wie Virchow sagt, bereits in

das Stadium des Glaubens an die sogen. Carcinomparasiten übergegangen sind. Worauf Herr Hansemann diese seine Behauptung, soweit sie mich betrifft, begründet, ist mir unklar, denn ich theile ganz und gar nicht die Ansicht, welche mir Hansemann imputirt.

In meinem „Compendium der pathologischen Anatomie, Berlin 1891," erwähne ich bei der Besprechung der Sporozoen, S. 174, dass „Coccidien im Molluscum contagiosum vorkommen". Damals, als ich diesen Satz niederschrieb, waren nur spärliche Angaben über diesen Gegenstand in der Literatur vorhanden. Es standen sich zwei Angaben gegenüber: Bollinger (Tabgeblatt der Naturforscherversammlung zu Cassel, 1878) und Neisser (Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis, 1884) sprechen sich für das Vorkommen von Coccidien, Török und Tommasoli (Monatshefte für praktische Dermatologie, 1890, Bd. X, No. 4) dagegen aus. Die früheren Arbeiten von Johannes Müller und Virchow können für die Beurtheilung, ob Coccidien vorkommen oder nicht, fast ebensogut verwendet werden, wie Virchow's Capitel über die Tuberculose in seinem berühmten Geschwulstwerk für das Vorkommen oder Nicht-Vorkommen der Tuberkelbacillen. Und die neueren Arbeiten von Kromayer (Virchow's Archiv, 1893, Bd. 132, S. 62) und anderen, welche zweifellos zu Ungunsten der Coccidien ausgefallen sind, erschienen erst nach dem Druck meines Compendium.

Sollte demnach Herr Hansemann meinen „Glauben an Carcinomparasiten" aus der Angabe, dass Coccidien im Molluscum contagiosum vorkommen, herausgelesen haben, so möchte ich ihm darauf zweierlei erwidern:

Erstens in Bezug auf das Vorkommen von Coccidien im Molluscum contagiosum: dass es bei jedem Lehrbuch selbstverständlich nothwendig ist, von Zeit zu Zeit entsprechend den Fortschritten der Einzelforschungen Zusätze und Berichtigungen hinzuzufügen, und dass, wenn man Kritik üben will, den Zeitpunkt des Erscheinens eines Werkes wohl berücksichtigen muss, und nicht den früher erschienenen Werken zum Vorwurf machen darf, dass sie die später veröffentlichten Fortschritte der Wissenschaft nicht berücksichtigt haben.

Zweitens möchte ich Herrn Hansemann erwidern, dass auch nicht eine einzige Stelle in meinem „Compendium der pathologischen Anatomie" ihm die Berechtigung giebt, mir nachzusagen, dass ich den „Glauben an Carcinomparasiten" in meinem Lehrbuch auch nur angedeutet hätte.

Ich kann Herrn Hansemann in Bezug auf „meinen Glauben an Carcinomparasiten" vollständig beruhigen; er braucht sich deshalb auch in dieser Beziehung vor meinem Fanatismus nicht zu fürchten. Im Uebrigen aber kann ich verlangen, dass Herr Hansemann nicht irgend etwas aus der Luft greift und mir eine Ansicht unterschiebt, die ich niemals gehabt und nirgends ausgesprochen habe. Ich ersuche daher Herrn Hansemann, in Zukunft mit seinen Citaten etwas genauer und vorsichtiger zu sein und niemandem leichtsinnig eine falsche Meinung unterzuschieben.

Bemerkungen

zu den Aeusserungen der Herren Ziegler und Langerhans.

Von

Dr. **David Hansemann,**

Priv.-Doc. f. pathol. Anatomie an der Universität Berlin.

Die Herren Ziegler und Langerhans beschweren sich darüber, dass ich ihre Angaben über das Molluscum contagiosum zusammen mit den Carcinomen abgehandelt habe. Zweifellos ist das Molluscum contagiosum etwas anderes, als ein Krebs. Aber die darin beschriebenen „Parasiten" stellen nach meiner und vieler anderer Autoren Ansicht dasselbe dar, wie viele der sogen. Carcinomparasiten. Sie sind deshalb auch von Karg, Israel, Petersen, Malassez, Wickham u. A. gemeinsam abgehandelt worden. Wenn man von diesen Formen der Zellproducte gemeinsam spricht, so kann man nicht das Eine ohne das Andere betrachten. Ja, wer die Einen als Parasiten anerkennt, sollte folgerichtig auch die Anderen als solche betrachten. Daraus erklärt sich die Berechtigung meines von den beiden Herren angegriffenen Ausspruches. Was ferner die von Herrn Ziegler aus seinem Buch citirte Stelle betrifft, so habe ich dieselbe sehr wohl gelesen. Sie steht auf S. 850. Weiter hinten aber auf S. 620 äussert sich Herr Ziegler folgendermaassen: „In den letzten Jahren ist mehrfach die Ansicht vertreten worden, dass Protozoen nicht nur in dem contagiösen Epitheliom, sondern auch in anderen epithelialen Tumoren, namentlich in Krebsen, vorkämen und auch die Ursachen der pathologischen Wucherungen seien. Das meiste von dem, was aus Neubildungen als Parasiten beschrieben worden ist, dürfte indessen wohl in anderem Sinne zu deuten sein, und es liegen zur Zeit keine Beobachtungen vor, welche beweisen würden, dass Krebswucherungen durch Parasiten verursacht werden. Dagegen scheinen nach Beobachtungen von Darier, Malassez, Wickham u. A. Coccidien, welche die Epithelien bewohnen, noch verschiedene Hauterkrankungen verursachen zu können. So sollen Coccidien die Ursache der sogen. Paget'schen Erkrankung der Brustwarzen sein, bei welcher an der Brustwarze und im Warzenhof eine ekzemähnliche Entzündung auftritt, die im Laufe der Zeit zu Ulcerationen und zur Bildung eines ulcerirenden Krebses führt. Darier beobachtete über einen grossen Theil des Körpers verbreitete, an den Haarbalgmündungen sitzende epitheliale Knötchen, welche Coccidien enthielten." Das sind für ein Lehrbuch schon ziemlich positve Angaben. Wenn die meisten dieser Befunde anders zu deuten sein sollen, so bleibt doch immer noch ein Rest, und von der Paget'schen Krankheit ist es durch die Untersuchungen von Karg nachgewiesen, dass es sich um Krebs handelt, einer Anschauung, der ich nach eigenen Untersuchungen zustimmen kann. Doch ganz abgesehen davon, war ich gar nicht der Ansicht, dass die Herren Ziegler und Langerhans die Krebsparasiten als Thatsachen anerkannten. Aber ich vermochte, und ich vermag auch jetzt noch nicht, die „Parasiten" der Mollusken, der Darier'schen, Paget'schen Krankheit und des Krebses zu trennen. Sie gehören eben alle in das Gebiet der Zelleinschlüsse und Zelldegenerationen. Darin hat mich Herr Ziegler missverstanden, dass ich glaube, er habe seine Angaben lediglich auf Grund anderer Behauptungen gemacht. Dahin zielt auch der Virchow'sche Ausspruch nicht. Aus den Angaben des Herrn Ziegler geht ja unzweideutig hervor, dass dieselben, soweit sie sich auf das Molluscum contagiosum und auf den Krebs beziehen, auf eigenem Studium beruhen.

Weiter zur „Berichtigung" des Herrn Langerhans: Zur Zeit, als er sein Compendium schrieb, lagen, wie er selbst sagt, drei Arbeiten über das Molluscum vor. Darin sprachen sich zwei Autoren für, zwei gegen den Parasiten aus. Was veranlasste nun Herrn Langerhans, diese Dinge als Thatsachen in ein Lehrbuch aufzunehmen? Etwa die grössere Autorität der beiden Forscher, die sich dafür aussprachen? Sicherlich eigene Untersuchungen, von denen er allerdings nichts erwähnt. Oder sollte er solche Untersuchungen, als er ein Lehrbuch schrieb, nicht angestellt haben?

Herrn Langerhans möchte ich noch zum Schluss bemerken, dass nach meinem ursprünglichen Verhalten gar keine Veranlassung vorliegt, heftige Worte in eine wissenschaftliche Discussion hineinzutragen.

Berlin, den 16. Januar 1894.

X. Praktische Notizen.

Ueber die Gefahren beim Tragen künstlicher Gebisse hielt Prof. Krönlein in Zürich in der Schweizer odontologischen Gesellschaft kürzlich einen Vortrag, in dem er seine eigene, sehr interessante Casuistik mittheilte. Er hat 4 Fälle von Verschlucken des Gebisses im Schlafe beobachtet; einer derselben endete tödtlich. Im 1. Fall (Frau von 80 Jahren), der schon nach einer Stunde in Behandlung kam, gelang die Extraction mittelst Gräfe'schen Münzenfängers. Eine zweite Patientin, die nach vergeblichen Extractionsversuchen und nach 12 Stunden in die Klinik kam, wurde sofort mit der Oesophagotomia externa operirt und genas in 4 Wochen; eine Frau von 32 Jahren wurde ebenfalls 11 Stunden nach dem Verschlucken durch die Oesophagotomie gerettet. Bei einem vierten Patienten war die Sachlage dadurch complicirt, dass trotz der bestimmten Angabe des Kranken, sein Gebiss müsse noch in der Speiseröhre liegen, die dicksten Schlundsonden anstandslos passirten; es wurde daraufhin angenommen, dass es wohl schon im Magen angelangt sei. Aber nach 5 Tagen trat eine enorme Blutung aus dem Munde und After ein. Patient wurde durch den behandelnden Arzt nach der Klinik gebracht und hier, nachdem K. sich ebenfalls überzeugt hatte, dass dicke Sonden beim Passiren durch den Oesophagus nur ein leichtes Kratzen wahrnehmen liessen, operirt. Das Gebiss sass in der Oesophaguswand und kehrte seine concave Seite dem Lumen zu — daher die glatte Passage der Sonden. Leider waren die angerichteten Verletzungen schon irreparabel, und Pat. erlag 15 Tage nach der Operation einer schweren Blutung, die, wie die Section erwies, aus der arrodirten rechten unteren Schilddrüsenarterie stammte. K. stellt aus der Literatur 37 Fälle fest, in denen die Oesophagotomie wegen verschluckten Gebisses gemacht wurde; 29 genasen, 8 starben. Er schliesst mit der dringenden Mahnung, die Gebisse beim Schlafen abzulegen und defect gewordene Gebisse sofort repariren zu lassen.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herr Prof. Dr. Heubner in Leipzig hat die an ihn ergangene Berufung an hiesige Universität als Nachfolger Henoch's nunmehr definitiv angenommen.

Wir begrüssen die Berufung des Leipziger Klinikers mit besonderer Freude und sind überzeugt, dass die maassgebenden Kreise keinen besseren Nachfolger Henoch's zur Vertretung der Pädiatrie an unserer Hochschule wählen konnten. Auch Heubner ist, wie sein Vorgänger, von dem grossen Gebiet der inneren Medicin auf das engere Feld der Kinderheilkunde übergegangen. Seine Verdienste liegen bekanntlich nicht nur auf dem Gebiete der Pädiatrie. Seine ausgezeichneten Untersuchungen über die luetischen Erkrankungen der Hirnarterien, seine Beiträge zur internen Kriegsmedicin, das Ergebniss seiner Beobachtungen im Feldzuge von 1870, und verschiedene kleinere Publicationen, zumeist casuistischen Inhalts, hatten seinen Namen in vortheilhafter Weise schon früher bekannt gemacht. Durch seine gründliche und originelle Monographie über „die experimentelle Diphtherie", welche 1883 den Kaiserin Augusta-Preis erhielt, bahnte er sich den Uebergang auf das Gebiete der Kinderheilkunde, der er von jetzt ab sich ausschliesslich widmete, nach dem er, bereits seit 1876 als Director der Districtspoliklinik und Leiter der Kinderklinik

angestellt, ein grosses Material unter Händen hatte. Wesentlich auf sein Betreiben wurde in Leipzig ein neues Kinderkrankenhaus gegründet, dessen Leitung er im Jahre 1891 übernahm. Vor Kurzem (1893) ist uns der erste, zahlreiche gediegene Mittheilungen enthaltende Jahresbericht desselben zugegangen.

Dass Heubner, nachdem er schon 1887 einen Ruf als ordentlicher Professor nach Prag abgelehnt hatte, jetzt in die zunächst noch sehr viel bescheideneren Berliner Verhältnisse eintritt, darf ihm zu besonderem Danke angerechnet werden, lässt aber, wie wir wünschen und hoffen, darauf schliessen, dass auch nach dieser Richtung hin eine Umwandlung bevorsteht.

— Die neugewählte Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin hielt ihre constituirende Sitzung am 18. d. M. unter dem Vorsitz des Herrn Oberpräsidenten Dr. Achenbach ab. Der Oberpräsident berührte in einer längeren, von tiefem Interesse für die Bedeutung unserer Standesvertretung zeugenden Ansprache, deren Ziele und Aufgaben. Seine Worte bildeten einen warmen Appell zur Mitarbeit am weiteren Ausbau dieser noch jungen Organisation und erweckten die Hoffnung auf ein gedeihliches und fruchtbares Zusammenwirken. Seitens der Staatsregierung selbst werden der Aerztekammer eine Reihe wichtiger Vorlagen zugehen — sie wird sich zunächst mit den Fragen der Berufsgenossenschaften, der Disciplinargewalt, der Obergutachten zu befassen haben; es wird ihr aber auch hoffentlich an eigener Initiative nicht fehlen, um den berechtigten Bestrebungen des Aerztestandes Ausdruck zu verleihen.

Der Vorstand der Kammer ist folgendermaassen zusammengesetzt: Vorsitzender Herr Becher, stellv. Vorsitzender Herr Zinn; Schriftführer Herr Posner, stellv. Schriftführer Herr Leppmann; Kassenführer Herr Saatz; Beisitzer die Herren Koerte, S. Marcuse, Ipscher, Laehr, Wibecke, Liersch. Als Vertreter bezw. Stellvertreter sind in die wissenschaftliche Deputation die Herren Zinn und Mendel, in das Medicinalcollegium die Herren Landau, und Liersch, C. Küster und Göpel, als Vertreter im Aerztekammerausschuss Herr Becher gewählt.

— In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 17. d. M. wurde als Stellvertreter des Vorsitzenden Herr Senator gewählt. Es waren somit, da Herr B. Fraenkel leider eine Wiederwahl abgelehnt hatte, zwei Schriftführerstellen zu besetzen, über welche das nächste Mal in engerer Wahl entschieden wird. — Vor der Tagesordnung stelle Herr Treitel eine Patientin mit totalem Gaumendefect und sehr gut functionirendem Obturator vor. Zur Discussion über den Vortrag des Herrn Weyl sprachen die Herren Guttstadt und Oldendorff.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 15. Januar stellte Herr Boas vor der Tagesordnung einen 20jährigen jungen Mann vor, bei dem sich nach einem Diätfehler eine acute Magenerweiterung eingestellt, die auch jetzt noch nicht ganz gehoben ist. Hierzu sprach Herr A. Fränkel. Ausserdem zeigte Letzterer Präparate von einem 85jährigen Manne mit Aortenaneurysma, welches die Trachea vollkommen plattgedrückt hatte. Herr Lennhoff stellte einen Mann mit Thrombose der Saphena und sehr stark ausgebildeten Varicen vor. An der Discussion über diesen Fall betheiligten sich die Herren Gerhardt, Becher und Litten. Herr Leyden zeigte 2 Herzen von Kranken, von denen die eine an Erscheinungen gelitten, die sonst der Aorteninsufficienz entsprechen, nur fehlte das diastolische Geräusch. Bei der Section zeigte sich deutliche Aorteninsufficienz. Die zweite Kranke hatte Zeichen puerperaler Sepsis geboten. Zur Discussion nahmen die Herren Litten, Leyden, B. Lewy, Ullmann und Gerhardt das Wort.

— Aus dem uns zugegangenen Rechenschaftsbericht pro 1892/93 des Unterstützungsvereins für die nothleidenden Wittwen und Waisen von Aerzten in der Provinz Hannover entnehmen wir, dass dem Verein nach letztwilliger Verfügung des Herrn Geh. Med.-Raths Dr. Burghard ein Capital von 1000 Mk. zugeflossen ist. Die während der 1892er Choleraepidemie auf dem Bahnhofe in Hannover beschäftigten Collegen haben zu Gunsten der Vereinszwecke auf den Empfang ihrer Honorare verzichtet. Der Verein war dadurch in den Stand gesetzt, die bedürftigsten Wittwen und Waisen der Collegen durch ausserordentliche Weihnachtsgaben zu erfreuen. Die Zahl der Mitglieder hat sich von 517 des Vorjahrs auf 527 erhöht.

— Der VI. Congress der Deutschen dermatologischen Gesellschaft wird am 14. Mai (Pfingstmontag) und an den beiden folgenden Tagen in Breslau stattfinden. Die wissenschaftlichen Hauptthemata sind:

1. Ueber die modernen Systematisirungsversuche in der Dermatologie. (Referent Prof. Dr. Kaposi, Wien).
2. Ueber den gegenwärtigen Stand der Lehre von den Dermatomycosen. (Referent Prof. Dr. Pick, Prag.)

Ausserdem ist bereits eine grosse Anzahl von Vorträgen und Demonstrationen angemeldet; die letzteren werden nach den Statuten der Gesellschaft in erster Reihe berücksichtigt.

In Verbindung mit dem Congress wird eine Ausstellung von Instrumenten, Arzneimitteln, Moulagen, mikroskopischen und pathologisch-anatomischen Präparaten etc. stattfinden.

— Am 1. April d. J. wird der erste Kindergarten für taubstumme Kinder eröffnet werden. Meldungen zur Aufnahme sind an Dr. Th. S. Flatau, W. Genthiner Str. 32 zu richten. Für Unbemittelte sind Freistellen in genügender Anzahl vorgesehen.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der Kaiser haben Allergnädigst geruht, den prakt. Aerzten Dr. Boeckel sen., Dr. Kroell und Dr. Ullersberger sämmtlich in Strassburg i. E. den Charakter als Kaiserl. Sanitätsrath zu verleihen.

Ferner haben Se. Majestät der König Allergnädigst geruht, dem bisherigen Land-Physikus Dr. Völckers zu Ratzeburg im Kreise Herzogthum Lauenburg den Rothen Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife, sowie dem Ober-Stabsarzt I. Kl. a. D., bisherigen Garnisonarzt Dr. Scheller in Thorn, dem Kreis-Physikus Geheimen Sanitätsrath Dr. Wilde in Deutsch-Krone, dem Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Schow zu Neustadt in Holstein und dem prakt. Arzt Sanitätsrath Dr. Junge in Berlin den Rothen Adler-Orden IV. Kl., dem dirigirenden Arzt am Deutschen Krankenhause Dr. Graeser in Neapel den Kgl. Kronen-Orden IV. Kl. zu verleihen, und dem Stabs- und Bataillonsarzt im 1. Garde-Regiment zu Fuss Münter in Potsdam zur Anlegung des Ritterkreuzes I. Kl. des Herzogl. Sachsen-Ernestinischen Hausordens die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen.

Ernennungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem bisherigen Kreis-Physikus Dr. Noeller in Buxtehude (Kreises Jork) zum Regierungs- und Medicinalrath zu ernennen; der Regierungs-Medicinalrath Dr. Noeller ist dem Königl. Regierungs-Präsidenten zu Lüneburg überwiesen worden.

Der praktische Arzt Dr. Cohn in Heydekrug ist zum Kreis-Physikus des Kreises Heydekrug, der Kreiswundarzt des Kreises Belgard, Dr. Witting in Belgard zum Kreis-Physikus des Kreises Kolmar i. P., der Kreiswundarzt des Kreises Mörs, Dr. Nünninghoff in Orsoy zum Kreis-Physikus des Stadt- und Landkreises Bielefeld, der bisher mit der commissarischen Verwaltung der Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Falkenberg beauftragte praktische Arzt Dr. Boss zu Falkenberg Ob.-Schl. zum Kreiswundarzt dieses Kreises ernannt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Petersen und Dr. Moeller beide in Altona, Dr. Smidt in Apenrade, Dr. Grosse-Leege in Duisburg, Dr. Alberti in Essen, Walter Wolff in M.-Gladbach, Dr. Hengstebeck in Remscheid, Dr. Kersten in Flammersfeld, Dr. Christ in Langenlonsheim, Dr. Ehlers in Meyenburg (Kreis Ostpriegnitz), Dr. Siedentopf in Magdeburg, Dr. Bernh. Schmidt in Magdeburg-Sudenburg, Dr. Lissner in Eckartsberga, Dr. phil. Gust. Wolff in Nietleben, Dr. Geelvink in Weener, Dr. Schlüter in Recklinghausen.

Der Zahnarzt: Paepke in Erfurt.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Bley von Bergquell Frauendorf nach Festenberg, Dr. Paul Hensel von Rakwitz nach Meseritz, Grunwald von Kriewen nach Kuschlin, Dr. Olshausen von Obernigk nach Schlichtingsheim, Dr. Senff von Leipzig nach Erfurt, Dr. Giese von Erfurt nach Oppeln, Dr. Oppenheim von Walkenried (Braunschweig) nach Sachsa, Dr. Sörgel von Kleinfurra nach Wolkramshausen, Dr. Röth von Chemnitz nach Treffurt, Dr. Ratzlaff von Köslin nach Kiel, Dr. Hope und Dr. Schwertzel beide von Berlin nach Altona, Dr. Striethol t von Bentheim nach Krefeld, Dr. Obladen von Köln nach Kaiserswerth, Alberts von Dortmund nach Essen, Dr. Freitag von Oberhausen nach Küppersteeg, Dr. Marenbach von Flammersfeld nach Dierdorf, Dr. Dugge, Dr. Monschau und Dr. Reissner von Altona, Dr. Gottfeld von Breslau nach Schöneberg b. B., Dr. Sittner von Caputh nach Potsdam, Dr. Bergholter von Magdeburg nach Tangermünde, Dr. Pabst von Carsdorf nach Bibra, Dr. Karl Müller von Altenbrak (Braunschweig) nach Giebichenstein, Dr. Mühlstaedt von Nietleben als Schiffsarzt zur See, Dr. Zanke von Oedelsheim und Dr. Brüll von Offenbach a. M. (Hessen) beide nach Weissenfels, Dr. Scharfe von Helbra nach Pretzsch, Dr. Wieger von Strassburg i. E. nach Göttingen, Dr. Vornhecke von Verthe nach Münster, Dr. Appelrath von Reuland nach Rodenkirchen, Dr. Weisner von Passenheim nach Chottschow, Dr. Pittius von Schlawe nach Stettin, Dr. Hengstebeck von Aachen, Dr. Gerloff von Göttingen.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Henneberg in Magdeburg, Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Moorss in Hagen i. W., Dr. Hottendorff in Ollerndorf.

Die Stelle des Ober-Amtsphysikus zu Gammertingen ist erledigt. Bewerber wollen ihre Meldungen unter Beifügung der Approbation, des Fähigkeitszeugnisses zur Verwaltung einer Physikatsstelle und eines Lebenslaufs innerhalb 4 Wochen einreichen.

Sigmaringen, den 8. Januar 1894.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreisphysikats-Stelle des Stadtkreises Posen und des Kreises Posen-West mit einem jährlichen Gehalte von 900 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 4 Wochen bei mir melden.

Posen, den 11. Januar 1894.

Der Kgl. Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 29. Januar 1894. № 5. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der medicinischen Klinik in Amsterdam.

Eine grosse Hirngeschwulst ohne Kopfschmerz und mit normalem Augenhintergrund; Exstirpation.

Von

Prof. **P. K. Pel.**

Die Diagnostik der Hirngeschwülste gehört seit jeher zu den interessantesten, anregendsten aber schwierigsten Aufgaben der klinischen Forschung. Obwohl schon seit Broca's berühmter klinischer Beobachtung im Jahre 1861 mit besonderer Vorliebe gepflegt und durch die verfeinerte klinische Analyse der Krankheitssymptome im Verein mit sorgfältig ausgeführten pathologisch-anatomischen Untersuchungen und dem Thierexperiment wesentlich gefördert, hat sie doch erst neues praktisches Interesse gewonnen, seitdem die moderne Chirurgie sich mehr als früher auch an den inneren Schädelraum als Stätte ihrer Thätigkeit gewagt hat. Sind doch in letzterer Zeit nicht allein vom Schädeldach und Hirnhäuten auf die Hirnsubstanz übergegangene, sondern sogar primäre Hirngeschwülste mit Erfolg durch chirurgische Intervention beseitigt worden.

Obwohl ich mich ganz der Meinung derer anschliessen möchte, welche der Exstirpation der Hirntumoren auch in der Zukunft keine allzu grosse Bedeutung beimessen, weil eben die vielen Bedingungen für eine erfolgreiche operative Behandlung nur ausnahmsweise zusammentreffen, so muss doch zugestanden werden, dass, soll die chirurgische Behandlung hier überhaupt etwas leisten, der interne Kliniker diese durch die Feststellung einer möglichst frühzeitigen und genauen topischen Diagnose des Leidens einleiten muss.

Bis auf den heutigen Tag sind es noch immer drei Umstände, welche in erster Reihe die frühzeitige Erkennung des Situs einer Geschwulst nur zu oft sehr erschweren: 1. die geradezu erstaunliche Latenz, welche manche Hirnerkrankungen zeigen, 2. die leicht täuschenden Distanz-Wirkungen mancher Hirngeschwülste. In Folge der Latenz werden nicht selten organische Veränderungen des Gehirns, auch wenn sie in grosser Ausdehnung anwesend sind, bei Lebzeiten nicht oder kaum geahnt, während nicht genügende Rücksichtnahme auf etwaige Distanzwirkungen die genaue Localisation einer anwesenden Herderkrankung, speciell eines Tumors, manchmal beeinträchtigt und erschwert. Zu diesen zwei Momenten kommt noch der Umstand, dass der feinere anatomische Bau des Gehirns mit seinen mancherlei Variationen und Abweichungen und die physiologische Function mancher Gehirntheile noch immer nicht genügend festgestellt ist und daher häufig nicht so, wie es wünschenswerth ist, zur Stütze der Diagnose benützt werden kann.

Wie weit die Erschwerung der Diagnose gehen kann, wünsche ich in nachstehendem Falle zu zeigen. Bei diesem wird von Neuem wiederum der Beweis geliefert, dass sogar die zwei zumeist auffallenden, bedeutungsvollsten und constantesten Symptome fehlen können, obwohl der Hirnmantel eine fast eigrosse Geschwulst umfasst. Trotz des Mangels solcher Symptome wurde jedoch bei Lebzeiten aus später zu erwähnenden Gründen ein Hirntumor diagnosticirt und ein operatives Eingreifen wünschenswerth gehalten.

H. S., 46 Jahre, Dienstmagd, unverheirathet, wurde am 27. Juli 1893 in die medicinische Klinik aufgenommen mit Klagen über Schwäche des rechten Arms, Schwierigkeit beim Gehen, Nervosität und Abschwächung des Gedächtnisses. Diese Symptome sind äusserst schleichend im Laufe des Frühlings 1892 entstanden. Früher war Pat. immer gesund. Nur hatte sie als 16jähriges Mädchen einen Ileotyphus, etwas später Pocken leichten Grades und vor 8 Jahren einen Influenzaanfall überstanden. Ausserdem war sie immer nervös. Das jetzige Leiden ist ohne bekannte Veranlassung aufgetreten. Das erste Symptom, das Pat. bemerkte, war ein Gefühl von Taubheit in den Fingerspitzen der rechten Hand, wozu sich bald

motorische Schwäche gesellte. In Folge dessen liess sie manchmal das Staubtuch aus der Hand fallen. Auch andere Gegenstände konnte sie weniger gut anfassen und festhalten. Allmälig nahm die Muskelkraft mehr und mehr ab, sodass sie bald die Finger der rechten Hand weder beugen, noch strecken konnte. Später wurde auch die Musculatur des Vorderarms paretisch, und zur Zeit der Aufnahme ins Krankenhaus sind nur noch mit grosser Anstrengung einzelne Bewegungen im Schultergelenk ausführbar. Als die Parese des rechten Arms schon weit fortgeschritten war, bemerkte sie, erst im Mai 1893, dass auch die Muskelkraft des rechten Beins sich verminderte. Pat. spürte selbst, dass sie das rechte Bein nachschleppte und bald ermüdete. Zu gleicher Zeit war es ihr aufgefallen, dass ihr Gedächtniss zu leiden anfing; sie vergass allerlei Dinge, wurde stumpfsinnig und konnte schliesslich kaum mehr denken. Auch die Gemüthsstimmung änderte sich, sodass sie bei der geringsten Veranlassung zu weinen anfing. Ueber diesen Zurückgang des Gedächtnisses und der Intelligenz war sie — und ist sie auch jetzt — sehr verdriesslich. Am 10. Mai 1893 bekam sie plötzlich einen Nervenanfall. Hierbei war das Bewusstsein nicht völlig aufgehoben, da sie heftige Zuckungen im rechten Arm, Bein und Gesicht zu bemerken im Stande war. Später, als Pat. in die Klinik aufgenommen war, bekam sie öfter kurz dauernde, später zu beschreibende epileptiforme Anfälle. Seit dem 10. Mai hat auch ihre Sprache gelitten. Sie spricht mühsam, kann die richtigen Worte nicht finden, stammelt ab und zu, wiederholt öfters dasselbe Wort und ist kaum im Stande dasjenige auszudrücken, was sie sagen will. Bis so weit gehen die Klagen der Kranken.

Auf weitere Nachfrage wurde noch folgendes eruirt. Eine Ursache für ihre Krankheit weiss Pat. nicht anzugeben. Von einem Trauma oder vorangegangener Syphilis oder von Alkoholismus ist nicht die Rede. Nie litt Pat. an Kopfschmerz, Schwindel, Nausea oder Erbrechen. Sie sieht und hört ausgezeichnet. Der Appetit ist gering, der Stuhl regelmässig. Die Harnentleerung ungestört, das Harnquantum normal. Kein auffallender Durst. Die Menses sind regelmässig alle 4 Wochen, Dauer 3—4 Tage, ohne Schmerzen. Sie menstruirt seit dem 19. Jahre.

Die Mutter starb an Phthisis pulmonum, der Vater an Gehirnblutung, als er 75 Jahre alt war. Zwei Schwestern succumbirten an Ileotyphus, während noch drei Brüder und eine Schwester am Leben und gesund sind.

Status praesens: Zart gebaute, gut genährte Frau mit geringem Panniculus adiposus. Compos mentis, obwohl P. etwas stumpfsinnig und ein wenig blöde aussieht. Haut normal, mit Ausnahme der gelähmten Körperhälfte, wo sie, besonders am Arme, etwas cyanotisch und kälter ist. Die Haut der Finger der rechten Hand ist ausserdem glänzend und etwas gedunsen, ohne dass gerade Oedem nachzuweisen ist. Temp. 36—37,4. Puls klein, regelmässig, aequalis, weich. Freq. 86. Gefässwand etwas rigide. Respiration regelmässig. Freq. 18—20. Schädel nirgendwo bei Beklopfen schmerzhaft. Keine Narbe. Haarwuchs normal. Der rechte Nervus facialis paretisch; dies tritt nur deutlich hervor, wenn P. den rechten Mundwinkel aufzieht. Beide Augen werden gleich kräftig geschlossen. Alle Augenbewegungen intact, beide Augen öffnen sich gleich weit, ebenso die auf Licht und bei Accomodation prompt reagirenden Pupillen. Kein Nystagmus. Gesichtsfeld nicht beschränkt. Farbenperception ungestört. Bei der ophthalmoscopischen Untersuchung keine Stauungspapille oder sonstige Veränderungen. Sensibilität des Gesichts- und Gehörorgane intact. Geruchs- und Geschmackssinn haben nicht gelitten. Kaubewegungen normal kräftig, ebenso sind die Bewegungen der Zunge und des Palatum ungestört. Nur weicht die Zunge beim Ausstecken ein wenig nach rechts ab. Die Sprache ist etwas monoton und hat alle Charactere einer incompleten motorischen und anamnestischen Aphasie. Manchmal sehr deutliche Paraphasie. Beim Lesen übergeht die Patientin einzelne Worte oder liest falsch (Alexie) und versteht nicht, was sie gelesen hat. Das Schreiben ist unmöglich wegen der Paralyse der rechten Hand. Die Larynxmuskulatur functionirt normal. Schlingacte intact. Kein Speichelfluss. An Hals, Brust, Unterleibsorganen und Wirbelsäule finden sich keine Abnormalitäten; nur zeigt eine genaue physikalische Untersuchung des Herzens, dass der linke Ventrikel etwas erweitert und der zweite Aortenton ein wenig accentuirt ist. Der Herzspitzenstoss ist 1 cm ausserhalb der linken Mammillarlinie fühl- und sichtbar. Blase und Rectum functioniren gut. Harn ohne Eiweiss und Zucker. Spec. Gew. 1016.

Der rechte Arm ist paralytisch mit geringer Contractur im Ellenbogengelenk und nicht unbedeutender Atrophie von fast allen Muskeln der oberen rechten Extremität. Auch die Schultermuskeln (M. deltoideus, supra- und infraspinatus, serratus anticus major, pectorales) sind atrophisch. Die Scapula steht ein wenig flügelförmig von der Brustwand ab und wird noch durch den M. levator scapulae und M. cucullaris in die Höhe gezogen. Ab und zu treten in der rechten Hand kleine klonische Zuckungen auf, welche sich bald auf die Muskulatur der rechten Gesichtshälfte und schliesslich auch auf das Bein ausdehnen.

Wie gesagt, ist die Haut der völlig gelähmten Extremität und namentlich der Hand kalt, cyanotisch, geschwollen und sehr zum Schwitzen geneigt. Der Umfang des rechten Armes ist 2 cm geringer als der linke. Die Sensibilität ist in jeder Richtung völlig erhalten. Auch die Vorstellungen von der Lagerung und die passiven Bewegungen der gelähmten oberen Extremität sind erhalten, also intacter Muskelsinn. Keine fibrillären Zuckungen. Reflexe (Sehnen- und Periost-) etwas erhöht.

Das rechte Bein ist nur paretisch, schleppt nach beim Gehen und ist auch in geringem Grade atrophisch. Beim Stehen sieht man Tremores in beiden unteren Extremitäten. P. steht nicht fest und würde bei geschlossenen Augen gleich umstürzen. Sensibilität erhalten. Keine Ataxie. Hautreflexe rechts weniger deutlich als links, Sehnenreflexe rechts stark erhöht. Deutlicher Fussclonus und Schenkelclonus. Periostreflexe gleichfalls erhöht. Links zweifelhafte Erhöhung der Reflexe. Die linke Körperhälfte ist völlig intact. Allein sind auch in der linken oberen Extremität ab und zu leichte Tremores, welche bei gewollten Bewegungen deutlicher werden, nachweisbar.

Die elektrische Untersuchung ergab völlig normale Verhältnisse.

Der weitere Verlauf der Krankheit lässt sich ungefähr in folgenden Worten zusammenfassen:

Die fast an jedem Tage an die Kranke gerichtete Frage nach Kopfschmerz, Schwindel und Nausea wird immer sehr entschieden mit nein beantwortet. Auch die öfters vorgenommene ophthalmoscopische Untersuchung der Augen zeigt immer beiderseits einen normalen Fundus oculi.

Während des Monates August bekam P. (in der Klinik) drei und im September einen epileptiformen Anfall, wobei das Bewusstsein und die Pupillenreaction vollkommen erhalten waren. Sie selbst beschreibt diese Anfälle wie folgt: Die beiden Augen werden in horizontaler Richtung hin und her bewegt, dann folgen Zuckungen des rechten Daumens und der anderen Finger der rechten Hand, wobei sie abwechselnd geschlossen und geöffnet wurde, dann folgen Zuckungen im rechten Arm, hierauf zeigt auch die linke Gesichtshälfte kleine Krämpfe und schliesslich fängt das rechte Bein an zu zucken. Der Anfall dauert circa 2—3 Minuten; die Krämpfe sind von einem Gefühl schmerzhafter Spannung begleitet. Nach dem Anfall im September blieben während einigen Tagen Tremores im rechten Bein bestehen.

Die Abschwächung der Intelligenz und des Gedächtnisses schritt allmählich fort: P. ist fortwährend theilnahmslos. Auffallenderweise spürte sie selbst genau diese Veränderungen in dem psychischen Verhalten, welches sie sehr bekümmert. Ab und zu treten epileptiforme Accesse ein, wobei die Zuckungen sich meistens in folgender Reihe abspielen: Zuerst clonische Contractionen im rechten Daumen, dann in den Fingern der rechten Hand, dann folgten Flexions- und Extensionsbewegungen des rechten Vorderarms, hierauf Facialiskrampf, zuerst der Augenäste, so dass P. das rechte Auge krampfhaft schloss; weiter wurde der rechte Mundwinkel nach oben gezogen, während die beiden Augen fortwährend hin und her rollten und der Blick constant nach links gerichtet war. Das rechte Bein blieb ab und zu ruhig. Patientin ist dabei vollkommen compos mentis und klagt über Schmerzen in den afficirten Muskeln. Nach einem solchen Anfall, welcher kaum 3 Minuten dauert, ist P. sehr ermüdet, kann fast gar kein Wort sagen und wird sehr schläfrig.

Erst Ende September klagte P., jedoch nur wenn sie danach gefragt wird, ab und zu über Kopfschmerz, welchen sie an die Stirn, oben an den Kopf und an das linke Wandbein verlegt. Beklopfen der linken Schädelhälfte in der Nähe der Mittellinie ist etwas empfindlich im Vergleich zu der symmetrischen Stelle der anderen Seite, ohne jedoch schmerzhaft zu sein. Keine Stauungspapille.

Kurz recapitulirt lautet die Krankengeschichte also: Bei einer früher immer gesunden 47jährigen Frau entwickelt sich ohne bekannte Veranlassung sehr langsam im Frühjahr 1892 eine Paraesthesie der Finger der rechten Hand, mit nachfolgender Parese, welche bald auf Hand und Vorderarm fortschreitet. Erst im Mai 1893, also ein Jahr später, trat Parese

des rechten Beins hinzu, nachdem schon Abschwächung der Intelligenz und des Gedächtnisses, Schwerfälligkeit im Denken und Aenderung der Gemüthsstimmung bemerkbar waren. Am 10. Mai 1893 der erste epileptiforme Insult, wonach eine Sprachstörung folgte und blieb. Später typische epileptiforme Anfälle mit zunehmender Abschwächung des Gedächtnisses und der Intelligenz. Dabei auch bei wiederholter Untersuchung normaler Augenhintergrund und kein Kopfschmerz, kein Schwindel, kein Nausea oder Erbrechen. Nur in den letzten Tagen wurde auf Anfrage ab und zu über Kopfschmerz geklagt.

Dass die Deutung der Krankheitssymptome auf Schwierigkeiten stiess, leuchtet ein. Gerade das gänzliche Fehlen von Kopfschmerz und der normale Augenhintergrund, coïncidirend mit Abwesenheit von Schwindel und Erbrechen, schienen in schrillem Widerspruch zu den übrigen Krankheitssymptomen. Bei der klinischen Besprechung des Krankheitsfalles wurde Folgendes als Quintessenz hervorgehoben.

Die langsame Entwickelung des Leidens und die Art und Weise der Ausbreitung des Krankheitsprocesses, überhaupt der ganze Symptomencomplex, schliesst sowohl eine functionelle, in unserem Falle etwa eine hysterische, Art der Krankheit, als auch eine Gehirnblutung oder eine embolische Verstopfung der Gehirngefässe als Ursache der Hirnsymptome aus. Auch eine Thrombose der linken Art. fossae Sylvii mit nachfolgender Erweichung des betreffenden Gehirngewebes schien aus den gleichen Gründen unannehmbar. Zudem fehlten die ätiologischen Momente, welche zu Veränderungen der Gefässwände Veranlassung hätten geben können (Syphilis, chronische Nephritis, Intoxication, Senescenz u. s. w.). Gerade die Art der Entwicklung und Ausbreitung des Krankheitsprocesses scheint in unserem Falle von hervorragender Bedeutung für die Diagnose. Anfangs 1892 Paraesthesien, und etwas später Parese der rechten Finger mit nachfolgender Lähmung der Hand, des Vorder- und Oberarms bis zur vollkommenen Paralyse. Nach einem Jahre (Mai 1893) Parese des rechten Beins und bald darauf epileptiforme Anfälle mit dem klassischen Charakter der Corticalepilepsie, wonach die Sprache gestört war (Aphasie) und eine Parese des rechten N. facialis und Hypoglossus (M. genioglossus und M. geniohyoideus) zurückblieb. Diese Ausbreitung des Leidens deutete auf etwas hin, das von Haus aus an der Stelle des Centrums für den rechten Arm gelagert war und sich später in der Richtung nach oben (Beincentrum) und nach unten (Sprachcentrum, Facialis und Hypoglossus) durch Volumszunahme, d. h. durch Wachsthum ausdehnte. Schien nicht derjenige Krankheitsprocess fast mit Sicherheit ausgeschlossen, der am allerschwierigsten auszuschliessen war: eine von Anfang an chronisch verlaufende circumscripte Gehirnerweichung? Leube sagt von dieser Krankheit: Es giebt nun aber auch seltene Fälle von Hirnerweichung, welche sich von Anfang an ganz chronisch entwickeln und Herdsymptome (localisirte Reizsymtome, später Hemiplegien etc.) ohne Insult und ohne Allgemein-Symptome veranlassen. Der Verlauf der Krankheit ist ein langsamer progredirender, erstreckt sich über Monate, ja mehrere Jahre, bis die Herderkrankungen eine gewisse Höhe der Ausbildung erreicht haben und nun stationär bleiben. Weiter wird von Leube die Schwierigkeit ihrer Diagnose und deren Differenzirung mit Hirntumoren und Hirnabscessen speciell hervorgehoben.

Obwohl nun in unserem Falle, gerade mit Rücksicht auf das Fehlen von Kopfschmerz und Stauungspapille ein Erweichungsherd im Gehirn nicht mit Sicherheit auszuschliessen war und wir selbst anfangs zu dieser Diagnose geneigt waren, sprachen doch einzelne Anzeichen entschieden gegen diese Annahme. Nicht so sehr das seltene Vorkommen dieser Affection als wohl die Art und Weise der Entwicklung und die stetig zunehmende Ausbreitung der Krankheit, die irritativen Contracturen des gelähmten Arms, sowie der ganze Verlauf mit den so klassischen corticalen Reizsymptomen in der Form der Jackson-schen Rindenepilepsie waren nur schwer mit einer circumscripten chronischen Hirnerweichung in Einklang zu bringen. Es blieb also als Ursache der Erscheinungen nur eine Geschwulst resp. eine Cyste oder ein chronischer Hirnabscess übrig. Die letztere Affection anzunehmen, lag gar kein Grund vor. Es fehlten alle Momente, welche uns berechtigt hätten, eine circumscripte Gehirneiterung anzunehmen. Höchstens konnte das Fehlen einer Stauungspapille in dieser Richtung verwerthet werden und so schien per exclusionem die Diagnose einer Geschwulst oder ein (oder mehrere) Hirncysten in unserem Falle die meist wahrscheinliche, ja die einzig annehmbare. Anhaltspunkte, um eine Cyste anzunehmen (es fehlte jedes Anzeichen von Cysten im Auge, in der Haut, in der Leber etc.) lagen nicht vor; doch die Möglichkeit, dass solche anwesend waren, war damit selbstverständlich nicht ausgeschlossen und dies um so weniger, als gerade die multiplen Cysticerken erfahrungsgemäss öfter Rindenepilepsie ohne nennenswerthe Allgemeinsymptome erzeugen. Indessen schien das seltene Vorkommen der Hirncysten und die Art der Entwicklung des Processes, sowie die Contractur der gelähmten oberen Extremität (Reizwirkung?) und die stetig fortschreitende Verschlimmerung der Krankheitssymptome doch wohl mehr in Uebereinstimmung mit der Annahme, dass man es mit einem öfters vorkommenden Hirntumor zu thun habe, wenn auch, wie schon angedeutet, mehrere Cysticerki oder eine Echinococcusblase, ja sogar ein chronischer Erweichungsherd nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden konnte. Doch dürfte das Letztere wohl in den allerseltensten Fällen möglich sein, während die Anwesenheit einer Hirncyste nur dann bei Lebzeiten vermuthet werden kann, wenn sich an anderen Stellen des Körpers Erscheinungen von Cystenbildung vorfinden. Sonst entsprachen die psychischen Störungen (die verminderte Schärfe des Denkens, das abgeschwächte Gedächtniss, der stumpfsinnige und geistlose Gesichtsausdruck der Kranken) und auch die allgemeine Körperschwäche ganz und gar dem klinischen Bilde eines Hirntumors.

Allein es fehlten die für eine Hirngeschwulst meist charakteristischen und constanten Symptome: 1. der Kopfschmerz, 2. die Stauungspapille und 3. der Schwindel, Nausea, Erbrechen; obwohl diese letztgenannten Anzeichen weniger charakteristisch und constant sind, war ihre gänzliche Abwesenheit im Verein mit dem Fehlen der zwei Cardinalsymptome des Hirntumors doch wieder sehr auffallend. Dass bei Geschwulstbildung im Gehirne der Kopfschmerz nur in den seltensten Fällen zu fehlen pflegt, wird von allen Autoren ausdrücklich hervorgehoben, und die diagnostische Bedeutung der Stauungapille für die Erkennung eines Hirntumors wird einstimmig gleich hoch, ja sogar mit vollem Rechte noch höher angeschlagen. Fälle von Hirngeschwülsten, bei welchen der Augenhintergrund bis zum Tode normal blieb, wurden von allen Klinikern zu den seltensten Ausnahmen gezählt. Sie ist also eine fast ausnahmslos constante Begleitungserscheinung der Hirntumoren. Ich selbst beobachtete bis jetzt nur einen Fall von Hirngeschwulst, bei welchem bis zum Ende der Krankheit der Augenhintergrund normal blieb, während die constante Abwesenheit von Kopfschmerz, — das zeitweise Fehlen kommt ja oft vor — nur zweimal von mir gesehen wurde. Schmerz, eine subjective Erscheinung, ist überhaupt ein trügerisches Symptom. Jedenfalls geht aus dem

Gesagten hervor, dass ausnahmsweise sowohl das Fehlen von Kopfschmerz wie von Stauungspapille vorkommt; selbst ihr gemeinschaftliches Fehlen, wie schwerwiegend auch gegen das Vorhandensein eines Hirntumors sprechend, liess nicht per se diese Annahme mit absoluter Sicherheit ausschliessen. Man pflegt dann ein langsames, gleichmässiges Wachsthum der Geschwulst anzunehmen, wobei der Gehirnmasse gewissermaassen Gelegenheit und Zeit gegeben wird zur Accommodation an Raumbeengung und Druck, und wobei die sensiblen Elemente an Erregbarkeit einbüssen, und dazu noch eine geringe Reizbarkeit der Kranken zur Erklärung heranzuziehen. Dass die vermuthete Geschwulst in unserm Falle ein sehr langsames Wachsthum hatte, folgte wohl aus dem Stationärbleiben der Krankheitssymptome am rechten Arm ein ganzes Jahr hindurch; wie lange sie überhaupt bestanden haben kann, davon haben wir keine Ahnung. Dass sie aber nur an der Gehirnrinde der linken Hemisphäre und zwar in den sog. psychomotorischen Centren, in den Centralwindungen gelagert sein konnte, braucht hier keine ausführliche Begründung. Dafür war die während eines ganzen Jahres auf den rechten Arm localisirte Lähmung, die Weise, wie die Krankheit sich ausbreitete, und schliesslich die klassische Corticalepilepsie zu charakteristisch. Dass das Centrum für die Bewegung des rechten Arms gerade im Mittelpunkte der corticalen Affection stand, war nicht zweifelhaft und dass dieser Krankheitsherd auch schon die Centren für die Innervation des rechten Beins, des rechten N. facialis und Hypoglossus und der Sprache in Mitleidenschaft gezogen hatte, war klar. Ueber die Art des vermuthlichen Tumors ein Urtheil abzugeben, dafür fehlte jeder Anhaltspunkt.

Als bei unserer Kranken alle angewandten Heilmittel, wie zu erwarten war, fehl schlugen, als auch ein „pour en avoir le coeur net", eine Schmier- und Jodkalikur erfolglos blieb und der Zustand der Patientin sich immer mehr verschlechterte, wurde als Ultimum Refugium die Operation vorgeschlagen. Bei der völligen Aussichtslosigkeit einer rein internen Medication und bei dem zweifellos corticalen Sitz der Herderkrankung konnte die nur mit Wahrscheinlichkeit gestellte Diagnose eines Hirntumors uns um so weniger von einer chirurgischen Intervention abhalten, als die Eröffnung des Schädeldaches, obgleich meiner Ansicht nach nicht so harmlos, als Manche es vorkommen lassen, doch keine grosse Gefahren für das Leben der Kranken darzubieten schien, auch für den Fall, dass keine Geschwulst (Cyste oder Abscess) bei der Operation gefunden wurde.

Am 24. October eröffnete sonach mein College Prof. Korteweg die linke Schädelhälfte an der Stelle des Armcentrums. Nach Spaltung der Dura mater zeigte sich gerade mitten im Operationsfelde eine grosse kastanienförmige Geschwulst (Fig. 1), welche nur an einer Stelle mit den Gehirnhäuten verwachsen war. Die Geschwulst wurde sehr leicht enucleirt, da sie (siehe die beigefügte Zeichnung Fig. 2 und 3) circumscript und sehr scharf abgegrenzt war und die Gehirnsubstanz gar nicht in der Geschwulstmasse aufgegangen, sondern nur nach innen zu gedrängt war, so dass nach der Exstirpation des Tumors eine ziemlich tiefe Grube mit plattgedrückten Gyri im Gehirne zurückblieb. Die Geschwulst war ziemlich weich, hatte einen Umfang von 16—17 cm und die Form einer grossen Kastanie mit einer Länge von etwa $5^1/_2$, einer Breite von $4^1/_2$ und einer Dicke von $2^1/_2$ cm und lag gewissermaassen wie ein Fremdkörper in der Hirnmasse eingekapselt. So weit bis jetzt die durch Prof. Kuhn und Dr. Eberson unternommene mikroskopische Untersuchung der gehärteten Geschwulst erkennen lässt, scheint es sich um ein gutartiges weiches, von grossen Lymphräumen durchsetztes Fibrom zu handeln, welches von der Pia

Fig. 1.

Schema nach Ecker.

Fig. 2.

Schema nach Gray.

Fig. 3.

Schematischer Durchschnitt durch den Tumor, mit Verdünnung der Hirnrinde an dieser Stelle.

mater ausgegangen ist. Leider starb die Kranke bald nach der Operation unter dem Bilde der Herzschwäche.

Man sollte bei diesen anatomischen Verhältnissen gerade starke Drucksymptome erwartet haben, denn der Tumor hatte kein Hirngewebe absorbirt, sondern nur verdrängt und das Fehlen von Kopfschmerzen ist um so auffallender, als die Geschwulst, ausgegangen von der Pia mater, die Gehirnhäute sogar nach aussen gegen das Schädeldach hervorgerückt hatte. Andererseits ist aber zu bedenken, dass die Geschwulst einen sogenannten Flächentumor darstellte, dass sie ohne Zweifel äusserst langsam gewachsen ist, was mit der gutartigen Natur (Fibrom) gut übereinstimmt, und dass die vielen in ihr vorhandenen grossen Lymphräume gewiss zur Ausgleichung vermehrter Blutzufuhr beigetragen haben. Temporäre Blutanhäufung in dem Geschwulstgewebe dürften die erst sehr spät aufgetretenen epileptiformen Anfälle ausgelöst haben.

Somit hat dieser Krankheitsfall von Neuem den Beweis geliefert, dass die zwei am meisten constanten und characteristischen Merkmale eines Hirntumors fehlen können, obwohl das Gehirn eine grosse Geschwulst einschliesst, und dass trotzdem bei genauer Würdigung der Entwicklung des Krankheitsprocesses und der anamnestischen Daten per exclusionem eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose gestellt werden kann, welche operatives Eingreifen rechtfertigt.

Der oben mitgetheilte Krankheitsfall zeigt auch in anderer Richtung noch manches Eigenthümliche. So ist gewiss die vollkommene Erhaltung der Sensibilität, inclusive des Muskelsinns der motorisch völlig gelähmten oberen Extremität, obwohl sensible Störungen (Paraesthesien) das erste Krankheitssymptom darstellten, sehr bemerkenswerth. Doch ist dieses Missverhältniss bei Affectionen der Hirnrinde öfters festgestellt. Es liegt wohl die Annahme am nächsten, dass das völlige Bestehenbleiben der Sensibilität damit zusammenhing, dass die Parietallappen intact waren; dies ist in Uebereinstimmung mit der Meinung derjenigen, welche überhaupt geneigt sind, den Scheitellappen als die Centralstelle für die Sensibilitätssphäre zu betrachten. Ebenso würde das Ungestörtsein des Muskelsinns im Einklang mit der Auffassung Nothnagel's stehen, der das Rindenfeld für die Function, welche man klinisch in dem Begriffe Muskelsinn zusammenfasst, nicht in die Centralwindungen, sondern in die Scheitellappen verlegt. An der Integrität dieses Theils der Hirnrinde in unserem Falle darf kaum gezweifelt werden. Andererseits wäre es noch denkbar, obwohl nicht wahrscheinlich, dass die zurückgedrängte und schon atrophische Corticalschicht der Centralwindungen für die Perception centripetaler sensibler Reize noch functionsfähig war, während die motorische Innervation nicht mehr stattfinden konnte. Lehrt doch die klinische Beobachtung, dass die Functionen der motorischen Nervenfasern viel leichter beeinträchtigt wird, als die der sensiblen Zweige. Doch dürfte, meiner Ansicht nach, das grosse Missverhältniss zwischen den Störungen der Motilität und Sensibilität auf diese Weise kaum erklärt werden. Man hätte dann wenigstens einige Störungen der sensiblen Sphäre erwarten können.

Ferner ist die ziemlich schnell zu Stande gekommene Muskelatrophie des rechten Beins, obgleich hier nur eine Parese vorhanden war, auffallend. Endlich wäre über die Localisation resp. Begrenzung des anatomischen Processes mit Bezug auf die bei Lebzeiten beobachteten Störungen und über die Ursache des ungünstigen Verlaufs der Krankheit nach der Operation noch manches zu erwähnen. Ich wünsche aber auf diese Fragen hier nicht einzugehen, da mein klinischer Assistent, Herr Med. Doct[us] J. H. Eberson, dem ich auch die beigefügten Zeichnungen verdanke, an anderer Stelle über diese Verhältnisse Näheres zu berichten die Absicht hat.

II. Aus der III. medicin. Klinik des Herrn Geheimrath Professor Dr. Senator in Berlin.

Ueber die äussere Anwendung von Guajakol bei fieberhaften Erkrankungen.

Von

Stabsarzt Dr. **Stolzenburg**, Assistent der Klinik.

Die im März v. J. erschienene Veröffentlichung in der Cronica della Clinica Medica di Genova, Puntata 7°, von Dr. S. Sciolla über „eine neue Methode der Anwendung des Guajakol" wurde die Veranlassung, auch hier das empfohlene Verfahren zu prüfen und Beobachtungen in dieser Richtung anzustellen.

Sciolla hat bei den verschiedensten fieberhaften Affektionen Guajakol in Dosen von 2—10 cbcm auf die äussere Haut eines beliebigen Körpertheils gepinselt und die bepinselte Stelle sogleich mit einem luftdicht abschliessenden Verband bedeckt. Er fand nun, dass nach dieser Applikation im Laufe der nächsten 3—4 Stunden die Körpertemperatur unter reichlichem Schweiss um mehrere Grade heruntergeht bei allgemeinem Wohlbefinden, normaler Athmung und gutem Puls, dass aber nach 6—8 Stunden — oft unter Schüttelfrost — ein erneutes rapides Ansteigen der Temperatur stattfindet. Sciolla stellte ferner fest, dass die Ausscheidung des Guajakol durch die Athmung und durch den Harn stattfinde, nach ca. 5—6 Stunden beendet sei, und dass ein schädlicher Einfluss weder auf die Nieren, durch welche es ausgeschieden, noch auf die äussere Haut, auf die es aufgepinselt werde, beobachtet worden sei, und kam auf Grund seiner Beobachtungen zu dem Schluss, das Guajakol — in dieser Form angewendet — als ein prompt wirkendes und unschädliches Fiebermittel zu empfehlen.

Die von mir auf Anregung vom Herrn Geheimrath Professor Dr. Senator an einer grossen Anzahl von Kranken in derselben Weise angestellten Versuche bestätigten im Grossen und Ganzen die Angaben Sciolla's, führten aber auch zu einzelnen abweichenden und so bemerkenswerthen Resultaten, dass es wohl gerechtfertigt erscheint, darüber zu berichten.

Als Fälle zur Behandlung wurden zunächst ausgesucht, fiebernde Phthisiker, bei denen die verschiedenen innerlichen Fiebermittel schon lange und oft erfolglos angewendet waren, ferner einzelne acute fieberhafte Krankheiten, wovon jedoch aus später zu erörternden Gründen sehr bald wieder Abstand genommen wurde, und schliesslich eine Anzahl Fälle von puerperaler Sepsis.

Die Art der Anwendung war die gleiche wie die von dem italienischen Collegen geschilderte. Die genau im Messglas abgemessene Menge Guajakol wurde schnell mit einem Pinsel auf einen Körpertheil — man wählte dazu gewöhnlich eine der Extremitäten — aufgestrichen und sofort mit einem luftdicht abschliessenden Verband bedeckt. Bemerken möchte ich hierbei, dass der intensive Geruch der Guajakol den meisten Kranken sehr unangenehm ist, und dass er ungemein lange an Ort und Stelle haften bleibt. Ich selbst habe den Geruch nicht so unangenehm gefunden, wie z. B. den des Jodoforms.

Es wurde nun bei den ersten Versuchen das Mittel der von Sciolla angegebenen Dosis von 2—10 cbcm, also 6 cbcm aufgepinselt, jedoch sehr bald davon zurückgegangen, da die Wirkung eine viel zu eingreifende war. Wir gingen herunter auf 4 ccm für jede einzelne Pinselung und als auch dabei noch in vielen Fällen die Wirkung zu stark war, auf 2 ccm als Anfangsdosis. In einzelnen Fällen erschien auch dies noch zu viel, und es genügte schon 1 ccm, um eine ausgiebige Wirkung zu erzielen.

Wir möchten nach unseren Erfahrungen als Regel aufstellen, zu der ersten Einpinselung bei einem Kranken jedenfalls nicht

mehr als 2 cbcm zu verbrauchen, bis man sieht, wie das Mittel vertragen wird. Die Wirkung wird in den meisten Fällen eine ausreichende sein. Bei sehr schwächlichen Patienten wird es sich sogar empfehlen, mit 1 ccm zu beginnen.

Die Wirkung, die sich nun nach der Applikation des Guajakol in dieser Weise geltend macht, ist folgende: Im Laufe der nächsten Stunden fällt die Körpertemperatur unter meist sehr reichlichem Schweiss ab. Der Abfall geschieht in den ersten 2 Stunden sehr schnell, dann allmählich, so dass nach 5—6—8 Stunden der tiefste Stand erreicht ist. Bei mässigen Dosen Guajakol (2—4 cbcm) beträgt der Temperaturabfall in der Regel 2—3° C., selten mehr. Grössere Dosen, wie wir sie anfangs einige Male anwendeten, erzielten bisweilen einen Temperaturabfall von fast 5°. Wenn der tiefste Stand der Temperatur erreicht ist, kommt es unter Frösteln, meist sogar unter einem ausgesprochenen Schüttelfrost zu erneutem Ansteigen des Fiebers, das sich dann oft über die frühere Höhe erhebt. Selten fehlt diese Erscheinung; ich werde unten ein solches Beispiel anführen, das sich auch noch dadurch auszeichnete, dass die Temperatur einige Male ohne Schweissausbruch sank.

Der Puls zeigt während dieses Fieberabfalles und nachher kein besonderes abweichendes Verhalten; häufig lässt er sogar an Frequenz nach, wird voller und kräftiger. Nur in einzelnen Fällen, bei denen es zu aussergewöhnlich niedrigen Temperaturen kam, zeigten sich auch von Seiten des Pulses Collapserscheinungen.

Auch die Athmung weist keine Störungen auf. Der Athem der Kranken riecht nach Guajakol Der Urin zeigte keine Abnormitäten. Eiweiss trat, wo es vorher gefehlt hatte, danach nicht auf; war es vorhanden gewesen, so wurde es durch den Gebrauch des Guajakol nicht vermehrt. Selten wurde eine Dunkelfärbung des Urins wie bei Carbolintoxikation beobachtet, die schnell nach Aussetzen des Mittels wieder verschwand. Uebrigens wurde diese Erscheinung nur anfangs bei Anwendung grösserer Dosen gesehen.

Das Allgemeinbefinden der Kranken während dieses Processes ist nicht schlecht zu nennen — wenigstens sind auch auf Befragen keine besondere Klagen, höchstens hin und wieder ein Mal über etwas Schwäche, geäussert worden — indessen ist die öftere Wiederholung der Einpinselung mit dem jedesmal erfolgenden rapiden Temperaturabfall, profusem Schweiss, nachherigem Schüttelfrost und erneutem Fieber den meisten Kranken so lästig gewesen, führte offenbar in vielen Fällen auch zu nicht unerheblichem Schwächegefühl, dass sie dringend baten, von dieser Behandlung Abstand zu nehmen, welchem Wunsch natürlich sofort nachgegeben wurde.

Diese heftigen Reaktionserscheinungen, die bei öfterer Wiederholung schwächend einwirken müssen, haben uns auch davon abgehalten, bei acuten Krankheiten, deren Verlauf man kennt und durch bekannte, bewährte Methoden im Allgemeinen beherrschen kann, in grösserer Ausdehnung das Guajakol zu versuchen. Nur in einigen Fällen haben wir vorsichtigen Gebrauch davon gemacht — 1 Mal im Beginn des Abdominaltyphus, 1 Mal bei Pneumonia crouposa und 1 Mal bei Polyarthritis rheumatica acuta — um zu sehen bezw. den Beweis dafür zu haben, dass jedes Fieber, gleichviel durch welche Krankheit es bedingt ist, in gleicher Weise beeinflusst wird.

Wegen des im Allgemeinen ablehnenden Verhaltens der Kranken gegen längerem Gebrauch des Mittels verfüge ich nur über sehr wenig Fälle, in denen es öfters und längere Zeit hindurch gebraucht wurde. Es sind 2 Fälle von puerperaler Sepsis, die das Guajakol verhältnissmässig gut vertrugen und daher mehrere Wochen lang mit Unterbrechung in dieser Weise behandelt wurden. In beiden Fällen handelte es sich um septisches Fieber mit ausgedehnter Thrombophlebitis nach Abort.

Die eine Kranke, eine 29jährige schwächliche, aber im übrigen gesunde Frau, die schon mehrmals geboren, ist im ganzen in Zwischenräumen von 1 bis mehreren Tagen 17 Mal mit Dosen zu 2 und 3, selten zu 4 ccm eingepinselt worden. Sie wurde nach über dreimonatlicher Behandlung geheilt entlassen, die zweite Kranke war ein kräftiges, bisher auch gesundes 24jähriges Mädchen, bei der im ganzen 21 Mal das Guajakol meist in Dosen zu 2 ccm angewendet wurde. Sie starb gegen Ende der 6. Woche, nachdem das Mittel schon längere Zeit ausgesetzt war. Es fanden sich bei ihr mehrfache Metastasen in den Lungen, während es bei der ersten Kranken zu nachweisbaren Metastasen nicht gekommen war. Ich glaube nicht, dass die Behandlung mit Guajakol den Verlauf der Sepsis weder zur Genesung in dem einen noch zum Exitus letalis in dem andern Fall in irgendwie erheblicher Weise beeinflusst hat, doch war der jedesmalige Einfluss auf das Fieber unverkennbar. Nach jeder einzigen Einpinselung trat starker Temperaturabfall unter profusem Schweiss ein, nachher wieder Frost und hohes Fieber. Eine Gewöhnung an das Mittel trat nicht ein. Die gleiche Menge hatte bei demselben Kranken auch jedesmal den gleichen Erfolg.

Von der Haut selbst wurde das Guajakol, auch wenn bei längerem Gebrauch ein und dieselbe Hautstelle öfters damit bestrichen wurde, sehr gut vertragen. Nur in einem Fall von Phthisis pulmonum kam es nach dreimaliger Anwendung an den Unterschenkeln zu einem juckenden, urtikaria-ähnlichen Exanthem, das sich auf die Unterschenkel, aber auch auf Hände und Unterarme, die nicht mit Guajakol in Berührung gekommen waren, ausbreitete. Das Exanthem verschwand nach 2—3 Tagen wieder. —

Dass die Aufnahme des Guajakol in den Körper durch die Haut geschieht, muss als sicher angenommen werden, denn der darüber angelegte luftdichte Verband verhindert ein Verdunsten nach aussen. Ueberdies würde beim Verdunsten doch nur der geringste Theil der beabsichtigten Menge gerade von dem Kranken, für den es bestimmt ist, eigeathmet werden. Auch machte sich dieselbe Wirkung bemerkbar, wenn das Guajakol auf den Rücken eingepinselt wurde. Ferner habe ich, des Vergleichs wegen, mehrmals Kranken das Guajakol in abgemessenen Mengen zu 2 ccm mit der Curschmann'schen Maske inhaliren lassen, ohne auch nur die geringste der oben beschriebenen Wirkungen zu sehen. Das kann entweder daran liegen, dass bei dieser Art der Inhalation doch zu viel des Mittels nach aussen verdunstet und dadurch dem Kranken verloren geht, oder vielleicht daran, dass eben die Aufnahme von Seiten der Lunge gar nicht oder nur in sehr geringem Grad erfolgt, dass es vielmehr gleich mit dem Exspirationsstrom den Körper wieder verlässt. — Uebrigens war den Kranken das Einathmen von Guajakol meist sehr widerwärtig. Ich liess es jedoch mehrere Male in Fällen mit putridem Auswurf versuchen, weil ich hoffte, und eigentlich erwartete, dass dadurch eine Desodorirung des Auswurfs zu Stande kommen würde. Diese Hoffnung erfüllte sich jedoch nicht.

Die schnelle und unverkennbare Wirkung dieser Pinselungen ist im höchsten Grade auffallend und um so bemerkenswerther, als das Resorptionsvermögen der Haut bei unverletzter Epidermis bekanntlich äusserst geringfügig ist. Man muss, da von gröberen Continuitätstrennungen der Epidermis keine Rede sein kann, vermuthen, dass durch das Guajakol die Structur der Haut vielleicht verändert und ihre Durchlässigkeit erhöht wird.

Eine Beschreibung der einzelnen Fälle und Krankengeschichten — es sind weit über 20 — folgen zu lassen, würde ermüden und zu fortwährenden Wiederholungen Veranlassung

geben. Nur zur Illustration des oben geschilderten, sich fast ausnahmslos mit der grössten Regelmässigkeit wiederholenden Verlaufs will ich kurz einige Beispiele anführen.

K., Robert, 27 Jahre alt, Gürtler, leidet an vorgeschrittener Phthisis pulmonum und fast andauerndem Fieber, das vergeblich durch Antipyretica bekämpft wird.

21. Mai 1893	6½ Uhr	Morgens	37,8
	8 „	„	38,9
	9½ „	„	37,4
	11½ „	„	34,4
	1 „	Mittags	36,8
	3 „	Nachm.	39,6
	5 „	„	39,9
	7 „	„	39,6

Um 8 Uhr Morgens 6 ccm Guajakol auf einen Unterschenkel. Nach 1 Uhr Mittags Schüttelfrost.

22. Mai 1893	6 Uhr	Morgens	37,8
	8 „	„	38,9
	9 „	„	35,9
	10 „	„	35,7
	12 „	„	35,5
	2 „	Nachm.	39,0
	4 „	„	40,0
	6 „	„	39,9

Um 8 Uhr Morgens 3 ccm Guajakol auf einen Unterschenkel. Gegen 2 Uhr wieder Schüttelfrost. Die Guajakolbehandlung wurde ausgesetzt.

Ich möchte diesen Fall als ein typisches Beispiel bezeichnen, die beiden anderen, die ich nachfolgen lasse, weisen einige Besonderheiten auf.

G., Herrmann, 53 Jahr alt, Maler, leidet an vorgeschrittener Phthisis pulmonum mit unregelmässigen Fiebererscheinungen.

30. Juni 1893	8 Uhr	Morgens	37,5
	12 „	Mittags	36,5
	3 „	Nachm.	39,8
	5 „	„	38,5
	7 „	„	36,0
	9 „	„	37,5

Zwischen 2 und 3 Uhr Nachmittags stellte sich Fieber ein; um 3 Uhr 2 ccm Guajakol. Die Temperatur sinkt ohne Schweissausbruch, es kommt auch zu keinem ausgesprochenen Schüttelfrost. In den nächsten Tagen nur leichtes Fieber.

5. Juli 1893	6 Uhr	Morgens	37,8
	12 „	Mittags	37,1
	4 „	Nachm.	39,3
	6 „	„	39,4
	8 „	„	37,4
	10 „	Abends	36,3

Um 4 Uhr Nachmittags tritt Fieber auf. Um 5 Uhr 1 ccm Guajakol. Die Temperatur sinkt wieder ohne Schweissausbruch. Nachher kein ausgesprochener Schüttelfrost. In den nächsten Tagen nur mässiges Fieber.

8. Juli 1893	7 Uhr	Morgens	39,8
	9 „	„	37,5
	10 „	„	36,8
	12 „	Mittags	35,6
	4 „	Nachm.	38,1
	8 „	„	38,9

Um 8 Uhr Morgens 1 ccm Guajakol. Die Temperatur sinkt unter sehr starkem Schweiss. Nachher starkes Frösteln. Von einer weiteren Behandlung wurde Abstand genommen.

Wie langsam sich bisweilen der ganze Vorgang abspielt, möge noch das folgende Beispiel zeigen.

Frau B., 32 Jahre alt. Am 29. V. 93 schwere Entbindung. Vom 31. V. an Fieber in Folge septischer Endometritis. Pat. wurde im ganzen 7 Mal mit Guajakol eingepinselt. Ich will nur 2 Tage herausgreifen.

13. Juni	8 Uhr	Morgens	40,2
	10 „	„	40,5
	12 „	Mittags	37,0
	2 „	Nachm.	36,3
	4 „	„	35,6
	6 „	„	35,0
	8 „	„	34,8
14. Juni	8 Uhr	Morgens	36,5
	10 „	„	38,8
	12 „	Mittags	39,8
	2 „	Nachm.	38,1
	4 „	„	36,5
	6 „	„	36,4
	8 „	„	35,5

Am 13. wurden 10 Uhr Vormittags 4 ccm eingepinselt. Die Temperatur sank unter starkem Schweiss. Der nächste Frost kam jedoch erst am anderen Mittag, an welchem sodann 2 ccm eingepinselt wurden. Ein ausgeprägter Schüttelfrost trat darauf nicht ein. Die nächsten Tage waren annähernd fieberfrei. Später traten noch mehrfach Schüttelfröste auf. Schliesslich Heilung.

Da nebenher eine durchaus nothwendige locale Behandlung fortgeführt wurde, ist es schwer zu sagen, in wie weit der Krankheitsverlauf durch die Guajakol-Behandlung beeinflusst wurde. Ich neige mich jedoch der Ansicht zu, dass dieselbe für den Gesammtverlauf von keiner wesentlichen Bedeutung gewesen ist, um so mehr, als es sich nur um ein Resorptionsfieber handelte, das bei geeigneter localer Behandlung gutartig zu verlaufen pflegt.

Diese Frage liegt indessen auch ausserhalb des Rahmens meiner Arbeit. Mir kam es bei diesen Untersuchungen nur darauf an, festzustellen, in welcher Weise fieberhafte Erscheinungen durch Application des Guajakol auf die äussere Haut beeinflusst werden. Und ich kann im grossen und ganzen die Erfahrungen des italienischen Collegen nur bestätigen, wenn ich auch mit seinem Schlusssatz, das Guajakol als ein prompt wirkendes und unschädliches Fiebermittel zu empfehlen, nicht übereinstimme. Ich möchte meine Ansicht über diese Art der Guajakolbehandlung in folgende Schlusssätze zusammenfassen:

1. Das Guajakol, auf die äussere Haut eingepinselt, wirkt in prompter und energischer Weise temperaturerniedrigend.

2. Die Anfangsdosis soll bei Erwachsenen 2 ccm nicht überschreiten. Wird es gut vertragen und ein geeigneter Temperaturabfall durch 2 ccm noch nicht erreicht, so kann man mit der Dosis steigen, wird es jedoch kaum jemals nöthig haben, die Dosis von 4 ccm zu überschreiten.

3. Ein schädlicher Einfluss mittlerer Dosen (bis zu 4 ccm) auf innere Organe, Herz, Nieren etc. ist nicht beobachtet worden. Bei grösseren Gaben kann es besonders bei schwächlichen Individuen zu Collapserscheinungen kommen.

4. Die den Abfall der Temperatur begleitenden Erscheinungen (starker Schweiss) und das meist unter Schüttelfrost sich wieder einstellende Fieber wirken bei öfterer Wiederholung so schwächend auf die Kranken ein, dass das Guajakol als Fiebermittel zu längerem und anhaltendem Gebrauch nicht zu empfehlen ist.

5. Ein Einfluss auf den Gesammtverlauf irgend einer Krankheit hat sich durch die bisherigen Beobachtungen nicht feststellen lassen.

III. Mittheilungen aus der v. Bardeleben'schen Klinik.

Ueber zwei Fälle von widernatürlichem After[1]).

von

Oberstabsarzt Prof. Dr. **A. Köhler.**

In einer Zeit, in welcher man bei widernatürlichem After immer mehr dazu neigt, die schnellste radicale Behandlung desselben, die Lösung, Naht und Versenkung des Darms und den Verschluss der Bauchwunde zu bevorzugen, ist es von Interesse, zwei Fälle zu besprechen, bei denen dieser directe Weg so gut wie ausgeschlossen ist.

Die erste Kranke, ein Mädchen von 24 Jahren, litt im Februar 1891 angeblich nach schwerem Heben einige Wochen an Leibschmerzen und Erbrechen; einen Moment später an hartnäckiger Stuhlverstopfung. Ihre Beschwerden wurden damals auf Wanderniere bezogen. Im Juni 1891 entwickelte sich in der linken Leisten- und Unterbauchgegend eine bretthart Schwellung, welche im Juli eröffnet wurde. Es handelte sich um einen grossen parametritischen Abscess, zu dessen Entleerung noch eine zweite Oeffnung am linken Rippenrande nöthig war. Zwei Wochen nach diesem Eingriff entleerte sich zum ersten Male Koth aus der unteren Oeffnung. Als die Kranke am 28. Juli 1891 hier aufgenommen wurde, war sie blass und auf's Aeusserste abgemagert; die Umgebung der Fisteln war hart, die Granulationen grobkörnig und mit Hämorrhagien durchsetzt. Da sich ausserdem bald eine neue Schwellung zwischen Nabel und Symphyse einstellte, aus welcher sich bei der

1) Vortrag in der freien chirurg. Vereinigung vom 11. Dec. 1893.

Fig. 1.

Fig. 2.

Schematische Darstellung eines Anus praeternaturalis mit 4 Canälen. Bei 1, eine 8 cm tiefe Fistel, bei 2—6 Incisions-Narben.

Incision dicker missfarbiger Eiter entleerte, da diese Schwellung auch auf die rechte Bauchseite übergriff, so glich das Krankheitsbild eine Zeit lang einer schnell wachsenden bösartigen Geschwulst. Die Kranke war schliesslich zum Scelet abgemagert. — Nachdem auch an der rechten Bauchseite noch 2 Incisionen gemacht waren, hörte das Weiterschreiten des Processes auf und die Kranke fing an, sich langsam zu erholen. 1 Jahr nach der Aufnahme waren die verschiedenen Fisteln geschlossen bis auf die noch heute offenen in der Linea alba und den Anus praeternaturalis in der linken Leistengegend. In der ganzen Zeit war an dieser Stelle der bei weitem grössere Theil der Faeces entleert; aus dem After oft wochenlang Nichts. — Als Haupthinderniss für die Entleerung per vias naturales wurde eine Strictur in dem abführenden nach rechts gerichteten Canal angesehen und diese Strictur desshalb allmählich mit Bougies dilatirt. Dahinter fand sich eine zweite, zuerst nur für ein dünnes Wachsbougie durchgängige Verengerung; auch diese wurde erweitert. Nach Beseitigung der im abführenden Schenkel befindlichen Hindernisse für die Entleerung auf natürlichem Wege änderte sich der Zustand nur wenig; der grösste Theil der Faeces wurde doch aus der Fistel entleert. Schon früher hatten genaue Untersuchungen des Anus praeternaturalis sehr merkwürdige Verhältnisse ergeben: Man kam mit dem Finger in 3 Canäle, zwei grössere, nach oben und nach unten, und einen kleineren, ebenfalls nach oben gelegenen hinein. Im Juli d. J. konnte man sogar 4 Canäle feststellen und so ist der Befund auch heute noch. Die beiden nach links liegenden Canäle gehören einer einzigen Schlinge an: ein in den unteren eingeführtes Gummirohr kommt aus dem obern Canal wieder heraus. Dass hier von einer Ablösung und Naht des Darmes nicht die Rede sein konnte, ist wohl klar, man müsste einen grossen Theil des Darms blosslegen, um zu- und abführende Schlingen in richtiger Weise aneinander bringen zu können. Dass dies durch viele Verwachsungen erschwert ist, dass z. B. die abführende Schlinge, wie sich leicht bei bimanueller Untersuchung feststellen lässt, mit dem Uterus verwachsen ist, muss auch in Betracht gezogen werden. — Seit einem halben Jahre ist das Hauptgewicht auf die Beseitigung des deutlichen Sporns gelegt. Ein Versuch mit der Dupuytren'schen Klemme verursachte starke Schmerzen und wurde nicht wiederholt, weil er hier zu gefährlich erschien. Anfangs wurde durch Einlegen von Krücken, seit 2 Monaten durch Einschieben dicker Gummiröhren, welche durch ihre Elasticität den Sporn zurückdrängen, versucht, die freie Passage herzustellen. Der Erfolg ist der, dass die Oeffnung des Anus praeternaturalis sich ganz bedeutend verkleinert hat und dass durch ihn nur wenig, aber dafür durch den After regelmässige Defäcation erfolgt. Sollte es gelingen, auf diese Weise die Via naturalis vollständig herzustellen, dann wird der Verschluss der Fistel leicht zu machen sein, wenn sie nicht dann von selbst verheilt. Die eingelegten, ungefähr 25 cm langen, daumendicken Gummirohre sind für die Passage auch consistenterer Kothmasse kein Hinderniss gewesen.

Noch weniger Aussicht, als bei dieser Kranken, hat die radicale Operation bei einer zweiten, auf der Klinik seit Februar 1892 behandelten, an Darmgangrän, jauchiger Peritonitis, und jetzt an Anus praeternaturalis leidenden Patientin.

Die damals 19 Jahre alte Kranke war mit der Diagnose Graviditas extrauterina der Charité überwiesen, von der Gebäranstalt sofort wegen Ileus zu einer inneren Abtheilung und von hier behufs Operation zur chirurgischen Klinik verlegt. Darüber waren fast 2 Tage vergangen. Dass dies eine ganz bedeutende Verschlechterung der Prognose bewirkte, ist wohl klar; trotzdem kann bei der Schwierigkeit einer exacten Diagnose in diesen Fällen Niemand dafür verantwortlich gemacht werden. Mit kaum fühlbarem Puls, stark verfallenem Aussehen, enorm aufgetriebenem Leibe wurde uns die Kranke gebracht und sofort von Herrn Geh. Rath v. Bardeleben operirt. Nach dem Schnitt zwischen Nabel und Symphyse entleerte sich eine sehr grosse Menge stinkender Jauche; über einen von der Bauchwand nach rechts unten zur Linea innom. hinziehenden Strang war eine Darmschlinge geglitten und hatte sich hier eingeklemmt. Sie war schwarz und ohne Glanz. Da auch jenseits der Schnürringe der Darm stark verändert, vielfach verwachsen, mit Eiter und Flocken bedeckt war, so wurde nach Lösung und Durchschneidung des Stranges die brandige, 25 cm lange Schlinge aus der Bauchhöhle hervorgezogen und draussen durch untergelegte Jodoformmullcompressen fixirt. Die ganze Wunde blieb offen, eine Ausspülung wurde gar nicht gemacht; vollständig wäre sie doch nicht möglich gewesen. — Ganz wider Erwarten starb die Kranke nicht, sie erholte sich, wenn auch langsam; das brandige Darmstück stiess sich ab. Die Wunde verwandelte sich in ein oberflächliches Geschwür, in dessen oberem Winkel das etwas prolabirte zuführende Ende hervorsah; das abführende war verschwunden, das Geschwür bedeckte sich mit einer dünnen Narbe und es schien, als habe sich ein nicht zu beseitigender Anus praeternaturalis gebildet. Die Oeffnung der Bauchhöhle, sofern von einer solchen überhaupt die Rede sein könnte, und das Aufsuchen des abführenden Stückes musste für aussichtslos erklärt werden. Während die Kranke allmählich wieder zu Kräften kam, wurde die Kothentleerung durch fleissiges Ausspülen des Anus praeternaturalis erleichtert. Fast $^3/_4$ Jahre nach der Laparotomie fand sich eines Morgens im unteren Wundwinkel ein feines Fädchen, aussehend wie die feinste Nummer weisser Nähseide; dieses Fädchen liess sich aus einer ebenso feinen Oeffnung herausziehen und diese Oeffnung war für eine feine Borste durchgängig. Allmählich liess sich eine feine, dann eine stärkere Wachsbougie einführen; jetzt kann man bequem mit dem Zeigefinger hinein. Mit dem Weiterwerden rückte die Oeffnung aber auch dem oberen zuführenden Darmstücke immer näher, so dass beide jetzt, nach Jahresfrist, unmittelbar aneinander liegen. Dass diese Fistel das obere Ende des abführenden Darmstückes darstellte, konnte erst nach mehreren Monaten, nachdem täglich Eingiessungen von Oel in dieselbe vorgenommen waren, nachgewiesen werden. Erst als ein dicker elastischer Katheter 20 cm weit eingeführt werden konnte, floss das Morgens eingegossene Oel am nächsten Morgen per anum wieder ab. Merkwürdiger Weise stellte sich auch, zuerst alle 6 oder 8 Wochen, dann häufiger und jetzt jeden 5. Tag Stuhlgang per anum ein.

Da uns bei dieser Kranken die Anwendung der Dupuytren-schen Klammer noch bedenklicher erschien, als bei der zuerst besprochenen, da ferner eine Krücke schlecht vertragen wurde, habe ich mehrere Male, allerdings vorläufig noch nicht mit grossem Erfolge, mit einer kleinen Klemmpincette, deren Branchen mit Gummiröhren überzogen sind, den Sporn zu verkleinern versucht.

Jedenfalls steht auch bei ihr die Prognose so, dass wir erwarten können, die in hoffnungslosem Zustande bei uns aufgenommene Kranke bei weiterer sorgfältiger und vorsichtiger Pflege und Behandlung in der Klinik in absehbarer Zeit wieder vollständig herzustellen.

Beide Kranke aber, welche an Körperkraft und Körperfülle so zugenommen haben, dass sie gesund und blühend aussehen, können als Beispiel für die „schrecklichen Folgen" der angeblich schlechten Verpflegung in der Charité genannt werden und sind auch die besten Beweise für die angeblich mangelhafte Sorgfalt des Wärterpersonals. Die Erhaltung beider Kranken, welche Monate lang in Lebensgefahr schwebten und ganz hülflos waren, ist mehr der sorgfältigen und geduldigen Wartung und Pflege, als der ärztlichen Kunst zuzuschreiben.

IV. Aus der Klinik des Prof. L. Bauer in St. Louis.

Eine atypische Neurose.

Von

Prof. **Louis Bauer.**

Die sehr interessanten Mittheilungen der Herren Professoren Gerhardt, Senator und Bernhardt[1]) über „Erythromelalgie" und die über diesen Gegenstand erfolgten Verhandlungen in der Berliner Med. Gesellschaft veranlassen mich einen Fall der Oeffentlichkeit zu übergeben, der ebenso interessant, vielleicht noch seltener und ohne Zweifel, ebenso dunkel in seiner Entstehungs-Quelle sein dürfte, wie jene Fälle die meine Aufmerksamkeit in einen so hohen Grade gefesselt haben.

Während der letzten 8 Jahre habe ich einen Krankheitsfall unter Behandlung gehabt, dessen Pathologie und Diagnosestellung mir Schwierigkeiten bereitet haben. Er betraf einen Knaben der jetzt 18 Jahre und väterlicherseits neuropathisch belastet ist. Er zeigt Character-Eigenthümlichkeiten, die seinen 8 Geschwistern fast ganz fehlen. Während der Krankheits-Periode haben sich jene Eigenthümlichkeiten in einem Grade entwickelt, die einer Psychose nahekommen. Obschon zu jeder Zeit äusserst empfindlich und erregbar für unbedeutende Eindrücke, treten Ausbrüche von Wuth auf, die an Manie grenzen können, und die sich bei einer Gelegenheit bis zu einem Angriff auf das Leben eines gleichalten Knaben steigerten. Zu anderen Zeiten, und wenn ihm jeder Vorwand fehlte, seinen Zorn zum Austrag zu bringen, konnte er schweigend und ruhig, Stunden in Selbst-Beschäftigung verbringen. Gelegentlich zeigte sich eine merkliche Unruhe die sich bald durch Zorn-Ausbruch entlud und somit einer epileptischen Aura ähnlich schien. Ein heftiger Anfall von Hyperaesthesie am rechten Fuss, gab der Affection des Nerven-Systems einen örtlichen Ausdruck. Die Empfindlichkeit in dem ergriffenen Orte war in der That so intensiv, dass die leisesten Berührungen den Kranken in Convulsionen zu versetzten drohten. Der Anfall war ohne jegliche Vorboten, also ganz plötzlich aufgetreten. Er hatte, ohne irgend welche Aenderung seiner Heftigkeit, volle 17 Tage angehalten, und war dann ebenso plötzlich und spurlos verschwunden, so dass der Kranke sogleich den Fuss wieder in Gebrauch nehmen konnte. Die nun folgende freie Periode dauerte vielleicht 6 Wochen und dann folgte ein ebensolcher Anfall, von derselben Intensität, von ähnlicher Zeitdauer, an genau denselben Theilen des anderen Fusses. Leichte oder wenigstens sehr ähnliche Anfälle haben sich seit jener Zeit häufig wiederholt. Ohne Ausnahme sind sie plötzlich ausgebrochen, haben ohne Nachlass 12 bis 26 Tage angedauert und sind dann ebenso plötzlich wieder verschwunden um einer freien Intermission von verschiedener Zeitdauer zu weichen. In den meisten Fällen bestanden die örtlichen Erscheinungen in erhöhter Temperatur, durch kalte Luftströmung sehr angenehm erleichtert. Kein Schmerz wie er sich in Neuralgien merkbar macht, aber excessive Empfindlichkeit, selbst gegen die leisesten Berührungen. Nur ausnahmsweise ödematöse farblose Anschwellungen und nur zweimal war erythematöse fleckenweise Röthung an der Haut der ergriffenen Theile. Der Regel nach wechselten letztere zwischen symmetrischen Körpertheilen der Füsse. Nur einmal ergriff die Krankheit die eine Seite des Halses in dem Gebiete des Accessorius. Und bald darauf trat ganz plötzlich völlige Taubheit auf beiden Ohren ein, und dauerte 18 Monate, worauf das Gehör eben so unerwartet in der früheren Schärfe zurückkehrte, (2. Juni v. J.). Während die Taubheit andauerte, kamen keine anderen lokalen Anfälle zum Vorschein. Aber seit der Rückkehr des Gehörs, sind zwei Anfälle beobachtet worden, wovon der letzte insofern eine Ausnahme gemacht, als die Hyperaesthesie des rechten Fusses ohne Intermission auf den linken übersprang und beide dann in einigen Tagen schwanden. Aber zum ersten Male ist ein Gefühl der Schwäche und Unsicherheit in beiden Füssen zurück geblieben. Während der ganzen Krankheits-Periode hat sich der Kranke einer sonst trefflichen Gesundheit erfreut. Sein Schlaf ist ohne Unterbrechung, der Appetit ungewöhnlich stark, die Stuhlentleerungen in bester Ordnung und sein Wachsthum auffallend progressiv.

Die Erregbarkeit, ist zwar noch immer krankhaft gesteigert, dennoch ist ein mässiger Nachlass bemerkbar. Der Schulunterricht ist häufig unterbrochen worden und während des Gehörmangels musste er einer Taubstummen-Anstalt überwiesen werden.

Dies ist in Kürze der Fall des Kranken. Was die Zukunft für ihn bereit hält, ist kaum andeutungsweise vorher zu sehen. Den Lesern wird die Schwierigkeit einer zutreffenden Diagnose einleuchten. In Ermangelung einer besseren Einsicht, war ich allerdings geneigt, den Fall als ein entfernt ähnliches Krankheitsbild aufzufassen, wie sie uns durch Raynaud's Beschreibung anschaulich gemacht ist, obschon die zutreffende Aehnlichkeit nur gering, die merkbaren Unterscheidungslinien dagegen scharf vortretend sind, wie solches auch in den Diskussionen der Berliner medicinischen Gesellschaft bemerkt worden ist. Das die Ansichten über das Wesen oder die pathologische Entstehungsquelle der Erythromelalgie selbst unter den schärfsten Kritikern weit aus einander gehen, liegt in der Neuheit des Gegenstandes. Aber jedenfalls passt der Typus jener Krankheit, oder jenes Symptoms wie Herr Prof. Eulenburg es anerkennt, besser auf meinen Fall als irgend ein anderer mir bekannter. Jedenfalls darf ich die gegenwärtige Mittheilung für einen annehmbaren Beitrag zu der Geschichte der Erythromelalgie halten, in der Annahme, dass er für die centrale Entstehung jener Krankheit einen Anhaltspunkt liefert.

1) S. No. 45 und 48 dieser Wochenschrift, Jahrg. 1892.

V. Ein Fall von Spina bifida occulta mit Hypertrichosis lumbalis.

Von

Dr. med. **Jens Scheu,** Kopenhagen.

In der Berliner klin. Wochenschrift, 1891, hat Joachimsthal einen Fall von Spina bifida occulta mit Hypertrichosis lumbalis mitgetheilt und die schon früher publicirten 7 Fälle gesammelt. In Betracht der Seltenheit dieser Missbildung will ich einen neunten Fall, den ich in den letzten 5—6 Jahren stetig zu beobachten Gelegenheit hatte, kurz referiren.

Die Patientin ist ein jetzt 13 Jahre altes Mädchen ohne hereditäre Disposition für Deformitäten. Als kleines Kind schien sie völlig gesund, und die Eltern hatten, bis sie 7—8 Jahre alt war, nichts Abnormes bemerkt. Dann begann sie sich schlecht zu halten, weshalb man das Kind zum ersten Mal zu mir brachte. Die Haltungsanomalie hat sich seitdem trotz aller Behandlung unaufhaltsam verschlimmert, bis sie im letzten Jahre stationär geworden ist.

Das Kind ist von niedrigem, aber kräftigem Wuchs mit wohlentwickelter Musculatur. Der Kopf ist verhältnissmässig gross; starke Prognathie, sodass die Schneidezähne des Unterkiefers vor denen des Oberkiefers stehen.

Columna stark skoliotisch gekrümmt, rechts-convex im Brusttheil, links-convex im Lendentheil; Truncus sehr nach rechts inklinirt. Die Deformität ist zum Theil fixirt, sodass sie sich mittelst Suspension nicht vollständig corrigiren lässt.

Auffällig ist eine abnorme Behaarung in der Lendenregion. Die Haut ist hier in grosser Ausdehnung bräunlich pigmentirt, nämlich nach oben bis zum 12. Rückenwirbel, nach unten bis zur Spitze des Os coccygis und lateralwärts ungefähr bis an die Spino ilei ant. sup. Die Haut scheint sonst völlig normal, doch ausgenommen eine mehr als hühnereigrosse Partie in der Gegend der linken Symphysis sacro-iliaca, wo sie etwas verdichtet und uneben ist. Die erwähnte abnorme Hypertrichose ist handflächengross und am stärksten entwickelt, entsprechend seinem Centrum, das an der Vereinigungsstelle der Lumbal- und Sacralwirbel liegt. Die Haare sind hellblond und stehen in der Mitte, wo sie 3 cm lang sind, so dicht, dass sie, wenn sie, wie es ihre natürliche Richtung ist, flach mit der Spitze gerade nach unten liegen, die Haut beinahe völlig decken; gegen die Peripherie werden die Haare kürzer und spärlicher.

Processus spinosis des 5. Lumbalwirbels und der obersten Sacralwirbel sind nicht vereinigt, die Spaltung der hinteren Columnawand ist so gross, dass sie die Pulpa dreier Finger aufnimmt. Keine Empfindlichkeit für Druck.

Das Becken ist völlig assymmetrisch, indem die rechte Hälfte sehr elevirt ist, und auch die Höhendimension (Tuber-Crista)

scheint grösser als an der linken Seite zu sein. In Folge der rechtsseitigen Beckenelevation berührt, wenn sie aufrecht steht, der rechte Fuss nur den Boden mit der Spitze, sodass sie Zehengänger ist. Articulatio coxae normal. Keine sensitive oder motorische Störungen der Unterextremitäten.

Ein jüngerer Halbbruder (Vater gemeinsam, die Mütter waren Schwestern) hat eine einseitige congenitale Hüftluxation.

Da Joachimsthal schon die publicirten Fälle gesammelt und die diesbezügliche Literatur zusammengestellt hat, will ich, um nicht mit Wiederholungen zu kommen, nur eins näher besprechen, nämlich das Verhältniss der Krankheit zu den congenitalen Luxationen. In Lücke's Fall entwickelt sich eine paralytische Luxatio coxae, und in Wolff's Fall ist die Affection von einer doppelseitigen Luxation begleitet, die Joachimsthal als eine Congenita sensu strictiori und als eine Häufung von mehreren von einander unabhängigen Missbildungen bei demselben Individuum betrachtet. Meine Patientin hat selbst keine Luxatio coxae congenita, sondern ein Halbbruder ist an einer solchen an der einen Seite leidend; hier macht sich die Familiendisposition für Missbildungen geltend, diese sind aber an verschiedenen Individuen vertheilt.

VI. Aus Dr. Abel's Privat-Frauenklinik in Berlin.

Ein Fall von angeborenem, linksseitigen Zwerchfellsdefect mit Hindurchtritt des Magens, des grossen Netzes, eines Theiles des Colon und des Duodenum in die Pleurahöhle.[1])

Von

Dr. **Karl Abel.**

(Schluss.)

Die unmittelbare Veranlassung zum Eintritt von Bauchorganen in die Pleurahöhle durch den bis dahin latent gebliebenen Zwerchfellsdefect gab ein schwerer Diätfehler. Dies ist auch schon von anderen Autoren beobachtet worden. Insbesondere sind plötzliche Todesfälle nach Darreichung von Brechmitteln beschrieben, welche die Vermuthung einer Vergiftung nahelegten. Bei der Section fand man dann mehr oder weniger viel Baucheingeweide durch einen Zwerchfellsdefect in die Brusthöhle getreten.

Als ich die Kranke zuerst sah, waren 24 Stunden nach dem ersten Erbrechen und bald darauf erfolgenden Stuhl, der durch Ricinusöl bewirkt war, verflossen. Seitdem waren keine Blähungen mehr abgegangen, dagegen bestand nach wie vor Erbrechen sowohl nach Flüssigkeitsaufnahme wie ohne dieselbe. Die Kranke machte einen verfallenen Eindruck, die Gesichtszüge waren von Schmerz entstellt und die Patientin lag mit angezogenen Knien ganz auf der linken Seite. Ueber Schmerzen im Leibe klagte sie nicht, dagegen über ganz ausgesprochene, heftige Schmerzen im Rücken. Der Puls war klein und frequent, so dass man bei Anamnese und objectivem Befund zunächst an einen Ileus denken musste. Das ausgesprochenste subjective Symptom waren zuerst die heftigen Kreuzschmerzen (Gürtelschmerzen) und auffallend die linke Seitenlage. Beides dauerte bis zum Tode der Patientin an. Man wird auch gerade hierauf, meiner Ansicht nach, in Zukunft mehr achten müssen. Denn beide Symptome sind abweichend von denjenigen, welche man sonst bei Darmverschlüssen beobachtet. Hierbei liegen die Kranken gewöhnlich ausgestreckt auf dem Rücken und klagen über Schmerzen im Leibe. Ja ich möchte sogar nach meinen bisherigen Beobachtungen behaupten, dass die Kranken, wenigstens in den ersten Tagen, sogar die Stelle der Incarceration ziemlich genau localisiren.

Die Schmerzen im vorliegenden Falle sind zweifellos durch Zerrungen ev. Einklemmungen im Darm bedingt und die Lage dadurch, dass so die nicht comprimirte Lunge freier athmen und das Herz von dem auf ihm lastenden Drucke befreit wurde. Sobald man daher die Kranke auf die rechte Seite lagerte, bekam sie heftige Athemnoth und auch in Rückenlage konnte sie nur kurze Zeit mit erhöhtem Oberkörper zubringen. Denn bei diesen Verlagerungen schieben der gefüllte Magen und die übrigen in der Brusthöhle befindlichen Eingeweide das Herz nach rechts und legen sich mit ihrer ganzen Schwere auf dasselbe unter gleichzeitiger Compression der athmenden Lunge. Es ist also diese Seitenlage bei einer Zwerchfellhernie die instinctive, richtige Selbsthülfe des Organismus, welche er zum Fortbestehen nöthig hat. Selbstverständlich wird die Lage der Seite des Zwerchfellsdefectes entsprechen.

Scheinen nun auch anfangs die Symptome für einen einfachen Darmverschluss zu sprechen, so treten doch im weiteren Verlauf andere Erscheinungen auf, welche von dem gewöhnlichen Bilde des Ileus abweichend sind.

Während hier der Leib bei Berührung äusserst schmerzhaft ist, kann man bei einer Zwerchfellshernie den ganzen Leib betasten, ohne selbst bei stärkerem Drucke Schmerzen hervorzurufen; höchstens werden in der Magengegend spontane und Schmerzen auf Druck angegeben, die jedoch für die Diagnose nicht weiter verwerthbar sind, da dieselben ebenso bei jedem Magencatarrh vorhanden sein können. Besteht ein gewöhnlicher Ileus (Volvulus, Intussusceptio etc.) mehrere Tage, so wird der Leib aufgetrieben und es treten die peritonitischen Erscheinungen in den Vordergrund.

Bei der Zwerchfellshernie jedoch ist der Leib nach der Beobachtung aller Autoren kahnförmig eingezogen. (Selbstverständlich kann es sich bei dieser ganzen Besprechung nur um Fälle handeln, wo grössere Mengen von Intestinaltractus in die Brusthöhle getreten sind, da z. B. Eintritt von Netz oder Milz oder einer nicht incarcerirten Darmschlinge überhaupt nicht diagnosticist werden kann.)

Es ist gerade dieses Symptom in Verbindung mit den übrigen ileus-ähnlichen Erscheinungen von besonderer Bedeutung. Denn ich erinnere mich nicht, bei irgend einem anderen Zustande etwas ähnliches beobachtet zu haben. Gleichzeitig mit dem Eingezogensein des Leibes, das ja um so mehr hervortreten wird, je mehr Därme, resp. Magen in der Brusthöhle sind, besteht eine Auftreibung der Thoraxhälfte der erkrankten Seite. Diese kommt allerdings erst bei ziemlich starker Auftreibung des Magens oder der Därme zustande und wird dem Beobachter in den ersten Tagen leicht entgehen. Bei einem so ausgesprochenen Falle aber, wie dem vorliegenden, imponirte die Erhöhung der linken Brusthälfte vor der rechten ganz bedeutend. Insbesondere wird man seine Aufmerksamkeit auf das Verhalten der Intercostalräume zu lenken haben. Dieselben sind nicht, wie in der Norm, nach innen eingezogen, sondern deutlich nach aussen hervorgetrieben und fühlen sich auffallend prall gespannt an. Percutirt man, so erhält man ausgesprochenen tympanitischen Schall.

Wir kommen hiermit zur Percussion und Auscultation des Thorax, und es fragt sich, inwieweit man durch dieselbe die

---

1) Nach einer Demonstration in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 25. Januar 1898. cf. Berliner klinische Wochenschrift 1898. No. 8.

Diagnose sichern kann. Der von Leichtenstern[1]) ausführlich beschriebene Fall von chronischer Zwerchfellshernie zeigt zur Genüge, dass er sehr wohl im Stande war, das Vorhandensein von Darm und Magen in der Brusthöhle physikalisch nachzuweisen und z. B. zu verfolgen, welchen Grössenschwankungen der Magen bei verschiedener Füllung ausgesetzt war. Er benutzte für diese Diagnose die sogenannte Plessimeterstäbchen-Percussion und lässt sich so ausführlich über die physikalischen Zeichen aus, dass ich Jedem, der sich für den Gegenstand interessirt, rathen würde, diese Arbeit im Original nachzulesen. Nur eine Bemerkung möchte ich noch hinzufügen. Meiner Ansicht nach würde man derartige von der Norm abweichende Auscultations- und Percussionsphänomene vielleicht öfter wahrnehmen können, wenn man überhaupt die physikalische Untersuchung der Brust vornimmt. Bekommt man aber einen Fall, bei welchem alle Symptome zunächst für einen Darmverschluss sprechen, in Behandlung, so vernachlässigt man leicht die Untersuchung der Brustorgane und richtet alles Augenmerk auf das Abdomen. Hierzu kommt noch, dass man bei Verdacht auf Ileus die Kranke möglichst still liegen lässt und jede eingehende Untersuchung vermeidet. Man sollte es sich jedoch zur principiellen Regel machen, auch derartige Kranke auf das Gründlichste zu untersuchen und besonders die Percussion und die Auscultation der Brusthöhle vorzunehmen, besonders wenn bei ileusähnlichen Erscheinungen der Leib nicht aufgetrieben, sondern im Gegentheil eingezogen ist.

Bei der Percussion im Allgemeinen wird man auf der Seite des Defectes tympanitischen Schall finden, welcher vom Abdomen ohne Grenze auf die Brust sich fortsetzt und nach hinten ziemlich scharf in absolute Dämpfung übergeht. Hierbei wird bei linksseitigem Defect die Herzdämpfung an normaler Stelle nicht herauszupercutiren sein, der Spitzenstoss nicht fühlbar. Je mehr Intestina in der linken Pleurahöhle sind, um so weiter nach rechts wird das Herz verschoben werden, und um so weniger wird von der Lunge der betreffenden Seite durch die Percussion nachzuweisen sein. Ist der Magen in der Pleurahöhle, so wird auch die Percussion beim Lagewechsel der Patientin weitere Aufschlüsse geben. Die Auscultation kann vollkommen negativ ausfallen, d. h. Athemgeräusche werden überhaupt nicht gehört, oder aber man vernimmt Geräusche, wie das von fallenden Tropfen, nicht näher definirbare, welche man sich zunächst gar nicht erklären kann. In unserem Falle hörte man ein Geräusch, welches dem pleuritischen Schaben gleichkam. Gleichzeitig bestand absolute Dämpfung in den hinteren unteren Partien.

In differentiell diagnostischer Beziehung könnte unter Umständen eine Verwechselung mit einem pleuritischen Exsudate bei gleichzeitig bestehendem Pneumothorax in Frage kommen. Jedoch erscheint dieselbe bei Berücksichtigung der Anamnese und der übrigen Verhältnisse so gut wie ausgeschlossen, namentlich wenn man bedenkt, dass ein Pyo-Pneumothorax hauptsächlich bei Lungentuberculose vorkommt und die Fälle, in welchen bis dahin gesunde Menschen einen traumatischen Pneumothorax acquiriren, verhältnissmässig selten sind. Ausserdem fehlen hier die Darmerscheinungen völlig.

Die Verschiebung des Herzens nach der dem Defect entgegengesetzten Seite wird von allen Autoren besonders hervorgehoben. Paul Guttmann (l. c.) hat gerade auf dieses Symptom zu wiederholten Malen und mit vollem Recht aufmerksam gemacht. Die Dislocation des Herzens ist um so grösser, einen je grösseren Raum die in die Brust eingetretenen Organe einnehmen. Dieses ist von der Menge derselben oder von dem Füllungszustande abhängig. Da der letztere aber beständig wechselt, so wird natürlich auch die Lage des Herzens bei verschiedenen Untersuchungen eine verschiedene sein. Es ist also ersichtlich, dass z. B. bei völliger Entleerung des Inhaltes der Intestina, die nach einer Magenausspülung möglich wäre, oder wenn nur wenig Darmschlingen in die Brusthöhle getreten sind, das Herz auch wieder an normaler Stelle liegen kann. Das Fehlen der Herzdislocation würde daher gar nichts gegen die Diagnose „Zwerchfellshernie" beweisen. Erst bei stärkerer Füllung werden nennenswerthe Abweichungen des Herzens von der normalen Lage beobachtet werden. Liegt nun ein absoluter Darmverschluss, wie in unserem Falle, dicht am Magen vor, so wird sich dieser letztere von Tag zu Tag mehr ausdehnen, und wenn man täglich untersucht, wird man den Spitzenstoss immer mehr nach rechts verschoben finden müssen. Diese allmähliche Verschiebung haben wir leider nicht beobachten können, sondern die Veränderung erst mit Sicherheit nachgewiesen, als der Spitzenstoss bereits in der rechten Mammillarlinie war. Dagegen wurde umgekehrt beobachtet, dass intra operationem nach Herunterziehen einiger Intestina der Spitzenstoss sich etwas mehr nach links begab. Natürlich trifft dieses Phänomen nicht für alle Fälle gleichmässig zu, denn nicht immer liegt die Verschlussstelle unmittelbar am Pylorus. Dieselbe kann auch irgend in einer vom Magen weiter entfernten Dünndarmschlinge oder auch in einem noch tieferen Darmabschnitte sein. Auch dann würde, allerdings erst später, die Dislocation zu Stande kommen, und nicht in so drastischer Weise, wie dies eintritt, wenn der Magen selbst vom Darmtractus so abgeschnürt ist, dass der Inhalt nicht mehr in diesen letzteren gelangen kann. Ist aber die Herzdislocation vorhanden, so ist sie zweifellos ein wichtiger Factor zur Sicherung der Diagnose. Denn die übrigen Erkrankungen, welche dieselbe auffällige Erscheinung verursachen, sind verhältnissmässig leicht auszuschalten.

Man könnte dieses Symptom vielleicht noch in anderer Weise für die Diagnose verwerthen. Hat man nämlich die Vermuthung, dass es sich um eine Zwerchfellshernie handelt, so kann man in vorsichtiger Weise den Magen mit Flüssigkeit anfüllen und gleichzeitig dabei die Lage des Spitzenstosses beobachten. Weicht derselbe bei grösserer Füllung nach der rechten Seite ab, so dürfte hierdurch die Diagnose mit Sicherheit gestellt werden. Es ist hier zu bemerken, dass nicht alle Fälle so ungünstig liegen, wie der unsrige, bei welchem durch die Drehung des Oesophagus um seine Axe die Sondirung unmöglich wurde. Weniger geeignet oder vielmehr direct zu verwerfen ist die Aufblähung des Magens durch Medicamente. Aus zwei Gründen. Erstens wird der Magen hierdurch plötzlich zu einer gewaltigen Grösse aufgebläht, die man nicht bemessen kann, und es kann sehr leicht der Tod durch Choc eintreten. Zweitens hat man hierdurch nicht den geringsten eventuellen therapeutischen Nutzen. Anders bei der Ausspülung. Es wird berichtet, dass nach einer Magenausspülung jedes Mal die Beschwerden geringer wurden und der Magen wieder in die Bauchhöhle hineinschlüpfte, was man durch die Sonde feststellen konnte. Dies ist erklärlich. Denn wenn nur ein Abschnitt vom Magen in der Brusthöhle ist, so wird der Zug, welchen der durch die Flüssigkeit beschwerte, im Leib zurückgebliebene Theil ausübt, genügen, um den verlagerten Theil in seine normale Lage zurückzubringen. Ausserdem hat man es bei der Ausspülung vollkommen in der Gewalt, wie weit man mit der Anfüllung gehen will. Allerdings wird das Kriterium, welches man sich auf diese Weise schafft, nur dann in Betracht kommen, wenn der Magen selbst oder ein Theil desselben in die Brust-

1) Leichtenstern, Zur Diagnose der Hernia diaphragmatica. Berl. klin. Wochenschr. 1874, p. 497 ff.

höhle getreten ist, nicht aber wenn nur Darm dort ist. Hier müssen dann eben die anderen Symptome bei der Diagnosenstellung mit berücksichtigt werden.

Aus den Angaben in der Literatur lässt sich annehmen, dass beim Eintritt von Baucheingeweiden in die Brusthöhle gewöhnlich die erste Reaction heftiges Erbrechen ist. Dasselbe kann aufhören, ohne dass die Organe wieder reponirt sind, und der Kranke mit diesem veränderten Situs ohne besondere Beschwerden leben, wenn er sich vor Diätfehlern in Acht nimmt. Kommt es jedoch zur Einklemmung, so tritt das Erbrechen ebenso, wie sonst beim Ileus auf, und zwar kann man annehmen, dass je höher die Einklemmungsstelle liegt, um so eher und unstillbarer das Erbrechen ist. Umgekehrt kann das Erbrechen bei Verschluss an einer tieferen Stelle des Darmtractus ganz fehlen. Dass dasselbe bei längerem Bestehen durch Parese der Darm- oder Magenwand ebenfalls aufhören kann, haben wir schon oben erwähnt.

Aus diesen Betrachtungen ist ersichtlich, dass man bei genauer Abwägung der angeführten Symptome und sorgfältiger Krankenbeobachtung und -Untersuchung im Stande ist, die Diagnose des Eintrittes von Magen und Darm durch einen Zwerchfellsdefect in die Brusthöhle intra vitam mit Sicherheit zu stellen.

Es fragt sich nun, wie man sich verhalten soll, nachdem man eine derartige Diagnose gestellt hat.

Die bisher vorgeschlagenen therapeutischen Maassnahmen sind alle ziemlich problematischer Natur, und in zielbewusster Weise oder mit Erfolg ist meines Wissens nach sicherer Diagnosenstellung bisher überhaupt noch nicht operirt worden. Denn die Operation erscheint mir das einzig rationelle Vorgehen, nachdem die Eröffnung der Bauchhöhle an sich in unserer aseptischen Zeit als ein ungefährlicher Eingriff angesehen werden kann. Die Vorschläge, vom Mastdarm aus durch den eingeführten Arm der Hernie beizukommen, halte ich daher mehr für geschichtlich interessant, als therapeutisch von irgend welcher Bedeutung. Natürlich kommen nur diejenigen Fälle in Betracht, welche durch Incarcerationserscheinungen zum Handeln auffordern. Denn hat man, wie z. B. Leichtentritt, eine Zwerchfellshernie diagnosticirt, ohne dass die Erscheinungen einen Eingriff bedingen, so wird wohl hierbei Niemand an eine Radicaloperation, wie sonst bei den Hernien, denken.

Handelt es sich aber um eine incarcerirte Zwerchfellshernie und ist man seiner Diagnose sicher, so soll man so früh wie möglich operiren. Jede Stunde, die man zögert, kann der Kranken verhängnissvoll werden. Darauf aber, dass die Einklemmung oder Verschlingung sich durch einen glücklichen Zufall löst, kann und darf man nicht rechnen. Ebenso wenig werden hierbei hohe Eingiessungen oder Magenausspülungen mehr als vorübergehend symptomatisch nützen. Man soll sich daher mit diesen Manipulationen, welche die Kranke jedes Mal auf dass Aeusserste erschöpfen, erst gar nicht aufhalten.

Es sind verschiedene Vorschläge gemacht worden, auf welche Weise man am besten an die Zwerchfellshernie herankommt. Laennec[1]) wollte in der Linea alba so weit einschneiden, dass man mit zwei Fingern in die Bauchhöhle eindringen und die verlagerten Därme herabziehen kann. Bochdalek[2]) räth, von hinten her vorzugehen, da seiner Ansicht nach bei weitem die meisten Zwerchfellshernien an der hinteren Fläche des Zwerchfells sitzen. Beider Vorschläge sind theoretisch; praktisch sind dieselben nicht erprobt worden.

Eine allgemeine Regel lässt sich nicht aufstellen, da ja in der That der Defect an jeder Stelle des Zwerchfells sitzen kann. Nach den bisherigen Berichten ist jedoch der Sitz rechts ein sehr seltener; gewöhnlich ist der Defect links; allerdings scheint derselbe häufiger an der hinteren Fläche, also mehr nach der Wirbelsäule zu sitzen als an der vorderen Thoraxwand. In unserem Falle war die Diagnose auf linksseitigen Defect gestellt worden. In Folge dessen durchtrennte ich die Bauchdecken parallel dem Rippenrande, etwa zwei Finger breit unter demselben, in so grosser Ausdehnung, dass ich bequem mit der Hand in die Wunde eingehen konnte. Der Schnitt legte das Operationsgebiet so gut frei, dass ich denselben für künftige Fälle nur empfehlen kann. Der Rand des Defectes ist, wenn viel Eingeweide im Brustraum liegen, scharf gespannt, ähnlich wie sonst eine Bruchpforte bei Incarceration, und das Zwerchfell selbst kann so weit herabgedrängt sein, dass es den Rippenbogen noch eine ganze Strecke überragt. Man hat hierdurch zuerst Mühe, sich zu orientiren. Ist man mit der Hand an den Rand des Defectes gelangt, so kann unter Umständen die Operation in wenigen Minuten beendet sein, indem man die Organe einfach aus dem Loche herauszieht. Man muss nur darauf achten, dass man keine Gefässzerreissungen macht. Denn durch die Einklemmung kommt es leicht zu Stauungshyperämieen, wodurch z. B. die Netzvenen bis zu Bleistiftdicke anschwellen können. Oft liegen aber die Verhältnisse nicht so einfach, sondern man muss im Gegentheil darauf gefasst sein, auf grosse Schwierigkeiten zu stossen. Es können sich schwer lösliche Adhäsionen gebildet haben, oder aber, wie in unserem Falle, kann der Magen eine derartige Ausdehnung erreicht haben, dass man denselben unmöglich durch den Defect herausziehen kann. Wäre mir dies gelungen, so würde voraussichtlich meine Kranke mit dem Leben davongekommen sein. Ich glaube kaum, dass ich mir einen Vorwurf zu machen habe, wenn ich bei der Schnelligkeit, mit der der ganze Eingriff ausgeführt werden musste, und bei der geringen Kenntniss, welche man von diesen Verhältnissen überhaupt besitzt, nicht die geeignete Maassnahme getroffen habe. Denn ich war der Meinung, dass der Magen an der Thoraxwand so fest adhärent war, dass ich denselben nicht herabziehen konnte. Dass derselbe derartig die Brusthöhle ausfüllen könnte, wie es die beigefügte Figur zeigt, davon hatte ich mir allerdings keinen Begriff gemacht.

Wie soll man sich nun in einem derartigen Falle verhalten?

Das Natürlichste wäre, dass man den Magen wie einen grossen Ovarialtumor behandelte, d. h. punctirte, und nachdem man die Flüssigkeit hat ablaufen resp. die Gase hat austreten lassen, das Organ aus der Brusthöhle herabzieht. Das Schwierige hierbei ist nur die Frage, wo man punctiren soll. Denn man möge nur nicht glauben, dass die Verhältnisse so klar liegen, wie bei einem Ovarialtumor. Der Zwerchfellsdefect liegt gewöhnlich, bedeckt von Därmen, handbreit unter dem Rippenbogen nach der Wirbelsäule zu und in meinem Falle war es unmöglich, trotz ziemlich grosser Gewalt, die ich angewendet habe, den Magen auch nur mit einem Segment in die Oeffnung zu ziehen und dem Auge zugänglich zu machen. Eine Punction durch den Defect erscheint mir daher gänzlich ungeeignet, zumal man nicht controliren kann, ob nicht Flüssigkeit neben dem Trocart in die Bauchhöhle fliesst, die dann wohl den sicheren Tod an septischer Peritonitis herbeiführen würde.

Ich halte es vielmehr für das Beste, den Magen in der Pleurahöhle zu punctiren, und zwar nach Freilegung desselben durch eine Incision und Rippenresection. Dann ist man im Stande, die Punctionsöffnung zu controliren und nach Entfernung der Canüle die Oeffnung mit einigen feinen Seidennähten zu verschliessen. Ist der Magen auf diese Weise entleert, so wird es ein Leichtes sein, denselben wieder in die Bauchhöhle her-

1) Laennec, cf. Laeher l. c.

2) Bochdalek, ibidem.

abzuziehen. Hierbei muss man auf den Oesophagus noch besonders achten, weil derselbe leicht verdreht und so undurchgängig werden kann.

Sollte Netz an der Pleura fest adhärent sein, so würde ich nicht anstehen, dasselbe in grösserer Ausdehnung, soweit dies nothwendig ist, zu reseciren. Ob ein Schluss des Defectes, also eine Radicaloperation der Hernie, möglich ist, darüber sind bisher noch keine Versuche angestellt worden. Jedenfalls glaube ich nicht, dass irgend ein Operateur, nachdem es ihm geglückt ist, die Eingeweide in die Bauchhöhle zurückzubringen, sich hiermit noch befassen würde.

Nach Beendigung der Operation dürfte es zweckmässig sein, die Kranke mit erhöhtem Oberkörper zu lagern und die Herzthätigkeit durch starke Excitantien zu erhalten zu suchen.

Es bleibt abzuwarten, ob andere Operateure Heilerfolge erzielen werden. Bis jetzt sind Operationen dieser Erkrankung mit glücklichem Ausgang nicht bekannt.

Der Fall aber lehrt so viel, dass man sehr wohl im Stande ist, bei Abwägung aller Factoren die richtige Diagnose zu stellen. Entschliesst man sich dann frühzeitig zur Operation, so wird es vielleicht in Zukunft gelingen, auch therapeutische Erfolge zu erzielen.

VII. Ueber Erythromelalgie.

Kritische Studie auf Grund der eigenen und der von den Autoren publicirten Fälle.

Von

Professor **Georg Lewin** und Dr. **Theodor Benda.**

(Fortsetzung.)

II. Gruppe.

Die nun folgende Gruppe umfasst diejenigen Fälle, welche wir als functionelle centrale Störungen aufzufassen geneigt sind.

Fall 13. Auché-Lespinasse. Revue de médecine 1890, p. 1049. Ein 30j. Arbeiter. Vater war nervös, jähzornig. Mutter lebt, gesund. Patient sehr kräftig, nie ernstlich krank, zeigt von Jugend an nervöse Symptome, tiefe Melancholie. — Bis zum 23. Jahre arbeitete er seit 7 Jahren in einer Laugenfabrik, vor stark geheiztem Ofen lange stehend und zeitweise mit den Händen in kaltem Wasser hantirend. Er fühlt, dass er schwächer wird und empfindet eine Hitze in seinen Extremitäten, besonders abends im Bette. — Vor 15 Monaten Panaritium am r. Daumen, vielfache Incisionen und Abgang von Knochenfragmenten. Seitdem gesteigerter Schmerz in r. Hand und Vorderarm. — Temperatur rechts 28°, links nie unter 29,5°. Bei herabhängender Lage und Annäherung von Wärme deutliche Congestionsröthe bis zum Weinroth, die Hautvenen schwellen an und das Gefühl von Brennen wird heftig. In der Ruhephase r. 28°, in der Congestivphase 32,2°. Patient trägt deshalb die Arme gewöhnlich über den Kopf gelegt, oder auf der Brust gekreuzt. Der l. Fuss hat in der Ruhe 28,5°, in der Congestion 31,4°; der r. Fuss 29° resp 32°. — Während der Congestion der Extremitäten sind auch Gesicht und Augen congestionirt, Testikel geschwollen und sehr sensibel, schmerzhafte Erectionen, ohne désirs vénériens. Habituelle Verstopfung; häufig Brennen am Rectum. 20 Inspirationen in der Minute, im Stadium der Congestion 25. Puls 78, während der Congestion 112. Intelligenz ungetrübt, trübe, melancholische Stimmung. Gehör normal, während der Congestion Ohrensausen und Zischen. — Faradisation, kalte Douchen, Opium nutzten nichts.

Fall 14. A. Seeligmüller, Wreden's Sammlung kurzer med. Lehrb., Bd. V, 1882, S. 379. P. ist eine 56j. Jüdin; vor 5 J. Cessatio menstruorum, seitdem Schwindel, seit 2 J. brennende Schmerzen in der linken Hand und in beiden Füssen; vor ½ J. im Winter zeitweise „ähnliche Anschwellungen der Fingerspitzen“, die jetzt kolbenförmig geschwollen und geröthet sind, ebenso Zehe und Fussballen. Volarfläche der Nagelphalangen bauchförmig vorgewölbt, daselbst lebhaftes Pulsiren fühlbar. Beim Eintritt des periodischen Anfalls das Gefühl, als ob ein heisser Strahl von der Schulter in die Finger führe. Kopf, Hals, Mund- und Rachenschleimhaut, sowie Zahnfleisch stark hyperämisch. Faradisation der befallenen Finger und Zehen, sowie des Halssympathicus war stets von prompter, aber vorübergehender Wirkung.

Fall 15. Baginski, Verhandl. d. Berl. med. Ges. 1892, S. 241. Ein 10j. Knabe, nervös angelegt und psychisch äusserst erregbar, zeigte die eigenthümliche Erscheinung plötzlich auftretender Röthe und Schmerzen an den oberen Extremitäten, besonders an den Fingern beider Hände. Die Affection kam und ging, sie widerstand der auf Hebung des Allgemeinzustandes gerichteten Therapie recht lange.

Was diese Fälle mit einander verbindet, sind die nervösen Allgemeinerscheinungen. Im Falle 13 haben wir in der Ascendenz Jähzorn und Nervosität angegeben. Patient selber ist von Kindheit an nervös, melancholisch. Später sehen wir neben den Erscheinungen der Erythromelalgie die verschiedensten anderen vasomotorischen Symptome auftreten: Congestion des Gesichts und der Augen, Schwellung und Empfindlichkeit der Testikel, Puls- und Athmungsfrequenz, Ohrensausen. Dieser Fall erinnert in seinen Symptomen entschieden an die Form der männlichen Hysterie. Im Falle 14 treten Allgemeinerscheinungen mit der Menopause auf. Mit der Erythromelalgie sind Zustände der Aufregung verbunden, welche den Schlaf rauben. Ferner haben wir noch eine Reihe von anderen vasomotorischen Erscheinungen, wie Hyperämien des Kopfes und des Halses, der Schleimhäute des Mundes, des Rachens und des Zahnfleisches. Dieser Fall dürfte, sei es als hysterische, sei es als andere Neurose zu deuten sein. Solche Neurosen in der climacterischen Periode sind durchaus nicht ungewöhnlich und gehen häufig mit lebhaften neuralgischen und vasomotorischen Symptomen einher. Im vorliegenden Falle erscheint neben einer Reihe solcher Symptome auch die der Erythromelalgie. Der Fall Baginsky zeigt eine Hysterie im Kindesalter; die E. trat als vasomotorisches Symptom dabei auf.

Anhangsweise könnte man hier 4 Fälle anführen, welche vielleicht ebenfalls unter die Rubrik Hysterie eingereiht werden können.

Fall 16. Sigerson (Progrès méd. 1874), Lannois l. c. p. 41, obs. VII. Ein 50j. kräftiger Kupferpolirer. Am l. Index die Spuren eines alten Panaritium. Seit 1872 Schwäche in Armen und Beinen, besonders in den Knien, wechselnd; seit 1873 besonders im l. Knie. Doch erholte er sich von solchem Anfall sehr bald, und war auch im Gehen nicht behindert. Im Januar wurden alle Extremitäten ergriffen, besonders der l. Arm und das r. Bein. Pat. konnte während des Anfalls nicht den Unterar gegen den Oberarm gebeugt halten, er fiel nach einigen Secunden durch seine eigene Schwere herunter. Hände und Vorderarme wurden roth, heiss; Sensibilität so vermehrt, dass ihm alles eiskalt vorkam, was er anfühlte. Wärme vermehrte, Kälte minderte diese Erscheinungen. Von den Beinen zeigte nur das r. eine Schwäche und eine Verdunkelung (Obnubilation) der Sensibilität, so dass er beim Gehen nicht den Fussboden fühlte. der Fuss war ihm wie eingeschlafen. Geringe Formication in beiden Beinen. Die Fusssohlen waren Nachts eiskalt. In der Lumbargegend lebhaftes Jucken wie nach Brennesseln, doch nicht constant, morgens oder abends, wobei dann die Formicatio in den oberen Extremitäten schwand. Zunehmende Augentrübung, so dass Pat. im Januar 1874 nicht mehr lesen konnte. Am l. Auge ein Pterygion. Der linke Augenhintergrund etwas congestionirt, deutliche pathologische Excavation. Während der ganzen Krankheit war Patient sehr alterirt und schlief nach dem Essen ein. Die Faradisation hat schnell und vollständig geholfen. Nach 7 Sitzungen war die Röthe und Schwäche geschwunden, die normale Wärme und Muskelkraft wiedergekrt; der ungewöhnliche Durst, das Schlafbedürfniss nach dem Essen und die Augentrübung hat sich verloren.

Fall 17. Vulpian. L'Appareil Vasomoteur, t. II, p. 623. Eine neuropathische 35- bis 40j. Frau, seit länger als 1 J. an Anfällen von sehr schmerzhafter Hitze in allen 4 Gliedern, besonders den Beinen und Füssen leidend. Fast tägliche Attacken ohne periodische Regelmässigkeit: Congestion, Hitzegefühl, dunkle Röthe, sehr schmerzhaftes Taubsein der Füsse, das Gehen unmöglich. Erfolglos blieben Bromkalium, Ergotin, der constante Strom; nur das Eintauchen der Füsse in kaltes Wasser linderte die Schmerzen.

Fall 18. Graves. Clin. Lect. 1864, p. 826. Eine etwa 16j. Frau, früher vielfach leidend, deren Regel zurückgetreten, und deren Kräfte durch heftige Diarrhöe sehr geschwächt waren, bekam auf der Fusssohle, dem Fussrücken, Fussgelenke und dem Beine bis zur Hälfte der Wade Anfälle von Hitze, Röthe und unerträglich stechende Schmerzen, meist nicht beide Beine zugleich, sondern abwechselnd. Die vasculäre Congestion, die Schwellung nahmen zu, so dass „täglich 8—9 Stunden mit Schmerzen und höchstens 8 Stunden mit Erleichterung“ vorkamen. Die Gefässe wurden an den betreffenden Regionen während des Anfalles prominirend, der Fuss glänzend, gespannt, „wie eine halbreife schwarze Kirsche“. Nach dem Anfalle wichen diese Symptome und die afficirte Partie wurde blass und leichenkalt. „Die Attacken

fingen Morgens 7 Uhr an und dauerten bis 4 Uhr Morgens des nächsten Tages", während welcher Zeit kein Schlaf möglich war. Die Regel stellte sich nach 6 Monaten wieder ein. Nach weiteren 8 Monaten stellten sich Palpitationen, auch in den Beinen ein. Constipation, rother Urin mit Sediment. Ausfahrten im Wagen veranlassten Schmerzen auf der linken Seite; Kopfschmerzen wurden häufiger. Der Allgemeinzustand änderte sich. 3 Jahre nach dem Beginne der Affection dauerten die Perioden der Remission von 11 Uhr Morgens bis 7 Uhr Abends, so dass die Kranke mehr Ruhe hatte. Die ganze Krankheit hatte 6 Jahre gedauert ohne Paralyse noch Verlust der Muskelkraft, noch Verdickung der Haut. Der Zustand verbesserte sich allmählich „trotz aller Medicin".

Fall 19. Morgan, Lancet 1889, 5. I., p. 11. Eine Dame von 50 Jahren, von sehr zarter Organisation, nervös, leidet ununterbrochen seit 23 Jahren an Schmerzen in einer Fusssohle. Durch Bewegung wird der Schmerz gesteigert und Röthe und Schwellung stellen sich ein. Druck auf den inneren Plantarnerven verursacht heftigen Schmerz. Beim Gehen tritt Pat. nur mit der Aussenseite des Fusses auf. Bäder, Bandagen etc. halfen nichts. Der allgemeine Gesundheitszustand beeinflusst die Intensität des Schmerzes.

Was den Fall Sigerson betrifft, so fehlt hier das Symptom Schmerz gänzlich. Die vasomotorischen Symptome zusammen mit denen der Schwäche, Formication, Schlafsucht könnten eine organische Centralerkrankung vortäuschen. Jedoch die nach 7 Faradisationen eingetretene vollständige Heilung spricht dafür, dass es sich hier nur um eine functionelle Störung gehandelt haben dürfte.

Bei dem Fall von Vulpian handelt es sich um eine neuropathische Frau von 35—40 Jahren, bei dem Fall von Graves um eine schwächliche, an Durchfällen leidende junge Frau, die die Menses verloren hatte; der Fall von Morgan betrifft eine ältere Dame von zarter, nervöser Constitution.

Auffallend ist bei den letzten 3 Fällen, dass sie nur Frauen betreffen, von denen 2 notorisch neuropathisch veranlagt waren, die alle 3 den höheren Ständen angehören, so dass die Schädlichkeiten, denen die arbeitende Klasse ausgesetzt ist, wie Ueberanstrengung, Erkältung etc., ätiologisch nicht in Betracht kommen. Indessen ist, wie gesagt, ein sicheres Urtheil nicht möglich, da die mitgetheilten Notizen nicht ausführlich genug sind.

Der Fall Morgan könnte vielleicht unter die folgende Kategorie eingereiht werden.

III. Gruppe.

Bei der nun folgenden Gruppe sehen wir die E. als einziges Symptom einer Krankheit. Die Individuen sind im Allgemeinen gesund, abgesehen von den heftigen Schmerzen, die sie in ihrem Beruf schädigen und ihnen die Lebenslust rauben. Betrachten wir diese Reihe von Fällen, die einander sehr gleichen. Hier finden wir als prädisponirende Momente Nervosität und schwächende Krankheiten, wie Insolation, Malaria, Syphilis, Rheumatismus, Gonorrhoe, Alkohol, und dazu in der grossen Mehrzahl der Fälle als veranlassendes Moment, als Causa externa, eine intensive Erkältung oder Durchnässung, oder Ueberanstrengung (langer Marsch, lang fortgesetztes Hämmern etc.). Das sind diejenigen Fälle, welche man als reine Erythromelalgie bezeichnen könnte. Hier fragt es sich nun, ob es sich hierbei wirklich um eine neue Krankheit, um eine Krankheit sui generis handelt, oder ob wir die E. unter eine oder mehrere der bekannten Nervenkrankheiten einreihen können?

Wir glauben diese Frage bejahen zu können. Die beiden Begriffe Neuritis und Neuralgie scheinen uns vollkommen zur Erklärung des Symptomencomplexes auszureichen, wie wir gleich auseinandersetzen werden.

Das characteristischste Merkmal der Neuralgie: ihr Sitz im Verbreitungsbezirke eines bestimmten Nervenstammes oder Zweiges ist auch für die Erythromelalgie characteristisch. Ferner wird als Hauptsymptom bei letzterer Affection reissender oder brennender Schmerz, der in Anfällen auftritt und zeitweise pausirt, angegeben. Genau dieselben Schmerzparoxysmen mit Pausen finden sich, wie bekannt, bei der Neuralgie, ebenso wie die besondere Intensität der Schmerzhaftigkeit an gewissen Stellen (Points douloureux). Die E. tritt gewöhnlich doppelseitig und symmetrisch auf; bei der Neuralgie ist zwar ein doppelseitiges Auftreten selten, ist dann aber ebenfalls symmetrisch. Als ein weiteres Symptom der E. werden die vasomotorischen Störungen: Röthung, Schwellung und Schwitzen angegeben und zwar als secundär auftretendes Symptom; in ganz gleicher Weise sehen wir häufig bei der Neuralgie Röthe, Schwellung und Schweiss auftreten.

Gowers berichtet von einem Fall von Trigeminusneuralgie, bei dem alle Venen der betreffenden Gesichtshälfte stark dilatirt wurden, später trat Blässe der Haut ein. Die locale vasculäre Störung kann locales Schwitzen oder Oedem, ja sogar Erythem hervorrufen, das dann zuweilen fälschlich für Erysipel gehalten wird. Eulenburg sah bei einem dekrepiden Manne bei jedem Anfall von Quintusneuralgie Schwellung und Blutung des Zahnfleisches. Bei Ischias hat Anstie Röthung der dünnen Hautpartien des Beines, besonders der sehr empfindlichen Ferse gesehen. Ueberhaupt kommen bei Ischias häufig Röthe und Hitze der Haut vor. Bousseau sah Röthe, Anschwellung und gesteigerte Schweisssecretion am inneren Fussrand bei Neuralgie des Saphenus. Auch bei Neuralgien im Gebiet des Plexus brachialis kommt in manchen Fällen abnormes Hitzegefühl und gesteigerte Röthe vor.

Die trophischen Störungen, die häufig als zum Symptomencomplex der E. gehörig beschrieben werden, finden sich auch bei der Neuralgie. Hierher gehören die „Glanzfinger", d. i. eine eigenthümliche glänzende, atrophische Beschaffenheit der Haut an den Fingern. Auch Verdickungen des Zellgewebes, des Periostes, Veränderung des Nagelwachsthums, complicirtere Hautstörungen entzündlichen Characters, wie Bläschenbildung etc., können sich ebenfalls einstellen.

Auch die Aetiologie der Neuralgie ist dieselbe wie bei der E.

Hier wie dort ist das männliche Geschlecht und das mittlere Lebensalter bevorzugt; bei beiden Krankheitsformen ist am meisten das schwer arbeitende, sich allen äusseren Schädlichkeiten aussetzende Volk einer derartigen Erkrankung ausgesetzt. Die Gelegenheitsursachen, welche für die Entstehung der E. verantwortlich gemacht werden, gelten auch für die Neuralgie als veranlassende Momente. Es sind, wie schon oben erwähnt, in erster Reihe Erkältungen, Zugluft bei erhitztem Körper, Durchnässung, Schlafen in feuchten Räumen, Trauma. Starke Anstrengungen der Beine werden als Causa externa besonders bei prädisponirten Individuen angeführt. Als prädisponirende Ursachen gelten auch bei der Neuralgie toxische Einflüsse, wie Alkohol, Blei etc., schwächende Krankheiten, wie Gicht, Syphilis, Gonorrhoe, Malaria.

Die Dauer der Krankheit ist bei der E. ganz ebenso wie bei der Neuralgie sehr variabel, sie kann oft lebenslänglich bestehen bleiben, jedoch kommt bei E. keine Heilung nach wenigen Tagen vor, wie bei der Neuralgie, sondern erstere dauert immer Monate, Jahre und meist das ganze Leben hindurch, wie in dem Fall von Morgan, wo nach 23jähriger Dauer noch keine Aenderung zu bemerken war. Ueberhaupt darf man nicht vergessen, dass die Fälle von E., als Neuralgie aufgefasst, immer schwere und seltene Formen der letzteren darstellen. Dies zeigt sich auch in Bezug auf die Therapie. Denn während die leichteren Formen der Neuralgie der electrischen Behandlung sehr dankbare Objecte darbieten, sind die schweren Formen derselben, z. B. die Neuralgia spermatica, ebenso schwer zu behandeln, wenn nicht ganz unheilbar, wie die Fälle von Erythromelalgie.

Ueberblicken wir das Gesagte hier noch einmal, so sehen wir, dass das Krankheitsbild der Erythromelalgie mit dem der Neuralgie eine so grosse Aehnlichkeit aufweist, dass wir glauben, nicht mit Unrecht in vielen Fällen die beiden Krankheiten miteinander identificiren, und viele Fälle, die bisher als E. bezeichnet wurden, für Neuralgien erklären zu können. Diese Auffassung theilt unter allen Autoren nur der schon erwähnte Dr. Ross mit uns, der die Affection für eine Neuralgie oder Neuritis hält. Was die letztere Krankheitsform anbetrifft, so werden wir uns später darüber äussern. Morgan, der die Ross'sche Ansicht kritisirt, findet mehr Aehnlichkeit mit der Neuritis und hebt verschiedene Unähnlichkeiten zwischen Erythromelalgie und Neuralgie hervor, die ihn bestimmen, sich gegen die Identificirung der beiden letzteren Krankheitsformen auszusprechen. So führt er z. B. an, dass die Neuralgie selten symmetrisch auftrete, dass die Congestion dabei viel mehr activ sei, dass vasomotorische Störungen und abnorme Secretionen sehr selten dabei aufträten, endlich dass Neuralgien nicht so hartnäckig seien etc. Jedoch werden alle seine Einwände widerlegt, wenn man die Erythromelalgie nicht mit den gewöhnlichen, sondern mit den schweren und seltenen Fällen von Neuralgie identificirt, bei denen, wie oben ausgeführt, die von Morgan vermissten Symptome wohl vorkommen.

Nur ein Einwand könnte einigermaassen befremden. Morgan führt an, dass bei der E. oft die Wärme Verschlimmerung des Zustandes eintreten lasse, was bei Neuralgie niemals der Fall sei, die durch Kälte ungünstig beeinflusst werde. Jedoch können wir hier aus eigener Erfahrung eine Anzahl Fälle anführen, wo bei einer Neuralgia spermatica, resp. Ischias der Schmerz z. B. durch Bettwärme stark gesteigert wurde, während kalte Umschläge dem Patienten momentane Erleichterung verschafften. Auch Winternitz wendet bei Neuralgie die Kälte in Form von Eisblase, kalter Douche oder eines auf dem Nerven hin- und herzuführenden Eisstückes an.

Unter der Rubrik Neuralgie ausschliesslich im Gebiet der unteren Extremitäten können wir folgende Fälle von E. notiren:

a) ohne genauere Localisation.

Fall 20. W. Mitchell a. a. O. Ein ca. 40j. kräftiger Seemann, von Insolation an der afrikanischen Küste, einige Monate später vom Küstenfieber (coast fever) befallen, behielt seitdem Herzschwäche mit systolischem Blasegeräusch. Nach 8 Monaten recipirt ins Norfolk Hospital, wo er den Winter über blieb. Dumpfe Schmerzen erst im l., dann auch im r. Fusse, zu welchen seit April nächsten Jahres zunehmende Schwellung und Hitze trat. Verminderung der Symptome im Herbst und Winter, auch durch kalte Fussbäder. Alle anderen Mittel, wie Bleiwasser, Laudanum, Blutegel, Vesicatore, Digitalis, Arsen, Tonica u. s. w. halfen nichts.

Fall 21. Stephen Mackensie, Lannois l. c. p. 40. Ein Locomotivführer hatte stets eiskalte Füsse, während Hüften und Bauch grosser Hitze ausgesetzt waren. Seit $2^1/_4$ Jahren Fussschmerzen beim Gehen, so dass er mit erhobenen Füssen liegen musste. Abmagerung der Beinmuskeln; Patellarreflex unverändert; geschwollene Venen und leichte Röthe.

Fall 22. James Paget, St. Bartholom. hosp. rep. 1871, p. 67. 28j. Gentleman, nervös, aufgeregt, nahm vor 8 J. um sich abzuhärten kalte Bäder und Douchen, stand auch Morgens in kaltem Wasser bis an die Knie. Am 8. Tage dieser Cur waren seine Beine taub, kalt, marmorweiss. Die Circulationsstörungen betrafen zunächst das l. Bein, nach einigen Jahren auch das r. und zwar mit grösster Intensität. Sobald er einige Minuten, höchstens eine halbe Stunde gegangen war, wurden die Füsse kalt, taub und marmorweiss, dann kam ein mitunter sehr heftiger Schmerz im Fusse und einem Theile des Beines. Wenn er stillstand, wurden die Füsse in wenigen Minuten geschwollen, roth und heiss, die Venen schwollen an und der Schmerz liess allmählich nach. — Weder Bäder noch Electricität halfen, momentane Erleichterung brachten Kataplasmen von irritirenden Kräutern. Trotz der 8jährigen Dauer der Affection war keine Veränderung in der Structur der Gewebe zu bemerken.

b) mit genauerer Localisation.

Fall 23. Morgan, Lancet 1889. 21j. Arbeiterin, rec. 26. IV. 88. Arbeitete stehend in sehr heissem Raume. Früher Dyspepsie. Brennender Schmerz und Schwellung der Fusssohlen beim Stehen und Gehen, besonders rechterseits; besonders schmerzhafte Stellen daselbst waren: an der Bifurcation des N. tibialis posterior, sowie an der der Digitalnerven. Der l. Fuss war fast gar nicht afficirt. Gebessert entlassen im Mai.

Hier ist der Nervus plantaris internus ausschliesslich Sitz der Schmerzen.

Fall 24. Marcacci, Giorn. delle malatt. della pelle 1887. Ein junger, kräftiger und leidenschaftlicher Fussgänger bekam allmählich beim Gehen heftige Schmerzen von brennendem Character in den Fersen und Fussohlen, die sich in der Wärme vermehrten und mit Röthe der Fusshaut verbunden waren. Die Concavität der Sohlen war frei. Volle Heilung erzielte Pat. durch Kaltwassercur.

Hier dürfte der Nervus plantaris externus befallen sein.

Fall 25, 26, 27. Koch, Berl. klin. Wochenschr. 1892, pag. 1146. Bei 3 Patienten starke Schmerzhaftigkeit beider Hacken. Die Schwellung beschränkte sich ausschliessend auf die hinteren Partien des Calcaneus, die Haut war geröthet, hatte erhöhten Turgor und objectives Hitzegefühl. Druck auf die Haut war sehr empfindlich, tieferer Druck weniger. Die Schmerzen traten anfallsweise auf mit Hautröthung, dann erhöhter Turgor und leichte Transpiration der Haut. Die Schmerzen bestanden 3, 4, 8 Tage und noch länger. Dann kamen neue Symptome, so dass die Patienten wieder bettlägerig wurden. Schliesslich verliessen dieselben ungeheilt die Anstalt. Die Therapie schien keinen Einfluss zu haben. Eine Periostitis des Calcaneus ist hier wohl mit Sicherheit auszuschliessen.

In diesem Fall ist wahrscheinlich der Ramus cutaneus vom N. tibialis befallen.

Für die im Gebiet des Plexus brachialis vorkommenden Neuralgien hat Lussana eine streng anatomische Eintheilung zu geben versucht. Seeligmüller widerspricht ihm jedoch; er meint, es seien hierbei stets mehrere oder gar sämmtliche Aeste befallen. In einem Fall von Morgan scheint allerdings die Affection sich auf den N. medianus zu beschränken.

Fall 28. Morgan (Lancet, 5. Jan. 1889) berichtet von einem Fall, wo nach andauerndem Hämmern in einer Hand zuerst Schmerz, dann Röthe und Schwellung auftraten. Beim Herunterhängenlassen der Hand trat Exacerbation ein. Die Region des Schmerzes war hier die Hohlhand und der Zwischenraum zwischen den Fingern.

In 2 Fällen von Mitchell ist die Affection diffus verbreitet.

Fall 29. W. Mitchell a. a. O. Ein 29j. Kaufmann; 1867 syphilitisch; Vater tuberculös gestorben. Patient hatte 1875 rheumatisches Fieber, 3 Monate später schmerzte die Pulpa des Daumens beim Gebrauch der Schreibfeder und bald danach die ganze Handfläche nach dem Einschlagen einiger Nägel in die Wand, dann wurden ohne ersichtliche Ursache alle l. Fingerspitzen auf einige Tage schmerzhaft und heiss, danach folgte eine ernste Schmerzattacke im r. Daumen. Seitdem fast täglich ähnliche Anfälle. Alle Fingerspitzen stark congestionirt. Auf dem Vorsprung des l. Thenar und Hypothenar, sowie auf dem r. Hypothenar dunkelrothe distincte Flecke. Er trug die Hände gekreuzt auf der Brust, um sie nicht hängen zu lassen, wodurch der Schmerz vermehrt würde. Der Versuch bestätigte dies, sie wurden niedergelassen nach einigen Minuten roth, geschwollen, schmerzhaft, danach, wieder gehoben, blasser mit dunkelrothen Flecken. Ueber dem 3. Halswirbel bestand ein dumpfer Schmerz, wenn Pat. den Kopf oder Hals lebhafter bewegte. Zuweilen hatte Patient des Nachts eine Taubheit in den Händen (engourdissement). Mit den Schmerzanfällen war stets eine vermehrte Perspiration verbunden. Nach vielen Mitteln brachten ihm Vesicatore am Halse einige Linderung. Später ergab er sich ganz der Trunksucht. Die Finger blieben so empfindlich, dass er sie erst in kaltes Wasser tauchen musste, wenn er sich die Nägel schneiden wollte.

Fall 30. W. Mitchell a. a. O. Ein Mann hatte vor 8 J. ein „fast tödtliches“ Febris remittens. Er klopfte zu geologischen Studien mit einem Hammer viel Steine und schob auf diese Beschäftigung die Affection, die er bald an Fingern und Händen bekam; der ganze Fall ist dem vorigen ähnlich, nur dauerten die Attacken wochenlang. Ausserdem bestand „un peu de raideur du cou et parfois un léger manque d'équilibre, mais pas de vrai vertige“. Druck vermehrte die Schmerzen, das Brennen war intensiv, nach dem Anfalle trat mehrere Stunden lang eine Verminderung der Temperatur und eine merkliche Blässe beider Hände ein.

(Schluss folgt.)

VIII. Kritiken und Referate.

E. Kemmerich: Studien über das südamerikanische Fleischextract und Fleischpepton. Referat aus der Zeitschrift für physiologische Chemie. Bd. XVIII, Heft 5 u. 6.

Nachdem in den letzten Jahren, nicht zum wenigsten durch die bekannten Kemmerich'schen Versuche selbst veranlasst, bei Aerzten und selbst bei Laien die Meinung vorherrschte, dass die Fleischbrühen und damit auch die Fleischextracte vorwiegend anregende, auf das Nervensystem wirkende, aber keine eigentlich ernährenden Eigenschaften hätten, wird durch die folgenden Untersuchungen Kemmerich's der Nährwerth der Fleischbrühe wieder bis zu einem gewissen Maasse retablirt.

Kemmerich, welcher in No. 12 des Centralbl. f. d. med. Wiss. 1893 einen bis dahin unbekannten Glykogengehalt von 1—1¼ pCt. im südamerikanischen Extract nachgewiesen hat, beschäftigte sich mit der Frage, woraus eigentlich das Fleischextract in seiner Hauptmasse bestehe. Entgegen der früheren Annahme, wonach dasselbe hauptsächlich neben Salzen aus Extractivstoffen des Fleisches bestehe, weist er nach, dass die Hauptmasse der organischen Bestandtheile Eiweisskörper sind, und zwar Albumosen, Pepton neben Leim und noch andere nicht genau untersuchte Eiweisskörper.

Er findet in denselben:

6,19 pCt.	Leim,
9,89 „	Albumosen, durch Ammoniumsulfat fällbar,
4,87 „	andere lösl. Eiweisskörper, durch 80proc. Alkohol fällbar,
12,31 „	Pepton (Kühne),
33,26 pCt.	Eiweisskörper.
22,95 „	Extractivstoffe des Fleisches, grösstentheils noch unbekannt,
4,33 „	Kreatinin.
0,25 „	bis 1 pCt. Carnin,
1,22 „	Glykogen,
1,00 „	Fett,
22,84 „	Asche (Kaliphosphat, Kaliumchlorid, Natriumchlorid und Erdphosphate),
14,65 „	Wasser.
100,00 pCt.	

Man sieht also, dass unter den 63 pCt. organischen Substanzen die verschiedenen Eiweisskörper 33,26 pCt. oder etwas mehr wie die Hälfte ausmachen und neben 22,24 pCt. Asche und 14,65 pCt. Wasser vorhanden sind.

Diese Eiweisskörper lassen sich praktisch einigermaassen durch Alkohol von verschiedenen Volumprocenten trennen, indem Leim in 50 bis 60procent. einen Niederschlag bildet, während Albumosen und Pepton in solchem wässerigen Alkohol gelöst bleiben; 80procent. hingegen lässt in der Kälte Albumosen ungelöst, oder fällt dieselben in der Kälte wenn gelöst, während Pepton in der Lösung bleibt.

Analysirt man daher nach der alten Liebig'schen Methode Extracte durch zweimalige Extraction mittelst 80procent. Weingeist, so bleiben Salze, besonders Erdphosphate, Glykogen, Leim und fast alle Albumosen ungelöst. In Lösung gehen hingegen die Peptone, ein sehr kleiner Theil der Albumosen, die sämmtlichen Extractivstoffe des Fleisches und auch ein Theil Salze (Kaliumchlorid und Kaliumphosphat). Es gehen etwa 55 pCt. in Lösung incl. 10 pCt. Salze.

Wir müssen also nach Kemmerich's Untersuchungen Fleischextract als im Wesentlichen aus Eiweisskörpern, Extractivstoffen und Salzen bestehen lassen.

Es sind dies zwar die nämlichen Stoffe, welche mit Ausnahme von Glykogen auch im Kemmerich'schen Fleischpepton vorkommen, aber in wesentlich anderer Zusammensetzung. Im Fleischpepton treten die Salze und aromatischen Extractivstoffe zurück. Andererseits sind die Albumosen, Peptone und anderen Eiweisskörper in zusammen doppelt so grosser Menge vorhanden als im Extracte.

Kemmerich's Fleisch-Extract.		Kemmerich's Fleisch-Pepton.	
6,19 pCt.	Leim,	18,75 pCt.	Eiweiss gelöst,
9,89 „	Albumosen,	39,16 „	Pepton (incl. 27 pCt. Albumosen).
4,87 „	andere lösl. Eiweisskörper,	57,91 pCt.	Eiweisskörper.
12,31 „	Pepton.		
32,36 pCt.	Eiweisskörper.		

Zusammensetzung von Kemmerich's Pepton nach J. Koenig:

18,75 pCt.	lösliches Eiweiss und Leim,
39,16 „	Albumosen und Pepton; also im Pepton:
57,91 pCt.	gegen 32,26 pCt. im Extract.

Will man also nährende Substanzen zuführen, so ist das Fleischpepton wesentlich mehr geeignet wie Extract, während andererseits Extract sich mehr zur Würze der Speisen eignet.

Kemmerich bestätigt die Untersuchungen Johnson's, wonach im frischen Fleische und auch im frischen Extracte wesentlich nur Kreatinin sich vorfindet, während sich Kreatin im Fleische erst später nach dem Tode der Schlachtthiere, wahrscheinlich durch Bacterien-Einwirkung bildet. Er findet den hohen Gehalt von 4,33 pCt. Kreatinin im Fleischextracte.

Für spätere Untersuchungen der einzelnen Bestandtheile des Extracts und des Muskelfleisches empfiehlt er die Dialyse, indem die löslichen Eiweisskörper und selbst die Peptone keineswegs so leicht diffundiren, sondern in Pergamentschläuchen 4—5 Tage zurückgehalten werden, während die Salze grösstentheils und vor allem nahezu sämmtliche krystallinischen Stoffe leicht diffundiren, und nun später weit weniger schwierig untersucht werden können, als wenn sie mit braunen Peptonen und Eiweisskörpern gemengt sind. Die braune Farbe des Extractes und Peptons beruht zum Theil auf caramelirtem veränderten Zucker, welcher aus dem Glykogen stammt.

Es gestaltet sich also die Zusammensetzung des Kemmerich'schen Extracts nach den vorliegenden Untersuchungen wie folgt:

Durch 50procent. Alkohol fällbar:	Leim, Gelatine	6,19 pCt.
„ 80 „ „ „	Albumosen	9,89 „
	andere Eiweisskörper, durch Alkohol fällbar	4,87 „
In 80procent. Alkohol löslich:	Pepton (Kühne)	12,31 „
	Total Eiweisskörper	33,26 pCt.

Total Eiweisskörper	33,26 pCt.	
Ferner:		
Asche {Kaliphosphat, Chlorkalium, Erdphosphate}	22,84 „	
Wasser	14,65 „	
Glykogen	1,22 „	
Kreatinin	4,33 „	
Carnin	0,25 „	bis 1 pCt.
Fett	1,00 „	
Sogenannte Extractivstoffe	22,04 „	
Ammoniak an Phosphorsäure gebunden (nach Schloessing's Methode)	0,91 „	
	100,00 pCt.	

Stickstoffgehalt nach Kjeldahl 8,13 pCt.

Wir müssen also nach diesen Untersuchungen der Fleischbrühe und dem Fleischextracte wegen des Gehaltes an Eiweisskörpern wohl ernährende Eigenschaften zuschreiben, und hätten demnach die älteren Aerzte und auch der Volksglaube Recht behalten, wenn sie für geeignete Kranke und Reconvalescenten „Kraftbrühen" aus Geflügel und Rindfleisch herstellen lassen. d.

Sanitätsrath Dr. **Max Bartels: Die Medicin der Naturvölker.** Ethnologische Beiträge zur Urgeschichte der Medicin. Mit 175 Original-Holzschnitten im Text. Leipzig, Griebens Verlag 1893.

Auf 312 Gross-Octav-Seiten sind hier mit ganz erstaunlichem Fleiss und Wissen von dem bekannten Ethnologen und Anthropologen Bartels in Berlin die Uranfänge der medicinischen Wissenschaft, wie sie heute noch bei den unvultivirten Naturvölkern und theilweise auch bei unsern ungebildeten Volksschichten, besonders auf dem Lande, sich vorfinden, vor Augen gestellt.

Das Buch ist allerdings nicht so recht eigentlich für den Mediciner, als vielmehr für den Ethnologen von höchstem Interesse; umfasst es doch von fast allen Völkerschaften der Erde, denen europäische Cultur noch nicht zu Theil geworden, die verschiedenen Arten, wie, theils durch Besprechungen, teils durch angebliche Zaubereien, theils durch wirkliche, wenn auch manchmal unsinnige Medicamente, die Krankheit oder der Dämon, den sie für die Ursache derselben halten, gebannt wird.

Verfasser macht es uns klar, dass, wie anfänglich auch bei uns, jetzt noch bei allen Naturvölkern die Triebfeder aller ärztlichen Bestrebungen ein, in der menschlichen Natur tief begründeter „Völkergedanke" ist, dessen Wesen überall und zu allen Zeiten derselbe war und ist, und der sich nur je nach dem Wohnsitze der Völker und nach ihrer Raceverschiedenheit auch verschieden zu erkennen giebt. Dieser ursprüngliche allgemeine Völkergedanke, dass nämlich jede Krankheit von aussen her durch dämonischen Einfluss den Menschen befällt, ist auch bei uns im Volke noch vielfach, und selbst auch noch bei sonst gebildeten Mitgliedern der bessern, selbst der höchsten, Stände wirksam; hat sich sogar in der Sprache erhalten, ohne dass man sich für gewöhnlich Rechenschaft davon giebt, z. B. in den Bezeichnungen wie: Alpdrücken, Hexenschuss und andere.

Nur die in den letzten 20 Jahren erfreulich geförderte Kenntniss fremder Erdtheile und ihrer Bewohner durch aufopferungsvolle, wissenschaftlich gebildete Forschungs-Reisende und deren ausführliche Berichte hat ein solches Werk überhaupt, und auch nur für einen Mann möglich gemacht, der mit unermüdlichem Fleiss weit über hundert, zum Theil fremdsprachige Schriften, neben seinen eigenen bedeutenden Kenntnissen in der Medicin und Ethnologie benutzt hat, um das Buch zu Stande zu bringen.

Der Ruf, den er sich als Bearbeiter und Neu-Herausgeber des Plossschen; „Das Weib in der Natur- und Völker-Kunde" bereits erworben hat, wird durch das vorliegende Werk noch bedeutend vermehrt, und ist demselben die weiteste Verbreitung, nicht bloss bei den Aerzten und Ethnologen, sondern bei allen Gebildeten gewiss.

Die 175 im Text enthaltenen Holzschnitte, z. T. nach eigenen Photogrammen des Verfassers angefertigt, geben die willkommenste Erläuterung zu manchen, durch das blosse Wort schwer verständlich zu machenden, Gegenständen. Maass.

H. Unverricht: Gesammelte Abhandlungen aus der medicinischen Klinik zu Dorpat. 626 S. mit 7 Tafeln. Wiesbaden 1893.

Der vorliegende stattliche Band enthält Arbeiten, welche Unverricht während seiner Lehrthätigkeit in Dorpat von Schülern hat ausführen lassen. Sie liefern wichtige Beiträge auf verschiedenen Gebieten der experimentellen Pathologie und klinischen Medicin.

Zwei Arbeiten (Wieting, Tochtermann) sind der experimentellen Erforschung des epileptischen Anfalls gewidmet. Bekanntlich hatte Unverricht im Jahre 1888 gefunden, dass die Muskelkrämpfe im epileptischen Anfall sich aus zwei symmetrischen Hälften zusammensetzen; die epileptische Erregung beginnt zunächst in einer Hemisphäre und löst zunächst Muskelkrämpfe vorwiegend auf der gegenüberliegenden Körperhälfte aus, dann springt die epileptische Erregung auf die symmetrischen Gebiete der anderen Hemisphäre über und erzeugt Muskelkrämpfe vorwiegend in der zweiten Körperhälfte. Das früher entdeckte wird jetzt dahin erweitert, dass nicht nur die clonischen, sondern auch die tonischen Krämpfe im epileptischen Anfall rein corticalen Ursprungs seien und die infracorticalen Ganglien zur selbstständigen Auslösung einer epileptischen Erregung unfähig sind (Wieting); ferner zeigt Tochtermann an der Hand graphischer Aufnahmen, dass auch die epileptischen Circulationsstörungen sich aus 2 aufeinander folgenden Gruppen von Erscheinungen zusammensetzen, welche das Aufeinanderfolgen der Erregung beider Hemisphären wieder spiegeln.

Zwei andere Arbeiten (Kusick, Vierhuff) beschäftigen sich mit dem Faserverlauf im Rückenmark des Hundes. Es wird gezeigt, dass wenigstens für gewisse Abschnitte des Körpers (Rumpfmuskeln, Platysma myoides) die corticomusculären Bahnen, nachdem sie in den Pyramiden sich gekreuzt hatten, theilweise in tieferen Abschnitten des Rückenmarks auf die andere Seite des Marks zurücktreten. Der experimentelle Theil der Arbeit fiel Kusick, der histologische Vierhuff zu.

Gotard behandelt die beim Menschen bis jetzt noch nicht geprüfte Frage, ob Reflexbewegungen nach Summation elektrischer Reize vorkommen. Bei gesunden Individuen fand er nichts, was an einen Summationsreflex erinnerte; dagegen liessen sich bei allen Kranken, welchen eine gesteigerte Reflexerregbarkeit darboten (Myelitis, Malum Pottii etc.), stets durch Application einer Summe schwacher, in gleichem Tempo folgender elektrischer Reize Summationsreflexe auslösen. Es zeigte sich ferner, dass diese Summationsreflexe um so leicher entstehen, je kürzer das Intervall zwischen den einzelnen Erregungen gewählt wird.

Die letzte Arbeit rein neurologischen Inhalts ist von Bruttan. Es handelt sich um eine ungemein fleissige und sorgfältige literarische Studie über centrale Gliose des Rückenmarks, zu welcher die Beobachtung von 7 neuen, hier kurz mitgetheilten Fällen die Veranlassung bot.

Drei Arbeiten beschäftigen sich mit der Lehre von Pneumothorax. Szupak fand im Thierexperiment, dass bei gesunder Pleura eine ansehnliche Menge Luft binnen 24 Stunde resorbirt wird; ward die Pleura vor der Herstellung eines Pneumothorax durch Argentum nitricum in seröse Entzündung versetzt, so erfolgt die Resorption langsamer, aber binnen 8 Tagen doch vollständig. Für die Verhältnisse beim Menschen kommt der Verfasser zu dem Schlusse, dass bei geschlossenem Pneumothorax die Luft stets zur Resorption kommt — bald in kurzer, bald in längerer Frist und, dass überall, wo dieses nicht der Fall ist, es sich um Ventilpneumothorax handelt, d. h. um einen Zustand, bei welchem trotz beständiger Luftresorption doch keine Ausheilung zu Stande kommt, weil das resorbirte Luftquantum sofort durch neu einströmende Lungenluft ersetzt wird.

Die Arbeit von Kreps enthält thierexperimentelle Untersuchungen über Athemfrequenz und Athemtiefe bei verschiedenen Formen des Pneumothorax. Eine Ergänzung hierzu bildet die Arbeit von Blumenthal, welcher an einer Gasuhr die in- und exspirirten Luftmengen nach Erzeugung von Pneumothorax gemessen hat. Leider wurden die schönen Versuche nicht dazu benutzt, den O_2-Verbrauch und die CO_2-Abgabe zu bestimmen. Sie hätten dadurch an Werth erheblich gewonnen und eine biologische Bedeutung erlangt, während die Versuche, so wie sie vorliegen, zwar für die Hunde-Pathologie recht interessant sind, aber nicht anstandslos auf die Verhältnisse am Menschen übertragen werden dürfen.

Eine sehr ausführliche Arbeit von Orlowski ist der Einwirkung des Atropins auf die Erregbarkeit des Centralnervensystems und insbesondere die Thätigkeit des Respirationscentrums gewidmet. Orlowski kommt, ebenso wie Unverricht selbst in früheren Versuchen, zu dem Schluss, dass von einem erregenden und die Athemgrösse vermehrenden Einfluss des Atropins keine Rede sein könne und dass insbesondere die Lehre vom Antagonismus zwischen Atropin und Morphium abzulehnen sei. Bekanntlich ist die Frage seit geraumer Zeit Gegenstand einer lebhaften Discussion zwischen Unverricht und Binz. Es ist daher an dieser Stelle zu erwähnen, dass die Versuche von Orlowski nicht ohne Widerspruch geblieben sind, sondern durch Vollmer, einen Schüler von Binz als durchaus beweisunkräftig hingestellt wurden (Arch. f. exp. Pathologie und Pharmakologie XXX. Band 1892).

Drei Arbeiten sind der klinischen Diagnostik gewidmet. Lunin veröffentlicht Untersuchungen über das spec. Gewicht von Transsudaten und Exsudaten, Radomyski über den mittelst Centrifugirung gefundenen Gehalt eiweissfreien Urins an Cylindern, Ost Versuche über die Bestimmung der Capacität des Magens mittelst Lufteinführung und Messung der wieder zu Tage geförderten Luftmengen.

G. A. Gibson: Cheyne-Stokes respiration, Edinburgh 1892. 133. S.

Der durch mehrere Einzelarbeiten über Cheyne-Stokes's Athmungsphänomen bekannte Autor tritt mit einer ausgezeichneten Monographie über diesen Gegenstand vor das ärztliche Publikum. Der Werth des Buches liegt namentlich in einer sehr genauen historischen Bearbeitung des Themas. Verfasser hat sich keine Mühe verdriessen lassen, das literarische Material möglichst vollständig zu sammeln. Man muss vor dem Umfang der Arbeit, welche ihm damit oblag Respect haben. Der historische Theil umfasst $^2/_3$ des ganzen Werkes. Dann folgen einige neue, selbst beobachtete Fälle, z. Th. mit schönen Curven, schliesslich eine kritische Besprechung der Theorien, welche in breiter Zahl dem Phänomen gewidmet sind. Er kommt dabei zu folgendem Schlusse:

Die wesentliche Ursache des Symptoms ist zweifellos ein periodisches Auf- und Abschwanken in der Function des automatischen, respiratorischen Centrum. Dagegen ist noch ungewiss, ob die Schwankungen bedingt sind durch den einfachen Ausfall höherer Centren oder ob in den Schwankungen jenes weitreichende biologische Gesetz zum Ausdruck kommt, dass bei herabgesetzter „Vitalität“ die Leistungsfähigkeit der Organe periodisch, wellenförmig auf- und niedersteigt.

W. Weintraud: Untersuchungen über den Stoffwechsel im Diabetes mellitus und zur diätetischen Therapie der Krankheit. gr. 4. Cassel 1893.

Die Abhandlung bildet das erste Heft der jüngst ins Leben gerufenen Sammlung „Bibliotheka medica“. Weintraud berichtet in demselben über zahlreiche und gründliche Stoffwechseluntersuchungen, welche er an der Klinik von Naunyn in Fällen von Diabetes anstellte. Der hauptsächliche Werth der Arbeit liegt darin, dass wir zum ersten Male zuverlässige Angaben über die Gestaltung der Stoffzersetzung bei Diabetikern erhalten, welche nach dem „strengen Regime“ (ausschliessliche oder fast ausschliessliche Fleischdiät) behandelt wurden. Die Resultate sind z. Th. überraschend, da sich herausstellte, dass in vielen Fällen trotz des geringen Nährwerthes der Kost die Kranken an Gewicht, an Körperfülle und sogar an Fleischmasse zunahmen. Neben einer Reihe von Einzelfragen wurde ferner in grösserem Umfange der Einfluss der Fettnahrung auf den Eiweissumsatz und die Zuckerausscheidung des Diabetikers untersucht. Wir begrüssen es gerne, dass ein so radicaler Verfechter der reinen Fleischdiät, wie Naunyn es gewesen ist, sich von der Unschädlichkeit einerseits, den Vortheilen andererseits überzeugt hat, welche für den Diabetiker mit der Darreichung grosser Fettmengen verknüpft sind; gerade aus seiner Klinik bringt uns die vorliegende Arbeit die überzeugendsten Beweise für die Vortheile der Fettdarreichung an Zuckerkranke.

Ich möchte an dieser Stelle aus der reichhaltigen und sorgfältigen Studiums werthen Abhandlung nicht weitere Einzelheiten hinausgreifen, da ich beabsichtige später, gelegentlich eines Referats über Diabetes-Arbeiten auf den Inhalt näher einzugehen.

H. Audeoud: Creosote et Tuberculose. Thèse de Genève 1893.

Den wesentlichen Theil der Abhandlung bildet eine sorgfältige und erschöpfende Darstellung der Geschichte der Kreosottherapie bei Lungenschwindsucht. Daran reihen sich Berichte über eigene Erfahrungen an der Klinik von Revilliod in Genf.

Den Mittheilungen anderer und den eigenen Erfahrungen entnimmt der Verfasser das Resultat, das nächst der altbewährten, auf Herstellung günstiger Lebensbedingungen hinzielenden Therapie das Kreosot am meisten Zutrauen verdiene. Seine günstigste Wirkung entfaltet es bei chronischen oder subacuten Formen fieberlosen Verlaufes. Hämoptyse, kindliches oder hohes Alter bilden keine Contraindication. Je frühzeitiger die Behandlung mit Kreosot beginnt, desto besser. Unnütz oder schädlich sei es bei Formen acuten Verlaufs mit Fieber, bei tuberculöser Pleuritis und Enteritis, bei complicirender Nephritis. Ferner werde es von einzelnen Individuen aus unbekannten Gründen schlechterdings nicht vertragen (Idiosynkrasie).

Wenn der Verfasser als beste Form der Anwendung die Application a posteriori empfiehlt (Kreosot-Clysma), so muss er sich doch wohl auf den vereinigten Widerspruch der meisten Aerzte und Patienten gefasst machen.

Bibliothek der gesammten medicinischen Wissenschaften für praktische Aerzte und Specialärzte. Herausgegeben von A. Drasche in Wien. Wien und Leipzig 1893.

Unter dem obigen Titel kündigt sich ein neues Unternehmen an, welches den Zweck verfolgt, dem Arzte zusammenfassende Abhandlungen über alle Gebiete der medicinischen Wissenschaften zu bringen. So weit man aus den bisher vorliegenden Lieferungen urtheilen kann, werden die einzelnen Artikel nach Anordnung und Umfang der Darstellungsweise grösserer Lehrbücher sich anlehnen. Da es dem Herausgeber gelungen ist, zahlreiche hervorragende Autoren sich zu verpflichten, darf man erwarten, dass die „Bibliothek“ weitgehenden Ansprüchen genügen wird. Das Werk erscheint in zwei Hauptheilen von denen der erste die practischen, der zweite die theoretischen Fächer berücksichtigen wird. Wir behalten uns vor, später wenn das gesammte Werk vorliegt, noch einmal darauf zurückzukommen.

C. v. Noorden.

IX. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Ordentliche Generalversammlung am 10. Januar 1894.

Vorsitzender: Herr Siegmund.
Schriftführer: Herr Hahn.

Vorsitzender: M. H.! Wir treten in das neue Jahr leider von sehr schweren Verlusten heimgesucht. Es sind uns in der letzten Zeit 3 Mitglieder durch den Tod entrissen worden. Von dem einen Falle wissen Sie Alle wohl: College Awater, der ein trauriges Ende gefunden hat. Dann sind noch zwei andere Herren verstorben: Herr Guttmann und Herr Kauffmann, die der Gesellschaft von Anbeginn angehört, uns ihre ganze Thätigkeit gewidmet haben, und die auch durch ihre anderweiten Leistungen ja vielfach bekannt sind; der eine in der Armenpflege hauptsächlich thätig, der andere literarisch, als Herausgeber der Deutschen medicinischen Wochenschrift. Ich bitte Sie, zum Andenken dieser Mitglieder, die wir Alle sehr betrauern, sich von Ihren Plätzen zu erheben. (Geschieht.)

Tagesordnung.

1. Bericht des Vorstandes über die Thätigkeit und die financiellen Verhältnisse der Gesellschaft im Jahre 1893, sowie Vorlage der Dechargeerklärung (§ 26 der Satzungen).

Hr. B. Fraenkel berichtet über die Thätigkeit der Berl. med. Gesellschaft im Jahre 1893: Die Berliner medicinische Gesesellschaft hielt im Laufe des Jahres 1893 33 Sitzungen ab. In diesen wurden 37 grössere Vorträge gehalten und 78mal Vorstellungen von Kranken und Demonstrationen von Präparaten etc. veranstaltet. Discussionen fanden 34mal statt.

Der Vorstand hielt 5 Sitzungen, davon 2 in Gemeinschaft mit dem Ausschuss, ab. Die Aufnahme-Commission nahm in 5 Sitzungen 58 Mitglieder auf; es wurde ein Ehrenpräsident ernannt.

Die Gesellschaft zählte im vorigen Jahre 889 Mitglieder.

Davon schieden aus:			
a) durch Tod	18		
b) durch Verzug	10		
c) anderweitig	5 =	33	„
	Summa	856	Mitglieder.
Neu aufgenommen		58	„
		914	Mitglieder.

Zusammenstellung:

Ehrenpräsident	1
Ehrenmitglieder	7
Lebenslängliche Mitglieder	9
Mitglieder	897
Summa	914.

Es wurde ein Nachtrag zur Bibliotheksordnung beschlossen und eine Bibliothekscommission gewählt. Der Vorstand beglückwünschte zum 50jährigen Doctorjubiläum die Herren Geheimräthe Dr. du Bois-Raymond und A. Hirsch. Ausserdem fand ein Festessen zu Ehren der Herren Henoch, Hirsch, Langerhans, S. Neumann und Reich statt. Als der Vorsitzende, Herr Virchow, von seiner Reise nach England zurückkehrte, wurde er in feierlicher Weise begrüsst. Derselbe wurde zu seinem 50jährigen Doctorjubiläum zum Ehrenpräsidenten ernannt. Das Diplom als solcher wurde ihm in einer Festsitzung überreicht. Dem geschäftsführenden Schriftführer B. Fraenkel wurde aus Anlass seiner 25jährigen Geschäftsführung vom Vorstande eine Adresse überreicht. Auf das Grab des Bibliothekars Herrn Prof. Dr. Falk und des Mitgliedes der Aufnahmecommission Herrn Geheimrath Dr. Moritz Meyer legte der Vorstand einen Kranz nieder.

Der Schatzmeister Hr. Bartels giebt den Kassenbericht: Die Einnahme des Jahres 1893 betrug (mit Einschluss eines Kassenbestandes vom 21. XII. 1892 von 3980,83 M.) 27 985,37 M., die Ausgabe betrug 23 008,50 M., somit tritt die Gesellschaft in das neue Jahr mit einem Kassenbestande von 4976,87 M.

In Effecten ($3\frac{1}{2}$proc. kgl. Preuss. consol. Staatsanleihe) besitzt die Gesellschaft als eisernen Fond 2400 M., als verfügbares Vermögen 31 500 M. Die Papiere sind auf der Reichshauptbank deponirt.

Die Gesellschaft giebt die Genehmigung zu der vom Ausschuss ertheilten Decharge.

Vorsitzender: Vor wenigen Tagen feierte eines unserer ältesten Mitglieder, Herr Sanitätsrath Friedberg, seinen achtzigsten Geburtstag und die Gesellschaft hielt es für ihre Pflicht, ihm ihre Gratulation zu überbringen. Das ist geschehen. Derselbe war früher fast jedesmal in der Sitzung, hat aber seit einigen Jahren ein schweres Leiden und ist verhindert Treppen zu steigen; sonst würde er auch jetzt noch kommen. Er ist übrigens in sehr guter geistiger Verfassung, hat sich über die Anerkennung der Gesellschaft lebhaft gefreut und mich beauftragt, Ihnen ganz besonders seinen Dank zu sagen.

Wir kommen jetzt zu

2. Wahl des Vorstandes für das Jahr 1894 (1 Vorsitzender, 3 Stellvertreter desselben, 4 Schriftführer, 1 Bibliothekar, 1 Schatzmeister).

Sie werden vielleicht überrascht sein, zu hören, dass ganz besondere Umstände obwalten. Der eine ist, dass Herr Henoch erklärt hat, er wolle seinen Wohnort von Berlin dauernd verlegen und könne deshalb eine Wiederwahl nicht annehmen. Dann hat soeben leider Herr Fraenkel in einem Schreiben erklärt, dass er nicht wiedergewählt sein wolle. Das wird Ihnen sehr bedauerlich sein. Vielleicht gelingt es Ihnen, ihn umzustimmen.

Hr. Abraham verliest das Schreiben des Herrn Fraenkel.

Zu Stimmzählern beruft der Vorsitzende die Herren Mendel, Fürbringer, Leopold Landau, Baer und Bidder.

Bei der Wahl zum ersten Vorsitzenden erhielt Herr R. Virchow 145 von 148 abgegebenen Stimmen.

Herr Virchow ist somit gewählt.

Bei der Wahl der 3 Stellvertreter erhalten die Herren Siegmund und v. Bergmann die absolute Mehrheit und sind gewählt. Für den 3. Stellvertreter muss eine Stichwahl zwischen den Herren B. Fraenkel und Senator stattfinden, die auf die nächste Sitzung verschoben wird.

Vor der Tagesordnung.

a) Hr. Lehmann: **Ueber Tuberculose der Placenta.** (Wird unter den Originalarbeiten veröffentlicht werden.)

b) Hr. O. Israel: M. H.! Ich erlaube mir Ihnen die Organe einer 62jährigen Frau vorzulegen, die an **chronischer Nephritis** gelitten hat und an einer Hirnaffection gestorben ist, die einiges Interesse in anatomischer Beziehung aufweist. Anamnestisch war bezüglich des Falles nicht viel zu ermitteln. Die Patientin ist auf der ersten medicinischen Klinik bald nach ihrer Einlieferung gestorben, und man hat, da sie bewusstlos war, nur durch die Untersuchung des Urins, der durch Katheterismus gewonnen wurde, und aus dem Befunde an den Brustorganen festgestellt, dass sie an chronischer Nephritis und Herzhypertrophie litt. Der Verdacht einer Hirnblutung lag dementsprechend sehr nahe, und es hat sich denn auch bei der Affection ausser kleinen granularatrophischen Nerven — infolge chronischer interstitieller Nephritis — ein grosses Herz gefunden und eine Gefässerkrankung des Gehirns. Es handelt sich hier um multiple Aneurysmen kleiner Gehirnarterien. Die Gefässe an der Basis waren stark erweitert und vor Allem sehr dünnwandig und starr. Sie zeigten einen Zustand, der bei der chronischen Nephritis eine recht häufige Folgeerscheinung ist, und ausserdem haben sich dann noch an 3 verschiedenen Stellen kleine aneurysmatische Erweiterungen zu gefunden, die zu Blutungen geführt haben, welche eine ungewöhnliche Localisation aufweisen. Zwei kleine Blutungsherde finden sich im Gebiet der Arteriae corporis callosi, in beiden Stirnlappen; eine grössere Blutung im rechten Kleinhirn, in dem Gebiet der Arteriae cerebelli inferiores. Die Erscheinung dieser letzten etwa wallnussgrossen Hämorrhagie ist insofern eine ungewöhnliche, als sich die Höhle ausgefüllt erwies mit flüssigem Blut, rothen und einem sehr derben hellröthlichen bis grauweissen Körper im Innern des Gerinnsels. Es zeigte sich bei näherer Untersuchung desselben, dass es sich nicht um ein wahres Aneurysma handelt, sondern um ein sogenanntes falsches, welches durch Zerreissung der Arterienwand entstanden ist, und wo sehr allmähliche, successive Blutungen zur Bildung einer immer mehr sich erweiternden Höhle geführt haben, wodurch ein sehr derbes Gerinnsel entsteht, vermischt mit frischen Blutabsätzen und sogar auch reactive Blutungen seitens der umgebenden Neuroglia auftraten. Die Erscheinung wird dadurch eine sehr eigenthümliche. Auf den ersten Blick macht die kleine, sehr derbe Bildung im centralen Theil den Eindruck eines Angioms; selbst einige Durchschnitte bei schwacher Vergrösserung lassen kleine mit Blut erfüllte Hohlräume in einem dichteren Zwischenmaasse von faserigem Gefüge erkennen. Die genauere Untersuchung hat aber ergeben, dass auch diese Bildung nur durch Absätze aus dem Blut entstanden ist, die sehr derb und dicht, aber nicht weiter organisirt erschienen. Nirgends hat sich ein Gewebe als Grundlage dieses Knotens auffinden lassen.

Der Fall im Ganzen ist also wohl in der Weise aufzufassen, dass kleine falsche Aneurysmata der Gehirnarterie der Sitz von grösserer finaler Blutungen geworden sind, welche den Tod durch Hirndruck herbeigeführt haben, die Nephritis also durch die Hirnblutungen einen der häufigeren Abschlüsse gefunden hat, wenn auch anatomisch auf einem ungewöhnlichen Umwege.

Tagesordnung.

3. Discussion über den Vortrag des Herrn Weyl: **Einfluss hygienischer Massnahmen auf die Gesundheit Berlins.**

Hr. Zadek: Meine Herren! So dankenswerth die Arbeiten des Herrn Weyl sind, namentlich die Vergleiche zwischen den Ergebnissen der verschiedenen Volkszählungen mit Bezug auf die an derselben Krankheit Gestorbenen, nach Altersklassen geordnet, so wenig, glaube ich, können seine Zahlen dasjenige beweisen, worauf er hinaus will: nämlich eine Herabdrückung der Gesammtsterblichkeit in Berlin durch die hygienischen Werke, insbesondere durch die Kanalisation.

Hätte sich Herr Weyl mit den Darminfectionen begnügt, die hauptsächlich durch das Trinkwasser vermittelt werden, mit Typhus und Dysenterie, so würde sich schwerlich ein Widerspruch erheben. Darin stimmen alle anderen Beobachter überein, dafür haben wir eine ganze Reihe anderer Städte als Beispiele, und vor Allem sind die Zahlen so beweisend, dass dieses sich eigentlich von selbst verstehende Ergebniss: dass Typhus und

Dysenterie durch Kanalisation und Wasserversorgung wesentlich beeinflusst werden, ohne Zweifel richtig ist. Auch die Typhusepidemien der Jahre 1889 und 1893 beweisen nur das Nämliche, und zwar mit einer sehr eindringlichen Sprache. Die durch den Genuss des Leitungswassers aus den Stralauer Werken verursachten Epidemien beweisen, wie verhängnissvolle Folgen selbst nur vorübergehende Störungen in der Trinkwasserversorgung herbeiführen können, sie sind ein Mene tekel für Diejenigen, welche so zufrieden und stolz auf das bisher Erreichte sind, dass sie jeden Zweifel an der Unfehlbarkeit unserer hygienischen Werke für ein crimen laesae majestatis ansehen.

Aber Herr Weyl hat sich eben nicht damit begnügt, zu constatiren, dass Typhus und Dysenterie in Berlin infolge der städtischen Werke heruntergegangen sind; er hat kaum einen Zweifel daran gelassen, dass er auch für das Herabgehen der Gesammt-Sterbeziffer in Berlin die städtischen Werke, insbesondere die Kanalisation, verantwortlich machen will. Und soweit Herr Weyl selbst noch einen solchen Zweifel übrig gelassen hat, haben die „gutgesinnten" politischen Tagesblätter nicht verfehlt, diesen Schluss mit aller Bestimmtheit aus den Arbeiten des Herrn Weyl zu ziehen, und so erklärt denn die Vossische Zeitung vom 6. Januar ganz einfach, dass in Berlin im Jahre 1892 allein 14 000 Menschenleben infolge der Canalisation gerettet worden sind. Die Vossin benutzt dann gleich diese „Thatsache", um energisch gegen den „Hygienesport", wie sie es nennt, zu protestiren, welchen sie darin findet, dass man auf baupolizeilichem Wege gegen die Ueberfüllung der Wohnungen und Häuser, gegen die stetig wachsende Wohnungsdichtigkeit in Berlin vorgehen will. Gegen diese tendenziöse Art, Statistik zu treiben und aus selbst zurechtgemachten Schlüssen im Interesse der Hausbesitzer Kapital zu schlagen, kann nicht energisch genug Einspruch erhoben werden, und da Herr Weyl durch seinen Vortrag zu einer derartigen leichtfertigen Folgerung Anlass gegeben hat, so muss auch hier betont werden, dass der Beweis einer Herabsetzung der Sterblichkeit in Berlin infolge der hygienischen Werke der Stadt auch durch Herrn Weyl nicht erbracht ist, dass im Gegentheil das Herabsinken der Sterblichkeitsziffer seine wesentliche Ursache in ganz anderen Dingen hat.

Herr Weyl hat für seine Untersuchungen einen 20jährigen Zeitraum benutzt, von 1871 bis 1890, und innerhalb dessen vor Allem die Ergebnisse der Volkszählungen berücksichtigt. Er will in allen Altersklassen ein erhebliches, continuirliches, allmäliges Herabsinken der Sterblichkeitsziffer constatiren.

Zunächst erscheint mir das Jahr 1871 für diese Vergleichung gänzlich ungeeignet. Es ist zwar ein Volkszählungsjahr, es ist aber noch etwas Anderes, ein Pockenjahr. Im Jahre 1871 starben über 5000 Menschen an den Pocken, und es sind das $^1/_6$ aller Gestorbenen jenes Jahres. Wenn Herr Weyl gelegentlich des Typhus wohl mit Recht hervorgehoben hat, dass Epidemie-Jahre wie 1889 und 1893 statistisch nicht mitrechnen können, so hätte Herr Weyl denselben Schluss auch mit Bezug auf das Jahr 1871 machen müssen. Mindestens hätte er jedesmal bei Nennung des Jahres 1871 in den Tabellen hinzusetzen müssen, dass es ein abnormes, ein Pockenjahr war.

Aber selbst das Jahr 1871 fortgelassen, würden immerhin die Zahlen von 1875 bis 1890 in der von Herrn Weyl zusammengestellten Tabelle eine beredte Sprache sprechen.

Wodurch wird nun diese bedeutende, continuirliche Herabsetzung der Sterbeziffer in allen Altersklassen von 1875—90 bedingt? Darauf muss meiner Ansicht nach die Antwort lauten: wesentlich durch das eben so bedeutende und continuirliche Herabgehen der Geburtenziffer seit dem Jahre 1876 und die hierdurch wie durch Zu- und Abzüge veränderte Zusammensetzung der Bevölkerung.

Herr Weyl bemühte sich vergebens, in seiner Curve der Sterblichkeitsziffer einen auffälligen, entscheidenden Einfluss der centralen Trinkwasserversorgung zu erkennen, für die Canalisation (1876) hält er diesen Beweis durch das continuirliche Absinken der Curve von diesem Jahre ab geliefert. Er übersieht aber, dass dasselbe Jahr 1876, in dem die Kanalisation eingeführt wurde, auch der Kulminationspunkt der Geburtenziffer ist und dass von da ab die Geburtenziffer continuirlich herabgeht. Die Curven der Geburtenziffer und der Sterblichkeitsziffer haben einen fast parallelen Gang, nur dass die Geburtenziffer noch stärker herabging als die Sterblichkeitsziffer. Aus diesen Curven geht hervor, dass von 1875 bis 1890 die Sterblichkeitsziffer allmälig sank von 34,87 pM. auf 22,46 pM., also um 12,41 pM., die Geburtenziffer von 46,11 pM. auf 32,76 pM., also um 13,35 pM. Dies ständige Herabgehen der Geburtenziffer ist Veranlassung, dass die Zunahme der Berliner Bevölkerung nicht sowohl durch Geburtenzuwachs erfolgt, als durch Zuwanderung, und zwar der kräftigsten Altersklassen. Im letzten Jahrzehnt betrug die Zunahme der Berliner Bevölkerung durch Zuzüge durchschnittlich 23,40 pM., dagegen durch Geburtenüberschuss nur 10,48 pM. Von alle dem meldet uns Herr Weyl kein Wort, er spricht weder noch schreibt mit einer Silbe von diesem parallelen Herabgehen beider Zifferreihen; und doch hebt Böckh, der Director unseres städtischen statistischen Büreaus, dem ja auch Herr Weyl bei seiner Arbeit wesentlich gefolgt ist, in seinen Veröffentlichungen immer und immer wieder hervor, dass das Herabgehen der Sterblichkeitsziffer in grossen Städten wie Berlin, mit einer Bevölkerung, die von Jahr zu Jahr mehr von einer normalen abweicht, nur ein scheinbares sei und keineswegs ohne Weiteres als ein Symptom verbesserter Gesundheitsverhältnisse angesehen werden kann. Herr Böckh spricht es auch in seinem letzten Jahrgang wieder ausdrücklich aus:

„Dass das Herabgehen der Sterblichkeitsziffer sich zum grossen Theile aus dem Niedergange der Geburtenziffer erklärt, ist schon in früheren Jahrgängen hervorgehoben worden; ebenso dass die Sterblichkeitsziffer für grosse Städte überhaupt einen sehr mangelhaften Massstab zur Vergleichung der Sterblichkeit bietet, da die Bevölkerung derselben in Folge des massenhaften Zuzuges von Personen der kräftigsten Altersklassen eine unternormale Sterblichkeit aufweisen muss. Die wissenschaftlich berechnete, d. h. aus der Sterblichkeitstafel abgeleitete Sterblichkeitsziffer stellt sich für Berlin bedeutend höher u. s. w."

Hätte Herr Weyl in seiner ersten Tabelle die Säuglingssterblichkeit diesen Grundsätzen entsprechend nicht mit Bezug auf 1000 Lebende, sondern mit Bezug auf 1000 Geborene berechnet, so wäre die Differenz zwischen 1875 und 1890 eine erheblich geringere geworden, als er sie herausgerechnet hat, statt 160 pro Mille der Lebenden hätte er nur 120 pro Mille der Geborenen gefunden, das von Herrn Weyl ermittelte Absinken der Säuglingssterblichkeit von 1875 bis 1890 ist also mindestens um ein volles Viertel (40 pro Mille) zu gross. Immerhin scheint doch eine recht ansehnliche Besserung der Säuglingssterblichkeit bestehen zu bleiben und nun fragt sich wieder: was ist an dem Herabgehen der Säuglingssterblichkeit schuld? Sind das wirklich die hygienischen Werke der Stadt? Ich glaube, dass diese auch hieran ganz unschuldig sind. Mindestens mit demselben Recht, mit dem Herr Weyl die städtischen Werke, Canalisation und Trinkwasserversorgung, für das Herabsinken der Durchfälle verantwortlich zu machen scheint, könnte der grosse Milchlieferant Berlins, Herr Bolle, diesen Ruhm für seine Milchversorgung in Anspruch nehmen und thut es ja thatsächlich in seinen Reclamen. Offenbar wirken eine ganze Reihe von Factoren in Berlin zusammen, um die thatsächlich constatirte Säuglingssterblichkeit herunterzudrücken. Wenn z. B., wie es in der Poliklinik für Kinderkrankheiten des Herrn Neumann geschieht, alljährlich mehrere Tausend Mütter auf die Säuglingsernährung hin auf das Genaueste instruirt werden, so ist das sicherlich auch von Einfluss und findet seinen Ausdruck in einer Herabsetzung der Säuglingssterblichkeit.

Aber alle diese Einflüsse sind unwesentlich gegenüber dem einen Factor, der immer wieder den Ausschlag giebt, gegenüber dem Herabgehen der Geburtenziffer. In dem Maasse, in dem weniger Kinder zur Welt kommen, weniger Säuglinge existiren, in dem Maasse, in dem dem Einzelnen dadurch mehr Luft und mehr Sonnenlicht und -wärme, mehr mütterliche Liebe und Pflege, mehr Aufwendungskosten zur Verfügung stehen, in dem Maasse müssen auch die Chancen für den Kampf um's Dasein im ersten, gefährlichsten Lebensjahre für den Einzelnen steigen und muss die Säuglingssterblichkeit herabgehen. Man kann in der Würdigung des Herabgehens der Geburtenziffer sehr verschiedener Ansicht sein, man kann es vielleicht mit Malthus als ein Glück begrüssen, da die geringere Zahl der Lebensconcurrenten die Härten des Kampfes um's Dasein mildert und eine geringere Zahl von Opfern bedingt; aber dies Sinken der Sterblichkeit hat doch nichts mit der Canalisation, mit städtischen Werken zu schaffen. Die Stadtverwaltung ihrerseits hat, soviel ich wenigstens weiss, Alles bisher unterlassen, um die auch jetzt noch excessiv hohe Säuglingssterblichkeit herabzusetzen; sie hat nicht, wie es in Paris geschehen, Tausende von säugenden Müttern unterstützt und den Säuglingen so die Nahrung und Pflege der Mutter erhalten; sie hat nicht für die unehelichen Kinder und deren Mütter ein Wöchnerinnen- und Säuglingsasyl errichtet, wie es in Gräbschen bei Breslau seit Jahren besteht; sie hat nichts gegen die Ueberfüllung der Wohnungen gethan, trotzdem auch dadurch der Brechdurchfall in sehr wesentlicher Weise beeinflusst wird (in München starben nach Mayer 1879 an Darmkrankheiten von 1000 Lebendgeborenen 14,9, dagegen in überfüllten Wohnungen allein 224,8); sie hat endlich nichts gethan, um der ärmeren Bevölkerung auch nur den Vortheil der sterilisirten Milch zu Theil werden zu lassen, trotzdem sie bei einer rationellen Viehwirthschaft in ihren Rieselfeldern die Mittel dazu gehabt hätte.

Ebenso unschuldig, wie die Stadtverwaltung daran ist, dass der Brechdurchfall vermuthlich — Herr Weyl lässt darüber Zweifel — in Berlin nachgelassen hat, ebenso unschuldig, meine ich, sind die städtischen Werke an dem Herabgehen der Sterblichkeit an Tetanus. Wie kann die Stadt dafür verantwortlich gemacht werden, dass die Mütter gelernt haben, mehr Reinlichkeit und mehr Vorsicht ihren Säuglingen angedeihen zu lassen?

Ebenso unschuldig sind die städtischen Werke an der von Herrn Weyl vielleicht mit Recht constatirten Thatsache — die Zahlen selbst scheinen nicht ganz eindeutig —, dass die Tuberculoseziffer heruntergegangen ist. Was ist von der Stadt nach dieser Richtung hin gethan? Ich wüsste kaum etwas Anderes zu nennen, als das in den letzten Jahren eröffnete — wie Herr Weyl es nennt: Krankenhaus für Schwindsüchtige, die mitten zwischen Rieselfeldern errichtete Reconvalescentenstation für Tuberculöse in Malchow, die ja alles Andere vielleicht sein mag, z. B. eine recht anerkennenswerthe Auffütterungsanstalt für ausgehungerte Proletarier, aber keineswegs das ist, was wir heutzutage unter einem Krankenhaus für Lungenkranke verstehen. Eher schon kann man vielleicht für die Besserung der Schwindsucht die Wirkungen des Krankenkassengesetzes in Anspruch nehmen. Es ist gewiss nicht ohne Bedeutung, dass durch dieses die frühzeitige ärztliche Berathung den kranken Arbeitern gegen früher erleichtert ist. Noch mehr liesse sich mit Bezug auf die Schwindsucht erreichen, wenn, wie z. B. in Hildesheim, die Forderung an die Inhaber der Werkstätten und Fabriken ge-

richtet würde und die Fabrikinspectoren für die Durchführung derselben sorgten, dass Spucknäpfe in genügender Zahl eingeführt werden, dass die Arbeiter in Anschlägen in den Arbeitssälen auf die Gefahr der Uebertragung durch das Sputum hingewiesen und zur Benutzung der Speinäpfe angehalten wurden. Alles das ist bei uns in Berlin nicht vorhanden.

Aber all diese Factoren kommen bei der Erklärung des Herabgehens der Schwindsuchtsziffer gar nicht in Betracht im Verhältniss zu der Veränderung der Bevölkerung. Eben weil die Berliner Bevölkerung wächst durch Zuwanderung der kräftigsten, gegen event. Infection widerstandsfähigsten Altersklassen in den zwanziger, dreissiger Jahren, die vom Lande, von den kleinen Städten kommen, eben deswegen muss auch die Tuberculoseziffer herabgehen.

Völlig missglückt ist aber endlich der Nachweis des Herrn Weyl, dass in einzelnen Stadttheilen, Standesämtern resp. Radialsystemen, die Sterblichkeit mit Einführung der Canalisation herabgegangen ist. Wenn Einer die von Herrn Weyl sehr sorgfältig zusammengestellten Zahlen mit der Absicht prüfen wollte, nachzuweisen, dass die Einführung der Canalisation absolut gar keinen Einfluss auf diese Dinge gehabt habe, dann könnte er diesen Beweis beinahe in allen Standesamtsbezirken mit mehr Glück führen, als Herr Weyl für seine Annahme hat. In allen Bezirken, die überhaupt durch die Länge der Beobachtung eine Prüfung zulassen, ist die Sterblichkeitsziffer vor Einführung der Canalisation ebenso stark resp. stärker gefallen, wie nachdem; in einzelnen ist sie sogar vor Einführung der Canalisation gesunken, nach Einführung der Canalisation gestiegen und in dem bis 1890 überhaupt noch nicht canalisirten Bezirk, dem Wedding, ist die Sterblichkeit, insbesondere die Kindersterblichkeit, stärker herabgegangen als in allen anderen Bezirken. Ich weiss nicht, wie Herr Weyl diese Thatsachen erklären will. Er hilft sich beim Wedding damit, dass er erklärt: der Wedding habe zwar nicht die Canalisation, aber die anderen Vortheile Berlins; aber die Unhaltbarkeit dieser Argumentation leuchtet ohne Weiteres ein bei einer Untersuchungsreihe, die sich lediglich mit dem Einfluss der Canalisation in den verschiedenen Bezirken beschäftigt. Die Einführung der Canalisation kann unmöglich genügen, um dieses übereinstimmende Resultat in allen Bezirken herbeizuführen, ganz egal, wann sie canalisirt oder ob sie überhaupt canalisirt sind. Aber wie viel einfacher ist die Lösung, wenn wir wiederum zu unserem alten Schluss kommen: in allen Bezirken ist die Sterblichkeitsziffer heruntergegangen, weil in allen die Zusammensetzung der Bevölkerung eine günstigere geworden, in allen die Geburtenziffer abgenommen hat; das Räthsel des Weddings ist gelöst, dort ist die Sterblichkeit deshalb am stärksten gesunken, weil im Wedding auch die Geburtenziffer am allerstärksten abgenommen hat. Während sich die Bevölkerung im Wedding von 1875 bis 1890 vervierfachte, haben sich die Geburten nur verdoppelt und damit hat der Wedding allerdings alle anderen Bezirke aus dem Felde geschlagen. Und so kann man Schritt für Schritt nachweisen, dass immer und überall die Geburtenziffer das Bestimmende ist für die Sterblichkeitsziffer. Das hindert natürlich nicht, dass die armen Leute auf dem Wedding noch immer zu viel Kinder bekommen, dass der Tribut, den die Bezirke der Peripherie, der Wedding, die östliche Louisenstadt an Säuglingen Jahr für Jahr dem Tod zu entrichten haben, nach wie vor fast sechsmal so gross ist, wie in der Friedrichstadt. Die Kindersterblichkeit wird eben — da citire ich wieder Böckh — auch in den verschiedenen Bezirken wesentlich durch die höhere Zahl der Geburten bestimmt. Bei beiden, Geburten- und Sterblichkeitsziffer, begegnen wir in Folge dessen fast genau derselben Reihenfolge der Standesämter.

Geradezu unverständlich ist es mir aber, dass Herr Weyl ohne Rücksicht auf alle diese Verhältnisse verschiedene Standesämter miteinander vergleicht und als Resultat dieser Vergleichung mit fettsten Lettern druckt:

„Es lässt sich nun aber nachweisen, dass die Sterblichkeit in den früh canalisirten Standesämtern in den meisten Fällen niedriger war, als zu derselben Zeit in den spät oder gar nicht canalisirten".

Kennt Herr Weyl wirklich nicht die Erklärung dieser „auffallenden" Thatsache, dass nämlich die früh canalisirten Standesämter fast durchweg diejenigen der besser Situirten sind, dass die spät oder gar nicht canalisirten Standesämter allemal diejenigen sind, in denen das Proletariat wohnt?!

Die von Weyl constatirte bedeutende Besserung des Gesundheitszustandes in Berlin ist thatsächlich nur scheinbar so erheblich; für das Herabgehen der Sterbeziffer von 1875 ab (und erst von diesem Jahre ab lässt sich ein solches Absinken verfolgen) sowohl im Allgemeinen wie in den einzelnen Stadttheilen, wie an den einzelnen Krankheiten ist die wesentliche Ursache in dem gleichzeitigen Fallen der Geburtenziffer und in der Verschiebung in der Zusammensetzung der Bevölkerung zu suchen und zu finden. Dass die städtischen Werke, insbesondere die Canalisation dies Herabgehen der Sterblichkeitsziffer mit verschuldet haben, ist — mit Ausnahme für Typhus und Dysenterie — statistisch nicht bewiesen.

So entschieden ich daher mich der Beweisführung des Herrn Weyl und den Schlussfolgerungen, die er gezogen hat, entgegenstellen muss, so wenig ich den Stolz über das bisher Erreichte theile, so unterstütze ich um so eifriger alles Dasjenige, was er am Schluss seines Vortrages als Forderungen für die Zukunft aufgestellt hat. Leider hat nur Herr Weyl dabei anzugeben vergessen, dass alle diese Forderungen, die er da namhaft gemacht hat, schon an anderer Stelle, nämlich in der Berliner Stadtverordnetenversammlung, und zwar von der sozialdemokratischen Fraction, gestellt worden sind und dort auf einen absoluten Mangel an Verständniss gestossen sind. Es scheint, als ob jener grosse Zug in der Entwickelung unserer Hygiene, wie wir ihn in der Trinkwasserversorgung, in der Canalisation einst besessen haben, völlig verschwunden ist.

Es ist doch klar, dass bei den meisten ansteckenden Krankheiten, bei Diphtherie, bei Scharlach, Schwindsucht u. s. w. Canalisation und Wasserversorgung allein nicht genügen, dass hier unsern modernen Anschauungen nach die Desinfection in Wirksamkeit treten muss, die unentgeltliche Desinfection in Verbindung mit der rechtzeitigen Anzeige, in Verbindung mit der rechtzeitigen Isolirung im Hospitale. Ein Antrag auf Unentgeltlichkeit der Desinfection wurde durch Tagesordnung gegen die Stimmen der Sozialdemokraten erledigt.

Und ähnlich ging es mit der Schulhygiene. Wir Mediciner wissen, dass die ansteckenden Kinderkrankheiten hauptsächlich durch die Schule vermittelt werden, und trotzdem existirt in Berlin nicht einmal eine ganz gewöhnliche, regelmässige, nasse Reinigung der Schulzimmer, wie sie täglich in jeder Wohnung stattfindet, wie sie jeder Arzt für sein Warte- und Sprechzimmer für selbstverständlich hält. Als Folge dieses primitiven Mangels an Reinigung — ich spreche gar nicht davon, dass da auch in jedem Fall einer Erkrankung eine Desinfection statthaben müsste — sehen wir denn, dass Jahr für Jahr eine grössere Anzahl von Klassen, ja Schulen geschlossen werden muss, und dass die ansteckenden Kinderkrankheiten, übertragen durch die Schule, in Berlin nicht abbrechen. Die Forderung, Schulärzte anzustellen, ist von der sozialdemokratischen Partei fast Jahr für Jahr gestellt, von der Versammlung bis jetzt noch immer abgelehnt worden.

Ebenso erging es der Forderung eines städtischen Gesundheitsamtes. Unsere Forderung von Gesundheitsaufsehern ist in ganz ähnlicher Weise, wie Herr Weyl das hier gethan hat, dort begründet worden. Sie ist ebenso ohne Discussion unter den Tisch gefallen, und die Arbeiter haben in Folge dieser Verständnisslosigkeit für die wichtigsten hygienischen Bedürfnisse sich veranlasst gesehen, ihrerseits Gesundheitsaufseher anzustellen und eine Arbeitersanitätscommission einzurichten. Vielleicht interessirt es die Herren, wenn ich Sie mit der ersten Denkschrift dieser Arbeitersanitätscommission: über Berliner Wohnungsverhältnisse bekannt mache.

Zum Schluss hat Herr Weyl die Hoffnung ausgesprochen, man werde vielleicht so weit kommen, in Berlin die vermeidbaren Krankheiten zu vermeiden. Ich glaube allerdings, das ist ein frommer Wunsch, eine Illusion. Was sind nicht alles vermeidbare Krankheiten? Die Mehrzahl der chirurgischen Erkrankungen und Complicationen, die Puerperalfieber, die Infectionen der Geschlechtsorgane, der Athmungs- und Verdauungsorgane, die Brechdurchfälle — all diese Dinge können vermieden werden; aber um sie zu vermeiden, dazu genügen eben nicht Canalisation und Trinkwasserversorgung, Desinfection und Hospitäler; da muss der Nährboden geändert, immunisirt werden, da muss die Disposition getilgt werden; da muss dem Status famelicus, wie ihn Virchow seiner Zeit genannt hat, dem Hunger, dem Wohnungselend, der Armuth ein Ende gemacht werden; da müssen vor allem diejenigen Zustände beseitigt werden, die einen solchen Status famelicus nach sich ziehen. Die Forderungen zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit, die staatliche Ausgestaltung des Arbeiterschutzes im weitesten Sinne des Wortes, der Normalarbeitstag, das sind eminent hygienische Forderungen.

Endlich hat Herr Weyl noch unsere städtischen Hospitäler gestreift. Er hat sich in seinen Forderungen mit Bezug auf diese eine Reserve auferlegt, die ich nicht recht begreife, die ich jedenfalls meinerseits zu nehmen keine Veranlassung habe. Wie Sie wissen, bewegt die Frage der ärztlichen Leitung unserer städtischen Krankenhäuser seit einer ganzen Reihe von Jahren nicht bloss die ärztlichen Kreise Berlins, einstimmig wird statt der unerhörten jetzigen Zustände, wo 3—400 und mehr Kranke auf einen Oberarzt kommen, die Anstellung coordinirter Oberärzte, Specialisten, pathologischer Anatomen verlangt und trotzdem sehen wir, dass unsere städtischen Verwaltungskörperschaften — bis jetzt ruht allerdings die Sache noch immer im Schoosse des Magistrats — sich diesem Drängen der Aerztewelt gegenüber absolut verschliessen. Schon einmal sah sich die Medicinische Gesellschaft genöthigt, mit Erfolg in die städtische Krankenpflege einzugreifen, als sie vor einem Jahre den Beschluss fasste, Magistrat und Stadtverordnetenversammlung aufzufordern, den Geschlechtskranken die städtischen Krankenhäuser zu öffnen. Ich würde es für eine ebenso hohe wie dankbare Aufgabe der Medicinischen Gesellschaft erachten, wenn sie auch jetzt mit der Wucht ihres Ansehens bei den städtischen Behörden dahin wirkte, dass in unseren städtischen Anstalten würdigere Zustände geschaffen werden, als es bis jetzt der Fall ist.

Berliner dermatologische Vereinigung.

Sitzung vom 14. März 1893.

Vorsitzender: Herr Lassar.
Schriftführer: Herr Rosenthal.

I. Hr. Peter stellt ein Kind vor mit einem ungewöhnlich grossen Angiocavernom, das in vollkommen symmetrischer Weise beide Ohren, die untere Partie des Gesichts und die Regio cervicalis anterior ergriffen hat. Das Kind ist vor 7 Monaten mit einer Teleangiektasie geboren, aus der sich in den letzten drei Monaten die cavernöse Geschwulst entwickelt hat.

Discussion.

Hr. Lassar: Es wäre von Interesse, zu erfahren, ob auch andere Herren Fälle von dieser Ausdehnung kennen.

Hr. Lewin: Ist hereditär nichts vorhanden?

Hr. Peter: Nein, Vater, Mutter und Grosseltern sind nicht belastet.

II. Hr. G. Lewin: Der Zweck der Vorstellung dieses Kranken ist darzuthun, dass in zweifelhaften Fällen von Syphilis zwei Kriterien die Diagnose sichern können. Diese Kriterien sind: 1. Die Aplasie der conglobirten Balgdrüsen der Zunge; 2. das Vorhandensein von Gummigeschwülsten in den Hoden. Letztere sind wohl hinreichend bekannt, doch werden sie oft bei der Untersuchung übersehen. Die Untersuchung kann eine digitale oder eine laryngoskopische sein. Der Kranke, ein 54jähriger Schlosser, wurde vor 4 Jahren an einem Schanker der Eichel bloss äusserlich behandelt. Bei seiner Aufnahme am 30. Januar 1893 zeigte er eine tiefe Ulceration auf dem Unterleib nahe der Mitte der letzten Rippe, welche für Syphilis nichts scharf Charakteristisches darbot. Neben dem Geschwür sah man einen wallnussgrossen Tumor, welcher mehr als Sarkom gedeutet werden konnte. Die Entscheidung der Diagnose wurde aber nicht allein durch die Gummiknoten, sondern vorzüglich durch die Beschaffenheit der Zungenbalgdrüsen gegeben. Man kann verschiedene Stadien der Affection dieser Drüsen bei Lues constatiren: Theilweises Verschwinden derselben, Verhärtung derselben und vollkommene Atrophie und Aplasie der Drüsen, sodass die glatte Schleimhaut der Musculatur aufliegt. L. denkt, demnächst histologische Studien darüber zu veröffentlichen.

Der andere Kranke leidet an Hepatitis syphilitica. Der Patient, ein 28jähriger Arbeiter, wurde Mitte 1892 von uns wegen Sklerose und gleichzeitigen Ulcerationen auf Brust und Armen mit 7 Injectionen von salicylsaurem Quecksilberoxydul behandelt. Später wurde er wegen Recidiv anderweitig diversen Curen unterworfen. Am 15. Februar 1893 kehrte der Kranke nach der Klinik zurück. Derselbe war mit gummösen Geschwülsten der Kopfhaut, des Gesichts, der Arme und Füsse behaftet. Das Allgemeinbefinden war schlecht, es waren Kopfschmerzen mit Schwindelgefühl und Fieber bis 39° vorhanden. Bald trat eine ikterische Farbe, zuerst am Velum und am Zungenbändchen, später auf der Haut auf. Merkwürdigerweise zeigte sich Gallenfarbstoff erst viel später im Urin. Trotz der ausgeführten Injection von salicylsaurem Quecksilberoxydul nahm der Ikterus zu und ebenso die Allgemeinerscheinungen derartig, dass L., wie er in einigen anderen Fällen erfahren, den Eintritt von akuter Leberatrophie fürchtete. Das jetzt verordnete Jodkalium brachte jedoch Besserung hervor. Auffallend war nur das sich einstellende Nasenbluten; Hämorrhagien dagegen, wie sie bei syphilitischen Leberentzündungen vorkommen, Hämatemesis und Darmblutungen, blieben aus.

Der Status quo zeigt die an Icterus gravis erinnernde Farbe der Haut und Schleimhäute, die noch immer grossen und tiefen Geschwüre an den genannten Theilen, die Schwellung der Leber, an der ich eine kleine Geschwulst wahrnahm, und die grosse Hinfälligkeit des Kranken. Milzvergrösserung ist nicht zu constatiren. Das untersuchte Blut zeigt keine abnorme Beschaffenheit. Im Urin ist nur wenig Farbstoff nachzuweisen. (Vortragender demonstrirt seine Methode zur Untersuchung der Leber, bei der diese leicht, genau und sicher palpirt werden kann.)

Discussion.

Hr. Hoffmann möchte sich die Frage erlauben, ob der Pat. über anfallsweise auftretende Schmerzen in der Lebergegend geklagt und Fiebererscheinungen gezeigt hat. H. hatte bei dem anderen von Herrn Lewin früher vorgestellten Fall die Diagnose auf Gallenstein wegen der zeitweise auftretenden Schmerzen und Schüttelfröste gestellt, wie dies im letzten Stadium vorkommt. Hier aber spricht das ganze Aussehen nicht dafür, und wenn Schmerzen und Fieber fehlen, würde H. der Diagnose „Lues" in diesem Falle zustimmen.

III. Hr. Lilienthal möchte kurz im Anschluss an eine Krankenvorstellung der vorigen Sitzung eine 46jährige Patientin demonstriren, die früher stets gesund gewesen und namentlich auch tuberculös nicht belastet ist. Sie erkrankte im November vorigen Jahres an einem Ausschlag, der zuerst an den Ohren auftrat und bis Weihnachten unter Fiebererscheinungen und unter erheblicher Abnahme des Körpergewichts auf Gesicht, Kopf und untere Extremitäten überging. Man sieht namentlich an der Nasenspitze einen Plaque, der fast ohne jede Schuppenbildung ist und schon unter der Behandlung etwas geheilt ist; auch auf dem Kopfe sind deutlich einige Plaques mit atrophischen Haaren zu sehen. Am meisten fallen aber die Finger auf, wo man sehr deutlich die Primärefflorescenzen des Lupus erythematodes disseminatus sieht. An den Lungen konnte zuerst nichts gefunden werden. L. verordnete local Empl. Hydrarg. und Pil. asiatic.; nach 8 Tagen trat ein akuter Katarrh der Lunge nebst Angina und Laryngitis ein, der aber sehr bald schwand, und es blieb ein Spitzenkatarrh zurück, der auch jetzt noch besteht. Zu gleicher Zeit ist auch ein Ausbruch von frischen Lupusefflorescenzen, und zwar am Rücken, aufgetreten. Der Umstand, dass mit dem Auftreten der Lungenerscheinungen sich der Lupus weiter verbreitet, ist schon 1872 von Kaposi erwähnt worden, und auch auf dem letzten Congress in Wien hat Veiel angegeben, dass ein Zusammenhang zwischen Tuberculose und Lupus disseminatus besteht, was er in einem Drittel seiner eigenen Fälle nachweisen konnte.

IV. Hrn. Goldzieher gaben einige Fälle von Sclerodermie, die sich augenblicklich in der Dr. Lassar'schen Klinik in Behandlung befinden, Veranlassung, über diese Affection zu sprechen. G. schliesst dabei von vornherein die als Sclérodermie en plaques bezeichnete Form der Erkrankung aus und weist nur auf diejenige hin, welche in grösserer Ausdehnung auftritt. Meist besteht dabei zuerst eine Entzündung mit langwierigen und harten Oedemen, die schliesslich zu einem degenerativen Process führen und das bekannte Bild zeigen, wie es diese Frau hier am Bein aufweist, eine welke Haut, die über dem Knochen sehr dünn ist und sich vergleichen lässt mit dem Bilde, wie man es an Choleraleichen oder an Arsenvergiftung Gestorbener findet. Vielfach ist schon darauf hingewiesen, dass das Gefühl beim Betasten dasselbe, wie bei einem gefrorenen Leichnam ist. Die Genese ist sehr dunkel, und es sind verschiedene Annahmen aufgestellt. So hat Heller in einer Arbeit vom Jahre 1872 die Erkrankung mit dem Verschluss des Ductus thoracicus in Verbindung gebracht. G. möchte hierbei auf eine andere Entstehungsweise hinweisen.

Der betreffende Patient, Herr B., hat eine Sclerodactylie. Im Winter, als die ungewöhnlich starke Kälte auftrat, hatte der Herr das Missgeschick, sich beide Hände zu erfrieren bei einem Gange, den er des Nachts zu machen hatte. Er wurde von Herrn Dr. Franz Oppenheimer der Lassar'schen Klinik überwiesen. Die Hände zeigten das Bild einer Verbrennung zweiten Grades, verbunden mit unerträglichen Schmerzen, starken Oedemen und starken Blasen. Jetzt ist der Patient in einem anderen Stadium; soweit die Erfrierung in Betracht kommt, ist er geheilt, aber übrig geblieben ist eine Sclerodactylie. Auch hier ist ein Schrumpfungsprocess vorangegangen, und derselbe hat eine starke Verkrümmung der Finger bewirkt mit functioneller Behinderung, für deren Beseitigung jetzt Massage und elektrische Behandlung gebraucht werden.

Dass dieselbe Erkrankung auch an den Füssen vorkommt, zeigt eine andere Patientin, die vor einigen Wochen noch kaum gehen konnte. Die mit gutem Erfolge eingeschlagene Therapie, die eine Heilung mit Wahrscheinlichkeit nicht erwarten lässt, aber den Krankheitsprocess aufhält, besteht in Salzbädern, dann auch in Massage mit 2proc. Salicylvaselin und Salz-Theerbädern. Die Frau kann sich jetzt verhältnissmässig gut bewegen, was vor 6 Wochen noch nicht der Fall war.

Die dritte Patientin hat ebenfalls eine Sclerodactylie. Ob die Ursache, die Patientin angiebt, wirklich richtig ist, bleibt dahingestellt, aber immerhin wäre es möglich. Vor ungefähr 6 Jahren hat Patientin Gläser in eiskaltem Wasser spülen müssen und dabei wohl auch eine Art Erfrierung erlitten. Der Fall ist jetzt erst in Behandlung gekommen.

Discussion.

Hr. Mankiewicz frägt, ob bei den Pat. sich Gefühlsempfindungen besonders an den Händen zeigen, und ob die Pat. über Anästhesie oder Hyperästhesie zu klagen haben.

Ausserdem möchte M. wissen, ob die Wirkungen, die der Vortragende bei der Massage speciell mit Salicylpräparaten gesehen hat, auf das Salicyl zurückzuführen sind, oder ob dasselbe angewendet wurde, weil es die Epidermis abschuppt; in letzterem Falle kann nach seiner Meinung die Anwendung der Abschuppung erzeugenden Salicylsäure in solchen Fällen als eine zweckentsprechende nicht erachtet werden.

Hr. Lewin: Die Erkrankung i. e. Stenosirung des Ductus thoracicus wird von einigen Autoren als Ursache des Sclerema neonatorum angegeben. Dieses Sclerem unterscheidet sich aber vielfach von dem Sclerema adultorum. Bei letzterem haben sich in einigen Fällen, namentlich beim Sclerema elevatum, Einreibungen von Ung. ciner. und der constante Strom erfolgreich gezeigt.

Hr. Goldzieher antwortet Herrn Mankiewicz, dass bei den Pat. mit der Erfrierung Parästhesie und auch Anästhesie zu finden, und dass das Gefühl auf beiden Händen verschieden ist. Auf der einen glaubt er dauernd Hitze, auf der anderen dauernd Kälte zu empfinden.

Was das Salicyl anbetrifft, so glaubt G. in der That, dass dasselbe einen Einfluss auf die Heilung ausübt. Das Salicyl löst nicht gerade die Hautlamellen ab, aber es macerirt sie.

V. Hr. Kromayer: Ueber Molluscum contagiosum.

Das Thema ist ein wohlbekanntes. Vor nicht langer Zeit hat Herr Dr. Israel an dieser Stelle über eigenthümliche Tumoren der Haut berichtet, die eine eigenartige, dem Molluscum contagiosum entsprechende Struktur aufweisen, und seine Ansicht mit der Virchow'schen Anschauung über das Wesen der Molluskenkörperchen dahin identificirt, dass die Körperchen Degenerationen der Epithelien darstellen. Sie wissen, dass diese Ansicht von vielen Anatomen und Dermatologen nicht getheilt wird, dass viele derselben, z. B. Neisser, diese Körperchen für Parasiten halten. Die Frage, ob diese Körperchen Parasiten oder Zelldegenerationen sind, ist ja an sich nicht so wichtig, weil die Krankheit selten vorkommt. Es erlangt aber diese Frage eine grosse Bedeutung durch die in der Neuzeit hervortretende Richtung, eine grosse Zahl von Krankheiten bei Menschen auf Coccidien zurückzuführen. Ich denke hier weniger an Pocken, Scharlach etc., als an in dieser Beziehung etwas

besser begründeten epithelialen Neubildungen, Epitheliome, Carcinome, Paget'sche Krankheit, Darier'sche Psorospermosis. Die Literatur ist über diesen Gegenstand, besonders über die parasitäre Natur der Carcinome, in letzter Zeit bedeutend angeschwollen, und erst kürzlich sind zwei grössere Werke von Adamkiewicz und Pfeiffer in Weimar darüber erschienen.

In dieser ganzen Forschungsrichtung bildet den Ausgangs- und Stützpunkt das Molluscum contagiosum mit seinen Körperchen. Sagt doch Neisser in seiner letzten Arbeif wörtlich folgendes: „Fasse ich Alles zusammen, was wir von Psorospermien überhaupt wissen oder vermuthen, so glaube ich geradezu sagen zu können, dass unter allen diesen Affectionen das Molluscum contagiosum sogar diejenige Krankheit zu sein scheint, bei der die Beweisführung am besten geglückt ist, wenn sie auch, wie ich gern zugebe, keine absolute ist."

Ich glaube, hier heisst es „Principiis obsta", und die Untersuchung hat zunächst bei der Frage nach der Natur der Molluscumkörperchen einzusetzen. In dieser glaubte ich vielleicht einen Fortschritt durch die von mir (Arch. f. mikrosk. Anatomie, 1892) angegebene Färbungsmethode der Protoplasmafasern machen zu können, da sich der Entwicklungs-process der Molluscumkörperchen gerade im Protoplasma der Epithelien abspielt.

Die Protoplasmafasern selber sind ja schon lange durch die Arbeiten zahlreicher Forscher, u. A. Blaschko's, bekannt. Die Färbemethode ist die Weigert'sche Jodfärbung des Fibrins, von der sie sich nur durch einzelne technische Abweichungen unterscheidet.

Ich kann wohl hier gleich in medias res gehen. Ich habe Ihnen eine allerdings nur schematische Zeichnung eines Durchschnittes durch einen Lappen des Molluscum cont. mitgebracht. Das Präparat, nach dem die Zeichnung gefertigt, ist mit Alauncarmin vorgefärbt und dann der Faserfärbung unterworfen worden. Sie sehen hier die Cylinderzellen, die ganz dicht aufeinander gepresst liegen. Im Strat. spinosum werden die Zellformen durch den gegenseitigen Druck bedingt. Die Epithelfasern sind hier sehr schön und gut ausgebildet. Eine Zelllage weiter nach oben und die Epithelfasern zerfallen allmälig zu einer feinkörnigen Masse, die nach und nach einen weiteren Umfang annimmt und schliesslich die ganze Epithelzelle ausfüllt. Dabei ist zu bemerken, dass die Randzone von Anfang an sich deutlich abhebt. Der Process verschont die Randzone. Zugleich verändern sich auch die Kerne, und zwar werden sie grösser, sie blähen sich auf, nehmen dabei nicht mehr den Farbstoff so intensiv auf, wie die Zellen der unteren Schicht, und vereinigen sich schliesslich mit dem übrigen Protoplasma zu strukturlosen Gebilden. An diesem Zerfallsprocess nehmen nicht theil die Kernkörperchen; diese finden wir an den Rand der Zelle gedrückt, sehr deutlich durch die blaue Farbe.

Der Weigert'sche Färbeprocess hat die Eigenthümlichkeit, dass der Farbstoff an den Kernkörperchen sehr zähe haftet, sodass eine deutliche Unterscheidung zwischen Kern und Kernkörperchen möglich ist. Aus der die Zellmembran ausfüllenden feinkörnigen Masse bilden sich durch Zusammenballen kleinere und grössere runde Gebilde, aus deren weiterer Vereinigung das Molluscumkörperchen entsteht. Entsprechend den früheren Schilderungen machen nicht alle Epithelien diesen Process durch, sondern einige bilden die Gerüstsubstanz zwischen den fertigen Körperchen. Sie zerfallen dann in Keratohyalin, und so fanden wir hier im Stroma sehr viel Keratohyalin und Eleidin.

Die Schilderung, die ich Ihnen von der Entwicklung des Molluskenkörperchens gegeben, weicht von der Neisser's sehr wenig ab. Neisser constatirt auch in den tieferen Epithellagen als Beginn der Entwicklung der Parasiten eine körnige Masse nächst den Zellkernen, die allmälig die Zellkerne an die Wand drückt und sich vergrössert. Der Beginn der Parasiten Neisser's fällt also zusammen mit dem Stadium des Protoplasmazerfalls.

Die ganze Frage läuft also darauf hinaus, wie entsteht dieser erste körnige Beginn, der häufig in der Nähe des Kerns stattfindet? Das kann man nur an mikroskopischen Bildern entscheiden. Wenn man da den ganz allmälig fortschreitenden Process des Zerfalls beobachtet, so kann meines Erachtens keine andere Deutung vorhanden sein, als einer Zelldegeneration und nicht der Entwicklung eines Parasiten. Hierdurch wird die Frage nach der Contagiosität des Mollusc. cont. in keiner Weise berührt. Auch müssen wir sehr vorsichtig sein mit etwa weiter zu ziehenden Schlüssen auf die Gebilde, die bei Carcinomen etc. gefunden worden sind. Ich stimme darin mit Virchow überein, der solche Fragen nur von Fall zu Fall entschieden wissen will und nicht in Bausch und Bogen. Wenn daher auch die Ansicht durchdringen sollte, dass es sich bei den Molluscumkörperchen nur um Zelldegenerationen handelt, so ist damit doch die Lehre von den Psorospermien für die beim Menschen in Frage stehenden Krankheiten nicht beseitigt. Wir werden aber gut thun, uns einer gewissen Skeptik zu befleissigen, nachdem die Krankheit, die als beste Stütze bisher gegolten hat, sich als nicht stichhaltig erwiesen hat.

Discussion.

Hr. Blaschko hat vor drei oder vier Jahren in dieser Gesellschaft einen Vortrag mit Demonstrationen über die Molluskenkörperchen gehalten und ist zu ähnlichen, wenn auch nicht ganz denselben Resultaten gelangt, wie Herr Kromayer. Der wesentlichste Differenzpunkt besteht darin, dass seine Präparate ganz deutlich ein Erhaltenbleiben des Kerns bewiesen. Die von ihm demonstrirten Präparate waren zum Theil in Osmium, zum Theil in Alkohol gehärtet und dann mit Hämatoxylin und Picrocarmin gefärbt, und er habe sich stets davon überzeugen können, dass der Kern ganz scharf und deutlich sichtbar ist, also doch wohl nicht innerhalb des Molluskenkörperchens zu Grunde gehen kann. Wenn also in den Präparaten des Herrn Kromayer die Kerne nicht sichtbar sind, so ist es wohl Schuld seiner Methode, welche die Kerne nicht so deutlich darstellt. B. hat damals aber auch — und darin stimmt er mit dem Vortragenden überein — hervorgehoben, dass es sich wahrscheinlich um eine eigenthümliche Degeneration von Zellinhaltsantheilen und nicht um eingewanderte Parasiten handelt, und er ist damals noch weiter gegangen, insofern er glaubte, auf Grund einer Reihe von Reactionen annehmen zu müssen, dass die Degeneration eine hyaline sei. Nun sind die Anschauungen ja in letzter Zeit nach mehreren Richtungen hin bereichert worden, sodass er selbst seine damaligen Untersuchungen heute nicht mehr für voll beweiskräftig ansehen kann. Wir haben heute eine viel schärfere Definition für das, was hyalin ist, und auch viel zuverlässigere Reactionen auf Hyalin; es wäre daher sehr wesentlich, jetzt nachzuprüfen, ob es sich wirklich um eine hyaline Degeneration in diesen Fällen handelt.

Eine zweite Schwierigkeit bereitet die morphologische Deutung des Molluscumkörperchens. Bei der Zeichnung des Herrn Kromayer, denn aus dem Präparat ist es schwer, sich eine richtige Vorstellung zu machen, fällt die eine Erscheinung auf, dass sich in der That zwischen Molluscumkörperchen noch entschieden keratin- und eleidinhaltige Massen vorfinden, eine Erscheinung, auf die ich seiner Zeit schon hingedeutet habe. Es entsteht nun die Frage: Ist das Molluskenkörperchen, wie es Herr Kr. darstellt, eine ganze Epithelzelle mit Zellinhalt und Zellkern, und sind die Gebilde zwischen diesen Kernen nun normale, nicht degenerirte Hornzellen, die noch einen Kern haben, oder liegt die Sache so, dass das Molluscumkörperchen ein Theil der Zelle (der degenerirten) ist, während das andere den übrigen Theil der Zelle, also vielleicht den Zellmantel, darstellt, der verhornt?

Diese beiden Fragen wären zuerst zu erledigen, bevor man die Frage entscheiden kann, ob es sich um Parasiten handelt oder nicht. Es entständen dann auch die weiteren Fragen, wenn es sich um solche Gebilde handelt, ob in jeder Zelle immer nur ein Parasit ist, ob die Parasiten ausserhalb der Hornzellen liegen, und ob ausserdem noch unveränderte Hornzellen vorhanden sind? B. hat selbst damals die Existenz von Parasiten geleugnet und glaubt auch heute noch daran festhalten zu müssen, solange ein sicherer Beweis für die parasitäre Natur der Molluscumkörperchen noch nicht vorliegt. B. glaubt, wenn die Kromayer'sche Untersuchungsmethode mit anderen combinirt würde, namentlich mit solchen Untersuchungsmethoden, welche die einzelnen Zellen isoliren, dass dann die Frage eher gelöst werden könnte.

Jedenfalls ist das Molluscum contagiosum ein so wichtiges Object für die Entscheidung der Frage, ob es eine Psorospermose der Haut giebt, dass wir immer von Neuem auf dasselbe zurückkommen müssen.

Hr. Benda hat leider bisher nur wenig Präparate von Molluscum contagiosum genauer durchgesehen, eins des Herrn Blaschko und zwei eines schwedischen Forschers, Dr. Sedesholm. Er glaubt, dass in den Differenzpunkten der beiden Vorredner eine Einigung zu erzielen ist. Er habe sich überzeugt, dass der Kern erhalten ist, aber was wollen wir Kern nennen? Es scheint B., dass mehr als der Nucleolus, wohl die ganze färbbare Substanz des Kerns, am Rande erhalten ist, aber dass allerdings — und das würde sich mit den Beobachtungen des Herrn Kromayer vereinigen lassen — die ursprüngliche Kernhöhle der Hauptsitz der Molluscumbildung ist.

Nachdem, was B. bisher gesehen hat, scheint es ihm auch, dass es sich nicht um Psorospermien handelt, und er meint, es müssten von den Herren, die dieser Ansicht sind, noch weitere Beweise für ihre Behauptungen abgewartet werden. B. würde die mangelhafte Abgrenzung der intra-cellulären Veränderung während ihrer ersten Entstehung mit Herrn Kromayer für einen gewichtigen Grund gegen ihre parasitäre Natur aussprechen.

Hr. Kromayer: Wir sind sicher bezüglich des Kerns einer Meinung. Ich hob hervor, dass die Kernkörperchen erhalten sind. Dann kommt es aber auch vor, wenn man die Präparate genau ansieht, dass an den Kernkörperchen noch ein kleiner Kernrest hängt. Gerade die Verbindung einer einfachen Kernfärbung, wie das Alauncarmin, mit der Weigert'schen Färbung, die ja gerade die Kernkörperchen intensiv blau färbt, lässt diese Verhältnisse sehr deutlich erkennen. Ein Theil des Kerns geht sicherlich in dem degenerirten Plasma auf, ein Theil bleibt erhalten. Ich glaube, auf diese Weise könnte man sich über die Frage einigen. Aber ich halte das für vollkommen nebensächlich. Ob der Kern erhalten bleibt oder nicht, ist für die Frage, ob diese Gebilde Parasiten sind oder nicht, vollkommen nebensächlich.

Ebenso halte ich die Frage nach der Umhüllungsmembran der Molluscumkörperchen nicht für sehr wichtig. Es verkürzen sich nämlich die einzelnen Stacheln allmälig mehr, als ich das hier durch die Zeichnung wiedergegeben habe. Auch die Membranen der normalen Hornzellen liegen ja so dicht aneinander, dass man sie nicht mehr voneinander unterscheiden und trennen kann. So ist es auch hier. Man kann nicht sagen, dieser Theil der Membran gehört noch zu der Zelle, in der das Molluskenkörperchen liegt, oder er gehört zu den Nachbarzellen.

Das wichtigste des ganzen Processes scheint mir aber der Anfang, nicht das Ende zu sein.

Der Anfang nur ist es, der über Genese und Wesen der fraglichen Körper Aufschluss geben kann. Und hier sieht man eben mit Hülfe der Faserfärbung deutlich den Zerfall, und wenn man mehrere Präparate durchgemustert hat, so überzeugt man sich, dass es sich um einen von Stufe zu Stufe fortschreitenden Degenerationsprocess handelt.

X. Dreiundzwanzigster Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Der dreiundzwanzigste Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie findet, mit Rücksicht auf den internationalen medicinischen Congress in Rom, vom 18. bis 21. April d. J. in Berlin statt. Die Begrüssung der zum Congresse sich versammelnden Mitglieder geschieht am 17. April, Abends von 8 Uhr ab im Hôtel de Rome (Charlottenstr. No. 44/45). Die Mitglieder des Vorstandes werden zu einer am 17. April, Vormittags 10 Uhr abzuhaltenden, höchst wichtigen Sitzung noch besonders eingeladen werden. Ich bitte dieselben schon jetzt, vollzählig zu erscheinen. Während der Dauer des Congresses, und auch bereits am Mittwoch den 18. April, finden Morgensitzungen von 10—1 Uhr und Nachmittagssitzungen von 2—4 Uhr im grossen Hörsaale des Langenbeck-Hauses statt. Von auswärts kommende Kranke können im Königl. Klinikum (Berlin N., Ziegelstrasse No. 5—9) Aufnahme finden, auch können Präparate, Bandagen, Instrumente u. s. w. ebendahin gesandt werden. Ankündigungen von Vorträgen und Mittheilungen von Demonstrationen bitte ich, so bald als möglich dem ständigen Schriftführer, Herrn Geh. Med.-Rath Professor Dr. Gurlt (Berlin W., Keithstrasse No. 6) zugehen zu lassen. Ich bringe die nachstehenden drei, für die allgemeine Besprechung bestimmten wichtigen Gegenstände bereits jetzt zur allgemeinen Kenntniss:

1. Herr Bruns (Tübingen) wird am 1. Sitzungstage mit einem Vortrage über „die Ausgänge der tuberculösen Hüftgelenksentzündung bei conservativer Behandlung" beginnen.
2. Herr Küster (Marburg) wird mit einem einleitenden Vortrage über „Frühoperation bei Osteomyelitis" den 2. Sitzungstag eröffnen.
3. Herr von Bardeleben (Berlin) wird über „frühzeitige Bewegung gebrochener Glieder, mit besonderer Rücksicht auf die untere Extremität" am 3. Sitzungstag einen einleitenden Vortrag halten.

Entsprechend dem in der dritten Sitzung des XXI. Congresses gefassten Beschluss, die Sammelforschung über die während eines gewissen Zeitraumes von den Mitgliedern beobachteten Narkosen fortzusetzen, um ein grösseres Zahlenmaterial zusammenzubringen, ersuche ich die Mitglieder der Gesellschaft, ihre Aufzeichnungen bis Ende Februar 1894 fortzuführen und den Bericht vor dem 15. März 1894 dem ständigen Schriftführer, Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Gurlt (Berlin W., Keithstrasse No. 6) zu übersenden. Sollten einzelne Mitglieder sichere Aufzeichnungen besitzen, die sich über einen längeren Zeitraum, als den angegebenen, erstrecken, so würde deren vollständige Einsendung sehr willkommen sein. In den Berichten ist die Beachtung folgender Punkte erwünscht: 1 Angabe der Beobachtungszeit. 2. Angabe, welche Betäubungsmittel, resp. welche Präparate (Chloroform, Aether, Mischungen derselben u. s. w.) und wie oft die einzelnen derselben angewendet worden sind. 3. Bezugsquellen derselben. 4. Angewendete Apparate u. s. w. 5. Angabe der Zeitdauer ungewöhnlich langer (1 Stunde und darüber) fortgesetzter Narkosen. 6. Verbrauch der Betäubungsmittel pro Minute, oder im Durchschnitt für jede Narkose, oder Maximalverbrauch bei ungewöhnlich lange dauernden Narkosen. 7. Angabe, ob und in welcher Zahl Morphium-Injectionen vorausgeschickt wurden. 8. Uebele Zufälle bei den Narkosen: a) Asphyxieen (Behandlung derselben, Tracheotomie u. s. w.), b) Todesfälle (Ursachen, Sectionsergebnisse u. s. w.).

Das gemeinsame Mittagsmahl ist auf Donnerstag, den 19. April, 5 Uhr Abends, im Hôtel de Rome angesetzt. Für die Theilnehmer wird ein Bogen zur Einzeichnung ihrer Namen ebendaselbst am Abend des 17. April und am 18. April während der Sitzung im Langenbeck-Hause ausliegen. Herr Anders ist beauftragt und ermächtigt, Beiträge zum Besten des „Langenbeck-Hauses", sowie die regelmässigen Zahlungen der Mitglieder entgegenzunehmen.

Kiel, den 20. Januar 1894.

Prof. Dr. F. v. Esmarch, Vorsitzender für das Jahr 1894.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herr Geheimrath Dr. Henoch ist durch Verleihung des Rothen Adler-Ordens II. Kl. mit der Krone und Eichenlaub ausgezeichnet worden.

— Herr Priv.-Doc. Stabsarzt Dr. Pfeiffer ist zum Professor ernannt.

— Herr Prof. Dr. Flügge in Breslau ist zum Geheimen Medicinalrath ernannt.

— Prof. P. J. van Beneden in Loewen ist, 84 Jahre alt, am 8. Januar daselbst verstorben

— Der diesjährige Cultusetat zeigt in Bezug auf medicinische Facultäten und Medicinalangelegenheiten im Ordinarium nur geringe Abweichungen vom Vorjahre. In drei Universitäten — Königsberg, Breslau und Bonn — sind Posten von je 900 M. zur Remunerirung eines Vertreters der gerichtlichen Medicin eingestellt. In Berlin wird ein Ersatz-Extraordinariat neu eingestellt; ferner als dauernde Ausgaben für das neu zu begründende Seminar für experimentelle Psychologie 1850 M. für den Assistenten, 1000 M. für sächliche Ausgaben. Die Subvention für das Institut für orthopädische Chirurgie ist mit 2400 M. angegeben. Für Greifswald wird eine ordentliche Ersatzprofessur gefordert (5850 M.). In Breslau soll der Ausgabefonds der chirurgischen und der dermatologischen Klinik um 3500 M. erhöht werden. Halle figurirt mit einem Ersatzordinariat (5660 M.), Marburg mit einer Erhöhung des Ausgabefonds der Augenklinik um 1900 M., Bonn mit einem Ersatzordinariat und Extraordinariat (6660 bezw. 3060 M.), sowie mit 1200 M. für Assistenten, 950 M. für Diener und 2400 M. für Ausgaben des neu zu begründenden hygienischen Instituts. — Für Charlottenburg wird ein neuer Physicus (900 M.) gefordert. Der ordentliche Etat der Charité ist um 1200 M. erhöht, die für Dienstzulagen von Beamten gebraucht werden. Eine erhebliche Erhöhung weist der Fonds für medicinalpolizeiliche Zwecke auf, der, zur Kostendeckung der sanitätspolizeilichen Ueberwachung des Grenz- und Flussverkehrs um 90 000 M. (von 28 500 auf 118 500 M.) gesteigert ist.

Im Extraordinarium finden sich wieder Ansätze für einige grosse Neubauten. In Königsberg ist ein Erweiterungsbau der medicinischen Klinik nothwendig, vor allem, damit neue Hörsäle geschaffen und die Betten vermehrt werden können (I. Rate 100 000 M); ebenda sind 52 000 M. nothwendig zum Ankauf eines Grundstücks, welches an das anatomische Institut grenzt, und durch dessen in Aussicht stehende Bebauung diesem das Licht entzogen würde. 13 500 sind daselbst zur Einrichtung von Auer'schem Gasglühlicht in der Universität erforderlich. Berlin ist nur mit einer Summe von 6000 M. für Errichtung eines Seminars für experimentelle Psychologie, sowie 5000 M. für neue Heizanlage in der Frauenklinik vertreten. In Breslau ist ein Fehlbetrag von 60 000 M. zu decken, hervorgerufen durch die, in Folge Entfernung der Kliniken von der Stadt entstandene Verminderung der zahlenden Patienten. Für Halle sind zur Erweiterung des pharmakologischen Instituts 11 500 M. und zum Neubau eines Auditoriums für die Ohrenklinik 21 000 M., für Heizungsanlagen 11 100 M. erforderlich. In Kiel ist noch eine Ergänzungsrate von 8000 M. zum Neubau des chirurgischen Operationssales nothwendig. Für Göttingen wird der Neubau einer Frauenklinik beantragt; I. Rate 150 000 M. Marburg bedarf noch als III. Rate für den Neubau der chirurgischen Klinik 200 000 M., zur Erweiterung der Frauenklinik 33 680 M.; in Bonn endlich soll ein hygienisches Institut für 8000 M. eingerichtet und die Frauenklinik umgebaut werden, wofür 28 000 M. erforderlich sind.

— In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 24. Januar wurden zu Schriftführern die Herren Mendel und L. Landau neu-, zum Bibliothekar Herr Ewald gewählt. Vor der Tagesordnung zeigte Herr Martin Friedländer ein Stück Wachsstock, welches er aus der Harnblase eines jungen Mannes entfernt hatte. Herr Nitschmann zeigte eine neue, von ihm angegebene Chloroformmaske. An der Discussion über den Vortrag des Herrn Weyl: Einfluss hygienischer Maassnahmen auf die Gesundheit Berlins betheiligten sich die Herren Kleist, Korn. Litthauer, S. Neumann und George Meyer. Die weitere Discussion über den Vortrag wurde vertagt.

— In der Sitzung der Hufeland'schen Gesellschaft am 18. Januar 1894 machte Herr Liebreich zunächst darauf aufmerksam, dass die Gesellschaft auch in diesem Jahre eine Alvarenga-Preisaufgabe zu stellen hat, und forderte die Mitglieder der Gesellschaft auf, diesbezügliche Vorschläge zu machen. Herr Olshausen hielt den angekündigten Vortrag: „Der erste Schrei". Bei den Wahlen wird der bisherige Vorstand durch Zuruf wiedergewählt: 1. Vorsitzender: Herr Liebreich, stellvertr. Vorsitzende die Herren Mendel und Ewald; Schriftführer die Herren Brock, M. Salomon und Patschkowski; Rendant Herr Granier. In den Ehrenrath wird wiedergewählt Herr Julius Wolff und an Stelle der ausgeschiedenen Herren Badt und Waldau die Herren Landau und Wanjura.

— Der Verein für gesundheitsgemässe Erziehung der Jugend weist nach einem Bestehen von wenigen Monaten schon 170 Mitglieder auf. Er hat eine angemessen dotirte Section für Eislaufen gegründet. Unbemittelten Kindern wird durch Gewährung von Schlittschuhen, unentgeltlicher Benutzung der Eisflächen, bez. niedrige Preisstellung diese kräftigende Belustigung zugängig gemacht.

Der Verein wird auf dem Congress zur Beförderung von Jugend- und Volksspielen (Berlin, 3. u. 4. Febr. d. J.) vertreten sein. — Die Schritte, welche von anderer Seite für die Erwerbung eines Kinderspielplatzes in Berlin N. durch die städtische Verwaltung gethan sind, will der Verein nach Möglichkeit fördern. Eine Einwirkung auf die gesundheitliche Förderung der Kinder Mindestbegüterter hofft der Verein durch die Beziehungen zu gewinnen, welche ihn mit dem unter Frau Oberst v. Cardinal arbeitenden Vereine Octavia Hill verbinden.

Die Aerzte stehen bei der Thätigkeit dieses wohl zu empfehlenden Vereines leider noch im Hintertreffen — eigentlich — bis auf wenige — stehen sie gar nicht da. Der Verein braucht den ärztlichen Rath und die ärztliche That. Einigen wenigen Aerzten ist für ihr Bemühen der Verein dankbar verbunden.

Anmeldungen sind an den geschäftsführenden Vorsitzenden des V. f. g. E. d. J., Herrn Dr. Jacusiel, zu richten.

— Das Verhältniss der Aerzte zu den Berufsgenossenschaften beschäftigt alle ärztlichen Kreise um so lebhafter, je näher die Berathung der Novelle zum Unfallversicherungsgesetz heranrückt. Wir haben schon gemeldet, dass die Berlin-Brandenburgische Aerztekammer in ihrer ersten Plenarsitzung (am 10. Febr. d. J.) hierüber verhandeln wird. Desgleichen hat dieses Thema schon zu wiederholten Malen den Geschäftsausschuss der ärztlichen Standesvereine beschäftigt

— die daselbst zur Annahme gelangten Thesen stimmten im Wesentlichen mit den von Herrn S. Alexander vorgeschlagenen überein (s. d. Woch. 1893, No. 51). Für den 26. d. M. war eine nochmalige Besprechung des Themas in Aussicht genommen, zu welcher die Reichstagsabgeordneten, die zugleich Aerzte sind, besonders eingeladen wurden.

— In Wien hätte bekanntlich in diesem Jahr der erste internationale Samariter-Congress stattfinden sollen; man hat sich jetzt entschlossen, dem gleichzeitig in Budapest tagenden VIII. Internationalen Congres für Hygiene und Demographie als Section XX (Allgemeines Samariterwesen) beizutreten. Diese Section wird von Geheimrath v. Esmarch als Ehrenpräsident, Hofrath Billroth und Hofrath E. Ludwig als Präsidenten, Dr. A. Loew als geschäftsführendem Präsidenten und Dr. A. Hofgräff als Secretär geleitet werden.

Rom. Die Vorbereitungen für den Internationalen Congress nehmen erwünschten Fortgang, und sein Gelingen erscheint um so gesicherter, als Herr Baccelli trotz seiner Ernennung zum Unterrichtsminister doch den Vorsitz im Organisationscomité beibehalten hat und auch dem Congresse selbst präsidiren wird. Die politischen Wirren, die in einem Theil von Italien herrschen, und in der Presse vielfach übertrieben dargestellt sind, werden bis zum Zusammentritt des Congresses, wie man hofft, völlig gehoben sein — jedenfalls ist ein nachtheiliger Einfluss derselben auf das glückliche Zustandekommen des Congresses völlig ausgeschlossen. Es sei hier nochmals darauf aufmerksam gemacht, dass alle diejenigen Personen, die sich bis zum 15. Februar beim Generalsecretär in Genua melden, ihre Reiselegitimationen von dort aus zugesandt erhalten, alle später gemeldeten aber sie von dem Deutschen Reichscomité empfangen. Vorherige Einzahlung der Mitgliedsgebühren ist nicht nothwendig.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät Dr. Flügge in Breslau den Charakter als Geheimer Medicinalrath zu verleihen, sowie dem Geheimen Medicinalrath, ordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät, Generalarzt I. Kl. Dr. von Bergmann in Berlin zur Anlegung des Grosskreuzes des Königl. Spanischen Ordens Isabellas der Katholischen die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen.

Ferner bei Gelegenheit des Krönungs- und Ordensfestes zu verleihen:

Den Rothen Adler-Orden II. Kl. mit Eichenlaub und Schwertern am Ringe: dem Generalarzt I. Kl. und Corpsarzt Dr. Opitz in Berlin.

Den Rothen Adler-Orden II. Kl. mit Eichenlaub: dem Geheimen Ober-Medicinalrath Dr. Schönfeld in Berlin.

Den Rothen Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife: dem Geheimen Medicinalrath und Professor Dr. Ackermann in Halle a. S., dem Marine-Ober-Stabsarzt I. Kl. und Garnisonarzt Dr. Gutschow in Kiel, dem Ober-Stabsarzt I. Kl. und Regimentsarzt Dr. Münnich in Berlin, dem Generalarzt II. Kl. und Copsarzt Dr. Stahr in Königsberg i. Pr., dem Regierungs- und Geheimen Medicinalrath Dr. Weiss in Kassel.

Den Rothen Adler-Orden IV. Kl.: dem Hofarzt Sanitätsrath Dr. Boer in Berlin, dem Regierungs- und Medicinalrath Dr. Bohde in Stade, dem Ober-Stabsarzt II. Kl. und Regimentsarzt Dr. Dewerny in Posen, dem Geheimen Sanitätsrath Dr. Ebert in Wriezen, dem Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Graber in Kreuzburg (Ober-Schlesien), dem Ober-Stabsarzt II. Kl. und Regimentsarzt Dr. Hartmann in Detmold, dem Ober-Stabsarzt I. Kl. und Regimentsarzt Dr. Kettner in Köln, dem Ober-Stabsarzt I. Kl. und Regimentsarzt Dr. Langsch in Thorn, dem Ober-Stabsarzt II. Kl. und Regimentsarzt Dr. Liedtki in Thorn, dem Ober-Stabsarzt II. Kl. und Regimentsarzt Dr. Mannigel in Glogau, dem Ober-Stabsarzt II. Kl. und Regimentsarzt Dr. Meinhold in Insterburg, dem praktischen Arzt Sanitätsrath Dr. Oehme in Bleicherode, dem Ober-Stabsarzt II. Kl. und Regimentsarzt Dr. Reger in Hannover, dem Ober-Stabsarzt I. Kl. und Regimentsarzt Dr. Schuhl in Kottbus, dem Ober-Stabsarzt I. Kl. und Regimentsarzt Dr. Stäcker in Danzig, dem Ober-Stabsarzt II. Kl. und Regimentsarzt Dr. Stahl in Frankfurt a. O., dem Kreis-Physikus Geheimen Sanitätsrath Dr. Thiel in Bartenstein.

Den Königl. Kronen-Orden III. Kl. mit Schwertern am Ringe: dem Ober-Stabsarzt I. Kl. und Regimentsarzt Dr. Blumensath in Frankfurt a. O.

Den Königl. Kronen-Orden III. Kl.: dem Ober-Stabsarzt I. Kl. und Garnisonarzt Dr. Aefner in Königsberg i. Pr., dem Marine-Ober-Stabsarzt I. Kl. und Garnisonarzt Dr. Braune in Wilhelmshaven, dem Ober-Stabsarzt I. Kl. und Garnisonarzt Dr. Maeder in Posen, dem Ober-Stabsarzt I. Kl. und Regimentsarzt Dr. Marquardt in Deutsch-Eylau, dem Ober-Stabsarzt I. Kl. und Regimentsarzt Dr. Peltzer in Berlin, dem Ober-Stabsarzt I. Kl. und Regimentsarzt Dr. Schiricke in Danzig.

Den Königl. Kronen-Orden IV. Kl.: dem Apotheker Eichstaedt in Stade, dem praktischen Arzt Dr. Gericke in Berlin und dem Zahnarzt Dr. von Walther-Süersen in Berlin.

Niederlassungen: die Aerzte Hensel und Radtke beide in Königsberg i. Pr., Dr. Friedmann in Palmnicken, Dr. Brauner in Guben, Dr. Brodtmann in Görlitz, Dr. Kaps in Naumburg a. Q., Oltersdorf in Dahl, Dr. Kayser in Frankfurt a. M., Dr. Brück in Wiesbaden, Mohr in Erbenheim, Dr. Pilgram in Horrem.

Die Zahnärzte: Sinz in Klausthal, Leitritz in Bunzlau.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. P. J. Schulz von Seeburg nach Königsberg i. Pr., Dr. Goldberg von Palmnicken nach Süd-Afrika, v. Gerszewski von Norkitten nach Hohenstein Ostpr., Dr. Meissner von Wehlau nach Langenhagen b. Hannover, Dr. Saulmann von Märk. Friedland nach Berlin, Dr. Wentscher von Blandau nach Garnsee, Abraham von Schillno nach Danzig, Dr. Drewitz von Schillno nach Thorn, Dr. Potel von Treptow a. Toll. nach Görlitz, Dr. Peters von Langenhagen nach Wuhlgarten, Dr. Pustar von Berlin nach Liebenburg, Dr. Griesenbeck von Bochum nach Volmarstein, Behrendt de Cuvry von Hofbieber nach Wehrheim, Dr. Kahn von Berlin und Dr. von Tischendorf von Leipzig beide nach Frankfurt a. M., Walter von Erbenheim nach Metz, Dr. Biermer von Breslau und Dr. Rech von Berlin beide nach Bonn, Toelle von Jastrow, Bernhard von Liebenburg.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Cosack in Quittainen, Sanitätsrath Dr. Macke in Sorau, Dr. Finnefroh in Hameln, Sanitätsrath Dr. Stirn in Gladenbach, Sanitätsrath Dr. Koster in Trier, Kreis-Physikus Dr. Rother in Putzig, Dr. Roewer in Berlin.

Bekanntmachungen.

Um Personen aus gebildeten Ständen, welchen die Mittel zu einer Badecur ganz oder theilweise fehlen, den Gebrauch der Heilquellen und Bäder zu Marienbad in Böhmen zu ermöglichen oder zu erleichtern, wird denselben seitens der Friedrich-Wilhelms-Stiftung für Marienbad eine Geldunterstützung von je 100 M. gewährt und Erlass der Curtaxe etc. vermittelt.

Dem unterzeichneten Minister steht der Vorschlag zur Verleihung dieser Beihilfen von jährlich zwei zu.

Hierauf reflektirende Bewerber werden aufgefordert, ihre Gesuche mit den nöthigen Zeugnissen versehen alsbald und spätestens bis Anfang März d. Js. einzureichen.

Berlin, den 18. Januar 1894.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage: v. Bartsch.

Die Physikatsstelle für den Kreis Jork ist neu zu besetzen. Geeignete Bewerber werden hierdurch aufgefordert, sich innerhalb 4 Wochen unter Einreichung ihrer Approbation und Zeugnisse sowie eines Lebenslaufs bei mir zu melden. Bemerkt wird noch, dass dem bisherigen Kreis-Physikus Dr. Nöller gestattet worden ist, seinen Amtswohnsitz in Buxtehude zu nehmen.

Stade, den 12. Januar 1894.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Physikatsstelle des Stadt- und Landkreises Hagen mit dem Amtswohnsitze in der Stadt Hagen i. W. ist durch Tod erledigt. Bewerbungen um diese Stelle, mit Gehalt von jährlich 900 M., sind binnen 6 Wochen, unter Beifügung der Approbation als Arzt und der sonstigen Zeugnisse, schriftlich bei mir anzubringen.

Arnsberg, den 14. Januar 1894.

Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem Jahresgehalt von 600 M. dotirte Kreis-Wundarztstelle des Kreises Belgard ist erledigt. — Geeignete Bewerber um diese Stelle wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse bis zum 15. Februar cr. bei mir melden.

Köslin, den 11. Januar 1894.

Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem Jahresgehalt von 600 M. verbundene Kreiswundarztstelle des Kreises Mörs mit dem Amtsitz Orsoy ist erledigt. Geeignete Bewerber fordere ich hierdurch auf, sich unter Einreichung ihrer Approbation, des Fähigkeitszeugnisses zur Verwaltung einer Physikatsstelle, eines Lebenslaufs und eines obrigkeitlichen Führungszeugnisses innerhalb 4 Wochen schriftlich bei mir zu melden.

Düsseldorf, den 13. Januar 1894.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Kosel, mit Gehalt von jährlich 600 M. soll baldigst besetzt werden. Geeignete Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs binnen 4 Wochen schriftlich bei mir melden.

Oppeln, den 13. Januar 1894.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 5. Februar 1894. № 6. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

August Hirsch †.

Von

Rudolf Virchow.

Am 28. Januar ist August Hirsch nach langen und schweren Leiden allem Wechsel des Lebens entrissen worden. Mit ihm ist eine Persönlichkeit aus unserer Mitte geschieden, welche durch Ernst und Dauerhaftigkeit des Strebens, durch Unbefangenheit und Klarheit des Urtheils, insbesondere durch die Eigenart des Studiums, welches sie sich ausgewählt hatte, sich weit über das mittlere Niveau der Zeitgenossen erhob. Allseitig verehrt, fast ohne Feind, hat er bis zu dem Alter von 76 Jahren seine Thätigkeit fortgesetzt.

Es war sein eigenes Werk, dass diese Thätigkeit der Medicin, und zwar vorzugsweise der gelehrten Medicin, zugewandt wurde. Der Wunsch und die Ueberlieferung der Familie hatten ihn vielmehr für den kaufmännischen Stand bestimmt, für den seine Vaterstadt Danzig so viele und günstige Gelegenheit bot. Sein Entschluss machte der schon begonnenen Lehrzeit ein baldiges Ende: er kehrte noch einmal zur gelehrten Schule zurück, und als er dann zur Universität überging, um Medicin zu studiren, da brachte er schon den ausgesprochenen Trieb zur literarischen Forschung mit. Er widmete sich, nachdem er die Examina überstanden hatte, allerdings der Praxis, deren Aufgaben er mit Lust und Erfolg zu lösen bestrebt war, aber sehr schnell nahm seine Bibliothek einen Umfang an, der die Grenzen des Bedürfnisses eines praktischen Arztes weit überschritt.

Einem grösseren Kreise von Collegen wurde er eigentlich erst näher bekannt bei Gelegenheit des Besuches der Naturforscher-Versammlung in Danzig. Damals war er schon weit vorgerückt in der Ausarbeitung eines grossen Werkes über das geschichtliche und geographische Auftreten der Krankheiten, insbesondere der seuchenhaften. Ich erinnere mich noch sehr deutlich der schüchternen Art, mit der er sein Unternehmen begann. Ich hatte nicht lange vorher die Herausgabe des grossen Sammelwerkes über specielle Pathologie und Therapie begonnen. Damals glaubte er am sichersten zu gehen, wenn er seine Arbeit in dasselbe einreihte; erst auf meine Vorstellungen gab er sie selbständig heraus, jedoch in demselben Verlage, in gleichem Format und Druck und in ähnlicher Ausstattung. Die Publikation hatte verdientermassen einen grossen Erfolg. Seit langer Zeit war in Deutschland überhaupt kein grösseres Buch über medicinische Geographie erschienen; die Geschichte der Seuchen war mehr beiläufig in den Werken über Geschichte der Medicin mitbehandelt worden. Hirsch verband beides in geschickter Weise und gewann dadurch breite Grundlagen für eine Betrachtung der ursächlichen Verhältnisse. Sein Handbuch der historisch-geographischen Pathologie ist ein gesuchtes Hülfsmittel der hygienischen Studien geworden.

Dieses Buch, dessen dritte Abtheilung in zweiter Auflage 1866 erschienen ist, erregte die Bewunderung ebenso sehr durch die Gelehrsamkeit des Verfassers, als durch den stupenden Fleiss in der Erschöpfung aller literarischen Quellen. Es giebt wohl kein zweites neueres Buch, welches das journalistische Material in einer solchen Ausdehnung herangezogen hätte, um die territorialen Beziehungen der Krankheiten in möglichst urkundlicher Form zu erörtern. Auch von unseren Professoren dürfte kaum einer die sämmtlichen Journale gesehen haben, aus welchen Hirsch Auszüge gegeben hat.

Die Gewöhnung an diese Art des Arbeitens hat ihm die Uebung leicht gemacht, welche er auf die Durchsicht der neuesten laufenden Journalistik verwendete. Wer konnte es ihm darin gleichthun? Diese Ueberzeugung führte mich zu dem Entschlusse, seine Thätigkeit in dauernder Weise für die grosse Masse der Aerzte in Anspruch zu nehmen. Der alte Canstatt-sche Jahresbericht, der so viel dazu beigetragen hat, die deutsche medicinische Literatur auf eine Höhe zu bringen, welche weder die französische, noch die englische jemals erreicht hat, war im Jahre 1867 in grösster Gefahr, nach 25jährigem Bestehen gänzlich unterzugehen. Die Verlagshandlung hatte gekündigt. Die Redaction war bis dahin von Scherer, Eisenmann und mir, in Wirklichkeit fast allein von Eisenmann, geführt worden. Als die beiden anderen Redactions-Mitglieder mir ihren Willen kundthaten, von der Redaction zurückzutreten, übertrugen sie mir das Recht, über die Zukunft des Jahresberichts zu entscheiden. Ich glaubte dies nicht besser thun zu können, als indem ich Hirsch an das wichtige Unternehmen fesselte. Er ging darauf ein und schon der Jahresbericht für 1866 erschien unter der seitdem so bekannt gewordenen Firma Virchow-Hirsch. Herr Gurlt unterstützte Hirsch in der Special-Redaction. So wurde der Jahresbericht für Deutschland, ich darf wohl sagen, für die Welt gerettet. Denn erfolglos ist seitdem versucht worden, Concurrenz-Unternehmen, meist freilich unter specialistischer Flagge, ins Leben zu rufen, welche unseren Jahresbericht überflüssig machen sollten. Im Gegentheil, er ist von Jahr zu Jahr reichhaltiger und zuverlässiger geworden.

Aus dem jungen praktischen Arzt war inzwischen ein Ordinarius der Berliner medicinischen Facultät geworden. Ohne Zwischenstufe hatte er mit einem Schritt das höchste Ziel erreicht. Dass dies sein Ziel sein musste, lag in der Natur der Sache. Seine Studien waren zu gross angelegt, um in dem Studirzimmer eines praktischen Arztes abgeschlossen zu werden. Aber er wäre vielleicht doch nicht zum Ziele gekommen, wenn nicht ein sonderbares Missverständniss ihm zu Hülfe gekommen wäre. Der damalige Unterrichtsminister, Heinrich v. Mühler, war der Meinung, dass die medicinische Facultät eine einseitig materialistische Richtung verfolge, und er suchte nach einem Gegenmittel. Dieses glaubte er in der Geschichte der Medicin entdeckt zu haben. So betrieb er die Ernennung von Hirsch, ohne zu ahnen, dass dieser Mann aus derselben Schule stammte, aus welcher die sogenannten Materialisten stammten, und dass er den Studirenden weder speculative Philosophie, noch Orthodoxie beibringen werde. Ueberdies wollten die Studirenden von Geschichte der Medicin nicht viel wissen, und wenn Hirsch ein beliebter Lehrer wurde, so verdankte er es nicht seinen Vorträgen über Geschichte der Medicin, sondern seinen Vorlesungen über specielle Pathologie.

Es waren nicht die Studirenden, denen die Gelehrsamkeit des vielbewunderten Professors vorzugsweise zum Nutzen gereichte, sondern die praktischen und namentlich die beamteten Aerzte. Es war die Zeit der öffentlichen Gesundheitspflege gekommen. Der Gang der Dinge brachte es mit sich, dass in Berlin gerade Hirsch als der berufene Vertreter der neuen Wissenschaft galt und als solcher an die Spitze der neugegründeten Gesellschaft für Hygiene gestellt wurde. Ihm wurde auch von Reichswegen die Mission nach der Wolga übertragen, als die Besorgniss näher trat, es könne die Pest von da her auf Europa übertragen werden. Hatte er doch schon früher (1864—65) in bescheideneren Verhältnissen eine Mission nach der mittleren Weichsel, wo Cerebrospinal-Meningitis in bedenklicher Weise um sich gegriffen hatte, zur Zufriedenheit der Behörden durchgeführt. Seitdem las er auch gelegentlich ein hygienisches Colleg und war der regelmässige Examinator für öffentliche Gesundheitspflege im Staatsexamen.

Wer seine Thätigkeit während dieser Zeit verfolgt hat, wird sich überzeugt haben, dass er stets in der nüchternen, objektiven Weise des gut geschulten Naturforschers zu denken und zu handeln gewohnt war. Das verschwommene Wesen der traditionellen Aetiologie war ihm ebenso fremd, als die überspannten Inductionen der jungen Chemiker und Mykotiker, welche ohne genügende Kenntniss der älteren Beobachtungen, ohne methodische Vorbereitung in den übrigen Zweigen der Pathologie, aber auch ohne ausreichende praktische Erfahrung, nur aus ihren augenblicklichen Eindrücken die verwegensten Schlüsse zu ziehen sich gewöhnt hatten. Aber Hirsch hatte einen anderen Mangel, den er nie zu überwinden im Stande gewesen ist. Er hatte von Anfang an so einseitig die literarische Arbeit bevorzugt, dass ihm die experimentelle und beobachtende Richtung der neueren Medicin, obwohl er sich beeiferte, sich in einer steten Kenntniss ihrer Ergebnisse zu halten, doch stets fern geblieben ist. Er gebrauchte weder das Mikroskop, noch die chemischen Reagentien, er machte keine Vivisection und keine Autopsie, — nicht, weil er sie nicht achtete oder weil er sie gering schätzte, sondern nur, weil er darin nicht erzogen war. Er war einige Semester zu früh von der Universität abgegangen, um sich praktisch in die neuen Methoden einzuleben. Im Geiste war er mit den Trägern dieser Lehren einverstanden.

So erklärt sich die grosse Achtung, welche ihm von allen Seiten, von ungelehrten, aber auch von gelehrten Aerzten zu Theil wurde. Er hat die schmerzliche Zeit erlebt, wo mit der Gründung eines besonderen Lehrstuhls für Hygiene an unserer Facultät das Bedürfniss wegfiel, ihn als Examinator oder Docenten dabei zu beschäftigen. Für ihn folgte daraus der Verzicht auf eine durch längere, arbeitsvolle Betheiligung lieb gewonnene Thätigkeit. In der Schätzung seiner Collegen bedeutete dies keine Abminderung im Ansehen. Man wusste ja, dass Hirsch in Allem, was er unternahm, seine besten Kräfte einsetzte und dass diese Kräfte starke waren. So war er 1871 sofort als Führer eines Sanitätszuges nach Frankreich eingetreten, als die Militär-Medicinal-Verwaltung in Verlegenheit um eine geeignete Persönlichkeit war, und er hatte seine Aufgabe auf das Beste erledigt. Die Fakultät hat ihn dreimal zum Dekan erwählt und seine Verwaltung stets als eine glückliche betrachtet. Er war eine sichere und beständige Persönlichkeit. Seine liberale Grundstimmung hat er nie verleugnet, auch als die unsaubere Diplomatie antisemitischer Semiten sich bis in seine Nähe drängte. Gewissenhaftigkeit und Pflichttreue schützten ihn vor jedem Fehltritt. Seine Freunde wussten stets, was sie von ihm zu hoffen hatten; dazu bedurfte es keiner Erörterungen oder Vorverhandlungen. So werden sie auch die Erinnerung an ihn pflegen und bewahren.

Was die Anderen betrifft, so wird das Bedürfniss sie immer von Neuem zu den Schriften unseres verewigten Freundes hinführen. Die historisch-geographische Pathologie, der Jahresbericht und auch sein neuestes Werk, die Geschichte der deutschen Medicin, die er im Auftrage der Münchener Commission gearbeitet hat, werden als Hülfsmittel der persönlichen Belehrung und des Unterrichts für jeden unentbehrlich sein, der sich einen Gesammtüberblick über den Entwickelungsgang der neueren Medicin verschaffen will.

I. Osteoplastische Operationen mittelst Verschiebung von Knochenstücken.

Von
Prof. Dr. **Julius Wolff.**

Den nachfolgenden Mittheilungen über ein eigenes, seit einiger Zeit von mir geübtes osteoplastisches Operationsverfahren schicke ich — in Anbetracht des Umstandes, dass in den neueren Arbeiten über die Osteoplastik den geschichtlichen Verhältnissen der einzelnen osteoplastischen Operationsmethoden häufig eine nicht genügende Berücksichtigung zu Theil geworden ist — einige geschichtliche Bemerkungen über die Osteoplastik voraus.

Die Geschichte der osteoplastischen Operationen reicht bis in das letzte Drittheil des siebzehnten Jahrhunderts zurück. Zu dieser Zeit berichtete Job-a-Meek'rem über den bekannten, sagenhaften Fall von einem adeligen Russen, der im Jahre 1670 durch einen Säbelhieb einen grossen Schädeldefect davongetragen, dem alsdann ein ungenannter Chirurg ein entsprechendes, von einem Hunde entnommenes Schädelstück in den Defekt gelegt und glücklich zur Einheilung gebracht hatte, und der schliesslich auf Andrängen der Geistlichen, um nicht als Ketzer zu gelten, sich das profane Knochenstück wieder hatte herausschneiden lassen.

Während die Litteratur des 18. Jahrhunderts nichts über osteoplastische Operationen enthält, hat man sich schon seit dem ersten Jahrzehnt unseres Jahrhunderts, und mit seitdem immer steigendem Interesse, sowohl experimentell wie klinisch vielfach bemüht, Knochenstücke, welche vollständig aus allen ihren Verbindungen mit dem Mutterboden abgetrennt gewesen waren, an ihrer ursprünglichen oder auch an einer fremden Stelle wieder zur Einheilung zu bringen.

In den Fällen gelungener Einheilung solcher Knochenstücke wurde stets in erster Reihe die Frage erörtert, ob die betreffenden Stücke nur als Fremdkörper eingeheilt waren, oder ob sie weiter fortgelebt hatten, bezw. aufs Neue integrirende Bestandtheile des Organismus geworden waren.

Im Jahre 1863 suchte ich auf experimentellem Wege den Nachweis zu liefern, dass solche Knochenstücke in der That weiterfortleben können.

Ich meisselte bei Kaninchen und Tauben Schädelstücke vollständig heraus, und legte sie dann wieder an ihre ursprüngliche Stelle. Nach der Operation wurden die Thiere mit Krapp gefüttert. Tödtete ich dann nach einiger Zeit die Thiere, so fand ich die abgetrennt gewesenen Schädelstücke eingeheilt, und ebenso roth gefärbt, wie die übrigen Knochen des betreffenden Thieres.

Jakimowitsch hat später unter von Bergmann's Leitung dieselben Versuche an den grossen Röhrenknochen von Hunden mit dem gleichen Erfolge wiederholt.

Ich halte die neuerdings von Barth gegen die Beweiskraft dieser meiner Krappversuche erhobenen Einwendungen keineswegs für stichhaltig[1]), bemerke aber, dass es des durch die Krappversuche gelieferten Beweises des Weiterfortlebens replantirter Knochenstücke gegenwärtig gar nicht mehr bedarf, da ich neuerdings die Thatsache des Weiterfortlebens vollkommen abgetrennt gewesener Knochenstücke — sogar für die Verhältnisse beim Menschen — durch einen anderen merkwürdigen und gänzlich unzweideutigen Umstand zu erweisen vermocht habe.

Fig. 44 Taf. VI meines Werkes über „das Gesetz der Transformation der Knochen" stellt eine mit starker Dislocation der Fragmente geheilte Fractur im unteren Drittheil des Oberschenkels dar. In der Markhöhle des unteren Fragments findet sich ein aus allen seinen Verbindungen gelöst gewesener und gänzlich dislocirter, etwa $3^1/_2$ cm langer, compacter Knochensplitter. Die Randschichten dieses Splitters haben sich im ganzen Umfange desselben in spongiöse Bälkchen umgewandelt, welche mit den Bälkchen der Nachbarschaft in regelmässiger Correspondenz stehen. Damit ist der Beweis geliefert, dass vollständig abgetrennt gewesene Splitter nicht nur weiterfortleben, sondern sich nachträglich sogar an den Transformationen zur Herstellung einer den neuen statischen Verhältnissen entsprechenden inneren Architectur der Knochen betheiligen können.

Es kommt hinzu, dass auch durch die klinischen Beobachtungen von Bergmann's, Macewen's, Seydel's, Körte's u. A. die Möglichkeit des Weiterfortlebens vollständig abgetrennt gewesener Knochenstücke als ausser Zweifel gestellt erachtet werden darf.

Indess ist uns doch in klinischer Beziehung mit dem Nachweis der blossen Möglichkeit des Weiterfortlebens solcher Knochenstücke wenig gedient.

Die aus der vorantiseptischen Zeit stammenden Berichte Philipp von Walther's, Wedemeyer's, Larasc's u. A. über das Wiedereinlegen vollständig abgetrennt gewesener Knochenstücke lassen überall Zweifel darüber bestehen, ob die betreffenden Knochenstücke in der That weiterfortgelebt haben, und, wenn auch jetzt, mit Hülfe des aseptischen Verfahrens, die Chancen des Weiterfortlebens solcher Knochenstücke günstigere sind, als früher, so wird doch im einzelnen Falle das Weiterfortleben von vornherein stets als etwas sehr Zweifelhaftes erachtet werden müssen. Wir werden uns somit niemals auf einen Erfolg der in Rede stehenden osteoplastischen Operationsmethode mit einiger Bestimmtheit verlassen können.

Eine vor Kurzem von mir gemachte Erfahrung mag zur Bestätigung des hier Gesagten einen Beitrag liefern.

---

1) Barth, welcher immer noch der längst als irrthümlich erwiesenen Ansicht huldigt, dass nur das während der Krappfärbungszeit neugebildete Knochengewebe sich roth färbt, und welcher einzig und allein nach dem Verhalten der Kerne der Knochenkörperchen eine Entscheidung darüber treffen zu können glaubt, ob ein Knochenstück intra vitam mitgelebt habe, oder nicht, ist der Meinung, dass bei meinen Versuchsthieren, trotz der geschehenen Einheilung der replantirten Schädelstücke per primam intentionem, diese Schädelstücke „resorbirt" bezw. „necrotisch" geworden, und dass sie durch neugebildetes, in das replantirte Stück hineingewachsenes und durch die Fütterung krapproth gewordenes Knochengewebe ersetzt worden seien. Wäre eine solche Annahme richtig, so müsste die stärkste Rothfärbung sich ringsum an den Rändern des replantirten Knochenstückes vorfinden, während es sich thatsächlich bei meinen Präparaten an diesen replantirten Stücken, ebenso, wie an den übrigen Schädelknochen der betr. Thiere, um eine unregelmässig fleckige Röthung handelt, die meistens in der Mitte des eingeheilten Stückes lebhafter ist, als an den Rändern desselben. Auch in allen übrigen Beziehungen widerspricht das makroskopische Verhalten meiner Präparate der Barth'schen Annahme einer „Resorption" bezw. „Necrose". — Der Werth meines Krappversuchs würde nur dann in Frage gestellt werden, wenn wirklich, wie Barth mittheilt, auch solche Knochenstücke, die nachweislich abgestorben gewesen sind, krapproth werden können. Wie es sich indess damit verhält, das ist nach der kurzen beiläufigen Bemerkung Barth's über diesen Gegenstand gar nicht zu beurtheilen. Noch nicht einmal soviel erscheint festgestellt, ob bei den betr. Barth'schen Experimenten die todten Knochenstücke in ihrem Innern krapproth waren, oder bloss an der Oberfläche, und ob, wenn ersteres der Fall war, die Krappfärbung auch hier durch neues, in die todten Knochenstücke hineingewuchertes Knochengewebe bedingt war. Es ist undenkbar, dass das Innere des todten Knochengewebes sich bezüglich der Krappfärbung ebenso verhalten soll, wie dasjenige der lebenden Knochensubstanz, da bei der letzteren die Oertlichkeit der Krappablagerung im Wesentlichen durch den Verlauf der mit circulirendem Blut gefüllten Gefässe bestimmt wird.

Bei einer Rhinoplastik, die ich nach meiner unten genauer zu besprechenden Methode ausführen wollte, riss das zu transplantirende Knochenstück, als es bei der Operation zu stark gezerrt wurde, von den Weichtheilen, an denen es adhärent hatte bleiben sollen, ab. Der Versuch, das unmittelbar nach der Abreissung sorgfältig wiedereingelegte Knochenstück trotzdem zur Einheilung zu bringen, misslang vollkommen.

Neben der bisher erörterten osteoplastischen Operationsmethode hat man schon seit den zwanziger Jahren unseres Jahrhunderts noch ein zweites osteoplastisches Verfahren geübt. Man benutzte zur Ausfüllung eines schon bestehenden bezw. bei der Operation erzeugten Defects Knochenstücke, die nur zum Theil beweglich gemacht wurden, die also an einer bestimmten Stelle, an welcher man sie nur einknickte, eine Verbindung mit dem knöchernen Mutterboden, und damit eine Art von Ernährungsbrücke behielten. Hierher gehören Dieffenbach's, Wutzer's, Bühring's, Weber's, Gay's u. A. Versuche, Spalten und Defecte des harten Gaumens durch Annäherung der theilweise beweglich gemachten knöchernen Defect- oder Spaltränder zu schliessen, ferner Dieffenbach's, Ollier's und von Langenbeck's Aufrichtungen der eingesunkenen knöchernen Nase, alsdann von Langenbeck's temporäre Aufklappung des Proc. nasalis maxillae superioris nebst dem Os nasi behufs Entfernung der Nasenrachenpolypen, so wie endlich die von mir zuerst experimentell geübte und alsdann meinem Vorschlage gemäss von v. Nussbaum und von Baum mit Erfolg erprobte Operation der Pseudarthrose mittelst eines dem einen Fragmente entnommenen, eingeknickten und über die Lücke zwischen den Fragmenten hinübergeklappten Knochenstückes.

Die in Rede stehende Methode gab für den Verschluss von Gaumenlücken und für die Rhinoplastik unbefriedigende Resultate. Für die temporäre Resection und für die Heilung der Pseudarthrose wurden allerdings einige gute Erfolge mittelst derselben erzielt. Aber es liegt doch auf der Hand, dass auch diese Methode von vorn herein nur als eine sehr unsichere gelten kann. Statt des Einknickens geschieht leicht wider Willen des Operateurs ein vollständiges Abbrechen des Knochenstückes, und selbst im Falle gelungenen Einknickens wird die als solche jedesmal sehr mangelhafte Ernährungsbrücke leicht ihren Dienst ganz versagen können.

Als Ollier im Jahre 1859 seine wichtigen Thierversuche über die Knochenbildung aus transplantirten Periostlappen mitgetheilt hatte, schien eine neue Methode der osteoplastischen Operationen gefunden, und mit ihr ein besonders weites neues Feld für die Osteoplastik gewonnen zu sein.

Auf v. Langenbeck's Anregung und unter seinem lebhaftesten Antheil unterwarf ich noch in demselben Jahre (1859) die Ollier'schen Versuche einer Controle, und ich vermochte in der That die knochenbildende Thätigkeit des transplantirten Periosts in vollem Umfange zu bestätigen. Nicht nur, wenn der transplantirte Periostlappen mittelst einer schmalen Brücke mit dem Mutterboden in Verbindung gelassen, sondern auch, wenn derselbe aus allen seinen Verbindungen abgetrennt gewesen war, entwickelten sich aus dem Lappen ziemlich mächtige Knochenmassen.

(Fortsetzung folgt.)

II. Aus der Medicinischen Klinik von Professor S. M. Wasilieff in Dorpat.

Ein Fall von Pseudogallensteinkoliken bei Choledochusobstruction. Einige Angaben über die pharmacologische Wirkung von Calomel und Oleum olivarum.

Von

Victor Schultz.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass durch eine genaue klinische Beobachtung eines Kranken zuweilen recht wichtige Facta für die Pathologie, die Diagnostik u. s. w. gewonnen werden können, wie man sie wohl schwerlich durch Thierexperimente erlangen kann. Der unten zu besprechende Krankheitsfall giebt, unserer Meinung nach, hiervon ein solches Beispiel; derselbe bietet nicht nur Interessantes hinsichtlich der Genese der Gallensteine, der Diagnose der letzteren, sowie der Diagnose der Choledochusobstructionen, sondern auch hinsichtlich der Therapie, da er Gelegenheit bot, sich zu überzeugen, welchen Einfluss das Calomel und das Oleum olivarum auf die Gallenausscheidung ausüben.

Am 27. October 1892 wurde Johann B., 47 Jahr alt, in die medicinische Klinik zu Dorpat aufgenommen. Derselbe klagte über ein aufgetriebenes Abdomen, über Dyspnoë, über Schmerzen in der Herzgrube und im rechten Hypochondrium, die zuweilen nach den Mahlzeiten an Heftigkeit zunehmen, über Schmerzen im Mesogastrium rechts vom Nabel, über starken Icterus, Diarrhoen mit nachfolgenden Rectalblutungen und über grosse Schwäche.

Anamnese. a) Lebensweise und Lebensbedingungen: Die Gegend, in welcher Patient lebte, war feucht — das Ufer eines Flusses; das Wohnhaus ein feuchtes Steingebäude. Die Bekleidung des Patienten war bequem und warm und stets den Jahreszeiten angemessen. Nach der Arbeit, giebt derselbe an, seine Kleider und Stiefel immer gewechselt zu haben. Spirituosen hat B. selten und nur in geringen Quantitäten zu sich genommen, in den letzten $1\frac{1}{2}$ Jahren sogar den Genuss derselben vollständig aufgegeben. Sein gewöhnliches Getränk bestand, abgesehen vom gewohnten Quantum Kaffee und Thee am Morgen und am Abend, aus frischem, ungekochtem Quellwasser. B. trank viel, im Sommer manchmal bis zu 20 Glas den Tag über, um seinen Durst zu stillen. Seine Nahrung war gut und mannigfaltig. Er nahm dieselbe dreimal täglich zu sich, am Morgen um $7\frac{1}{2}$, Mittags und Abends, wobei er stets Maass im Essen hielt. Seine Thätigkeit war seinem Berufe entsprechend eine physische und dauerte von Morgens 5 bis Abends 8 Uhr. Eine Unterbrechung gab es nur zu den Mahlzeiten. In Folge dessen hielt er sich nur kurze Zeit in frischer Luft auf, im Ganzen ungefähr 2 Stunden im Laufe des Tages. Spazierengegangen wurde nur an Sonn- und Feiertagen. Bis zu seiner Erkrankung hat Patient stets gut geschlafen, nie weniger als 8 Stunden.

b) Angaben über das subjective Befinden: Der Appetit B.'s ist nie gross gewesen, nach seiner Erkrankung jedoch geringer geworden. Der Durst ist nicht gross. Patient giebt an, dass ihm die Lippen und der Gaumen beständig trocken sind; die Zunge ist belegt, besonders nach hinten zu. Obgleich Patient viele cariöse Zähne hat, so zerkaut er seine Speisen gut und fein. Zuweilen klagt er über Aufstossen, häufiger jedoch über Schmerzen in der Herzgrube, im rechten Hypochondrium, besonders 2—3 Stunden nach den Mahlzeiten, im Allgemeinen mehr Abends, wie am Morgen; Erbrechen und Sodbrennen hat er nie gehabt. Die letzten 6 Wochen leidet er an Diarrhoeen, 10—15 am Tage und gegen 5 in der Nacht. Die Fäces sind breiig-flüssig, bald grau, bald blutig gefärbt. Nach der Defäcation sind recht häufig Rectalblutungen aufgetreten, wobei Patient Schmerzen im Rectum und im Abdomen verspürte. Hämorrhoidalknoten hat er an sich im letzten Frühjahr bemerkt; einen Prolapsus recti, giebt er an, nie beobachtet zu haben. Patient urinirt 3—4 mal am Tage, in der Nacht etwas häufiger. Der Urin ist dunkelbraun, wie dunkles Bier, trübe, schäumt leicht und bildet beim Stehen einen Bodensatz. Der Schaum besitzt ein blass-grünes Colorit. Die Sexualorgane sind normal und gesund. Patient sagt aus, nie Geschlechtskrankheiten durchgemacht zu haben. Das Abdomen ist im Allgemeinen etwas aufgetrieben und Patient empfindet Schmerzen in der Herzgrube, im rechten Hypochondrium und im Mesogastrium, rechts vom Nabel. Diese Schmerzen steigern sich nicht selten nach den Mahlzeiten und strahlen besonders zum Kreuzbein und ins linke Hypochondrium aus; zuweilen treten diese Schmerzen anfallsweise auf. Hierbei ist zu bemerken, dass heftige Schmerzen seltener

auftreten, als leichte, dumpfe Schmerzen, die ziemlich beständig sind. Es unterliegt ferner keinem Zweifel, dass Patient an manchen Tagen weder in der Gallenblase, noch in der Leber Schmerzen gehabt hat. Patient klagt ferner über Husten, und ein Gefühl, als ob er einen Fremdkörper in der Brust habe, dann über mässige Dyspnoë nach einem längeren Gange und beim Treppensteigen.

Neben dem Husten besteht ein gelblich-grüner Auswurf, der untermischt ist mit grau-gelblichen Klumpen. Ausserdem klagt Patient über Stiche in der linken Seite und im Rücken, zwischen Scapula und Wirbelsäule, besonders beim Exspirium. Diese Stiche sollen vor ca. drei Wochen sich eingestellt haben. Zur selben Zeit ist Patient auch heiser geworden und spricht daher mit leiser Stimme. An Herzklopfen hat er nie gelitten. In letzter Zeit ist Patient sehr stark abgemagert und seine Haut hat eine intensiv icterische Färbung angenommen. Fieber ist nicht vorhanden.

Patient klagt über ungenügenden Schlaf: er schläft in der Nacht nur 4—5 Stunden. Der Schlaf ist unruhig in Folge seines Krankheitszustandes und häuslicher Sorgen. Sein Gedächtniss und seine geistigen Fähigkeiten hat er nicht eingebüsst. Ueber Kopfschmerzen und Schwindel klagt er nicht. Die Sinnesorgane sind gesund. Die Kräfte des Patienten haben entsprechend der starken Abmagerung sehr abgenommen, so dass es ihm schwer fällt herumzugehen. Die Haut ist trocken und welk; zuweilen empfindet Patient ein Jucken.

c) Anamnese im engeren Sinne: B. ist verheirathet, seinem Berufe nach ein Gerbermeister und ist in Wenden in Livland geboren. Er hat vier lebende und gesunde Kinder, das fünfte ist an einer Infectionskrankheit gestorben. Seine Frau ist gesund. Seine Eltern sind stets gesund gewesen und haben das 80. Lebensjahr erreicht. Zwei Brüder des Patienten leben und sind gesund, eine Schwester starb im Kindesalter, woran, konnte Patient nicht angeben.

Im 8. Lebensjahre machte Patient die Masern durch, später will er immer gesund gewesen sein. Vor 10 Jahren erkrankte er an einer acuten Gastroenteritis, welche eine Woche anhielt; später hat er nur häufig an Dyspepsien gelitten. Vor 6 Jahren hatte er einen Bandwurm, welchen er mit einem Mittel, das er von einem Feldscheer bekommen hatte, abtrieb. Die dyspeptischen Erscheinungen liessen jedoch nicht nach. Von Zeit zu Zeit traten sehr heftige Leibschmerzen ein, die ihn die Arbeit einzustellen zwangen.

Am 9. Juni 1892 erkrankte Patient von Neuem.

Es traten sehr heftige Schmerzen in der Herzgrube und im rechten Hypochondrium auf, die nach dem Kreuzbein und ins linke Hypochondrium ausstrahlten, Patient giebt an, gleichzeitung einen Schüttelfrost gehabt zu haben, und am 13. m. c. wurde er icterisch. Patient sagt aus, dass er beim Massiren seines Abdomens eine geschwollene Leber und am Rande derselben einen kleinen Tumor gefühlt habe.

Am 26. Juni wandte sich Pat. ins Ambulatorium der Medicinischen Klinik zu Dorpat, hier wurde ihm verordnet Karlsbader Wasser zu trinken. Letzteres stellte er aus dem künstlichen Karlsbader Salz her. Nach den Angaben des Arztes, nahm er einen Theelöffel dieses Salzes auf ein Glas warmes Wasser, und trank dieses Wasser bis zu den ersten Tagen des August Monats, und fühlt nach dem Gebrauche desselben einige Erleichterung. Während dieser Kur, am 15. Juli, traten, in Form eines Anfalles, sehr heftige Schmerzen ein im rechten Hypochondrium und in der Herzgrube, so dass er beinahe die Besinnung verlor.

Diese Schmerzen hielten ungefähr 2 Stunden an, und strahlten vom rechten Hypochondrium aus ins linke und zum Kreuzbein. Nach der Kur ging B. wieder an seine gewohnte Thätigkeit, bemerkte jedoch bald, dass ihm die Füsse zu schwellen anfingen. Er wandte sich daraufhin an einen Arzt in Wenden, der ihm Pulver verschrieb. 2 Tage nach dem Gebrauche dieser Pulver fühlte sich Pat. jedoch so schwach, dass er seine Arbeit aufgeben musste. Von dieser Zeit an magerte er stark ab, es traten wieder heftige Schmerzen ein, die nach der Nahrungsaufnahme exacerbirten; nach seiner Angabe fing wieder die Leber an zu schwellen und bildete sich wieder an ihrem Rande der kleine Tumor, und der Icterus nahm an Intensität zu. Die grosse Schwäche und die heftigen Schmerzen veranlassten ihn in unsere Klinik einzutreten.

Objective Untersuchung: Pat. B., ist mittelgross von Wuchs und gracilem Knochenbau, die Musculatur ist welk, der Panniculus adiposus vollständig geschwunden. Die Haut ist welk trocken, sehr dünn, von dunkel olivgrüner Farbe. Das Gesicht ist mager, von erdfahler Farbe, die Augen eingesunken, die Conjunctivae und die sichtbaren Schleimhäute sind gelb verfärbt. Die Lymphdrüsen des Halses, der Achselhöhlen, der Ellenbogen und die der Leistengegend sind unbedeutend vergrössert, unempfindlich und ziemlich weich. Am Halse ist die Pulsation der grossen Gefässe deutlich sichtbar. Die oberen Athmungswege sind gesund. Beim Athmen schleppt die linke Seite nach. Der Thorax ist unsymmetrisch, die rechte Seite ist mehr vorgewölbt, wie die linke. In Folge der starken Abmagerung sind alle Rippen sichtbar. Die Fossae supra- et infraclavicularis sind tief eingesunken. Der Percussionsschall ist überall rein und gleich. Die Grenzen der rechten Lunge: vorne in der Mammillarlinie — unterer Rand der 5. Rippe, in der Axillarlinie an der 8. Rippe, hinten an der 10. Rippe; die Grenzen der linken Lunge: vorne an der 4. Rippe, wo auch die Herzdämpfung beginnt, hinten an der 10. Rippe. Die unteren Lungengrenzen verschieben sich in geringem Maasse.

Der Herzton kann nur nach einigen tieferen Athemzügen im 5. Intercostalraum gefühlt werden. Das Herz ist nicht vergrössert. Bei der Percussion ist bemerkbar, dass das Herz von den Lungen ein wenig überlagert wird. Bei der Auscultation hört man in der rechten Lungenspitze verschärftes Athmen; in der linken Lunge ist das Inspirium abgekürzt, das Exspirium verlängert und hat einen bronchialen Typus. Sonst ist nirgends pathologisches an den Lungen zu hören, mit Ausnahme links in der Linea parasternalis, hier zeigt das Athemgeräusch einen bronchialen Character, und ist auch ein leichtes Giemen zu hören. Bei der Auscultation des Herzens lässt sich an der Herzspitze ein leises systolisches Geräusch constatiren; der 2. Pulmonalton ist ein wenig accentuirt, die übrigen Herztöne sind rein, aber schwach. Das Abdomen ist ein wenig aufgetrieben, — die Auftreibung ist jedoch asymmetrisch: das Epigastrium, das rechte Hypochondrium und bis zu einem gewissen Grade die Regio supraumbilicalis treten deutlicher hervor. Bei der Inspection des Abdomens ist im rechten Hypochondrium eine 3—4 cm breite Vorwölbung, die die Form eines Eies hat, bemerkbar. Eine Hauthyperästhesie des Abdomens konnte nicht constatirt werden, einige an verschiedenen Stellen des Abdomens zu einer Falte gefassten und gekniffenen Partien der Haut erzeugten, wie Pat. aussagte keine Schmerzen, er verspürte nur ein Zusammenpressen derselben. Bei der Palpation der Leber klagt Pat. über eine grosse Empfindlichkeit derselben. Die Leber ist vergrössert; die Entfernung vom Processus xiphoideus bis zum unteren Rande derselben beträgt in der Linea sternalis — 9 cm, längs der rechten Mammillarlinie vom unteren Thoraxrande gerechnet — 7 cm. Die Leber ist glatt, von derber Consistenz, holzig [1]). Der Leberrand ist glatt, abgerundet, hart und schmerzhaft. Unter dem Leberrande hervor lässt sich in der Mammillarlinie ein Tumor von birnförmiger Gestalt durchpalpiren, der Tumor ist weich, elastisch. zuweilen nicht empfindlich; die Oberfläche desselben ist vollständig glatt. Die Gegend der Milz ist unempfindlich. Bei der Palpation und Percussion erweist es sich, dass die Milz nicht vergrössert ist. Bei der Palpation des Colon wird eine geringe Schmerzhaftigkeit im rechten Hypogastrium und in der linken Fossa iliaca, im S romanum verspürt. Bei leichtem Druck hört man ein Kollern in den Därmen und den Austritt von Darmgasen per anum. Pat. hat eine Hernia inguinalis externa sinistra. Die Nieren kann man nicht durchpalpiren, dieselben sind auch unempfindlich. Ascites ist nicht vorhanden. Bei der Untersuchung der Analöffnung fanden sich Haemorrhoidalknoten und auf der vorderen Rectumwand ist deutlich ein derber, wenig schmerzhafter Tumor zu fühlen.

Der Harn ist, wie bereits oben erwähnt wurde, von dunkelbrauner Farbe, wie dunkles Bier. Die Harnmenge in 24 Stunden beträgt 1100 bis 1600 ccm, das spec. Gewicht desselben ist 1,015. Der Harn reagirt stark sauer und giebt sehr schöne Reactionen auf Gallenfarbstoff; Eiweiss ist nicht vorhanden.

Bei der mikroskopischen Untersuchung des Sputums konnten nur nach der Bidert'schen Methode Tuberkelbacillen nachgewiesen werden.

Der Haemoglobingehalt des Blutes beträgt nach Fleischl 72 pCt. Das Gewicht des Kranken beträgt 60,895 kgr.

Wir erfahren also aus der Anamnese in Kürze Folgendes: Im 8. Lebensjahre hatte B. die Masern durchgemacht, war dann immer gesund bis zum 86. Lebensjahre. Erkrankte dann an einer acuten Gastroenteritis. Vor 6 Jahren hatte er einen Bandwurm, den er abtrieb. Von da ab traten dyspeptische Erscheinungen auf und gleichzeitig heftige Schmerzen im Abdomen. Am 9. Juni 1892 stellten sich, von einem Schüttelfrost begleitet, heftige Schmerzen im rechten Hypochondrium und in der Herzgrube ein, die ins linke Hypochondrium und nach dem Kreuzbein zu ausstrahlten. Am 13. Juni trat Icterus ein. Eine Karlsbader Wassercur vom 26. Juni bis zu den ersten Tagen des Monats August, einige Erleichterung nach der Cur. Am 15. Juni, d. h. während der Trinkcur, Auftreten von heftigen Schmerzen, in Form eines Anfalles, im rechten Hypochondrium und in der Herzgrube. Im Monat August nach der Cur — Oedeme der Füsse. Nach dem Gebrauche gewisser Pulver — grosse allgemeine Schwäche und beständige Schmerzen im rechten Hypochondrium und in der Lebergegend, die nach den Mahlzeiten exacerbirten, starke Abmagerung. Diarrhöen, zuweilen bis zu 20 in 24 Stunden, welche im Monat August sich einstellten. Nach der Defäcation bisweilen Blutungen aus dem Rectum. Nach Bewegungen Dyspnoë und grosse Schwäche. Schmerzen im Rücken, Husten mit Auswurf und heisere Stimme.

Resumé der Ergebnisse der objectiven Untersuchung: Starker Icterus und allgemeine Kachexie. Geringe Lymphdrüsenschwellungen. Die Supra- und Infraclaviculargruben stark eingesunken. Die Herzgrenzen annähernd normal, jedoch ist das Herz ein wenig von den Lungen überlagert. Bei der Auscultation des Herzens ein leises systolisches Geräusch an der Herzspitze, und stärkere Accentuation des 2. Pulmonaltones. Die Percussion der Lungen ergiebt nichts pathologisches. Bei der Auscultation derselben an der rechten Lungenspitze hört man verschärftes vesiculäres Athmen, an der linken Lungenspitze bronchiales Athmen. Vorne, längs der Linea parasternalis bronchiales Athmen und Giemen. Ungleichmässige Auftreibung des Abdomens: Epigastrium, das rechte Hypochondrium und die Regio supraumbilicalis treten deutlicher hervor. Bei der Palpation der Leber ist ihre grosse Empfindlichkeit und Schwellung auffallend. Die Leber ist glatt, von derber und fester

1) A. Labadie-Lagrave: Traité des maladies du foie, 1892 p. 736. A. Cancer massif: „..... la surface est lisse et il (le foie) donne à la main une sensation de dureté ligneuse“.

Consistenz. Der Leberrand ist glatt, abgerundet, derb und schmerzhaft. Am unteren Leberrande fühlt man einen kleinen Tumor, von birnförmiger Gestalt, derselbe ist elastisch, hat eine glatte Oberfläche, und ist nicht immer gleich empfindlich. Die Milz ist nicht vergrössert. Die Nieren sind gesund. Ascites ist nicht vorhanden.

Im Rectum findet sich auf der vorderen Wand ein harter, wenig schmerzhafter Tumor. Der Harn icterisch, dunkel, enthält kein Eiweiss. Die Fäces sind grau gefärbt, zuweilen blutig. Der Auswurf enthält Tuberkelbacillen.

Diagnose. Die Ergebnisse der objectiven Untersuchung und die Daten aus der Anamnese weisen uns darauf hin, dass die Leiden unseres Patienten sich auf die Leber, oder besser gesagt, auf die Gallenwege concentriren.

Welcher Art ist nun dieses Leiden?

Eine Stauungsleber konnten wir nicht annehmen, weil uns eine solche Annahme nicht den starken Icterus, die Gallenretention, nicht die farblosen Fäces, nicht den Tumor am unteren Leberrande, nicht die heftigen, zuweilen anfallsweise auftretenden Schmerzen im rechten Hypochondrium und in der Herzgrube erklärt hatten.

Einen katarrhalischen Icterus konnten wir deshalb ausschliessen, weil der Choledochusverschluss und somit die Gallenretention beim katarrhalischen Icterus nur zeitweilig ist und nicht so lange andauert, wie in unserem Falle. Ausserdem leidet die Körperernährung nie so stark, wie bei unserem Patienten es der Fall war.

Gegen einen Leberabscess (Hepatitis suppurativa) sprach das Fehlen des intermittirenden Fiebers. Ausserdem konnte bei der Palpation keine Fluctuation auf der Leberoberfläche nachgewiesen werden; gegen den Abscess sprach auch noch das Fehlen des ätiologischen Momentes.

Was nun die Echinococcus multilocularis und die Syphilis anbetrifft, so konnten beide ausgeschlossen werden, da gegen Echinococcus die Form und die Consistenz der Leber und die nicht vergrösserte Milz sprachen, und gegen die Syphilis der Umstand, dass weder der Patient selbst noch dessen Eltern Syphilis gehabt haben. Ausserdem hat Patient nie Ausschläge und Geschwüre, nie osteocopische Schmerzen bei Nacht, keine Hyperostosen und Narben gehabt. Die vollständig glatte Oberfläche der Leber und ihre bis zu einem gewissen Grade regelmässige Form, ferner die vollkommen farblosen Fäces und der starke Icterus, sind nicht charakteristisch für Lebersyphilis.

Die Laennec'sche Lebercirrhose konnte auch ausgeschlossen werden, weil die Leber sehr gross war, eine glatte Oberfläche hatte, weil seit längerer Zeit starker Icterus bestand und kein Milztumor vorhanden war, und ausserdem keine Circulationsstörungen im Bereiche der Venae portae bestanden und kein Ascites vorhanden war.

Die biliäre, hypertrophische Lebercirrhose (Cirrhose hypertrophique sans ascite avec ictère) konnte ebenfalls nicht auf unseren Fall bezogen werden, weil kein Milztumor vorhanden war, ausserdem besitzt bei der biliären Cirrhose die Leber noch grössere Dimensionen, und hat nicht die derbe Consistenz, welche in unserem Falle beobachtet wurde; ferner hätte uns die Annahme einer biliären Cirrhose über die vollständige Choledochusobstruction und die rapide Kachexie, welche in unserem Falle beobachtet wurden, keine Aufklärung geben können, und dann war ja aus der Anamnese bekannt, dass Patient keine Malaria durchgemacht hatte und kein Potator war.

Nachdem wir eine ganze Reihe von Krankheiten ausgeschlossen hatten, die wir in unserem Falle vermuthen durften, bleiben wir bei folgenden 3 Krankheiten stehen, deren Krankheitsbilder uns am nächsten zu liegen schienen, d. i. Krebs der Leber und Gallenwege, Cholelithiasis und der Pankreaskrebs, speciell der des Pankreaskopfes, welcher die Ursache der Choledochusobstruction sein konnte.

Nachdem wir zur objectiven Untersuchung und zur Anamnese die klinische Beobachtung hinzufügten, gelangten wir vermittelst der Differentialdiagnose zu folgenden Resultaten.

Da die Erkrankungen des Pankreas relativ selten sind und ihre Diagnose nicht nur äusserst schwierig, sondern auch unzuverlässig ist, so waren wir nicht im Stande, einen Pankreaskrebs auszuschliessen, obgleich wir bei der Palpation in der entsprechenden Gegend keinen Tumor fühlen konnten und, wie uns die klinische Beobachtung zeigte, keine Verdauungsbeschwerden im oberen Magen- und Darmtractus constatiren konnten; auch fehlten die für die Pankreaserkrankungen characteristischen Fettstühle und liess sich ferner bei den Harnuntersuchungen kein Zucker nachweisen.

In Anbetracht solcher Umstände konnten wir uns nur die Frage vorlegen, hat nicht die Choledochusobstruction irgend einen anderen Grund, der unabhängig ist vom Krebs des Pankreaskopfes?

Was nun die Cholelithiasis anbetrifft, so sprachen schon bei der objectiven Untersuchung und in der Anamnese einige Momente gegen diese Erkrankung. Ihr widersprachen ganz besonders die beständigen, dumpfen Schmerzen in der Leber selbst, die nach der Nahrungsaufnahme zuweilen exacerbirten, und theilweise die Ergebnisse der Palpation: wie die Elasticität der Gallenblase, ihre vollständig glatte Oberfläche und ihre dünnen, nicht hypertrophischen Wandungen, und besonders die Empfindungslosigkeit der Gallenblase, mit Ausnahme der Zeitpunkt, wann sich dieselbe mit Galle anfüllte. Ausserdem konnten, wie bereits erwähnt, keine Concremente in derselben durchgefühlt werden.

Die klinische Beobachtung zeigte uns auch, dass die Gallenblase nicht immer schmerzhaft war. Füllte sich dieselbe mit Galle, was jedesmal constatirt werden konnte, wenn die sogenannten Gallensteinkoliken eintraten, so war sie äusserst empfindlich und schmerzhaft; liessen die Schmerzen nach, so wurde die Gallenblase wieder unempfindlich und weich. Dieser Umstand in Verbindung mit dem beständigen, schweren Icterus, welcher, wie die klinische Beobachtung zeigte, den angewandten pharmaceutischen Mitteln nicht weichen wollte, ferner das Fehlen jener dyspeptischen Erscheinungen von Seiten des Magens, welche characteristisch sind bei Einklemmungen von Steinen in die Gallenblase — und zur Erklärung des bestehenden schweren Icterus hätten wir ja eine vollständige Steineinklemmung im Ductus choledochus annehmen müssen, denn die Gallenblase konnte sich ja füllen, was darauf hinwies, dass eine unbehinderte Communication mit dem Ductus cysticus und hepaticus bestand — dieser Umstand und diese Befunde sprachen gegen Cholelithiasis, ungeachtet der zuweilen auftretenden sogenannten Gallensteinkoliken.

Wir blieben daher bei unserer Diagnose auf den Krebs der Leber und Gallenwege stehen, weil auf diesen Process noch besonders hinwiesen: das Alter des Patienten (47 Jahre), die grosse allgemeine Schwäche und Cachexie, welche besonders in der letzten Zeit vor seinem Eintritt in die Klinik aufgetreten waren, die zeitweiligen Oedeme der Füsse, die Schmerzen in der Herzgrube und im rechten Hypochondrium, ferner die harte und nicht die derbe Consistenz der Leber, auf welche Professor Wasilieff bei der Feststellung der Diagnose besonders aufmerksam machte, dann die Volumszunahme der Leber, ihre beständige Empfindlichkeit und Schmerzhaftigkeit, und nicht die Gallenblase, das Fehlen von Erbrechen und die Ergebnisse der Untersuchung des Rectums, in Verbindung mit den blutigen Diarrhoen und den Schmerzen im Rectum und der Fossa iliaca sinistra. Ganz besonders liess der Tumor auf der vorderen Rectumwand die Vermuthung aufkommen, ob der-

selbe nicht die Ursache von Metastasen, sei es nun in den Lymphdrüsen der Leberpforte, sei es im Leberparenchym selbst, geworden ist, welche eine Obstruction des Ductus choledochus bewirken. Die klinische Beobachtung gab uns auch noch weitere Daten an die Hand, welche auf einen carcinomatösen Process der Leber deutlich hinwiesen: so die beständige Gewichtsabnahme des Kranken, sein Kräfteverfall, die starke Procentabnahme des Hämoglobingehaltes im Blute, die beteutende Zunahme der Extractivstoffe im Harn[1]), das Auftreten von anfangs kleinen, aber beständig an Grösse zunehmenden kleinen Knoten auf der Leberoberfläche, und ganz besonders der in letzter Zeit eingetretene Zerfall der Carcinomknoten auf der vorgeren Rectumwand.

Was nun die Ursache der sogenannten Gallensteinkoliken anbetrifft, so glaubte Prof. S. M. Wasilieff einen seltenen Fall von Gallensteinkoliken vor sich zu haben, bei welchem die Koliken nicht von Gallensteinen abhingen, sondern erzeugt wurden durch die periodisch zufliessende Galle, welche keinen freien Abfluss ins Duodenum hatte, sondern sich ansammelte und die die überaus empfindlichen Wandungen der Gallenblase ausdehnte und somit reizte.

Somit lautete unsere klinische Diagnose: Carcinoma recti, Metastasen in der Leber und in den Lymphdrüsen längs des Verlaufes der Vena portae, Compression des Ductus choledochus durch die letzteren, Pseudogallensteinkoliken, chronischer Icterus, Tuberculose der Lungen.

Therapie. Eine besondere Aufmerksamkeit erforderte bei der Behandlung der Tumor auf der vorderen Rectumwand. Die Entfernung desselben auf chirurgischem Wege konnte aus zwei Gründen nicht ausgeführt werden. Einmal der grossen Nachblutungen wegen, welchen solche chronische Icterische, wie unser Patient, ausgesetzt sind[2]), und zweitens, weil wir bereits Metastasen in der Leber und den Lymphdrüsen der Leberpforte vermutheten. In Anbetracht solcher Umstände wurde die Behandlung mit Pyoctanin[3]) versucht, ein Mittel, welches in neuerer Zeit von vielen Autoren seiner günstigen Einwirkung auf maligne Tumoren und Neubildungen empfohlen wird. Das Pyoctanin erhielt unser Kranker in Form von Suppositorien (Pyoctanini 0,06, Opii puri 0,005, Butyr. cacao q. s. ut f. supp. No. X), von welchen er einmal täglich, zur Nacht, je eins ins Rectum einführte.

Eine weitere Aufmerksamkeit erforderte der schwere Icterus, der grosse Kräfteverfall und die Cachexie des Patienten. Da der Icterus erzeugt wurde durch die vollständige Choledochusobstruction, so schien es uns am Platze zu sein, die Wirkung einiger Cholagoga, vom pharmakologischen Gesichtspunkte aus, zu erproben, über deren Wirkung wir uns nach dem entsprechenden Füllungszustande der Gallenblase richten konnten, und vielleicht, zu gleicher Zeit, durch die gesteigerte Gallenabsonderung und den dadurch erzeugten stärkeren Druck in den Gallenwegen und der Gallenblase haften durften, das Hinderniss im Ductus choledochus zu beseitigen. Zu diesem Zweck erhielt unser Patient Calomel, welches nach der Meinung vieler Autoren[1]) die Gallenausscheidung begünstigt, — aber das Calomel, obgleich wir es mehrere Male anwandten, hatte gar keinen Einfluss auf den Umfang der Gallenblase und folglich auch nicht auf die Füllung derselben mit Galle. Wir gingen daher zum Oleum provinciale über, welches besonders in neuerer Zeit in grossen Dosen empfohlen wurde bei Gallensteinen und Gallensteinkoliken, als ein Mittel, welches durch seine cholagoge Eigenschaften die Austreibung von Gallensteinen begünstige[2]).

Es waren auch in der That die Resultate der Wirkung des Oleum provinciale, was die vermehrte Gallenausscheidung anbetrifft, höchst befriedigend, obgleich wir die Choledochusobstruction nicht beseitigen konnten. Es blieb uns somit nichts übrig, als unsere Bestrebungen darauf zu richten, die Kräfte und den Ernährungszustand des Patienten unter die bestmöglichsten Bedingungen zu stellen.

Krankheitsverlauf. 29. October. Nach Calomel (verabreicht nach den Angaben von Prof. Sacharjin) ein flüssiger Stuhl. Die Gallenblase ist weich und unempfindlich. Temperatur Morgens 36,2°, Abends 37,9°; Puls 75, 80.

1. November. Kolikartige Schmerzen im rechten Hypochondrium. Vertaubung in den Beinen. Patient hat 3mal Stuhl gehabt, die Fäces waren von mittlerer Consistenz, violett gefärbt. (Pyoctanin.) Gewicht des Kranken 56,915 kgr.

4. November. Nach der Einnahme von Calomel waren die Fäces hämorrhagisch. Das subjective Wohlbefinden hat sich gebessert. Die Harnmenge (in 24 Stunden) beträgt 1400 ccm. Temperatur Morgens 36,4°, Abends 37,1°; Puls 78, 80. Von Medicamenten erhält Patient: Emulsio amygd. dulce 180,0 Aq. laurocerosi 4,0. Alle 2 Stunden ein Esslöffel. Gewicht des Kranken 55,493 kgr.

6. November. Schmerzen in der Brust.

10. November. Patient klagt über Schwindel und Herzklopfen und fühlt sich sehr schwach. Gegen Morgen hat er stark transpirirt. Temperatur Morgens 36,1°, Abends 38,3°. Harnmenge 1200 ccm. Gewicht des Kranken 53,640 kgr.

11.—14. November. Das Allgemeinbefinden hat sich gebessert.

15. November. Patient klagt über quälenden Husten und febrilen Zustand. Temperatur Morgens 36,6°, Abends 37,9°; Puls 82, 96. Harnmenge 1300 ccm. Gewicht des Kranken 48,049 kgr. Verschrieben wurde: Codeini 0,02, Sacchari albi 0,5. Abends ein Pulver zu nehmen.

18. November. Patient klagt über heftige Schmerzen in der Leber und Gallenblase, welche ins linke Hypochondrium und nach dem Kreuzbein zu ausstrahlen. Die Gallenblase ist prall gefüllt. Die Schmerzen sind plötzlich aufgetreten und hielten 1½ Stunden an. Temperatur Morgens 36,4°, Abends 37,9°; Puls 80, 92. Harnmenge 1300 ccm. Stuhl 5mal am Tage.

19. November. Morgens sehr starke Schmerzen im Rectum und hämorrhagische Stühle. Nach den Blutungen haben die Schmerzen nachgelassen. Stuhl Morgens und Abends je 3mal. Temperatur Morgens 36,9°, Abends 38,6°; Puls 87, 98. Gewicht des Kranken 54,458 kgr.

30. November. Gegen Abend traten anfallsweise heftige Schmerzen im rechten Hypochondrium und in der Gallenblase auf. Die Gallenblase ist dilatirt. Die Schmerzen strahlten ins linke Hypochondrium aus und liessen erst in der Nacht nach. Patient fühlt sich sehr angegriffen und

---

1) Gustav Toepper, Wiener klin. Wochenschr. 1892, No. 3.

2) Courvoisier, Casuistisch-statistische Beiträge zur Pathologie und Chirurgie der Gallenwege, p. 67. Leipzig 1890.

3) Prof. Wasilieff unterscheidet streng die Indicationen für Pyoctanin und Methylenblau. Ersteres verfärbt in keiner Weise den Harn, wogegen das letztere schnell durch die Nieren ausgeschieden wird und den Harn blau färbt. Dagegen werden von Pyoctanin die Fäces violett gefärbt, was von Methylenblau nicht gesagt werden kann, dieses färbt die Fäces nicht. Letzteres Präparat wird auch besser vom Magen vertragen, wie ersteres. Das Pyoctanin wendet Prof. Wasilieff an bei verschiedenen bösartigen Neubildungen, das Methylenblau bei acuter Nephritis. In letzterer Zeit macht er auch den Vorschlag, Lepröse mit Methylenblau zu behandeln, es hat sich nämlich herausgestellt, dass die durch Lepra erkrankten Hautstellen sich sehr schnell blau färben, während die gesunden Stellen ihre normale Hautfarbe beibehielten; hierbei ist zu bemerken, dass die erkrankten Hautpartien ausgedehnter durch die Färbung erscheinen, was ohne Methylenblau nicht constatirt werden konnte. Prof. Wasilieff hat häufig Gelegenheit gehabt, in den klinischen Stunden Fälle von Lepra, sowohl tuberculöser, als auch maculöser Form, vorzustellen, bei denen die erkrankten Partien sich mit Methylenblau gefärbt hatten, die gesunden aber ihre normale Farbe beibehalten hatten. Es hat somit, von diesem Standpunkt aus betrachtet, das Methylenblau eine diagnostische Bedeutung für lepröse Processe. Weshalb sich jedoch die erkrankten leprösen Hautstellen mit Methylenblau färben, und was sich hierbei färbt, mögen es nun die erkrankten peripheren Nervenendigungen sein, — oder die Leprabacillen allein, mit der Lösung dieser Fragen ist man hier in der Klinik beschäftigt.

---

1) Sacharjin, Zeitschr. für klin. Medicin Band IX, Heft 6, 1885. Nothnagel und Rossbach, Handbuch d. Arzneimittellehre 1887, 6. Aufl., p. 221—222 u. a.

2) Dujardin-Beaumetz, Considérations générales sur le traitement des maladies du foie, p. 54—56. Paris 1893.

schwach. Verschrieben wurde Calomel und später in Anbetracht des quälenden Hustens Morphii muriat. 0,1, Aq. laurocerasi 20,0: 4mal täglich zu 15 Tropfen.

21. November. Die Gallenblase ist weicher, wie gestern, aber noch sehr empfindlich. Der Tumor auf der vorderen Rectumwand, der sich circa 15 cm von der Analöffnung befindet, ist tuberös, empfindlich, und seine Umgebung erscheint ein wenig härter, im Vergleiche zu früher. Nach Calomel am Tage 5 Stühle, Abends 2. Temperatur Morgens 36,8°, Abends 37,9°; Puls 86, 90. Harnmenge 1400 ccm.

22. November. Schmerzen im Magen und in der Leber, welche zur Milz und in die Fossa iliaca sinistra ausstrahlen, bei leichtem Druck verbreiten sich dieselben in die Nabelgegend und ins Hypogastrium. Die Gallenblase ist gespannt, und Patient empfindet in derselben wehenartig auftretende Schmerzen. Abends traten 2mal in Anfällen von 5 bis 10 Minuten sehr heftige Schmerzen im rechten Hypochondrium auf, die zum Kreuzbein ausstrahlten. Sonst ist der Zustand des Kranken ein befriedigender, der Appetit ist gut und wird grösser; der Schlaf ist gut. Temperatur Morgens 37,2°, Abends 37,4°. Harnmenge 1000 ccm. Gewicht des Kranken: 52 822 kgr.

23.—26. November. Allgemeinbefinden gut.

27. November. Einige Stunden nach der Einnahme von Ol. olivarum heftige Stiche in der Lebergegend und in der Gallenblase, die ins linke Hypochondrium irradiren; die Gallenblase ist stark gespannt und schmerzhaft. Bei leichtem Druck aufs Abdomen empfindet Patient überall Schmerzen, besonders in der Gegend des Nabels befindet sich ein schmerzhafter Punkt. Temperatur Morgens 36,4°, Abends 38,3°. Gewicht des Kranken: 52 418 kgr. Gegen den Husten bekommt Patient Morphii muriat. 0,01, Sacchari albi 0,5 Abends ein Pulver.

29. November. Nach der Darreichung von Ol. olivarum sind wieder heftige Schmerzen in der Leber und ganz besonders in der Gallenblase aufgetreten, letztere ist sehr empfindlich und ectasirt. Die Schmerzen irradiren ins linke Hypochondrium und in die Gegend des Kreuzbeines. Patient giebt an, dass er noch niemals so heftige Schmerzen gehabt hat, wie beide Male nach der Darreichung von Ol. olivarum. Temperatur Morgens 36,4°, Abends 37,4°. Harnmenge 1000 ccm.

30. November. Die Gallenblase ist noch ziemlich gespannt, aber nicht mehr so empfindlich, wie gestern. Längs der Linea mediana in der Herzgrube lässt sich auf der Leberoberfläche deutlich ein kleiner, flacher Knoten von Erbsengrösse durchfühlen.

1.—5. December. Status idem.

6. December. Patient hat die ganze Nacht starker Schmerzen in der Leber und Gallenblase wegen nicht geschlafen. Die Gallenblase ist prall gefüllt; auch beunruhigt den Kranken sein Husten. Gewicht des Kranken: 52,008 kgr. Verschrieben wurde: Pulv. Doweri 0,5, D. t. dos. No. IV.

10. December. Patient beklagt sich, dass nach der Nahrungsaufnahme und Einnahme seiner Medicin (Acidi muriat. dil.) sich der Magen aufbläho, und er in Folge dessen heftige Schmerzen habe. Bei der Defäcation hat Patient im Rectum gleichfalls Schmerzen. Die Pyoctaninsuppositorien kann er der Schmerzen wegen nicht mehr einführen. Haemoglobin nach Fleischl 54 pCt.

11. December. Das Allgemeinbefinden des Patienten ist heute etwas besser. Die Nahrung und die Medicinen werden gut vertragen. Der erwähnte Knoten auf der Leberoberfläche hat an Umfang zugenommen, auch lassen sich andere Unebenheiten durchpalpiren. Die Consistenz der Leber ist bedeutend höher geworden gegen früher. Die Gallenblase ist weich und unempfindlich. An der linken Lungenspitze lässt sich hinten deutlich eine Dämpfung constatiren. Die Athemgeräusche sind scharf, und stellenweise hört man Rasselgeräusche. Der Kräfteverfall des Patienten ist sehr bedeutend, er ist nicht mehr im Stande, auf den Füssen zu stehen, sein Gewicht beträgt: 51 184 kgr. Temperatur Morgens 39,9°, Abends 37,8°; Puls 90, 96. Harmenge 1300 ccm.

14. December. Patient klagt über sehr grosse Schwäche und Schmerzen in den unteren Extremitäten. Temperatur Morgens 36,5°, Abends 37,0°; Puls 96, 84 schwach. Harnmenge 1100 ccm.

15. und 16. December. Es sind wieder heftige Diarrhöen aufgetreten, welche nur nach Verabreichung von Opium nachgelassen haben. Die Processe in den Lungen haben sich nicht verändert. Der Knoten auf der Leberoberfläche hat sehr bedeutend zugenommen. Die Pyoctaninsuppositorien kann Patient absolut nicht vertragen. Der Tumor im Rectum zeigt folgendes Bild: derselbe ist höckerig, ziemlich umfangreich, das Centrum desselben erscheint dem touchirenden Finger zerklüftet und vertieft. Die Umgebung des Tumors ist infiltrirt, höckerig, ist aber allem Anscheine nach von intacter Schleimhaut bedeckt. Der Tumor ist äusserst empfindlich. Temperatur Morgens 36,5°, Abends 38,0°. Puls 90. Patient Potus oxycose. Das Gewicht des Kranken: 50 569 kgr.

17. December. Meteorismus ist aufgetreten. Harnmenge 1132 ccm. Spec. Gewicht 1 015. Harnstoff 8 967. Stickstoffgehalt der Extractivstoffe 1 993, d. h. gegen 22 pCt. Phosphorsäure 2,26.

19. December. Der Puls, der schon Morgens sehr schwach war, ist fadenförmig. Die Extremitäten kühl. Medicamentöse Verordnungen: Camphorae trit. 0,1, Gummi arabic. 0,5. Alle 3 Stunden ein Pulver.

21. December Morgens Exitus letalis.

Aus dem am 23. December 1893 aufgenommenen Sectionsprotocoll will ich in aller Kürze nur den Befund derjenigen Organe anführen, die für unst das meiste Interesse haben.

Linke Lunge: Mittlerer Grösse, ist in ihrer ganzen Ausdehnung mit der Costalwand verwachsen. Das Gewebe ist blutreich und in demselben finden sich feinkörnige, gelbliche, über die Schnittfläche prominirende Knötchen, die auf einigen Stellen die Grösse einer Erbse erreichen. Die Bronchien sind angefüllt mit gelblich-eitrigen Massen. Im oberen Lappen findet sich ein Hohlraum, der die Grösse eines Hühnereies erreicht, und dessen Wandungen zerfallen sind. Im oberen Abschnitt des unteren Lappens finden sich braunrothe, infiltrirte Stellen.

Rechte Lunge: ebenfalls von mittlerer Grösse, zeigt im Grossen und Ganzen dieselben Verhältnisse, wie die linke Lunge. Im oberen und mittleren Lappen finden sich hirnmarkähnliche Knoten. Aehnliche Knoten lassen sich im oberen Abschnitt des unteren Lappens nachweisen; auch hier ist das Gewebe blutreich.

Die Leber: ist stark vergrössert, von zarter Consistenz, die Oberfläche derselben ist höckerig. Das Gewebe ist icterisch verfärbt und besitzt einen deutlichen acinösen Bau. Die Leber ist durchsetzt von zahllosen kleinen gelblichen, hirnmarkähnlichen Knoten. Auf der unteren Seite derselben befindet sich ein faustgrosser Tumor, welcher den Ductus choledochus comprimirt. Es hat den Anschein, dass das Lebercarcinom auch auf die Lymphdrüsen dieser Gegend übergegangen ist, da letztere vom Tumor nicht unterschieden werden konnten.

Die Gallenblase ist dilatirt und in einen dünnwandigen Sack verwandelt. In derselben befindet sich grüne, fadenziehende Galle, in welcher viele stark lichtbrechende, gelbliche Plättchen enthalten sind.

Der Ductus choledochus ist stark erweitert und im Anfangstheil vollständig vom erwähnten Tumor comprimirt. Weder in der Gallenblase, noch in den Gallenwegen sind Gallensteine zu finden.

Die Nieren und das Pankreas bieten nichts Pathologisches.

Im Rectum befindet sich, circa 15 ccm über der Analöffnung, eine durch Geschwulstmassen und narbige Contracturen verengte Stelle.

Die retroperitonealen, mesenterialen und bronchialen Lymphdrüsen sind in hirnmarkähnliche Tumoren verwandelt.

Anatomische Diagnose: Carcinoma recti et hepatis. Metastasen in den retroperitonealen, mesenterialen und bronchialen Lymphdrüsen. Phthisis pulmonum.

Wie die Autopsie gezeigt hat, haben sich alle unsere Vermuthungen bestätigt. Somit ist aus dem Sectionsbefunde ersichtlich, dass die sogenannten Gallensteinkoliken, welche wir bei unseren Kranken beobachtet haben, zweifelsohne Pseudo-Gallensteinkoliken waren, die nicht von Gallensteinen oder anderen Fremdkörpern, wie Ascarides lumbricoides (Frerichs) und Hydatiden (Charcot) abhingen, und folglich können dieselben nur hervorgerufen worden sein durch die Gallenstauung in Folge der Choledochusobstruction und durch die zu gleicher Zeit erzeugte Spannung und Reizung der äusserst empfindlichen [1]) Wandungen der Gallenblase und Gallenwege vermittelst der zufliessenden Galle [2]).

Bei vielen Autoren [3]) der letzten Jahre finden sich Angaben von Gallensteinkoliken, welche nicht von Gallenconcrementen abhingen; diese Fälle wurden jedoch meistens erst nach Operationen oder Autopsien erkannt.

Dass wir es in unserem Falle in der That mit Gallensteinkoliken zu thun hatten, die durch eine reichlichere Ansammlung von Galle in der Gallenblase erzeugt wurden, und hier keine Verwechselung mit den paroxistischen Leberschmerzen bei Lebercarcinom, auf welch' letztere Murchison, Harley, Cyr, Labadie-Lagrave [4]) hinweisen, und den Leberkoliken nervösen

---

1) Dujardin-Beaumetz l. c., pag. 82.

2) Charcot, Vorlesungen über Leberkrankheiten etc. 1879, pag. 157. St. Petersburg. Ausgabe der Haupt-Militär-Medic.-Verwaltung.

3) Courvoisier l. c., pag. 63. — G. Harley (Rodet.) Traité des maladies du foie. Paris 1890, pag. 407, No. 4; pag. 412, No. 46; pag. 411, No. 2. A. Ignatoff, Zur Frage über die chirurgische Behandlung von Gallensteinen u. s. w. Dissert. St. Petersburg 1891, pag. 56, No. 21; pag. 62, 50; pag. 64, No. 63; pag. 70, No. 89; pag. 82, No, 134; pag. 88, No. 166; pag. 90, 172; pag. 92, No. 174; pag. 94, No. 2; pag. 96, No. 7; pag. 100, No. 21; pag. 104, No. 55; pag. 118, No. 20. — Riedel, Erfahrungen über die Gallensteinkrankheiten u. s. w. Berlin 1892, pag. 172, No. 45 und No. 48; pag. 176, No. 52.

4) Murchison, Leçon cliniques sur les maladies du foie, 1878, pag. 215, 219, 227. — Harley l. c., pag. 232. — F. Cyr, Traité pratique des maladies du foie, 1887. Paris, pag. 587. — Labadie-Lagrave, Traité des maladies du foie, 1892, pag. '37, 788.

Ursprungs, welche Frerichs, Schüppel, Fürbringer[1]) beschreiben, vorliegt, konnten wir aus der klinischen Beobachtung unseres Kranken ersehen in der Zeit, als Patient das Ol. olivarum brauchte.

So namentlich einige Stunden nach der Darreichung von Ol. olivarum. Die Gallenblase, die bis dahin weich und unempfindlich war, fühlte sich nach dem Genuss von Ol. olivarum mit Galle und wurde sehr gespannt, empfindlich und schmerhaft und schliesslich erreichte diese Schmerzhaftigkeit (beide Mal nach Ol. olivarum) den Grad der heftigsten Gallensteinkoliken, welche unserer Pat. in der Klinik gehabt hat.

Diese Ergebnisse scheinen deutlich genug dafür zu sprechen, dass das Ol. olivarum in der That eine Einwirkung auf eine stärkere Gallenabsonderung hat, obgleich in letzterer Zeit viele Autoren diese Wirkung in Abrede stellen.

Was nun das Calomel anbetrifft, so wurde bereits oben darauf hingewiesen, dass dieses Mittel alle 3 Mal, als es unser Pat. bekam, gar keinen Einfluss auf eine stärkere Gallenabsonderung hatte. — Daher neigt Prof. Wasilieff zu der Ansicht, welche bereits Rhuterford, Prévost et P. Binet u. A. ausgesprochen haben, dass nämlich die günstige Wirkung des Calomel bei Gallensteinen und den Erkrankungen der Gallengänge in der Leber, nicht auf der vermehrten Gallenabsonderung beruht, sondern auf seiner desinficirenden Eigenschaft, der Eigenschaft schnell die Zusammensetzung der Galle zu ändern, und hierdurch die abnormen Reize der Schleimhaut der Gallenblase zu vermindern[2]).

1) Frerichs, Klinik der Leberkrankheiten, 1861, Bd. II, S. 527. — Schüppel, Krankheiten der Gallenwege in Ziemssen's Handbuch der spec. Path. u. Therap., VIII, 1880. — Fürbringer, Verhandlungen des elften Congresses für innere Medicin. Wiesbaden 1892. S. 818.

2) Es ist hierbei zu erwähnen, dass Prof. Wasilieff den Process der Gallenconcrementbildungen anders auffasst, wie viele Kliniker. Da wir hier nicht die Möglichkeit haben, näher auf seine Lehre über diese höchst interessante Frage einzugehen, so halten wir es doch für nothwendig, in aller Kürze seine Ansicht hierüber mitzutheilen. In seinen klinischen Vorträgen hat er oft die Gelegenheit wahrgenommen, Parallelen zu ziehen zwischen der sauren Harngährung, welche ausschliesslich durch Bakterienwirkungen zu Stande kommt, deren Endergebniss das Ausfallen, oder richtiger Freiwerden der Harnsäure von den Harnfarbstoffen und das Auftreten der ersteren in reiner Form, in in Wasser schwerlöslichen Krystallen, ist — und der sauren Gährung der Galle, welche, seiner Ansicht nach, ebenfalls durch die Gegenwart von Bakterien erzeugt wird, welche unter für letztere günstigen Bedingungen in die Gallenwege und Gallenblase gelangen und welche die Cholestearinausscheidung und das Ausfallen der Gallenfarbstoffe bewirken. Er gelangt zu folgendem Schluss, dass ein und derselbe Process, die durch Bakterien erzeugte saure Gährung, in dem einen Falle Harnconcremente, resp. Nierensteine, in dem anderen — Gallensteine erzeuge. Da die Verhältnisse für die Bakterieneinwanderung in die Gallenwege, und somit zum zustandekommen der sauren Gährung in denselben, günstiger gestaltet sind, wie für die Nierenbecken, so ist es erklärlich, weshalb Gallensteine viel häufiger beobachtet werden, als Nierenconcremente, geschweige denn, dass überhaupt die Verhältnisse zur Stase der Galle und somit zur Apposition der Gallenconcremente günstiger liegen, im Vergleiche zum Harn und zu den Harnconcrementen. Die Galle, welche durch das Eintreten der sauren Gährung anormal geworden ist, kann schon an und für sich die Schleimhaut der Gallenblase reizen und zu kolikenartig auftretenden, wehenförmigen Contractionen der Gallenblasenwandungen führen und Anlass zur Fortschaffung der Concremente in denselben, falls solche vorhanden sind, geben, welch letztere ihrerseits wiederum die Ursache neuer Reizungen und Schmerzen sein können. — Die Darreichung des Calomel führt, vermöge seiner desinficirenden Eigenschaft, zur Verminderung, zum Stillstand oder selbst zum Aufhören der anormalen Gallengährung; folglich wird — mit anderen Worten — unter der Einwirkung des Calomel die Galle wieder in die normale, alkalische Reaction versetzt, und zu gleicher Zeit die abnormen Reizungen der Gallenblasenschleimhaut, die Schmerzhaftigkeit und die ausstrahlenden Schmerzen zum Aufhören gebracht. Das, was durch das Calomel in einigen Stunden erreicht werden kann, sagt Prof. Wasilieff, kann durch entsprechende Mineralwässer erst nach Wochen erreicht werden, obgleich übrigens im letzteren Falle noch ein anderes Moment hinzukommt, das ist die cholagoge Wirkung der Mineralwässer. — Etwas ganz der Calomelwirkung Entgegengesetztes sehen wir beim Oleum olivarum, hier tritt eben in erster Linie, wie es sich in ganz besonders scharfer Weise bei unserem Kranken gezeigt hat, die cholagoge Wirkung desselben zu Tage.

Zum Schluss möge noch auf eine höchst interessante Schlussfolgerung von Courvoisier[1]) aufmerksam gemacht werden, welche dieser Autor auf Grund seines grossen statistischen Materials von Gallensteinoperationen gemacht hat. Er sagt nämlich, dass das Fehlen der Ektasie der Gallenblase bei Choledochusobstructionen — charakteristisch für Steinobstruction ist, dagegen Ektasie derselben auf Choledochusobstructionen anderer Art hinweist.

Zu Gunsten dieser Schlussfolgerung sprechen auch die Beobachtungen französischer Autoren, wie Terrier, Reynier, Routier, Tillaux und Peyrot[2]).

Ich habe Courvoisier's Schlussfolgerung deshalb Erwähnung gethan, weil wir in unserem Falle gleichfalls eine Ektasie der Gallenblase bei Choledochusobstruction durch einen carcinomatösen Tumor beobachtet haben.

Courvoisier schliesst seine Schlussfolgerung mit folgenden Worten: „Sollte sich das noch weiter bestätigen, so wäre damit ein wichtiger Anhaltspunkt für die differentielle Diagnostik gewonnen!"

Es wäre daher wünschenswerth, bei ähnlichen vorkommenden Fällen auf Courvoisier's Angaben zu achten, weil bestehende Gallensteinkoliken nicht immer von der Anwesenheit von Gallensteinen abhängen, wie es unser Fall von Neuem beweist.

1) Courvoisier, l. c. p. 58.

2) La Semaine médicale, 1892.

III. Aus der chirurgischen Klinik des Herrn Geh. Ober-Medicinalraths von Bardeleben.

Ueber eine Modification der Waltuch'schen Holzverbände (Gypsleimverband).

Von

Stabsarzt Dr. **Albers.**

(Vortrag, gehalten in der militärärztlichen Gesellschaft zu Berlin am 21. November 1893.)

M. H.! Zur Herstellung immobilisirender Contentivverbände ist die Verwendung von Tischlerleim zuerst von Veiel (1835), dann von Vanzetti (1845), später auch von Bruns in der Weise empfohlen, dass Rollbinden mit Tischlerleim bestrichen, nach dem Trockenwerden gerollt und vor dem Anlegen in heisses Wasser getaucht werden sollten. Die kurzen Notizen, welche sich hierüber in den modernen Lehrbüchern der Chirurgie finden, scheinen kaum dazu geeignet, die Brauchbarkeit des Tischlerleims besonders hervorzuheben und bis vor Kurzem lag wohl auch im Allgemeinen nicht das Bedürfnis vor, an Stelle des technisch leicht zu beherrschenden Gypses und des Wasserglases ein besseres Material zu verwenden. Der Wunsch nach letzterem tritt aber sofort hervor, wenn wir einem Pat. an den

unteren Gliedmassen einen Gypsverband anlegen, mit welchem er herumgehen soll, wenn wir Corsets oder andere Stützapparate herstellen, die dauernd getragen werden und dabei abnehmbar sein sollen, oder wenn ein Verwundeter, wie im Felde, mit seinem Gypsverband weit transportirt werden muss und hierbei ebene Wege und gutfedernde Wagen fehlen.

Die nach Angabe des Herrn Stabsarzt Dr. Korsch bei Unterschenkelbrüchen angelegten Gehverbände aus Gypsbinden und Schusterspahn leisten ausserordentliches, aber gelegentlich brechen auch diese quer durch und müssen dann vorzeitig erneuert werden, so dass sich grade bei Durchführung der ambulatorischen Behandlungsmethode der Beinbrüche das Bedürfniss nach einem zäheren Material geltend macht. Ueberhaupt wäre hierbei das Ideal eine dem Gliede genau anliegende federnde Kapsel, welche beliebig entfernt und nach Bedarf wieder angelegt werden könnte, um jeder Zeit über den Fortgang der Heilung, etwaigen Decubitus und dergl. unterrichtet sein zu können. Die nur aus Gypsbinden und Schusterspahn angelegten Verbände leisten das nicht, sie sind zu massig, um gut zu federn, nachdem sie aufgeschnitten wurden, und können als abnehmbare Kapselverbände desshalb nur dann gebraucht werden, wenn die Fractur trotz weichen Callus' eine erhebliche Neigung zur Dislocation nicht mehr zeigt. Um solche Gypsverbände den aufgestellten idealen Anforderungen entsprechender zu gestalten, habe ich versuchsweise nur einen aus 5—6 Lagen bestehenden Gypsverband angelegt und diesen durch Wasserglasbinden und Schusterspahn verstärkt, aber auch solche Verbände werden bald brüchig, ebenso wie die in ähnlicher Weise hergestellten Corsets und abnehmbaren Stützapparate, die sich bekanntlich durch leichte Herstellungsart, guten Sitz und Billigkeit zunächst auszeichnen, aber bald neu angefertigt werden müssen.

Die namentlich von Waltuch in die Praxis eingeführten Holzverbände sind von diesem Fehler frei, sie sind ausserordentlich leicht, federn gut und behalten diese Eigenschaften neben ihrer Form sehr viel länger als die aus Gyps und Wasserglas hergestellten Apparate. Waltuch verwendet zu diesen Verbänden aus Fichtenholz durch Hobeln mit einer grossen Rauhbank (mit Doppelklinge) gewonnene Holzbinden, besten Tischlerleim und Segeltuch und arbeitet über einem Gypsabguss des betr. Körpertheils. Die Form wird zunächst mit Segeltuch bespannt, und auf letzteres werden dann nach Bedarf Holzbinden in horizontalen, verticalen und diagonalen Lagen übereinander geleimt, so dass eine Art Fournierarbeit entsteht; zwischen je zwei Schichten wird wieder Segeltuch eingeschaltet und über die letzte Schicht wird eine elastische Binde gelegt, welche die einzelnen Lagen des Verbandes fest an das Gypsmodell anpresst. Nach dem Trockenwerden wird der Verband aufgeschnitten, vom Modell abgenommen, an den Rändern entsprechend zugestutzt und dann mit Schnürvorrichtungen oder dergl. versehen.

Auf der Klinik des Herrn Geheimrath v. Bardeleben sind seit einiger Zeit Versuche mit Herstellung ähnlicher Holzverbände angestellt worden. Ich habe den besten im Handel käuflichen, sogenannten Köllnischen Tischlerleim, welcher gewöhnlich in braunen Tafeln verkauft wird, benutzt, sowie einen etwa 3 cm im Durchmesser haltenden, mit Blech gefassten Borstenpinsel und einen Patentleimtopf. Letzterer ist aus verzinktem Eisenblech gefalzt und besteht aus einem grösseren Gefäss, welches zur Aufnahme von Wasser dient, und einem kleineren, etwa 1 l haltenden Einsatz, welcher den Leim aufnimmt. Der in Stücke zerschlagene Leim wird zunächst einen Tag lang in kaltem Wasser stehen gelassen und dann vermittelst des Patenttopfes im Wasserbade unter Umrühren geschmolzen. Der Leim selbst kocht hierbei nicht. Der zur Verwendung kommende Leim muss dünnflüssig sein und in dünnen Schichten kleben, die Technik der Leimbereitung wird von dem Wärterpersonal leicht erlernt. Der fertiggestellte Leim hält sich im heissen Wasserbade stundenlang brauchbar.[1]) An Stelle des Segeltuches verwende ich schmale (3 cm breite) Kambric- und Flanellbinden, letztere bestehen aus Halbwolle und zeichnen sich durch ihre Elasticität aus. Die Holzbinden sind wie die von Waltuch empfohlenen von einem 3 cm starken Fichtenholzbrett gewonnen, etwa $1^1/_2$ m lang und etwa $^1/_4$ mm dick. Bei der Herstellung des Verbandes wird das mit Seife bestrichene Gypsmodell zunächst mit einer Kambricbinde so umwickelt, dass die einzelnen Bindentouren sich zum Viertel ihrer Breite decken, dann wird diese Schicht mit Leim bestrichen, wobei sorgsam darauf zu achten ist, dass sich die einzelnen Touren ganz mit Leim durchtränken. Darauf wird eine Hobelspahnschicht angelegt, durch einige weitläuftig angelegte Kambricbindentouren in ihrer Lage befestigt und nun mit Leim bestrichen. Jetzt wird eine Flanellbinde wie die erste Kambricbinde unter stärkerem Zug angelegt und mit Leim getränkt, dann folgt eine Hobelspahnschicht in einer der ersten Holzlage entgegengesetzten Richtung; nachdem auch diese Schicht durch eine Kambricbinde befestigt und geleimt wurde, folgt dann wieder eine Flanellbinde, welche ebenso, wie die erste mit Leim bestrichen wird. Je nach Bedarf können so mehrere Schichten über einander gelegt werden, bis die erforderliche Dicke erreicht ist. Für ein Corset reichen gewöhnlich 2—3 Holzschichten aus, für Schienen habe ich 3—4 Schichten anlegen müssen. Nach dem Trockenwerden, worüber einige Tage vergehen, wird der Verband in bekannter Weise abgenommen, zurecht geschnitten und mit Schellackfirniss überzogen. Letzterer ist auf der Station durch Auflösen von zerstossenem Schellack in Alkohol bereitet. Um den manchmal diesen Verbänden Anfangs anhaftenden Leimgeruch zu nehmen, wird dem Firniss zweckmässig etwas Benzoëtinctur zugesetzt. Ein in dieser Weise für einen Knaben mit Kyphosenbildung hergestelltes Corset kann ich Ihnen, m. H., hier zeigen. Dasselbe ist am Rande mit Wildleder eingefasst, vorn mit Schnürvorrichtung versehen und an der Seite mehrfach durchlocht, um der Perspiration keine Hindernisse zu bieten. Das Corset ist bisher ununterbrochen 7 Wochen über dem Hemde getragen und hat ein unverändertes Aussehen, sowie gute Elasticität bewahrt.

In gleicher Weise habe ich auch Schienen zu dauernder Feststellung des Kniegelenks oder zur Verhütung von Contracturen nach Kniegelenksresectionen angefertigt, da diese Schienen nicht federn sollen, so müssen sie stärker gearbeitet werden. Für die Herstellung des Modells fertige ich auf dem Körpertheil zunächst eine Gypsbindenschiene, gebe dieser die Gestalt der gewünschten Holzschiene und giesse sie dann mit Gypsbrei aus. Der sorgfältig getrocknete Abguss wird in beschriebener Weise bewickelt und nur an der Seite geleimt, an welcher die Schiene entstehen soll. Eine fertige und eine noch nicht gefirnisste Schiene für Kniegelenke kann ich Ihnen hier vorstellen, beide sind ausserordentlich leicht und schmiegen sich den Körperformen sehr genau an; bei der Anlegung dieser Schienen wird auf die Haut eine dünne Schicht sogenannter Stopfwatte gelegt, die Befestigung geschieht durch eine Flanellbinde.

Ich hatte bei Anwendung der ersten Holzschienen und Holzcorsets gefürchtet, dass diese Gegenstände durch Schweiss angegriffen und bald insufficient werden würden, nachdem ich mich

1) Nach neueren Versuchen empfiehlt sich folgendes Herstellungsverfahren: Die Leimtafeln werden in einem Gefäss mit kaltem Wasser begossen, nach 24 Stunden wird das Wasser entfernt, der gequollene und erweichte Leim in Stücke zerschnitten und ohne Wasserzusatz im Dampfbade geschmolzen. Die gequollenen Leimtafeln können längere Zeit in einem zugedeckten Gefäss aufbewahrt werden.

aber hinreichend von dem Gegentheil überzeugt hatte, ging ich dazu über, auch complicirtere Stützapparate zu construiren. Es war mir aufgefallen, dass Oberschenkelamputirte gewöhnlich mehrere Wochen brauchen, bis sie mit den ihnen vom Bandagisten angefertigten Stelzfüssen ordentlich gehen können, während Oberschenkelfracturen mit ihren nach Art einer Sitzstelze gebildeten, direct auf die Haut gelegten Gypsverbänden gewöhnlich schon in kürzerer Zeit das Gehen wenigstens mit Krücke und Stock fertig bringen. Dieser Umstand veranlasste mich, einmal die Herstellung eines brauchbaren Stelzfusses in Holzconstruction zu versuchen. Ein solches Exemplar kann ich Ihnen, m. H., hier vorzeigen. Dasselbe ist für einen Patienten gefertigt, bei welchem wegen Diabetes-Gangrän des Fusses die tiefe Amputation des linken Oberschenkels nach der von Gritti angegebenen Methode ausgeführt worden war. In diesem Falle habe ich zunächst einen Gypsabguss des Stumpfes angefertigt, wobei ich besondere Sorgfalt darauf verwandte, die Gegend des Tuber ischii, die Glutäalfalte und die seitliche Beckengegend bis zur Spina anterior superior genau zu erhalten. Ueber dem Abguss wurde dann zunächst eine Kapsel aus 4 Hobelspahnschichten gebildet, die in sich kreuzenden Richtungen angelegt wurden. Nachdem dieser Trichter trocken geworden, wurde er durch einen vorderen Längsschnitt geöffnet und von dem Abguss abgenommen. Letzterer wurde darauf von Neuem mit Seife bestrichen und wieder in die Kapsel eingeschoben. Mit diesem Trichter wurde dann ein ca. 4 cm im Durchmesser haltendes, etwa 80 cm langes Pfefferrohr verbunden. Das letztere wurde zu diesem Zweck zunächst etwa 30 cm von einem Ende mit starkem Bindfaden mehrfach umwickelt und dann vom kürzeren Ende bis zu dieser unterbundenen Stelle in 16 gleich breite Stäbe der Länge nach gespalten. Die Umwickelung verhütet ein weiteres Vordringen der Spaltung. Nun wurden die so gebildeten Stäbe auseinander gebogen, über den Trichter gestürzt und zunächst durch einen Bindfaden befestigt, welcher in einem kürzeren Durchmesser des Trichters angelegt und dann nach Art eines Tonnenbandes vorgeschoben und durch seichte Einkerbungen der Stäbe in passender Lage erhalten wurde. Bevor diese Befestigung angebracht wird, muss das Pfefferrohr eingerichtet werden. Nun werden ca. 25—30 cm lange durch Leim gezogene Flanellbindenstreifen schlingenförmig um jeden Stab an der Stelle gelegt, wo derselbe den Trichter zuerst berührt. Die Enden dieser Schlingen füllen den Raum zwischen je zwei Stäben am Trichter selbst aus. Endlich lege ich noch einige Schichten Flanellbinden über die Stäbe bis zu ihrer Ursprungsstelle, wo auch die Bindfadenumwickelung mit einigen Bindentouren umgeben wird. Auch diese Bindenschichten werden sorgfältig durch Bestreichen mit Leim getränkt. Nach dem Trockenwerden habe ich den Trichter vorn der Länge nach wiederum gespalten, von der Form abgenommen und am Kranken verpasst. Gleichzeitig wurde das Pfefferrohr der Beinlänge entsprechend verkürzt. Nachdem nun der Trichter aussen und innen mit Schellackfirniss überzogen und sein Rand mit Leder eingefasst war, wurde er zur Befestigung am Rumpf mit 4 Schnallen und entsprechenden Lederriemen versehen. Durch einen Riemen wird der vordere Spalt oben geschlossen, durch einen zweiten an der Aussenseite die Verbindung mit einem Leibgurt hergestellt, während je eine vordere und hintere Schnalle zur Befestigung eines über die Schulter der gesunden Seite laufenden Riemens dienen. Der Fuss erhält eine Eisenzwinge und eine Gummikappe. Der fertige Stelzfuss wiegt 1600 gr.

Der Patient war mit diesem Stelzfuss ausserordentlich zufrieden, er konnte bereits nach einem kurzen, kaum 5 Minuten dauernden Gehversuch im Laufstuhl, nur mit einem Stock versehen, gehen und erklärte auch noch später wiederholt, dass er diesen Stelzfuss dem vom Bandagisten gelieferten ganz entschieden vorziehe. Ich habe den Patienten am 2. November d. J. in der Gesellschaft der Charité-Aerzte vorgestellt und musste leider mit Rücksicht auf das hohe Alter des Kranken (67 Jahre) und die weite Entfernung seiner Wohnung von einer Vorführung an diesem Orte Abstand nehmen.

Es lag nahe zu versuchen, ob man bei solchen und ähnlichen Stützapparaten die umständliche Abformung des Körpertheils nicht umgehen könne. Nachdem die Probe, ein abnehmbares Gypscorsett durch aufgeleimte Holzspahn- und Flanellbinden zu verstärken, befriedigend ausgefallen war, fertigte ich in ähnlicher Weise einen Stelzfuss für einen zweiten Patienten, bei welchem ebenfalls wegen Diabetesgangrän die Amputation des rechten Oberschenkels nach Gritti vorgenommen war. Ich stellte hier zunächst aus Gypsbinden eine Gypskapsel her, wie sie sonst zur Anfertigung von Abgüssen gebildet wird. Die Kapsel hatte eine Dicke von etwa 5—6 Lagen. Um die Contouren recht scharf zu erhalten, wurde die Kapsel bei aufrechter Stellung des Patienten angefertigt und der eigentliche Sitzring durch Anlegung einzelner, etwa 80 cm langer Bindenstreifen gebildet, deren Enden sich in der Gegend der Spina anterior superior kreuzten. Die Kapsel wurde dann vorn der Länge nach gespalten, abgenommen und zunächst wie ein abnehmbares Gypscorset getrocknet, später aussen durch 4 Hobelspahnlagen verstärkt, auch an der Innenfläche geleimt, und darauf, wie der vorige Stelzfuss mit einem Pfefferrohr verbunden, verpasst, gefirnisst und montirt. In diesem Falle war es nicht nöthig, den Trichter mit einem vorderen Spalt zu versehen, für die Montirung sind deshalb auch nur eine seitliche, eine vordere und eine hintere Schnalle erforderlich gewesen. Der Stelzfuss selbst, welcher für einen grossen, korpulenten Mann bestimmt ist, wiegt 2600 gr und passt dem Patienten so gut, dass letzterer ebenfalls nach einem kurzen Gehversuch im Laufstuhl nur noch eines Stockes beim Gehen bedurfte. (Der Patient wird vorgestellt).

Ein dritter Stelzfuss befindet sich augenblicklich noch in Arbeit, derselbe ist für einen Patienten bestimmt, dessen linker Oberschenkel in der Mitte hat amputirt werden müssen. Dieser Stelzfuss wird in ähnlicher Weise, wie der vorige hergestellt, ich zeige denselben, um die Art der Befestigung des Rohrstabes (es wurde versuchsweise Bambus gewählt) an der Kapsel zu demonstriren. (Siehe die Zeichnung.)

Die Fertigstellung eines Stelzfusses nimmt 8—10 Tage in Anspruch, die Kosten des Materials, einschliesslich Riemenzeug und Gummikappe dürften sich auf ca. 10 Mark belaufen. Die einzige Schwierigkeit macht die Beschaffung der Holzspahnbinden, deren Herstellung übrigens dem Charitétischler sofort gelang, und auch ein von mir in der Charitétischlerei vorgenommener Hobelversuch lieferte nach kurzer Zeit brauchbares Material.

Schienen, Corsetts, Stelzfüsse beweisen in hohem Grade die Brauchbarkeit der geschilderten Technik, eine besondere Beachtung verdient aber die Verbindung des Leimverbandes mit dem Gypsverbande, der Gypsleimverband. Es lag nahe, diesen Verband bei der Behandlung frischer Knochenbrüche der unteren Gliedmaassen zur Herstellung von Gehverbänden zu benutzen; die ersten derartigen Versuche sind gut ausgefallen. Ich lege bei Unterschenkelbrüchen zunächst einen dünnen Gypsverband in etwa 5—6 Lagen an, welche direct auf die leicht geölte Haut zu liegen kommen. Hierbei kommen 6 m lange, 12 cm breite aus Verbandmull (unappretirter Gaze) hergestellte Gypsbinden zur Anwendung, Umschläge werden nicht gemacht, läuft die Binde nicht, so wird sie abgeschnitten; jede angelegte Lage wird sorgfältig mit der angefeuchteten Hand glatt gestrichen. Nach Anlegung der letzten Lage ist dieser Gypsverband ge-

wöhnlich noch so weich, dass eventuell nöthig gewordene Correcturen der Stellung des Gliedes nachträglich leicht ausgeführt werden können. Dann wird das Glied sorgfältig in der gewünschten Lage bis zum Erstarren des Gypses erhalten, was bei Anwendung warmen Wassers zum Anfeuchten der Binden nach ca. 10 Minuten eintritt; darauf wird das Glied auf Häckselkissen gelagert, so dass die Luft zum Austrocknen des Verbandes freien Zutritt hat. Nach Ablauf von 24 Stunden pflegt der Gypsverband trocken zu sein und nun wird der Leimverband über den Gyps angelegt. Dazu wird der Gypsverband zunächst mit Leim bestrichen und hierauf mit einer 3 cm breiten Kambricbinde umwickelt, die nach der Anlegung geleimt wird. Auf diese Schicht werden Hobelspähne in longitudinaler Anordnung gelegt, durch einige weitläufig angelegte Kambricbindentouren befestigt und dann geleimt. Endlich folgt eine unter leichtem Zug exact angelegte Flanellbinde, die ebenfalls mit Leim getränkt wird. Die Anlegung dieses Verbandes nimmt kaum 15 Minuten in Anspruch. Nun wird das Glied wiederum frei auf Häckselkissen gelagert, welche zum Schutz als Ueberlage eine Zeitung erhalten. Dieser zweite Verband ist nach Ablauf von 12 Stunden trocken, so dass der Patient dann aufstehen und Gehübungen machen kann. Diese Gypsleimverbände sind ausserordentlich leicht und sehr haltbar. Zwei mit solchen Gehverbänden versehene Patienten kann ich Ihnen hier vorstellen. (Vorstellung.) Die Verbände sind so dünn, dass selbst die feineren Contouren der Glieder deutlich hervortreten. Die Anlegung macht keine besonderen Schwierigkeiten, der hart gewordene Gypsverband gestattet ein kräftigeres Anziehen der Binden bei Anlegung des Leimverbandes und sichert den guten Sitz. Später sollen diese Verbände der Länge nach aufgeschnitten und dann als Kapsel- oder Schienenverband wieder angelegt werden, so lange ein Contentivverband erforderlich erscheint[1]). Wie vorzüglich diese Art Verbände federn, kann ich Ihnen, m. H., an einer Kapsel zeigen, welche für einen Knaben hergestellt wurde, bei welchem die Verschlimmerung einer beginnenden Contracturstellung nach Resection des einen Kniegelenks verhütet werden muss. Die Kapsel reicht von der Mitte des Oberschenkels bis unter die Mitte des Unterschenkels und hatte als Grundlage einen aus nur drei Bindenlagen bestehenden Gypsverband erhalten, diese Kapsel ist federleicht, gestattet ein weites Oeffnen und schnellt dann in ihre natürliche Form zurück, sie wird durch eine Flanellbinde an dem Gliede befestigt, könnte übrigens ebenso gut eine Schnürvorrichtung erhalten.

Ich glaube, dass dieser Gypsleimverband nicht nur im Frieden, sondern gelegentlich auch in der Feldpraxis mit Vortheil zur Anwendung kommen kann und deshalb eine besondere Beachtung verdient. Guter Gyps wird im Kriege gewiss oft weniger leicht zu beschaffen sein, als guter Tischlerleim, der sich bekanntlich einer allgemeineren Anwendung erfreut. Auf Grund meiner bisherigen Erfahrungen würde ich den Gypsleimverband namentlich zur Herstellung von Gehverbänden bei Brüchen der unteren Gliedmaassen, speciell des Unterschenkels, und für andere Gehverbände, wie sie bei der Plattfussbehandlung und anderen orthopädischen Maassnahmen gebraucht werden, empfehlen, sowie im Felde zur Ersparung von Gyps und bei Anlegung von Verbänden für weitere Transporte, wie sie bei der Ueberführung Verwundeter aus den Feldlazarethen in die rückwärts gelegenen Kriegs- und Reservelazarethe erforderlich werden.

Nachtrag.

Es hat sich durchaus bestätigt, dass die der Länge nach aufgeschnittenen Gehverbände abgenommen und dann als federnde Kapseln wieder angelegt werden konnten; in gleicher Weise wurde auch für einen Plattfuss, der orthopädisch behandelt wird, ein abnehmbarer Gypsleimverband gefertigt, über welchem Strümpfe und Pantoffeln getragen werden. Bei der Behandlung einer subcutanen Querfractur der Kniescheibe hat sich eine gefensterte abnehmbare, von der Mitte des Oberschenkels bis unter die Mitte des Unterschenkels reichende Kapsel bewährt, im Fenster erschienen die Fragmente der Patella, welche durch über die Kapsel fortgeführte Heftpflasterstreifen zusammengehalten wurden. Mit diesem Verbande ging der Patient herum; jeden zweiten Tag wurde der Verband behufs Massage der Muskeln entfernt und dann wieder angelegt. Der Rand dieser abnehmbaren Kapseln wird zweckmässig mit Heftpflaster eingefasst.

Diese Gypsleimkapsel wiegt 270 gr, der zur Behandlung einer Unterschenkelfractur angelegte, von den Zehen bis zum Kniegelenk reichende Gypsleimverband wiegt 500 gr. Ein nach den Angaben des Herrn Stabsarzt Dr. Korsch angelegter Gehverband, welcher von den Zehen bis zum Knie reicht, wiegt 1 kgr; wird ein solcher Verband aus 5 Gypsbindenlagen angelegt, die dann durch Schusterspahn und Wasserglasbinden verstärkt werden, so wiegt die Kapsel 750 gr. Ein zur Nachbehandlung einer Unterschenkelfractur in gleicher Ausdehnung angelegter Kleisterverband, zu welchem etwa 8 mit Kleister getränkte Binden aus appretirter Gaze (Klebe- oder Organtin-Binden) und einige Schusterspähne gebraucht wurden, wog nach der Abnahme 500 gr, dieser Verband bedurfte 76 Std. zum Trockenwerden.

Auch der dritte bei der Vorstellung noch in der Arbeit begriffene Stelzfuss sass ausgezeichnet und wird von dem Patienten vorläufig ausschliesslich benutzt, weil der vom Bandagisten gelieferte Stelzfuss noch mehrfach geändert werden muss. Bei diesem Stelzfuss habe ich am Grunde des Trichters ein etwa $1\frac{1}{2}$ cm im Durchmesser haltendes Loch und am Bambusstabe eine kleinere Oeffnung angebracht, welche der Ventilation dienen soll. Der obere Rand meiner Stelzfusstrichter schneidet vorn

1) Das Aufschneiden geschieht mit einem scharfen Gypsmesser, mit welchem zunächst eine schmale Rinne in den Leimverband geschnitten wird. Vor dem Durchschneiden wird ein Schusterspahn zwischen Haut und Verband eingeschoben.

mit der Inguinalfalte ab, reicht innen bis an den Damm, aussen bis in die Gegend des oberen Darmbeinstachels und überragt hinten die Gefässfalte um eine Breite von 2 cm.

Der zur Anlegung des Verdandes erforderliche Leim, sowie der Leimtopf und Pinsel sind von der Firma Wilhelm Stephan, Berlin NW., Luisenstr. 42 bezogen. Die Firma Rudof Détert, Hoflieferant, Berlin, Französische Strasse 53 und die Firma Max Kahnemann, Berlin C., Spandauerstr. 3/4 haben sich bereit erklärt, alle zur Herstellung des Verbandes erforderlichen Utensilien zu liefern.

IV. Ueber eine Wirkung des Piperazin und seinen Einfluss auf den experimentellen Diabetes.

Von

Dr. med. **H. Hildebrandt** in Elberfeld.

In einer unlängst erschienenen Arbeit[1]) habe ich ausführlich die Resultate von Versuchen mitgetheilt, welche im Breslauer pharmakologischen Institute ausgeführt wurden und sich mit der Frage beschäftigten, ob man im Stande sei, die in den Geweben des Organismus sich abspielenden fermentativen Saccharificationsvorgänge zu beschränken. Die zu diesem Zwecke mit einem unserer modernen Antidiabetica, dem Syzygium jambolanum, angestellten Versuche lieferten ein positives Resultat, und es lag nahe, aus dieser Eigenschaft seine günstige Wirkung beim thierischen und menschlichen Diabetes abzuleiten. Wie es scheint, besitzt das wirksame Princip aus Syzygium keine genügende Haltbarkeit und es erklären sich hieraus vielleicht die theilweise ungünstigen Erfahrungen, welche ärztlicherseits mit dem Mittel gemacht worden sind.

In unserer immunisirungslüsternen Zeit sah ich mich veranlasst, auch gegen hydrolytische Fermente Immunität zu erzeugen und von dieser Seite her den Diabetes anzugreifen. Von der Thatsache ausgehend, dass das Blut von ferment- (Emulsin, Diastase) -festen Thieren eine ausserordentlich verminderte Saccharificationskraft besitzt, untersuchte ich, wie sich derartige Thiere Eingriffen gegenüber verhalten, die unter normalen Verhältnissen Diabetes erzeugen; ferner versuchte ich mit dem Serum fermentfester Thiere andere, an Diabetes kranke zu heilen. Diese „Therapie" hat indess noch zu keinen für die Praxis verwerthbaren Resultaten geführt, und ich sah mich daher genöthigt, nach anderen, in der oben angedeuteten Richtung wirksamen Stoffen zu suchen.

Bei meinen Thierversuchen hatte ich Thatsachen gefunden, welche dafür zu sprechen scheinen, dass die bei verschiedenen Formen von Glykosurien gefundenen Abnormitäten: vermehrte Zuckerbildung, verminderte Zuckerbergung, Herabsetzung der Alkalescenz in einem ursächlichen Zusammenhange stehen. Zu reichliche Anwesenheit des die Zuckerbildung veranlassenden Fermentes kann gleichzeitig eine Herabsetzung der Zuckerbergung zur Folge haben; ich fand, dass bei der acuten Fermentintoxication (durch pflanzliche Diastase) die Fähigkeit der Zuckerbergung bei Kaninchen beschränkt wird. Herabsetzung der Alkalescenz kann zu Steigerung der Zuckerbildung (Diabetes nach Phlorhidzin, oxalursauren Ammon) Anlass geben. Ferner kann künstliche Herabsetzung der Alkalescenz mangelhafte Zuckerbergung verschulden (Versuche an Kaninchen bei gleichzeitiger Darreichung grösserer Mengen Flüssigkeit und Traubenzuckers). Es scheinen sich indess die Versuchsthiere (Hund, Kaninchen) in dieser Beziehung verschieden zu verhalten: Im Phlorhidzin-Diabetes des Hundes findet sich ausschliesslich vermehrte Zuckerbildung (nach Lépine[1]), auch Vermehrung des diastatischen Fermentes im Blute), keine Verminderung der Zuckerbergung, wie auch v. Mering angiebt.

Als etwas Gemeinsames (vielleicht Ursächliches) aller Formen von Glykosurie könnte man geneigt sein die Herabsetzung der Alkalescenz des Blutes anzusehen, sei es, dass sie veranlasst wird durch die in den Geweben vor sich gehende Spaltung des Phlorhidzins, oxalursauren Ammons, also durch sich entwickelnde Säuren, oder zu reichliche Durchströmung von Geweben, in denen Säurebildung vorwiegt (Melliturie nach der Piqûre, Reizung centraler Nervenstümpfe u. s. w.) Eine solche Herabsetzung der Alkalescenz könnte dadurch zu übermässiger Zuckerbildung führen, dass bei der veränderten Reaction die saccharificirenden Fermente intensiver wirken. Nun liegen über die Aenderung der Intensität der Wirkung von saccharificirenden thierischen Fermenten bei veränderter Reaction der Körpersäfte noch keine Angaben vor; ich selbst fand bei Versuchen, in denen ich thierisches Serum (Kaninchen) auf Stärkekleister einwirken liess, keine Begünstigung des Fermentvorganges, wenn ich die Alkalescenz des Lösungsmittels (einer dem Salzgehalte des Menschenblutes entsprechenden, alkalisch reagirenden Salzlösung) durch Säurezusatz abstumpfte; insbesondere erwiesen sich auch solche Säuren in dieser Richtung als unwirksam, welche man im Harn von Diabetikern gefunden hat (Oxybuttersäure, Acetessigsäure, Propionsäure) und für die Herabsetzung der Alkalescenz und in Folge dessen für vermehrte Zuckerbildung bei Diabetes verantwortlich machen könnte. Und doch könnte der hier zuletzt angedeutete Zusammenhang im Organismus bestehen; denn es scheint fast, als ob nur die unter dem Einfluss der Gewebe sich abspaltende Säure (quasi in statu nascendi) vermehrte Zuckerbildung hervorriefe. Wie wäre es sonst zu erklären, dass man wohl durch Phloretin[2]), nicht aber mehr durch Phloretinsäure oder bezw. und Phloroglucin, in welch letztere Componenten der Gewebe die Substanz spaltet, vermehrte Zuckerbildung veranlassen kann?

Ausgehend nun von derartigen Erwägungen suchte ich eine Substanz zu finden, welche zwei Haupteigenschaften in sich vereinigen musste: einmal sollte sie einen hemmenden Einfluss auf fermentative Saccharificationsvorgänge ausüben, andererseits durfte sie nicht die Alkalescenz des Organismus herabsetzen, eher erhöhen. Von diesem Gesichtspunkte aus musste ich mich nothwendig auch den organischen Basen zuwenden und fand nach einigen systematischen Versuchen in dem Piperazin einen geeigneten Stoff.

Piperazin ist eine Base von stark alkalischer Reaction und hat die Eigenschaft, dem Organismus einverleibt diesen unzersetzt zu passiren[3]); ausserdem besitzt sie relative Ungiftigkeit.

Ich fand, dass die Base schon in kleinen Mengen die saccharificirende Wirkung von hydrolytischen Fermenten (insbesondere auch die des Blutfermentes) beschränkt. Zu einer Zeit, wo in den Controlen kein Substrat (Stärke, Glykogen) mehr nachweisbar war, liess sich solches noch in den mit Piperazin versetzten Proben nachweisen[4]).

---

1) Virchow's Archiv Bd. 131, Heft 1, 1893.

1) R. Lépine et Barral: Sur les variations des pouvoirs glycolytiques. Compt. rend. CXIII, 1891.

2) Moritz und Prausnitz, Zeitschr. für Biologie Bd. XXVII, 1890.

3) Biesenthal und Schmidt, Berliner klin. Wochenschrift 1891, No. 52 u. 53.

4) Der Nachweis geschah mit Lugol'scher Lösung, in derselben Weise, wie in No. 1 der Wochenschrift 1892 in den Versuchen mit Syzigium jambolanum beschrieben wurde.

In folgenden Versuchen bestimmte ich quantitativ das Maass der durch Piperazin hervorgebrachten Beschränkung der Verzuckerung.

Probe I.	Probe II.
50 ccm 1 proc. Stärkekleister	50 ccm 1 proc. Stärkekleister
+ 2 ccm Kaninchenserum.	+ 2 ccm Kaninchenserum
	+ 0,05 gr Piperazin.

Als Lösungsmittel der Stärke diente in diesen Versuchen eine dem menschlichen Blutserum ähnlich zusammengesetzte Salzlösung; ich hatte gefunden, dass in solcher Lösung das Blutserumferment viel intensiver wirkt als in wässeriger Lösung.

Nach 24stündigem Stehen der Proben im Brutofen wurde jede auf 100 ccm aufgefüllt und alsdann die Menge des gebildeten Zuckers durch Titrirung mit Fehling'scher Lösung bestimmt.

Es fand sich:

In Probe I.	In Probe II.
0,189 gr Zucker.	0,041 gr Zucker.

Mithin wurden von der ursprünglich in jeder Probe vorhandenen 0,5 gr Stärke in Zucker umgewandelt:

In Probe I.	In Probe II.
27,8 pCt.	8,2 pCt.

Die durch Piperazin hervorgebrachte Hemmung der Saccharification betrug also 19,6 pCt. Das Mengenverhältniss des Piperazins in Probe II war 0,05 : 50 oder 1 : 1000; aber schon geringere Procentverhältnisse bewirkten beträchtliche Verminderung der Zuckerbildung.

Ist nun die Hemmung der Saccharification bedingt durch theilweise Zerstörung des Fermentes oder durch Herabsetzung der Intensität seiner Wirkung?

Ich suchte zunächst zu entscheiden, ob die Intensität der Saccharificationshemmung verschieden ausfällt, je nachdem in den Proben das Piperazin zugleich mit dem umzuwandelnden Substrat zugesetzt wird oder schon vorher auf die Fermentlösung wirken konnte. Handelt es sich um eine wirkliche Zerstörung des Fermentes, so war wohl anzunehmen, dass im letzteren Falle der Grad der Hemmung höher sein würde.

	Probe I.	Probe II.	Probe III.
4 h. 30:	je 20 Tropfen 2proc.	Diastase-Lösung	(Präparat v. E. Merk)
	+ 2 ccm H_2O	+ 2 ccm H_2O	+ 2 ccm H_2O + 0,1 gr Piperazin.
6 h. 30:	+ 2 ccm H_2O	+ 2 ccm H_2O + 0,1 gr Piperazin.	+ 2 ccm H_2O

Zu allen Proben wurden 50 ccm 1 proc. Stärkekleister gesetzt.
Nach 24 Stunden wird der gebildete Zucker bestimmt.
Es enthält:

Probe I.	Probe II.	Probe III.
50 pCt.	10,7 pCt.	9,4 pCt.

Mithin sind die Unterschiede ganz geringfügig, welche dadurch bedingt sind, dass in dem einen Falle (Probe III) Piperazin schon vor dem Beginn der Saccharification auf das Ferment einwirken konnte.

Bringt man die klare Diastasenlösung mit der des Piperazins zusammen, so bemerkt man, wie in kurzer Zeit eine Trübung auftritt; die Trübung tritt nicht ein, wenn man zur Fermentlösung eine genau (mit HCl) neutralisirte Piperazinlösung fügt. Die erwähnte Trübung kann man durch Zusatz von HCl bis zur neutralen Reaction wieder vollständig beseitigen.

Weiter fand ich, dass genau mit HCl neutralisirte Piperazinlösungen keinen erheblichen Einfluss auf fermentative Saccharificationsvorgänge ausüben. Wenn nun die oben beschriebene Trübung der Fermentlösung durch die Piperazinlösung der Ausdruck einer Zerstörung des Fermentes wäre, so müssten sich Unterschiede herausstellen, wenn einmal die neutrale Piperazinlösung, im anderen Falle erst die alkalische und nach erfolgter Neutralisation die neutrale Piperazinlösung zur Anwendung kam.

Probe I.	Probe II.
25 ccm Piperazin (Base) Lsg. (enthaltend 0,1 Piperazin)	25 ccm Piperazin Lsg. Neutralisirt
+ 25 ccm 2proc. Stärkekleister	+ 25 ccm 2proc. Stärke
+ 10 Tropfen 1proc. Diastase.	+ 10 Tropfen 1proc. Diastase.

Probe III.
25 ccm Piperazin (Base) Lsg.
+ 25 ccm 2proc. Stärkelösung
+ 10 Tropfen 1proc. Diastase.

Nach 15stündigem Stehen bei 36° wird zu Probe II soviel HCl zugesetzt, als Probe II zur Neutralisation benöthigte. Nach weiteren 15 Stunden ist Zucker gebildet:

in Probe I.	in Probe II und III.
12,5 pCt.	je 25,0 pCt.

Es hat hiernach keinen Unterschied bedingt, ob das Ferment sofort unbeeinflusst wirken konnte oder ob es zunächst in der Wirkung auf sein Substrat behindert wurde.

Aus all' diesem geht hervor, dass Piperazin keine directe Zerstörung des Fermentes veranlasst, wohl aber eine intensive Hemmung des Fermentvorganges. Es übertrifft in dieser Hinsicht sämmtliche nach der vorliegenden Literatur in gleicher Richtung wirksamen Substanzen, welche zum Theil beim menschlichen Diabetes Anwendung gefunden haben, wie Salicylsäure, Milchsäure, Arsen, Syzygium jambolanum, Extractum myrtilli, welch' letzteres — ein neuerdings empfohlenes Antidiabeticum — bei genauer Neutralisation der wässerigen (sauer reagirenden) Lösung nur eine geringfügige Hemmung von fermentativen Saccharificationsvorgängen veranlasst.

Diese Erfahrungen gaben mir Veranlassung, Piperazin beim experimentell erzeugten Diabetes auf seine Wirkung zu prüfen, indem ich annahm, dass durch genügende Darreichung die Saccharification in den Geweben ebenso beeinflusst werden müsste wie in den Versuchen mit Gemischen von Ferment und Substrat. Ganz besonders geeignet erschien mir zu diesen Versuchen der Phlorhidzin-Diabetes, da ja nachgewiesen ist, dass er ausschliesslich durch vermehrte Zuckerbildung veranlasst wird, wiewohl noch Differenzen über das Substrat bestehen, aus dem sich hier der Zucker bildet.

Innerliche Verabreichung von 1 gr Phlorhidzin pro Kilo Thier (Hund) veranlasst bekanntlich eine zwei Tage in ziemlich gleicher Intensität anhaltende Zuckerausscheidung. Um eine Substanz auf die Fähigkeit zu prüfen, diese Form des Diabetes zu beschränken, erscheint es am richtigsten, sie von Beginn des zweiten Tages ab zu reichen, und die Menge des in den zweiten 24 Stunden ausgeschiedenen Zuckers mit der innerhalb der ersten 24 Stunden ausgeschiedenen zu vergleichen.

In dieser Weise sind auch Sée und Gley[1]) verfahren und haben mehrere Arzneimittel am Phlorhidzindiabetes geprüft: Na. bicarbonicum und K. bromatum bewirken nach ihren Angaben eine Herabsetzung der täglichen Zuckerausscheidung von 12 auf 10 gr, Antipyrin von 9,6 auf 5,8 gr.

Ueberraschend günstiger gestaltete sich die Wirkung des Piperazins bei der gleichen Versuchsanordnung. Nach Verabreichung[2]) von 2 bis 3 gr Piperazin an mittelgrossen Hunden (4—6 kg) sank die Menge des am zweiten Tage ausgeschiedenen Zuckers um etwa 90 pCt. In einem Falle sank sie von 20 gr pro die auf 1,2 gr, in einem anderen von 21,0 gr auf 1,75 gr, in einem weiteren von 9,16 gr[3]) auf 0,1 gr.

In einigen besonderen Versuchen habe ich unternommen, den sich entwickelnden Phlorhidzin-Diabetes durch das Mittel zu „coupiren".

Hund (3 kg) erhält Vormittag 10 h: 3 gr Phlorhidzin,
2 h: 1 gr Piperazin.

1) Sitzung der Pariser Académie des sciences, citirt nach B. kl. W. 1889. Ref.

2) Die Verabreichung geschah in den ersten Versuchen subcutan; wegen der starken localen Reizung, welche diese Anwendung für die Therapie unbrauchbar erscheinen lässt, wurde es in späteren Versuchen innerlich verabfolgt, wobei übrigens die gleichen Resultate erzielt wurden. (Fall 3.)

3) Hier war absichtlich ein leichter Diabetes (durch kleine Dosen Phlorhidzin) hervorgerufen werden.

Die 24stündige Harnmenge beträgt 60 ccm und enthält 7,5 gr Zucker,
die der folgenden 24 Stunden . . 1,28 gr „
die der weiteren „ „ . . 0,15 „ „
zusammen 8,93 gr Zucker.

Ohne Piperazindarreichung würde das Thier mindestens 30 gr Zucker ausgeschieden haben.

In folgendem Versuch wurde Piperazin kurze Zeit nach Phlorhidzin gereicht; der Erfolg entsprechend günstiger.

8. Grosser Hund (18,5 kg) erhält 10 h. Vormittags Phlorhidzin, 11 h. 2 gr Piperazin; am nächsten Morgen noch 1 gr innerlich. Es trat kein Erbrechen ein, mithin dürfte alles Phlorhidzin und Piperazin zur Resorption gelangt sein.

Der ausgeschiedene Zucker am 1. Tage betrug: 1,25 gr,
am 2. Tage „ 0,75 „
am 3. Tage „ 0,05 „
zusammen: 2,05 gr.

Bemerkenswerth ist hierbei, dass die Thiere in ihrem Allgemeinbefinden keine Abweichung von der Norm auch nach mehrtägiger Beobachtung darboten; auch die Fresslust nahm nicht ab.

Die einfachste Erklärung für die überaus günstige Wirkung des Piperazins beim Phlorhidzin-Diabetes dürfte wohl durch die Annahme gegeben sein, dass die unter dem Einfluss der Gewebe im Organismus sich abspaltende Phloretinsäure von dem stark basischen Piperazin gleichsam „abgefangen“ wird und als phloretinsaures Salz nicht mehr im Stande ist, die Alkalescenz herabzusetzen und Diabetes zu erzeugen, ebenso wenig als die Säure als solche dem Organismus einverleibt es vermag. Mit der Annahme eines derartigen Mechanismus der Wirkung verträgt sich auch folgende mit Rücksicht auf die chemische Constitution der beiden in Betracht kommenden Stoffe angestellte Berechnung:

Aus Phlorhidzin: $C_{21}\ H_{24}\ O_{10}$
$\underbrace{252,\ 24\ \ 160}$
Molekulargewicht: 436

spaltet sich ab: Phloretinsäure: $C_9\ H_{10}\ O_3$
$\underbrace{108,\ 10,\ 48}$
Molekulargewicht: 166.

Da diese Spaltung genau entsprechend dem Molekulargewichte vor sich geht[1]), so entsteht aus 1 Theil Phlorhidzin 0,38 Theile Phloretinsäure.

Das Molekulargewicht des Piperazins

$$NH\left\langle \begin{matrix} CH^2 . CH^2 \\ CH_2 . CH_2 \end{matrix} \right\rangle NH$$

beträgt: $2 \times 14 + 4 \times 12 + 10 = 86$.

Die Vereinigung der Phloretinsäure mit dem Piperazin kann nur in der Weise erfolgen, dass beide H-Atome der Imidgruppe ersetzt werden, so dass das neutrale Salz entsteht, ganz analog dem Verhalten des Piperazins zur Harnsäure. Demnach ist nur das Verhältniss 2:1 möglich, 1:1 dagegen sehr unwahrscheinlich. Selbst aber gesetzt den Fall, dass sich eine Verbindung bildet von 1 Theil Phloretinsäure auf 1 Theil Piperazin, würde sich mit 1 Theil Phloretinsäure nur 0,518 Piperazin vereinigen können. Aus 1 gr Phlorhidzin entstehen 0,38 gr Phloretinsäure;

diese würden sich vereinigen mit $0,38 \times 0,518$ Piperazin
$= 0,196$ Piperazin.

Um also die aus 1 gr Phlorhidzin entstehende Phloretinsäure zu sättigen, sind im ungünstigsten Falle höchstens 0,2 gr Piperazin erforderlich.

Um bei einem Hunde von 5 kg Körpergewicht einen intensiven Diabetes hervorzurufen, würden 5 gr Phlorhidzin genügen; aus diesen würde sich 1,9 gr Phloretinsäure abspalten können und diese würde 1 gr Piperazin zur Neutralisation benöthigen. Da nun aber die Phloretinsäure offenbar sehr langsam sich abspaltet — entsprechend der langen Dauer des Phlorhidzin-Diabetes —, andererseits aber Piperazin relativ schnell vom Körper wieder eliminirt wird, so war es theoretisch am zweckmässigsten, die erforderliche Menge Piperazin refracta dosi zu verabreichen. Derart bin ich in dem zuletzt oben angeführten Versuche verfahren. Bei noch kleinerer Einzelgabe und kürzeren Zwischenräumen wäre zweifellos der Erfolg ein noch günstigerer gewesen. Eine derartige Versuchsanordnung würde aber beim Thierexperimente aus äusseren Gründen mit Schwierigkeiten verknüpft sein.

Es könnte aber neben der hier erwähnten Eigenschaft des Piperazins, verhältnissmässig viel Säure zu binden, noch die andere oben erwähnte Fähigkeit ein wichtiges Moment für seine günstige Wirkung bilden, nämlich die Eigenschaft, fermentative Saccharificationsvorgänge zu beschränken. Wie ich oben dargethan habe, ist es ausschliesslich die Base als solche, nicht das gebildete Piperazinsalz, welches in dieser Richtung sich wirksam erweist; zum Zustandekommen dieser Wirkung ist daher ein Ueberschuss von nicht an Säure gebundenen Piperazins erforderlich. Dieses Verhältniss habe ich in den mitgetheilten Thierversuchen dadurch zu erreichen gesucht, dass ich mehr Piperazin anwandte, als zur Neutralisation der Säure nothwendig erscheint. Da Piperazin in den Geweben wahrscheinlich nicht frei, sondern als kohlensaures Salz kreist, so habe ich in besonderen Versuchen festgestellt, dass in Medien, welche unter der CO_2-Spannung des Blutes stehen, Piperazin ebenfalls, wenn auch wesentlich schwächer als in den oben erwähnten Versuchen, Saccharificationsvorgänge beeinflusst.

Die hier zuletzt besprochene Wirkung des Piperazins dürfte vielleicht ausschliesslich bei einer anderen Form von experimentell erzeugter Melliturie, nämlich der von Filehne[1]) angegebenen durch Reizung des N. depressor am Kaninchen, in Betracht kommen, wo ich gleichfalls das Piperazin als wirksam im Sinne einer Hemmung der Zuckerbildung erprobt habe. In der am Anfang dieser Mittheilung erwähnten Arbeit habe ich gelegentlich der Prüfung des Syzygium jambolanum ausführlich die Versuchsanordnung und die Wirkungsweise erörtert; es soll daher hier nur das Resultat der neuen Versuche erwähnt werden. Ich fand, dass nach Verabreichung von 1—2 gr Piperazin an mittelgrossen Kaninchen Reizung des N. depressor entweder gar keine oder nur spurweise Melliturie zu Stande kommen liess.

Nach diesen überaus günstigen Ergebnissen des Thierexperimentes kann man wohl die Erwartung hegen, dass Piperazin auch den menschlichen Diabetes günstig beeinflussen wird.

Wie neuerdings R. v. Jaksch[2]) hervorhebt, ist der menschliche Diabetes durch die Glykosurie allein nicht characterisirt, sondern auch durch das Auftreten N-freier Producte im Harn: Acetessigsäure, Oxybuttersäure und Fettsäuren (Ameisen-, Buttersäuren), und zwar in erheblicher Menge gebunden an Ammoniak (bis 6 gr gegen 0,2 gr bei Gesunden). Sie sind wahrscheinlich auch als die Ursache des Coma diabeticum anzusehen. Die bisher üblichen Alkali-Infusionen haben sich nicht bewährt; vielleicht könnte Piperazin hierbei etwas günstiges leisten.

Sein Hauptgebiet dürften indess die sogenannten „leichten Formen“ von Diabetes darstellen; hier wird nur 1—5 Stunden lang nach dem Genuss von Kohlehydraten Zucker ausgeschieden

---

1) H. Schiff, Ueber Derivate des Phloretins. Annalen der Chemie 1874; 172.

1) Filehne, Centralblatt f. d. medicin. Wissensch. 1878, No. 18.
2) Wiener medicin. Presse 1892.

(Hirschfeld[1]); und dem könnte durch Hemmung der Saccharification mittelst Piperazins vielleicht gesteuert werden.

Aber auch bei den „schweren Fällen", in denen auch aus Eiweiss und Fett der Nahrung Molekülgruppen sich abspalten können, aus welchen Kohlehydrate (Glykogen) und weiterhin Zucker entstehen, verdient es Anwendung; denn letzterem Vorgange liegt möglicherweise auch ein fermentativer Saccharificationsprocess zu Grunde. Seegen's Ansicht, wonach Eiweiss und Fett nur in Blutzucker übergeht, nicht in Glykogen, ist noch strittig[2]).

Hinsichtlich der Therapie an Diabetikern dürfte es sich empfehlen, das Mittel mindestens $1/2$ Stunde vor (oder nach) der Mahlzeit anzuwenden, nachdem vorher die Magensäure durch Na. bicarbonat neutralisirt ist, damit das Piperazin möglichst als Base zur Resorption gelange.

Zu erwähnen ist noch, dass das zu vorstehenden Versuchen benutzte Piperazin den Farbenfabriken v. F. Bayer & Co. entnommen ist.

V. Ueber Erythromelalgie.

Kritische Studie auf Grund der eigenen und der von den Autoren publicirten Fälle.

Von

Professor **Georg Lewin** und Dr. **Theodor Benda.**

(Schluss.)

Die Fälle Bernhardt und Senator zeigen die Symptome in beiden oberen und unteren Extremitäten in ziemlich diffuser Weise.

Fall 31. M. Bernhardt, Berl. klin. Wochenschr. 1892, No. 45, S. 1129. Frl. S., 50 J. alt, an Erythromelalgie leidend. 1887 waren die Hände schon roth und geschwollen, wie jetzt (30. VI. 92). Die Röthe, obwohl wechselnd, ist immer an der Volarseite ausgeprägter als an der Dorsalseite. Die Schmerzen, selbst bei unbedeutenden Hantirungen, sind bedeutend und rauben nachts den Schlaf. Sie treten z. B. nach Brodschneiden, Waschen und Schreiben auf und beginnen mit Ziehen und Kribbeln, bis sie sich über den ganzen Arm bis zum Halse und Nacken hinauf ziehen. — Sie treten bei windigem Wetter stärker auf und im Gegensatz zu anderen Fällen wird in diesem Falle die Kälte schlecht ertragen. Zwar steckt diese Patientin die Hände, namentlich wenn nachts die Schmerzen unerträglich werden, in kaltes Wasser, aber die hierdurch bewirkte Erleichterung ist nur eine kurze, die Beschwerden werden nachher um so empfindlicher. Subjectiv fühlt Patientin ihre Finger stets wie gepolstert. Objectiv zeigt die Sensibilität der Finger keine erhebliche Störungen, keine Muskelatrophie. Schmerzen und Schwellung begannen im Herbst und Winter 1886/87, nachdem sie in einem Geschäfte fast den ganzen Tag stehen musste. Deshalb gab sie ihre Beschäftigung nach 4 Monaten auf. Die Füsse waren am Hacken, an den Ballen und unter den Zehen sehr roth und so geschwollen, dass die Kranke keinen Stiefel anziehen konnte. Erst nachdem diese Beschwerden schon einige Zeit bestanden hatten, traten die Erscheinungen an den Händen hinzu. Patientin hatte im 20. Jahre Typhus, später oft Magenschmerzen und vor 8 Jahren einen Herpes zoster der r. unteren Brustregion. — Schliesslich haben sich die Symptome an den Füssen erheblich gebessert. Patientin kann auch längere Spaziergänge ohne Schmerzen machen.

Fall 32. Senator, Berl. klin. Wochenschr. 1892, No. 45. 44j. Postschaffner. Im September 1890 ziemlich plötzlich reissende Schmerzen in den Armen, besonders im linken. Darauf Röthe auf dem Rücken der l. Hand, zuerst über den ersten Phalangealgelenken der 3 mittleren Finger. Die Röthe ging unter Brennen und schmerzhafter Spannung auf den Ellenbogen, dann die rechte Hand, den linken, dann den rechten Daumen und nach mehreren Wochen auch auf die Knöchel beider Füsse über. Pat. musste den Dienst aufgeben, weil ihm das Gehen, das Stiefelanziehen, selbst die Bettdecke schmerzhaft wurde. Die Hände, besonders die linke Hand, versagten ihren Dienst, ausser dem Brennen an den gerötheten Stellen fühlte er ein eigenthümliches Gefühl von Schwäche und Taubheit in den Armen. Nach einiger Zeit entstanden auf einzelnen rothen Stellen an den Händen kleine röthliche Knötchen. An den Füssen, besonders an den Knöcheln, war ihm die leiseste unvorhergesehene Berührung höchst unangenehm, selbst schmerzhaft. An einzelnen Stellen, wie z. B. an den Ellenbogen, fühlt sich die Haut im Ganzen ein wenig verdickt an. Die ersten Knötchen sind verschwunden, dagegen neue, über erbsengrosse auf den ersten 2 Phalangen der 3 mittleren linken Finger entstanden. Knochen und Gelenke frei. Die Röthung und das objective Wärmegefühl waren im Sommer stärker als im Frühjahr und Herbst. Das vasomotorische Experiment der Dermographie gelang bei erhöhter Temperatur meistens. Die erythematöse Röthung an den Händen und Füssen war fast genau symmetrisch. Die Schmerzen liessen allmählich nach.

Fall 33. Senator. Pat. E. F., 51j. Kellner; Mutter an Phthisis gestorben; selber bis auf ein Wechselfieber in der Kindheit immer gesund. Während seines 8jährigen Dienstes bei der Marine Tripper und Hodenentzündung. 1870 einige Monate verheirathet, starb die Frau an Schwindsucht. 1873 Schanker und Roseola; (Schmier-, Spritz- und Schwitzcur). 1883 heirathete er zum 2. Mal; ein Sohn aus dieser Ehe lebt und ist gesund. 1883 wurde Pat. an einer Anusfistel operirt. In den folgenden Jahren genoss er als Destillateur viel Spirituosen. Bald stellten sich Schwindelanfälle ein. 1888 fiel er um, ohne das Bewusstsein zu verlieren, danach vorübergehende Unruhe und Hallucinationen. Seitdem behauptet Patient nicht mehr getrunken zu haben. Weihnachten 1892 acuter Gelenkrheumatismus. Seit Herbst 1892 ist Pat. Kellner.

Vor $3/4$ J. schwollen die linken Zehen und der linke Fuss bis zum Knöchel hinauf an, wurden blauroth und schmerzten „wie mit Nadeln gestochen", Pat. konnte, wenn auch mit Beschwerden, herumlaufen, jedoch seiner Beschäftigung nicht nachgehen. Behandlung: Jodeinpinselung, Pottasche-Bäder, Einreibung mit Chloroform und Bilsenkrautöl, Collodium, nicht allein ohne Erfolg, sondern mit Verschlimmerung. Im Mai begannen noch die Zehen des rechten Fusses, die grosse zuerst, zu schwellen und zu schmerzen, so dass Pat. nicht mehr stehen und gehen konnte.

Nach der Erkrankung der Füsse traten dieselben Erscheinungen in den Fingern auf, Röthe, Schwellung und Schmerzen. Es waren befallen: an der linken Hand der Zeigefinger, an der rechten der Ringfinger. Nach 2—3 Monaten sind diese Erscheinungen angeblich durch häufiges Reiben verschwunden. Am 18. Juli in die Charité aufgenommen.

Sämmtliche Zehen, mit Ausnahme der zweiten linken und der vierten rechten Zehe, welche vollkommen normal sind, erscheinen dunkelroth gefärbt und in ihrer ganzen Ausdehnung verdickt und auf Druck schmerzhaft. Gelenke beweglich. Nach längerem Druck schwindet die Röthung, tritt aber beim Nachlassen desselben sofort wieder auf. Die Schwellung ist keine ödematöse, die Haut fühlt sich vielmehr hart und straff gespannt an.

Beim Herabhängen der Füsse vermehren sich Schwellung, Röthe und vorzüglich die gewöhnlich prickelnden Schmerzen zum Unerträglichen, so dass dem Patienten, wie er sagt, „die leichteste Decke beschwerlich ist und er am liebsten die Füsse in kaltes Wasser stecken möchte". Nach Natr. salicylicum, zeitweise wegen Ohrensausens ausgesetzt, verschwanden die prickelnden Schmerzen in den Füssen und Zehen, doch blieben letztere geschwollen und geröthet. Tannin-Fussbäder vermehrten das Leiden.

Tägliche Electrisirung mit dem faradischen Strom und Massage; Jodkali musste nach eintägigem Gebrauche wegen Jodismus ausgesetzt werden. Zur Zeit (26. August) hat Röthe und Schwellung an beiden Füssen bedeutend abgenommen, und verursacht nur bei längerem Umhergehen etwas Beschwerde unter geringer Anschwellung des Fussrückens etwa 3 Finger breit von den Zehen nach hinten.

Pat. hatte Anfangs auch beim Liegen heftige Schmerzen, die später nur noch auftraten, wenn er ausser Bett war. Auch dieses hat sich gebessert. Nach längerem Stehen und Gehen wird Schwellung und Röthe jedoch erheblicher als bei Bettruhe.

Der Fall Grenier zeigt neben einer Affection der Hände hauptsächlich eine Neuralgie in der grossen Zehe.

Fall 34. Grenier. Cfr. Lannois. L. c. p. 51, obs. XIII (Bordeaux Médic. 1873, 23. IX.). 22J. Bäcker, lymphatisch-sanguinisch; 1854 wurde ihm eine Blennorrhagie erst in 18 Monaten geheilt, 1856 litt er an specifischem Schanker mit secundären Folgen. 1858 bekam er nach „excessiver" Arbeit einen acuten Schmerz in den Zehen, besonders in der grossen, ebenso in den Händen mit Schwellung, Röthe und Hitze. Die Schmerzen sind bald dumpf, bald lancinirend, Taubheit der betroffenen Glieder wechselt mit Formicationen ab. Die enorme Anschwellung rührt nicht von einem einfachen Oedem her, sondern von Verhärtung des Zellgewebes. Im Bette unerträgliche Schmerzen, die nur durch kaltes Wasser oder Laufen mit nackten Füssen gemildert werden. Im November einzelne erbsengrosse Pusteln, Schrunden, violette Flecke. Eine Bronchitis lindert die Symptome allmählich und Patient verlässt das Hospital völlig geheilt am 10. Januar 1859.

Schliesslich haben wir noch je einen Fall von Stillé und von Morgan zu erwähnen, die wir vielleicht als Reflexneuralgien vom Uterus resp. von der Urethra auffassen können. Neuralgien gehen bekanntlich nicht selten von Reizungen und

---

1) Hirschfeld, Deutsche med. Wochenschrift No. 47, 1892.

2) Vgl. den im Barmer Krankenhause mit Piperazin behandelten Fall (Der ärztliche Praktiker 1893, No. 18).

Erkrankungen der Genitalorgane aus. Sie brauchen durchaus nicht immer in den die Genitalien versorgenden Nervenbahnen ihren Sitz zu haben, sondern sie treten gelegentlich an ganz entfernten Stellen auf, z. B. in dem Fall Stillé traten die Schmerzen bei einer Frau in den Händen auf, nachdem sie durch einen Fall ins Wasser die Menses verloren hatte. In dem Fall Morgan bestand eine sehr hartnäckige, complicirte Gonorrhoea.

Fall 85. H. Stillé. Cfr. W. Mitchell a. a. O., pag. 29. 29j. Frau, gut entwickelt, brünett; hat schmerzhafte unregelmässige Menstruation. Fiel vor 8 Jahren während der Menses in einen Fluss, worauf der Blutfluss mehrere Monate cessirte. Schon 8 Tage nach dem Aufhören der Menses zeigte sich Stechen oder Brennen in den Handflächen, von der 2. Phalanx bis zu den Fingerspitzen, später wurde auch die Dorsalseite der Finger ergriffen. Vor dem Eintritt der Regel intermittirende Anfälle von Hitze im Gesichte und livide Farbe und Hyperästhesie der Fingerspitzen; letztere sind keulenförmig, ihre Nägel sind 3- bis 4mal dicker als normal und biegen sich über die Fingerspitzen. Es scheint, als ob die Muskel- und Fettschichten verringert und die letzten Phalangen resorbirt seien. Die Haut darüber ist bläulich. Das Nähen ist wegen des Kraftmangels unmöglich. Das Gefühl von Brennen und Stechen ist constant, aber stärker bei der Menstruation, wo auch das Gesicht afficirt ist. Schlaf und Appetit gut.

Fall 86. Morgan. Lancet 1891, 5. I. 82j. Cowboy in Texas, rec. 11. II. 1888. Gut ernährt. Seit 1886 bei einer Schaubude in England, wo er täglich 12—14 Stunden stehen musste. Hartnäckige Gonorrhoe. Nach deren Heilung und Wiederaufnahme seiner Beschäftigung brennender Schmerz und Schwellung in den blaurothen Füssen nach dem Stehen und Gehen. Gewichtsabnahme, schlechter Schlaf; Wärme steigert den Schmerz, selbst die Bettdecke drückte und schmerzte. Riechende Fussschweisse. Herunterhängen der Beine machte grösseren Schmerz, Schwellung und Röthe. — Therapie fruchtlos, subcutane Injectionen von Morphium und Atropin halfen etwas. Gebessert entlassen nach 3 Monaten.

Ob dieser oder jener Fall vielleicht als Neuritis statt als Neuralgie aufzufassen ist, lassen wir dahingestellt. Im Allgemeinen neigt man ohnehin der Ansicht zu, dass die meisten Neuralgien, namentlich aber die Neuralgien im Bereich der Nerven der unteren Extremitäten, auf entzündlichen Vorgängen beruhen. Dass es sich aber um die multiple degenerative Neuritis handelt, dürfte namentlich in Anbetracht der meist fehlenden oder nur sehr geringen motorischen Erscheinungen negirt werden können. Neuritiden, die so lange Zeit dauern, müssten von schweren Veränderungen in den Nerven und Muskeln und in Folge dessen von schweren motorischen Störungen gefolgt sein. Leichte Abmagerung der Muskulatur wird sehr häufig bei Neuralgien, namentlich lange dauernden, beobachtet.

Folgende 2 Fälle weisen jedoch Anzeichen einer echten Neuritis auf.

Fall 87. Dreschfeld-Morgan. Lancet 1889, 5. I., p. 11. Kohlenarbeiter, rec. 24. III. 1888. Vor 2 Jahren chronischer Rheumatismus. Musste stundenlang im kalten Wasser des Bergwerkes stehen. Als Kind Typhoid, später Gonorrhoe. Vor 1 Jahre heftiger Schmerz in den Füssen, besonders am Innenrande der Sohlen. 6 bis 8 Wochen später trat Schwellung ein und deutlich blaue Färbung der Füsse. Die Symptome wurden schlimmer durch Wärme, Gehen und Herunterhängenlassen der Beine. Affection auf N. plantaris internus beschränkt. Am 2. V. gebessert entlassen, kehrt 21. VII. wieder; die Schmerzen hatten noch den r. Arm und die r. Hand ergriffen. Allgemeine Hyperästhesie der Füsse bis zu den Knien; Kniereflexe erloschen.

Fall 88. Allen Sturge. Cfr. Lannois, Thèse Paris 1880, obs. 5, p. 86. Ein 29j. Schiffer, rec. December 1878. Sein Bruder starb als Idiot. Er selber verheirathet, hat 2 gesunde Kinder; früher Blennorrhagie; stets nüchtern. Hatte viel im Seewasser gestanden. Vor $4^1/_2$ Jahren einen Schmerzanfall in der r. grossen Zehe mit Anschwellung, was sich nach Ruhe und einer Salbe wieder verzog. Nach einigen Monaten wieder Schmerz, Schwellung und Hitze in der grossen r. Zehe beim Gehen, das verhinderte ihn jedoch nicht, 12—14 Stunden täglich im Stehen zu arbeiten. Strümpfe konnte er nicht mehr ertragen. Seine Füsse waren meist taub und kalt. Abmagerung der r. Wade. Vor $2^1/_2$ J. wurde ihm die r. grosse Zehe amputirt, die Wunde vernarbte sehr langsam. Röthe und Hitze stiegen bis zur Hüfte. Die Schmerzanfälle begannen bald oben, bald unten im Fusse. Pat. glaubt wahrzunehmen, dass sein Fuss viel besser ist, wenn er, Pat., reichliche und kräftige Nahrung zu sich genommen hat. Verminderung der electrischen Reizbarkeit. Hautreflexe rechts gesteigert. — Röthe und Schwellung begannen stets von der Narbe aus. Temperaturerhöhung des rechten Fusses; später Attacken von Hitze im linken Bein.

In dem einen Fall ist der N. plantaris internus neuritisch afficirt. Hier wird besonders betont, dass die Kniereflexe erloschen waren. Wahrscheinlich bestand ein ähnlicher neuritischer Process in der rechten oberen Extremität, so dass dieser Fall als chronische Polyneuritis aufgefasst werden dürfte.

In dem anderen Fall wird die Abmagerung der Wadenmuskulatur und Verminderung der electrischen Erregbarkeit hervorgehoben, Symptome, die ebenfalls auf einen entzündlichen Process hindeuten.

Anhangsweise soll hier der Fall G. Lewin Erwähnung finden, der, soweit sich aus den kurzen Notizen beurtheilen lässt, vielleicht als traumatische Neuritis aufzufassen sein dürfte.

Fall 89. G. Lewin. H. L., 25jähriger Kaufmann, aus gesunder Familie stammend, ist bis auf Scharlach im 8. Lebensjahre gesund gewesen. Der Scharlach soll „schlimm verlaufen" sein, denn es trat Wassersucht auf; erst nach 4 Monaten konnte Patient wieder ausgehen. In seinem 23. Jahre erhielt derselbe beim Spielen mit einem Gewehr einen Schuss in das rechte Ellenbogengelenk. Die Wunde heilte nach 8 Monaten, doch blieb das Gelenk ankylotisch. Mehrere Monate darauf entstand die jetzige Affection der Finger der betreffenden Hand. Stat. quo: Patient ist von mittlerer Constitution. Seine inneren Organe zeigen nichts Abnormes. Das Gesicht ist blass, nimmt aber bei Beantwortung an ihn gestellter Fragen Röthe von lebhafter Farbe an. Am Körper, namentlich auf dem Rücken, weniger an der vorderen Seite der Brust, ist ein mittlerer Grad von Ichthyosis cornea vorhanden, ein stärkerer an den Knien. Oberhalb des Halses beginnt ein 4 cm breiter Streifen von Lichen pilaris, welcher sich wie ein Gürtel rund um den Körper zieht. An dem rechten Arm befindet sich eine kleine Narbe mit eingezogenen Rändern dicht über den Condylus externus, von der erwähnten Schussverletzung herrührend. Der Vorderarm ist mit gegen 2—3 cm langen feinen schwarzen Haaren bis zum Metacarpus besetzt. Der Zeige-, der Ring- und kleine Finger ist in seiner ganzen Länge, am meisten an den Spitzen geröthet, aber nicht geschwollen. Der Kranke klagt über fortwährendes Brennen in diesen Fingern, das namentlich bei Bewegungen derselben, sowie spontan des Abends sich vermehrt und auch des Nachts den Schlaf verscheucht. Kälte thut ihm wohl, so dass er immer die Neigung hat, die Finger in kaltes Wasser zu stecken. — Der Kranke betont noch, dass er nie die Finger erfroren habe. Die übrigen Finger derselben Hand sind etwas atrophisch und von glänzendem glatten Aussehen. Leider habe ich das weitere genaue Krankenjournal nicht auffinden können. — Der Fall datirt vom Jahre 1872, wo die Erythromelalgie noch nicht bekannt war.

Fassen wir das Gesagte kurz zusammen, so müssen wir folgendes als Resultat unserer Betrachtungen aufstellen:

Der als Erythromelalgie bezeichnete Symptomencomplex ist keine Krankheit sui generis, sondern theils eine Begleiterscheinung verschiedener Gehirn- und Rückenmarksleiden, theils ein Symptom unter vielen der so überaus symptomenreichen allgemeinen Neurosen, Hysterie, Neurasthenie etc., theils ist er als Neuralgie oder Neuritis, theils als Reflexerkrankung aufzufassen. Durch diese Auffassung der Sache erledigt sich auch die Frage, die von Weir Mitchell offen gelassen wurde, ob die leichten und die schweren Fälle nur graduell verschieden seien oder nicht und zwar in verneinendem Sinne.

Nur wenige Autoren, wie Ross, Morgan, Woodnut, Senator haben in mancher Hinsicht eine der unseren ähnliche Auffassung von dem Wesen der Erythromelalgie. Die meisten Autoren fassen dieselbe als vasomotorische Neurose auf. Diese Auffassung scheint uns aber das Wesen der Sache nicht zu treffen, wie auch Eulenburg sagt: „die vasomotorische Auffassung erschöpfe das Wesen der Sache nicht". Die vasomotorischen Erscheinungen treten vor dem Hauptsymptom der Schmerzen, der „neuralgischen Schmerzen", wie Eulenburg, Senator u. A. sich ausdrückten, ganz in den Hintergrund und bilden nur ein nebensächliches Moment. Ihre untergeordnete Bedeutung documentirt sich auch darin, dass sie immer erst secundär auftreten; nicht sie sind es, die den Schmerz hervorrufen, sondern umgekehrt werden sie von dem Schmerze hervorgerufen, oft erst nach längerem Bestehen desselben. Wir erinnern auch daran, dass es vasomotorische Störungen ohne jegliche Schmerzempfindung und solche mit minimaler giebt.

Bildet also der Schmerz zusammen mit den vasomotorischen

Erscheinungen die einzig characteristischen Merkmale der Erythromelalgie der Autoren, so ist unserer Ansicht nach diese Vereinigung von Symptomen keine solche, die berechtigen würde, eine selbstständige Krankheit daraus zu construiren. Die gleichen Symptome finden sich bei den verschiedenartigsten Krankheiten und haben durchaus nichts Characteristisches an sich. Dies ist auch W. Mitchell's Ansicht. Vergleichen wir damit z. B. die Neurose Morbus Basedowii, über deren eigentliches Wesen ebenfalls noch Dunkelheit herrscht, so bildet die bekannte Trias von Erscheinungen ein so eigenartiges Krankheitsbild, dass es unmöglich wäre, die betreffende Affection unter irgend eine andere zu subsumiren. Auch Syringomyelie und Morvan'sche Krankheit, welch' letztere freilich nach Ansicht von Joffroy, Achard, Charcot, u. a. nur einen Typus innerhalb der ersteren darstellt, sind anatomisch und klinisch ganz anders scharf differenzirt, als die Erythromelalgie, so dass sie ohne Frage als selbstständige Krankheiten anzusehen sind. Dagegen bildet die sogenannte Raynaud'sche Krankheit ein Gegenstück zur E. Auch sie geht mit vasomotorischen, sensiblen und trophischen Erscheinungen einher; sie ist aber ebenfalls keine selbstständige Krankheit, sondern nur ein Symptomencomplex, welcher nach Scheiber's Ansicht[1]) höchst wahrscheinlich bald durch eine Neuritis, d. h. peripher, bald durch eine Gehirn- oder Rückenmarksaffection, d. h. central bedingt sein dürfte. In den schweren Fällen, bei der symmetrischen Gangrän, muss neben dem vasomotorischen auch ein trophischer Einfluss angenommen werden. Das ist auch die Auffassung von Eulenburg, sowohl für die Raynaud'sche Krankheit, als auch für die Erythromelalgie.

In hohem Grade tritt die Verwandschaft beider Symptomencomplexe hervor in dem Fall Morell-Lavallé, wo abwechselnd bald die Symptome der E., bald die der Raynaud'schen Krankheit hervortreten, sowie in dem Fall Mills[2]), der nach Lannois ein Mittelglied zwischen beiden zu bilden scheint.

Aehnliche Symptomencomplexe, die sich ebenfalls zum Vergleich heranziehen lassen, sind die von Nothnagel beschriebenen eigenthümlichen Veränderungen, die bei manchen Handarbeitern sich einstellen, die in Schmerzen, Blässe und Starre bestehenden Stauungen im climacterischen Alter, die Bernhardt beschrieben hat, schliesslich die spastische und angioparalytische Form der Migräne.

1) Wiener med. Wochenschrift 39—42, 1892.

2) Ein 23jähriges Mädchen, deren Mutter an der Auszehrung gestorben war, hatte als einzige Beschwerde starkes Schwitzen der Hände und Füsse. Nach starker Erkältung hörte das Schwitzen auf, sie bekam aber kalte Hände und Füsse und bald wurde der kleine Finger bis zum zweiten Glied kalt, weiss und taub. Wenn kaltes Wetter war, zeigten mehrere Finger zugleich dieselbe Verfassung und wurden durch Reiben roth und brennend. Schliesslich wurden alle Finger ergriffen. Dann trat Schwellung mit Röthe in den Fingern auf, aus welcher sich schliesslich kleine Abscesse entwickelten, die öfter wiederkamen und besonders das erste Mal heftige Schmerzen verursachten. Nach 2 Jahren hatten sich Kälte und Taubheit auf die Vorderarme erstreckt. Dyspeptische Symptome, Husten, Dyspnoe, Schmerz in der rechten Seite stellten sich ein. Einmal nach Tanzen wurde ihre Zunge bläulich-weiss und taub und eine leichte Schwierigkeit zu sprechen zeigte sich, ihre Lippen waren zugleich bläulich und die oberen Extremitäten bis zu den Ellbogen in schlechtem Zustand. Schreck, Aufregung, schlechtes Wetter brachten dieselbe Wirkung hervor. Kurze Zeit litt sie an Asthma; jetzt besteht geringe Kurzathmigkeit und leichte Palpitationen. Sie schläft gut; ihr Appetit ist wechselnd, Verdauung regelmässig, Menses spärlich, aber regelmässig. Ihre Arbeit besteht im Weben bunter Flanelle, jedoch haben ihre Colleginnen niemals eine ähnliche Affection gehabt. Es ist eine Stenose der Mitralis vorhanden. In der Lunge fand sich eine ziemlich grosse Höhle. Die Behandlung bestand in Galvanisation und Faradisation; es wurde erhebliche Besserung erzielt.

So glauben wir die beiden Streitpunkte, um die es sich in der Erythromelalgiefrage immer gehandelt hat: Ist die E. eine selbstständige Krankheit? Ist sie central oder peripher bedingt?, erledigt zu haben und zwar in dem Sinne: Die E. ist keine selbstständige Krankheit; ihre Erscheinungsform kann entweder central oder peripher bedingt sein.

Nachtrag.

Nach Abschluss der vorliegenden Arbeit wurden in der 65. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Nürnberg, 11.—15. September 1893 (cf. Neurolog. Centralblatt 1893, pag. 657 ff.), bei Gelegenheit eines Vortrages von Eulenburg über Erythromelalgie von diesem ausser den beiden bekannten Fällen noch ein dritter Fall angeführt.

54jähr. Schneider. Mutter hatte angeblich an den Füssen Erythromelalgie. Pat. hat an schwerer Malaria gelitten. Die E. trat zuerst im rechten Fuss, dann angeblich nach einer auf Wache verbrachten Nacht in der linken Hand auf. Beschränkung auf diese beiden Glieder. Auffallend waren plötzliche Schweissausbrüche und Neigung zu Blutungen an den betroffenen Gliedern.

In der Discussion erwähnte noch Edinger einen Fall von Erythromelalgie. Derselbe betrifft einen Patienten, der seit 1870 nach Erfrieren am rechten Fuss die Erscheinungen der E. darbietet. Der Kranke stand verzweifelt vor der Amputation, als entdeckt wurde, dass neben der Erythromelalgie eine Tabes vorhanden war.

Edinger hat den Eindruck, dass der ganze Complex durch Affection des Wurzelapparates, auch des centralen, zu erklären sein würde.

VI. Kritiken und Referate.

C. Posner: Diagnostik der Harnkrankheiten. Berlin 1894 (Hirschwald). 160 Seiten, 42 Abbildungen.

Die rastlosen Fortschritte, welche sich in den letzten Jahren mehr denn je auf dem Gebiete der Pathologie der Harnwege vollzogen und namentlich der Klinik ein schnell sich wechselndes Gewand verliehen haben, wecken nothgedrungen die Sehnsucht nach kurzen Lehrwerken, deren Inhalt den neuesten Stand unserer einschlägigen Kenntnisse fixirt und zweckmässig in das Studium der grossen Monographien der Neuzeit einleitet. Gerade auf urologischem Gebiet ist in Deutschland, zumal in diagnostischer Richtung, diesem Postulat bislang nicht entsprochen worden. Die vorliegenden „zehn Vorlesungen zur Einführung in die Pathologie der Harnwege" stellen den ersten Versuch dar und, fügen wir gleich hinzu, einen wohlgelungenen. Der Autor, dessen Feder auf dem Arbeitsfelde des genannten Specialfaches schon längst eines weittragenden Rufes sich erfreut, hat in dieser Virchow zugeeigneten Diagnostik in 10 Capiteln einen relativ vollständigen Abriss des Wissenswerthen gegeben. Behandelt werden die Beziehungen der Harnleiden zum Gesammtorganismus, die Harnröhrenausflüsse, die Störungen der Harnentleerung, die Harnuntersuchung (physikalische und chemische Methoden, mikroskopische Befunde), Inspection und Palpation, endlich die Untersuchung der Harnröhre und Blase (Sondirung, Katheterismus, Endoskopie). Den Schluss bildet eine kurze Symptomatologie der geläufigsten Erkrankungen der Harnwege.

Referent, welcher von dem Inhalt des Buches von der ersten bis letzten Seite mit Genuss Kenntniss genommen, muss zunächst Verf. das Zeugniss geben, dass er seine Lehrerpflicht, „Wesentliches von Unwesentlichem, tägliche Vorkommnisse von seltenen Ausnahmen, praktisch Verwerthbares von nur theoretisch Interessantem zu trennen" voll erfüllt hat. Die Diction ist durchweg klar und ansprechend, erreicht vielfach als aparte die Höhe der bekannten Cohnheim'schen Darstellung. Die beigefügten Abbildungen sind glücklich gewählt; doch bedürfen einige (z. B. Fig. 3, 5, 6) besserer Ausführung; auch wäre es vielleicht richtiger gewesen, dem „Zuhörer", also dem Anfänger, statt der endoskopischen Photogramme schärfere, halbschematische Abbildungen zu bieten. Der Text, auf dessen Specialinhalt einzugehen hier nicht der Ort ist, enthält viele goldene Regeln. „Wie vervollkommnet unsere neueren Instrumente, der Arzt muss sich vorerst die Frage vorlegen, ob er sich dieser technischen Hülfen überhaupt bedienen darf; stets legen ihm die Harnkrankheiten eine gewisse, gar nicht ernst genug zu nehmende Zurückhaltung auf." Wohlthuend berührt des Verfs. Urtheil über die diagnostische Bedeutung der epithelialen Beimischungen des Harns. Haben wir selbst in der letzten Auflage unseres einschlägigen Lehrbuchs bei dem thatsächlichen Mangel von irgend durchgreifenden

Unterschieden zwischen den platten, Uebergangs- und Cylinderepithelien im Bereiche der gesammten Harnwege vor Schlüssen auf die Ursprungsstätte unter eingehender Begründung warnen zu sollen geglaubt, so constatirt auch P. die „bedauerliche Thatsache", dass von keinerlei Zellform vom Nierenbecken bis zum Orificium internum mit auch nur annähernder Bestimmtheit deren Abstammung erschlossen werden kann. Ein grosser Freund der Untersuchung der Urethra mit der Knopfsonde, hält P. nicht sonderlich viel von der Urothroskopie, um so mehr aber von der Nitze'schen Kystoskopie, durch welche „die moderne Blasendiagnostik ohne Zweifel ihre höchsten Triumphe feiert".

Nicht recht einverstanden sind wir mit des Autors exclusiver Haltung zur bekannten französischen Lehre von der hinteren Harnröhre. Den Lehrsatz, dass alle Secrete, welche bei sonst trockener Harnröhre unmittelbar nach dem Uriniren oder während der Defäcation erscheinen, der hinteren Harnröhre bezw. Prostata oder Darmdrüsen entstammen, da ein solcher Ausfluss „für gewöhnlich zwar stagnirt oder in die Blase abfliesst, unter stärkerem Druck aber den Sphincter externus überwinden kann" möchten wir mit grösserem Vorbehalt in seiner Begründung formulirt wissen. Auch dass die Defäcationsspermatorrhoe mit allgemeinen Nervenleiden Nichts zu thun hat, stimmt nicht mit unseren Erfahrungen überein. Aus der Phosphattrübung des Harns beim Kochen darf nicht ohne Weiteres auf „überreichliche" Phosphate geschlossen werden. Die Centrifugen, welche P. als unentbehrlich für das Laboratorium anspricht, haben wir im Wesentlichen abgeschafft. Dass der Simon'schen Dilatationsmethode zu diagnostischen Zwecken im Zeitalter der Kystoskopie „keine Berechtigung mehr" zukommt, vermögen wir auch nicht recht einzuräumen.

Lässt sich über diese und ähnliche Differenzen auch rechten, das steht fest, dass mit ihnen dem Werthe der Posner'schen Diagnostik kein Abbruch geschieht. Bei Jüngern der medicinischen Wissenschaft überhaupt, wie bei den Meistern des Specialfachs wird das kurze, gut ausgestattete Werk in seiner ersten wie in seinen späteren Auflagen zu finden sein. Fürbringer.

---

1. v. **Krafft-Ebing: Lehrbuch der Psychiatrie.** V. Aufl. Enke, Stuttgart 1893.
2. A. **Eulenburg: Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde.** III. Aufl. Lieferung 1—4 incl. Urban & Schwarzenberg, Wien 1893.
3. A. **Bum: Therapeutisches Lexicon für praktische Aerzte.** II. Aufl. Urban & Schwarzenberg, Wien 1893.
4. C. **Rieger: Grundriss der medicinischen Electricitätslehre für Aerzte und Studirende.** III. Aufl. Fischer, Jena 1893.

Die vorstehend genannten Lehrbücher resp. Encyclopädien sind in neuer und erweiterter Auflage erschienen. Unter Hinweis auf frühere Besprechungen wollen wir nur bemerken, dass das Bestreben der Autoren und Herausgeber ihre Werke auf der Höhe der Wissenschaft zu halten, ohne an dem bewährten Plan und Charakter derselben wesentliche Aenderungen eintreten zu lassen, aufs Beste gelungen ist, dass aber auch dementsprechend der Inhalt derart erweitert und überarbeitet ist, dass die neuen Auflagen wirklich Neues bringen, also auch gekauft und nicht nur „zur Kenntniss genommen" werden sollten.

Baumgarten: Der Tuberkelbacillus und die Tuberculinliteratur des Jahres 1891. Bruhn, Braunschweig 1893.

Eine umfassende Literaturübersicht, nach den verschiedenen Gesichtspuncten geordnet, welche erkennen lässt, welche Summe von Arbeit und Zeit auf diesen Gegenstand verwendet ist. —d.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 17. Januar 1894.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Vorsitzender: Ich habe zunächst die sehr angenehme Pflicht, Ihnen meinen herzlichen Dank auszusprechen für das erneute Vertrauen, das Sie mir durch die Wahl zum Vorsitzenden entgegengebracht haben. Ich werde nach Kräften bemüht sein, dasselbe zu verdienen; indess, Sie wissen ja, dass des Menschen Wille schwach ist, und sollte ich zuweilen straucheln, so bitte ich im Voraus um Ihre gütige Theilnahme. (Beifall.)

Der Vorsitzende macht Mittheilung von einer Einladung, welche von dem Vorsitzenden der „Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie", Herrn Professor Martin, zur Betheiligung an dem den 9. Mai 1894 stattfindenden 50jährigen Jubiläum derselben ergangen ist, sowie davon, dass der nächste, 8. Internationale Congress für Hygiene in Budapest vom 1. bis 9. September d. J. abgehalten werden wird.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. **Treitel: Krankenvorstellung: Totaler Defect des weichen Gaumens.**

Die Patientin, die ich Ihnen vorzustellen die Ehre habe, besuchte gestern meine Poliklinik wegen ihres Ohrenleidens. Sie hört sehr schwer. Ich merkte sonst an ihr nichts. Desto mehr war ich überrascht, als ich bei der Untersuchung des Halses einen totalen Verlust des weichen Gaumens fand. Sie trägt einen Obturator, welcher die Sprache so vollkommen macht, dass man absolut nichts Abnormes an ihrer Sprache merkt, wie Sie sich nachher überzeugen werden; die Stimme hat sogar einen auffallenden Wohlklang. Der totale Defect des Gaumens entstand in ihrem 15. Lebensjahre, und sie kam damals zu Herrn Professor von Langenbeck, der sie aber nicht operiren wollte, weil der Defect zu gross war. Sie bekam dann zuerst von Herrn Hofrath Suerssen einen Obturator und dient jetzt gewissermaassen als Modell in der Königlichen Zahnklinik für die Studirenden der Zahnheilkunde, damit sie lernen, wie man einen Obturator anfertigt. Sie werden sehen, dass der Obturator, den sie trägt, nicht gerade elegant aussieht, trotzdem aber seinen Zweck gut erfüllt. Er ist ganz aus Hartgummi gemacht.

Was nun an ihr ausserdem interessant ist, ist zweierlei. Erstens kann man bei ihr den Passavant'schen Wulst, der sich an der hinteren Knochenwand bei der Phonation bildet, in ausgezeichneter Weise bei direkter Besichtigung sehen; und zwar entsteht bei der Phonation ohne den Obturator, wenn sie a sagt, ein Wulst, welcher am stärksten an der Seitenpartie unterhalb des Tubenwulstes ist, und nach der Mitte hin abnimmt. Es ist kein vollkommener Halbkreis. Wenn sie dagegen phonirt, während der Obturator sich im Halse befindet, so bildet sich ein vollkommener Halbkreis, welcher einen spitzen Bogen nach innen bildet. Zweitens kann man bei der Patientin den Recessus medius der Bursa pharyngea, dessen Erkrankung ja vielfach die Katarrhe des Nasenrachenraums unterhält, ohne Spiegel in ganz ausgezeichneter Weise sehen.

Es fragt sich, woher der totale Verlust des Gaumensegels stammt. Nach der Form und der Art der Entstehung kann er nur durch Lues entstanden sein, obgleich sich keine sonstigen Zeichen davon an der Patientin finden und der Defect schon in der Kindheit entstanden ist. Das Hauptsächlichste und Interessanteste ist an diesem Falle, dass die Stimme der Patientin absolut klar und rein ist, ohne dass sie jemals irgend welchen Sprachunterricht gehabt hat. Ich werde an die Patientin einige Fragen richten, und Sie können sich davon überzeugen. (Demonstration.)

Tagesordnung.

2. Fortsetzung der Wahl des Vorstandes für das Jahr 1894 (1 Stellvertreter des Vorsitzenden, 4 Schriftführer, 1 Bibliothekar, 1 Schatzmeister). Es werden zum Stellvertreter des Vorsitzenden Herr Senator, zu Schriftführern die Herren Abraham und Hahn, zum Schatzmeister Herr Bartels gewählt. Die Wahl zweier Schriftführer, des Bibliothekars, sowie der Aufnahme-Commission wird auf die nächste Sitzung vertagt.

3. Discussion über den Vortrag des Hrn. Weyl: **Einfluss hygienischer Maassnahmen auf die Gesundheit Berlins.**

Hr. Guttstadt: Meine Herren! In seinem Vortrage hat Weyl die Bemerkung gemacht, dass die statistischen Unterlagen, die er für sein Thema benutzt hat, nur für Berlin in dieser Vollkommenheit zu haben seien. Diese Ansicht mag ihn vielleicht gehindert haben, seine Arbeit auch auf Vergleiche mit anderen Städten auszudehnen. Ganz abgesehen vom Auslande und abgesehen von den anderen deutschen Staaten haben wir in Preussen die Nachrichten über die Lebenden für jeden einzelnen Ort in solcher Vollkommenheit wie für Berlin, und zwar auf Grund der Volkszählung. Was die Todesursachen anbetrifft, so ist Berlin in dieser Beziehung entschieden bevorzugt. Eine ärztliche Leichenschau für den ganzen Staat einzuführen, ist bisher nicht gelungen, obgleich schon zur Zeit von Süssmilch die ersten Anfänge einer Statistik der Todesursachen vorhanden waren, und ebenso, als das statistische Bureau im Jahre 1805 gegründet wurde. Es blieb aber lange bei einer einfachen Zusammenstellung von Todesursachen in der Form von sogenannten Sanitätstabellen, die vom Jahre 1817 bis 1860 nach einer kaum brauchbaren Nomenclatur und dann nach einer von der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen aufgestellten von 1860 bis 1874 veröffentlicht wurden, auf Grund von Angaben, die über die Sterbefälle den Geistlichen zugegangen waren. Die Geistlichen hatten bereits die Aufgabe, nach dieser Nomenclatur die Todesursachen zusammenzustellen und diese Zusammenstellungen den Regierungen zuzusenden; von den Regierungen kamen diese an das Königl. statistische Bureau, welches nur die Zusammenstellung von Tabellen zu veröffentlichen hatte. Mit der Standesamtsgesetzgebung änderte sich der Weg, zu den Todesursachen zu gelangen. Zwar ist es den Bemühungen unseres verehrten Präsidenten als Mitglied des Abgeordnetenhauses im Jahre 1874 nicht gelungen, in das Standesamtsgesetz die Frage nach den Todesursachen hineinzubringen, weil die Juristen behaupteten, die ärztliche Feststellung einer Todesursache liefere keine sichere Thatsache, welche in das Gesetz gehöre. Andererseits sprachen aber Rücksichten auf die Kosten dagegen, welche den Gemeinden entstehen, wenn die Todesursachen ärztlich bescheinigt werden sollten. Im Herbst 1874 trat eine Reichscommission zusammen, welche die Unterlagen für die Aufgaben des Gesundheitsamtes herzustellen hatte. Darunter befand sich auch ein Leichenschaugesetz. Dasselbe wurde und ist bis jetzt nicht eingeführt, obgleich späterhin von den verschiedensten Seiten danach gestrebt wurde. Aber, meine Herren, für die Todesursachen-Statistik ein werthvolles Material zu schaffen, ist durch polizeiliche Verordnungen gelungen. So hat Berlin schon seit dem Jahre 1824 die Todesursachen ärztlich beglaubigen lassen und seit dem Jahre

1878 die Einrichtung getroffen, dass der Standesbeamte die Todesursache, überhaupt den Todesfall in sein Protocoll nur aufnehmen darf, wenn ihm ein ärztlich unterschriebener Todtenschein vorgelegt wird. Diese Einrichtung hat Nachahmung gefunden in anderen Städten, so dass wir dadurch in der Lage sind, für eine Reihe von Städten ärztlich beglaubigte Todesursachen zu benutzen, werthvoll für einen Vergleich mit den Sterblichkeitsverhältnissen von Berlin. Die Aufstellung der Statistik der Todesursachen erfolgt übrigens in der Weise in Preussen seit 1875, dass 30 Todesursachen, die auf Grund von medicinal-polizeilichen Erwägungen oder mit Rücksicht auf ihre grosse Häufigkeit ausgesucht sind, ausserdem noch 6 besondere Ursachen, in Combination mit dem Alter und mit dem Geschlecht der Gestorbenen für jeden einzelnen Kreis, getrennt nach Stadt und Land, tabellarisch nachgewiesen werden. Die Publikationen dagegen erstrecken sich aus Rücksicht auf die Kosten nur auf die Regierungsbezirke. Das amtliche Quellenwerk „Preussische Statistik" enthält dieses Material. Ausserdem wird für jeden Kreis, bezw. jeden Ort die geschriebene Tabelle gegen Abschriftskosten mitgetheilt. In dem Heft 124 für das Jahr 1891, das jetzt erscheint, ist in der Einleitung die Anzahl der Lebenden für den 1. Januar derjenigen Jahre, welche den Volkszählungsjahren seit 1875 folgen, festgestellt — für jeden einzelnen Kreis —, dann die Sterbeziffer im Vergleich mit der Geburtsziffer vorgeführt auch insbesondere für 92 Städte, die mehr als 20 000 Einwohner haben. Wenn man diese Berechnungen vergleicht, so ergiebt sich für Berlin ganz entschieden die Thatsache, dass die Sterblichkeitsverhältnisse sich in den letzten 20 Jahren erheblich gebessert haben. Die allgemeine Sterbeziffer ist jedoch für die Beurtheilung einer eingetretenen Verbesserung der Sterblichkeitsverhältnisse eines Ortes durchaus nicht vollständig ausreichend, weil diese eine Resultante aus einer so grossen Anzahl von Factoren darstellt, dass es schwierig wird, für verschiedene Orte festzustellen, ob gleichartige Factoren diesem Gesammtergebniss zu Grunde liegen. Aber, meine Herren, wenn man statistisch-historisch vergleichen will, so ist für eine Stadt auf Grund der allgemeinen Sterbeziffer dies möglich, sobald die Zusammensetzung der Bevölkerung nach Alter und Geschlecht sich während dieser Zeit nicht erheblich geändert hat, und das ist bei Berlin der Fall. In Berlin ist die Anzahl der Lebenden, welche dem productiven Alter angehören, fast gleich geblieben seit der ganzen Zeit, von der hier die Rede ist, also von 1875 an. Mehr als 60 pCt. gehören dem productiven Lebensalter von 15 bis 60 Jahren an und nur 2 bis 3 pCt. der Bevölkerung stehen im ersten Lebensjahre.

Wenn man nun, m. H., die Gesammtsterbeziffer als maassgebend zur Beurtheilung der Verbesserung der Gesundheitsverhältnisse in Berlin nicht anerkennen will, weil beispielsweise die Geburtsziffer ja auch heruntergegangen sei, so muss man sich doch nicht auf den Standpunkt stellen, als wenn eine Geburtsziffer in Bezug auf ihre Höhe immer die allgemeine Sterblichkeit beeinflusst. Wenn Sie sich das Material für die ca. 600 Kreise und Städte ansehen, (Heft 124, S. IV ff.), so werden Sie finden, dass dieser Causalnexus nicht besteht, oder vielmehr, dass die Erklärung für eine hohe Sterbeziffer nicht immer durch eine hohe Geburtsziffer gegeben ist.

Geht man auf die einzelnen Altersklassen ein, so ist für das Säuglingsalter die Sterbeziffer in Berlin bedeutend gefallen. Dabei muss man erwägen, dass hier auf die am 1. Januar festgestellte Anzahl der Lebenden im ersten Lebensjahre nicht allein die Anzahl derjenigen bezogen ist, welche von diesen gestorben ist, sondern auch alle diejenigen, welche in den betreffenden Kalenderjahre geboren und gestorben sind, deren Anzahl also in der Anzahl der Lebenden noch gar nicht enthalten war. Jedenfalls ein ungünstiges Verhältniss für Berechnung der Sterbeziffer.

Um recht zuverlässig nach dieser Richtung hin zu verfahren, habe ich bei meinen Arbeiten immer darauf gehalten, dass auch das 2. Lebensjahr für sich in Berechnung gezogen wird, und ebenso das 3. Lebensjahr, und dass vom 3. bis 5. eine Altersklasse gebildet und vom 5. bis 50. Lebensjahre fünfjährige Zeiträume, vom 50. Lebensjahre 10jährige Zeiträume, demnach 15 Altersgruppen den Berechnungen zu Grunde gelegt werden. Es stellt sich dabei mit Entschiedenheit heraus, dass, wie in der ersten Altersklasse eine stetige Abnahme der Sterblichkeit stattgefunden hat, dieselbe Erscheinung in sämmtlichen Altersklassen bis zum 60. Lebensjahre für Berlin auftritt; darüber hinaus schwankt die Sterbeziffer.

Vergleicht man diese Erscheinung, eine stetig zunehmende Besserung, mit anderen Städten, so findet man in anderen Städten auffallende Schwankungen in der Sterbeziffer. Aus diesem Grunde muss man doch annehmen, dass die Ursachen, welche hier von Einfluss sind, eine entschiedene, gleichmässig ansteigende Wirkung ausgeübt haben.

Das Eigenthümliche der Berliner Verhältnisse in Bezug auf die Zusammensetzung der Bevölkerung nach Altersklassen gestattet eine Vergleichung nicht immer mit anderen Städten; aber die Städte mit mehr als 100 000 Einwohnern (16 in Preussen) sind in ganz ähnlicher Weise in Bezug auf ihre Altersklassen zusammengesetzt. Es stellt sich nun heraus, m. H., dass Berlin, da die allgemeine Sterbeziffer 21,1 im Jahre 1891 betragen hat, unter 92 Städten mit mehr als 20 000 Einwohner die 28. Stelle, unter den 16 Städten mit mehr als 100 000 Einwohnern die 6. Stelle einnimmt. Lässt man das Säuglingsalter vollständig fort und zieht nur die Bevölkerung über 1 Jahr in Betracht, so erscheint Berlin mit einer so günstigen Sterblichkeit, dass unter 92 Städten die 9. Stelle und unter 16 Grossstädten die 2. Stelle Berlin zukommt. Das Anschwellen der Bevölkerung im productiven Lebensalter geschieht durch das Einwandern der kräftigen Elemente aus der Landbevölkerung u. s. w., in Folge dessen müsse ja eine günstige Sterblichkeit zu Tage treten, so wollen Manche die günstigen Sterbeziffern für Berlin erklären. Dagegen ist zu berücksichtigen, m. H., dass die Sterbeziffer für die einzelnen Altersklassen doch auch nach einem gewissen Maassstab gemessen werden kann, und dass durchaus nicht anzunehmen ist, dass, wenn Hunderttausende von Menschen in demjenigen Alter, in dem die Sterblichkeit am geringsten ist, sich in einem Orte anhäufen, dieses Zusammenleben so ohne Schaden wäre, wenn nicht die Maassregeln getroffen werden, die zur Erhaltung der Gesundheit nöthig sind. In dieser Beziehung muss man sagen, dass eigentlich ein Problem gelöst worden ist. Während man früher nämlich annahm, dass die Einwanderung in die grossen Städte lebensgefährlich sei für die Betreffenden, ist für Berlin entschieden der Beweis geführt, dass auf einem beschränkten Raume Millionen Menschen leben können, ohne dass für sie besondere Gefahren entstehen. Welche Einrichtungen aber zur Erhaltung der Gesundheit nöthig sind, darauf näher einzugehen, bedarf es in Ihrem Kreise, meine Herren Collegen, nicht. Wasserleitung, Canalisation und Entfernung des Schlachtens aus den Häusern durch Einrichtung des Schlachthofs, die Markthallen, Strassenreinigung, Parkanlagen, offene Plätze, Badeanstalten, Asyle für Obdachlose u. s. w. werden als Einrichtungen der öffentlichen Gesundheitspflege bezeichnet, weil auf öffentliche Kosten zur Erhaltung der Gesundheit der ganzen Bevölkerung angelegt. Solche kostspielige Einrichtungen verlangt die Fürsorge für eine so ungeheuere Menschenzahl an einem Orte. Dazu treten die gesetzlichen und polizeilichen Bestimmungen — das Nahrungsmittelgesetz, die Baupolizeiordnung, die Fleischschau u. s. w., — ferner die Anstalten und Einrichtungen zur Wiedererlangung der Gesundheit. Eigentlich ist die Bevölkerung noch viel grösser, als sie für Berlin gewöhnlich angegeben wird. Ausser der Einwohnerzahl von 1 700 000 ist zu berücksichtigen, dass 192 000 Menschen zuziehen, während 150 000 fortziehen, dass mehr als 500 000 Fremde in Gasthöfen, Wirthshäusern u. s. w. untergebracht sind, dazu die grosse Anzahl von Fremden, die privatim wohnen oder nur stundenweise sich in Berlin aufhalten, und die grosse Zahl, m. H., von Kranken, die hier Hülfe suchen, — Durch diese Aufzählung kommen wir zu der Frage, welche Bedeutung denn diese Ortsfremden für die Sterblichkeitsverhältnisse Berlins haben. Wenn man nach dieser Richtung einen Vergleich anstellen will, so empfiehlt es sich, die Universitätsstädte mit einander zu vergleichen. Im klinischen Jahrbuch finden Sie seit 5 Jahren das Material über die Bewegung der Bevölkerung in den Universitätsstädten niedergelegt, so dass es sehr leicht ist, die Frage zu beantworten. Unter allen neun preussischen Universitätsstädten steht Berlin und demnächst Halle am günstigsten da. Welche Bedeutung man solcher Erwägung schon zu Theil werden lässt, geht z. B. daraus hervor, dass neulich in einer Dissertation von Heidelberg behauptet worden ist, dass dort an Tuberculose unverhältnissmässig viel sterben. Von Heidelberg ist nun der Beweis geführt worden, dass die allgemeine Sterbeziffer für Heidelberg 26 sei, dass sie auf 21 herabsinke, wenn man die Ortsfremden abziehe und dass die vielen kranken Ortsfremden auch die hohe Sterblichkeit an Tuberculose bewirken. Wenn man in der Lage wäre, für Berlin ebenso zu verfahren, m. H., so würde die Sterbeziffer sich viel günstiger darstellen. Es ist aber eine kostspielige Arbeit, eine Berücksichtigung der kranken Ortsfremden durchzuführen, namentlich in Bezug auf die Statistik der Todesursachen.

Wenn nun, m. H , die Sterbeziffer von Jahr zu Jahr für Berlin für die einzelnen Altersklassen, bis zu den höchsten hin, als zunehmend günstig erwiesen ist, so müsste man ausser dem hygienisch-statistischen Material eigentlich auch medicinisch-statistische Unterlagen heranziehen. Es muss doch einen Verehrer der medicinischen Wissenschaft schmerzlich berühren, dass man bei solchen Betrachtungen gar nicht davon spricht: welchen Einfluss hat denn nun die Heilkunst nach dieser Richtung hin? Ja, m. H., es ist leider ein Ding der Unmöglichkeit, eine medicinische Statistik zu schaffen, welche beweist, ob die Heilungsresultate für wichtige Krankheiten besser geworden sind. Allein in Bezug auf den Typhus muss man sagen, dass, wenn die Abnahme des Typhus in Berlin auch vollständig richtig erwiesen ist, doch die Leistungen der Heilkunst, wenn auch die Leistungen der Hygiene in Krankenhäusern, der Hygiene des Krankenbettes mitsprechen, an der günstigen Sterblichkeit des Typhus ihren Antheil haben. Griesinger nahm an, dass 18—25 pCt. der an Typhus Behandelten sterben. Nach den neuesten Nachrichten, m. H., kann man annehmen, dass zwischen 10 und 13 pCt. aller Typhusfälle sterben, — nach der Krankenhausstatistik. Bei bestimmten Bevölkerungsgruppen liegen diese Verhältnisse noch günstiger, so bei den Mitgliedern der Knappschaftskassen. Für die Altersklasse der Soldaten wird eine Sterblichkeitsziffer an Typhus von 7—8 pCt. heutzutage angenommen; die Abnahme des Typhus lässt sich dabei durch die Garnisonstatistik für Berlin am sichersten nachweisen. Die hygienischen Einrichtungen als solche sind wahrscheinlicherweise von überwältigender Wirkung, und nach dieser Richtung hin wird es sich empfehlen, weitere Arbeiten auszuführen, die für die einzelnen Städte und Kreise diese Frage zu lösen versuchen. Es ist entschieden nöthig, dass medicinische Topographien ausgearbeitet werden, um das hygienische und medicinische Material festzulegen und vergleichungsfähig zu machen. In den Publicationen der preussischen Statistik finden Sie schon eine grosse Unterlage für solche Arbeiten, und mit Freuden ist es zu begrüssen, dass die Medicinalverwaltung unserer Armee es unternommen hat, für die Garnisonorte eine genaue Beschreibung, natür-

lich auch in hygienischer Beziehung, zu veröffentlichen. So ist es jetzt zunächst mit Kassel geschehen, welche Stadt beiläufig die günstigste Sterbeziffer (17 ‰) unter 92 Städten im Jahre 1892 aufzuweisen hat.

Das muss man aber bei allen diesen Erwägungen festhalten, dass die Zusammenstellung nach einzelnen Altersklassen in Bezug auf ihre procentuale Gleichheit noch nicht vollständig ausreicht, um eine Vergleichung zu gestatten, dass auch die Besetzung der einzelnen Altersklassen, also die grössere oder kleinere Anzahl in der einzelnen Altersklasse, von Einfluss ist. Es ist durchaus nicht so einfach, alle diese Rücksichten zu nehmen. — M. H., man muss schliesslich annehmen, dass nach den Ergebnissen der Berechnungen die Sterblichkeitsverhältnisse Berlins noch nicht auf der Höhe angelangt sind, auf der sie angelangen können. Wenn Sie die Kindersterblichkeit in Berlin mit der anderer Städte vergleichen, so nimmt Berlin unter 92 Städten die 72., unter den 16 grossen Städten erst die 10. Stelle ein. Jedenfalls steht soviel fest, dass Berlin in allen einzelnen Altersklassen noch nicht die günstigste Sterbeziffer erreicht hat, die es aufweisen könnte. Daraus geht einmal hervor, dass die sanitären Einrichtungen noch immer weiter vervollständigt werden müssen, und, was die Hauptsache ist, dass alle Einrichtungen, so gut wie sie auch geschaffen worden sind, in Bezug auf ihren Betrieb bewacht werden müssen. Dazu gehört nach meiner Meinung vor allen Dingen die Durchführung von eingehenden Revisionen. Auf verschiedenen Gebieten ist es nöthig, durch fachmännische Revisionen festzustellen, ob die Einrichtungn auch richtig functioniren. M. H., wenn Sie die Berliner Bevölkerung auf grössere Districte vertheilen, so könnte Berlin z. B. das Gebiet der Provinz Pommern einnehmen. Die Provinz Pommern hat 8 Regierungsmedicinalräthe, hat 80 Kreisphysici für dieselbe Bevölkerung, wie sie Berlin besitzt. Wir begnügen uns mit einem viel geringeren Personal, weil es auch so geht. — Aber ich glaube, m. H., dass es durchaus nöthig ist, um die vortrefflichsten hygienischen Einrichtungen, die getroffen worden sind, auf der Höhe ihrer Aufgaben zu erhalten, für ein tüchtiges, zahlreiches Personal zu sorgen, das durch Revisionen die Wirkung der Anstalten sicherzustellen hat.

Hr. Oldendorff: M. H.! Ich habe mich vorzugsweise deshalb zum Worte gemeldet, weil ich mich mit dieser ebenso interessanten, wie complicirten Frage bereits vor Jahren beschäftigt habe. Die Arbeit, die aus hier nicht weiter interessirenden Gründen unvollendet geblieben, ist indessen doch so weit gediehen, dass ich glaube, in der Lage zu sein, die Ausführungen des Herrn Collegen Weyl in mancher Beziehung zu ergänzen.

Zuerst, m. H., stimme ich mit ihm vollkommen in dem Lobe überein, das er der Berliner Statistik gezollt; namentlich sind es die ausgezeichneten statistischen Jahrbücher, die, wenn man sich erst hineingelesen und ihre Eigenart kennt, eine ergiebige Quelle für derartige Untersuchungen bilden.

Alsdann kann es keinem Zweifel unterliegen, dass in Berlin in den letzten Jahrzehnten die Sterblichkeit erheblich heruntergegangen ist, und zwar sowohl bezüglich der Gesammtsterblichkeit, wie auch der Sterblichkeit in den verschiedenen Altersklassen. Die allgemeine Sterbeziffer kann natürlich für ein Urtheil über die Gesundheitsverhältnisse einer Grossstadt wie Berlin aus Gründen, die bereits Herr Guttstadt näher ausgeführt hat. nicht maassgebend sein. Aber sie ist immerhin doch sehr werthvoll, wenn man die Fehlerquellen, die bei ihrer Beurtheilung in Betracht kommen, nicht ausser Acht lässt.

Aus dem Umstande, dass mit der allgemeinen Sterbeziffer auch die Geburtenziffer stetig abgenommen, folgert Herr Zadek, dass die besseren Sterblichkeitsverhältnisse in Berlin lediglich durch die Abnahme der Geburten verursacht sei und hat den dringenden Wunsch, dass dies so bleiben möge.

Gewiss hat die Geburtenhäufigkeit einen wesentlichen Einfluss auf die Gesammtsterblichkeit, und zwar deshalb, weil sie mitbestimmend ist für die Säuglingssterblichkeit. Wenn man bedenkt, einen welch' hohen Procentsatz diese ausmacht, in Berlin etwa 40 pCt. der gesammten Sterbefälle, darf man sich nicht wundern, dass Geburtenziffer und Sterblichkeitsziffer parallel gehen. M. H., daraus darf aber doch nun nimmermehr gefolgert werden, dass die gesammten Sterblichkeitsverhältnisse Berlins durch die Geburtenziffer verursacht sei. Die Geburtenziffer kann allenfalls die Kindersterblichkeit beeinflussen, aber doch keineswegs die der anderen Altersstufen.

Andererseits hat Herr Weyl die Bedeutung der allgemeinen Sterbeziffer und ihre Beziehung zur Geburtenziffer unterschätzt. Hätte er seiner Curve der Sterbeziffer die der Geburten gegenüber gestellt, so wäre er nicht in Verlegenheit gerathen um eine Erklärung bezüglich der günstigen Sterblichkeit in Berlin in den Jahren 1841—1847. Er sucht die Ursache darin, dass Berlin damals eine kleine Stadt gewesen. Diese Ansicht kann ich nicht theilen. Es giebt ja auch kleine Städte, die sehr ungesund sein können. Aber wenn man mit den Sterbeziffern gleichzeitig auch die Geburtenziffern betrachtet, so zeigt sich, dass auch damals der Rückgang der Gesammtsterblichkeit ebenfalls bedingt war durch die Abnahme der Geburtenziffer.

Nun, m. H., bei Untersuchungen, wie die vorliegende, ist es jedenfalls nöthig, sich ein Vergleichsobject zu bilden. Ich habe hier zusammengestellt die Sterbeziffern, die Geburtenziffern, die Säuglingssterblichkeit, sowie die Sterblichkeit der über 1 Jahr alten Personen in Berlin, und des Vergleichs halber dieselben Ziffern für die Provinz Brandenburg und für das Königreich Preussen. Die letzteren verdanke ich Herrn v. Fircks, der die Güte hatte, sie aus dem Rohmaterial des preussischen statistischen Büreaus zusammenstellen zu lassen.

Wenn Sie diese beiden Tabellen vergleichen, so ergiebt sich zunächst, dass die Sterblichkeitsziffern überall in den letzten Jahrzehnten, in Berlin sowohl als auch in der Provinz Brandenburg, wie im ganzen Königreich Preussen, zurückgegangen ist, gleichzeitig aber auch die Geburtenziffer. Dieser Rückgang ist augenscheinlich zu einem Theil bedingt durch sociale Verhältnisse. Die geringere Geburtenhäufigkeit entspricht einer geringeren Eheschliessung, die wiederum verursacht ist durch den Niedergang der wirthschaftlichen Verhältnisse. Es zeigt sich weiter, dass in Berlin die Sterbeziffer in einem höheren Maasse abgenommen, als in der Provinz und im ganzen Staate, aber allerdings auch die Geburtenziffer, und möchte ich deshalb hieran noch keine Schlussfolgerung knüpfen. Sieht man aber weiter zu, so zeigt sich, dass der Löwenantheil an dieser Abnahme auf die Säuglingssterblichkeit fällt, und diese hat in Berlin in einem ganz erheblich höherem Maasse abgenommen, als in der Provinz und im ganzen Staate, in Berlin um 45 p. m. der Geborenen, in der Provinz Brandenburg dagegen nur um 2 p. m. und im ganzen Staate nur um 0.7 p. m. Hierbei sind namentlich die Kinderdiarrhoen und Brechdurchfälle in Betracht zu ziehen. Dieselben haben nach Herrn Weyl's Berechnungen in etwas geringerem, nach meiner Zusammenstellung in etwas höherem Maasse abgenommen. Ich will mich aber gar nicht auf diese Statistik stützen, die wegen der verschiedenen Krankheitszustände, die die einzelnen Autoren zu dieser Gruppe zusammenfügen, wenig zuverlässig ist. Ich will vielmehr an die Erfahrung appelliren, die wir zu machen Gelegenheit gehabt. M. H., die älteren Herren Collegen, die, wie ich, in den fünfziger Jahren ihre Praxis in den Vorstädten begonnen, werden sich erinnern, zu welch' entsetzlicher Höhe diese Krankheit damals gediehen war. Schon des Morgens früh in die Sprechstunde brachten die Frauen in Körben die Leichen ihrer in der Nacht gestorbenen Kinder; m. H., solche Zustände sind der jetzigen Generation ganz unbekannt. Auch wenn selbst diese Diarrhoeen nicht abgenommen, wenn sie nur die gleichen geblieben, müsste dies als günstig angesehen werden, denn gerade diese Krankheit wächst mit der Zunahme der Städte und ihrer grösseren Dichtigkeit. Bei dem grossen Wachsthum Berlins müsste die Säuglingssterblichkeit jetzt eine ganz enorme sein. Das ist aber nicht der Fall. Die Verhältnisse haben sich vielmehr sehr verbessert. Ich erinnere Sie, m. H., an das vorige Jahr mit seiner aussergewöhnlich hohen Temperatur. Die Säuglingssterblichkeit ist allerdings in die Höhe gegangen, aber doch lange nicht in dem Maasse, wie nach dem Vorgang früherer Jahre hätte erwartet werden müssen.

Wodurch ist nun die Säuglingssterblichkeit so zurückgegangen?

Einen Factor können wir von vornherein ausschliessen: das Verhältniss zwischen ehelich und unehelich geborenen Kindern, — die letzteren haben ja bekanntlich eine sehr erheblich höhere Sterblichkeit — hat sich nicht verändert. Der Procentsatz der unehelich Geborenen betrug im Jahrzehnt 1869/78 13,5 im Jahrzehnt 1879/88 13,4. Von Einfluss können ferner gewesen sein die bessere Beaufsichtigung der Haltekinder und, was namentlich Herr Zadek betonte, eine bessere Milchversorgung; maassgebend kann dieser Einfluss indessen nicht gewesen sein, denn in der Provinz Brandenburg, die doch in dieser Hinsicht erheblich besser gestellt ist, ist ja die Abnahme der Säuglingssterblichkeit eine so erheblich geringere.

M. H., es ist hier gestattet, einen Beweis aus Analogie zu machen. Zieht man in Betracht, dass überall, wo solche sanitären Maassnahmen getroffen, alsbald die Säuglingssterblichkeit sich vermindert — und unser Herr Vorsitzender hat in seinem berühmten Generalbericht gerade auf diesen Umstand hingewiesen — so ist der Schluss berechtigt, dass auf die gleiche Ursache, wenigstens zu einem Theil, auch die Abnahme der Säuglingssterblichkeit in Berlin zurückzuführen ist.

Es lässt sich aber auch ein directer Beweis erbringen. Bei Vergleichung der einzelnen Standesämter ist mir in der Luisenstadt jenseits des Canals — und dies ist gerade derselbe Bezirk, von dem Herr Weyl gesprochen, dass er sich im Ganzen und Grossen mit dem Radialbezirk deckt — eine ganz besonders hohe Abnahme aufgefallen und diese entspricht gerade der Zeit, wo dort die Canalisation eingeführt wurde. Die Gesammtsterblichkeit hat sich dort von 1876/77 auf 1880/81 um 3,4 p. m. vermindert, dagegen von 1880/81, der Zeit, wo die Canalisation in Betrieb gesetzt wurde, bis 1885/86 um 10,8 p. m. der Bevölkerung und die Säuglingssterblichkeit in derselben Zeit um 1,6 bezw. 8,2 p. m. der Geborenen, während in derselben Zeit die Säuglingssterblichkeit auf dem Wedding nicht nur nicht abgenommen, sondern sich sogar um 0,6 bezw. 2,0 der Geborenen vermehrt hat.

Herr Zadek wird doch zugeben, dass sich beide Stadttheile in socialer Beziehung wenig unterscheiden; ja die Luisenstadt ist womöglich wirthschaftlich noch ungünstiger gestellt, denn nach Herrn Weyl hatte dort die Bevölkerungsdichtigkeit zu jener Zeit zugenommen — und doch dieser Unterschied!

Es erscheint daher die Annahme berechtigt, dass der Rückgang der Säuglingssterblichkeit in Beziehung steht mit unseren sanitären Einrichtungen.

Vergleichen wir ferner die Sterblichkeit der über 1 Jahr alten Personen, so ergiebt sich, dass dieselbe in Berlin um 2,4 p. m. der Bevölkerung abgenommen, im ganzen Königreich nur um 0,6 p. m, und dass dieselbe in der Provinz Brandenburg sich sogar um 0,3 vermehrt hat. Der Unterschied, den Berlin zeigt, ist ein so erheblicher, dass hierbei die aus der etwaigen Verschiedenheit der Alterszusammensetzung

der Bevölkerung resultirende Fehlerquelle füglich unberücksichtigt bleiben kann. Die Abnahme zeigt sich in allen Standesämtern, mit alleiniger Ausnahme des Stralauer Viertels, wo die Sterblichkeit vielmehr zugenommen, und zwar um 2,5 bezw. 2,1 p. m. Man muss hierbei unwillkürlich an das Stralauer Wasserwerk denken, doch bedarf es noch weiterer Untersuchungen, um die Ursache dieser auffälligen Erscheinung festzustellen.

Was nun die Todesursachen betrifft, so hat die Tuberculose nach Herrn Weyl abgenommen, jedenfalls aber nicht erheblich und nicht stetig, nach meiner Zusammenstellung, die sich aber nur auf Lungenschwindsucht bezieht, scheint dieselbe gleichfalls etwas in Abnahme begriffen zu sein. Aus den früher bereits angeführten Gründen sind aber alle diese Angaben nur mit Vorsicht aufzunehmen. Herr Pistor klagt in seinem Bericht für 1888/85 noch über die erschreckliche Zunahme der Lungenschwindsucht von 11 auf 14 pCt. der Gesammtsterbefälle und auch Herr Wernich spricht in seinem Bericht für 1889/91 von einer Steigerung dieser Krankheit von 12 auf 13 pCt., wobei allerdings zu erwägen ist, dass das Verhältniss zu der Gesammtzahl der Sterbefälle nur einen sehr unsicheren Maassstab abgeben kann, da ja die Zahl einer Todesursache dieselbe bleiben kann und das Verhältniss sich doch ändern muss, sobald die Gesammtzahl der Todesfälle sich ändert.

Ob die Tuberculose abgenommen, erscheint also noch unsicher; aber selbst wenn dies der Fall sein sollte, so kann ich mich doch nicht Herrn Weyl's Anschauung anschliessen, als ob dies dadurch verursacht sein könne, dass die Berliner Bevölkerung unter dem Einfluss Cornet'scher Anschauungen viel reinlicher geworden und die aufgestellten Spucknäpfe ihre Wirksamkeit entfaltet hätten. Vom statistischen Standpunkt aus betrachtet ist die Tuberculose eine Krankheit, die in erster Reihe in Beziehung steht zu der Beschäftigung der Menschen. Ich betone dies deshalb, weil solche Anschauungen, namentlich bei den jüngeren, aus der bacteriologischen Schule hervorgegangenen Collegen gerade bei Betrachtungen, wie die vorliegende, leicht zu bedenklichen Irrthümern Veranlassung geben können.

In Betreff des Typhus, m. H., glaube ich, dass der von Herrn Weyl geführte Beweis missglückt ist, und stimme ich namentlich Herrn Zadek bei, dass bei der Verschiedenheit der einzelnen Standesamtsbezirke bezüglich der socialen Stellung ihrer Bewohner und der hieraus resultirenden erheblichen Unterschiede der Sterblichkeitsverhältnisse, die bereits canalisirten Bezirke mit den noch nicht canalisirten, von einer weniger bemittelten Bevölkerung bewohnten Bezirke nicht gut verglichen werden können. Im Uebrigen erscheint mir der Einfluss der Canalisation auf die Abnahme des Typhus auch für Berlin u. a. von Skrzeczka bereits erbracht und übrigens ist auch hier ein Schluss aus Analogie zulässig. Der günstige Einfluss scheint nur nicht nachhaltig zu sein und bedarf gerade der Gegenstand in dieser Beziehung noch einer weiteren eingehenden Untersuchung.

Auf die übrigen von Herrn Weyl erwähnten Todesursachen, wie Tetanus, Dysenterie, die ja unzweifelhaft abgenommen, will ich nicht weiter eingehen, zumal dieselben ja innerhalb der Gesammtsterblichkeit nur eine geringe Rolle spielen.

Nun, m. H., gestatten Sie mir zum Schluss, Ihnen hier noch eine kleine Tabelle vorzulegen, die namentlich Herrn Zadek eine Freude bereiten dürfte. Sie finden in derselben die Sterblichkeitsverhältnisse nach der Höhenlage der Wohnungen zusammengestellt, und sehen sofort, dass die Sterblichkeit in allen Wohnungen abgenommen, am erheblichsten jedoch im Keller und den hoch gelegenen Wohnungen, d. h. dass, falls unsere sanitären Einrichtungen auf den Gesundheitszustand überhaupt nützlich eingewirkt, dies den wirthschaftlich Schwachen an erster Stelle zu Gute gekommen ist.

M. H., dies Alles ist allerdings kein stringenter statistischer Beweis. Hält man aber die Einzelheiten zusammen, so muss man doch zu der Ueberzeugung kommen, dass unsere sanitären Einrichtungen in hohem Grade nützlich gewirkt haben, und dass es den städtischen Behörden in der That gelungen ist, Berlin zu einer der reinlichsten und wohl auch zu einer der gesündesten der Grossstädte zu machen.

VIII. Verbesserungen an Leclanché-Elementen.

Von

Dr. **Adolf Jourdan**, pr. Arzt, Frankfurt a. M.

Wenn wir die Fachliteratur durchgehen, finden wir täglich Veröffentlichungen über neue Elemente und Combinationen alter Elemente, welche alle möglichen Vortheile bieten sollen und dennoch greifen wir oft speciell bei unsern medicinischen Apparaten gerne wieder auf die alten Formen zurück, welche lange im Gebrauch erprobt sind und von denen sich besonders zwei Arten am besten bewährt haben:

I. Das Chromsäure-Tauchelement für kurz dauernde Faradisation, Galvanisation und Galvanocaustik.

II. Das Leclanché-Element zur Erzeugung constanter galvanischer Ströme.

Welche hohe Bedeutung alle Elektrotechniker dem Leclanché-Element beimessen geht daraus hervor, dass diese Elemente in allen möglichen Formen und Grössen und in weitester Verbreitung im Gebrauch sind.

Ja, man ging sogar theilweise darin über die Grenzen des Practischen hinaus, in der Hoffnung, aus dem Leclanché-Element ein Universalelement zu machen, das man für alle Zwecke verwenden könne. So kamen z. B. vor einigen Jahren riesengrosse Leclanché-Elemente in den Handel, die für ärztliche Beleuchtungs- und galvanokaustische Zwecke verwandt werden sollten, doch haben sich dieselben gar nicht bewährt.

Ich selbst, obschon ich nicht Gelegenheit hatte mit einem solchen grossen Element zu arbeiten, glaube den Grund für die Unbrauchbarkeit, neben der geringen Stromstärke wegen des zu hohen innern Widerstandes, welcher die Elemente überhaupt nur für geringere Quantitätswirkungen geeignet macht und nur für Beleuchtung einigermassen genügende Resultate erzielen liess, in der durch die Grösse bedingten unbequemeren Handhabung suchen zu müssen.

Der Hauptzweck für das Leclanché-Element ist und bleibt die Erzielung constanter galvanischer Ströme.

Die Leclanché-Elemente werden bekanntlich jetzt in den drei nachfolgenden nach ihrem Alter aufgeführten Formen gefertigt:

1. Mit Thonzelle, die eine eingekittete natürliche Kohlenplatte besitzt und mit losen Braunstein gefüllt ist. —

2. Mit einer Kohlenplatte, an welcher mehrere Briquettes von Braunstein angebunden sind. —

3. Mit vollem oder hohlem gepressten Kohlen-Braunsteincylinder und dem jeweils nöthigen Zinkstab.

In neuerer Zeit wird von vielen Seiten die letztere Form allen übrigen Combinationen von Leclanché-Elementen vorgezogen, weil sie ermöglicht die zweite Elektrode des Elements, den Zinkstab, innerhalb der Kohle anzubringen und dadurch den innern Widerstand möglichst zu verringern. In der Elektrotherapie hat man diese Elemente schon längere Zeit für stationäre Batterien in Anwendung gebracht, während für transportable Batterien sich das ältere kleine Thonzellenelement von Leclanché als unzuverlässig erwies und man deshalb eine geeignetere Form noch suchen musste.

Von England aus kamen zuerst transportable Batterien mit kleinen Braunsteincylinderelementen in den Handel, welche dann auch in Deutschland fabrizirt wurden, sich aber gleichfalls bis heute nicht bewährt haben, weil der Braunsteincylinder bei den Elementen dieser Batterien eingekittet ist und ein Reinigen des Elementes fast ganz unmöglich macht.

Die Aufgabe bestand also immer noch darin, einen Verschluss des Elementes herzustellen, welcher dasselbe beim Transport vollkommen schliesst, Elemente und Batterie vor dem Auslaufen, dem Beschmutzen der Contakte und Leitungen bewahrt, die Flüssigkeit vor schnellem Verdunsten schützt, gleichzeitig aber auch ein einfaches Oeffnen und gründliches Reinigen der Elemente und Ersatz einzelner Theile ermöglicht.

Diese Forderungen glaube ich durch einen neuen Gummiverschluss für transportable Leclanché-Elemente ausreichend erfüllt zu haben.

V. Gummischlauchverschluss. M. an den Kohlencylinder aus Brittaniametall angegossener Ring. Kl. Kohlenpolklemme im Metallring sitzend. Kl. Zinkpolklemme. P. Gummi- oder Korkpfropf um den Zinkstab herumliegend, denselben von der Kohle isolirend und den inneren Hohlraum des Kohlencylinders nach oben wasserdicht abschliessend. Z. Zinkstab. I. Gummiring zur Isolirung des Zinkstabes von der Kohle. G. Elementglas. S. Erregungsflüssigkeit.

Wie aus nebenstehender Abbildung ersichtlich, wird der Verschluss in der Hauptsache durch einen ganz gewöhnlichen Gummischlauchabschnitt hergestellt, welcher zur Hälfte über den oberen Rand des Elementenglases gestülpt ist, während sich die andere Hälfte an den Kohlencylinder anschmiegt und ihn im Glase festhält. Der Verschluss wird vervollständigt durch den Gummi- oder Korkpfropf, welcher am oberen Ende des Zinkstabes sitzt und den inneren Hohlraum des Kohlencylinders nach oben abschliesst.

Oben beschriebenes Element habe ich seit ca. 4 Jahren in meiner Batterie in Gebrauch. Die Transportfähigkeit meiner Batterie ist eine unbegrenzte, denn der Gummischlauchabschnitt schmiegt sich sowohl um die Kohle als auch um den Glasrand so innig an, dass man das Element umschütteln und auf den Verschluss selbst stellen kann ohne dass auch nur ein Tropfen Flüssigkeit ausfliesst. Von Oxydiren der Contakte oder Zerstörung der Leitungsdräthe innerhalb der Batterie durch Benetzung kann also bei diesem Element nie die Rede sein.

Nach 1½ Jahren erst war es nöthig die Elemente zu reinigen und frisch zu füllen. Dabei sah ich nun den weiteren Vortheil, der das Element enorm verbilligt, indem es die Zerbrechlichkeit vermindert. Bei dem früheren durch Kitt oder dicken Lack bewirkten Verschluss zerbrechen beim Herausbrechen der eingekitteten Kohlencylinder sehr oft entweder Kohle oder Glas oder auch beide, bei dem jetzigen Verschluss ist ein Brechen der Kohle oder des Glases vollkommen ausgeschlossen, da sich die Kohlencylinder bequem und leicht herausziehen lassen. Nach Auslaugen und Reinigung der Kohlencylinder, Zinkstäbe und Gläser hat man nur letztere wieder mit frischer Erregungsflüssigkeit zu füllen, den Kohlencylinder mit dem darin befindlichen Zinkstab durch den Gummischlanchabschnitt durchzustecken und das Element ist wieder ohne frisch zugekittet werden zu müssen zum Gebrauche fertig.

Aus dem fast hermetischen Verschluss des Elementes geht auch hervor, dass die Constanz desselben die denkbar grösste ist, da ein Verdunsten der Flüssigkeit fast vollkommen ausgeschlossen ist.

Die Herstellung meiner Elemente ruht in den Händen der bekannten Firma: Reiniger, Gebbert u. Schall, Erlangen, deren Ruf dafür bürgt, dass die Ausführung eine mustergültige ist.

IX. Wiener Brief.

Wien, 15. Januar 1894.

Das Milieu im neuen Hause der Gesellschaft der Aerzte hat auch dem Gang der Verhandlungen ein vornehmes Gepräge verliehen; gleich die ersten Sitzungen riefen die ersten Aerzte zur Tribüne. Bei der Mittheilung seiner „eigenen Erfahrungen" über Aneurysmen in den Extremitäten und am Halse hat Billroth ein interessantes Capitel aus dem inhaltsreichen Buche seines Lebens vorgetragen, indem er die Beobachtungen von 32 Jahren seinen Zuhörern darlegte. Unter 23 000 Kranken hat B. in dieser Zeit 26 Fälle von Aneurysmen der genannten Art gesehen, davon waren 15 traumatischer Natur, woraus hervorgeht, dass hier und in der Schweiz, wohin bekanntlich der Beginn von B.'s didaktischer Wirksamkeit fällt, die Arterienkrankheiten ungemein selten sind.

Die Arterienectasien und Varicen blieben von der Betrachtung ausgeschlossen und besonders das Aneurysma popliteum war häufig Gegenstand der Untersuchung. Bei diesem haben Sectionen in der Regel kein Atherom der Arterienwand ergeben und B. glaubt nach seinen Beobachtungen, dass eine individuelle Zartheit der Wandungen genügt, um bei gewissen, häufig wiederkehrenden Bewegungen immer grösser werdende Dehiscenzen in der Arterienwand entstehen zu lassen. Die Bewegungen sind meist Ueberstreckungen, wie sie bei den Verrichtungen der häufig betroffenen Zimmerputzer, Hausknechte, Bedienten, am Kutscherbocke (England) gemacht werden. Die Disposition der Arterien besteht in angeborener Schwäche der Intima und Media. An Abbildungen von Präparaten zeigen sich schlitzförmige Oeffnungen, obwohl anatomisch keine Verletzungen vorlagen, so dass auch spontane Aneurysmen die Charaktere des Haematoma arteriale spurium tragen. Subcutane Injectionen von Ergotin, Alkohol, Carbolsäure machen callöse Schwielen in der Umgebung, welche aber bald schwinden, ohne die Gerinnung zu befördern; Kälteapplication hat keinen Einfluss, ebensowenig die Elektropunktur. Eisenchlorid ist zu verwerfen. B. hat bei der Behandlung immer die Compression ausgeübt; dieselbe kann beim Aneurysma popliteum durch Fixation in Flexionsstellung, mit Compressorien und durch Digitalcompression ausgeübt werden, es kommt jedoch sehr darauf an, wie und mit welcher Consequenz die Compression ausgeübt wird. Geduld, Ausdauer, Findigkeit in der Wahl der Methode führen hier oft zum Ziele. Misserfolge von der Compression hat B. in einem Falle gesehen, wo durch die fest angelegte Klammer Decubitus, Nachblutung, Eiterung und Pyaemie entstand, oder dadurch, dass Patient und Arzt die Geduld verlieren und sich zur Ligatur entschliessen, während in anderen Fällen die unter der Behandlung eintretende Gangrän zur Amputation der Extremität zwingt. Nach Ligatur und Compression kommt es beim Aneurysma poplit. nicht zur Schrumpfung, sondern zur Thrombosirung, und die Circulation dauert durch einen den Thrombus perforirenden Canal fort. Eine Thrombosirung des Aneurysma's und der Arterien zu Stande zu bringen, ist gefährlich, man muss sich begnügen, die vollständige und möglichst feste Thrombose des aneurysmatischen Sackes zu erreichen und eine Circulation durch einen durchziehenden oder seitlich anliegenden Canal belassen. Die Methode nach Antyllus kommt hauptsächlich bei traumatischen Aneurysmen in Betracht; B. hat sie viermal mit Erfolg an der Art. radialis ausgeführt, zwei Fälle an der Femoralis verliefen unglücklich (vorantiseptische Zeit), ein Fall von traumatischer Aneurysma der Iliaca externa wurde geheilt. Das An. popliteum ist der Operation nach Antyllus zugänglich, die Arterie ist aber, soweit sie entblösst innerhalb des Sackes verläuft, in der Regel erweicht, so dass Ligaturen an dieser Stelle Nachblutungen erzeugen; sie ist entfernt vom Schlitz oder oben und unten zu unterbinden. Die Sackwandung stösst sich nekrotisch ab, daher unterlasse man das vollständige Vernähen der Wunde und fülle die Wunde locker mit Jodoformgaze. Zur Nachbehandlung empfiehlt B. Jodoformemulsion. — An diese Mittheilungen und den Vortrag Nothnagel's über „Gefässschmerzen" schloss sich eine lange Discussion an, über die zu berichten uns der Raum mangelt. Nothnagel stellt nach seiner reichen Erfahrung als Anfangssymptom von Aneurysmen das Auftreten von Schmerzen auf, die von der Arterienwand selbst ausgehen. In einem prägnanten Fall klagte der Patient schon 2 Jahre hindurch, ehe ein Aortenaneurysma nachweisbar war, über Schmerzen in der Gegend der oberen Brustapertur. Ausserdem hat N. zuerst auf einen Herzschmerz bei Arteriosclerose aufmerksam gemacht. Im Zusammenhang mit dem Gefässschmerzen steht die Beobachtung prämonitorischer Kopfschmerzen einige Tage vor dem Eintritt von Hemiplegie, die anatomisch in einer thrombotischen Erweichung begründet ist. Hier sind die Schmerzen direct auf die Arterienwand zu beziehen und geben nach N. ein differentialdiagnostisches Moment zwischen Blutung und Erweichung. Die localen Schmerzen an den Extremitäten bei Embolie, die angiospastische Hemicranie geben die Bestätigung für die Annahme von Gefässschmerzen. N. hat seiner Zeit Angiospasmen an den Extremitäten beschrieben, welche von Hyperästhesien und Parästhesien begleitet sind; letztere sind die Folge der Anämie. Die oft gleichzeitig auftretenden Schmerzen an den Vorderarmen sind auf den Arterienkrampf zu beziehen; diese Schmerzen sind den Kolikschmerzen analog. Das Vorhandensein sensibler Nervenendigungen in den Arterienwänden ist nicht festgestellt; weitere Untersuchungen nach dieser Richtung wären daher lohnend.

In einem Vortrage über „Die Erfolge der Adnexoperationen" erörterte Chrobak die Indicationsstellung und die Statistik der von ihm beobachteten und operirten Fälle. 40 Fälle sind seit 4 und 5 Jahren, weitere 40 seit 3 Jahren geheilt, die Mortalität beträgt, auf 146 Fälle bezogen, 4,1 pCt. Einen nicht zu unterschätzenden unangenehmen Folgezustand sieht Ch. in dem anticipirten Climacterium, welches grössere Beschwerden nach sich zieht, als die normale Climax. Wenn auch die Operation relativ ungefährlich ist, so bedeutet doch die künstlich hervorgerufene Sterilität bei den meist jungen Frauen einen schweren Eingriff, der eine exacte Indicationsstellung erfordert. Die Protocolle des pathologisch-anatomischen Instituts lehren, dass die Zustände, welche die Adnexoperationen indiciren, keine allzugrosse acute Lebensgefahr bringen. Er operirt erst dann, wenn mehrere der conservativen Heilmethoden nicht zum Ziele führen. Nach der Grösse, Schwellung und Deformität der Tuben lässt sich nicht bestimmt aussagen, ob der Zustand ohne Operation schwinden könne oder nicht. Die bei der Operation fallweise eintretende Perforation der Pyosalpinx ist kein so unheilvolles Vorkommniss, als man annehmen sollte; Ch. hat 9 Fälle beobachtet, welche unter Drainage der Bauchwunde mit Jodoformgaze günstig verliefen.

Bei der Besprechung der conservativen Behandlungsmethoden hebt der Vortr. die guten Resultate der Massage hervor. Die Nachforschung um das Schicksal der operirten Patientinnen ergab das Resultat, dass in mehr als der Hälfte der Fälle ein ganzer Erfolg erzielt worden war, wogegen Schanta ein Heilungsprocent von 82 fand. — Prof. Schanta schliesst sich den Ausführungen Chrobak's vollkommen an, glaubt jedoch, dass manche Fälle rasch an Perforationsperitonitis zu Grunde gehen, sodass die Pyosalpinx eine grössere Lebensgefahr berge, als Ch. geneigt ist, nach den anatomischen Protocollen zuzugeben. Bei der Indicationsstellung betont Sch. die nicht selten an schweren Störungen des Centralnervensystems, die er nach dem in solchen Fällen angezeigten operativen Eingehen gebessert und geheilt haben will. Für die Massage, deren Erfolge auch er lobt, eignet sich etwa ein Drittel der Fälle. Die Nachforschung bezüglich der Dauererfolge brachte unter 218 Operirten Nachrichten von 121 Kranken; davon waren 100 geheilt, 17 gebessert, 4 ungeheilt. Sch. fordert zur weiteren Verfolgung der Operation auf.

—t—

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herr Oberstabsarzt Dr. Zunker, Leibarzt ihrer Majestät der Kaiserin und Königin ist zum Generalarzt à l. s. ernannt worden.

— Die Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 31. Januar eröffnete der Vorsitzende Herr Senator mit einem Nachruf für das verstorbene Mitglied Herrn August Hirsch. Vor der Tagesordnung erhielten das Wort: Herr Ewald für einen Bericht über die Bibliothek, Herr Karewski zur Vorstellung einer grösseren Anzahl von Kranken, bei denen er Hautüberpflanzungen ausgeführt, Herr A. Rosenberg zur Vorstellung eines 51jährigen Mannes mit ausserordentlich starker Entwicklung maligner Lymphosarkome der Hals-, Achsel- und Leistendrüsen. Zur Tagesordnung sprach Herr W. Körte: Zum Vergleiche der Aether- und Chloroformnarkose. Seine Erfahrungen gründeten sich auf etwa 600 Aethernarkosen, deren Verlauf, Wirkung, Anzeigen und Gegenanzeigen auseinandergesetzt wurden. Der Aethernarkose gebührt der Vorzug vor der Chloroformnarkose.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 1. d. Mts. wurde zunächst der bisherige Vorstand wiedergewählt und Herr Generalarzt Schaper delegirt, die Gesellschaft beim Congress in Rom zu vertreten. Herr O. Israel demonstrirte ein Präparat von Aortenaneurysma, sowie ein Präparat von Magencarcinom bei einem Menschen mit Anaemia gravis; Herr v. Bardeleben sprach über plastische Operationen im Gesicht mit Demonstrationen; Herr G. Lewin über Maculae caeruleae bei Morpionen; Herr v. Noorden hielt den angekündigten Vortrag „Zur Pathologie des Kalk-Stoffwechsels".

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 29. Januar hielt Herr Gutzmann seinen Vortrag Heilungsversuche bei centromotorischer und centrosensorischer Aphasie,

welche bei diesem prognostisch ungünstig zu beurtheilenden Leiden in Sprech- und Schreibübungen — letztere mit der linken Hand zur Ausbildung des rechtshirnigen Sprachcentrums — bestanden. An der Discussion über den Vortrag betheiligten sich die Herren Jastrowitz, Jolly, Goldscheider und der Vortragende.

— Ueber die, seit P. Guttmann's Tode in Fluss gerathene Frage der Neuregelung des ärztlichen Dienstes in den städtischen Krankenhäusern haben in der letzten Zeit wiederholte Berathungen stattgefunden. Im Geschäftsausschuss der ärztlichen Standesvereine Berlins wurde am 26. d. M. eine Petition an die städtischen Behörden beschlossen, welche sich lebhaft gegen die Magistratsvorlage wendet, die Anstellung coordinirter, dirigirender Aerzte mit Abtheilungen zu ca. 150 Betten und die Vermehrung der Assistenzärzte verlangt. Die deutsche Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege verhandelte über das gleiche Thema im Anschluss an einen Vortrag von Arthur Hartmann, in welchem die Verhältnisse in auswärtigen Krankenhäusern den Berliner gegenübergestellt wurden. In lebhafter Discussion traten hier die Herren Ferd. Strassmann, A. Fraenkel und Koerte für die Magistratsvorlage — d. h. für Anstellung von Oberärzten bezw. Ober-Assistenzärzten — ein; während die Herren M. Wolff, Zadek und Spinola sich für das System coordinirter Aerzte erklärten.

Die am 1. d. M. an die Stadtverordneten-Versammlung gelangte Vorlage hatte folgenden Wortlaut: „Die Stadtverordneten-Versammlung erklärt sich damit einverstanden, dass bei jedem der drei städtischen Krankenhäuser im Friedrichshain, in Moabit und am Urban, ein „Oberarzt“ für die innere Abtheilung mit einem jährlichen Gehalt von 4000 M., und ein „Oberassistenzarzt“ für die chirurgische Abtheilung mit einem jährlichen Gehalt von 3500 M. angestellt wird und dass die Anstellung zunächst gegen beiderseitige dreimonatliche Kündigung erfolgt.“ Diese Vorlage ist einem Ausschuss von 15 Mitgliedern überwiesen. Vom Magistratstische aus war sie durch die Herren Bail und Dr. Strassmann lebhaft vertheidigt worden; von Stadtverordneten sprachen die Herren Jacobi, Kalisch, S. Neumann, Spinola, Zadek, Virchow — sämmtlich gegen die Vorlage. S. Neumann führte aus, dass die Vorlage am gegenwärtigen Zustande nichts weiter ändere, als dass der Titel „Oberarzt“ neu erfunden sei und wünschte direkte Ablehnung; Spinola und Virchow traten für Ausschussberathung ein. Virchow stimmte mit der Magistratsvorlage in soweit überein, als er für mehrere Chirurgen die Schwierigkeit anerkannte, im gleichen Operationssaal und mit demselben Inventar zu arbeiten, und erblickte hier in der Schaffung der neuen Stellung einen Fortschritt; für die innere Station erklärte er aber die Anstellung eines gleichberechtigten dirigirenden Arztes für richtiger, als diejenige eines unter der Controlle des ärztlichen Directors stehenden Oberarztes. Herr Zadek forderte schon für 100 Betten einen dirigirenden Arzt, die Anstellung von Prosectoren, sowie die Schaffung einer Reihe von Specialstationen, vertheilt auf die einzelnen städtischen Krankenhäuser.

So entschieden wir immer den Standpunkt einer Entlastung der ärztlichen Krankenhausdirectoren vertreten haben, so wenig können wir Uebertreibungen zustimmen, wie sie in der Debatte zu Tage getreten sind — wir wollen nur den Vorwurf gegen die ärztliche Thätigkeit der Directoren, sowie die übertriebene Kleinheit der Stationen hervorheben. Es ist wohl anzunehmen, dass die Vorlage in vermittelndem Sinne amendirt werden wird; es wird wohl auch nur geringer Modificationen bedürfen, um die Stellung des inneren Oberarztes so auszugestalten, dass sie eine Garantie für volle wissenschaftliche Selbstständigkeit in sich birgt. Dann wird die Neueinrichtung immerhin einen erheblichen Fortschritt bedeuten; und was gegenüber den nun einmal gegebenen Verhältnissen nicht als praktisch ausführbar sich erweisst, wird, nachdem das Princip der kleineren Abtheilungen fast allseitig anerkannt ist, jedenfalls bei späteren Maassnahmen zur Richtschnur dienen!

— Eine lebhafte Discussion über das Verhältniss der Aerzte zu den Berufsgenossenschaften hat am 26. v. Mts. im Geschäftsausschuss der ärztlichen Standesvereine stattgefunden. Von den eingeladenen Reichstags-Abgeordneten waren die Herren Kruse und Langerhans erschienen. Es wird ihnen einigermaassen schwierig geworden sein, aus den ziemlich divergirenden Meinungsäusserungen herauszufinden, welcher Ansicht eigentlich die interessirten ärztlichen Kreise zuneigen; gerade bei der Unfallversicherung und bei der gesetzlichen Aufgabe der Berufsgenossenschaften liegen eigenartige Schwierigkeiten vor, die durch Schlagworte praktisch nicht gelöst werden können — und namentlich das Verhältniss der hier gewiss unentbehrlichen Vertrauensärzte zu den behandelnden Aerzten wird nicht durch Gesetzesparagraphen, sondern durch den persönlichen Tact der betheiligten Collegen allein zu regeln sein. Eine Einigkeit war eigentlich nur über einen Punkt vorhanden, von dem wohl auch anzunehmen ist, dass seine Aufnahme in das Gesetz möglich sein wird, und das ist der Wunsch, dass im Reichsversicherungsamt wie in den Vorständen ein Arzt Sitz und Stimme haben müsse.

— Bei Steinheil in Paris ist soeben ein Bericht des Herrn P. Maurel an den französischen Unterrichtsminister über die laryngologischen und otologischen Kliniken in Oesterreich, Deutschland und England erschienen. Derselbe enthält, neben einer Formulirung der Wünsche der französischen Aerzte, betr. die Gestaltung des Unterrichts in diesen Fächern, eingehende Angaben über die Specialkliniken in diesen Ländern. Mit grosser Genauigkeit werden die Einrichtungen und die Methode des Unterrichts geschildert; für unsere Leser dürften die anerkennenden Schilderungen besonderes Interesse haben, die den officiellen und privaten Einrichtungen Berlins gewidmet werden, unter denen wiederum die Universitätspolikliniken B. Fraenkel's und Lucae's Gegenstand eingehender, durch Sachlichkeit und Verständniss ausgezeichneter Darstellung sind.

— Professor M. Schiff in Genf feierte am 24. v. M. das Fest seines 50jährigen Doctorjubiläums. Ein feierlicher Act fand in der Aula der Genfer Universität statt, wobei der Decan der medicinischen Facultät die Festrede hielt und Prof. Zahn das erneute Doctordiplom aus Göttingen überreichte. Prof. Herzen von Lausanne konnte dem Jubilar den ersten Band der Ausgabe seiner, d. h. Schiff's gesammelter Abhandlungen etc. übergeben, ein Unternehmen, welches bei Gelegenheit des 70. Geburtstages von Schiff ins Werk gesetzt und durch die Subscription zahlreicher Gelehrten ermöglicht ist.

— Vielen unserer Leser wird der Fall des Dr. Morris de Jonge bekannt sein, der durch ein Gutachten des Geh. San.-Rathes Bezirksphysikus Dr. A. Baer als gemeingefährlich geisteskrank angeblich zu Unrecht in eine Irrenanstalt verbracht war. Unser College Baer ist in dieser Angelegenheit zum Zielpunkt gehässiger und verleumderischer Verdächtigungen geworden, in denen sein Verfahren als leichtsinnig, fahrlässig, voreilig etc. bezeichnet war. Herr Dr. Baer hat in Folge dessen bei seiner vorgesetzten Behörde, dem Herrn Polizei-Präsidenten von Berlin den Antrag gestellt, event. das Disciplinarverfahren gegen ihn einzuleiten. Wir freuen uns aufrichtig, folgendes Schreiben des Polizei-Präsidenten vom 19. Januar a. c. an Herrn Dr. Baer zur Kenntniss bringen zu können, welches dem verdienten Collegen zu voller Genugthuung gereichen wird.

„Es gereicht mir zur Freude, Ew. etc. im Auftrage des Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten eröffnen zu dürfen, wie der Herr Minister auf Grund des eingeholten Gutachtens der Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen zu der Ueberzeugung gelangt ist, dass Euer Hochwohlgeboren bei Begutachtung der Nothwendigkeit einer Aufnahme des Morris de Jonge in die Irrenanstalt correct und mit der nöthigen Vorsicht, den bestehenden Bestimmungen gemäss verfahren sind, somit keine Veranlassung vorliege, gegen Sie, einen als zuverlässig und in Ihren dienstlichen Leistungen besonders tüchtig bewährten Medicinalbeamten, die von Ihnen selbst beantragte Disciplinar-Untersuchung einzuleiten.

Der Polizei-Präsident. gez. v. Richthofen.“

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den Nachbenannten die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen verliehenen nichtpreussischen Insignien zu ertheilen und zwar: des Ritterkreuzes I. Kl. des Herzogl. Braunschweigischen Ordens Heinrichs des Löwen dem Oberstabsarzt I. Kl. u. Reg.-Arzt Dr. Stanjeck in Hannover; des Ritterkreuzes des Königl. Schwedischen Nordstern-Ordens dem Ober-Stabsarzt II. Kl. u. Reg.-Arzt Dr. Stechow in Berlin; des Ritterkreuzes I. Kl. des Königl. Sächsischen Albrechts-Ordens dem Director der Prov.-Irren-Anstalt, Sanitätsrath Dr. Paetz in Alt-Scherbitz; des Fürstl. Schwarzburgischen Ehrenkreuzes III. Kl. dem Stabsarzt Dr. Matthes in Rudolstadt; des Ehrenkreuzes IV. Kl. des Fürstl. Schaumburg-Lippe'schen Hausordens dem Kreis-Physikus Dr. Suadicani in Schleswig.

Dem Vorsteher der wissenschaftlichen Abtheilung des Königl. Instituts für Infectionskrankheiten, Privatdocenten Dr. Richard Pfeiffer in Berlin ist das Prädikat Professor beigelegt worden.

Ernennung: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den bisherigen ordentlichen Professor Dr. Fehling in Basel zum ordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der Universität zu Halle a. S. zu ernennen.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Illner, Dr. Jungmann, Dr. Zweig, Clusius, Dr. Rud. Mayer, Dr. Mauch, Dr. Böttcher, Dr. Känsche und Dr. Alexander sämmtlich in Breslau, Dr. Gesche in Neustadt (Holstein), Dr. Carlau in Wilster, Dr. Dieckmeyer in Bielefeld, Dr. Pelzer in Köln, Voigt in Barmen, Dr. Waubke in Elberfeld, Poll in Duisburg, Dr. Jonghaus in Oberhausen, Dr. Pohl in Mülheim a. Ruhr, Lehmkuhl in Wesel, Kiepert in Prausnitz.

Die Zahnärzte: Knauf in Köln und Reichel in Breslau.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Sam. Fränkel von Breslau nach Neukirch, Dr. Protzek von Brieg nach Frauenwaldau, Dr. Josupeit von Bartenstein nach Tepliwoda, Dr. Schulte von Klingenmünster (Pfalz) nach Kropp, Dr. Arfsten von Charlottenburg nach Elmshorn, Dr. Hustedt von Gifhorn nach Braunschweig, Dr. Max Wolf von Herford nach Koblenz, Dr. Wimhöfer gen. Müller von Borgentreich nach Menden, Dr. Franken von Berlin nach M.-Gladbach, Dr. Blank von Wetter nach Barmen, Dr. Pajenkamp von Bieber nach Ruhrort, Dr. Schwarze von Barmen nach West-Afrika, Dr. Fuchs von Grafenberg nach Lindenburg, Dr. Obladen von Kaiserswerth nach Bonn.

Die Zahnäizte: Anton Schrammen von Frankenstein nach Oppeln.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Gräbsch in Breslau, Dr. Hammel in Elberfeld, Geheimer Medicinalrath Professor Dr. Hirsch in Berlin.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 12. Februar 1894. № 7. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Syphilitische Neuralgien.

Klinische Vorlesungen.

Von

Professor **Obolensky** in Charkow.

I. Vorlesung.

M. H.! In den vorliegenden Vorlesungen beabsichtige ich Ihnen einige Kranken vorzustellen, die sehr lebhaftes Interesse sowohl in praktischer, als auch in wissenschaftlicher Beziehung erheischen, in Anbetracht der Erklärung und Feststellung der Kennzeichen, die uns die Möglichkeit geben, rechtzeitig die wirkliche Natur der Erkrankung zu bestimmen und damit rechtzeitige rationelle und radicale medicinische Hülfe zu leisten.

Vor Ihnen befindet sich der kranke Nicolaus Raikow, 36 Jahre alt, der am 4. Februar 1891 in unsere Klinik kam mit Klagen über immer vorhandenen Schmerz, den der Kranke in der Gegend des 3. und 4. Intercostalraumes links vorn, theils auch rechts localisirt. Die Schmerzen nehmen gegen Abend zu, Nachts sind sie sehr intensiv, Morgens dagegen nehmen sie ab. Aus der Anamnese des Kranken erfahren wir vom Beginn der Erkrankung, vom Verlauf derselben und vom Charakter der Schmerzen Folgendes:

Im März 1886 fühlte der Kranke zum ersten Male ohne ihm bekannte Ursache Schmerz rechts in der Brustgegend im Gebiete der 3.—4. Intercostalräume. Die Schmerzen waren während des Tages schwach, zum Abend nahmen sie zu, zur Nachtzeit aber erreichten sie die grösste Intensität. Nichtsdestoweniger waren die Schmerzen nicht so stark, dass sie den Kranken des Schlafes beraubten. Der Kranke war im Stande, ungeachtet seiner Schmerzen seinen Dienst zu verrichten (er war Administrator der Wagenwerkstatt in Woronesch). So stand die Sache im Laufe von $2\frac{1}{2}$ Jahren. Die Gesundheit des Kranken wurde untergraben, die Kräfte nahmen ab, nichtsdestoweniger fuhr der Kranke zu arbeiten fort. Vom Herbst 1889 nahmen die Schmerzen bedeutend zu: die Intensität wurde grösser, die Erweiterung gleichfalls und der Kranke begann bei verstärkten Schmerzen gegen Abend von 7 Uhr an Schmerzen zu fühlen, nicht nur vorn im Gebiete der 3. bis 4. Intercostalräume, sondern auch in der ganzen Ausdehnung der genannten Intercostalräume in der Richtung zur Wirbelsäule; die Schmerzen begannen in die rechte obere Extremität zu irradiiren, überhaupt aber fühlte der Kranke in den oberen Extremitäten Reissen. Das Zunehmen der Schmerzen oder die Anfälle derselben, welche, wie schon gesagt, von 7 Uhr Abends begannen, dauerten die ganze Nacht und fingen erst gegen Morgen um 10 Uhr an nachzulassen.

Die ganze Nacht brachte der Kranke ohne Schlaf zu. Er ging herum, er setzte sich, er legte sich nieder, doch keine von allen diesen Lagen linderte die Schmerzen. Nur das starke Drücken auf die schmerzhaften Stellen oder starke und oft wiederholte Faustschläge auf dieselben stillten die Schmerzen auf kurze Zeit. Schwaches Drücken oder schwache Schläge verstärkten gewöhnlich die Schmerzen.

Der Kranke giebt an, dass der Schmerz während des Tages schwach, dumpf, Abends und Nachts aber beim Auftreten des Anfalles reissend, bohrend sei. Die starken Schmerzen einerseits, schlaflose Nächte, die $2\frac{1}{2}$ Jahre lang fortdauerten, andererseits, untergruben die Kräfte und die Gesundheit des Kranken so sehr, dass er seine Beschäftigung aufgeben musste. Der Kranke liess sich im Verlaufe seiner Krankheit in Woronesch behandeln. Um Heilung zu finden, war er in Kasan, Moskau, er hielt sich in verschiedenen Krankenhäusern und Kliniken auf, nichtsdestoweniger besserte sich die Gesundheit gar nicht. In dieser Lage mit obengenannten Schmerzen kam der Kranke im Februar 1891 in unsere Klinik. Aus der Anamnese erfahren wir weiter, dass der Kranke verheirathet ist und zwei Kinder hat; die Kinder, sowie auch seine Frau sind ganz gesund. Vor 20 Jahren hatte er Ulcus durum, nach dessen Heilung (nach $1\frac{1}{2}$ Monaten) Roseola syphilitica auftrat, die nach den Quecksilbereinreibungen verschwand. Ausser an der Syphilis litt der Patient an keinen anderen Krankheiten. Die Eltern des Kranken befinden sich vollständig gesund. Vor seiner Erkrankung arbeitete der Kranke sehr eifrig an der Vervollkommnung eines Specialapparates und als er mit seiner Arbeit schon fast am Ziele war, erlitt er zufällig einen Misserfolg. Von dieser Zeit an erhielt seine Gesundheit einen Stoss, er wurde nervös, sehr aufgeregt, dazu nahm sein Familienleben eine für ihn ungünstige Wendung.

Bei der objectiven Untersuchung sehen Sie, m. H., dass der Kranke gross von Wuchs, sein Panniculus adiposus atrophisch ist; die Musculatur ist mässig entwickelt. Die Knochen bieten keine merkbare Abnormitäten dar. Der Kranke biegt und richtet den Rücken ohne allen Schmerz wieder gerade. Das Drücken auf die Wirbelsäule und die Percussion derselben sind nicht schmerzhaft. Sichtbare Schleimhäute sind anämisch, die Haut ein wenig trocken, die Epidermis schilfert stellenweise, was auf mangelhafte Ernährung der Haut hindeutet. Die Hals- und besonders die Inguinaldrüsen sind vergrössert. Auf der Haut, sowie auch auf der Schleimhaut des Penis sind keine Narben bemerkbar. Auf den Knochen keine Periostitis. Die Brust- und Bauchorgane bieten keine besondere Abnormitäten dar. Der Harn ist blassgelb. Die 24stündige Menge beträgt 1000—1500 ccm. Das specifische Gewicht 1015—1017. Kein Zucker, kein Eiweiss; bei der mikroskopischen Unter-

suchung keine abnormen Bestandtheile. Bei der Untersuchung der schmerzhaften Stellen überzeugt man sich, wie Sie sehen, dass der Druck auf den 2., 3. und 4. Intercostalraum rechts schmerzhaft ist, dabei bemerkt man, dass der Schmerz sich folgendermaassen vertheilt: der Kranke empfindet den Schmerz beim Druck auf genannte Intercostalräume am Rande des Sternum, in der Mitte zwischen L. axillaris anterior und L. mamillaris und in der Nähe der Wirbelsäule. Dieselben Puncte in denselben Intercostalräumen sind auch links beim Druck schmerzhaft, aber nur schwächer. Mässiger Druck vermehrt die Schmerzen, dagegen wirkt der starke Druck erleichternd. Versuchen wir jetzt, wie sich die genannten Stellen zu anderen Reizungen enthalten. Die Untersuchung überzeugt Sie, dass der Temperatursinn nicht gestört ist, der Tast- und Drucksinn sind auch normal. Electrocutane Sensibilität ist ungestört. Bei der Untersuchung mit dem faradischen und mit dem galvanischen Strom bekommt man normale Reaction. Es ist keine Entartungsreaction vorhanden. Die Sehnenreflexe an den oberen und unteren Extremitäten verhalten sich normal. Sie sehen also, m. H., dass wir bei der Untersuchung des Kranken sehr wenig positive Ergebnisse erhalten, die uns die Möglichkeit geben könnten, mit Sicherheit die Diagnose zu stellen. Die subjectiven Empfindungen des Kranken, die Ergebnisse der Anamnese und manche andere sehr mangelhafte Data der objectiven Untersuchung müssen uns zur Basis der Diagnose dienen.

Also fragt es sich, was für eine Erkrankung wir bei unserem Patienten zu constatiren haben? Die erste Vermuthung, die Ihnen während der Untersuchung unseres Kranken wahrscheinlich schon selbst aufgestossen ist, das ist die Neuralgia intercostalis sinistra und dextra, und ich muss Ihnen sagen, dass diese Vermuthung der Wahrheit am nächsten kommt. Und in der That, was für ein Gewebe leidet im erkrankten Gebiete? Die Haut? Sie haben gesehen, dass alle Arten der Hautsensibilität sich normal verhalten, es giebt gewiss Stellen mit vermehrter Empfindlichkeit, aber die Vermehrung derselben ist erstens so gering, dass man kaum davon reden kann, zweitens kann man sie aufheben, drücken und der Kranke fühlt keinen Schmerz, der intensiver wäre, als es beim Drücken überhaupt der Fall ist. Also, m. H., das erkrankte Gewebe bei unserem Kranken ist nicht die Haut. Die Muskeln? Der Rheumatismus derselben? Es giebt etwas, was für diese Vermuthung spricht, das ist das Zunehmen der Schmerzen bei der Bewegung und beim Drücken auf die Intercostalräume, also auf die Stellen, wo die Muskeln sich befinden, aber die anderen Ergebnisse widersprechen dieser Vermuthung. Die Schmerzen bei unserem Kranken hängen nicht vom Witterungswechsel ab, wie wir das bei den Rheumatikern beobachten, bei denen das Drücken auf die erkrankten Muskeln die Schmerzen verstärkt und je stärker das Drücken ist, desto grösser ist der Schmerz. Gerade umgekehrt verhält sich die Sache bei unserem Kranken: das starke Drücken vermindert die Schmerzen; weiter finden wir bei der Untersuchung des Kranken streng localisirte Schmerzpunkte, was bei Rheumatismus nicht der Fall ist. Also, m. H., von einer Erkrankung der Intercostalmuskeln bei unserem Kranken kann keine Rede sein. Es bleibt also nur übrig, an Neuralgia intercostalis zu denken. Alle Ergebnisse, die wir gesammelt haben, sprechen dafür und besonders wichtig ist das Vorhandensein der sogenannten Schmerzpunkte, die wir beim Patienten am Sternalrande, in der Mitte der Intercostalräume und neben der Wirbelsäule gefunden haben. Die Schmerzpunkte von Valleix sind, wie Sie wissen, sehr characteristisch für die Neuralgien; sie localisiren sich gewöhnlich auf bestimmten Stellen für jeden Nervus — für die Intercostalnerven — gerade dort, wo wir sie finden. Diese schmerzhaften Stellen oder Punkte entsprechen, wie bekannt, dem Gebiete des Austrittes des Nerven aus dem Knochencanal, aus der Muskelsehne, wo der Nervus mehr oder weniger oberflächlich liegt. Das ist eins — zweitens, bei Neuralgien vermehrt, wie bekannt, leichtes Drücken den Schmerz, während starkes Drücken denselben stillt. Denken Sie, m. H., nur die an Cardialgie leidenden Kranken, die Sie in unserer Klinik beobachtet haben, was für eigenthümliche und unnatürliche Lagen sie annehmen, um den Bauch stärker zusammenzudrücken — sie stellen die Fäuste unter, legen sich quer über das Bett, so dass der Bettrand den Bauch drückt u. s. w. Und nun denken Sie daran, was unser Kranker macht? Er schlägt mit den Fäusten seine Brust, er drückt sie und je stärker er drückt, desto angenehmer ist es ihm. Damit verschafft er sich einige Erleichterung. Die Neuralgie tritt gewöhnlich anfallsweise auf; in der Zwischenzeit kann der Schmerz gar nicht vorhanden sein, wenn er aber sich einstellt, so ist er immer schwach, erträglich — dasselbe sehen Sie bei unserem Kranken. Jede Nacht tritt eine Vermehrung der Schmerzen — ein Anfall derselben ein, der ihm keine Ruhe lässt. Alle diese Symptome sind hinreichend, um in diesem Falle eine Intercostalneuralgie zu constatiren, die rechts intensiver ist, als links. Von einer Verwechselung mit Pleuritis kann keine Rede sein, da die objective Untersuchung negative Resultate in dieser Richtung giebt. Also, wir haben es hier mit einer Neuralgie zu thun. Aber, m. H., damit ist unsere Diagnose noch nicht völlig erschöpft. Sie wissen, dass es nicht genügend ist, wenn wir blos sagen, dass Jemand daran oder daran leide, man muss noch die Natur oder den Character des Leidens vom anatomischen Gesichtspunkte aus feststellen, d. h. — die Ursache, welche das Leiden hervorgerufen hat oder dasselbe unterhält; man muss also auf die Aetiologie des Leidens hinweisen u. s. w. Einige von den aufgestellten Fragen zu beantworten ist in unserem Falle nicht schwer, andere aber und hauptsächlich die Frage von der Aetiologie kann nur, wie wir weiter sehen werden, mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit beantwortet werden. Wenn wir zur Erklärung der Frage vom Character der Erkrankung des Patienten, seiner Neuralgie übergehen, so finden wir bei der Untersuchung des Kranken keine Data, die für anatomische Veränderungen in den Nervenstämmen mit dem Character z. B. einer Neuritis sprechen könnten; wenn das der Fall wäre, so müssten wir bei unserem Kranken 1. die Erscheinungen der Entartungsreaction, 2. trophische Störungen in den Muskeln, die von den erkrankten Nerven innervirt sind, 3. Störung der Hautsensibilität bekommen, nichts davon sehen wir in unserem Falle; also haben wir keinen Grund, von einer Neuritis oder von irgend einer anatomischen Störung in den Nervenstämmen selbst zu sprechen. Wenn dies der Fall ist, so kann hier nur die Rede von einer functionellen Störung, von der sogenannten functionellen Neuralgie sein.

Gehen wir jetzt zur Frage von der Aetiologie der Neuralgie unseres Kranken über. Die Aetiologie der Neuralgien ist sehr verschieden. Wir kennen Neuralgien, die als secundäre Erkrankungen vorkommen, wo die Ursache nicht unmittelbar im Nerv selbst, sondern irgendwo weiter im Gehirn, im Rückenmark und in dessen Häuten oder in den naheliegenden Geweben liegt, wie z. B. Tumoren, die auf den einen oder anderen Nervus drücken, Periostitis der naheliegenden Knochen, verschiedene entzündliche Processe der benachbarten Gewebe und Organe, die Caries der Knochen und der Wirbelsäule. Der Mechanismus des Auftretens der Neuralgien in diesen Fällen ist Ihnen ganz klar — hier hat man einen rein mechanischen Moment. In anderen Fällen beobachten wir reflectorische — bei den Erkrankungen der weitliegenden Organe, wie z. B. Neuralgien bei den verschiedenen Störungen des Geschlechtsapparates bei Weibern, beim Ren mobile u. s. w., aber die grösste Zahl der Neuralgien, darin herrscht kein Zweifel, bieten entweder die rheumatischen Neuralgien dar, die in Folge von Erkältung auftreten, oder solche, die in Folge einer gemeinen Ernährungsstörung unter Bedingung des Vorhandenseins entweder irgend einer sogenannten Dyscrasie entstehen, wie z. B. die Vergiftung des Organismus durch Malariagift, Syphilis, oder in Folge der Störung der Blutbereitungsorgane erscheinen, wie z. B. Chlorosis,

Leukaemie, oder endlich die sogenannte Hysterie, Neurasthenie u. s. w. Welcher von oben genannten Momenten in unserem Falle als Ursache der Neuralgie betrachtet werden kann, ist nicht leicht zu beantworten. Man kann mit Sicherheit nur behaupten, dass wir bei unserem Kranken keine Erkrankung des Rückenmarks und der Häute desselben, keine Periostitis der Rippen, keine Affection der Wirbel haben; wir haben auch keine Veränderungen des Gefässsystems mit dem Character eines Aneurysma, Sie wissen ja, dass man solche Neuralgie beim Aneurysma des Aorta descendens beobachtet, wo der Aneurysmaschlauch die Nervenfasern an der Austrittsstelle derselben aus der Wirbelsäule oder ihrer ganzen Ausdehnung zusammendrückt. Wir haben auch bei unserem Kranken keine Pleuritis, bei welcher man die Schmerzen beobachten kann, die denselben in unserem Falle ähnlich wären. Es bleibt nur übrig, zu vermuthen, dass die Neuralgie des Herrn R. einen anderen Grund hat, nämlich entweder in der Sphäre der Störung der Blutbereitungsorgane, oder irgend einer Dyscrasie — speciell in der Vergiftung des Organismus durch irgend ein Gift, wovon wir wissen, dass es Neuralgie verursachen kann.

Von der Chlorosis und Leukaemie kann keine Rede sein — wir haben dieselben in unserem Falle nicht. Es sind auch keine Andeutungen vorhanden, dass die Neuralgie reflectorisch wäre. Es bleibt also nur übrig, unsere Untersuchung darauf zu richten, dass wir eine Dyscrasie constatiren können. Ist die Neuralgie unseres Kranken keine malarische? Solche Neuralgien kommen oft zur Beobachtung vor und Sie haben Gelegenheit gehabt, dieselben in unserer Klinik zu beobachten; erinnern Sie sich an den Kranken Ribalka, der an Intercostalneuralgie litt, erinnern Sie sich auch an den Kranken Slepoucha, der an Cardialgie litt. Es giebt, m. H., in diesen Neuralgien nur ein Gemeinsames, nämlich das, dass die heftigen Schmerzen anfallsweise auftreten; in der Zwischenzeit sind entweder keine Schmerzen vorhanden, oder sie sind schwach. Das schwache Drücken vermehrt die Schmerzen, das starke aber lindert sie. Die Functionen der erkrankten Nerven sind ohne Veränderung.

Also von diesem Gesichtspunkte aus kann man die Neuralgie unseres Kranken als eine Malarianeuralgie betrachten; die malarische Neuralgie aber unterscheidet sich wesentlich von der Neuralgie unseres Kranken durch andere Symptome. Die Anfälle einer malarischen Neuralgie treten zu verschiedener Zeit auf: während des Tages, sowie auch zur Nachtzeit. Bei Ribalka traten Sie, wie Sie sich erinnern, immer am Tage auf, bei Slepoucha kamen sie während des Tages vor, doch beobachtete man sie zur Nachtzeit auch und überhaupt war die Zeit des Auftretens der Anfälle sehr verschieden. Das Auftreten des Anfalles wird oft von Fieberzustand begleitet: von Frost- und Hitzeempfindung und Temperaturerhöhung (mitunter auf einige Zehntel). Ich muss aber hinzufügen, dass es Fälle giebt, wo man keine Temperaturerhöhung beobachtet. Die Anfälle treten freilich auch zur Nachtzeit auf, doch ist das nicht in der Regel und Sie beobachten oft den Zeitwechsel solcher Anfälle selbst bei demselben Kranken: bald merkt man an ihm eine Reihe von Anfällen zur Nachtzeit, bald kommt ohne ihm bekannte Ursache eine solche Reihe von Anfällen im Laufe des Tages oder am Abend vor. Kurz und gut, die Anfälle einer Neuralgie eines an Malaria leidenden Kranken sind nicht so zu sagen fixirt, sie sind nicht streng auf die Nachtzeit beschränkt. Einer malarischen Neuralgie geht in der Mehrzahl der Fälle Febris intermittens voraus; der Kranke wohnt oder hat früher in einer malarischen Gegend gewohnt. Bei der Untersuchung solcher Kranken findet man die Milz vergrössert. Dies Alles ist bei unseren Kranken Slepoucha und Ribalka der Fall. Endlich weichen solche Neuralgien einer antimalarischen Cur, der Behandlung mit Chinin und Arsenik u. s. w., wie Sie sich davon überzeugen könnten, wo Arsenik in dem einen und Arsenik gleichzeitig mit den subcutanen Chonininjectionen im anderen Falle glänzende Resultate gaben, abgesehen davon, dass die Neuralgie bei Ribalka 1 Jahr, die Cardialgie bei Slepoucha 8 Jahre hindurch gedauert hatte. Der Wechsel des Aufenthaltsortes ist auch ein mächtiges therapeutisches Agens. Es genügt, wenn ein solcher Kranker seinen Aufenthaltsort verlässt, dass die Neuralgie ohne jede Therapie von selbst verschwindet. Haben wir bei unserem Kranken etwas Aehnliches ausser den obengenannten Anfällen der Neuralgie? Gar nichts. Früher, vor seiner Erkrankung, litt der Patient nicht an Malaria. Der Ort, wo er wohnte, ist, wie er angiebt, nicht malarisch; die Milz ist nicht vergrössert, die Anfälle sind streng zur Nachtzeit fixirt, der Wechsel des Aufenthaltsortes und verschiedene Therapie, darunter auch die Behandlung mit Arsenic. und Chininum brachten ihm keinen Nutzen; also, wenn wir alles dies in Erwägung ziehen, so müssen wir den Gedanken aufgeben, die Neuralgie des Herrn Raikow als eine malarische zu betrachten; also, es bleibt uns nur übrig, an eine syphilitische Neuralgie zu denken. Leider haben wir in dieser Richtung nur über sehr mangelhafte Ergebnisse zu verfügen. Wenn Sie, m. H., sich an verschiedene Handbücher und Monographien wenden, so finden Sie wohl Andeutungen darüber, dass solche Neuralgien oft vorkommen, doch finden Sie dort keine Beschreibung der Unterscheidungsmerkmale der syphilitischen Neuralgien. So z. B. im bekannten Lehrbuche der speciellen Pathologie und Therapie von Jürgensen, sowie in denen von Dieulafoy, Liebermeister, Eulenburg findet man gar nichts von den Intercostalneuralgien syphilitischer Natur. Wenn überhaupt, so findet man einzelne unvollständige Andeutungen nur bei Jaccoud in seiner Pathologie, wo er sagt: Wenn man bei dem Vorhandensein einer Intercostalneuralgie auch Lues vermuthet, so muss man eine antisyphilitische Cur anwenden. In seinem Tractate von den Nervenkrankheiten und speciell von der Intercostalneuralgie sagt Seeligmüller, dass dieselbe in Folge von Syphilis vorkommen könne, und dass man bei deren Behandlung eine antiluetische Therapie anwenden müsse; Sée (Handbuch der venerischen Krankheiten, 1892) erwähnt auch, dass bei der Syphilis die Intercostalneuralgie zur Beobachtung kommt, doch keiner von diesen obengenannten Autoren sagt etwas davon, wie diese Neuralgie sich zeigt, was ihre Symptomatologie ist und ob überhaupt eine solche vorhanden —, die diesen Neuralgien eigen ist? Nur Lanceraux bemerkt beiläufig in seiner Arbeit „Die Syphilislehre", dass die Störungen, die mit der syphilitischen Erkrankung der Nerven verbunden sind, keine besonderen Unterscheidungsmerkmale aufweisen, wodurch man sie von den nicht syphilitischen Neuralgien unterscheiden könnte, deshalb muss man sich, um die Diagnose zu stellen, auf die Anamnese der Kranken stützen und auf die Vermehrung der Schmerzen zur Nachtzeit achten.

Das sind die literarischen Ergebnisse, über die wir gegenwärtig in Betreff der uns interessirenden Fragen verfügen. Daraus sehen Sie, dass einige Autoren gar nichts von den syphilitischen Neuralgien erwähnen, sondern nur anführen, dass sie bei der Syphilis vorkommen; andere aber, wie zum Beispiel Lanceraux, behaupten, dass die syphilitischen Neuralgien sich nach ihren Erscheinungen gar nicht von den nicht syphilitischen unterscheiden. Jetzt stellen Sie sich, m. H., die ganze Schwierigkeit der Diagnose der syphilitischen Neuralgie vor!

Aber wenn Sie unseren Kranken sorgfältig beobachten und diejenigen Kranken, die ich Ihnen weiter vorzustellen beabsichtige, kennen lernen, so werden Sie sehen, dass wir nicht so ganz hülflos sind, als Sie es aus dem Obenangeführten vermuthen könnten. Wenn wir aufmerksam den Patienten Raikow

untersuchen und die Besonderheiten seiner Neuralgie näher betrachten, so finden wir hinreichende Gründe, von einer syphilitischen Neuralgie zu reden. 1. spricht dafür die Anamnese des Kranken, aus welcher Sie erfahren, dass er Syphilis hatte. 2. haben Sie Spuren von Syphilis in Form vergrösserter harter Hals- und Inguinallymphdrüsen und 3. — was nach meiner Meinung das Wichtigste ist — die Verstärkung der Schmerzen während der Nacht; das Auftreten der Anfälle immer zur Nachtzeit — das sind dolores osteocopi seiner Art. 4. zweiseitige Neuralgie, während die anderen, nicht syphilitischen Neuralgien einseitig sind. 5. die Abwesenheit der Entartungsreaction, ungeachtet des lange andauernden, vieljährigen Vorhandenseins der Neuralgie und endlich, so zu sagen, grundloses Auftreten der Neuralgie. Alle genannten Zeichen bei der Abwesenheit anderer ursächlicher Momente sind nach meiner vieljährigen Erfahrung völlig hinreichend, um in manchen Fällen mit Sicherheit eine syphilitische Neuralgie zu diagnosticiren, in Fällen, wo wir genaue anamnestische Ergebnisse von der Syphilis haben, wo wir die Syphilissymptome in Form von Ausschlägen, von Periostitis, von Narben und vergrösserten Lymphdrüsen u. s. w. beobachten, wo das Auftreten der Schmerzen immer nur zur Nachtzeit stattfindet, wo die Entartungsreaction nicht vorhanden ist, wo die Schmerzen zweiseitig sind und endlich, wo man das nächste ursächliche Moment nicht genau feststellen kann. In anderen Fällen aber, wo wir in der Anamnese keine Andeutung auf Syphilis haben — die letztere wurde von den Kranken entweder nicht bemerkt oder von ihnen verheimlicht — und wo man keine objectiven Merkmale der gewesenen oder vorhandenen Syphilis hat, kann man in Folge der vermehrten neuralgischen Schmerzen zur Nachtzeit, sowie in Folge der Abwesenheit der Entartungsreaction und des Auftretens einer fast immer zweiseitigen Neuralgie ohne bestimmte Ursache mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit die Diagnose einer syphilitischen Neuralgie stellen.

In Anbetracht der oben genannten Umstände müssen wir die Neuralgie des Herrn R. als eine luetische Neuralgie betrachten und in Folge dieser Vermuthung wenden wir bei ihm die antiluetische Cur an. Lassen wir bis auf Weiteres, m. H., die Pathologie dieses Falles bei Seite und richten wir unsere Aufmerksamkeit auf die Prognosis der Intercostalneuralgien. Sie hängt völlig vom ursächlichen Momente ab, dort wo das letztere beseitigt werden kann, kann auch die Neuralgie beseitigt werden; wo aber dieses Moment unseren Mitteln nicht weichen will, dort ist die Prognosis der Neuralgie schlecht. Daraus ersehen Sie schon klar, was für eine wichtige Bedeutung für die Prognosis in jedem einzelnen Falle die Erklärung der Aetiologie des Grundes hat, auf welchem eine solche Neuralgie entstanden ist. Wenn wir alles das festhalten, so stellen wir eine entsprechende Prognosis: für unseren Fall ist sie günstig, da wir wissen, dass die syphilitischen Neuralgien leicht einer antisyphilitischen Cur weichen und radical geheilt werden können, wenn nur die Behandlung eine richtige ist. Was die Behandlung solcher Neuralgien anbetrifft, so wollen wir, ohne uns in das ausführliche Heilverfahren der Neuralgie überhaupt einzulassen, nur die Therapie feststellen, welche der vorliegende Fall erfordert. Herr Raikow hat eine Neuralgie syphilitischer Natur; die erste Indication ist also, mit der Ursache der Krankheit zu kämpfen — der Kampf muss auf antiluetischem Wege geführt werden. Als Mittel dazu dienen Hydrargyrum und Jodkali. Was das Hydrargyrum anbelangt, so werden wir bei unserem Kranken subcutane Calomel-Injectionen (jede Injection zu 0,12) anwenden. Der Vortheil dieser Methode ist ein ins Auge fallender: wir wissen, wie viel wir Hydrargyrum einführen, die Methode ist nicht complicirt, sie ist einfacher als das Einreiben, die Wirkung tritt schneller und sicherer ein. Aber unsere Therapie darf sich nicht nur auf antiluetische Mittel beschränken — man muss auch die Neuralgie als solche behandeln; die Mittel, die wir bei unserem Kranken noch anzuwenden haben, bestehen darin, dass wir ihm Hautreizungen in Form von punktartigen Brandschorfen mit Paquelin'schem Thermokauter, warme Bäder, Galvanisation verordnen.

Es sind 18 Tage her, dass wir die Behandlung unseres Kranken nach geschildertem Verfahren begannen; jetzt müssen wir die Resultate feststellen, da der Kranke unsere Klinik verlässt. Während dieser Zeit machte man ihm zwei subcutane Calomelinjectionen (Calomel via humida parata) zu 0,12 auf die Injection, im Allgemeinen ist also 0,24 eingeführt; Ortsstörungen auf der Injectionsstelle waren so gut wie nicht vorhanden, sie äusserten sich nur durch unbedeutende Schmerzhaftigkeit und Verhärtung, die bald verschwanden; Vergiftungserscheinungen durch Hydrargyrum waren nicht zu beobachten.

Ausserdem wurde zweimal das Verfahren mit dem Paquelinschen Thermokauter in Form von punktartigen runden Brandschorfen auf den erkrankten Intercostalräumen angewandt, weiter 30gradige Wannenbäder von 15—20 Minuten und sieben elektrische Séancen — galvanischer Strom — verordnet.

Der Gesundheitszustand unseres Kranken war im Laufe dieser Zeit folgender. Zur Uebersicht notiren wir die Dauer der Schmerzanfälle für jeden Tag.

Am 5. Februar wurde die erste Calomelinjection gemacht.
Am 6. Februar waren die Schmerzen besonders stark von 2 Uhr Nachts bis 9 Uhr Morgens.
Am 7. Februar waren die Schmerzen von $4^1/_2$ Uhr Nachts bis 10 Uhr Morgens.
Am 9. Februar waren die Schmerzen von 2 Uhr Nachts bis 10 Uhr Morgens.
Am 11. Februar von 2 Uhr Nachts bis 7 Uhr Morgens.
Am 12. Februar zweite Calomelinjection.
Am 13. Februar von 4 Uhr Nachts bis 7 Uhr Morgens.
Am 15. Februar von 4 Uhr Nachts bis 7 Uhr Morgens.
Am 17. Februar von 2 Uhr Nachts bis 7 Uhr Morgens.
Am 19. Februar keine Schmerzen.
Am 21. Februar von 3 Uhr Nachts bis 7 Uhr Morgens.
Am 22. Februar keine Schmerzen.
Am 23. Februar keine Schmerzen.

Aus obiger Tabelle sehen Sie, dass die Dauer der Anfälle allmählich kürzer wird und dass die Schmerzen in den letzten Tagen endlich ganz verschwunden sind. Gleichzeitig mit der Verkürzung der Dauer des Anfalles bemerkte der Kranke auch das Abnehmen der Intensität der Schmerzen. Sie wurden schwächer beim Auftreten, und bei der Entwickelung des Anfalles fühlte der Kranke nur einen dumpfen leichten Schmerz im Gebiete der Intercostalräume, anstatt der früheren, reissenden, bohrenden und stechenden Schmerzen u. s. w. Die Schmerzen waren jetzt in der Schulter und in den oberen Extremitäten nicht zu spüren — der Kranke war im Stande ruhig im Bett zu liegen, während er früher schlaflose Nächte zubrachte, indem er weder liegen, noch sitzen, noch gehen konnte. In den letzten Tagen brachte er die Nächte ganz ruhig zu. Der Schlaf wurde durch keine Schmerzen gestört. Im Laufe des Tages bemerkte der Kranke auch selbst die allmähliche Besserung seines Zustandes — seine Tagesschmerzen verliessen ihn nach und nach und verschwanden vom 15. Februar an ganz. Gegenwärtig geht der Kranke, er schwankt nicht, er kann ganz frei athmen, ohne Schmerzen zu fühlen, sein Appetit ist ausgezeichnet, der Stuhlgang regelmässig. Jetzt hält sich der Kranke für ganz gesund. Leider muss er aber die Klinik verlassen, da er ein Telegramm bekommen hat, das ihn nach Hause abruft. Er geht also von uns und wir geben ihm den Rath, die Behandlung in derselben Richtung fortzusetzen. Jetzt fragt sich, was dem Kranken besonders von Nutzen gewesen ist, welche Therapie man in unserem Falle als diejenige bezeichnen muss, die den

Kranken geheilt hat? Es scheint mir, dass wir, ohne zu irren, Calomel als solche betrachten müssen und zwar aus folgendem Grunde: der Patient ist schon fünf Jahre lang krank, im Laufe dieser Jahre curirte er sich beständig; er giebt an, dass er sich regelmässig, systematisch mit Elektricität, mit Bädern, mit Vesicatoren u. s. w. behandeln liess, innerlich verordnete man ihm alle möglichen Mittel, leider kann er nicht sagen was für Mittel dies waren; alle Mittel waren nutzlos — die Krankheit verschlimmerte sich und versetzte ihn in jenen traurigen Zustand, in welchem er in unserer Klinik erschien. Es ist klar, dass weder unsere Wannenbäder (8), noch die 7—8 elektrischen Séancen, noch die zweimalige Kauterisation mit dem Paquelinschen Thermokauter den Herrn R. gesund und zur Arbeit fähig machten, sondern in der That Hg. Eine so schnelle Wirkung von Hg wird Ihnen vielleicht sonderbar erscheinen, doch hat man aus der Geschichte der Syphilisbehandlung mit Quecksilber überhaupt und speciell mit subcutanen Calomelinjectionen viele Beispiele von fast momentaner Heilung einer Neuralgie syphilitischer Natur, wie wir weiter sehen werden. In Folge dessen, m. H., stimmen Sie natürlich darin mit mir überein, dass als das wirksamste Mittel in unserem Falle Calomel betrachtet werden muss.

II. Die Bedeutung der functionellen Anpassung für die Orthopädie.

Von

Professor Dr. **Th. Gluck.**

(Demonstrirt am 19. Juli 1893 in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

M. H.! Der 8jährige Knabe Ernst Asch ist taubstumm und wurde am 25. October 1892 von der Pferdebahn überfahren, wobei ihm das rechte Bein bis über das untere Drittel des Oberschenkels zermalmt wurde. Vierzehn Stunden nach der Verletzung schritt ich zur hohen Amputation des Oberschenkels. Die Wunde heilte reactionslos.

Das gewonnene Präparat zeigte, dass das untere Fragment des Knochens derartig dislocirt war, dass die Femoralgefässe am Adductorenschlitz über dasselbe, wie die Violinsaiten über den Geigensteg straff gespannt hinwegliefen, und auf diese Weise die Circulation völlig aufgehoben war. Der Fall gewinnt dadurch ein allgemeines Interesse, dass der Knabe mit grosser Gewandtheit, Schnelligkeit und Sicherheit den einbeinigen Sprunggang ausführt, auf dem einen Beine beliebig lange steht, Lasten trägt, kurzum sein verlorenes Bein in keiner Weise vermisst. Er erinnert an den einbeinigen Künstler Donato, welcher sich vor einigen Jahren in Berlin producirte.

Um die Bedeutung der Leistung Seitens des Knaben zu verstehen, schalte ich folgende Erklärungen ein:

Wie die nöthigen ursprünglichen Bewegungen ohne Kenntniss der Mechanik, oder, wie man sich ausdrückt, instinktmässig ausgeführt werden, so wählen wir auch in der Regel die nöthigen Verbesserungsmittel ohne weitere Reflexion, weil wir die meisten von ihnen erfahrungsgemäss nach und nach erlernt haben. Beim Stehen bildet die von den äusseren Fussrändern umspannte Fläche die Basis und die unteren Extremitäten wirken als steife Säulen.

Bei der militärischen Stellung, welche eine Stellung auf den Ballen ist, und bei welcher der Schwerpunkt des Körpers über dem Ballen liegt, ist die Unterstützung des Schwerpunktes auf ein Minimum reducirt, der Rekrut balancirt in einer ihm fremden Haltung, und ein unmerkliches Vornüberneigen würde schon das Vornüberstürzen zur Folge haben. Dieses Vornüberstürzen löst automatisch eine Bewegung des Beines nach vorn aus und aus diesem Grunde ist die militärische Stellung diejenige, aus welcher man am leichtesten in den militärischen Schritt übergehen kann.

Uebertragen wir diese von Hans Virchow in seinem Vortrage über Gehen und Stehen gegebene Erklärung auf unseren Patienten, so ist zunächst hervorzuheben, dass die Unterstützungsbasis des Körpers sich beim Stehen auf einem Beine noch mehr verkleinert, und es sind dabei die sogenannten Correctionsbewegungen, wie sie bei Gleichgewichtsstörungen zu Stande kommen müssen, noch schwieriger zu leisten.

Ein Vornüberneigen würde also bei einem Einbeinigen nach amputatio femoris, bei welchem die von den Fussrändern umspannte Fläche die Basis bildet und bei dem eine einzige Extremität als steife Säule wirken muss, ebenfalls ein Vornüberstürzen zur Folge haben. Das Vornüberneigen löst nun bei unserem Patienten automatisch einen Sprung nach vorn aus. Der zweibeinige und ebenso der einbeinige Sprunggang unterscheidet sich nun von dem gewöhnlichen Gange dadurch, dass es hier Momente giebt, in denen der ganze Körper in der Luft schwebt, während ihn ein Bein auch bei dem raschesten Gange in jedem Augenblicke stützt.

Es ist bekannt, dass Lage und Füllung der Eingeweide, und die Stellung der Glieder den Ort des Schwerpunktes mannigfach ändern. Wenn unser Patient still steht und ein Tablett mit Geschirr mit beiden Händen präsentirt, so kann er die Arme nicht benutzen, um Gleichgewichtsstörungen durch entsprechende Correctionsbewegungen auszugleichen, ebensowenig kann er bei solchen Leistungen in den Sprunggang übergehen. Es ist in solchen Momenten ein grosser Aufwand von Muskelkraft Seitens des eines Beines erforderlich und grosse Uebung; da zum Balancement Körpertheile nicht benutzt werden können, welche momentan durch bestimmte Aufgaben in Anspruch genommen sind.

Wir sehen, wie der Kranke den Fuss hin und her bewegt, indem er geschickt die Stellung desselben successive ändert, bald Pro-, bald Supinationsbewegungen ausführt.

Dabei wird, wie bei der militärischen Stellung, das Knie durchgedrückt, eine Leistung, welche darin besteht, dass der Streckmuskel des Unterschenkels so stark wirkt, dass eine weitere Bewegung an den Bändern des Kniegelenkes ihre Hemmung findet. Dieses Andrücken an die Bänder steigert das Gefühl der Sicherheit.

Der Rumpf wird auch von unserem Einbeinigen hierbei, wie bei der militärischen Stellung durch die gleichzeitige Thätigkeit der Muskeln, welche auf der vorderen und hinteren Seite des Oberschenkels gelegen sind, balancirt.

Es erweckt bisweilen einen analogen Eindruck, als ob Jemand eine schwere Stange auf seiner Hohlhand balanciren lässt, der Fuss repräsentirt die Hand, der Körper die Balancirstange. Wie letztere auf der Hohlhand als Unterlage von dem Artisten zweckmässig bewegt wird, damit sie äquilibrirt bleibt, durch Bewegungen im Handgelenke und Pro- und Supinationsbewegungen, so finden hier von dem Fusse zweckmässige Bewegungen im Talocruralgelenke statt, successive Aenderungen der Unterstützungspunkte des Fussskelettes durch Muskelaction, damit der ganze Körper, steif wie eine Balancirstange, die Gleichgewichtslage bewahrt.

Durch Uebung haben wir den Knaben endlich dazu gebracht, dass er mit grosser Sicherheit und Geschwindigkeit aus der horizontalen Rückenlage sich zu erheben vermag, sich hinlegt, ohne Hülfe sich wieder aufrichtet, sofort in den Sprunglauf übergeht

und nun mit affenartigem Satze über das Eisengitter seines Bettes sich in dasselbe hineinschwingt. Die Muskulatur des Beines ist der Uebung und Leistung entsprechend ausserordentlich kräftig entwickelt.

Es handelt sich in unserem Falle um eine vicariirende Function eines paarigen Gliedes nach Verlust des anderen, in einer Vollkommenheit, welche unser Interesse erwecken muss. Es wird bei dem Knaben Asch das linke Bein als einziges Stützorgan und Gehwerkzeug benutzt, während bei dem armlos geborenen Künstler Unthan eine derartige Geschicklichkeit sich entwickelte, dass diese Füsse, wie Hans Virchow sich ausdrückt, eine Aehnlichkeit in der Action angenommen haben mit den Extremitaten, deren Rechte sie sich angemaasst haben, so dass der Beschauer unbewusst solche Füsse, welche vor seinen Augen die feinsten Thätigkeiten ausüben, für wirkliche Hände nimmt, falls die Illusion nach einiger Zeit eine vollkommene wird.

Der zweite Knabe, welchen ich die Ehre habe Ihnen vorzustellen, ist 9 Jahre alt und hat im Alter von 10 Monaten in Folge von spinaler Kinderparalyse eine motorische Lähmung beider unteren Extremitäten erlitten, mit hochgradiger Atrophie der Muskulatur derselben, Flexionscontractur im rechten Hüftgelenk und Bildung hochgradigster Schlottergelenke am linken Kniegelenke und beiden Fussgelenken. Der Knabe bildet nun zu dem einbeinigen Asch einen völligen Gegensatz, indem er auf seine Arme als Gehwerkzeuge angewiesen ist, und wenn auch die Handstandkünstlerin Eugenie Petrescu, deren Leistungen Herr Hans Virchow so eingehend analysirt hat, für unseren Knaben ein unerreichbares Ideal abgiebt, so hat er es doch auf dem Gebiete der functionellen Anpassung recht weit gebracht. Eine Reihe operativer Eingriffe (Arthrodesen) und Sehnen- und Fasciendurchtrennungen setzen den Knaben jetzt in den Stand, mit einem elegant gearbeiteten Schienenhülsenapparat mit Ledercorsett nach Hessing in einem Laufkorbe zu stehen und sich fortzubewegen und zwar mit Hülfe des Beckendrehganges.

Er verzichtet jedoch auf diesen aufrechten Gang in dem ihn beengenden Apparate und benutzt ausschliesslich seine Arme als Stützorgane und Gehwerkzeuge, indem er dabei den Ballast seiner gelähmten unteren Extremitäten in mehrfach variirter Weise mitschleppt. Liegt er horizontal in seinem Bette, so fällt schon dem Beschauer die ungemein entwickelte Muskulatur des Rumpfes, der Brust, Schulter- und oberen Extremitäten auf, namentlich auf der rechten Seite, dabei die Breite der Handgelenke. Auffallend contrastirt hiermit die hochgradige Atrophie der von Narben bedeckten unteren Extremitäten.

Ein fast athletisch zu nennender Oberkörper und ein hochgradig atrophischer Unterkörper.

Die Wirbelsäule zeigt eine erhebliche linksconvexe Scoliose; die Knochenknorpelgrenzen der Rippen zeigen leichte Verdickungen, welche wohl auf rachitische Veränderungen zurückgeführt werden müssen.

Legt man das Kind mit dem Rumpf (Bauchseite) auf eine Tischplatte, so dass es mit den Armen sich auf derselben festklammert und lässt das Becken und die gelähmten Extremitäten frei herunterhängen, so ist der Junge im Stande, das Becken mit den anhängenden Theilen, durch Wirkung der Erectores trunci und der Wirbelsäulenstreckmuskeln rhythmisch emporzuheben, seitwärtsbiegen und drehen und wieder zu senken. Bei dieser Leistung sieht und fühlt man zu beiden Seiten der Wirbeldornfortsatzreihe zwei derbe Wülste; welche dem Erector trunci, spinalis und semispinalis und longissimus dors. entsprechen.

Auch die Cucullares erscheinen sehr entwickelt. Dieselbe Beobachtung kann man anstellen, wenn der Knabe, wie er sich ausdrückt, das Kameel macht, wobei er sich auf die Handflächen mit durchgedrückten Ellenbogengelenken stützt, durch Wirkung der Rückenmuskeln das Becken möglichst hebt, den Oberrumpf senkt, so dass das Gesäss möglichst dem Hinterkopfe genähert ist und die schlaffen Beine senkrecht herabhängen und als Stelze benutzt werden können. Aus dieser Stellung heraus kann der Knabe den Gehact ausführen, dabei setzt er abwechselnd eine Hand vor die andere, erhebt mit Hülfe der Wirbelsäulenstrecker, Becken mit anhängenden Beinen, lässt dieselben in einem dritten Acte herabsinken und stützt sich darauf wie auf eine Stelze, wobei es gewiss für den Gang vortheilhafter wäre, wenn dieselben in Knie- und Fussgelenk ankylotisch und wie bei Sirenenbildung mit einander verschmolzen wären. Ausserdem ist der Knabe in der Lage, den Handstand und Handstandgang auszuführen, wobei die Extremitäten schlaff herabhängen und nur die Rückenmuskeln das Balancement zu leisten vermögen.

Der Rumpf wird dabei vom Schultergürtel aus getragen, insonderheit von den Kopfnickern, Rhomboideis, Levatores scapulae, mittleren und oberen Partie der Cucullares und oberen Partie der Serrati antici. Der Kopf wird zum Balancement verwerthet. (H. Virchow.)

Eine fernere Leistung des Knaben ist das Stangenklettern, wobei die Kraft seiner Brust-, Schulter- und Armmuskulatur in volle Action tritt; auch ist er in der Lage eine Tischplatte zu erklimmen, ebenso sein Bett, indem er nach Erklettern des Tischrandes sein Sternum aufstützt, dasselbe als Hypomochlion benützt und nun mit den Armen sich festklammert, während er mit den Rückenmuskeln den Unterkörper auf die Tischplatte mit grosser Sicherheit schwingt.

Wie ich schon bemerkte, ist die Mittellinie, d. h. die Linie, welche die Spitzen der Dornfortsätze verbindet, stark nach links ausgebogen. Diese statische Scoliosis sinistro convexa — ist einmal auf Rachitis im Allgemeinen zurückzuführen. Zweitens auf die starke Entwicklung und Inanspruchnahme des linken Armes, wodurch beim Handgang die linke Rumpfhälfte wesentlich in Anspruch genommen wird und immer vorgeschoben erscheint; ferner ist die rechte Unterextremität wesentlich länger als die linke, so dass bei der Leistung, welche der Knabe als Kameelmachen bezeichnet, er sich wesentlich auf das rechte Bein, das noch eine leichte Flexionscontractur der Hüfte und Valgusstellung des Knies aufweist, stützen muss. Dabei ist rechts in Folge der völligen Lähmung der Hüftmuskeln, welche links noch functioniren können, ein tieferes Einsinken des Beckens zu bemerken und bei dieser Stellung wird es schon klar, dass die Convexität der Scoliose nach links diesem Momente wesentlich ihre Entstehung verdankt.

Sitzt das Kind, ohne die Hände auf der Unterlage aufzustützen, dann fällt ebenfalls die starke linksconvexe Scoliose auf; es kann überhaupt nur auf der linken Hinterbacke sitzen, da nur die linken Hüftmuskeln noch contractionsfähig sind und der Knabe daher, um das Sitzen zu ermöglichen, den Rumpf auf dem linken Hüftgelenk balanciren muss; um nun das Gleichgewicht zu bewahren, muss der Oberrumpf nach rechts geneigt werden und dadurch entsteht die linksconvexe Scoliose mit einer leichten compensatorischen Scoliosis dextro convexa im oberen Rumpf und Nackentheile der Wirbelsäule.

Der Knabe ist ferner in der Lage auf der linken Hand und dem rechten Beine zu stehen, während die rechte Ober- und linke Unterextremität in der Luft frei schweben. Auch dabei tritt die starke linksconvexe Scoliose ungemein scharf hervor. Versucht der Knabe sich auf die rechte Hinterbacke zu setzen, so fällt er, wenn er nicht rasch die Hände zu Hülfe nimmt, um, weil er nicht in der Lage ist, den Rumpf auf der völlig gelähmten Muskulatur der rechten Hüfte zu balanciren, in dem Momente jedoch, wo dieser Versuch gemacht wird, kann man sich von dem momentanen Ausgleich der linksconvexen Scoliose

überzeugen und dem Uebergehen derselben in eine Scoliosis dextro convexa.

Der Knabe ist in der Lage, wenn er Strümpfe anhat, mit den Zähnen die Beine an den Strümpfen zu tragen und nun auf den Händen bei freischwebendem Rumpfe sich fortzubewegen. In sitzender Lage setzt er Kinder oder sonstige Gegenstände auf Knieen und Oberschenkel und, indem er auf den Händen wie ein Krebs rückwärts geht, transportirt er diese Lasten.

Sein gewöhnlicher Gang besteht darin, dass er auf den Händen sich fortbewegt und Rumpf und Unterextremitäten nachschleppt. Dabei geht er schnell, sicher und ohne Ermüdung.

Fig. 1.

Anfangsstellung beim häufigsten Gangtypus.

Fig. 2.

Handstand.

Fig. 3.

Kameelstand.

Damit würden zunächst die Leistungen des Knaben erschöpft sein, obwohl er sich gewiss durch fernere Uebung noch anderen Functionen anpassen dürfte.

In dem Falle aus der Klinik von Prof. Jul. Wolff war der Gang in der Weise möglich, dass der Kleine bei etwas nach vorn geneigter Wirbelsäule beide Oberschenkel stark flectirt und adducirt an den Leib anlegt, alsdann das rechte Knie hinter und unter das linke stemmt und nachdem er sich so ein festes Stativ für den Rumpf geschaffen hat, dieses in der Weise fortbewegt, dass er mit beiden Händen die Füsse von oben her umgreift und abwechselnd nach vorn hebt. Es handelt sich also um eine Art von Stelzengang, wobei jedoch die Stelzen nicht ausserhalb des Körpers liegen, sondern durch die gelähmten Beine selbst ersetzt werden. (cfr. Joachimsthal, Berl. med. Gesellsch. 1893.)

Dass es sich nicht um besondere Talente bei den erwähnten Kindern handelt, geht schon daraus hervor, dass auf meiner Abtheilung der Nachahmungstrieb die anderen Kinder veranlasst hat, sich mit grossem Erfolge im einbeinigen Sprunggange und Kriechen auf allen Vieren zu üben, so dass ich genöthigt war, dieser atavistischen Locomotion, welche auch das Anstaltspersonal ergriffen hatte, energisch Einhalt zu thun.

Bei Beurtheilung derartiger Leistungen, welche auf complicirten Synergieen beruhen, müssen wir uns des Ausspruches von Hans Virchow erinnern, dass eine Stellung des Körpers beziehentlich eine Lage von Körpertheilen zu einander unter der Herrschaft vieler Einflüsse steht, von denen das Bestreben, an Arbeit zu sparen, in den Muskeln, denen diese Lage direct obliegt, nur einer ist.

Ich möchte hier noch bemerken, dass ich einem dritten Patienten, welchem von einer Maschine beide Hände zermalmt wurden und durch Amputation entfernt werden mussten, für seine Stümpfe Prothesen anfertigen liess. Ausserdem ist Patient entschlossen, auf meinen Rath, durch Uebung und Fleiss es dahin zu bringen, mit den Füssen alle diejenigen Verrichtungen zu leisten, wozu er bisher der Hände sich bedienen musste.

Ein jüngst von mir beobachteter Fall erkrankte in seinem dritten Lebenjahre an spinaler Kinderparalyse. Die Affection betraf alle vier Extremitäten in verschiedener Intensität. Der Patient ist jetzt 18 Jahre alt und zu keiner Zeit hat irgendwelche elektrische oder mechanische Behandlung der secundären paralytischen Contracturen und Muskelatrophieen stattgefunden. Die oberen Extremitäten, insonderheit die linke, ebenso die Musculi deltoidei, pectorales und serrat., ferner die breiten Rückenmuskeln erschienen sehr atrophirt, links besteht eine gebrauchsunfähige paralytische Klumphand, während rechts die Hand, wenn auch mit vieler Mühe, zum Schreiben benutzt werden kann. Die rechte untere Extremität ist atrophisch und zeigt im Knie und Hüftgelenk Contracturen und einen Pes equino varus paralyticus mässigen Grades.

Links besteht eine leichte Equinusstellung und Supinationscontractur im Talo-Cruralgelenk, die Wadenmuskulatur ist mässig entwickelt.

Die Wirbelsäule zeigt eine Scoliosis dextro convexa im Lenden- und unteren Theile der Brustwirbelsäule, und eine entsprechende Scoliosis sinistro convexa im oberen Brustsegment und der Halswirbelsäule.

Es besteht ferner eine Beckensenkung der rechten Beckenhälfte.

Mit der Atrophie der geschilderten Regionen contrastirt in überraschendem Maasse die geradezu herkulische Musculatur der linken Rückenstrecker, Hüften- und Oberschenkelmusculatur.

Ebenso fällt rechts die starke Entwickelung des Rectus abdominis und der Bauchmuskeln überhaupt auf. Die Musculatur des Halses und Nackens ist athletisch entwickelt, dabei fällt es auf, dass rechts besonders die Nackenmuskeln entwickelt sind, während links die Musculatur des Vorderhalses, besonders der Kopfnicker mächtig erscheint.

Der Stiernacken auf dem atrophischen Rumpfe erweckt einen sonderbaren Eindruck.

Die Glutaealmusculatur der rechten Seite ist übrigens auch recht mächtig entwickelt.

Patient steht auf dem linken Beine mit der athletischen Oberschenkel- und Hüftmusculatur.

Um zu gehen, muss Patient das Becken — nach rechts senken und seinen Rumpf soweit beugen, bis der Fuss der rechten unteren Extremität den Erdboden berührt.

Um nun in dieser Phase des Gehaktes ein Vornüberstürzen zu verhüten, muss ein sehr complicirtes Balancement des Rumpfes ausgeführt werden, da das Benutzen eines Stockes von Seiten der unbrauchbaren oberen Extremitäten ausgeschlossen ist.

Beckensenkung nach rechts, Scoliosis dextra convexa im unteren Brust- und Lendensegment, Scoliosis sinistro convexa der oberen Wirbelsäulensegmente; ebenso die Entwickelung der Muskelmassen an den genannten Stellen sind als der erfolgreiche Ausdruck der instinctiven Bestrebungen des Patienten anzusehen, unter diesen schwierigen anatomischen Verhältnissen sich in aufrechter Stellung fortzubewegen, ohne dabei hinzustürzen. Diejenigen Muskelgruppen, welche von der spinalen Paralyse nicht befallen waren, und bei diesen Geh- und Sitzversuchen zur Stütze und zum erfolgreichen Balancement besonders in Anspruch genommen wurden, zeigen eine ganz überraschende Entwickelung, welche bei der hochgradigen Atrophie der paralytischen und atrophischen Theile, welche nie einer ärztlichen Behandlung unterworfen waren, um so prägnanter in die Augen springt.

Patient benutzt sein Gebiss recht geschickt, um beim An- und Auskleiden mit Hülfe der Zähne die gebrauchsuntüchtigen oberen Extremitaten zu unterstützen und zu ersetzen.

Wir hoffen durch Anfertigen eines Apparates eine bessere Gangart zu erzielen und ferner durch Electricität und Massage die atrophischen Muskeln functionell wirksamer zu gestalten.

An diesem Patienten sind in analoger Weise, wie bei den beiden andern von mir demonstrirten Fällen, vicariirende Leistungen von Muskelgruppen als Ausdruck functioneller Anpassung an neue Verhältnisse in einwandfreier Weise zu demonstriren.

Patient zeigt endlich noch einen Zustand von Polythelie, er besitzt etwa 5 ctm unter jeder Mamille, besonders rechts, eine gut ausgebildete Mamilla accessoria. Er ist also auch vom Gesichtspunkte des Atavismus aus ein Object Darwinistischen Interesses.

Dass auch für unsere Fälle, wie das Hans Virchow für analoge Zustände behauptet hat, die gesteigerte Beweglichkeit nicht auf Abweichungen von der Norm und besonderer Gelenkigkeit beruht, ist wohl als sicher anzunehmen, sondern auf Verringerung von Bänderhemmungen, Steigerung der bewegenden Kräfte und Verminderung der Widerstände der Antagonisten.

M. H. Die Orthopädie, das möchte ich zum Schlusse hervorheben, hat in dem letzten Jahrzehnt sehr wirksame Impulse erhalten, wesentlich auch durch die Arbeiten von Herrn Prof. Jul. Wolff.

Ausserdem hat die Technik der Massage in der Hand vorzüglicher Aerzte und die orthopädische Mechanik und Anfertigung von Prothesen und Apparaten grosse Fortschritte gemacht.

Es ist ferner anzuerkennen, dass man die Verletzten nach ihrer Heilung, in eigenen Instituten, nebenher in eigens eingerichteten Werkstätten unter ärztlicher Aufsicht arbeiten lässt in ihrem früheren Berufe unter genauer Anpassung und Dosirung der für den Einzelfall entsprechenden Kraftleistung.

Einem meines Erachtens nach sehr wesentlichen Factor hat aber auch die functionelle Orthopädie in dem Kreise Ihrer Aufgaben nicht genügende Berücksichtigung geschenkt.

Die Beispiele von functioneller Anpassung bei congenitalem Mangel oder erworbenen Defecten von Gliedmaassen dürfen keine medicinischen Curiosa bleiben. Es ist eine ernster Ueberlegung werthe ärztliche Aufgabe für jeden Einzelfall neben der sonstigen Behandlung mit dem gewohnten Heilapparate die möglichen Combinationen und Bedingungen für eine functionelle Anpassung wissenschaftlich zu construiren, um solche unglücklichen Individuen selbstständiger, unabhängiger und dem Kampfe um das Dasein gegenüber gewappneter hinzustellen, als dies bisher der Fall sein konnte.

Es würde sich also darum handeln, durch orthopädische Inanspruchnahme und Uebung die Energie und Leistungsfähigkeit der vicariirenden Functionen im individuellen Falle zur Entfaltung zu bringen und in grösstmöglichster Vollkommenheit auszubilden.

III. Zur Aetiologie und Prophylaxis der Lepra.

Von

Dr. **Julius Goldschmidt**-Madeira.

In meiner Schrift: „Die Lepra auf Madeira“ (Leipzig, F. C. W. Vogel, 1891) suchte ich eine erschöpfende Schilderung des seit Jahrhunderten auf dieser portugiesischen Insel herrschenden Aussatzes zu geben ohne jegliche Vergleichung mit den in anderen Ländern gewonnenen Erfahrungen. Hinsichtlich der beiden für eine erfolgreiche Bekämpfung der Seuche maassgebenden Fragen nach Aetiologie und Prophylaxis kann wohl die übersichtliche Endemie eines kleinen Inselgebietes auf die erstere eine bessere Antwort ertheilen als auf die andere, die je nach den örtlichen Merkmalen der Infectionsbezirke beantwortet werden wird. Auf Madeira sprechen meine langjährigen Erfahrungen für die direkte Uebertragung von Mensch auf Mensch, obwohl ich allerdings nur in einem Falle diese direkte Uebertragung nachzuweisen im Stande war und trotzdem mir weder am Menschen noch am Thiere die Inoculation der Lepra gelungen ist. Die Funchal-Leproserie beherbergt seit 10 Jahren einen Hund, der in Gemeinschaft mit den Insassen des Hospitals lebt, auch, wie wiederholt nachgewiesen wurde, leprös beschmutzte Verbandstücke abgeleckt und zum Theil gefressen hat und der dennoch keinerlei Aussatzsymptome zeigt. Allerdings gilt das Thier dem Director der Anstalt wie den Kranken für aussätzig, aber nirgends in der Haut finden sich specifische Veränderungen, sondern nur Geschwüre, die von Ungeziefer herrührten und sicher keine Leprabacillen beherbergten. Eine Uebertragung durch Mosquitos ist nicht anzunehmen, einestheils weil das Blut der Leprösen, nach meinen wiederholten Constatirungen, bacillenfrei ist, anderntheils weil z. B. auf Madeira Stechmücken erst seit einigen Jahrzehnten bekannt sind und an vielen, gerade den zumeist inficirten Oertlichkeiten fehlen. Ebensowohl könnte man die in ungeheuren Mengen vorhandene Hausfliege oder eine andere Landplage, den Pulex, als Propagatoren der Lepra beschuldigen. Endlich muss auch die Vaccination[1]) als Uebertragungsmittel abgewiesen werden. Von den letzten 12 in die Madeira-Leproserie aufgenommenen Fällen waren 7 ungeimpfte und nur 5 geimpfte; das niedere Volk entzieht sich dem aller-

---

1) Neuerdings bestrebt man sich in England die Agitation gegen die Vaccination dadurch zu beleben, dass man die Verbreitung der Lepra auf die Schutzpockenimpfung zurückzuführen sucht. Die veröffentlichten Fälle bringen den bacteriologischen Beweis nicht bei. Eine Uebertragung ist aber um so weniger glaublich, als die Lepra wohl kaum als angeborene oder als Krankheit des ersten Lebensjahres beobachtet worden ist und also von inficirten Abimpfungen abgesehen werden kann.

dings gesetzlich eingeführten Impfzwange aus Ignoranz und Vorurtheil.

Aus allem erhellt, dass die Inficirung eine schwierige ist, wohl im Zusammenhang mit der Lagerung der Bacillen innerhalb der Zellen und ihrem wahrscheinlichen Absterben, sobald sie nach aussen gelangt sind. Hier liegt auch die Erklärung der verhältnissmässigen Seltenheit der Lepra. Selbst zur Zeit der intensivsten Verbreitung des Aussatzes im Mittelalter hatte er bei Weitem nicht die Bedeutung wie jetzt die Tuberculose.

So viel Eigenthümlichkeit in dem Wesen der ätiologischen Bedingungen uns entgegentritt, noch viel mehr des theilweise Unerklärlichen bietet sich, wenn man das allmähliche Verschwinden der Lepra aus den europäischen Landen ins Auge fasst. Geographisch ist heut zu Tage der Aussatz aus den ungeheueren Länderstrecken nördlich vom 40. Breitengrade fast völlig verschwunden und nur auf vereinzelte Provinzen beschränkt. Die früher so zahlreichen, nach vielen Tausenden zählenden Leproserien sind in Europa auf 8 zusammengeschmolzen, deren Gesammtbevölkerung nur noch wenige Hunderte zählt. Ein Rückschreiten in der Verbreitung der Lepra fällt mit der Renaissance zusammen. Mit dem Wiedererwachen einer höheren Bildung, mit dem langsamen Vorandrängen derselben von Süd nach Nord ist auch ein gleichzeitiges Zurücktreten der Seuche zu verzeichnen. Italien[1]) erwehrte sich am ersten derselben und später, in der Reihenfolge ihres Eintritts in eine höhere Kulturstufe, die nördlichen Bevölkerungen Europas. Aber trotzdem verblieben in vielen, nach Klima und Boden unähnlichsten Oertlichkeiten, unter verschiedenen Nationalitäten grössere oder kleinere Infectionsherde bestehen, so in Norwegen und Spanien, Island und Norditalien. Das Innere des Continents wurde allmählich so immun, dass man die Lepra Europas als eine Insel- oder Küstenkrankheit bezeichnen kann. Das gemeinschaftliche Kennzeichen der ergriffenen Landstriche ist ihre geographische Abgeschlossenheit; entweder sind es Inseln oder zwischen Meer und Gebirge eingeschlossene Strecken mit einer dünngesäten, armen Bevölkerung, die allen Schädlichkeiten der Inzucht, ungenügender und ungeeigneter Ernährung, vernachlässigter körperlicher und geistiger Pflege anheimgefallen ist. Mich überraschte es auf einer durch Norwegen unternommenen Reise, zumal an der Nordwestküste dieselben für die Gesundheit einer Bevölkerung unerträglichen Lebensverhältnisse zu finden, wie auf der klimatisch von Scandinavien so differenten Insel Madeira. Hier allerdings sorgen das gleichmässig milde Klima, eine reine staubfreie Atmosphäre für eine Verbesserung der ärmlichen socialen Verhältnisse, während dort der allzulange harte Winter mit allen seinen für Ernährung und Luftgenuss hinderlichen Folgen fördernd auf die Ausbreitung der Seuche einwirken muss. So ist auch der Procentsatz bisher in Norwegen. ein grösserer gewesen als auf Madeira und wird wohl erst günstiger sich stellen, sobald die richtigen, in den letzten Decennien durchgeführten Maassregeln ihre volle Wirkung entfaltet haben werden[2]), während auf der portugiesischen Insel seitens der Behörden zur Ausrottung des Aussatzes Nichts geschiebt. Aehnliche Verhältnisse bieten die Thäler bei San Remo, die Lepradistricte in Spanien, zumal Nordspanien, Portugal und Griechenland. Russlands so lange Jahrhunderte leibeigene Bevölkerung, unter schlechten hygieinischen Bedingungen lebend, ist dennoch im Ganzen und Grossen frei, abgesehen von einzelnen Theilen der Ostseeprovinzen, des unteren Wolgagebiets und des Kaukasus. In Sibirien scheinen nur sporadische Fälle vorzukommen. Allen diesen Gebietstheilen ist wiederum die Verkehrserschwerung, der Ausschluss von den Wohlthaten einer höheren Civilisation eigenthümlich; denn nicht die gebildeten russischen Bevölkerungen, sondern die untersten, dienenden Klassen, die Letten, Esthen, Tartaren und andere Eingeborene werden vorzüglich heimgesucht. Ich sehe allenthalben von dem Fischgenuss als disponirendem oder ätiologischem Elemente ab, sondern betone nur die nach Qualität und Quantität unzulängliche Nahrung.

Der Thatsache von der Uebereinstimmung der allgemeinen Bedingungen für das Fortbestehen der Endemien gesellt sich die andere hinzu, dass die Städte dem Lande gegenüber in allen inficirten Gegenden eine grosse Immunität bewahren. Von 224 innerhalb 60 Jahre in die Funchal-Leproserie aufgenommenen Kranken stammten nur 18 aus der Stadt, nur ein einziger aus dem inneren Stadtbezirke. Auch die Zahl der freilebenden Kranken ist weit geringer für die Stadt als für das Land. Hier also zeigt sich ein wesentlicher Unterschied zwischen dem Verhalten der Tuberculose und der Lepra. Nur ein sociales Elend: schlechte Wohnräume, unterwerthige Nahrung, ungenügende Räumlichkeit, kann die Landbevölkerung der städtischen gegenüber für dieses Contagium empfänglicher machen.

Hält man an der Uebertragung von Mensch auf Mensch fest und andererseits an den erwähnten der Uebertragung förderlichen Bedingungen, so wird man der Antwort auf die Frage, wie man am Leichtesten und Sichersten die Seuche verhüten und ausrotten kann, sehr viel näher treten. Was für den grössten Theil Europas die fortschreitende Civilisation zu Wege gebracht hat, kann durch geeignete Maassregeln in zielbewusster Weise allenthalben und in der Jetztzeit viel sicherer als früher auf der zugänglichen Erdoberfläche gewonnen werden. Es ist für die gesammte Menschheit von höchstem Interesse, an einer immerhin localisirten Krankheit von nicht allzumächtiger Intensität zu zeigen, dass wir ihrer Meister werden können, und dass, was im Kleinen möglich ist, in späteren Zeiten auch für ausgebreitete Infectionen, wie z. B. für die Tuberculose erreicht werden kann.

Geht man zur Betrachtung des Aussatzes, wie er auf der ganzen Erdkugel sich verbreitet hat, über, so kommt man bald zur Ueberzeugung, dass die Seuche nach einem einheitlichen, für alle Länder und Zonen gleichwerthigen Plane nicht angegriffen werden kann. Man muss vielmehr meines Erachtens, will man sich einen Erfolg sichern, die befallenen Bevölkerungsgruppen nach bestimmten Gesichtspunkten eintheilen und behandeln, Gesichtspunkten, die aus dem natürlichen Verhalten und Verschwinden der Krankheit sich ergeben. Es scheiden sich hiernach die Nationalitäten oder Rassen in solche:

I. die trotz wiederholter Importation von Leprösen sich der Seuche stets erwehrt haben,

II. die in historischer Zeit inficirt worden sind und günstigen Boden abgegeben haben,

III. die früher inficirt, jetzt frei oder fast frei von Aussatz sind,

IV. die von jeher inficirt bis auf den heutigen Tag in gleicher Weise inficirt geblieben sind.

ad I. Hierher gehören in erster Linie die Vereinigten Staaten Nordamerikas und Canada. Oberhalb des 40. Breitengrades, wie auch in Europa, sind kaum Spuren der Lepra zu entdecken; da wo sie nachweislich, z. B. in Minnesota, Wisconsin und Dacota durch zahlreiche leprose Norweger eingeschleppt worden ist, hat sie selbst nicht in der zweiten Generation dieser Einwanderer sich festgesetzt. Während alle farbigen Rassen eine sehr ausgesprochene Disposition für Haut-

1) Haeser, Geschichte der epidemischen Krankheiten. 2. Auflage. pag. 91.

2) In Norwegen gab es 1856: 2113; 1874: 1834, und im Jahre 1890 unter Tausend Aussätzige.

krankheiten zeigen, haben die Neger und Indianer der nördlichen Staaten der Union sich sehr widerstandsfähig erwiesen; in den südlichen dagegen hat die farbige Bevölkerung eine kleine aber deutliche Endemie gebildet (Louisiana, Südcalifornien, Texas). Wahrscheinlich giebt im Norden die grosse Mortalität der Rothhäute an Tuberculose, Syphilis und Alcoholismus den Grund ab, weshalb sie der Lepra kaum verfallen sind. Auch Australien hat sich trotz zahlreicher Kulis fast rein erhalten und auch hier ist's die farbige Rasse, welche das grösste Contingent stellt und auch hier erwehrt sich der Continent gut der Seuche, während der gesammte Insel-Archipel, selbst das grosse Inselland Neuseeland stark befallen ist.

ad II. Wie Madeira vor mehr als 400 Jahren durch die ersten Colonisten inficirt worden ist, so auch eine ganze Reihe anderer Inseln und continentaler Territorien in älterer und neuerer Zeit; nur macht die portugiesische Insel insofern eine Ausnahme, als sie bei der Entdeckung unbewohnt gefunden wurde und als sie schon wenige Jahrzehnte später stark durchseucht war, ungefähr in derselben Weise wie der portugiesische Continent, woher die ersten Kranken unzweifelhaft eingewandert waren. Ueberall sonst auf den neuentdeckten Continenten und Inseln hat das Contagium längere Zeit gebraucht, um sich festzusetzen, wahrscheinlich weil es erst dann einen günstigen Boden fand, als die ursprünglichen Lebensverhältnisse der Eingeborenen gestört worden waren. Die Indianer Mexico's und Peru's, welche zur Zeit der Conquistadores sich einer geordneten Cultur ohne Reichthum noch Armuth erfreuten, gewannen die Krankheit, als sie in ein sociales Elend gestürzt wurden, das schlimmer als die Sklaverei war; die freien Indianer der Steppen Amerikas wurden befallen, als sie ihren Naturzustand aufgegeben hatten, zumal in den subtropischen und tropischen Zonen. Die Kanaken Neucaledoniens, die Maoris Neuseelands, die Hottentotten des Caps, die Malagaschen Madagaskars, sie alle sind jetzt erst stark durchseucht und unter ihnen macht der Aussatz erst in diesem Jahrhunderte Fortschritte. Vor dem Jahre 1830 war der Aussatz auf den 1778 von Cook neuentdeckten Sandwichinseln unbekannt; heute hat er unter der einheimischen Bevölkerung ein vorzügliches Verbreitungsgebiet gefunden, ohne der dazwischen lebenden weissen Rasse sehr gefährlich zu werden. Nur solche eingeborenen Rassen, welche, wo immer auch, unter ihren natürlichen Lebensbedingungen fortexistiren können, bleiben fast verschont, so die Zulus Südafrikas, die Aborigines von Australien und die grossen Bevölkerungsmassen Centralafrikas. Verschiedene Stämme der Zulus aber, theils am Ungeniflusse, theils näher der Stadt Pitermaritzburg zu wohnend, welche den Aussatz bis zum Jahre 1850 nicht gekannt haben, sind jetzt stark inficirt. Den Gegenbeweis für die Ansicht, dass die Störung ihrer gewohnten Existenzbedingungen die Verbreitung unter den Naturvölkern ermögliche, giebt die Beobachtung von den Indianern Brasiliens, welche leprös angesteckt in die wenig betretenen Wildnisse des oberen Amazonas zurückgekehrt waren und dort nach langen Jahren als ansehnlicher Stamm und frei von der Krankheit wieder aufgefunden wurden.

ad III. Hierher gehört Europa. Je höher entwickelt die Bevölkerungsdichtigkeit, gerade im Gegensatze zu allen anderen bekannten chronischen wie acuten Infectionskrankheiten, um so geringer ist der Procentsatz der noch vorhandenen Aussätzigen. Aus den grossen Städten ist die Seuche schon längst verbannt, obwohl gerade dorthin nicht selten Kranke zur Behandlung kommen und obwohl das sociale Elend oft hier ein grösseres als auf dem Lande ist. Allerdings giebt es auch in Europa Länder mit abnehmender Bevölkerungszahl und zunehmender Verarmung, die trotzdem von der Lepra sich frei gemacht haben. Irland, ungeachtet seiner fast chronischen Hungersnoth, seiner Verarmung und den hieraus sich ergebenden Schädlichkeiten, und endlich ungeachtet erwiesener Importation von Lepra[1]) ist seit länger als einem Jahrhundert von dieser Seuche verschont geblieben. Immerhin überragt die culturelle Höhe der grünen Insel noch bedeutend diejenige anderer europäischer Staaten und ausserdem darf nicht vergessen werden, dass als die Lepra von der Insel verschwand, diese Cultur oder zum Mindesten der Wohlstand der Gesammtbevölkerung ein entsprechend grösserer war als heute. Andererseits sind manche kleine Endemien im Laufe dieses Jahrhunderts in Europa neu erstanden. So wurde in Spanien das Dorf Parcent[2]), Provinz Alicante, im Jahre 1850 inficirt. Die Krankheit verbreitete sich ziemlich rasch, doch nicht über die Gemeindegrenzen hinaus, war aber im Beginn dieses Decenniums wieder in der Abnahme begriffen. In ähnlicher Weise bildete sich vor ca. 30 Jahren ein kleiner Herd an dem St. Georgarme der Donaumündung, in dem von ungefähr 500 Personen bewohnten Dorfe Chedrille[3]). Die reichere griechische Bevölkerung wurde weit weniger als die arme russische befallen. Heut zu Tage werden stets neue Lepra-Endemien „entdeckt". Ob die maladie de morvan wirklich Lepra ist, bleibt noch dahingestellt; die kürzlich aus der Herzegowina gemeldeten Fälle mögen aus der Türkei eingebracht worden sein oder aber schon lange existiren und erst bei genauerer Beobachtung diagnosticirt worden sein.

Am bekanntesten ist die norwegische Endemie und ebenso bekannt ihr rapides Verschwinden. Norwegen und die russischen Ostseeprovinzen, wo etwa 400 Fälle gezählt worden sind, haben allein noch in Europa bedeutende Endemien aufzuweisen. Während aber auf der scandinavischen Halbinsel, dank den richtigen Präventiv-Maassnahmen, der Aussatz bald unbekannt sein wird, scheint er an der Ostsee eher in der Zunahme begriffen zu sein.

ad IV. Die meisten dieser ausgedehnten Länderstriche entziehen sich einer statistischen Beurtheilung. Ganz unbekannt, mit Ausnahme weniger Details über die Lepra einiger Küstenprovinzen ist der, wie es scheint, weit verbreitete chinesische Aussatz. Wie weit und intensiv die Krankheit im Reiche der Mitte herrscht, können wir nur dem Umstande entnehmen, dass die Kulis, welche die Seuche allerwärts hin verschleppt haben, allen Provinzen dieses ungeheueren Ländercomplexes angehören. Jedenfalls wird von einer Abnahme der Lepra in China auch nicht vermuthungsweise die Rede sein können; denn in der stagnirenden Civilisation dieses Landes und in der Nichtbeachtung jeder hygieinischen Maassregel liegt ein zu mächtiges Förderungsmittel. Im Gegensatze zu China hat der Aussatz von jeher weniger Opfer in Japan verlangt und scheint auch in den letzten Jahren zurückgegangen zu sein. Häufig begegnet man der Seuche unter den Malayen Hinterindiens und des Sunda-Archipels. Auf den Philippinen ist der Aussatz in den Küstenstrichen wohlbekannt, dagegen fast unbekannt im Innern, wo die Eingeborenen im Urzustande leben und sich gegen die Spa-

1) So steckte ein aus Indien zurückgekehrter und dort schwer erkrankter irischer Soldat seinen Bruder, mit dem er in demselben Bette schlief, an. Weitere Fälle wurden nicht beobachtet. (Benson H., case of elephanthiasis Graecorum, Dublin Journal of med. science 1877.) In einem Armenhause Londons befindet sich seit Langem ein Lepröser, der seiner natürlich elenden Umgebung keinen Schaden gebracht hat. Einen gleichen Fall sah ich vor Jahren im Werk- und Armenhause in Hamburg.

2) Zuriaga, la lèpre de Parcent. Annal. de Dermatol. 2. série, IX. vol.

3) V. Vignard, la lèpre à Kedriles. Gaz. de méd. de Paris, No. 46, 1877.

nier von je zu vertheidigen gewusst haben. Auf Java ist der Aussatz stationär geworden und hat nur geringe Opfer unter der weissen Bevölkerung gefordert, die allerdings von der einheimischen durch eine gewaltige sociale Kluft getrennt ist. Ob die chinesische Einwanderung eine Recrudescenz hervorgerufen hat, konnte ich nicht in Erfahrung bringen.

Am wichtigsten, weil am ausgedehntesten, ist die Endemie Vorder-Indiens, wo sie von je geherrscht und im Grossen und Ganzen keinerlei Veränderung erfahren hat. Auf je 1000 Einwohner der Halbinsel kommt ein Aussätziger, doch bleibt wahrscheinlich dieser Satz noch unter dem wirklichen Thatbestande. Auch in Indien[1]) begegnen wir wieder der Beobachtung, dass auf dem Lande und in abgeschlossenen Gegenden, sei es des Gebirges, sei es der Küste, die Seuche verbreiteter und hartnäckiger ist als anderwärts. So beherbergen die Districte Bengalens, welche an das unwirthliche Nepal grenzen, die grösste Zahl Aussätziger, bis zu 41 auf 10 000 Einwohner. Gross auch ist die Krankenzahl in dem halbselbstständigen Reiche des Nizam, wo 12 Aussätzige auf 10 000 Einwohner gezählt worden sind. In dem suzeränen Staate können sich die hygieinischen Bestrebungen der indischen Regierung noch weniger Geltung verschaffen als in den unmittelbaren Verwaltungsbezirken. Wie anderwärts, so auch in Vorder-Indien, ist der Aussatz vorwiegend eine Krankheit der untersten Volksschichten; die höheren Kasten, zumal die Brahminen, sollen nur höchst selten darunter zu leiden haben. Unter den armen Urbewohnern Indiens und den von ihnen abstammenden Völkerschaften, den Kulis und Mahrathas kommt ein Aussätziger auf 400 Individuen, dagegen unter den meist reichen, wohlgenährten Parsis 1 auf 2000.

Diese rapide Reise um die Erde lehrt uns, dass nicht klimatische und tellurische Bedingungen für Verbleib oder Schwund der Lepra-Endemien maassgebend sind, sondern vielmehr sociale Verhältnisse, ein Voran- oder Rückschreiten oder Stehenbleiben der menschlichen Cultur. Solche Erfahrung erlaubt uns, auf einen Erfolg in dem Kampfe gegen die Seuche zu hoffen. Allerdings könnte man entgegenhalten, dass der Aussatz im Laufe der Jahrhunderte verschwunden sei, weil er seine Virulenz verloren habe. Dem scheint jedoch nicht so zu sein; denn alle Beschreibungen der Mittelalter-Lepra stimmen mit den heutigen überein, und ausserdem ist die Lepra in ausgedehnten Erdstrichen noch ebenso stark verbreitet wie ehedem.

Dies Verhalten des Aussatzes giebt uns die Maassregeln an die Hand, welche wir zu seiner erfolgreichen Unterdrückung aufwenden müssen.

Für die immunen und immun gewordenen Länder — Vereinigte Staaten Nordamerikas, Canada, Europa und Australien — genügt es, einerseits die vorhandenen Fälle zu überwachen und sie bei völliger Mittellosigkeit und ungenügender Pflege in geeigneten Hospitälern (Leproserien) unterzubringen, andererseits ihnen zur Reinhaltung und besseren, d. h. reichlicheren Ernährung die Mittel zu gewähren. Auch an Belehrung für die Kranken und deren Familienangehörige dürfen wir es nicht fehlen lassen. Heirathen Lepröser unter einander sollten wo möglich verboten werden; unter allen Umständen aber die Heirath solcher Kranken, bei denen innere Organe schon ergriffen sind; denn je weiter vorangeschritten die Symptome sind, um so sicherer wird die Voraussicht, dass die Kinder derselben Infection verfallen werden. Von der Heirath eines Leprösen mit einer gesunden Frau oder umgekehrt hat man weniger zu befürchten, zumal wenn die nothwendigen Reinlichkeits- und Vorsichtsmaassregeln beobachtet werden. Von Kindern Lepröser soll, wenngleich sie keine Anzeichen der Krankheit an sich tragen, nicht abgeimpft werden, und die Frau eines Leprösen, ob selbst krank oder nicht, sollte weder die eigenen noch fremde Kinder säugen[1]). Ferner muss für die genaueste Statistik Sorge getragen werden; wissen wir ja selbst für Europa nicht einmal annähernd die Zahl der Aussätzigen. Für manche Staaten, z. B. für Spanien, schwanken die Angaben zwischen kaum 100 und 1500; Russland 300 und mehreren Tausend; für Madeira zwischen 70 und mehreren Hundert. Daher müssen geeignete Personen, Geistliche, Lehrer, Aerzte, innerhalb leicht übersehbarer Verwaltungsbezirke beauftragt werden, die Kranken und deren Familien mehrere Male im Jahre zu besuchen, sich von der Ausführung der hygieinischen Vorschriften zu überzeugen und jährlich oder halbjährlich genauen Bericht zu erstatten. Fügt man diesem, dem norwegischen ungefähr entsprechenden Systeme noch für die von der Einwanderung bevorzugten Staaten eine strenge Abweisung aller erkrankten und Ueberwachung aller verdächtigen Individuen hinzu, so hat man eine ausreichende Vorsorge getroffen und kann ein völliges Verschwinden der Endemie in absehbarer Zeit erhoffen. Australien und die nordamerikanische Union, sowie die Republiken Südamerikas können den unerbittlichen Ausschluss der Chinesen von der Einwanderung mit der Rücksicht auf das erwiesenermaassen gefährdete Gemeinwohl begründen. Der Kuli wird sich niemals der modernen Civilisation anschliessen, vielmehr allen seinen traditionellen Vorurtheilen und antihygieinischen Bedürfnissen treu bleiben. Während der lepröse Norweger in Amerika alle seine Lebensgewohnheiten verbessert und, wie oben erwähnt, wenn auch nicht sich selbst heilt, doch seiner Descendenz, welche diesem Fortschritte noch mehr huldigt, nicht gefährlich wird, gründet der Kuli, wo immer er weilt, ein Klein-China und stattet es mit allen seinen Lastern und Krankheiten für alle Folgezeit aus. Jedenfalls aber sollten kranke Farbige, Neger wie Indianer, in den Vereinigten Staaten südlich vom 40. Breitengrade in Leproserien vereinigt werden.

Allerdings müssen wir noch immer mit der Möglichkeit einer selbst acuten Neuverbreitung der Seuche rechnen. Deshalb wird an Orten, wo die Lepra innerhalb weniger Jahre solche Fortschritte gemacht hat, dass die Fälle unverhältnissmässig an Zahl zugenommen haben, die strenge Abschliessung, ohne direkten noch indirekten Verkehr mit der Aussenwelt, an Stelle der Ueberwachung gesetzt werden müssen.

Aehnlich hat sich die Prophylaxe in den Ländern zu verhalten, welche günstigen Boden für die eingeschleppte Krankheit bieten (II). Eine Beaufsichtigung, so eifrig sie auch durchgeführt werden mag, genügt nicht; denn alle die hierher gehörigen Rassen sind untergeordneter Civilisation und Resistenz und würden sich für ein solches System nicht disciplinirt genug erweisen. Nur die strengste Abschliessung kann hier von Nutzen sein. Trotzdem auf den Sandwichinseln alle bekannten Fälle nach der Sanatorium-Insel Molokai gebracht werden, springen immer neue Fälle auf der Inselgruppe auf. Natürlich, denn eine so langsam beginnende, so geringfügige initiale Symptome zeigende Krankheit, die auch, wenn gleich nicht häufig, an versteckten Körpertheilen beginnen kann, bleibt Jahre unerkannt im Contact mit gesunden Individuen und wird ungestört für die Weitertragung des Krankheitsamens Sorge tragen. Hier müssen die Präventivmaassregeln am Weitesten ausgedehnt werden. Alle Familienmitglieder, ja alle Ortsangehörigen müs-

1) Es verbreitet sich der Aussatz sehr ungleichmässig über das weite Gebiet der Halbinsel und schwanken die Zahlen zwischen 1,4 und 15,7 auf je 10 000. S. Lewis T. R. & D. D. Cunningham, Leprosy in India. Calcutta 1877.

1) s. Lepra auf Madeira pag. 10 den Fall von Uebertragung durch die Milch oder Contact einer leprösen Amme.

sen einmal im Jahre von einem Sachverständigen untersucht werden, um ihre Gesundheit constatiren zu lassen. Alle Fälle müssen internirt werden mit oder ohne Begleitung ihrer Familienangehörigen, je nach der Wahl der Kranken. Aber ist diese getroffen, muss auch jeder andere Verkehr untersagt werden. Ausserdem sollte die Zahl der Leproserien eine möglichst bedeutende sein, um die allzugrosse Anhäufung von Kranken zu verhindern und die Beaufsichtigung zu erleichtern, wie auch eine Verschleppung zu verhüten. Selbstredend wird in diesen Anstalten für peinlichste Sauberkeit, geeignete Desinfection und reichliche Ernährung Sorge getragen werden.

Weniger strenge Maassregeln erheischen die Nationalitäten unter denen sich der Aussatz bis auf den heutigen Tag in gleicher oder annähernd gleicher Stärke erhalten hat. Es sind dies die Nationen mit stagnirender Cultur! Gelänge es, ihre vis inertiae zu brechen, ein modernes civilisirtes Leben einzuführen, würden auch die Endemien langsam, wie früher in Europa, verschwinden. Russlands civilisatorische Thätigkeit im Kaukasus und Centralasien wird auch auf diesem Gebiete von Erfolg sein; Japan scheint eine Abnahme seiner Endemie verzeichnen zu können, seitdem es, wenn auch nicht die Sitten des Volks geändert, so doch wenigstens eine neue medicinische Wissenschaft und Hygiene eingeführt hat. In Japan giebt es seit Alters her Vorschriften gegen den Aussatz, die aber von der Ansicht, die Krankheit verbreite sich allein nur durch Vererbung, ausgingen. Daher erfordert ein seit undenklichen Zeiten und noch jetzt zu Recht bestehendes Gesetz, dass bei Abschliessung des Ehebündnisses mit einer als gesund anerkannten Person der Nachweis geführt werde, es sei bis in gewisse Vorstufen hinauf in der Familie des Pactirenden keine Lepra vorgekommen. Besonders strenge wird beim Manne auf Beibringung dieses Zeugnisses gedrungen[1]).

Den grössten Schwierigkeiten wird der Kampf gegen den Aussatz auf der vorderindischen Halbinsel begegnen und doch sollte auf das Energischeste eingeschritten werden, da wohl Indien neben China die meisten Fälle nach immunen Ländern exportirt. In Hindustan sollten alle Kranken und ihre Familien, wenn nicht in Leproserien abgeschlossen, so doch in ihren Dörfern internirt bleiben und vor Allem ihnen die Gelegenheit benommen werden, sich bei den so häufigen Wallfahrten und Festen unter die grossen Volksmengen zu mischen. Jetzt, da die einheimische Medicin mehr und mehr von der europäischen verdrängt wird, ist es leichter, richtige Anschauungen an die Stelle des volksthümlichen Aberglaubens zu setzen und die unglücklichen Kranken zu überwachen, zu pflegen und reichlich zu ernähren, sowie vor Allem die Umgebung vor Ansteckung zu bewahren. Früher schon machte ich auf den Umstand aufmerksam, dass neben Reinlichkeit eine reichliche animalische (Fleisch)-Nahrung mit etwas alcoholischem Getränk den besten Schutz gegen die Ansteckung gewährt. Wie und ob diese Maassregel unter den buddhistischen Hindus durchzuführen ist, muss der indischen Verwaltung zur Entscheidung vorgelegt werden.

Indem ich hiermit meine natürlich fragmentarisch gehaltenen Vorschläge abschliesse, richte ich die Aufforderung an den medicinischen internationalen Congress dieses Jahres von Sach- und Ortskundigen die Angelegenheit eines allgemeinen Vorgehens gegen die Lepra studiren und bestimmte Maassregeln von den Regierungen aller betheiligten Länder adoptiren zu lassen. Am Zweckmässigsten aber wäre es, wenn Grossbritannien, das in seinem Colonialreiche die grösste Anzahl Aussätziger beherbergt, die Initiative übernehmen und einen internationalen Congress zur Bekämpfung der Lepra einberufen wollte. Es ist ein unseres Zeitalters würdiges Unternehmen, den Kampf wider die Volkskrankheiten zu einem siegreichen Ende zu führen und in kürzester Zeit an dieser Seuche, welche ja schon den Keim des Vergehens in sich trägt, zu zeigen, dass sie allenthalben ausgerottet werden kann. Aber nur ein einmüthiges Bestreben kann den Erfolg sichern.

1) A. Wernich, Notiz über Lepra anaesthetica in Japan. Virchow's Archiv, Bd. 67.

IV. Zur Lehre von den Tubensäcken.

Von

Professor Dr. **E. Heinrich Kisch**, Prag-Marienbad.

Die Erkrankungen der Tuben haben in den letzten Jahren die Gynäkologen in hervorragender Weise beschäftigt und eine stattliche Reihe von Specialarbeiten hat zur Aufhellung der Pathologie der „Tubensäcke" beigetragen. Es gilt dies ganz besonders von den diesbezüglichen Arbeiten der Autoren Saenger, Hegar, E. Schwarz, A. Martin, Hennig, Frommel, Chrobak, Olshausen, Lawson Tait, Gusserow, Schauta, Münster, Gottschalk, W. A. Freund, A. von Rosthorn, H. Chiari, Leop. Landau, Slaviansky, Wosskressensky, Prochownick, Fritsch[1]) u. m. A. Allein die Erkenntniss von

1) Saenger, Ueber gonorrhoische Erkrankung der Uterusadnexe und deren operative Behandlung. Vortrag, gehalten in der Naturforscherversammlung zu Magdeburg 1884.

Hegar, Die Genitaltuberculose des Weibes. Stuttgart 1886.

E. Schwarz, Die gonorrhoische Infection beim Weibe, 1886. Volkmann'sche Sammlung No. 279.

A. Martin, Ueber Tubenerkrankungen. Vortrag in der Naturforscherversammlung zu Berlin 1886.

Hennig, Krankheiten der Tuben, 1886.

Frommel, Vortrag in der ersten Versammlung der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie. Beiträge zur Histologie der Eileiter. München 1886.

Olshausen, Vortrag auf der Naturforscherversammlung zu Berlin 1886.

Lawson Tait, Chronic inflammatory disease of uterine appendages. Lancet 1887.

Gusserow, Erfahrungen über Pyosalpinx und deren operative Behandlung. Archiv für Gynäkologie, Bd. XXXII, 1887.

Schauta, Diagnose der Frühstadien der chronischen Salpyngitis. Archiv für Gynäkologie, Bd, XXXIII, 1888.

Münster und Ortmann, Ein Fall von Pyosalpinx auf tuberculöser Grundlage. Archiv für Gynäkologie, XXIX. Bd.

Gottschalk, Zur Behandlung der Pyosalpinx. Deutsche Medicinalzeitung, 1889.

W. A. Freund, Ueber die Indicationen der operativen Behandlung der erkrankten Tuben. Volkmann's Sammlung No. 323, 1890.

A. von Rosthorn, Vierzig Fälle von Abtragung und Entfernung der Anhänge der Gebärmutter. Archiv für Gynäkologie, Bd. XXXVII, Heft 3.

H. Chiari, Zur pathologischen Anatomie des Eileitercatarrhs. Prager Zeitschrift für Heilkunde, Bd. VIII.

Leopold Landau, Ueber Tubensäcke. Eine klinische Studie. Archiv für Gynäkologie, Bd. XL, 1891.

Slaviansky, Ueber die Entzündungen und Retentionscysten der Fallopischen Tuben. St. Petersburg 1891.

Wosskressensky, Experimentelle Untersuchungen über Pyo- und Hydrosalpinxbildung bei den Thieren. Centralbl. für Gynäkologie 1891.

L. Prochownick, Ein Beitrag zur Kenntniss der Eileitersäcke. Deutsche med. Wochenschrift 1893.

H. Fritsch, Die Krankheiten der Frauen. 5. Aufl. Berlin 1892, und Bericht über die gynäkologischen Operationen des Jahrganges 1891 u. 1892. Aus der Breslauer Frauenklinik. Berlin 1893.

der Bedeutsamkeit dieser Erkrankungen ist noch nicht nach Gebühr in die breiten Schichten der praktischen Aerzte gedrungen und namentlich die Wichtigkeit des operativen Eingriffes wird von diesen nicht genug hoch geschätzt. Es sind ja dafür belangreiche Erklärungsgründe vorhanden. Die genaue Einsicht in das Wesen der Tubenerkrankungen datirt doch überhaupt kaum mehr als ein Decennium zurück. Dann ist die Diagnose der Tubensäcke, ihre differentielle Scheidung von Oophoritis, Perimetritis und Parametritis, sowie von Neoplasmen der Ovarien oder des Uterus sehr schwierig, ja zuweilen ganz unmöglich. Endlich hat die gynäkologisch-operative Richtung, welche in der Jugend der klinischen Erkenntniss der Tubensäcke, schnell fertig mit dem Messer, jeden nur irgend möglichen Fall laparotomirte, im Anfange weit übers Ziel geschossen und dadurch die nicht operative Behandlung ungebührend vernachlässigt.

Indess ist jetzt die Austastungsmethode des Uterus und seiner Adnexe in viva wesentlich verfeinert, dadurch eine Differenzirung in der Diagnose auch ohne Bauchschnitt ermöglicht, und andererseits haben sich die Operateure weise Beschränkung in der Ausschneidung der Tubensäcke auferlegt, wohl erkennend, dass nicht, wie jener von W. A. Freund citirte amerikanische Gynäkologe sich drastisch ausdrückt, „die Schüssel voll ausgeschnittener Adnexe" den Meister erweist. Und so kommt Pathologie und Therapie dieser Erkrankungen in ein ruhigeres Geleise.

Für den Fortschritt der Erkenntniss dieser krankhaften Vorgänge ist die Sammlung belehrender Casuistik nicht ohne Wichtigkeit. Und zwar nicht bloss jener Fälle, da eine glückliche Operation an der ausgeschnittenen Tuba belehrende Präparatstudien liefert, sondern auch solcher, wo es nicht möglich war, die Diagnose zu stellen und der unglückliche Ausgang die Wichtigkeit wohl erwogenen therapeutischen Eingreifens erweist. Bevor ich einen solchen Fall meiner Beobachtung hier mittheile, sei in Kürze der gegenwärtige Standpunkt der Diagnose der Tubensäcke skizzirt. Mit dem Ausdrucke „Tubensäcke" bezeichnet man eine Reihe von Erkrankungen der Eileiter, welche das gemeinsame Moment der pathologischen Veränderung der Tuben, ihrer Erweiterung und Bildung zu Säcken haben, die aber verschiedenen pathologischen Inhalt besitzen und je nach Beschaffenheit des Inhaltes dem Vorhandensein eines vorwiegend serösen, blutigen oder eitrigen Contentums als Hydrosalpinx, Haematosalpinx und Pyosalpinx angesprochen werden. Ohne auf die verschiedenen ätiologischen Processe einzugehen, durch welche jene Veränderung der Tubenwandung, die Bildung des Inhaltes, die Verschliessung des Lumens des Tubencanales, die Sackbildung erfolgt, sei allgemein bemerkt, dass diesbezüglich die mannigfachsten mechanischen Störungen und Entzündungsprocesse des Uterus und seiner Adnexa ursächlich wirken können.

Diagnostisch ist das wesentlichste gemeinsame Zeichen der Tubensäcke die Durchtastung derselben als erweiterten, verdickten, länglich gestreckten oder walzenförmigen, prallen, keulenförmigen, auch wurstgestaltigen elastischen Säcke im Douglas'schen Raume dicht hinter dem Uterus, diesem enge anliegend oder zwischen ihm und dem Sacke eine Furche fühlbar lassend. Die Säcke sind mehr minder empfindlich, sogar manchmal sehr schmerzhaft, und kommen häufig beiderseitig vor. Wenngleich heute nicht mehr der Scanzoni'sche Ausspruch berechtigt ist, dass die Diagnose der einschlägigen Tubenerkrankungen „geradezu unmöglich" sei, so ist doch ihr Erkennen sehr schwierig. Eine genaue Abtastung des Uterus und seiner Adnexa, sowie aller Beckenorgane ist nothwendig, am besten durch bimanuelle Untersuchung, zuweilen combinirt mit der Untersuchung vom Mastdarme aus, nicht selten nur in der Narkose durchführbar. Bei dünnen Bauchdecken sind die Stränge leichter durchzutasten, als bei grosser Fettansammlung, oft ist es aber bei der genauesten Untersuchung unmöglich, eine deutliche Abgrenzung und Charakterisirung der gefühlten resistenten schmerzhaften Massen vorzunehmen und zu bestimmen, in wie weit Tuba, Ovarium, perimetritische Exsudate, Pseudoligamente, Neoplasmen an diesen Tumoren betheiligt sind.

Als häufige Beschwerden, welche die Patientinnen bei Vorhandensein von Tubensäcken angeben, sind Druckempfindungen auf Blase und Mastdarm hervorzuheben, Harndrang und Stuhlverstopfung, ausstrahlende Schmerzen von der Uterusgegend zum Kreuzbein, zu den Hüften, in die unteren Extremitäten, das Gefühl von Mattigkeit und Abgeschlagensein bei längerem Gehen oder Stehen. Zuweilen kommt es zu intensiven kolikartigen Anfällen, wobei das Schmerzgefühl vorzugsweise in die Tubengegend verlegt wird. In den meisten Fällen finden starke Menorrhagien statt, die Menses sind sehr heftig und dauern längere Zeit, zuweilen auch schwere Blutungen unregelmässig auftretend und mit kolikartigen Schmerzen verbunden.

L. Landau giebt in seiner Arbeit über die Tubensäcke zwei pathognomische Zeichen für diese letzteren an. Das eine palpatorische besteht bei dem Versuche, den anteflectirten Uterus nach hinten zu drängen, in der Empfindung, als ob der Uterus durch eine elastische Unterlage wie ein Luft- oder Wasserkissen an die Symphyse gepresst würde. Lässt man die den Uterus nach hinten drängende Hand plötzlich los, so federt er in einer höchst eigenthümlichen Weise wieder in seine Lage zurück. Selbstredend ist dieses Zeichen nur wahrnehmbar, wenn die Säcke nicht mit einer zu geringen Menge Flüssigkeit angefüllt (Hydrosalpinx) und mit nicht allzu starken Windungen versehen sind. Das zweite pathognomische diagnostische Zeichen besteht nach L. Landau darin, dass es zuweilen möglich ist, durch Herauspressen des Tubeninhaltes in den Uterus den unmittelbaren Nachweis der serösen oder eitrigen in den Tubensäcken befindlichen Flüssigkeit zu liefern. A. Martin hebt in diagnostischer Beziehung als Regel hervor, eine Erkrankung der Eileiter nur dort anzunehmen, wo deutlich eine Verdickung des dem Gebärmutterhorne entspringenden Eileiterabschnittes nachweisbar ist.

Der zu erwähnende Fall meiner Beobachtung ist folgender:

Frau Wittwe X., 39 Jahre alt, hat einmal vor 19 Jahren geboren, leidet seit mehreren Jahren an profusen Menorrhagien, welche von den behandelnden Aerzten auf die Anwesenheit von Fibromen zurückgeführt wurden. Da Patientin in letzter Zeit ganz ausserordentlich an Fettleibigkeit zugenommen hat, auch hochgradig nervös ist, wurde sie zum Kurgebrauche nach Marienbad geschickt. Bei der Untersuchung fand ich die mir schon von früheren Jahren bekannte Dame sehr anämisch aussehend, mit den Symptomen der Lipomatosis universalis (anämische Form), auch quoad cor, welches sehr schwache, dumpfe Herztöne aufwies, Puls von geringer Spannung, frequent; Unterleib durch abgelagerte Fettmassen fassförmig ausgedehnt. Die Austastung des Genitale ist bimanuell durch die enorm dicken Bauchdecken nicht möglich; Vagina schlaff, weit, mit reichlichem schleimigem Secrete, Uterus hochgestellt, nach vorn gelagert, vergrössert, beweglich, auf Druck empfindlich; die Portio grösser, weich, mit Excoriationen; eine Geschwulst weder am Uterus noch an den Adnexen nachweisbar. Patientin giebt an, dass die Menses jede 14 Tage bis 3 Wochen auftreten, 8 bis 14 Tage dauern, ausserordentlich profuse und mit Schmerzen verbunden sind. Ich verordnete der Patientin eine mässig entfettende Trinkkur mit den Marienbader Glaubersalzwässern, schonende systematische körperliche Bewegung, roborirende, von Fettbildnern möglichst freie Diät, liess aber von der Anwendung von Bädern wegen der Neigung zu Blutungen völlig Abstand nehmen. Nach ungefähr 14tägigem Kurgebrauche trat die Menstruation um den gewöhnlichen Termin sehr heftig auf. Es wurden durch mehrere Tage Bettruhe, Heisswassereinspritzung in vaginam und innerlich Tinctura haemostyptica Denzel verordnet, worauf die Blutung auch stand. Aber unmittelbar daran schloss sich unter sehr geringer Steigerung der Abendtemperatur, 38,2°, und ohne Schüttelfrost eine schwere Störung des Allgemeinbefindens. Patientin klagte über enorm heftige, anfallsweise auftretende Schmerzen im Unterleibe, und es stellte sich mit kurzen Unterbrechungen wiederholendes Erbrechen ein. Die erbrochenen Schleimmassen waren anfangs grünlich gallig, später blutig

gefärbt. Der Leib war nicht sehr gespannt, bei Berührung in den Iliacalgegenden schmerzhaft. Der Puls ausserordentlich klein und frequent, Herztöne sehr schwach, sonst am Herzen und in den Lungen nichts Abnormes nachweisbar. Es wurden feuchtwarme Ueberschläge auf den Unterleib verordnet, Morphium subcutan injicirt, allein ohne irgend eine Linderung und Nachlass des Erbrechens zu erzielen, auch innerlich verabreichte Reizmittel, ferner Eis, Champagner u. s. w. blieben ohne Erfolg und am dritten Tage trat unter Collapserscheinungen der Exitus ein. Ich hatte die Diagnose auf Peritonitis gestellt, die Section (Dr. Herzig) ergab jedoch: Haematosalpinx dextra, Pyosalpinx sinistra, Peritonitis, Fibroma uteri submucosum, parietale et subserosum. Beide Tuben zeigten sich mit einer grossen Anzahl Windungen wulstig ausgedehnt. Die rechte war prall gespannt mit blutiger Flüssigkeit gefüllt, die linke etwas collabirt, enthielt graugrünen, höchst übelriechenden jauchigen Inhalt, welcher durch das Ostium abdominale in die Bauchhöhle abgeflossen war und sich in den unteren Beckenraum ergoss. Der Abfluss in das Cavum abdominale erfolgte durch das wieder eröffnete, früher atresirt gewesene Ostium abdom. der Tuba. Das ungefähr erbsengrosse Myoma subserosum war in der Mitte des Fundus uteri, das ungefähr kastaniengrosse, die Uterushöhle ausfüllende, hatte seinen Stiel an der hinteren Wand des Corpus uteri, das etwa bohnengrosse intramurale Myom sass im Corpus uteri rechts.

Der Tod war in diesem Falle ausserordentlich rasch durch Ruptur der mit Eiter gefüllten Tuba und Entleerung ihres Inhaltes nach der Peritonealhöhle entstanden. Es muss wohl angenommen werden, dass in diesem Falle die vorhandenen kleinen Myome durch Veranlassung von Stauungen die Entstehung der Tubensäcke wesentlich gefördert haben und dabei in den starken, im Unterleibe abgelagerten Fettmassen ein ätiologisch begünstigendes Moment fanden, dass endlich die menstruale Congestion eine acute Steigerung der Stauungs- und entzündlichen Erscheinungen herbeiführte. L. Landau's folgende Bemerkung kann wohl auf diesen Fall angewendet werden: „In einzelnen Fällen, wie bei manchen Myombildungen in der Nähe des Ostium tubae und bei intraligamentärer Entwicklung derselben mit Lageveränderung der gesammten Tube nach oben, findet eine Compression der Tubengefässe in der Weise statt, dass unter dem Conflux der Menstruation, ja auch ohnedem es zu Stauungen und zu Exsudation in der Tube und so zu Tubensäcken kommt, ohne dass die Substanz der Tube in irgend welcher Beziehung primär krankhaft verändert ist." Dass trotz des im vorliegenden Falle vorhandenen, auf Tubensäcke deutenden Zeichens der Doppelseitigkeit des Vorkommens die Diagnose in viva nicht gemacht werden konnte, mag die grosse Fettansammlung, welche eine Abtastung des Genitale erschwerte, sowie der Umstand entschuldigen, dass eine streng klinische Untersuchung durch die äusseren Verhältnisse nicht gestattet war. Wohl aber kann angenommen werden, dass, wenn diese Diagnose zu stellen möglich gewesen wäre, die operative Behandlung ihre strenge, vielleicht lebenrettende Indication gefunden hätte. Man erinnert sich dabei des Ausspruches von Lawson Tait, dass fünfzig Percente aller Fälle von Pyosalpinx durch Ruptur das Leben bedrohen.

V. Osteoplastische Operationen mittelst Verschiebung von Knochenstücken.

Von

Prof. Dr. **Julius Wolff.**

(Fortsetzung.)

Wir unterschieden damals nach Ollier's Vorgange eine directe Osteoplastik, für welche fertiger Knochen verwendet wurde, und eine indirecte, bei welcher man ein osteogenes Gewebe, d. i. Periost bezw. Mark an diejenige Stelle brachte, an welcher das dauernde Vorhandensein von Knochensubstanz bezweckt wurde.

Indess hat sich die zu jener Zeit allgemein gehegte Hoffnung, dass man mittelst Benutzung von Periostlappen besonders Grosses werde leisten können, leider nicht erfüllt.

Schon meine Versuche hatten zu dem für unsere damaligen Erwartungen nicht sehr viel versprechenden Resultate geführt, dass die nach Art des Fracturencallus anfänglich mächtigen neugebildeten Knochenmassen, die sich aus den transplantirten Periostlappen gebildet hatten, meistens nachträglich zu sehr winzigen Knochenspangen zusammenschrumpften.

Dazu kam, dass in keinem einzigem der nicht wenigen Fälle, in welchen man in den darauf folgenden Jahren Periosttransplantationen beim Menschen vorgenommen hatte, die Entstehung dauernden und für den Verschluss eines Knochendefects werthvollen Knochengewebes aus solchen transplantirten Lappen mit Sicherheit hatte constatirt werden können.

Gegenüber den drei bisher besprochenen osteoplastischen Operationsmethoden hat sich nun aber eine vierte, Anfangs der Sechsziger Jahre unseres Jahrhunderts zuerst geübte Methode als eine überaus werthvolle und in jedem Falle zuverlässige erwiesen, — diejenige Methode, welcher die Chirurgie unserer Tage alle ihre vortrefflichen Erfolge auf dem Gebiete der Osteoplastik verdankt.

Die Methode besteht darin, solche Knochenstücke zur Wiedereinlegung in eine bei der Operation erzeugte Knochenlücke bezw. zur Transplantation in einen schon bestehenden Knochendefect, oder auch an solche Körperstellen, an welchen von Natur kein Knochen vorhanden ist, an welchen aber das Vorhandensein von Knochensubstanz für den Kranken vortheilhaft sein kann, zu verwenden, welche gänzlich aus jeder Verbindung mit ihrem knöchernen Mutterboden abgetrennt, und somit vollkommen frei beweglich gemacht, welche aber dafür mittelst ihres Periosts in einer möglichst weit ausgedehnten, eine genügende Ernährung des Knochenstücks sichernden Verbindung mit den das Knochenstück bedeckenden Weichgebilden gelassen worden sind.

Diese Operationsmethode kam zuerst bei den sog. „temporären" oder „osteoplastischen" Resectionen zur Verwendung, und wir haben sie in erster Reihe von Langenbeck zu verdanken.

von Langenbeck gebührt das Verdienst, im Jahre 1859 die erste temporäre Resection ausgeführt zu haben, und zwar handelte es sich um die bereits vorhin erwähnte temporäre Resection des Proc. nasalis maxillae superioris mit dem Os nasi behufs Entfernung eines Nasenrachenpolypen. Diese Operation führte zu einem vollkommenen Erfolge, obwohl sie, wie wir gesehen haben, noch nach der mangelhaften Methode des Einbrechens und Aufklappens eines nicht mit den Weichtheilen in Zusammenhang gelassenen Knochenlappens ausgeführt worden war.

Sehr bald nach dieser Operation haben alsdann ziemlich gleichzeitig Huguier und wiederum von Langenbeck die ersten temporären Resectionen grosser Stücke des Oberkiefers in der hier in Rede stehenden Weise ausgeführt, insofern sie das betreffende Kieferstück von dem übrigen Oberkiefer vollständig abtrennten, es aber dafür in breiter Verbindung mit den gesammten das Knochenstück bedeckenden Weichgebilden liessen. Es wurde auf solche Weise ein grosser, Haut, Muskeln, Periost und Knochen enthaltender Lappen gebildet, der ganze Lappen temporär bis zur Entfernung des in der Tiefe befindlichen Neoplasma aufgeklappt, und dann wieder genau an seine ursprüngliche Stelle gebracht.

In dem Huguier'schen Falle wurde nach einem Monate ein grosser Sequester ausgestossen, und das dann noch zurückgebliebene Knochenstück gewann keine knöcherne Verbindung

mit dem übrigen Oberkiefer. In dem Langenbeck'schen Falle dagegen gelang die Einheilung in vollkommener Weise. Bereits am 18. Tage nach der Operation war keine Beweglichkeit des eingeheilten Stücks mehr wahrnehmbar.

Es folgten bald darauf (1862) die Billroth'schen temporären Resectionen des Unterkiefers, und hierauf (1863) die von mir experimentell erprobten weiteren temporären Resectionen. Es waren dies meine an Thieren mit Erfolg ausgeführten und damals unter dem Titel „Osteoplastische Resection des Schädels oder osteoplastische Trepanation in zwei Modificationen", (1. mittelst eines gänzlich ausgelösten, dafür aber fast in seiner ganzen Breite am Pericranium adhärent gebliebenen Schädelstücks und 2. mittelst temporärer sparrenförmiger Aufrichtung eines zum Theil eingeknickten Schädelstücks) und „Osteoplastische Resection der Scapula" beschriebenen Operationen, an welche ich zu jener Zeit zugleich weitere Vorschläge für die osteoplastische Trepanation des Sternum und für die osteoplastische Necrotomie an grossen Röhrenknochen anknüpfte.

Die Bedeutung, welche fast 30 Jahre später die osteoplastische Trepanation durch die zuerst von Wagner am Menschen mittelst eines Hautpericraniumknochenlappens ausgeführte Operation, und die osteoplastische Necrotomie durch die ebenfalls mittelst Bildung eines Hautperiostknochenlappens von Lücke und Bier ausgeführten Operationen erfahren haben, ist allgemein bekannt.

Den älteren temporären Resectionen wurde später von Völker und Trendelenburg diejenige des Olecranon zum Zweck der Reposition veralteter Ellenbogengelenksluxationen, und in der neuesten Zeit die osteoplastische Resection des Kreuzbeins bei Operationen am Rectum und Uterus, sowie die v. Bramann'sche osteoplastische Resection der Symphyse für die Entfernung von Neoplasmen der Harnblase hinzugefügt.

In den achtziger Jahren führte König die in Rede stehende Methode der Verwendung von Hautperiostknochenlappen in einer neuen Modification aus. Statt der bis dahin allein geübten Replantation von Hautperiostknochenlappen an ihre ursprüngliche Stelle, benutzte er zum ersten Male ebensolche Lappen zur Transplantation in einen schon bestehenden benachbarten Defect.

Das König'sche Verfahren war ursprünglich als eine Modification der Thiersch'schen Unterfütterung eines für die Rhinoplastik transplantirten Hautlappens durch einen zweiten Lappen, der dem ersteren einen besonders guten Halt gewähren sollte, ersonnen. Das Verfahren gewann aber bald eine über seine anfängliche Bestimmung weit hinausgehende Bedeutung, nachdem Koenig festgestellt hatte, dass die transplantirten Hautperiostknochenlappen dauernd knöchern bleiben.

Es ist bekannt, dass wir in Folge dieses letzteren Umstandes dem König'schen Verfahren nicht nur eine neue Aera in der Geschichte der Rhinoplastik verdanken, sondern auch den Anlass zu vielen anderen ausgezeichneten osteoplastischen Operationen. Zu diesen gehören beispielsweise die von König selbst, sowie von Müller und Schönborn geübte Art des Verschlusses grosser Defecte des Schädels mittelst blosser Verwendung der Tabula externa der Schädelknochen, ferner die Schimmelbusch'sche Bedeckung von Trachealdefecten durch Sternumstücke und der Wölfler'sche Ersatz von Unterkieferdefecten durch Einfügung von Claviculastücken, sowie die von Kraske und Trendelenburg geübte Radicaloperation der Hernien mittelst Benutzung von Schambeinstücken.

Ich habe nun in der neuesten Zeit versucht, der Replantation und Transplantation von Hautperiostknochenlappen eine dritte Modification der Verwendung vollständig vom knöchernen Mutterboden abgetrennter, aber an der Haut adhärent gebliebener Knochenstücke hinzuzufügen.

Ueber diese neue Modification soll im Folgenden genaueres berichtet werden.

Es handelt sich darum, vollständig aus allen ihren knöchernen Verbindungen abgetrennte, aber breit am Periost und der Haut adhärent gebliebene Knochenstücke in der lockeren Verbindung zwischen Periost und Haut derart zu verschieben, dass das Knochenstück nebst seinem Periost zur Ausfüllung eines nahe benachbarten Knochendefects benutzt wird, während die Haut ganz oder nahezu ganz an ihrer ursprünglichen Stelle verbleibt. Es findet somit eine Knochentransplantation statt, ohne dass zugleich ein König'scher, ebenfalls zu transplantirender Hautlappen gebildet zu werden braucht.

Zum ersten Male habe ich dies Verfahren, welches ich zum Unterschiede von der Replantation und der Transplantation von Hautperiostknochenlappen als dasjenige der „Verschiebung von Knochenstücken" bezeichne, im November 1890 angewendet, und zwar zur Ausfüllung eines Defects am Stirnbein.

1. Ein Offizier hatte im Jahre 1885 in einem Anfalle von Melancholie drei Revolverschüsse gegen seine Stirn gerichtet. Die Kugeln hatten eine ausgedehnte Splitterung des Stirnbeins bedingt, ohne in das Gehirn zu dringen. Nach langwieriger Eiterung und Extraction bezw. Exfoliation von grossen und kleinen Knochenstücken blieb ein überaus hässlicher Defect etwa von der Grösse und Form zurück, dass eine kleine Kirsche in denselben hineinpasste.

Ich führte (Nov. 1890) einen senkrechten Schnitt über die Mitte des Defectes, und löste von diesem Schnitte aus beiderseits die ganze Narbenhaut des Defectes ab. In der Tiefe war die Narbenhaut direct mit der Dura verwachsen. Hier war an einer etwa 5 mm im Durchmesser betragenden Stelle kein Knochen vorhanden. Die Narbenhaut wurde an dieser Stelle vorsichtig von der Dura abgetrennt. Alsdann führte ich einen zweiten verticalen, dem ersten parallelen, linkerseits etwa $2\frac{1}{2}$ cm von jenem entfernten Schnitt durch Haut und Pericranium bis auf den Knochen, so dass zwischen den beiden Schnitten eine am Knochen adhärent bleibende Hautpericraniumbrücke entstand. Ich hatte die linke Seite gewählt, weil der Rand des Defects an der linken Seite etwas mehr prominent war, als an der rechten.

Es wurde nun von dem zweiten Schnitt aus, in frontaler Richtung gegen den ersten Schnitt hin und bis in den linken Seitenrand des Defects hinein, ein Meisselschnitt durch den Knochen geführt, und dadurch ein Knochenstück von etwa 2 cm Breite, 1 cm Höhe und 5 mm Dicke abgemeisselt, dessen Vorderfläche in seiner ganzen Ausdehnung an jener Hautpericraniumbrücke adhärent blieb. Nachdem dies Knochenstück nach rechts hinüber in den Defect hineingeschoben und dabei in eine möglichst unverrückbare Lage hineingeklemmt worden war, erwies es sich nach unten hin als nicht ganz ausreichend zum vollständigen Defectschluss. Ich meisselte deshalb unterhalb des ersten Meisselschnitts vom linksseitigen Defectrande noch ein zweites, viel kleineres, ebenfalls an der Hautpericraniumbrücke adhärent bleibendes Knochenstück ab, und verschob dasselbe nach rechts und etwas nach oben gegen den unteren Rand des zuerst abgemeisselten Knochenstückes hin, so dass nunmehr der Defect vollständig zugedeckt war. Das Verfahren wird durch die schematischen Figuren 1 und 2 veranschaulicht.

Es wurden hierauf beide Hautschnitte vernäht, der linksseitige ohne Weiteres, der über die Mitte des Defects gehende

Fig. 1. Fig. 2.

nach Entfernung der der Tiefe des Defects entnommenen dünnen und zugleich überschüssigen Narbenhaut.

Der Verlauf und der Erfolg der Operation entsprachen den gehegten Erwartungen. Die transplantirten Knochenstücke blieben unverändert an ihrer neuen Stelle liegen und heilten daselbst ein.

Vor der Operation war ein Gypsabguss der Stirn des Patienten abgenommen worden; desgleichen wurde im März 1893, $2^1/_4$ Jahre nach der Operation, ein das definitive Resultat der Operation zeigender Gypsabguss angefertigt.

Beide Gypsabgüsse wurden am 15. April 1893 dem Chirurgen-Congress demonstrirt, nachdem ich bereits auf dem Chirurgen-Congress von 1891 des Krankheitsfalles Erwähnung gethan hatte.

Das endgültige kosmetische Resultat der Operation ist als ein fast ideales zu bezeichnen. Die Hautnarben sind kaum noch sichtbar. Die transplantirten Knochenstücke sitzen unverrückbar fest an ihrer neuen Stelle. Die Stirn ist, wenn man von einer, etwa 3 mm betragenden Prominenz absieht, welche die Gegend der obersten Partie des ehemaligen rechtsseitigen Defectrandes gegenüber dem ehemaligen linksseitigen, bei der Operation um ca. 5 mm niedriger gewordenen Defectrande darbietet, überall gleichmässig glatt und eben. Die kleine Prominenz würde natürlich mit Leichtigkeit zu beseitigen sein. Sie ist indess so wenig störend, dass irgend eine Nachoperation nicht angemessen erscheinen könnte. Auch würde der durch das Resultat der Operation durchaus befriedigte Patient nicht seine Einwilligung zur Vornahme einer Correctur gegeben haben.

Nach derselben Methode der Knochenverschiebung bin ich alsdann in einem Falle von Operation der Sattelnase verfahren.

Den Anlass und die Berechtigung zur Verwendung der Knochenverschiebung für die Ausfüllung eines Nasensattels gaben mir die Erfahrungen, die ich bei meinen früheren Rhinoplastiken gewonnen hatte.

Im Jahre 1888 hatte sich mir die Aufgabe gestellt, bei einem 4jährigen Kinde, bei welchem durch die Operation eines cavernösen Angioms die ganze untere Hälfte der Nase verloren gegangen war, die fehlende Nasenspitze zu ersetzen. (Vgl. diese Wochenschr. 1890, No. 25.) Ich verfuhr dabei folgendermaassen:

Ich verwendete die Spitze des bei dem Kinde noch vorhandenen Nasenrestes als spätere Nasenspitze. Zu diesem Zweck trennte ich die tieferen Theile des Nasenrestes in eine obere und untere Hälfte, und liess in der Mitte der unteren Hälfte den Hautstiel eines zungenförmigen, oben zugespitzten, bis zur Nasenwurzel nach oben reichenden König-schen Hautperiostknochenlappens stehen. Das Knochenstück dieses Lappens entnahm ich der oberen Hälfte des Nasenrestes, die zu diesem Zweck ihrerseits wiederum mittelst eines von dem einen Seitenrande des zungenförmigen Lappens zum anderen gehenden frontalen Meisselschnitts in eine vordere und hintere Hälfte halbirt wurde. Die vordere, dem Hautperiostknochenlappen zugehörende Hälfte enthielt die vollständig aus ihren knöchernen Verbindungen abgetrennten Ossa nasi, die hintere die an ihrer Stelle verbliebenen Processus nasales maxillae superioris.

Nunmehr wurde die untere Hälfte des Nasenrestes nebst dem ganzen zungenförmigen, die Ossa nasi enthaltenen Lappen tief nach unten herabgezogen. Die dabei entstehende Lücke zwischen der unteren Hälfte und der hinteren Partie der oberen Hälfte des Nasenrestes wurde durch die Ossa nasi überdeckt. Hierauf wurde der Lappen in der Lage, in die er durch das Herabziehen gelangt war, eingenäht.

Der Erfolg der Operation war ein vollkommener. Die Wundheilung geschah per primam intentionem, und zu Anfang der dritten Woche nach der Operation war bereits das definitive Resultat der Operation erreicht. Ohne dass Stirn und Wange des Kindes verletzt worden waren, war die Nase um etwa ein Drittheil verlängert worden, derart, dass ihre Länge nunmehr in normalem Verhältniss zum übrigen Gesicht stand. Da die Höhe des menschlichen Nasenrückens grosse individuelle Schwankungen darbietet, und eine bloss durch die Processus nasales des Oberkiefers ohne die Ossa nasi dargestellte Nasenrückenhöhe immer noch im Bereiche der als nicht unschön erscheinenden Schwankungen liegt, so vermochte man es aus der verringerten Höhe der obersten Partie des Nasenrückens nicht zu errathen, dass dieser Stelle das Knochenstück des Hautperiostlappens entnommen worden war[1]). (Vergl. Fig. 3 und 4, welche die vereinfachten Abbildungen meiner nach den Photographien angefertigten Zeichnungen in No. 25 des Jahrgangs 1890 dieser Wochenschrift darstellen. Fig. 3 zeigt den Zustand vor, Fig. 4 denjenigen nach der Operation.)

Fig. 3. Fig. 4.

Auf Grund dieses Falles sprach ich damals Folgendes als Grundsatz für die späteren Ausführungen der Rhinoplastik aus: Es müsse sich, nachdem es festgestellt sei, dass die König'schen Hautknochenlappen dauernd knöchern bleiben, in Zukunft bei der Rhinoplastik darum handeln, diese wichtige Thatsache auszunutzen zur Vereinfachung der Rhinoplastik, zur Abkürzung der bis zur Erreichung des Endresultates erforderlichen Zeitdauer, zur Vermeidung der Nothwendigkeit der Lappenumklappung, der weit ausgedehnten Verunzierungen der Stirn und Wangen, und schliesslich auch zur Vermeidung dessen, wozu die Transplantation der Hautknochenlappen ursprünglich bestimmt gewesen war, nämlich zur Vermeidung der Nothwendigkeit einer Lappenunterfütterung.

Nach diesem Grundsatz verfuhr ich im Jahre 1890 bei der Operation zweier Fälle von hochgradiger Sattelnase.

Ich trennte auch hier wieder von einem horizontalen, in seiner Mitte an der Haut unterbrochenen Schnitt aus die tieferen Theile der Nase in eine obere und untere Hälfte, und liess, wie im vorigen Falle, in der Mitte der unteren Hälfte den Stiel eines langen, zungenförmigen, oben zugespitzten, bis nahe zur Mitte der Stirn hinaufreichenden Lappens stehen. Am Stirnbeintheil dieses Lappens wurde hierauf ein in den Sattel passendes, mittelst des Periosts am oberen Theile des zungenförmigen Lappens adhärent bleibendes Knochenstück vom Os frontis abgemeisselt. Dies Knochenstück wurde alsdann mit der Nasenspitze und dem an der unteren Nasenhälfte adhärenten Hautlappen von der Stirn zur Nase herabgezogen. Hierauf wurde das Knochenstück so gelagert, dass es im Sattel zu liegen kam, und dass es, während es nach oben bis an die Stelle der Incisura nasalis ossis frontis reichte, nach unten die Stelle des Sattels bis nahe an das untere Ende der klaffenden Lücke, welche beim Herabziehen der Nasenspitze zwischen den beiden in der Tiefe von einander getrennten Nasenhälften entstand, herabragte. Der an der Stirn gebliebene Hautdefect liess sich durch directe Naht seiner an einander gezogenen Ränder schliessen; über den an den beiden Hälften des unterbrochenen horizontalen Schnittes entstandenen Lücken zwischen oberer und unterer Nasenhälfte wurde die Haut ebenfalls direct vernäht, und zwar an denjenigen Punkten, welche bei möglichst stark nach abwärts gezogener Nasenspitze einander gegenüber zu liegen kamen; der herabgezogene Lappen selbst endlich wurde in seiner neuen Lage mit den Wundrändern des rechts- und linksseitigen verticalen Hautschnittes vernäht.

Wegen seiner für seine neue Stelle zu grossen Länge warf sich der Hautlappen an seinem unteren Ende in der Gegend seines Stiels wulstförmig auf.

---

1) Ich hatte im September vorigen Jahres Gelegenheit, das betr. Kind in München wiederzusehen, und mich davon zu überzeugen, dass das Resultat der Operation ein dauerndes geblieben ist. Die Nase hat die ihr durch die Operation gegebene Form und ihre den natürlichen Verhältnissen entsprechende Länge behalten.

In beiden Fällen heilte das Knochenstück an der neuen Stelle ein. Beide Mal blieb als einzige geringfügige Nachoperation die Beseitigung des eben erwähnten Wulstes am unteren Ende des Hautlappens übrig.

In dem ersteren der beiden Fälle, den ich am 8. December 1890 der Freien Vereinigung der Berliner Chirurgen vorgestellt habe, hatte ich eine etwas zu dünne und zu kurze Knochenplatte vom Os frontis abgemeisselt, und es wurde deshalb der Sattel zwar bedeutend verbessert, aber nicht genügend ausgefüllt, und auch die Nasenspitze nicht ganz ausreichend gesenkt. Trotzdem war der Fall durchaus dazu geeignet, die Vorzüge der Methode darzulegen. Man sah und fühlte am Nasenrücken sehr deutlich die Contouren des an seiner neuen Stelle eingeheilten Knochenstücks. Damit war der Beweis geliefert, dass, wenn nur das abgemeisselte Stück hinreichende Dicke und Länge hat, eine dem Heilzweck entsprechende Ausfüllung des Sattels und Senkung der Nasenspitze in sehr einfacher Weise erzeugt werden kann, nämlich durch blosse Herabziehung des Hautknochenlappens, ohne weitere Entstellung der Stirn, als solche durch eine in der Medianlinie gelegene, 2—3 cm lange lineäre Narbe bedingt wird, ohne Verletzung der Wangen und mit einer nur sehr geringfügigen Nachoperation an dem erwähnten Wulst.

In dem zweiten von mir im Jahre 1890 ebenso operirten Falle war, da ich ein grösseres Knochenstück transplantirt hatte, der kosmetische Erfolg wesentlich besser ausgefallen. Leider verlor die Patientin im November 1890, ehe Gypsabguss und Photographie von der Nase entnommen waren, durch einen Unfall auf der Strasse plötzlich das Leben.

Nachdem ich aus dem Verlaufe dieser drei Operationen ersehen hatte, einmal, dass für die ostale Rhinoplastik die Umklappung des Hautknochenlappens durch einfaches Herabziehen desselben ersetzt werden kann, und zweitens, dass man bei der Rhinoplastik das zu transplantirende Knochenstück sehr wohl auch anderen Stellen, als der Vorderfläche des Stirnbeins, beispielsweise also der Nase selbst, mit Vortheil entnehmen kann, gelangte ich zu dem Plane einer noch weiteren Vereinfachung der Operation der Sattelnase, die allerdings zunächst nur für solche Fälle von Sattelnase bestimmt war, in denen die Nasenspitze nicht übermässig stark in die Höhe gerückt und nicht allzutief eingezogen ist.

Die Vereinfachung besteht darin, dass 1. an den oberen zwei Dritttheilen der Nase ein zungenförmiger Lappen gebildet wird, dessen obere Spitze sich dicht oberhalb der Nasenwurzel befindet, der also die Grenzen der Nase nach oben nur um ein klein Weniges überschreitet, dass 2. die Trennung der tieferen, hinter dem Stiele des zungenförmigen Hautlappens gelegenen Partien der Nase in einen oberen und unteren Theil ganz unterbleibt, dass 3. das in den Sattel zu transplantirende, am oberen Ende des zungenförmigen Lappens adhärent bleibende Knochenstück nicht der Vorderfläche des Stirnbeins, sondern dem horizontalen dicht oberhalb der Incisura nasalis ossis frontis, also dicht oberhalb des Nasensattels befindlichen Theile desselben entnommen wird, und dass 4. das abgelöste Knochenstück für sich allein eine einfache Verschiebung nach abwärts in den Sattel erfährt, während der Hautlappen nur ganz wenig herabgezogen wird, also nahezu ganz an seiner ursprünglichen Stelle verbleibt.

(Schluss folgt.)

VI. Kritiken und Referate.

W. v. Leube: Specielle Diagnose der inneren Krankheiten. 2. Band 515 S. 1.—3. Auflage Leipzig 1893.

Von dem schönen Werke Leube's, dessen erster Band in wenigen Jahren mehre Auflagen erlebte, liegt jetzt der von allen Kennern des Werkes sehnlich erwartete zweite abschliessende Theil vor. Er behandelt die Krankheiten des Nervensystems, des Stoffwechsels und die Infectionskrankheiten.

Der Diagnostik der Nerven-, Gehirn- und Rückenmarkserkrankungen ist mehr als die Hälfte des Buches gewidmet. Jeder Leser wird mit dem Referenten das Urtheil fällen, dass es sich in diesem Abschnitte um eine ganz hervorragende Leistung handelt. Mit klarer und gewandter Darstellung führt uns der Verfasser durch das verwickelte Gebiet und lässt uns fast vergessen, welche Schwierigkeiten er für uns überwinden musste. An zahlreichen Stellen begegnen wir den Spuren neuer, eigener Forschung des Verfassers, so dass die Lektüre des Capitels nicht nur für den Schüler, sondern auch für den unterrichtetsten Specialarzt reizvoll und wichtig ist. Dem Abschnitt sind sehr zahlreiche, theils neue theils anderen Werken entnommene Abbildungen beigegeben.

Mit nicht geringerer Vollendung sind die Capitel über Stoffwechselkrankheiten und Infectionskrankheiten geschrieben. Das gewaltige Material ist trefflich gesichtet und gern folgen wir dem bald auf dem Grunde reicher, persönlicher Erfahrung und nüchternen Urtheils sicher vorschreitenden, bald bedächtig und vorsichtig ausholenden Meister.

Die deutsche Wissenschaft darf auf Leube's Werk stolz sein. Keine andere Nation besitzt ein diagnostisches Werk ähnlicher Bedeutung.

C. v. Noorden.

Ohrenheilkunde.

Handbuch der Ohrenheilkunde, herausgegeben von Prof. Dr. Hermann Schwartze. II. Bd. Mit 177 Abbildungen im Text. Leipzig. Vogel. 1893. 915 S.

Der 2. Band des Schwartze'schen Sammelwerkes (bezüglich des 1. Bandes s. d. Wochenschr. 1893, No. 18) enthält die specielle Pathologie und Therapie der Erkrankungen des Ohres mit besonderen Abschnitten über Neubildungen, Fremdkörper, letale Folgezustände, Prothesen und Correctionsapparate, Taubstummheit, die Operationslehre und eine Darstellung der Geschichte der Ohrenheilkunde bis zum Jahre 1850. Einige Mängel, die bereits in dem 1. Bande sich fanden, z. B. eine gewisse Ungleichheit in der Bearbeitung des Stoffes Seitens der verschiedenen Mitarbeiter, Wiederholungen und dementsprechend auch unausbleibliche Widersprüche in den Auffassungen der einzelnen, dasselbe Gebiet streifenden Bearbeiter, finden sich auch in diesem 2. Bande und werden vom Herausgeber selbst beklagt. Man darf also wohl erwarten, dass derselbe in der 2. Auflage seinen ganzen Einfluss bei den verschiedenen Autoren geltend machen wird, um diesem, wie aus der Einzelbesprechung hervorgehen wird, zuweilen recht störenden Missstande vorzubeugen.

Das Material ist in folgender Weise angeordnet: Es werden zunächst die Krankheiten des äusseren Ohres (Ohrmuschel und äusserer Gehörgang) und in einem besonderen Capitel die des Trommelfelles von Kirchner (Würzburg) besprochen, denen die von Trautmann (Berlin) bearbeiteten Affectionen des Nasenrachenraumes folgen. T. schickt diesen letzteren eine durch gute Abbildungen illustrirte Uebersicht über die anatomischen Verhältnisse und eine Anleitung zur Untersuchung des Naso-pharyngealraumes am Lebenden voraus. Dass dem Verf. bei der Bearbeitung dieses Capitels eine grosse eigene Erfahrung zu Gebote stand, tritt überall deutlich hervor. Nichts destoweniger dürften manche Behauptungen auf Widerstand stossen, so z. B., dass Todesfälle bei infectiösem acuten Catarrh des Nasenrachenraums nicht zu den Seltenheiten gehören, oder dass die Hyperplasie der Rachenmandel durch Tuberculose bedingt sei und Nasenblutungen, welche vielfach bei dieser Affection vorkommen, Verdacht auf Tuberculose erwecken.

Die Bearbeitung der Krankheiten der Paukenhöhle und der Tuba Eustachii hat Walb (Bonn) übernommen. Wenn auch die Sprache hier und da etwas schwerfällig und dadurch einzelne Sätze fast unverständlich sind, so giebt Verf. doch im Ganzen eine anschauliche Darstellung der in Rede stehenden Affectionen. Abweichend von manchen Autoren trennt W. die chronischen Catarrhe der Paukenhöhle in eine einfache und hypertrophische Form und scheidet von ihnen, nach Ansicht des Ref. mit vollem Recht, die Sclerose der Paukenschleimhaut, die noch vielfach mit der ersteren zusammengeworfen wird, ganz ab. Der Warnung vor der bei der Behandlung dieser unheilbaren Affection sich noch allzu häufig breit machenden Vielgeschäftigkeit kann sich Ref. nur anschliessen. Dagegen kann Ref. dem Verf. nicht zugeben, dass bei der perforativen Form der acuten Otitis media die Naturheilung sehr häufig ausbleibt und die Krankheit chronisch wird, vielmehr hält er einen derartigen Ausgang für die Ausnahme, vorausgesetzt dass keine Constitutionsanomalien (Tuberculose etc.) vorliegen, oder Scharlach, Diphtherie die Veranlassung zum Auftreten der Affection gegeben haben. Vollkommen einverstanden muss sich Ref. mit der Warnung des Verf. vor Anwendung der Luftdouche bei acuten Mittelohrentzündungen erklären, die leider noch viel zu oft, zum grossen Schaden der Patienten, angewendet wird. — Die vom Verf. auch in dieser Arbeit wieder vorgebrachte Ansicht vom Vorhandensein eines Foramen Rivini bei manchen Menschen, durch welches Entzündungsprocesse vom äusseren Ohre in den Kuppelraum der Paukenhöhle sich fortpflanzen können, scheint dem Ref. nicht haltbar. Bei zahlreichen Untersuchungen von Ohrpräparaten, namentlich auch von menschlichen Embryonen jeden Alters, hat Ref. niemals ein derartiges Foramen Rivini gefunden. Die Bezeichnung Tympanitis cicatricia, Otitis media cicatricia für die Residuen abgelaufener Entzündungen scheint dem Ref. nicht glücklich gewählt.

Bei Besprechung der Krankheiten der Pars mastoidea des Schläfenbeines giebt Bezold (München) zunächst eine Uebersicht über die anatomischen Verhältnisse dieses Knochens, sich dabei im wesentlichen auf seine eigenen vortrefflichen Untersuchungen an Corrosionspräparaten stützend und dieselben durch gute Abbildungen erläuternd. Bemerkenswerth ist die von B. gefundene Thatsache, dass bei Masern fast in allen Fällen, auch wenn keine Erscheinungen beim Lebenden bestanden, sich Entzündungserscheinungen in der Paukenhöhle und in fast allen

Fällen auch im Warzentheil finden. B. schliesst daraus, dass auch bei der genuinen Otitis sich gleiche Verhältnisse finden, wie schon Politzer behauptet hatte. Diese Obductionsergebnisse belehren uns auch darüber, dass Eiteransammlung sowohl in den Haupträumen, als in den Warzenzellen des Mittelohres nicht nur sehr viel häufiger ist, sondern auch viel häufiger spontan wieder zur vollständigen Resorption gelangen kann, als wir dies nach den Beobachtungen am Lebenden geahnt haben — Die Darstellung der Krankheiten der Pars mastoidea im Ganzen ist in knapper und doch ausserordentlich anschaulicher Weise gegeben und man erkennt überall, dass Verf. aus eigener, reicher Erfahrung geschöpft hat, ohne dabei die in der Literatur vorliegenden Beobachtungen zu vernachlässigen.

Das umfangreichste Capitel des vorliegenden Bandes, 200 Seiten umfassend, ist die Arbeit Gradenigo's (Turin) über die Krankheiten des Labyrinthes und des N. acusticus. Bei aller Anerkennung des enormen Fleisses, den Verf. auf die Bearbeitung dieses Capitels verwandt hat, kann Ref. doch nicht umhin, sich dahin auszusprechen, dass eine grössere Beschränkung in der Darstellung wünschenswerth und auch ohne Schädigung des Ganzen möglich gewesen wäre. So lag z. B. kein genügender Grund vor, noch einmal alle diejenigen Symptome, welche, wie die subjectiven Geräusche und die Gleichgewichtsstörungen schon im I. Band ausführlich und zum Theil wiederholt besprochen worden sind, mit allen Einzelheiten zu erörtern. Ebenso hätten die Auseinandersetzungen über Hörprüfung, denen im I. Bande ein ganzes Capitel (Bürkner) gewidmet ist, wesentlich kürzer gefasst werden können, namentlich hätte der Fortfall der, hier wie im weiteren Verlauf der Darstellung, einen allzu grossen Raum einnehmenden Diagramme ohne Schaden für das Verständniss weggelassen werden können. Ueberhaupt müssen wir bemerken, dass Verf. den Ergebnissen der Stimmgabelprüfungen für die Differentialdiagnose der Gehörerkrankungen allzu grosse Bedeutung beimisst und der unbefangene Leser wird es jedenfalls nicht verstehen, wenn an der einen Stelle betont wird, dass „wir die Resultate der klinischen Prüfung mit den pathologisch-anatomischen Ergebnissen nicht immer in Einklang bringen können", nachdem vorher behauptet worden war, die Fortschritte der functionellen Prüfung und der pathologischen Anatomie einerseits und die immer grössere Entwickelung unserer pathologischen Kenntnisse andererseits erlaubten uns heute, die Krankheiten des Labyrinthes und des N. acusticus von einander zu unterscheiden. Jedenfalls ist das vom Verf. angegebene Unterscheidungsmittel zwischen diesen beiden Affectionen, nämlich die Herabsetzung der Hörfähigkeit besonders für mittlere Töne der musikalischen Scala, nicht als ein prägnantes Symptom aufzufassen. Ebenso wenig bewiesen erscheint dem Ref. die vom Verf. aufgestellte Behauptung, dass eine beträchtliche functionelle „Erschöpfbarkeit" (soll wohl heissen „Ermüdung". Ref.) charakteristisch für Erkrankung des Stammes des N. acusticus sei. Es ist nicht möglich, auf alle Einzelheiten, welche dem Ref. zu Bedenken Anlass geben, hier einzugehen, es möge genügen, hervorzuheben, dass Verf. der Hypothese denn doch einen allzu grossen Platz eingeräumt hat, wodurch bei dem, mit dem augenblicklichen Stand unserer Kenntnisse nicht vertrauten, Leser Vorstellungen erweckt werden könnten, welche mit den, auf diesem Gebiete leider noch sehr spärlichen Thatsachen nicht in Einklang stehen dürften.

Eine kurze übersichtliche Darstellung der Fremdkörper im Ohr und die entsprechende Anleitung zur Entfernung derselben giebt Kiesselbach (Erlangen). Die Neubildungen des Ohres finden in Kuhn (Strassburg) einen bewährten Bearbeiter. Musterhaft ist die Darstellung des Cholesteatoms, wobei besonders die nüchterne und unbefangene Art und Weise, in welcher die sich entgegenstehenden Ansichten der einzelnen Autoren vorgeführt und Für und Wider gegeneinander abgewogen werden, die grösste Anerkennung verdient. Interessant ist der Vergleich dieses Abschnittes mit der denselben Gegenstand behandelnden Darstellung Bezold's im Capitel über die Krankheiten des Warzentheils.

Unter dem Titel: „Die letalen Folgeerkrankungen der Ohraffectionen" behandelt Hessler (Halle a. S.) die Sinusthrombose und -Phlebitis, die Blutungen aus der Carotis, dem Sinus transversus und der Vena jugularis, die otitische Meningitis und den otitischen Hirnabscess. Ref. möchte bemerken, dass die Bezeichnung dieser Affectionen als letale Folgeerkrankungen der Ohraffectionen für einen Theil derselben heute nicht mehr zutreffend ist, da, wie ja Verf. auch selbst hervorhebt, die operativ geheilten Fälle von Thrombophlebitis des Sinus transversus und von Hirnabscessen doch nicht mehr allzu selten sind und sich voraussichtlich in Zukunft noch beträchtlich vermehren werden. Es wäre deshalb wohl sachgemässer von „intracraniellen Folgeerkrankungen" zu sprechen, wie dies z. B. Politzer in der neuesten Auflage seines Lehrbuches thut. — Dass für die Thrombose des Sinus transversus circumscripte Oedeme hinter dem Ohr (Griesinger) und ungleiche Füllung der V. jugular. intern. (Gerhardt) „characteristisch" seien (es soll wohl heissen der V. jugular. extern., da die V. jugul. intern. äusserlich nicht wahrnehmbar ist. Ref.) kann man wohl kaum behaupten, da beide Symptome oft genug bei zweifelloser Thrombose des Sinus transvers. fehlen. Dass dieselbe bei Sinusphlebitis nicht immer vorhanden sind, betont Verf. übrigens selbst. — Wenn Verf. bei Besprechung der Blutung aus dem Sinus transversus bemerkt, „die Verletzung desselben gelegentlich der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes scheint in keinem Falle rasch tödtlich verlaufen zu sein", so könnte dies zu der irrthümlichen Auffassung Veranlassung geben, als ob der Exitus letalis doch später noch einträte, während doch bekannt ist, dass die bei der betreffenden Operation gelegentlich, selbst durch unbeabsichtigte Eröffnung des Sinus transversus, eintretende Blutung aus demselben bei sofortiger Jodoformgazetamponade meist ganz ungefährlich ist.

Eine kurze, aber recht sachgemässe Darstellung der „Taubstummheit" giebt Holger Mygind (Kopenhagen). Vielleicht wäre es angebracht gewesen, etwas ausführlicher auf die verschiedenen Methoden des Taubstummenunterrichtes einzugehen, um dem Leser die Ueberzeugung von der segensreichen Wirkung der jetzt fast allgemein angewandten deutschen (Articulations)-Methode beizubringen. Ref. weiss aus eigener Erfahrung, dass nicht nur Laien, sondern auch zahlreiche Aerzte noch keine rechte Vorstellung haben, wie und mit welchem Erfolge Taubstumme unterrichtet werden können. Je weiter die Ueberzeugung von der Möglichkeit, diese Unglücklichen durch Unterricht dem Verkehr mit ihren Mitmenschen wiederzugeben, verbreitet wird, um so mehr wird die noch immer herrschende Scheu, taubstumme Kinder einer Taubstummenanstalt anzuvertrauen, schwinden.

Die Prothesen und Correctionsapparate, ebenso wie die Myringoplastik bespricht Berthold (Königsberg).

Im 12. Capitel finden wir aus der Feder des Herausgebers eine Darstellung der am Ohre vorkommenden chirurgischen Operationen, denen er eine kurze Besprechung des für die Operation nöthigen Desinfectionsverfahrens und der eventuell anzuwendenden Anaesthetica vorausschickt. Bei dieser Gelegenheit wird die Vorstellung von der von manchen Seiten überschätzten Wirksamkeit des Cocaïns, besonders in den Fällen, wo dasselbe nicht direct auf die Schleimhaut einwirken kann, auf das richtige Maass zurückgeführt. Ob es rathsam ist, nach der Paracentese des Trommelfelles zur Entleerung von zähflüssigem Exsudate Massendurchspülungen mittelst des Katheters durch die Tuba und Paukenhöhle zu machen, erscheint dem Ref. um so zweifelhafter, als Verf. selbst „auch nach Anwendung sterilisirter Kochsalzlösung noch ziemlich häufig entzündliche Folgen" eintreten sah, die eventuell zu den schwersten Erscheinungen (Abscedirungen im Warzenfortsatz, Pyämie, Metastasen) von mehrmonatlicher Dauer führen können. — Den schon aus seinen früheren Werken bekannten skeptischen Standpunkt bezüglich des therapeutischen Werthes der Tenotomie des Tensor tympan. und des M. stapedius hat Verf., wie wohl die meisten Ohrenärzte, auch jetzt noch nicht aufgegeben. Von den ausführlich besprochenen Operationen sind besonders hervorzuheben die Abschnitte über die operative Entfernung von Fremdkörpern, die Exstirpation der Gehörknöchelchen, die Freilegung des Kuppelraumes[1]) und die operative Eröffnung des Antrum mastoideum. Bemerkenswerth ist die Reserve, mit der Sch. ebenso wie die meisten deutschen Ohrenärzte sich gegenüber dem Optimismus der Amerikaner über den Werth der Extraction der Gehörknöchelchen bei Sclerose der Paukenhöhlenschleimhaut ausspricht, während er, wie nicht anders zu erwarten, derselben Operation bei langwierigen Ohreneiterungen ihr volles Recht einräumt. Die operative Freilegung des Kuppelraumes ist, nach Verf., als isolirte Operation selten, häufiger zugleich mit der Eröffnung des Antrum mast. indicirt. In ausserordentlich klarer und correcter Weise werden die Indicationen dieser Operationen besprochen. Von besonderem Interesse sind die vom Verf. aufgestellten Grundsätze bezüglich der prophylaktischen Indication, die ebenso gegen die von einzelnen Operateuren, namentlich solchen, die mit der Otiatrie nicht vertraut sind, beliebten voreiligen Operationen, wo man mit anderen, weniger eingreifenden Maassnahmen zum Ziele kommen kann, als auch gegen das laisser aller Anderer, selbst im ohrenärztlichen Lager, energisch Front machen. Ebenso beachtenswerth ist die Kritik, die Verf. den von verschiedenen Seiten vorgeschlagenen Operationsmethoden zu Theil werden lässt und die, vermöge ihrer strengen Objectivität, der noch immer nicht abgeschlossenen Frage nach dem besten, bei chronischen Mittelohreiterungen anzuwendenden Verfahren zu grösstem Nutzen gereichen wird. Beherzigenswerth ist jedenfalls die vom Verf. ausgesprochene Mahnung, alle hier in Betracht kommenden Operationen nur dann auszuführen, wenn man mit den dazu nöthigen Vorkenntnissen bezüglich der Untersuchung des Ohres vertraut ist. Es sei erstaunlich. mit welcher Leichtfertigkeit hier oft ans Werk gegangen werde. „Dass statt des Warzenfortsatzes das Hinterhaupt, statt des Antrum mastoid. die mittlere Schädelgrube trepanirt wird, dass das Zustandekommen einer Verwachsung des Gehörganges nach Mastoidoperation als Zeichen von Heilung einer chronischen Mittelohreiterung betrachtet und demonstrirt werden kann, dass die Perforation der hinteren Gehörgangswand vom Warzenfortsatz aus als ein bei Caries der Paukenhöhle nützliches Operationsverfahren gewählt wird, dass ein Hautschnitt hinter dem Ohr mit oder ohne Entleerung eines Abscesses, verbunden mit ganz oberflächlicher Auskratzung des Knochens bei weit verbreiteter Caries am Schläfenbein als ein zur Heilung ausreichender Eingriff erachtet wird, steht nicht vereinzelt da und gehört nicht zu den schlimmsten Irrthümern und Missgriffen, die ich gesehen habe, zeigt aber zur Genüge, zu welchen Consequenzen es führt, wenn der Arzt nicht gelernt hat, das Ohr zu untersuchen, und wenn der Operateur sich

1) Dass auch in diesem Werke, wie in vielen anderen otiatrischen Abhandlungen, nicht nur von Schwartze, sondern auch von den meisten übrigen Autoren, der Kuppelraum der Paukenhöhle mit dem Namen „Atticus tympanicus" belegt wird, ist um so bedauerlicher, als diese ganz sinnlose Bezeichnung („Atticus" ist entweder ein Eigenname oder bedeutet "attisch" resp. „ein Mann aus Attica") damit fernerhin noch mehr als bisher sich in der otiatrischen Literatur einbürgern dürfte.

im sicheren Selbstbewusstsein auf ein Gebiet wagt, auf dem er nicht orientirt ist."

Den Schluss des ganzen Werkes bildet die von W. Meyer (Kopenhagen) verfasste Geschichte der Ohrenheilkunde bis zur Mitte dieses Jahrhunderts. In höchst anziehender Darstellung schildert Verf., wie bis zum Anfang des 16. Jahrhunderts (1. Periode) bei dem vollkommenen Mangel an positiven Grundlagen die Ohrpathologie eine wesentlich mystische war, wie jedoch damals schon Anfänge einer rationellen chirurgischen Therapie des äusseren Ohres und einer Behandlung der Mittelohrentzündungen sich zeigten. Verf. weist dann nach, wie in der Zeit von 1500 bis 1820 (2. Periode) der Ohrenheilkunde von der Anatomie reichliches und höchst bedeutendes Material zugeführt und auch die Physiologie des Gehörorganes gefördert wurde, während die pathologische Anatomie weniger befriedigende Fortschritte aufzuweisen hatte. Die Behandlung der Mittelohrerkrankungen wurde durch die Einführung des Katheterismus der Tuba Eustachii gefördert, während die zu dieser Zeit schon, zum Theil mit Glück, ausgeführte Trepanation des Proc. mastoid. ebenso wie die Paracentese des Trommelfells wegen verfehlter Indication wieder aufgegeben wurde. Endlich schildert Verf. als dritte, wissenschaftliche Periode der Ohrenheilkunde die Zeit von 1821 an, in welcher als erhebliche Fortschritte die Einführung der Luftdouche, die Vervielfältigung sorgfältiger Sectionen und das Verständniss der Nothwendigkeit einer genauen objectiven Untersuchung zu nennen sind. Die Zeit nach 1850, in welcher zweifellos die bedeutendsten Fortschritte unserer Disciplin zu verzeichnen sind, wird nur in einer kurzen Uebersicht dargestellt, denn „wie in der körperlichen, so erscheint auch in der geistigen Perspective das Nahe unverhältnissmässig gross und was von dem anscheinend Grossen sich als gross bewähren wird, kann nur die Entfernung lehren".

Die Ausstattung des Buches ist, wie dies schon vom 1. Bande hervorgehoben wurde, vortrefflich; die Abbildungen sind, mit wenigen Ausnahmen, gut.

Schwabach.

Karg und Schmorl: Atlas der pathologischen Gewebelehre in microphotographischer Darstellung. Mit einem Vorwort von Birch-Hirschfeld. 27 Tafeln in Kupferätzung. Leipzig bei F. C. W. Vogel, 1893.

Die Ansichten über den Werth der Microphotographie für den Unterricht und die Demonstration gehen noch so weit auseinander, dass die Anhänger dieser Methode es mit Freuden begrüssen müssen, dass in dem vorliegenden Werke ein praktischer Beweis für die Brauchbarkeit in vollstem Maasse erbracht ist. Wenn noch zahlreiche Nachtheile dabei nicht zu verkennen sind, so muss man bedenken, dass solche vielleicht noch in erhöhtem Maasse den Zeichnungen und speciell den doctrinären Zeichnungen anhaften. Das Verhältniss der Zeichnung zur Microphotographie, die Vortheile und Nachtheile beider sind in der Vorrede von Birch-Hirschfeld eingehend und in sehr zutreffender Weise gewürdigt worden. Dass man nicht jedes Präparat photographiren kann, dass sich besonders frische Präparate meist nicht eignen, dass die Photographie nur eine Einstellung des Microscops wiedergiebt, das sind alles Nachtheile, die auch der begeistertste Anhänger der Microphotographie anerkennen muss. Auf der anderen Seite wiederum sind Zeichnungen stets combinirte Bilder, sie sind z. Th. chematisirt und vor allem subjectiv beeinflusst. Die Erfahrung lehrt denn auch, wie in der Vorrede hervorgehoben wird, dass Schüler und Anfänger nur selten im Stande sind, nach Zeichnungen sich in einem microscopischen Präparat zurecht zu finden. Freilich muss man sich auch an die Betrachtung der Microphotogramme gewöhnen. Aber mit dieser Gewöhnung ist schon ein grosser Schritt für die Gewöhnung an das microscopische Bild selbst gethan. Der Anfänger wird sich leichter von einem Photogramm, als von einer Zeichnung aus an die Betrachtung des Originals gewöhnen.

Was nun die Tafeln betrifft, so muss man sie vom wissenschaftlichen, wie vom ästhetischen Standpunkte aus als Kunstwerke betrachten. Wer sich selbst mit Microphotographie beschäftigt, der weiss, welche Sorgfalt und technische Geschicklichkeit dazu gehört, eine grössere Reihe wirklich tadelloser Präparate zusammenzubringen und zu photographiren. Ja, die Photographie lehrt eigentlich so recht, was ein tadelloses Präparat ist und so mancher Schnitt, der für die gewöhnliche Betrachtung vorzüglich erscheint, erweist sich bei der Photographie als mit zahllosen Mängeln behaftet. Wenn man die tausende von Präparaten durchsieht, die sich bei jedem Untersucher allmählich anhäufen, so wird man nur einen geringen Procentsatz davon zur Microphotographie brauchbar finden. Es ist also die gleichmässige und kunstvolle Behandlung der Objecte von Seiten des Verf. in erster Linie zu bewundern. Dann aber gebührt auch eine grosse Anerkennung der Reproduction, die Alles, was sich bisher der Art auf dem Markt befindet, weit hinter sich lässt. Wir können nicht genug hervorheben, dass es einen wirklichen künstlerischen Genuss gewährt, die Tafeln des Atlasses zu betrachten.

Die Anordnung des Stoffes ist nun in der Weise getroffen, dass sie ungefähr dem microscopischen Unterricht eines Semesters entspricht. Tafel I behandelt die Zelle und den Kern, Tafel II—VI Degenerationen, Concremente, Atrophie, Hypertrophie und Circulationsstörungen, Tafel VII—XI acute und chronische Entzündungen und Wundheilung, Tafel XII Bacterien, Tafel XIII—XVIII specifische Entzündungen und Infectionsgeschwülste, Tafel XIX—XXVI Geschwülste und Tafel XXVII Ergänzungen, wie Rachitis, Osteochondritis syphilitica, Collus, Coccidien. Es ist also auch in der Eintheilung des Stoffes dem practischen Bedürfniss Rechnung getragen.

Wir glauben also, dass der Atlas für den Schüler und den Lehrer von grossem Vortheil sein wird und möchten ihn in dieser Beziehung ganz besonders empfehlen. Wir hoffen aber weiter, dass durch denselben eine gewichtige Anregung geschaffen ist, die Microphotographie zu Lehr- und Demonstrationszwecken, nicht nur von Schulfällen, sondern auch von Forschungsresultaten, immer weiter auszudehnen und wir zweifeln nicht daran, dass die fortschreitende Technik der Reproduction diese Bestrebungen nach allen Richtungen unterstützen wird.

Hansemann (Berlin).

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Ordentliche Generalversammlung am Mittwoch den 24. Januar 1894.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Hahn.

1. Fortsetzung der Wahl des Vorstandes für das Jahr 1894 (2 Schriftführer, 1 Bibliothekar).

Zu Schriftführern werden gewählt die Herren Mendel und Landau, zum Bibliothekar Herr Ewald.

2. Die Wahl der Aufnahme-Commission für das Jahr 1894 wird vertagt.

Der Vorsitzende begrüsst als Gast Herrn Dr. Gosio aus Rom und verliest eine Einladung des Herrn Prof. Maragliano zum internationalen Aerzte-Congress in Rom, worin noch einmal um die Ernennung der Delegirten für die medicinische Gesellschaft gebeten wird.

Vor der Tagesordnung.

Hr. Friedländer: Demonstration eines **Fremdkörpers der Urethra.**

Hr. Nitschmann: Vorlegung einer **zusammenlegbaren Chloroformmaske.**

Tagesordnung.

3. Discussion über den Vortrag des Herrn Weyl: **Einfluss hygienischer Maassnahmen auf die Gesundheit Berlins.**

Hr. Kleist: Meine Herren! In dem Vortrage des Herrn Zadek, den ich, am Erscheinen hier verhindert, allerdings nur aus dem Referate kenne, ist auf einen Punkt hingewiesen, für den ich auch bereits vor einer Reihe von Jahren in der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege, damals vergeblich, eingetreten bin. Es war kurze Zeit nach Einführung der Zwangsdesinfection, als Herr Pistor, eben von einer Studienreise aus England zurückgekehrt, in der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege einen Vortrag über die Officers of Health — ich glaube, so heissen die Leute — hielt, jene englischen Gesundheitsbeamten, welche eine Mittelstellung zwischen unseren Heilgehülfen und den früheren Chirurgen 2. Klasse einnehmen. Er wünschte diese sanitäre Einrichtung auch auf Berlin verpflanzt, und die sich daran knüpfende Discussion spitzte sich wesentlich auf Berliner Gesundheitsverhältnisse zu. Ich stellte damals den Antrag, dass als Aequivalent für die vor kurzem polizeilicherseits in Berlin eingeführte zwangsweise Desinfection durchseuchter Wohnungen die Kostenlosigkeit für die von dieser Maassregel Betroffenen bewirkt werden sollte. Es wurde mir erwidert, dass die Desinfection für die notorisch Armen ja eo ipso kostenfrei ausgeführt werde, dass aber für alle anderen Bürger Berlins die Bezahlung einer im Interesse der Allgemeinheit nothwendigen sanitären Maassregel ein nobile officium sei. Nun, meine Herren, ich will kurz hinweggehen über die Uebelstände, die sich während der ersten Jahre an die Art der Ausführung knüpften; darüber, dass viele Heilgehülfen, ungenügend unterrichtet, in den beschränkten Wohnungen die unvollständig desinficirten Personen und Sachen in die Wohnung des Nachbarn brachten und dadurch das gerade herbeiführten, was sie verhüten sollten, nämlich die Weiterverbreitung der Infection; dass ferner in den grossen Wohnungen Wohlhabender viele Werthgegenstände, die bei entsprechender Behandlung erhalten werden konnten, den Betreffenden in Folge unzweckmässiger und roher Bearbeitung vernichtet wurden. Alle diese Uebelstände sind jetzt, nachdem von der Stadt selbst die Desinfection in sachgemässer Weise ausgeführt wird, beseitigt. Wohl aber vermissen wir auch gegenwärtig noch einen wichtigen Punkt, die ärztliche Oberaufsicht. Das „Wie und Wann" wird auch jetzt noch ebenso wenig, wie damals, von ärztlicher Seite geleitet. Es würde hierüber der behandelnde Arzt, besser vielleicht der Districtarzt, der sog. Armenarzt, der das zu überwachen hätte, am besten und zweckmässigsten ohne Zweifel ein von der Stadt selbst zu erwählender und zu besoldender ärztlicher Gesundheitsbeamter zu bestimmen haben, welchem diese und noch manche andere sanitären Aufgaben zufallen müssten. Aber das sind alles curae minores gegenüber der Hauptfrage, der Geldfrage, welche gegenwärtig den Nutzen dieser sanitären Einrichtung sehr zweifelhaft erscheinen lässt. Ich glaube nicht, hier bei Ihnen einem Widerspruch zu begegnen — — —

Vorsitzender (einfallend): Wir sind hier nicht in der Stadtverordneten-Versammlung. Ich bitte, dass wir uns in unserem Gebiete halten und nicht darüber hinausgehen. Wir kommen sonst in eine sehr

schwierige Lage; denn wenn sich das ausdehnt, so vertieft sich die Debatte für die Gesellschaft in fremdartige Dinge.

Hr. Kleist (fortfahrend): Ich trete also, meine Herren, dafür ein, dass die zu Gunsten der Allgemeinheit ausgeübten Desinfectionsmaassregeln auch auf Kosten der Allgemeinheit ausgeführt werden. Alle diejenigen von Ihnen, die im Norden und Osten, den bevölkertsten Regionen der Stadt, thätig sind, wissen es, dass in vielen Fällen von ansteckenden Krankheiten nicht desinficirt wird, weil keine Anzeige erfolgt; und die Anzeige erfolgt nicht, weil die Betreffenden entweder aus Sorge vor den Kosten des Desinfectionsverfahrens überhaupt keinen Arzt zuziehen, oder weil sie, wenn dieser zugezogen ist und seine Karte ausgefüllt hat, an das gute Herz des Arztes appellirend, in irgend welcher Weise die Meldekarte zu beseitigen wissen, durch welche die Polizei von der ansteckenden Krankheit benachrichtigt werden soll. Es sind das Personen, Familien, die keineswegs arm im allgemeinen Sinne sind, welche mit Entrüstung ein Almosen, eine ihnen zu gewährende Unterstützung zurückweisen würden, und welche auch den Arzt nach Möglichkeit honoriren, wenn ihnen auch der Kampf um das Dasein sauer wird, die aber der Meinung sind, dass die Kosten für Maassregeln, welche ohne ihre Aufforderung, ihre Mitwirkung, im Interesse der Allgemeinheit durchgeführt werden, auch von der Allgemeinheit getragen werden müssen. Sie sind eben den gewöhnlichen Ausgaben gegenüber gewappnet und wissen auch den Anschein einer gewissen Wohlhabenheit zu wahren, lassen aber sofort ihre Insufficienz erkennen, sobald es sich um aussergewöhnliche, nicht erwartete Ausgaben handelt.

Ich bin nun der Meinung, dass gerade unsere Gesellschaft, der grösste medicinische Verein Deutschlands, getragen von Personen, deren wissenschaftlicher Ruf weit über die Grenzen Deutschlands hinausragt, dazu geeignet wäre, die städtischen Behörden zu dieser sanitären Maassregel zu bestimmen, die für die Wohlfahrt, für die hygienische Bedeutung Berlins eminent einflussreich sein würde. Vermuthlich bedarf es für die städtische Verwaltung, welche in der grossartigsten und umsichtigsten Weise, ohne Rücksicht auf die Kosten, Berlin zu einer der gesundesten Hauptstädte Europas gemacht hat, und deren diesbezügliche Einrichtungen mustergültige geworden sind, nur eines Anstosses, um in dieser Frage alle kleinlichen Bedenken fallen zu lassen und mit einem Strich die sanitär so nothwendige Krankheitsverhütung durch rechtzeitige Desinfection aller durchseuchten Wohnungen auf Kosten der Stadt selbst für ein nobile officium derselben zu erklären. Nur so würde diese eminent hygienische Maassregel auch den gewünschten Erfolg haben. Wenn sich unsere Gesellschaft bereits vor zwei Jahren dadurch einen Dank erworben, dass sie in betreff der syphilitischen Erkrankungen ihre gewichtige Stimme in die Wagschale gelegt, die in Berlin bestehenden sanitären Einrichtungen und Verhütungsmaassregeln für unzureichend erklärt und eine Aenderung der Krankenkassen-Bestimmungen gefordert und durchgesetzt hat, so glaube ich, dass sie sich nicht geringeren Dank erwerben würde, wenn sie in diesem Sinne auch für die allgemeine Durchführung des Desinfectionsverfahrens auf Kosten der Stadt im Interesse der Gesundheit Berlins eintreten wollte. Sollten Sie auch dieser Meinung sein, so bin ich gern bereit, diesen Antrag zu formuliren und dem Vorstande vorzulegen. (Bravo.)

Vorsitzender: Ich höre Ihr Bravo, muss aber doch constatiren, dass das statutenwidrig ist. Nach § 1 unserer Statuten verfolgt die Berliner medicinische Gesellschaft den Zweck,

> wissenschaftliche Bestrebungen auf dem Gesammtgebiet der Medicin zu fördern, ein collegialisches Verhältniss unter ihren Mitgliedern zu erhalten und die ärztlichen Standesinteressen zu wahren.

Das, was Herr Kleist beantragt, fällt in keine diese Categorien. Ich würde mich also nicht für berechtigt erachten, darüber eine Abstimmung herbeizuführen.

Hr. Korn: Meine Herren! Herr Weyl hat bei seiner Arbeit die englische Statistik nicht berücksichtigt. Das ist zu bedauern, denn kein Staat hat eine so alte und ausgebildete Mortalitätsstatistik, wie England. Schon im Jahre 1866 gab es ein Gesetz in England, welches die Canalisation in den Städten obligatorisch machte, sobald 20 Einwohner es verlangten und der mit der Untersuchung betraute Beamte es für erforderlich hielt. Alljährlich wurde schon damals ein Bericht an das Parlament und an das Ministerium gerichtet über die allgemeine Lage der Gesundheitsverhältnisse des Königreichs und der neunte Bericht hat schon ganz schätzbares Material über 24 Städte, die sich bereits damals der Canalisation angeschlossen hatten, und der Bericht giebt ein ganz günstiges Bild, gerade so, wie es heute Herr Weyl uns vorgeführt hat, sowohl in Bezug auf die Verminderung der einzelnen Krankheiten, als auch die Verminderung der Sterblichkeit im Allgemeinen.

Nun, im Jahre 1874 zeigte der Präsident der Gesellschaft der Sanitätsärzte in England, Dr. Letheby, dass die Statistik bis dahin eine fehlerhafte war, und zwar zunächst deshalb, weil nach London, wie nach jedem andern grossen Ort, ein grosser Zuzug junger Leute stattfindet, wie wir das hier auch schon erwähnt gefunden haben, und durch diesen Zuzug namentlich grossen Städten die ersten Kinderjahre erspart werden, die bekanntlich eine Menge Leben kosten. Wenn wir bedenken, dass von 100 Menschen in der Regel nur 60 das 20. Lebensjahr erreichen, so ist das von sehr hoher Bedeutung. Ausserdem hat Dr. Letheby damals nachgewiesen, dass in den Jahren 1851 bis 1871 London an 38 pCt. Zunahme der Bevölkerung zeigte, während der Ueberschuss der Geburten über die Todesfälle nur 25 pCt. betrug; es bleibt also ein Ueberschuss von 13 pCt., die bei der Statistik nicht berücksichtigt wurden.

Ausser diesem Moment ist auch schon ein anderes hier berührt worden: das ist die Controlle der Nahrungsmittel. Meine Herren, auch hier zeigt die Statistik, dass von den Todesfällen von Kindern, die mit Kuhmilch genährt werden, 6 auf 1 Todesfall von Kindern, die mit Muttermilch genährt werden, kommen.

Sie sehen auch hier einen ganz bedeutenden Einfluss und Unterschied. Das sind Dinge, die bei einer Sterblichkeitsstatistik einer grossen Stadt doch nicht unberücksichtigt bleiben dürfen. So sind eine grosse Reihe von sanitären Maassregeln mit in Berücksichtigung zu ziehen; sie sind abzuwägen, und namentlich fehlen uns da die topographischen medicinischen Statistiken, die wesentlich auch auf die Berechnung der Sterblichkeit einen Einfluss haben. Jedenfalls — das müssen wir anerkennen — hat die Canalisation einen ganz bedeutend günstigen Einfluss sowohl auf die Verminderung der Sterblichkeit, als auf die einzelnen Krankheiten ausgeübt. Nur muss man ihr nicht einen entscheidenden Einfluss zuschreiben, wie es hier geschehen ist. Es ist das Weh und Ach einer grossen Bevölkerung wie die Berlins nicht von einem Punkte aus zu curiren.

Was diese Nahrungsmittelcontrolle betrifft, so verweise ich hier auf eine Schrift von Boehr: „Ueber die Sanitätsverhältnisse des Niederbarnimer Kreises". Die Verhältnisse sind dort viel trauriger, als in irgend einer grösseren Stadt. Die Sterblichkeitsverhältnisse dieses Kreises übersteigen alles, was man eigentlich heut zu Tage noch erwarten könnte, und Boehr führt einen grossen Theil dieses Uebelstandes der grossen Sterblichkeit zurück auf die mangelhafte Controlle der Lebensmittel und namentlich auf die schlechte Milch, die die Säuglinge dort bekommen.

Meine Herren! Unter den Maassnahmen, die Herr Weyl für die Verbesserung der Berliner Verhältnisse anführte, erwähnte er auch des Instituts der Schulärzte, und mit Recht. Es ist der Ruf nach Schulärzten ja ärztlicherseits vielfach und laut ertönt; aber die Behörden haben sich dem gegenüber immer sehr lau gezeigt. Aber nicht bloss die Behörden, sondern auch die Schulmänner sind höchst eifersüchtig auf ihre Machtsphäre; sie sind eifersüchtig darauf, dass der Arzt in ihre Competenz hineingreife, und die Begrenzung dieser Competenzen ist eine der schwierigsten Fragen, die der Einführung der Schulärzte mit entgegenstehen.

Nun habe ich gehört, dass Herr Weyl beantragt hat, dass die Medicinische Gesellschaft eine Commission niedersetze, die über die Durchführung oder eine Stellungnahme zu der Schularztfrage berathe. Ich möchte diesen Antrag, wenn er gestellt worden ist, nur warm befürworten, denn das Gewicht der Medicinischen Gesellschaft wird die Widerstände, die sich von vielen Seiten der Durchführung des Instituts der Schulärzte entgegenstellen, wenn auch nicht brechen, so doch bedeutend vermindern.

Hr. Litthauer: M. H.! Zweifellos muss als die Folge der Canalisation angenommen werden, dass die Typhus-Epidemie abgenommen hat[1]). Neben der endemischen Form des Typhus, wie sie früher vor Einführung der Canalisation beobachtet worden ist, ist der Typhus zweimal, im Jahre 1889 und 1898, epidemisch, in Form von Explosionen aufgetreten. Der Herr Vorsitzende hat bereits vor 4 Jahren die Ansicht ausgesprochen, dass die explosive Form des Typhus nur zu erklären wäre aus einer Infection des Wassers; und die auf Grund dieser Annahme angestellten Untersuchungen der Herren C. Fraenkel und Piefke haben ergeben, dass in der That gute Filter pathogene Keime durchlassen können. Bei dem letzten explosivem Ausbruche des Typhus ist die Vermuthung, dass durch das Wasser die Infection hervorgerufen wurde, bestritten worden; allein es ist unmöglich[2]), eine andere An-

1) Durch die Untersuchungen v. Pettenkofer's und Buhl's ist für München der Nachweis geliefert worden, dass der Typhus in München um so häufiger auftrete, je niedriger der Grundwasserstand sei. Der Professor der Mathematik an der Universität, Seidel, berechnete auf den Wunsch Pettenkofer's aus den festgestellten Thatsachen, dass für die Annahme eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen dem Grundwasserstande und der Typhusfrequenz die Wahrscheinlichkeit im mathematischen Sinne = 86000 : 1 sei. — v. Pettenkofer machte von dem Resultat dieser Untersuchungen in der Münchener medicinischen Gesellschaft Mittheilung, da erhob sich ein Arzt und stellte die Behauptung auf, dass die Typhusfrequenz und der Grundwasserstand incommensurable Grössen seien, und dass man ebenso gut die Typhusfrequenz mit dem Stande der Curse an der Frankfurter Börse vergleichen könne.

Ein etwas nervöser Freund Pettenkofer's nahm diese Aeusserung ernsthaft. Er zeichnete die Typhusfrequenz einer- und den Stand der Curse andererseits auf und erhielt die bizarresten Bilder. — Virchow hat auch für Berlin die von v. Pettenkofer und Buhl festgestellten Thatsachen erwiesen. Dieser für München und Berlin festgestellte Parallelismus zwischen dem Grundwasserstande einer- und der Typhusfrequenz andererseits ist durch die Assanirungswerke durchbrochen worden. Der Umstand, dass erst mit der Einrichtung der Canalisation dieser Parallelismus aufhörte, spricht dafür, dass der Canalisation der Haupteinfluss zuzuschreiben ist.

2) Es wurde bei der letzten Typhusepidemie gegen den Einfluss des Wassers der Stralauer Werke stark geltend gemacht, dass das filtrirte Wasser nur 40 Keime pro Cubikcentimeter enthalten habe. In der That muss man sagen, dass die Filterwerke ausgezeichnet gearbeitet haben; allein vorzüglich arbeitende Filterwerke können pathogene

nahme zuzulassen; wenigstens muss der Verdacht aufrecht erhalten bleiben, dass der Typhus durch eine Infection des Wassers hervorgerufen worden ist. Nachdem aber die Wasserspeisung nicht nur Rücksicht genommen hat auf die Filterwerke, sondern auch auf die Schöpfstelle, wird die künftige Beobachtung festzustellen haben, ob die Annahme, dass solche explosive Formen vermieden werden können, richtig ist. Wir müssen bei dem Typhus noch eine dritte Gruppe von Erkrankungen unterscheiden, und diese dritte Gruppe von Erkrankungen ist diejenige Reihe von Typhuserkrankungen, welche sich von Person zu Person übertragen. Zweifellos ist Unterleibstyphus eine ansteckende Krankheit. Diese von Person zu Person übertragbaren Krankheiten dürfen nicht vernachlässigt werden; denn bei der Cholera kann es sehr leicht zu direct epidemischer Verbreitung kommen. Wenn auch bei den Typhuserkrankungen wegen des weniger massenhaft ausgeworfenen Massen eine derartige Infection viel seltener vorkommt, so muss auch nach dieser Richtung hin darauf gefahndet werden. Das wichtigste Mittel ist allerdings die Desinfection; aber nicht bloss die Schlussdesinfection, sondern die Desinfection während der Krankheit, die vom Arzte aus anzuordnen ist.

Herr College **Zadek** hat mit Recht die Schlussfolgerungen bestritten, die Herr **Weyl** gezogen hat bezüglich des Nachlassens der Tuberculose und der Todesfälle in den ersten Kinderjahren nach der Einführung der Canalisation. Es ist bei einem derart rapiden Zuwachs der Bevölkerung[1]), wie er in Berlin beobachtet worden ist, nicht möglich, diesen Zuzug zu vernachlässigen. Ich möchte mir doch die Bemerkung erlauben, dass vor Einführung der Canalisation die Abnahme der Sterblichkeit durch Tuberculose und während der Kinderjahre eine erwartete war. Als nämlich die Frage der Fortschaffung der excrementellen Stoffe in den sechziger Jahren eine actuelle war, hat der Herr Vorsitzende sich die Frage vorgelegt: was können wir denn eigentlich bei der Anwendung der verschiedenen Methoden der Fortschaffung der excrementellen Stoffe erwarten? Er hatte die Kühnheit, das zum Stichwort erhobene „Canalisation oder Abfuhr" in „Canalisation **und** Abfuhr" umzuwandeln, d. h. er hatte den Rath gegeben, dass man nicht generalisiren, nicht schematisch verfahren, sondern je nach den örtlichen Verhältnissen die Canalisation bezw. Abfuhr in Betracht ziehen solle. Bei der weiteren Frage, was man aus der Canalisation zu erwarten habe, hat er die englischen Städte in Betreff ihrer Sterblichkeitsverhältnisse studirt und hat die Thatsache festgestellt, dass der constanteste Erfolg der Canalisation gewesen ist der Nachlass der Sterblichkeit an Tuberculose und der Nachlass der Kindersterblichkeit. Vor 25 Jahren war ich — nicht dem eigenen Triebe folgend, sondern unter dem Zwange meiner Physikatsaufgaben — bemüht, die Sterblichkeit im früheren Kreise Buk im Zusammenhang mit den örtlichen Verhältnissen zu studiren, und bei dieser Gelegenheit habe ich dann festgestellt, dass diejenigen Ortschaften die höchste Sterblichkeit an Tuberculose und die höchste Kindersterblichkeit gehabt haben, die am feuchtesten gelegen waren. Der Unterschied war ein so bedeutender, dass der sonst hauptsächlichste Factor bei der Influirung der Sterblichkeitsverhältnisse, nämlich die socialen Verhältnisse, sogar eliminirt wurden[2]).

Wenn demnach durch Herrn **Weyl** nicht der Nachweis geliefert worden ist, dass die Sterblichkeit an Tuberculose und die Kindersterblichkeit abgenommen hat, so muss man doch sagen, dass diese Wahrscheinlichkeit besteht. Der von Herrn **Zadek** gemachte Einwand, dass der Bezirk Wedding, der nicht canalisirt ist, auch eine geringe Sterblichkeit zeigt, ist nicht vollständig beweiskräftig, deswegen, weil der Wedding ein neuer Stadttheil, vorzugsweise nach der neuen Bauordnung aufgeführt, fast gar keine Keller hat und auch wegen seiner Lage so beschaffen ist, dass die Wohnungen weniger feucht sind, als allgemein angenommen wird. Die Abnahme der Sterblichkeit an Tuberculose und die Abnahme der Kindersterblichkeit hat sich nämlich sehr bald nach Einführung der Canalisation überall gezeigt, sodass der Schluss gezogen werden muss, dass die Austrocknung des Untergrundes die Veranlassung zu der Abnahme der Sterblichkeit gewesen ist.

Herr College **Weyl** hat in seiner Auseinandersetzung die Sterblichkeit von Puerperalfieber gar nicht in das Bereich der Betrachtungen gezogen. Als der verstorbene Kreisphysikus **Boehr** seine berühmte Zusammenstellung machte, sind in Berlin etwa 6—7 pro mille der Entbundenen an Puerperalfieber gestorben. Dank der Antisepsis, die sich im Laufe der Jahre ausgebildet hat, ist die Sterblichkeit gesunken auf 3 pro mille. Nach den neulich von Herrn **Schaper** gemachten Mittheilungen sind in der Charité von 2500 entbundenen Frauen 2 Frauen gestorben, und nach den statistischen Uebersichten, die die anderen Anstalten entworfen haben, kann man wohl annehmen, dass 1 pro mille Sterblichkeit dasjenige darstellt, was etwa im Leben zu erreichen ist. Wenn wir 1 pro mille zu Grunde legen, so sterben in Berlin jährlich 80 Frauen, die bei ordentlicher Handhabung der Wochenbetthygiene gerettet werden könnten. Wenn wir annehmen, dass eine Frau noch durchschnittlich 25 Jahre zu leben hätte, so werden jährlich 2000 Lebensjahre abgeschnitten, und bei Annahme eines Durchschnittsverdienstes von etwa 300 M. pro Jahr entsteht ein Verlust — abgesehen von dem unnennbaren Weh — von jährlich 600000 M. Die Engländer haben derartige ökonomische Betrachtungen immer angestellt und ich halte es für praktisch, dass auch hier solche Betrachtungen angeknüpft werden, damit ev. die prophylaktischen Maassregeln dort auch getroffen werden können und der Geldpunkt nicht einen so bedeutenden Werth in Anspruch nimmt.

Für die Durchführung der Antisepsis im Wochenbett scheinen mir noch einzelne Desiderate vorzuliegen. Das erste Desiderat ist der von **Loehlein** schon praktisch ausgeführte Fortbildungscursus der Hebammen, d. h. er hatte in einem Nachcursus die Hebammen wiederum ordentlich informirt. Ein zweites Moment ist event. die unentgeltliche Hergabe der Desinfectionsmittel, die vielleicht für nothwendig erachtet werden dürfte. Ich möchte mir erlauben, dem Antrage des Herrn **Weyl** die Bitte anzuschliessen, dass auch die Puerperalfieberfrage der Commission unterbreitet würde.

Eine für Berlin augenblicklich actuelle Frage ist ferner vom hygienischen Standpunkte aus die Frage der Beerdigung. Der Herr Vorsitzende hat bereits im Abgeordnetenhause darauf aufmerksam gemacht, dass die facultative Verbrennung der Leichen ein Desiderium der Hygiene ist. Es liegen zwar Untersuchungen und Erfahrungen vor, welche den Nachweis liefern, dass die hygienische Schädlichkeit der Kirchhöfe eine verhältnissmässig unbedeutende ist; allein diese Erfahrungen liegen noch nicht so ausgedehnt vor, dass man in jedem Falle sagen kann, diese im Mittelpunkte der Stadt gelegenen Kirchhöfe wären eine hygienische Gleichgültigkeit. Bei den grossen Dimensionen, die die Stadt Berlin jetzt angenommen hat, war es nothwendig, dass die Kirchhöfe ausserordentlich weit entfernt von der Stadt angebracht werden. Demgegenüber haben die Kirchengemeinden das Interesse, die Kirchhöfe innerhalb der Stadt noch zu conserviren, und es tritt für die Hygieniker die Frage heran, ob es im Interesse der Gesundheitsverhältnisse liegt, dass die Kirchhöfe innerhalb der Stadt von neuem belegt werden können oder nicht. Nach meinem Dafürhalten liegen die thatsächlich festgestellten wissenschaftlichen Sachen so, dass man nicht gut in der Lage ist, sagen zu können: die Leichen können nicht innerhalb der Stadt beerdigt werden. Andererseits kann jeden Augenblick eine Schädigung eintreten, welche die Schliessung der Kirchhöfe nothwendig macht. Ich glaube, dass vom medicinischen Gesichtspunkte aus befürwortet werden muss, dass die Kirchhöfe innerhalb der Stadt nur unter Widerruf zuzulassen seien.

Hr. S. Neumann: M. H.! Herrn Dr. Weyl's Untersuchung hat die Berliner Sterblichkeitsziffer, die im Laufe der letzten Jahre sich günstiger gestaltet hat, zu ihrem Ausgangspunkte. Dass er die Data der medicinischen Statistik, welche durch die Sorgfalt der Stadt seit Jahren so ausserordentlich gut gesammelt werden, ein wenig in das medicinische Publikum gebracht hat, ist jedenfalls verdienstlich, denn es muss in der That auffallend erscheinen, dass über die Bedeutung der Sterblichkeitsziffer hier noch ausführlich und controvers verhandelt werden konnte. Dass die **allgemeine** Sterblichkeitsziffer Berlins erheblich gesunken ist, kann wohl nicht zweifelhaft sein. Aber ebenso selbstverständlich sollte es sein, und ich denke, das ist auch von Herrn **Weyl** wohl nicht anders angenommen worden, dass die Herabminderung der Sterblichkeitsziffer, **wie sie sich uns darstellt**, bedingt ist durch die speciellen Verhältnisse Berlins, durch die eigenthümliche Zusammensetzung der Berliner Bevölkerung nach Altersklassen und ebenso durch die Degression der Geburten, wie solche in Berlin seit einer Reihe von Jahren statthat. Auf diese beiden Punkte hat Herr **Zadek** mit vollem Rechte hingewiesen. Richtiger als die procentischen Be-

---

Mikroorganismen durchlassen. Dann wurde erwähnt, dass im filtrirten Wasser niemals Typhusbacillen gefunden wurden. Hiergegen ist anzuführen, dass die Methoden der Auffindung von Typhusbacillen im Wasser keineswegs so ausgebildet sind, wie die der Auffindung der Cholerabacillen im Wasser, die in den letzten zwei Jahren so wesentlich verbessert worden sind. Endlich ist noch eingewandt worden, dass der Typhus auch in anderen Stadtgegenden als den von den Stralauer Wasserwerken versorgten, wenn auch nicht in gleichem Umfange, geherrscht hat. Nun, wenn der Typhus nicht auch in anderen Gegenden herrscht, kann auch der Typhuskeim nicht in das Leitungswasser gelangen.

1) Die Bevölkerung Berlins ist nämlich zwischen den Volkszählungsjahren 1880 und 1885 um 17,9 pCt. gewachsen, während sie nur um 5,44 pCt. hätte zunehmen sollen, wenn Zu- und Abzug sich das Gleichgewicht gehalten hätten, und die Bevölkerungszunahme nur durch den Ueberschuss der Geburten über die Todesfälle bedingt worden wäre. Die Bevölkerung hat zwischen den Volkszählungsjahren 1885 und 1890 um 20,07 pCt. zugenommen, während sie bei dem durch den Ueberschuss der Geburten über die Todesfälle bedingten Zuwachs nur um 5,98 pCt. hätte zunehmen sollen. Der in dem Decennium zwischen den drei letzten Volkszählungen bedingte Zuwachs der Bevölkerung betrug demnach:

	überhaupt	durch Ueberschuss der Geburten über die Todesfälle	durch Zuzug
a) in der Zeit von 1880—1885	17,19 pCt.	5,44 pCt.	11,75 pCt.
b) „ „ „ „ 1885—1890	20,07 „	5,93 „	14,14 „
c) „ „ „ „ 1880—1890	37,27 pCt.	11,37 pCt.	25,90 pCt.

2) Ich bemerke, dass ich bei meinen Berechnungen für die Sterblichkeit im 1. Lebensjahre 1. das Verhältniss der im 1. Lebensjahre Verstorbenen zu den Todesfällen überhaupt, 2. zu der Zahl der Lebenden und, da gerade in Calamitätsjahren (Cholera, Flecktyphus) die Säuglinge häufiger verschont bleiben, die relative Sterblichkeit im ersten Lebensjahre daher eine geringere ist, 3. das Verhältniss der Todesfälle im Alter von 0—1 Jahr zu den Geborenen festgestellt und demnach vor 25 Jahren den Fehler vermieden habe, den Herr **Zadek** mit Recht betont hat.

rechnungen und jedenfalls unmittelbarer und eindringlicher veranschaulichen die (auch von Herrn Weyl gelieferten) absoluten Zahlen die günstige Veränderung in der Berliner Sterblichkeit. In der Altersklasse von 0—1 Jahr sind 1890 von ca. 40 000 Lebenden ungefähr eben so viel gestorben als 1871 von ca. 19 000 Lebenden und ebenso ist 1875, 1880, 1885 bei der stetig wachsenden Zahl der Lebenden dieser Altersklasse die Zahl der Sterbefälle auch absolut kleiner geworden. Aehnlich verhält es sich in den meisten übrigen Altersklassen. Unter 164 000 Lebenden von 0—5 Jahren sind 1890 weniger Sterbefälle als in der kleineren Zahl der Lebenden in den Jahren 1875 und 1880 und nur wenig mehr als 1885. Ich verzichte auf weitere Beispiele. Es kann daher wohl ein Zweifel nicht obwalten, dass die Berliner Sterblichkeitsziffer sich nicht nur dadurch allein günstig darstellt, weil Berlin eine grosse Stadt ist, in der die lebenskräftigsten Altersklassen in ausserordentlichem Maasse vorhanden sind, sondern das Sterblichkeitsverhältniss ist auch ein anderes geworden. Nichtsdestoweniger hat Herr Zadek, wie schon bemerkt, ganz Recht, dass er die Sterblichkeitsziffer corrigirt verlangt, sowohl wegen der Geburtenabnahme, als wegen der Altersklassen in Berlin. Das ist von unserem Statistiker, Herrn Boeckh, geschehen in den Sterbetafeln für Berlin, welche eine Correctur der allgemeinen Sterblichkeitsziffern darstellen. Aber ich glaube, dass derselbe auch zugiebt, dass auch die corrigirte Sterblichkeitsziffer eine günstigere Sterblichkeit ergiebt.

Nun, m. H., ist die Frage: Wo kommt diese günstigere Sterblichkeit her? In der Untersuchung des Herrn Weyl handelt es sich ganz und gar um das Verhältniss von Sterblichkeit und Canalisation. Mag diese günstigere Sterblichkeit herkommen lediglich von den anderen hygienischen Werken, die in Berlin seit einer Reihe von Jahren eingeführt sind, mag sie herkommen von einer verbesserten Lebenshaltung der Bevölkerung, so hat — nach meiner Ansicht — dies für die Frage der Canalisation, für ihre praktische Werthschätzung, weiter gar keine Bedeutung; in einer medicinischen Gesellschaft kann darüber kein Zweifel sein. Wenn man in Berlin in der That aus anderen Gründen länger leben sollte, nun, dann hat die Canalisation doch den eben unschätzbaren Werth, dass sie dem Menschen das Leben in Berlin angenehm macht, das Leben erträglich macht. Ich berufe mich auf Diejenigen, welche Berlin vor der Canalisation gekannt haben. Die Canalisation ist dasjenige Gesundheitswerk, welches sicherlich in Jahrhunderten nicht übertroffen werden wird in seinen Wirkungen auf menschliches Leben. Diese praktische Bedeutung der Canalisation braucht nicht ziffermässig bewiesen werden, sie steht über derselben. Die Untersuchung ihrer etwaigen Wirkung auf die Sterblichkeit kann hier für uns lediglich einen wissenschaftlichen Werth haben.

Herr Weyl hat verschiedene Fragen an die medicinische Statistik gestellt, aber fast durchweg eine negative Antwort erhalten: in keinem Punkte ist, wie mir scheint, nachgewiesen, dass die Canalisation die Ursache sei, dass hier oder dort so oder so viele Menschen weniger gestorben sind. Er hat eine Tabelle gegeben, die eigentlich schon in gewisser Weise für die ganze Frage entscheidend ist. Aus dem Nachweise über die Herabminderung der Sterblichkeitsziffer in den 13 Standesämtern von 1875 bis 1890 ergiebt sich, dass die Differenz in den spät oder gar nicht canalisirten Standesämtern durchaus nicht geringer als in den canalisirten. Die Frage, wie in den einzelnen Standesämtern die Sterblichkeit sich herabgemindert hat, wird vorzugsweise oder ganz und gar beherrscht durch die Sterblichkeit der jüngsten Altersklassen, und wenn man diesen Factor nicht vorher eliminirt, wird man in Bezug auf die Frage: Hat hier eine Einwirkung der Canalisation auf die Sterblichkeit stattgefunden oder nicht? — immer in die Irre gehen. Es ist das augenblicklich insofern einigermaassen schwierig, als die Radialsysteme und Standesämter nicht vollständig miteinander übereinstimmen. Herr Weyl hat aber in zwei Radialsystemen, dem ersten und dem sechsten, welche mit den Standesämtern zusammenfallen, die Probe gemacht. Würde er bei derselben die Sterblichkeit in der Altersklasse von 0—1 Jahr oder von 0—5 Jahren berücksichtigt haben, so würde er gefunden haben, dass die Sterblichkeit in diesen Radialsystemen resp. Standesämtern gesunken ist in dem Maasse, in welchem die Kindersterblichkeit geringer geworden. Mithin ist durch die Probe ein Zusammenhang zwischen Canalisation und Sterblichkeit nicht ermittelt.

Eine andere Frage wäre die: Ergiebt sich im Zusammenhange mit der Canalisation eine Verminderung der Sterbefälle in Berlin nach Todesursachen, d. h. nach Krankheiten? Herr Weyl hat eine diesbezügliche Tabelle aufgestellt. Oben an steht der Typhus abdominalis. Ich kann natürlich nicht bestreiten, dass der Typhus in Berlin sich vermindert hat; auch die Möglichkeit, vielleicht die Wahrscheinlichkeit liegt vor, dass die Canalisation daran Schuld ist. Jedoch kann man bei solchen Beobachtungen und bei einem Urtheil darüber nicht vorsichtig genug sein. Jedenfalls aber steht nach der Tabelle des Herrn Weyl das fest, dass die Verminderung des Typhus nicht etwa unmittelbar beginnt mit oder nach der Canalisation oder dass sie durch dieselbe bestimmt worden sei. Berlin hat eine grosse Typhusmortalität im Jahre 1872 gehabt, und diese Mortalität war bereits vor der Canalisation von 1200 auf etwa 600 gesunken. Es ist allerdings nun seit 1876 die Mortalität immer noch weiter heruntergegangen. Aber vorläufig ist uns die Ursache der verminderten Typhusmortalität unbekannt, nicht weniger für die Zeit nach, als vor 1876. Und dieselbe Tabelle, die eine so ausserordentliche Herabminderung des Typhus darstellt, lässt in Bezug auf andere Infectionskrankheiten keine solche Verminderung erkennen. Die Diphtherie, die Masern, Scharlach und einige andere Krankheiten dieser Art zeigen, wenn überhaupt, doch nur minimale Veränderungen. Da kann also absolut, und wenigstens nicht mit dieser Bestimmtheit, von einer Einwirkung der Canalisation die Rede sein. Ich bin, nach dem, wie ich über die Canalisation denke, meinerseits ganz geneigt, zu sagen, dass sie wahrscheinlich einen bestimmten Einfluss auf die Erkrankungen habe, aber es ist der medicinischen Statistik bisher nicht gelungen, diesen Einfluss ziffermässig zu bestimmen. Damit aber will ich das Verdienst nicht verkleinern, das sich Herr Weyl dadurch erworben hat, dass er überhaupt wieder einmal die Statistik im wissenschaftlichen Interesse in das medicinische Publicum gebracht hat, bei welchem sie ja leider meistens wenig populär ist.

Gar nicht übereinstimmen könnte ich mit Herrn Weyl in seiner eigentlich praktischen Folgerung, die er — sowie auch Herr Guttstadt — in Uebereinstimmung mit Herrn Zadek anschliessen an den ausserordentlich segensreichen Einfluss, welchen sie der Canalisation auf unsere Gesundheitszustände zuschreiben. Wie kommt Herr Weyl zur Folgerung auf einen Mangel in dem Verwaltungskörper der öffentlichen Gesundheitspflege Berlins nach dem von ihm angenommenen Resultat seines Versuchs? Mir scheint das gerade logisch nicht begründet. Wenn ferner Herr Weyl, um ein Beispiel hervorzuheben, die Wirksamkeit der städtischen Armenärzte als ein Moment darstellt, dem wir auch die geringe Berliner Sterblichkeitsziffer zu danken hätten, so sehe ich nicht ein, warum nicht in einem viel stärkerem Grade die Wirksamkeit des Versicherungsgesetzes seit 10 Jahren und die gesteigerte Anzahl der Berliner Aerzte überhaupt als solche Momente sollten vorgeführt werden können? Andererseits, wenn Herr Guttstadt unsere hygienischen Zustände, Dank der Canalisation, so lobt, so können wir wohl den Mangel, den er darin findet, dass wir nicht, wie in Pommern, drei Medicinalrevisoren haben, vollständig zurückweisen und sagen: unsere hygienischen Werke functioniren eben so gut, dass sie nicht 3, sondern vielleicht 10 Medicinalrevisoren ersetzen. Indess, m. H., das gehört schon zu den praktischen Fragen, die ich um so weniger weiter verfolgen will, als die Discussion schon lange dauert.

Wohl möchte ich aber doch noch eine Bemerkung machen, fürchte aber, dass unser Herr Vorsitzende mich möglicherweise in die Stadtverordneten-Versammlung verweist. Ich möchte die in dieser Discussion gegen unsere städtische Hygiene erhobenen Vorwürfe nicht ganz unberührt lassen. Wenn Herr Zadek innerhalb der Stadtverordneten-Versammlung Schulärzte, und auch ein städtisches Gesundheitsamt nicht durchsetzen konnte u. s. w., so meine ich, dass hier für unsere Gesellschaft es sich nur um die Frage handeln kann, ob Berlin in der That eines solchen städtischen Gesundheitsamtes ermangelt oder nicht. Vom medicinisch-wissenschaftlichen Standpunkte aus kann es gleichgiltig sein, ob das, was ein städtisches Gesundheitsamt überhaupt zu thun hat, von der Sanitätspolizei oder von der Sanitätscommission, welche Vertreter der Polizei und der Stadt in sich vereinigt, geübt wird. Wenn Herr Zadek den städtischen Behörden besonders den Vorwurf gemacht hat, dass sie nicht die Unentgeltlichkeit der Desinfection eingeführt haben, so ist darauf zu bemerken: Es wird ohne Unterschied für Jedermann, gleichviel ob er reich oder arm ist, sobald ein Umstand es bedingt, dass desinficirt werden muss, die Desinfection ausgeführt, ohne danach zu fragen, ob bezahlt wird oder nicht. Wenn nachträglich von denjenigen, die es bezahlen können und wollen — jährlich 30 000, 40 000 M. — eingezogen werden, so ist das eine Frage, über die man hier nicht streiten braucht.

Herr Zadek hat uns endlich noch als ein besonderes Beispiel für den Fortschritt, der erstrebt werden müsste, ein kleines rothes Büchelchen übergeben, in welchem das Ideal hingestellt wird, wie eigentlich Wohnungen hygienisch untersucht werden müssen. Ich habe absolut gegen dieses Büchlein nichts zu sagen; aber ich muss doch, da hier einmal von Herrn Zadek von den städtischen Behörden gesprochen worden ist, sagen oder vielmehr einfach thatsächlich constatiren, dass in diesem Buche — das wohl nur darum von dem, was die Stadt Berlin geleistet oder vielmehr geschaffen hat, nicht die Rede ist, weil es fast durchweg aus secundären Quellen schöpft — ich darf constatiren, dass Dank den städtischen Behörden Berlins für die medicinische Statistik und insbesondere gerade für die Wohnungsstatistik nicht allein Berlins, sondern aller grossen Städte eine Grundlage geschaffen worden ist, die bis jetzt unvergleichbar und wohl auch unerreicht dasteht, und dass schon in der ersten Grundlage für Berlins Wohnungsstatistik kein einziger Gedanke fehlt, der in dem Beispiele, das uns von Herrn Zadek für eine Wohnungsstatistik übergeben worden zum Ausdruck kommt. Schon in der 1861 begonnenen Berliner Wohnungsstatistik sind ebenso wie die hygienischen auch die socialen und ökonomischen Verhältnisse der Bevölkerung nicht unberücksichtigt geblieben. — Es ist alles das schon in der Statistik von 1861 nicht bloss im Keime enthalten, sondern zum grossen Theil auch ausgeführt, und Dank der sorgfältigen Weiterentwickelung der Wohnungsstatistik Berlins vom Jahre 1861 bis heute, darf ich wohl sagen, dass sie unerreicht dasteht und das Muster für alle grossen Städte ohne Unterschied geworden ist. Dass natürlich die Fragen anders lauten, wenn für eine bestimmte Strasse oder für bestimmte Häuser eine Wohnungsenquete gemacht wird, als wenn es sich um die Wohnungsstatistik einer grossen Stadt handelt, das ist unzweifelhaft. Dass die Berliner städtischen Behörden sich nicht etwa bemüht haben, die Wohnungsverhältnisse, wie sie in Berlin nun einmal vorhanden sind, zu verheimlichen, ersehen Sie daraus, dass bei jeder Volkszählung immer genauer ein Detailbild der Berliner Wohnungen aufgenommen

und ohne jeden Rückhalt veröffentlicht wird. Sie erfahren über die Grundstücke, über die Wohnungen und ihre Bewohner Alles was irgend Bedeutung hat. Ich glaube also, dass in dieser Beziehung wir sehr wohl unschuldig sind oder vielmehr des Verdienstes nicht gänzlich entbehren. Jedenfalls glaubte ich die Bemerkung den thatsächlichen Verhältnissen schuldig zu sein.

Hr. George Meyer: M. H.! Ich muss meinen Darlegungen ein Referat des Vortrages des Herrn Weyl sowie seine inzwischen bei Fischer-Jena gedruckte Veröffentlichung zu Grunde legen, da ich leider bei dem Vortrage selbst nicht anwesend sein konnte. Betrachte ich die Sterblichkeit nach Todesursachen in Berlin und zwar derjenigen, deren Verhalten in den vier grössten deutschen Städten ich seit mehreren Jahren in der Berliner klinischen Wochenschrift unter Beifügung von mir selbst berechneten Curven geschildert habe, so komme ich bei Masern, Scharlach, Diphtherie und Croup zu dem gleichen Ergebnis wie Herr Weyl, nämlich dass das Verhalten dieser bindende Schlüsse nicht zulässt. Der Brechdurchfall weist leider noch eine beträchtliche Zahl auf; als Grund hierfür wäre nach Weyl anzunehmen, dass die ärmere Bevölkerung noch nicht in genügender Weise sich mit guter Milch versorgen kann. Diese Erklärung steht wohl mit dem für die Abnahme der Tuberculose von Herrn Weyl angegebenen Grunde im Widerspruch. Die Abnahme dieser in den letzten Jahren sucht Herr Weyl gerade mit durch die bessere Milchversorgung zu erklären.

Ich habe in einer kleinen Arbeit in No. 28 der Berliner klinischen Wochenschrift vom Jahre 1890 gleichfalls die Abnahme der Sterblichkeit an Tuberculose von 1880 bis Ende 1889 in Berlin berechnen können, wenigstens halte ich mich für berechtigt, aus meinen Zahlen diesen Schluss zu ziehen, und auch für die Jahre 1890, 1891 und 1892 hat sich gleichfalls die Abnahme der Sterblichkeit an Tuberculose in Berlin gezeigt. Der Typhus hat in Berlin und auch in München im Verhältniss zur Einwohnerzahl eine beinahe gleich geringe Sterblichkeit. In München ist eine ganz jähe Abnahme seit dem Jahre 1881 vorhanden, in Berlin zeigt sich die beständige geringe Zahl etwa seit dem Jahre 1881, wie dies Herr Weyl bereits angeführt. Auf zwei Thatsachen will ich noch aufmerksam machen. Die in den Tabellen als Magen- und Darmkatarrh, Darmkatarrh, Magen- und Darmentzündung benannten, von mir in meinen oben erwähnten Arbeiten als Enteritis bezeichneten Erkrankungen weisen von 1876 bis 1891 im Verhältniss zur Einwohnerzahl eine beinahe einander gleiche Zahl von Todesfällen in den einzelnen Jahren auf. Ein Einfluss der Canalisation, die 1878 ihren Anfang nahm, ist hier nicht zu vermerken. Höchst interessant ist das Jahr 1892, in welchem zuerst wieder uns die Cholera, und zwar mit 15 Todesfällen, heimsuchte. In diesem Jahre findet sich die bei Weitem niedrigste Todesfallziffer für Enteritis seit 1876, nämlich 0,64, während die nächstniedrigste Zahl 1,30 lautet, ein Zeichen, dass die unausgesetzten Bemühungen und Warnungen seitens unserer Behörden zur Vorsicht nach dieser Richtung hin gute Früchte getragen haben. Auch in München sind die entsprechenden Zahlen der Todesfälle an Enteritis von 1877 an in den einzelnen Jahren fast einander gleiche, aber ums etwa zwei- bis drei- bis vierfache höhere in Berlin, d. h. in München sind an jenen Verdauungskrankheiten im Verhältniss zur Bewohnerzahl in den einzelnen Jahren zwei- bis drei- bis vier Mal mehr Menschen gestorben als in Berlin. Auch in München zeigt das Jahr 1892 die niedrigste Ziffer für Enteritistodesfälle seit 1877. Ich lasse die betreffenden Zahlen hier folgen:

Es starben:	in Berlin von 1000 Einwohnern								
	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884
an Unterleibstyphus . . .	0,64	0,61	0,31	0,28	0,45	0,29	0,30	0,18	0,18
an Enteritis	1,78	2,19	2,22	1,96	2,23	1,80	1,74	1,94	2,04
	in München:								
an Unterleibstyphus . . .		0,80	0,51	1,00	0,68	0,18	0,17		0,14
an Enteritis		5,99	5,89	6,32	6,33	4,80	3,87		4,59

Es starben:	in Berlin von 1000 Einwohnern							
	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892
an Unterleibstyphus. . .	0,16	0,13	0,14	0,13	0,21	0,11	0,10	0,08
an Enteritis	1,39	1,90	1,30	1,41	1,98	1,53	1,69	0,64
	in München:							
an Unterleibstyphus. . .	0,17	0,17	0,10	0,11	0,10	0,08	0,07	0,03
an Enteritis	4,84	5,17	4,87	5,04	5,24	3,80	4,10	3,49

Zu den von Herrn Weyl selbst als verbesserungsfähig bezeichneten gesundheitlichen Anstalten und Einrichtungen in Berlin möchte ich noch hinzufügen die Sanitätswachen, deren Umgestaltung im Sinne der 1890 vom Aerzteverein vom West-Verein vorgeschlagenen Abänderungen und Uebernahme seitens der Stadt sehr erwünscht sein dürfte. Die Commission des Vereins, welcher auch ich damals angehörte, hatte eine ganze Reihe von Verbesserungen vorgeschlagen, unter anderem die Einführung von Tag- und Nachtdienst, gleichzeitige Anwesenheit mehrerer Aerzte auf den Wachen, Aufstellung von Unfallmeldern auf den Strassen, ferner das Vorhandensein von Krankenbahren. Bei den letzteren komme ich auf das Krankentransportwesen in Berlin zu sprechen. Das Krankentransportwesen müsste entweder — vielleicht im Anschluss an die Sanitätswachen — in den Händen der städtischen Verwaltung centralisirt werden, oder in jedem Krankenhause müsste eine, je nach der Anzahl der Betten zu bestimmende Anzahl von Krankenwagen zur Krankenüberführung bereit gehalten werden. Der Krankentransport muss gleichfalls kostenlos geschehen, da er jetzt ein wohl nur Wohlhabenden oder Krankenkassenmitgliedern erreichbarer Luxus ist, während er doch andererseits bei einer ganzen Reihe von Erkrankungen — und zwar mit Recht — polizeilich vorgeschrieben ist. Hoffentlich wird auch die Desinfection recht bald unentgeltlich ausgeführt und dadurch ein wichtiger Fortschritt für die gesundheitlichen Einrichtungen gewährleistet. Eine auch noch verbesserungsfähige Einrichtung, welche allerdings nicht direct städtisch ist, stellt das jetzige Formular unserer Todtenscheine dar. Es sind da mehrere Rubriken für die Krankheit und Todesursache und noch andere, welche abgeändert werden müssten, wodurch die Medicinalstatistik hohen Nutzen haben würde.

Alle diese Verhältnisse sind natürlich nicht in dem begrenzten Rahmen einer Debatte in der Gesellschaft zu berathen. Ich beantrage daher eine Commission zu wählen, welche über alle diese Fragen zu berathen und an die Gesellschaft zu berichten hat, um den betreffenden Behörden unsere Vorschläge zu unterbreiten.

M. H.! Ich möchte zum Schlusse vorschlagen, einen ständigen Gesundheitsausschuss der Berliner medicinischen Gesellschaft zu erwählen. Eine Collision der Aufgaben eines solchen Ausschusses mit denen der Aerztekammer, der ärztlichen Vereine oder der Behörden von Berlin dürfte, wie unsere seiner Zeit gepflogenen Berathungen über die Vorbeugung geschlechtlicher Krankheiten gezeigt haben, nicht zu befürchten sein. Die Berliner medicinische Gesellschaft würde dann entsprechend dem Ansehen, welches sie geniesst, eine entscheidende Stimme bei allen Einrichtungen haben, welche das bedeutendste Interesse aller ihrer Mitglieder beanspruchen und welche von der grössten Wichtigkeit sind für Berlins Gesundheit.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

60. Sitzung am Montag den 13. November 1893, im Städtischen Krankenhause Moabit.

Vorsitzender: Herr Sonnenburg.
Schriftführer: Herr Langenbuch.

I. Hr. v. Bergmann: Ueber Léon Le Fort.

Hr. von Bergmann widmet einige Worte der Erinnerung dem Andenken des jüngst verstorbenen Professor Léon Le Fort in Paris, in dessen ganzen Bildungsgange, sowie seiner schriftstellerischen Thätigkeit sich das Bestreben offenbart hatte, den Arbeiten auch anderer als französischer Chirurgen gerecht zu werden. In Folge dessen hatte er sich auch der Sympathie von uns Deutschen Chirurgen besonders zu erfreuen gehabt. Sein Tod sei in der Woche eingetreten, in welcher die Herrn von Esmarch und von Bardeleben einen Antrag der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, ihn zum Ehrenmitgliede zu erheben, eingereicht hatten. Besonders nahe sei er den Berliner Chirurgen getreten, als er 1890 zum 10. internationalen Congresse hier verweilte und zu seinem Gelingen nicht wenig durch sein Präsidium in der chirurgischen Section beitrug.

Zum ehrenden Gedächtniss des Verstorbenen erheben sich die Anwesenden von ihren Sitzen.

Hr. Sonnenburg: Einleitung zum Vortrage des Herrn Canon.

Bevor ich Herrn Canon das Wort zu seinem Vortrage ertheile, möchte ich einige Bemerkungen vorausschicken.

Es ist bekanntlich heutzutage einigermassen schwierig, in der Vorlesung den Studenten und Aerzten, selbst wenn das klinische Bild oft noch Verschiedenartigkeiten genug darbietet, die Unterschiede der Sepsis und der Pyämie klar zu machen. Handelt es sich doch, was die Aetiologie beider Krankheiten anbetrifft, um ein und dieselben Organismen bei beiden Affectionen. Selbst wenn wir an einer Sepsis festhalten, die einzig und allein durch gelöste chemische Giftstoffe bedingt wird, an die sogenannte toxische Form, im Gegensatz zu der anderen häufigeren, durch Spaltpilze hervorgerufenen Form, so finden zwischen beiden Formen so viel Uebergänge und Combinationen statt, dass die Grenzen garnicht zu ziehen sind. Nun sehen wir aber auch ferner, dass es eine Sepsis giebt ohne jede Spur von Metastasen, Sepsis aber auch mit diffusen Metastasen, Sepsis mit Thrombose und Embolie. Auf der andern Seite beobachten wir Pyämie ohne Metastasen, dann wieder Pyämie mit Metastasen, endlich auch eine mit Thrombosen und Embolie oder mit Thrombosen allein. Mit Recht werden daher immer mehr Stimmen laut,

welche beide Krankheiten sowohl klinisch wie anatomisch nicht mehr trennen wollen und den zusammenfassenden Begriff der Pyo-Septhämie aufstellen. Im Grossen und Ganzen neigen wir auch dieser Ansicht zu und haben versucht, auf bacteriologischem Wege an der Hand unserer Fälle diese Ansicht zu begründen. Wie weit uns das aber gelungen ist, darüber bitte ich Herrn Canon zu referiren.

II. Hr. Canon: **Zur Aetiologie der Sepsis, Pyämie und Osteomyelitis auf Grund bacteriologischer Untersuchungen des Blutes mit Krankenvorstellungen.** [1])

Das Blut ist bei Sepsis, Pyämie und Osteomyelitis bisher verhältnissmässig wenig Gegenstand bacteriologischer Untersuchungen gewesen im Vergleich zu den zahlreichen Untersuchungen, welche bei den localen Krankheitsherden dieser Krankheiten gemacht worden sind. Ich habe seit mehreren Jahren in circa 70 Fällen das Blut bacteriologisch untersucht und habe in No. 43 der Deutschen medicinischen Wochenschrift die bacteriologischen Befunde kurz mitgetheilt. Es sei mir heute gestattet, die Methoden der Blutuntersuchung kurz zu berühren und dann Einiges, was für die Aetiologie und den Verlauf der Krankheiten mir von Wichtigkeit erscheint, zu besprechen.

Die Blutuntersuchung geschieht am Lebenden durch Impfung entweder aus der Fingerstichwunde oder aus der Armvene auf Agargläser. Letztere Methode ist vorzuziehen, weil man mehr Blut erhält, und weil die Gefahr geringer ist, dass Hautstaphylokokken, welche trotz gründlicher Desinfection nicht immer vermieden werden können, auf den Gläsern wachsen. Wegen dieser Gefahr sind in jedem Falle Controlluntersuchungen nöthig, dieselben bestehen darin, dass die Blutuntersuchungen öfter vorgenommen werden, dass der Eiter untersucht wird und schliesslich in der Untersuchung des Leichenblutes. Fehlt letztere Controlle, so ist besondere Vorsicht geboten. Die Untersuchung an der Leiche geschieht entweder durch Untersuchung des Blutes aus der Armvene oder aus dem Herzen. Bei Entnahme des Blutes aus dem Herzen ist die Möglichkeit, dass irgend welche Keime noch nach dem Tode von den Lungen aus in das Herzblut einwandern, nicht ganz ausgeschlossen. Ich habe in einem Falle, in dem Herzblut Fäulnissbacterien und auch Streptokokken gefunden, wo in der Lunge grosse Infarcte vorhanden waren, die bereits verfault waren; in dem Armvenenblut fand sich nichts. Es war also kein Fall von Allgemeininfection, sondern es waren nach dem Tode von diesen Lungeninfarcten Keime in das Herzblut übergetreten. Ich habe deshalb, hauptsächlich die Untersuchungen aus der Armvene an Leichen gemacht. Um mich zu vergewissern, welchen Werth diese Untersuchungen im Allgemeinen haben, habe ich zunächst von 50 Fällen, die nacheinander zur Section kamen, unterschiedslos aus der Armvene geimpft. Ich habe niemals Fäulnissbacterien gefunden, und auch nur da Microorganismen, wo die Krankheit der Patienten durchaus diesen Befund erklärte. Auch alle späteren Untersuchungen haben bestätigt, dass die Untersuchungen des Leichenblutes aus der Armvene einwandsfrei sind. Auch die Hautstaphylokokken sind hier nicht zu fürchten, weil mit dem geglühten Messer die Haut durchschnitten wird und man aus der Tiefe der Wunde das Blut nimmt. Allerdings müssen wir berücksichtigen, dass nach dem Tode die Microorganismen im Blut sich sehr schnell vermehren, in Folge dessen ist es auch leichter, in Präparaten des Leichenblutes Microorganismen zu finden, während am Lebenden dies sehr selten möglich ist. Ich halte diese Blutimpfungen aus der Armvene bei jeder Section, wo irgend welcher Verdacht auf Sepsis vorliegt, für durchaus wichtig. So kann ein Streptokokkenbefund bei Phthisikern uns die Todesursache geben, wo die Lungenkrankheit verhältnissmässig so wenig vorgeschritten ist, dass sie allein den Tod nicht erklären kann. Ich habe dann neulich in einem Falle von schwerer Verbrennung Streptokokken in der Armvene gefunden und die Sepsis festgestellt. Weder der klinische noch der pathologisch anatomische Befund liessen uns zunächst daran denken, dass hier eine Sepsis vorlag. Ich habe auch in der Milz damals Streptokokken gefunden und auch auf der verbrannten Haut. Dieser Fall gehört zu der ersten der drei Gruppen, in die ich meine Fälle eingetheilt habe.

Die erste Gruppe umfasst alle die, wo sich Bacterien im Blute fanden und wo keine Metastasen vorhanden waren. Fälle reiner Sepsis.

Die zweite Gruppe umfasst die Fälle, wo im Blute ebenfalls Microorganismen vorhanden waren und zu gleicher Zeit Metastasen.

Die dritte Gruppe umfasst die Fälle, wo ich im Blute nichts habe finden können, weder im Lebenden, noch im Blute der Leiche, wo aber zahlreiche Metastasen vorhanden waren, die Fälle reiner Pyämie.

Zu der ersten Gruppe gehören 36 Fälle, in 6 wurden auch im lebenden Blute die Microorganismen gefunden. Unter den 36 sind 19 Fälle Mischinfection (Streptokokken) bei Diphtherie, Phthisis pulm. und Scarlatina. 1 Fall von Sepsis bei Erysipel, 6 nach Phlegmonen, 3 bei Empyemen (Streptokokken), 5 bei Peritonitis (2 mal Streptokokken, 2 mal Bacterium coli com. und 1 mal Pneumokokken), endlich 1 Fall bei Meningitis, in welchem ein besonderer Bacillus gefunden wurde.

Der Verlauf bei allen diesen 36 Fällen war im Ganzen und Grossen ein schneller, in höchstens zehn Tagen verlief die Krankheit tödtlich, soweit sich die Anfänge der Blutinfection feststellen liessen.

Die zweite Gruppe von Fällen umfasst 20. Hier wurden 7 mal im Leben Bacterien gefunden. Es handelt sich bei dieser zweiten Gruppe um Allgemeininfection und Metastasen, meistentheils kleine Infarcte in Nieren, Lungen, Milz und dergl. Hierzu rechne ich 4 Fälle nach Phlegmone (Streptokokken), 2 bei Endocarditis ulcerosa (Staphylokokken), dann 4 nach Geburt oder Abort; hier wurden 3 mal Staphylokokken und 1 mal Pneumokokken gefunden. 3 Fälle von Cholelithiasis reihen sich hier an. Diese Fälle verdienen ein besonderes Interesse: Man findet hier oft Microorganismen im Blute, sowohl im Lebenden, als auch nachher im Blute der Leiche. 6 Fälle von Osteomyelitis möchte ich gleichfalls hierher rechnen.

Die dritte Gruppe umfasst 7 Fälle von reiner Pyämie; 4 starben, 3 genasen. Ich habe trotz häufiger Untersuchung im Leben und nach dem Tode in diesen Fällen nichts im Blut gefunden, dagegen fanden sich in den Metastasen Microorganismen und zwar immer dieselben bei demselben Falle, gewöhnlich Streptokokken. Die Zeitdauer der Erkrankung bei diesen Fällen war meist eine sehr lange.

Wenn wir uns fragen, was eigentlich im Grunde diese 3 Gruppen unterscheidet, so ist zunächst das in die Augen fallend, dass es die Art der Microorganismen nicht ist, denn wir fanden Streptokokken bei allen 3 Formen und Staphylokokken in der ersten und zweiten Gruppe, und in der dritten Gruppe bei den Fällen der reinen Pyämie sind sie ebenfalls gefunden worden.

Doch ehe ich weiter auf die Unterschiede eingehe, möchte ich die Metastasenbildung kurz berühren. Metastasen entstehen dadurch, dass Microorganismen in der Blutbahn circuliren, sich irgendwo festsetzen und Entzündungen verursachen. Es können nun entweder einzelne Microorganismen sein, oder sie liegen in kleinen Haufen, wie ich bei der Influenza Bacillenansammlungen im Blute gesehen habe, oder es können grössere Embolien seien, welche mit Microorganismen behaftet sind, die von grossen septischen Wundflächen her in das Blut eindringen, meistentheils septische Thromben und dergl. Im ersten Falle wird es natürlich ziemlich lange dauern, ehe sich ein sichtbarer Abscess bildet, im zweiten Falle dagegen, wo wir einen grossen Embolus haben und durch denselben grosse Gefässbezirke mit einem Male schlecht ernährt werden, wird es ganz kurze Zeit dauern, bis eine Metastase sich gebildet hat.

Wenn ich jetzt die drei Gruppen noch einmal betrachte, so glaube ich, wir können annehmen, dass bei der ersten Gruppe in den Fällen reiner Sepsis die Microorganismen entweder in so grosser Zahl in das Blut eindringen, oder eine so starke Virulenz haben, oder auch die Widerstandsfähigkeit des Körpers eine so geringe ist, dass es ihnen gelingt, die bacterientödtende Kraft des Blutes schliesslich zu überwinden, und sich im Blute selbst zu vermehren, im Blute selbst zu wuchern. Wir werden dann im Leichenblute und auch im lebenden Blute Microorganismen finden, in letzterem allerdings nur wenige Tage vor dem Tode. Es scheint, dass der Körper ein Wuchern dieser Eiterkokken in seinem eigenen Blute eben nur kurze Zeit verträgt. Wir müssen annehmen, dass sich in diesen Fällen in den Capillaren ebenfalls Microorganismen festsetzen und dass diese auch Entzündungen verursachen, dass aber die Zeitdauer eine zu kurze ist, als dass sich aus diesen vielleicht microscopischen Entzündungen grössere macroscopisch sichtbare Herde, Metastasen, bilden können. Bei der zweiten Gruppe, wo wir eine Allgemeininfection des Blutes und Metastasen haben, glaube ich, dass die Krankheit längere Zeit dauert und es in Folge dessen zur Bildung von Abscessen kommen kann. Andererseits handelt es sich hier vielleicht um grössere Embolie und es ist in Folge dessen nur kürzere Zeit zur Bildung eines Abscesses nöthig. Das sind die Fälle von Sepsis mit Metastasen. Bei der dritten Gruppe handelt es sich, wie mir scheint, überhaupt um keine Allgemeininfection. Es gelingt den Microorganismen nicht, im Blute selbst festen Fuss zu fassen, im Blute selbst zu wuchern. Sie dringen wohl in das Blut ein und wuchern an den Stellen, wo sie sich vielleicht mit Hülfe grösserer Embolie festgesetzt haben und wo nun durch die Embolien die Ernährung der Theile beeinträchtigt ist; im Blute selbst zu wuchern und sich zu vermehren, ist ihnen nicht möglich. Diese Fälle dauern gewöhnlich recht lange; es bilden sich zahlreiche Abscesse und man kann annehmen, dass von einem Abscess aus Microorganismen in das Blut dringen und wieder neue bilden. Es ist ja bei dieser dritten Gruppe nicht ausgeschlossen, dass auch einmal von irgend einer Stelle aus durch besondere Zufälligkeiten eine Allgemeininfection zu Stande kommt, und dass wir dann auch noch eine Sepsis haben. — Wir werden bei dieser dritten Gruppe von Fällen gewöhnlich keine Microorganismen im Blute finden. Es kann ausnahmsweise einmal vorkommen, dass wir im lebenden Blute Microorganismen finden; aber ich meine, dann sind dieselben eigentlich, so zu sagen, auf der Durchreise; sie haben nicht das Bürgerrecht im Blute; wenn es ihnen nicht gelingt, sich irgendwo festzusetzen und locale Herde zu bilden, so werden sie im Blut sehr bald vernichtet.

Wie wir gesehen haben, kommen Uebergänge vor zwischen den drei Gruppen, zwischen der reinen Sepsis, der Sepsis mit Metastasen und der reinen Pyämie. Wenn wir eine grosse Zahl von hierher gehörigen Fällen neben einander betrachten, so werden wir einen allmähligen Uebergang finden von den Fällen der acuten reinen Sepsis zu denen der chronischen Pyämie. Andererseits sind diese beiden Extreme klinisch so von einander verschieden, dass wir einen tieferen Unterschied annehmen müssen. Diesen Unterschied haben wir, wenn wir annehmen, dass es sich bei der Sepsis um eine Vermehrung der Microorganismen im Blute selbst handelt, während bei der reinen Pyämie nur die Einschleppung und Metastasenbildung in Betracht kommt.

1) Der Vortrag ist ausführlich erschienen in der Deutschen Zeitschr. f. Chirurgie Bd. 37, S. 571.

Ich habe bisher nicht von den Toxinen gesprochen. Die Toxine sind sehr wichtig bei diesen Krankheiten. Sie sind es, die die Widerstandsfähigkeit des Körpers schwächen, die bei der langdauernden Pyämie schliesslich wegen Entkräftung zum Tode führen; sie sind es, die bei den schnell verlaufenden Sepsisfällen den Microorganismen den Boden im Blute bereiten, so dass diese sich im Blute vermehren und im Blute selbst ihre Toxine ablagern können. In seltenen Fällen führen die Toxine allein, wie bekannt ist, in kurzer Zeit zum Tode, ohne dass Bacterien im Blute gefunden werden. Ich habe bei meinen ziemlich zahlreichen Fällen einen derartigen Fall nicht beobachtet. Ich habe wohl in einigen solchen Fällen nichts im Blute gefunden, aber ich glaube, dass da doch Microorganismen vorhanden waren. Es kam z. B. eine Pat. ins Krankenhaus mit schwerer Sepsis. Sie hatte einen Kieferabscess, wurde operirt und starb im Laufe des Tages. Ich habe nochmals Blut von der Leiche untersucht, fand nichts und glaubte, dass dieses ein Fall sei, wo die Toxine allein den Verlauf bedingt haben. Kurz darauf kam ein Knabe mit einem Kieferabscess. Ich untersuchte den Eiter, fand eine Unzahl kleiner Diplokokken, die nicht wuchsen; Impfungen des Blutes blieben alle steril. Nach dem Tode machte ich Blutpräparate und fand dieselben Microorganismen, in kleinen Haufen beisammenliegend. Es hat sich hier um einen kleinen Microorganismus gehandelt, der aus der Mundhöhle eingedrungen ist, den Abscess verursacht hat, aber auf Agar nicht wuchs und deshalb durch Impfung auf Agar im Blute nicht nachgewiesen werden konnte, und so glaube ich, ist es in dem vorher beschriebenen analogen Falle auch gewesen; es fehlte hier die Untersuchung des Leichenblutes durch Präparate. Diese Untersuchung fehlt auch in den wenigen andern Fällen, bei welchen Blutimpfungen negativ waren, so dass ich keinen sichern Fall von reiner Intoxications-Sepsis betrachtet habe. Früher, wo grosse septische Wunden häufiger waren, mögen Fälle von reiner Intoxications-Sepsis öfter vorgekommen sein.

Am Schluss darf ich wohl auf die praktische Verwerthung dieser Untersuchungen des lebenden Blutes noch kurz eingehen. Dieselben haben keine grosse Wichtigkeit, wie ich bisher gefunden habe, nur zur Diagnose der einzelnen Fälle, bei der Differenzialdiagnose zwischen Sepsis und Typhus und dergl. können sie von Wichtigkeit werden, aber zur Therapie selten. Ich habe gerade versucht, für die Therapie der Phlegmonen für die Frage, ob amputirt werden solle oder nicht, sie zu verwenden, es ist aber bisher zu keinem positiven Resultat gekommen. Ich habe bei circa 80 Phlegmonen Blut geimpft, von denen 8 zur Amputation kamen. Wenn wir irgend welche Microorganismen im Blute finden, so ist es gewöhnlich zu spät zur Amputation; der Pat. stirbt dann gewöhnlich auch. Sehr selten kommt es vor, dass Pat., bei denen man etwas im lebenden Blut gefunden hat, am Leben bleiben. Wie es mir scheint, ist dies bei Osteomyelitis häufiger der Fall; ich habe wenigstens bei zwei Pat. mit Osteomyelitis Microorganismen im Blute gefunden, welche beide noch leben. Ich will mir gestatten, dieselben vorzustellen.

Discussion.

Hr. Sonnenburg: Abgesehen von der schweren septischen Form von Infection, derentwegen Herr Canon Ihnen diesen kleinen Pat. vorstellt und von der er, wie Sie sehen, sich vollständig erholt hat, bietet der Kranke wegen der Localisation der Krankheit grosses klinisches Interesse.

Er kam in unsre Behandlung wegen einer acuten Osteomyelitis der rechten Clavicula und der linken Hüftgelenkspfanne. Das Schlüsselbein war sehr nekrotisch, musste entfernt werden und hat sich, wie Sie sich überzeugen können, recht vollständig regenerirt. Nun gelingt es bekanntlich äussert selten ohne Resection des Kopfes der erkrankten Pfanne wirksam zu behandeln. So ging es auch bei diesem Pat. Trotz Incisionen, Drainage des kleinen Beckens nach mehreren Richtungen, Abtragung der kranken Knochen von innen gelang es erst die Krankheit wirksam zu bekämpfen, nachdem ich mich entschlossen hatte, den ganz gesunden Femurkopf zu entfernen und die kranke Pfanne zu resecidren, trotz des jammervollen Zustandes, trotz der schweren Infection durch den Staphylococcus aureus, der bereits im Blute bei ihm vorhanden war, — und gerade letzterer Umstand verschlechtert nach unsern Erfahrungen die Prognose unbedingt — fingen die grossen und zahlreichen Wunden an zu heilen, der Pat. konnte nach Wochen als gerettet und in bester Heilung angesehen werden. Heute erscheint der Knabe vor Ihnen nicht allein als glänzendes Beispiel einer mit allen Hülfsmitteln moderner Chirurgie überwundenen Infection, sondern auch um Ihnen einen modificirten Hoffa'schen Apparat zu zeigen, der ihm dazu verhilft, die letzten Folgen der Erkrankung der Hüfte mit Erfolg zu beseitigen.

Hr. Canon: Bei dem zweiten der Pat. habe ich den Staphylococcus albus im Blute gefunden. Ich habe den Eiter untersucht, er war im Eiter in Reincultur vorhanden und die Microorganismen im Eiter und im Blut stimmten vollständig microscopisch und kulturell überein. Der Pat. hatte eine chronische Osteomyelitis an der Tibia, welche sich acut verschlimmerte und septische Erscheinungen hervorrief, das Bein musste amputirt werden. Einige Tage nach der Amputation stellten sich unter hohem Fieber Husten und Auswurf ein. Im Auswurf fanden sich in ziemlicher Menge die Staphylokokken; in dem unteren Theile der rechten Lunge war Dämpfung und Rasseln. Nach einiger Zeit liessen diese Symptome wieder nach; Husten und Auswurf ist jetzt fast ganz verschwunden. Es ist sehr wahrscheinlich, dass es sich hier um einen Lungeninfarct gehandelt hat; zumal da der Pat. noch später einen Glutäalabscess bekommen hat, der ebenfalls Staphylokokken in Reincultur enthielt.

Der dritte Pat. ist ein Fall von Pyämie. Ich habe nichts bei ihm gefunden, trotz sehr häufiger Untersuchung. Er hatte eine Phlegmone im Anschluss an eine complicirte Zehen-Fractur und musste schliesslich amputirt werden. Das war eine Streptokokken-Infection; es hatte sich kurz vor der Amputation ein Erysipel an dem betreffenden Unterschenkel gebildet. Ob dies nun durch dieselben Streptokokken verursacht war, die im Phlegmoneneiter vorhanden waren, oder ob es eine neue Infection war, bleibt dahingestellt. Jedenfalls ist nach der Amputation das Erysipel nicht weiter gegangen. Dagegen ging die Eiterung in der Tiefe weiter, und es musste noch weiter gespalten werden. Es bildeten sich dann einige Abscesse, einer am Arm und einer in den Glutäen, die ebenfalls Streptokokken enthielten. Es ist bei dem Pat. fünf, sechsmal untersucht worden, ohne Microorganismen im Blute zu finden.

Diese vierte Pat. hat ebenfalls eine langdauernde chronische Pyämie gehabt im Anschluss an eine Mittelohreiterung. Sie hat 8—10 Abscesse an verschiedenen Körpertheilen gehabt, welche immer Streptokokken enthielten. Ihr Blut ist auch häufig untersucht worden, und es wurde niemals etwas gefunden. Diese beiden Fälle würde ich zu der dritten Gruppe rechnen, den Fällen der reinen Pyämie.

Hr. Pfuhl: Ich wollte mir nur ein paar kurze Worte zu der Einleitung des Herrn Professor Sonnenburg gestatten. Er sagte, dass man heutzutage nicht mehr die Begriffe „Pyämie" und „Septicämie" auseinanderhalten könnte, und hat deshalb vorgeschlagen, den Ausdruck „Pyosepticämie" zu gebrauchen. M. H.! Diese Bemerkungen stammen aus einer Zeit, wo man die Ursachen dieser Krankheiten noch nicht kannte. Heutzutage aber wissen wir ganz genau, dass wir bei genauer Untersuchung in jedem Falle von Pyämie oder Septicämie entweder eine Allgemeininfection mit Streptokokken oder eine Allgemeininfection mit Staphylokokken oder eine Allgemeininfection mit anderen Microorganismen finden. Es geht den Chirurgen mit diesen Begriffen so, wie den Bacteriologen und Epidemiologen mit den alten überkommenen Ausdrücken „contagiös und miasmatisch". Wir haben die Ausdrücke „contagiös und miasmatisch" einfach in die Rumpelkammer geworfen und betrachten jetzt jede Infectionskrankheit für sich. Ich glaube es wäre gut, wenn die Chirurgen auch die Ausdrücke Pyämie und Septicämie aufgeben und einfach von Allgemeininfection mit Staphylokokken oder mit Streptokokken sprechen wollten. Jeder Chirurg muss heutzutage im Stande sein, festzustellen, ob eine Infection mit Staphylokokken oder mit Streptokokken vorliegt. Nun ist es ja möglich, dass er vorher der Krankheit einen Namen geben muss, bevor die bacteriologische Untersuchung vollendet ist, dann kann er sich damit helfen, dass er einfach von Sepsis spricht, bis der Nachweis von Staphylokokken oder Streptokokken geglückt ist. Ich glaube, dass es ganz gut wäre, wenn die Chirurgen den Epidemiologen in der Eliminirung veralteter Ausdrücke nachfolgten.

Hr. von Bergmann: M. H.! Es ist ganz schön, von Staphylokokken-Infection hier und von Streptokokken-Infection dort zu sprechen, wenn diese zwei verschiedenen Infectionen sich auch klinisch verschieden einstellen, wenn z. B. die Staphylococcus-Infection immer Metastasen und die Streptococcus-Infection immer nur local fortschreitende Eiterungen machen würde. Das ist aber nicht der Fall. Die Kliniker, wie die patholog. Anatomen müssen an das am Krankenbette und dem Sectionstisch Thatsächliche sich halten und das ist und bleibt zunächst noch die Eiterung mit und die Eiterung ohne Metastasen. Für beide kann ein und die nämliche, der gleiche und nämliche pyogene Micrococcus verantwortlich gemacht werden, denn nicht nur der Staphylococcus macht metastatische Eiterung, sehr oft, sogar ganz gewöhnlich macht diese auch der Streptococcus. Beide dringen in die Thromben phlegmonöser Herde ein, machen diese bröcklig und zur Quelle Metastasen erzeugender Eiterungen.

Es wäre schön, wenn es so wie die klinisch differenten Formen, auch differente Ursachen im Gebiete der eitererregenden Microben gäbe — zur Zeit ist das aber noch nicht erwiesen.

Hr. Sonnenburg: Wenn ich mir noch eine Bemerkung erlauben darf, so ist es ja für uns Chirurgen ungemein interessant, wie im Laufe der letzten Jahre durch die bacteriologischen Untersuchungen unsere Kenntnisse der Sepsis und der Pyämie gefördert worden sind. Aber unsere Kenntnisse sind noch im Werden und es dürfte wohl nicht richtig sein, bereits heute die bacteriologischen Erfahrungen à tout prix den klinischen Bildern anpassen zu wollen. So machte es mir vor einem Jahre noch den Eindruck, als ob man die Prognose der Sepsis je nach dem positiven oder negativen Befunde von Kokken im Blute modificiren könnte. Weitere Beobachtungen haben gelehrt, dass man sich darauf doch nicht so ganz verlassen darf. Dass ein Unterschied zwischen der Streptokokkensepsis und der Staphylokokkensepsis existirt, ist nicht anzunehmen. Beide können in gleich foudroyanter Weise verlaufen. Wir sind ja noch lange nicht am Ende dieser Arbeiten. Ich hoffe, dass wir auf diesem Wege noch viel lernen werden. Interessant ist es aber, dass wir in Folge der bacteriologischen Kenntnisse und Untersuchungen in der Lage sind, klinische Erscheinungen richtig zu deuten, eventuell bestimmte im Wundverlauf auftretende Symptome vorherzusagen. Ein Beispiel möge dieses erläutern: Ich hatte an einem und demselben Morgen zwei Amputationen wegen schwerer Sepsis, die klinisch kaum Unterschiede zeigten, zu machen. In beiden Fällen war der Fuss zum Theil gangränös, die Weichtheile von Eiter unterminirt, die Sehnen entblösst. Bei beiden Pat. fand sich im Eiter der Staphylococcus

pyogenes albus, bei dem einen Pat. aber auch gleichzeitig im Blute, bei dem andern nicht. Bei demjenigen Pat., bei dem sich die Kokken bereits im Blute vorfanden, zeigte sich am nächsten Morgen, wie wir es ganz richtig vorhergesagt hatten, eine eitrige Infiltration der Amputationswunde; bei den andern blieb die Wunde intact, d. h. sie sah gut aus, war gut gefärbt, und es zeigte sich auch später keine Eiterung. Bei dem ersten Pat. traten schliesslich colossale Senkungen auf, die noch zu manchen chirurgischen Eingriffen Veranlassung gaben. Hier waren offenbar durch die Amputation die Staphylokokken wieder auf die Wundfläche aus den Gefässen ausgesät worden und fingen wieder an zu wuchern. Bei dem anderen aber, der keine Staphylokokken im Blut hatte, blieb die Wunde, obwohl auch hier scheinbar ebenso schwere Sepsis, wie in dem anderen Falle, bestanden hatte, rein und eiterte nicht.

III. Hr. Körte: **Vorstellung eines operativ geheilten Falles von Gallensteinileus.**

M. H.! Auf dem letzten Chirurgencongress habe ich Gelegenheit gehabt, über 3 Fälle von Darmverschluss durch Gallenstein zu sprechen, die ich operativ behandelt habe. Im October d. J. habe ich einen vierten derartigen Fall zur Operation bekommen und wollte mir erlauben, das Präparat und den geheilten Pat. Ihnen vorzustellen. Der 52jährige Herr hatte vor einem halben Jahr, wie der Hausarzt, welcher ihn am 6. October zu uns ins Krankenhaus brachte, angab, mehrfach Anfälle von Gallensteinkolik durchgemacht, in deren Verlauf auch eine grosse Anzahl Steinchen aus dem Darm abgegangen sind. Er erkrankte am 30. September d. J. ohne eine bekannte Ursache, während vorher sein Stuhlgang stets durchaus regelmässig gewesen war, mit sehr heftigen Leibschmerzen, die er bestimmt in die linke Unterbauchgegend verlegte. Stuhlgang oder Flatus sind seitdem nicht mehr abgegangen. Es trat Erbrechen hinzu, Singultus; am 3. October fing Kothbrechen an, welches am 4. 5. 6. anhielt. Bei der Aufnahme ins Krankenhaus am 6. October d. J. war er mässig collabirt, hatte einen leidlich gespannten Puls von etwa 100, der Leib war aufgetrieben, wenig druckempfindlich, die Leberdämpfung bis auf die Breite von etwa 3 cm reducirt. Man fühlte links vom Nabel etwas praller gespannte Darmschlingen, worauf wir ja jetzt nach dem Vorschlage von Wahl immer zu untersuchen pflegen. In der Blinddarmgegend fand sich nichts; die Bruchpforten waren frei. Im Mastdarm kein Hinderniss. — Es bestand also eine Darmocclusion. Die Anamnese schien mir nun einigermassen darauf hinzudeuten, dass es sich vielleicht um Gallenstein-Einklemmung im Darm handeln könnte. Es sprachen dafür ferner der plötzliche Eintritt mit heftigen Schmerzen, das bald eingetretene Erbrechen zersetzten Darminhaltes, bei mässiger Schmerzhaftigkeit des Leibes. Die bisherige Behandlung hatte bestanden erst in Abführmitteln, nachher in Darreichung von Opium, Eispillen und hohen Darmeingiessungen. Dieselbe war erfolglos geblieben, es war weder Abgang von Flatus noch Stuhlgang erzielt worden. Der Kranke erbrach lebhaft Koth, eine Magenausspülung entleerte sehr grosse Mengen kothiger Flüssigkeit aus dem Magen, so dass ich mich veranlasst sah, gleich zur Operation zu schreiten, mit der Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Darmverschluss durch einen Gallenstein. Ganz sicher konnte die Diagnose nicht sein. Die prall gespannte Darmschlinge, die ich links vom Nabel auch in der Narkose deutlich fühlte, liess auch das Vorhandensein einer Darmabklemmung durch einen Strang in jener Gegend möglich erscheinen. Es fand sich bei dem Bauchschnitt, den ich 10 cm lang um den Nabel herumführte, nichts von Strangabklemmung. Der vorliegende Dünndarm war aufgetrieben durch Gas und Flüssigkeit. Das Peritoneum war stark geröthet und getrübt. In der Tiefe des Beckens befanden sich einige Esslöffel voll einer sehr verdächtig aussehenden blutig-serösen Flüssigkeit. Bacteriologisch untersucht ist dieselbe nicht, da die Operation etwas in der Eile stattfand. Ich machte die typische Absuchung des Bauches: der Blinddarmgegend, der Bruchpforten, der Foramina obturatoria und fand dabei rechts tief unten im kleinen Becken zusammengefallene Darmschlingen. An diesen entlang gehend kam ich auf einen festen Körper, welcher vielleicht 20—30 cm oberhalb der Valvula Bauhini im untersten Ende des Ileums fest sass. Ich versuchte ihn hin und her zu schieben im Darm; das gelang mir nicht, er sass fest. Die Darmschlinge liess sich leicht vor die Bauchwunde ziehen, der Stein wurde dann in der üblichen Weise, durch Längsschnitt an der Convexität, entfernt. Beim Aufschneiden des Darmes zeigte sich, dass die Darmwand sehr prall um ihn gespannt war. Indess war die Darmschleimhaut durchaus intact, Geschwüre fanden sich nicht vor, ebensowenig war Invagination der Darmschleimhaut vorhanden. Herr König hat auf dem Chirurgen-Congress in der Discussion über die Entstehung von Einklemmungen durch manchmal nicht sehr grosse Concremente die Ansicht geäussert, dass es sich um Invagination der Schleimhaut handle, welche der Stein gewissermassen vor sich her schiebe. Ich hatte bei früheren Operationen derartiges nicht bemerkt, habe bei dieser naturgemäss besonders darauf geachtet und habe auch diesmal das nicht gefunden. Die Längswunde im Darm wurde in der Quere vernäht, der Darm versenkt, ein kleines Streifchen Jodoformgaze im untern Wundwinkel eingeführt, sodann die Bauchwunde geschlossen. Der Wundverlauf war durchaus glatt. Der Pat. hatte nur einige Tage leichte psychische Störungen (Unruhe, Wahnvorstellungen), die entweder durch das Jodoform oder durch früheren Alcoholgenuss herbeigeführt waren. Nach der ersten Stuhlentleerung am fünften Tage trat prompte Heilung ein.

Ich erlaube mir, den Stein herumzugeben. Er ist sehr mürbe und beim Trocknen durch eine etwas unsanfte Berührung in viele Fragmente zerplatzt. Jedoch kann man sich aus deren Sammlung im Kästchen eine ungefähre Vorstellung von der Grösse machen. Derselbe war von elliptischer Gestalt, rund, ohne Druckfacetten, von deutlich schaligem Bau. Die Grösse war die eines mässigen Hühnereies.

Die Erscheinungen, die der Pat. darbot, deckten sich durchaus mit denjenigen in den drei früher operirten, und dem einen nicht operirten Falle, über welche ich auf dem Chirurgen-Congresse berichtete. Die Eigenthümlichkeit ist das plötzliche Entstehen, das sehr schnelle Eintreten von Kothbrechen bei sonst noch leidlichem Allgemeinbefinden. Der Mann machte, wenn man ihn sah, noch nicht den Eindruck, den eine sehr schwere Darmerkrankung zu machen pflegt. Ich glaube, dass der Hergang ebenso gewesen ist, wie ich damals annahm: Ein Stein, welcher schon längere Zeit im Darm gewandert hat, ohne erhebliche Beschwerden zu machen, wird durch eine plötzlich dazu tretende Kolik im Darm festgeklemmt. Nun entstehen heftige Schmerzen, und die gereizte Darmwand umschliesst den Fremdkörper immer fester, so dass dauernder Darmverschluss erfolgt. Die Muscularis des oberhalb gelegenen Darmstückes erlahmt bei den fruchtlosen Versuchen zur Weiterbewegung des Darminhaltes und es tritt Kothbrechen ein.

Die Darreichung von Opiaten war in diesem, wie in den früheren Fällen ohne Erfolg. Von den 4 Pat. die ich operirte, genasen 3.

Bemerken möchte ich noch, dass Naunyn in seinem sonst ausgezeichneten Werk über die Gallensteine von der Operation bei Gallensteinileus abräth, da von 13 Operirten 12 gestorben und nur 1 genesen sei. Dies ist nach den neueren Erfahrungen nicht ganz richtig. Was die Diagnose anbelangt, so glaube ich, dass es überhaupt sehr schwer ist, mit apodictischer Gewissheit zu sagen: es handelt sich um einen Gallensteinileus; für noch viel schwerer halte ich es, daraufhin eine Behandlung zu bauen, etwa derart, dass man sagte: wenn es ein Gallensteinileus ist, dann operire ich nicht, sondern warte ab. Nur mit Wahrscheinlichkeit kann man aus der Anamnese und gewissen typischen Erscheinungen auf einen Gallenstein als Ursache der Darmocclusion schliessen. Die Entscheidung, ob und wann zu operiren ist, muss in jedem Falle, je nach dem Erfolge oder Nichterfolge der exspectativen Behandlung, so wie nach den Symptomen gefällt werden.

Wenn ein Pat. 7 Tage lang Darmverschluss hat und 4 Tage lang kothiges Erbrechen, ohne dass die bisherige Behandlung Nutzen schaffte, dann ist es jedenfalls Zeit zu operiren. Denn bei weiterem Abwarten kann jeden Augenblick Collaps eintreten.

(Fortsetzung folgt.)

Berliner dermatologische Vereinigung.

Sitzung vom 2. Mai 1893.

Vorsitzender: Herr Lewin.
Schriftführer: Herr Rosenthal.

I. Hr. Lassar stellt einen Fall von **Lichen pilaris** vor, und zwar im Vergleich zu einem höchst ausgedehnten Lichen ruber. Letzterer betraf einen Briefträger und das Leiden war vom Nacken ausgegangen, wo der Patient einen Lederriemen (zur Stütze der schweren Brieftasche) auf der blossen Haut getragen hatte. An der gescheuerten Gegend war zuerst Jucken und Röthe entstanden und hatte sich dann allmählich in grösster Ausdehnung über den ganzen Körper gezogen. Durch entzündliche Reizungen, schlecht vertragene Behandlung war das ursprüngliche Bild eine Zeit lang so verändert gewesen, dass Pityriasis rubra vorgetäuscht werden konnte, namentlich in Rücksicht auf die damals stark geschwollenen Drüsen. Unter dieser Diagnose war derselbe Patient auch der Gesellschaft von Seiten eines der Herren Collegen vorgestellt und dieser Eindruck von der Mehrzahl der Anwesenden, so auch von dem heute Vortragenden, ausdrücklich anerkannt worden. Erst nach Rückgang der irritativen Verschwellung und Schuppung kam dann der Lichen ruber in höchstgradiger Entwicklung zum klaren Vorschein. Vortragender weist darauf hin, dass gerade solche Uebergänge und Möglichkeiten des Verwechselns als lehrreich gelten für das historische Verständniss von der Entwickelung der Krankheitsbegriffe Lichen planus und acuminatus einerseits, Pityriasis rubra und pilaris andererseits.

Discussion.

Hr. Isaac erwähnt, dass, als Pat. in seine Klinik kam, er mit einem auf fast sämmtlichen Beugen des Körpers sich ausdehnenden intertriginösem Eczem behaftet war, welches stark nässte und Borken, sowie Schuppenbildung zeigte. Auf milde Mittel wich die Reizung, während Infiltration, leichte Schuppenbildung auf rother Basis, sowie heftiges Jucken absolut nicht weichen wollte; eine dabei bestehende starke Alopecie führte auf die Diagnose Pityriasis rubra, da jede Grundlage für eine andere Auffassung fehlte die Unna'sche Carbol-Sublimatsalbe eine Verschlimmerung herbeiführte und so den Gedanken an Lichen ruber nicht aufkommen liess. Patient entzog sich bald der Behandlung und stellte sich vor einigen Tagen wieder in diesem bedeutend gebesserten Zustande vor. Ich muss sagen, dass nach Abheilung der Reizerscheinungen grössere Bezirke deutlicher das Bild eines Lichen ruber erkennen lassen. Dennoch kann man in der Auffassung solcher Krankheitsbilder wie Lichen ruber, Pityriasis rubra und Pityriasis pilaris recht verschiedener Ansicht sein. I. entsinnt sich eines Falles, den er längere Zeit, als Assistent in der Klinik des Herrn Dr. Lassar beobachtete. Das Leiden des Patienten wurde ebenfalls für Pityriasis

rubra gehalten und unter dieser Diagnose gelegentlich des Congresses in der Klinik hervorragenden Fachcollegen vorgestellt. Da meinte ein bekannter Wiener Dermatologe, er möchte alle die Fälle, welche unter dem Namen Pityriasis rubra gehen, als Lichen ruber aufgefasst wissen.

Hr. Rosenthal möchte, so interessant die dem Aussehen nach ähnlichen Fälle auch sind, doch die erwähnten Krankheitsgruppen recht präcis auseinanderhalten. Was den Fall von Lichen pilaris betrifft, so zeichnet sich derselbe durch die starke Verhornung und Röthung aus. R. würde aber beim Anblick der Pat. nicht an einen Lichen rubra, sondern eher an eine Ichthyosis vulgaris denken. Auspitz hat diesen Grad der Affection mit einem besonderen Namen, Ichthyosis follicularis, belegt. Er wollte damit sagen, dass es sich um eine auf die einzelnen Follikel beschränkte Ichthyosis handelt. Lichen pilaris et Lichen ruber sind nur dem Namen nach verwandt.

R. möchte ferner den Namen Lichen ruber zu Gunsten der Bezeichnung Lichen planus aufgegeben wissen, da die von Hebra zuerst beschriebenen Fälle Lichen acuminatus waren und der Lichen ruber planus, der später beschriebene, mit dem Lichen planus von Willan identisch ist. Dass Lichen ruber acuminatus und die Pityriasis ruber pilaris (Devergie, Besnier) dieselben Affectionen bezeichnen, hat sogar Kaposi auf dem Berliner internationalen Congress anerkannt; nur vereinzelte Stimmen (Neumann) wollen diese Affectionen getrennt wissen.

R. ist bei dem vorgestellten Fall von der Diagnose Lichen planus ebenso überzeugt, wie er vorher die Diagnose Pityriasis rubra für unwahrscheinlich hielt.

Hr. G. Lewin: Der vorgestellte Fall zeigt so deutlich das Bild des Lichen pilaris, dass eine Verwechslung mit anderen Dermatosen nicht leicht möglich ist. Diese Hautkrankheit hat verschiedene Auffassungen ihres Wesens in der Literatur durchmachen müssen. Willan macht zuerst auf die Ansammlung von Schüppchen um das Haar, auch um das Wollhaar, aufmerksam. Später zog das Vorhandensein von bisweilen hornartigen Epidermismassen die Aufmerksamkeit auf sich und dadurch wurde zur Verwechslung mit Ichthyosis Gelegenheit gegeben. Auch Kaposi sagt merkwürdiger Weise, dass der erste Grad der Ichthyosis der Lichen pilaris sei. — Die Verwechslung mit Lichen acum. rührt von der gleichzeitigen Anwesenheit der bei Lichen planus vorhandenen, mehr spitzen Knötchen her.

Hr. Saalfeld hat einen Fall von Lichen ruber acuminatus gesehen, der bekanntlich sehr selten ist und in dem Herr Köbner diese Diagnose gestellt hatte. Das Bild war ganz verschieden von dem, was wir eben gesehen haben. Wenn man einmal einen derartigen Fall, den ausführlich zu schildern hier zu weit führen würde, zu Gesicht bekommen hat, so wird man sich klar werden, dass es durchaus berechtigt ist, die Unterschiede zwischen Lichen ruber planus und acuminatus aufzustellen.

Hr. Lassar führt an, dass ein als Pityriasis rubra lange Zeit geltender Fall Muthweiss, den fast alle Collegen kennen, sich schliesslich als Ichthyosis entpuppt hat. Der Patient hatte auch eine Tochter mit Ichthyosis.

Hr. Lewin: Der von Herrn Lassar erwähnte Kranke, welcher auch bei mir in der Charité war, ist, als an Pityriasis rubra erkrankt, schon von meinem Vorgänger, Prof. Baerensprung, mit Portrait publicirt worden.

II. Hr. G. Lewin stellt einen Fall von Sycosis capillitii vor. Der Kranke, ein 38jähr. Lehrer, leidet seit 10 Jahren und ist vielfach ohne Erfolg behandelt worden. Die Haut des Nackens ist oben vom 6. Halswirbel bis über die Ansatzstelle des Cucullaris, ja bis zur Mitte des Occipitalis, geschwollen, brettartig hart, bedeckt mit theils einzelnen, theils confluirenden linsen- bis bohnengrossen Knoten und Pusteln. Namentlich aus letzteren ragen einzelne oder büschelförmig vereinigte Haare hervor, die fest sitzen, theilweise sich leicht ausziehen lassen. Mit einer dünnen Sonde kann man gegen $^1/_2$ cm tief in eine kleine Eiterhöhle gelangen. Links am Nacken zeigt sich eine hervorragende callöse narbige Masse von 4 cm Länge und $1^1/_2$ cm Breite. In einem früheren Falle konnte ich die Entwicklung dieser Krankheit beobachten, die ähnlich wie bei Acne verläuft. Man sieht zuerst eine circumscripte Röthe um ein Haar, dann erhebt sich allmählich ein Knötchen, welches sich in eine von einem Haar durchbohrte Pustel umwandelt. Weiterhin können zweierlei Ausgänge eintreten. Es bildet sich ein sehr blutreiches schwammiges Granulationsgewebe, feigenähnlich, deshalb Sycosis genannt, ganz ähnlich wie bei der parasitären Form. Der andere Ausgang ist eine Exulceration des Haares mit nachheriger Bildung einer kleinen Narbe, wie bei Acne varioliformis.

Das herausgezogene Haar ist in seiner Wurzelscheide aufgequollen und voll Eiterkörperchen etc. Die Krankheit ist sehr selten. Kaposi schreibt, dass Alibert sie zuerst als Pian ruboid beschrieben habe. Das scheint mir ein Irrthum zu sein. Die von Alibert beschriebene Kopfaffection (mit Abbildung) ist eine Theilerscheinung von dem von ihm zuerst gezeichneten „Pian fongoide sc. Framboesia mycoides"[1]). Ebenso wenig stimme ich Kaposi bei, welcher Roger's „Acne-Keloid" als identisch mit Sycosis bezeichnet. Später wird diese Syc. cap. nur von wenigen Dermatologen erwähnt und beschrieben. Hebra hat mehrere Fälle publicirt. In englischen Werken wird sie meist mit Dermatitis papillaris capillitii bezeichnet, so z. B. von J. N. Hydn.

1) Description des malad. de la peau 1825, p. 161.

Die mikroskopische Untersuchung eines flach mit der Scheere entfernten Hautstückes: Cystenartige Hohlräume in Mitte der Haut, welche den Papillarkörper und das Netz, welches darüber gelegen, verdrängt haben. In dem Hohlraum sieht man Eiterkörperchen, dunkel gefärbte Detritusmasse, vor allem einen ca. 0,5 mm langen Haarstumpf. Anscheinend hat sich ein entzündlicher Process im Haarfollikel abgespielt. Die dichten Hornmassen haben dessen Ausführungsgang verstopft und Stauung des Secrets erzeugt. Mikroorganismen besonderer Art wurden nicht gefunden. — Das die Cysten umgebende Gewebe, so das Corium, zeigt entzündliche Wucherungen (Rundzellen und Umwandlung der infiltrirten Haut in Narbengewebe).

Die Behandlung dieses Falles soll einerseits in Epilation bestehen, andererseit im Auslöffeln der tiefliegenden Eiterherde oder in Elektrolyse. Auch stärkere Sublimatlösungen möchten wohl in Anwendung kommen. Die callöse Masse wird durch Elektrolyse oder durch Excision entfernt werden müssen.

Discussion.

Hr. Saalfeld weist auf einen vor Kurzem erschienenen Artikel von Ehrmann hin, der, um auf die in der Tiefe sitzenden Affectionen einzuwirken, empfiehlt, das betreffende Medicament durch den constanten Strom eindringen zu lassen. Dies Verfahren, das bereits vor mehreren Jahren bei Herpes tonsurans empfohlen war, hat S. schon verschiedene Male bei Sycosis parasitaria und Herpes tonsurans angewandt und ist mit dem Erfolg zufrieden.

Hr. Mankiewicz schlägt zur Therapie des Falles ein Verfahren vor, das ihm speciell bei Acne gute Dienste geleistet hat. M. weiss nicht, von wem es angegeben ist. Es ist eine Einreibung von einer 10proc. Borsäurelösung oder vielmehr Suspension in absolutem Alkohol. Worauf der Erfolg zurückzuführen ist, ist schwer festzustellen; ich glaube, es ist in diesem Falle auch zu versuchen; möglich wäre es ja, dass dadurch eine Heilung erzielt wird, dass die Borsäure durch die Poren bei energischem Reiben in das Unterhautgewebe kommt und hier ihre zwar schwache, aber immerhin antiseptische Wirkung zur Geltung gelangt.

Hr. Lewin bemerkt noch, dass Pilze nicht gefunden wurden, Trichophyten bestimmt nicht; Kokken in kleiner Anzahl.

Was die Therapie anbetrifft, so glaubt L., dass ohne tiefes Eindringen nichts ausgerichtet werden kann. Vor allem müssen diese Granulationen zerstört werden, und das könnte man nur mechanisch oder chemisch mit Chromsäure oder mit dem Lapis.

III. Hr. Oppenheim stellt im Anschluss an den Vortrag des Herrn Lassar einen typischen, über den ganzen Körper verbreiteten Fall von Lichen planus aus der Dr. Rosenthal'schen Klinik vor. Der Patient, 45 Jahre alt, zeigte zu Anfang dieses Jahres das Leiden zuerst an den Vorderarmen, und zwar den Streckseiten. Von hier aus verbreitete sich die Affection allmählich über den ganzen Körper. Man sieht deutlich einzelne Efflorescenzen sowohl von runder, als von eckiger Form, ausserdem grössere Infiltrate. Am stärksten befallen sind die Streckseiten der Vorderarme, weniger die Beugeseiten. Grössere Plaques sieht man ausserdem noch oberhalb der Nates. An den unteren Extremitäten sind die Beuge- und Streckseiten gleichmässig befallen. Gesicht, Hals und Schleimhäute sind frei; am Penis sind vereinzelte Efflorescenzen. Die Affection war noch deutlicher, sie ist jetzt schon etwas verblasst unter Einwirkung von Sol. Fowleri innerlich und Carbol-Sublimatsalbe äusserlich.

Der zweite Patient, den O. vorstellen wollte, war zu seinem Bedauern nicht ausfindig zu machen; an dessen Stelle hofft er durch die Photogramme zu entschädigen. Es handelt sich um einen 21jährigen Patienten, der Anfangs April in die Dr. Rosenthal'sche Klinik kam. Er gab zu, vor 12 Tagen einen Coitus mit einer Puella publica ausgeführt zu haben und von derselben wiederholt geküsst und an der Lippe gesaugt worden zu sein. Eine kleine Rhagade soll nach seiner Angabe an der Lippe bestanden haben. Schon zwei Tage später bemerkte er an der Unterlippe zwei Geschwüre. Als er in die Poliklinik kam, bemerkte man zwei kreisrunde Ulcerationen an der Unterlippe zu beiden Seiten der Mittellinie, deutlich getrennt durch eine intacte Zone und mit Borken bedeckt. Es fand sich schon damals eine Schwellung der Drüsen in der Submaxillar- und Submentalgegend, die aber noch nicht characteristisch war. Die Basis der Ulcera war leicht infiltrirt. Im weiteren Verlauf nahmen die Ulcera ein schmutziges, speckiges Aussehen an; die Infiltration und die Drüsenschwellung, besonders in der Submaxillargegend, nahm zu. Unter der Behandlung mit Dermatol löste sich der schmierige, speckige Belag ab, während gleichzeitig die Infiltration der characteristischen Drüsen zunahm. — Der Fall ist interessant, weil er die Multiplicität des extragenitalen Primäraffectes demonstrirt und weil er die Wirksamkeit des Dermatols bei zerfallenen Ulcera dura, das seit längerer Zeit mit bestem Erfolge in der Dr. Rosenthal'schen Klinik bei dieser Affection angewendet wird, beweist.

Discussion.

Hr. Palm erwähnt, dass er vor Kurzem einen Patienten gesehen hat, bei dem an der Oberlippe eine Sclerose rechts und eine links, durch eine etwa 1 cm grosse freie Wand getrennt, ganz symmetrisch sitzend, vorhanden war. Die Submaxillardrüsen beider Seiten waren colossal angeschwollen und recenter Natur. Exanthem beginnend.

Hr. Lilienthal hat beim Ulcus durum nicht dieselben günstigen Resultate mit dem Dermatol gesehen, wie sie der Herr Vortragende aus der Rosenthal'schen Klinik erwähnte. L. steht nur ein kleines

Material zur Verfügung, er hat aber bei demselben bei Verwendung von Dermatol niemals eine Reinigung der Geschwürsfläche, geschweige eine Heilung erzielt, so dass er zu den altbewährten Mitteln wieder zurückgegangen ist.

Hr. Lewin: Mit Dermatol habe ich Versuche an Ulcus durum nicht angestellt. Ich war mit dem Emplast. merc. zufrieden.

Bezüglich des doppelten Geschwürs erinnert er an einen in der Gesellschaft für innere Medicin vorgestellten Fall. Es bestand eine doppelte Sclerose, eine an der Mamma und die andere an der Lippe. Die letztere war weniger entwickelt, so dass man eine spätere Infection annehmen konnte. Da aber bei syphilitischer Infection eine neue Infection nicht ensteht, so muss die zweite Ansteckung ziemlich rasch nach der ersten entstanden sein.

Hr. Rosenthal stellt den Werth des Dermatols bei Ulcera dura so hoch, dass er ihm beinahe einen differentialdiagnostischen Werth beimisst. R. hat derartige schmierig belegte Primäraffecte an den Lippen und an den Genitalien in Phagedaenismus übergehen sehen und war wiederum in diesem Fall von der schnellen Wirkung des Dermatols überrascht. Er bittet daher Herrn Lewin, dem ein so ausgiebiges Material zur Verfügung steht, das Mittel zu versuchen.

IV. Hr. Heller stellt einen Fall vor, der wegen seiner relativen Seltenheit und differentiellen Diagnose von Interesse ist. Es handelt sich um eine 28jährige Dame, die vor 7 Jahren in Beziehungen zu einem jungen Mann gestanden hat. Sie erkrankte damals und wandte sich an einen der annoncirenden Specialisten, der ihr Einspritzungen verordnete. Nachdem sie einige intercurrente Krankheiten durchgemacht hatte, entwickelte sich etwa Ende 1891 eine Affection der Mundschleimhaut, welche von der Patientin für syphilitisch gehalten wurde. Auch ärztlicherseits wurde die Affection für luisch gehalten und dementsprechend Quecksilbersalbe ordinirt. Besserung trat nach dieser Therapie nicht ein. Vor 14 Tagen kam die Patientin zu mir. Es bedurfte nur eines Blickes in den Mund, um mich zu überzeugen, dass es sich um Tuberculose der Mundschleimhaut handelte. Die Patientin ist in hohem Grade hereditär tuberculös belastet. Der Vater leidet seit Jahren an einer Lungenkrankheit, ein Bruder ist an Knochentuberculose, eine Schwester an Phthisis gestorben. Sie selbst kann sich nicht erinnern, als Kind an Drüsenerkrankungen gelitten zu haben. 1890 jedoch machte sie eine nicht typisch verlaufene Lungenentzündung durch. Sie wurde auch mit Tuberculin behandelt, ohne zu reagiren. Der augenblickliche Status ergiebt kein für Syphilis sprechendes Moment. Interessant ist der Befund der Mundhöhle. Auf dem harten Gaumen, ziemlich an der Grenze des weichen, ist ein ganzer Kranz flacher Ulcerationen vorhanden. Strahlenförmig ziehen von den Geschwüren aus ganze Ketten kleiner gelblicher Knötchen, die ohne Weiteres als miliare Tuberkel aufzufassen sind. Besonders ist die Uvula und die beiden linken Gaumenbögen afficirt. Aber auch die rechte Seite ist nicht verschont. Auf der linken Tonsille ist ein Ulcus vorhanden, das an sich einen Verdacht auf Syphilis zulassen würde. Die Zungenbalgdrüsen sind nicht atrophisch. Die Kehlkopfbesichtigung ist schwer, da der Kehlkopfdeckel sehr hypertrophisch ist. Die wahren Stimmbänder sind sicher frei, jedenfalls ist aber eine Schwellung der falschen Stimmbänder und Aryknorpel nachweisbar. Auffällig ist die starke Anämie der Kehlkopfschleimhaut. Im Auswurf sind spärliche Tuberkelbacillen sicher nachgewiesen. Ueber der rechten Lunge ist dagegen vielfach bronchiales Athmen zu hören, der Schall erscheint der linken Lunge gegenüber etwas gedämpft. Eine Caverne konnte nicht constatirt werden, trotzdem an einer circumscripten Stelle zwischen Sternal- und Parasternallinie in der Höhe der dritten Rippe das Bronchialathmen auffällig deutlich ist.

Aus der Krankengeschichte ergiebt sich wohl zweifellos, dass die Kranke an einer primären oder wenigstens frühzeitigen Tuberculose der Mundschleimhaut leidet. Die Affection ist überhaupt selten. Auf etwa 2000 Kranke, die eine Poliklinik für Halskranke aufsuchen, kommt erst ein Fall. In der überwiegenden Mehrzahl der Beobachtungen von Tuberculose der Mundschleimhaut handelt es sich um Kranke, die an weit vorgeschrittener Allgemein-Tuberculose und insbesondere an Lungentuberculose litten. Die reichlich entleerten Tuberkelbacillen sollen nach einzelnen Autoren gerade zur secundären Infection der Mundhöhle Veranlassung geben. Um so seltener ist ein Fall, in dem die Tuberculose die Mundschleimhaut befällt, während die Lungentuberculose noch in den Anfangsstadien sich befindet. Ja, mit Rücksicht auf die Angaben der Kranken, dass sie schon vor $1\frac{1}{2}$ Jahren Schmerzen im Hals gehabt hat, ist wohl die Affection als eine primäre zu betrachten.

Man kann nur, glaube ich, Michelson beipflichten, wenn er sagt, dass es vollkommen zwecklos ist, über primäre Erkrankung der Mundschleimhaut zu sprechen, da man ja nie wissen kann, ob in den inneren Organen nicht Tuberkel vorhanden sind, die unseren Untersuchungsmethoden entgehen.

Differentialdiagnostisch ist der Fall interessant, weil noch vor etwa $^3/_4$ Jahren die Halsaffection von einem erfahrenen Arzt für syphilitisch gehalten und dementsprechend behandelt wurde. Die exacte Diagnose ist um so wichtiger, als eine antisyphilitische Cur, die für jeden anderen Patienten mindestens unschädlich ist, gerade auf Tuberculöse ausserordentlich depotenzirend wirkt.

Discussion.

Hr. Lewin: Wenn in Fällen von Syphilis Tuberculose dazu kommt, so können die syphilitischen Geschwüre tuberculös werden. Zwei solcher Fälle hat L. beobachtet und den einen in der Gesellschaft der Charitéärzte vor etwa 7 Jahren vorgestellt. Der Betreffende war in der Klinik syphilitisch behandelt worden. Nach mehreren Jahren kehrte er wieder, und zwar mit Geschwüren in Mund und Rachen. Wie in so vielen Fällen, so war es auch in diesem, dass die Tuberkelbacillen nur äusserst schwer nachgewiesen werden konnten. Nach längerem Suchen fand endlich Herr Ehrlich einen solchen. Selbst Bacillen in tuberculösen und lupösen Geschwüren aufzufinden, ist gar nicht so leicht, wie es nach den Aeusserungen mancher Collegen zu sein scheint.

Nebenbei bemerkt L. noch: Tuberculöse Ulcerationen sitzen bei Erwachsenen öfters an den Lippen oder in der Nähe oder auf der Schleimhaut des Mundes und des Rachens; bei Kindern aber relativ oft um den Anus. Da nun die Tuberculose bei Erwachsenen meist die Lungen, bei Kindern den Darmcanal befällt, so ist daran zu denken, dass bei ersteren der Bacillus in die Lungen, bei letzteren in den nahen Darm eindringt. Dass umgekehrt der Bacillus von den Lungen in die Nasenhöhle und aus dem Darm in dessen Nähe gelangt, ist auch einmal möglich.

Auf die von Herrn Heller hervorgehobene eigenthümlich schmutzig blasse Schleimhaut des Pharynx, welche man bei Tuberculösen findet, habe ich schon seit 1860 in meinen Cursen der Laryngoskopie aufmerksam gemacht.

Hr. Isaac macht darauf aufmerksam, dass aphthöse Geschwüre im Munde mit tuberculösen und syphilitischen verwechselt werden können. Er entsinnt sich eines solchen Falles, den ein College mit der Diagnose Syphilis zu ihm schickte, nachdem vorher bereits auf Tuberculose gefahndet worden war. Die Lippen, die Ränder der Zunge und die Tonsillen waren besetzt mit oberflächlichen, leicht blutenden eiternden Geschwüren, welche in der That grosse Aehnlichkeit mit zerfallenen syphilitischen Producten zeigten. Da eine Untersuchung auf Lues jedoch ein absolut negatives Resultat ergab, ebenso Tuberculose von der Hand zu weisen war, so musste es sich um Aphthen handeln, trotzdem die mikroskopische Untersuchung keinen Pilzbefund aufwies. Auf längere Zeit fortgesetzte Ausspülungen mit Sol. Kal. hypermanganic. oder Pinselungen mit derselben Flüssigkeit gingen die Erscheinungen bald zurück. In den letzten Jahren sah I. mehrfach bei syphilitisch Inficirten unter der Cur an dem Uebergang zwischen Lippen und Zahnfleisch und auf der Schleimhaut der Lippen Aphthen auftreten, welche er anfangs für Mercurialerscheinungen zu halten geneigt war.

Verein für innere Medicin.

Sitzung am 6. November 1893.

Vor der Tagesordnung.

Hr. A. Fränkel zeigt Präparate von **Tractionsdivertikeln der Speiseröhre.** Dieselben sind ziemlich häufig; um sie zu sehen, sind die Brustorgane im Ganzen zu entfernen, wie dies Zenker empfohlen.

Tagesordnung.

Hr. Litten: a) **Pulsirender Kehlkopf in Folge von Gefässanomalien.**

Die Klagen der Kranken bestanden in nervösen Beschwerden besonders von Seiten des Herzens, Herzklopfen, Tachykardie, unangenehme Empfindung im Halse, Klopfen der Halsgefässe und Pulsationen des Kehlkopfs. Der Hals war fettlos, Kehlkopf stark hervorspringend und pulsirend. Am Herzen Tachykardie, Spitzenstoss etwas hebend, keine Hypertrophie, Klappenfehler, Bogenaneurysma. Truncus anonymus, Carotis und Subclavia pulsirten stark und waren ausgedehnt. In der Gesellschaft der Charité-Aerzte stellte Vortr. den Fall als aneurysmatische Erweiterung der Arterie, die von der Carotis abgeht und zum Kehlkopf hinzieht, dar, einer Laryngea oder Thyreoidea. Der Zustand der Kranken verschlechterte sich, sie starb. Bei der Section fand sich am Herzen nichts Abnormes. Statt drei von der Aorta abgehenden grossen Gefässen waren vier vorhanden; zwischen linker Carotis und der linken Subclavia, zog noch eine grosse Arterie, eine Thyreoidea ima, bis zum zweiten Trachealknorpel senkrecht hin, theilte sich dann in drei Aeste, die sich pinselförmig auf der Schilddrüse verzweigten. Der Stamm des Truncus war verlängert und erweitert, bedeckte die Trachea im unteren Theil zu zwei Dritteln, im oberen war der Kehlkopf zum grössten Theil bedeckt. Der Truncus hatte vom Abgang vom Bogen bis zur Theilungsstelle in Carotis und Subclavia 6,5 cm (normal 3,5), Durchmesser 3,8 (1,3); linke Subclavia 2,6 (1,2); linke Carotis 2,4 (1,1). Die Thyreoidea ima war 1,5 cm breit (eine normale Radialis hat 11 mm). Wahrscheinlich hat die Veränderung des Truncus das Pulsiren des Kehlkopfs bewirkt. Herr Landgraf hat noch zwei Fälle gefunden, einen von einem Italiener, der jedoch von „herabsteigenden Pulsationen" spricht, während hier heraufsteigende vorhanden waren, einen zweiten von Trachealpulsationen bei angeborenem Offenbleiben des Ductus Botalli.

Discussion.

Hr. P. Heymann erinnert an einen 1890 von ihm in der Laryngologischen Gesellschaft vorgestellten Fall von pulsirendem Kehlkopf, welcher laryngoskopisch deutlich erkennbar war.

Hr. Litten: Die Larynxarterien waren unverändert; die Thyreoidea inferior fehlte.

b) **Plötzliche Erblindung bei Diabetes in der Jugend.**

Linsentrübungen sind die häufigsten Veränderungen am Auge bei Diabetes. Ihre Entstehung ist noch unbekannt. Seegen legte besonderen Werth auf den Marasmus, reichliche Zuckerausscheidung und

Doppelsichtigkeit, hauptsächlich für den Diabetes im jugendlichen Alter. Hier ist der Diabetes schwerer, und der Marasmus tritt viel früher ein; die Zuckerausscheidung ist im jugendlichen Alter sehr stark. Der diabetische Cataract im jugendlichen Alter ist durch schnelle Entwicklung ausgezeichnet, ferner durch Anwesenheit stahlgrauer Streifen in der Rindenschicht der Linse. Schweigger hält die Doppelseitigkeit des diabetischen Cataract auch aufrecht. Vortr. beobachtete zwei Kranke mit Diabetes, bei denen die Cataractbildung sehr stürmisch verlief.

Eine 18jährige Näherin schied in 24 Stunden 6—7 Liter Urin mit 6½ pCt. Zucker aus. Die Erblindung erfolgte in wenigen Stunden. Karlsbader Wasser und strenge Diät hatten gar keinen Einfluss, obwohl der Zuckergehalt auf 4½ pCt. sank. Die von Hirschberg ausgeführte Staaroperation hatte den Erfolg, dass die Kranke mit Staarbrille erheblich besser sah. Im zweiten Falle wollte sich die Kranke einer Operation nicht unterziehen und erblindete auf beiden Augen vollkommen. Die diätetische Behandlung war auch hier erfolglos gewesen.

c) Ueber Pseudo-Aorteninsufficienz.

Eine Aorteninsufficienz ist auf Grund der am peripherischen Gefässsystem erkennbaren Erscheinungen diagnosticirbar: Pulsus celer, Springen der Arterien, Vibriren der grossen Gefässe am Halse, Capillarpuls, abnormes Tönen der Arterien, Doppelton an der Cruralis, eigenthümliche sphygmographische Curve jeder Arterie. Des Nachweises des diastolischen Geräusches bedarf es eigentlich nicht mehr. Hinzu kommt noch Vergrösserung des Herzens nach links, hebender und excentrischer Spitzenstoss. Gelegentlich ist bei typischer Aorteninsufficienz das diastolische Geräusch nach längerer Ruhe des Kranken undeutlich oder gar nicht zu hören, tritt aber bei Bewegung des Kranken auf. Hört durch Hinzutritt einer Stenose der Aorta oder durch Wucherungen, die sich in den Spalt der insufficienten Klappe hineinlegen, das Geräusch auf, so hören auch alle peripherischen Erscheinungen auf. Seit 1886 beobachtete Vortr. Kranke, bei denen alle peripherischen Zeichen vorhanden, ohne dass jemals diastolisches Geräusch zu hören war. Fieberten diese Kranken, so wurden jene Erscheinungen deutlicher, das diastolische Geräusch trat nicht ein. Es ist dies ein typisches, selbstständiges Krankheitsbild. Jede dieser genannten Erscheinungen am peripherischen Gefässsystem kommt gelegentlich auch bei anderen Krankheiten vor. Es müssen bei dem neuen Krankheitsbilde sämmtliche Erscheinungen stets vorhanden sein: ausser jenen oben genannten ein stark accentuirter Spitzenstoss und ein zweiter metallischer, aber ganz reiner Aortenton. Die Section von drei Fällen hat bereits das Freibleiben der Aortenklappen bestätigt, auch fand sich erhebliche Hypertrophie des linken Ventrikels. Die Ursache, welche wir für die Erscheinungen am Circulationsapparat bei Aorteninsufficienz annehmen, das Rückwärtsfliessen des Blutes durch die insufficiente Klappe, dann durch den sehr hypertrophischen und erweiterten Ventrikel fehlt hier. Es liegt wohl eine Lähmung der Arterienmuskulatur vor; die Ueberwältigung dieser durch die hohe Blutdruckspannung, wie sie bei Hypertrophie des linken Ventrikels vorkommt und auch wohl die Erscheinungen bei Aorteninsufficienz bedingt, ist auch wohl bei der Pseudoaorteninsufficienz, wie Redner die Krankheit zu nennen vorschlägt, maassgebend.

Sitzung vom 20. November 1893.

Vor der Tagesordnung.

Hr. Jürgens zeigt Präparate eines 59jährigen Mannes, der sich vor Jahren syphilitisch inficirt und mehrfache Rückfälle gehabt hatte. Bei der Section fanden sich in den Lungen multiple Herde der Bronchitis chronica obliterans, wie sie bei Syphilitischen vorzukommen pflegen, ferner tuberculöse Pleuritis dextra, syphilitische Erkrankung der Leber. Die Darmoberfläche zeigte Veränderungen, wie sie sowohl bei syphilitischen als chronisch verlaufenden tuberculösen Processen vorkommen. Auch Milz und Nieren waren erkrankt. Im Darm waren ringförmige Geschwüre, die wie tuberculöse aussahen. An der Oberfläche der Serosa waren Wucherungen. Andere Geschwüre zeichneten sich durch starke Retraction aus. Im Dünndarm waren an den Geschwürsrändern Wucherungen, die weder gummöser, noch tuberculöser Art schienen. Im Colon ascendens und transversum polypöse Wucherungen von Erbsen- bis Kirschengrösse, im Colon descendens Tumoren mit blumenkohlartiger Oberfläche. Ein solcher apfelgrosser Tumor lag kurz oberhalb der Cloake des Rectums. Es bestand Enteritis chronica polyposa bezw. Colitis polyposa chronica proliferans. In den Geschwüren waren Tuberkelbacillen; Metastasen waren nicht aufgetreten.

Die Präparate eines zweiten Falles zeigten Zeichen von Gastritis proliferans, Perityphlitis chronica in Folge von Verstopfung des Wurmfortsatzes durch einen Gallenstein. Das Schädeldach war perforirt, ein umschriebener Theil des Gehirns war erweicht.

Hr. Gerhardt weist darauf hin, dass die Klinik der syphilitischen Darmleiden noch ziemlich unbekannt sei.

Hr. Jacobsohn zeigt das Gehirn eines 62jährigen Mannes mit beträchtlicher Arteriosclerose sämmtlicher Arterien, der unter Erscheinungen einer Apoplexie ins Krankenhaus kam und nach 8 Tagen verstarb. Vortr. erklärt auf Anfrage des Herrn Gerhardt, dass der Kranke keine Sensibilitätsstörungen, primäre Contractur oder epileptiforme Anfälle gezeigt.

Hr. G. Klemperer stellt einen Kranken vor, der an Aortenstenose und epileptischen Anfällen leidet.

Hr. Jastrowitz: Da die Aortenstenose beständig, die epileptischen Anfälle nur zeitweise vorhanden, so müssen letztere durch besondere Umstände hervorgerufen werden.

Hr. Gerhardt macht auf rhythmische Erweiterung und Verengerung der Pupillen bei Herzfehlern, besonders Mitralstenosen aufmerksam.

Tagesordnung.

Hr. H. Neumann: Vorstellung eines geheilten Falles Addison'scher Krankheit.[1])

Der jetzt 57jährige Mann erkrankte 14 Tage vor seinem Eintritt in das städtische Krankenhaus Moabit (Director Paul Guttmann) an einer schnell zunehmenden Schwäche; bei seiner Aufnahme am 7. IV. 85 fand sich ausserordentlich scharf ausgeprägt: Schwäche, Anaemie, Bronzehaut, Pigmentirung der Mundschleimhaut; es traten später Schmerzen in der Nebennierengegend hinzu. Erst im Jahre 1886 gewann Pat. seine Kräfte allmählich so weit wieder, dass er September 1886 schon ½ Stunde ausser dem Bette zubringen konnte. Gleichzeitig mit der Zunahme der Kräfte verschwand die abnorme Pigmentirung der Haut und Schleimhaut, so dass 2 Jahre nach Beginn der Krankheit in jeder Richtung Heilung zu verzeichnen war, die nunmehr seit 6 Jahren 7 Monaten andauert. — Schneller als die übrigen Erscheinungen war die Anaemie geheilt. Bei der fortgesetzten Zählung der rothen Blutkörperchen stellte sich ein Anstieg bis auf 7,7 Millionen heraus; es blieb im Ganzen die Zahl ½ Jahr lang über die Norm vermehrt. N. macht darauf aufmerksam, dass bisher die regenerative Hyperplasie für das Blutgewebe nicht nachgewiesen war, obgleich gelegentliche andere Beobachtungen darauf hindeuten, dass sie bei genügend lange fortgesetzter Untersuchung des Blutes häufiger zu beobachten sein wird.

Discussion.

Hr. G. Lewin: Von den für die Addison'sche Krankheit kennzeichnenden Erscheinungen: Bronzehaut, Adynamie und gastrische Störungen fehlen die letzteren im vorgetragenen Falle ganz, ferner wurde von Anaemie, nicht Adynamie berichtet. Es treten bei verschiedenen Erkrankungen des Centralnervensystems Hautfärbungen ein, und man könnte daher meinen, dass in jenem Falle eine andere Erkrankung vorlag, über deren Natur Redner nichts aussagen will. Unter 900 Fällen sah L. gute Erfolge von Roborantien, Quassin, Glycerin; er fragt nach der Farbe der Bindehaut und Nägel.

Hr. Gerhardt: Bronzehaut, Adynamie, gastrische Störungen werden, wie Addison gezeigt hat, besonders durch Erkrankungen der Nebennieren hervorgerufen, hauptsächlich durch Tuberculose derselben. In einzelnen Fällen kamen auch Carcinom, ferner bei Kindern Blutungen vor. Da Tuberculose und Carcinom im Falle des Herrn N. wohl auszuschliessen, ist fraglich, was die Erkrankung bei demselben verursacht.

Hr. H. Neumann: Die Diagnose des vorgestellten Falles ist nicht zu erschüttern. In einzelnen Fällen Lewin's ist auch Anaemie beschrieben; daselbst sind nur 10 Fälle von Heilungen mitgetheilt; nur 4 von diesen sind gut, nur 2 längere Zeit beobachtet.

Hr. G. Lewin: Unter den Cardinalerscheinungen der Addison'schen Krankheit ist Adynamie, nicht Anaemie genannt. Dass eine Person mit Adynamie schliesslich anaemisch wird, ist klar. Eine Erkrankung der Nebennieren liegt nicht immer vor, da in manchen Fällen gar keine Nebennieren vorhanden waren. G. M.

VIII. Die neuen Magnesitbaracken im Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhause.

Am 22. November v. J. fand, wie die hiesigen Tageszeitungen bereits meldeten, im Beisein der Kaiserin Friedrich, sowie von Vertretern der staatlichen und städtischen Behörden im hiesigen Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhause die Eröffnung zweier neuer Baracken statt.

Mit dieser Neueinrichtung ist für die weitere Entwicklung des Krankenhauses eine wesentliche Förderung geschaffen. Da das Krankenhaus bisher nur zwei gesonderte Infectionspavillons, für Diphtherie und für Scharlach, aufwies, so hatte sich seit Langem das Bedürfniss herausgestellt, auch für Masern- und Keuchhustenkranke, die provisorisch auf der Quarantänestation untergebracht werden mussten, besondere Aufnahmestellen zu schaffen; auch für chirurgisch-infectiöse Krankheitsfälle (Erysipele und Phlegmonen) und für Mischinfectionen waren bisher nicht in wünschenswerther Weise besondere Räume vorhanden. Nachdem nun vor 2 Jahren das Curatorium und Comité des Krankenhauses seinem Vorsitzenden, Geh. Rath Virchow, zum 70. Geburtstage eine Summe von 40 000 Mark zur Verwendung im Interesse der Anstalt geschenkt hatte, beschloss dieser; zwei Baracken errichten zu lassen, die den genannten Zwecken dienen sollten. Man war sich zwar von vorneherein bewusst, damit nur ein Provisorium schaffen zu können, indess ist die gestellte Aufgabe in so vollendeter Weise gelöst worden, dass in dem Krankenhause jetzt eine durchgreifende Trennung der verschiedenen ansteckenden Kinderkrankheiten ermöglicht ist. Dabei zeigt die nach den Vorschlägen des Directors, Herrn Prof. Baginsky, getroffene Einrichtung der neuen Abtheilungen so manches Neue und Zweckmässige,

1) Eigenbericht des Vortragenden.

dass es auch weiteren ärztlichen Kreisen von Interesse sein dürfte, darüber Näheres zu erfahren.

Die Baracken sind für zusammen 45 Kinder bestimmt; jede derselben hat eine durchschnittliche Höhe von 3,05 m und deckt einen Flächenraum von 243 qm (vgl. d. Figg. 1—4). Erbauer ist der hiesige Architekt Kohlmetz. Als Material wählte man nicht die bisher gebräuchliche gefirnisste Pappe, von der man ihrer enormen Feuergefährlichkeit wegen absehen musste, sondern den von der Gesellschaft „Deutsche Magnesitwerke" in den Handel gebrachten Magnesitstein, ein Material, das in Form von je 1 qm grossen und etwa 25 mm dicken Platten zur Verwendung gelangt und in gewisser Weise die Vorzüge von Stein und Holz vereinigt, sich insbesondere mit Säge und Bohrer wie Holz bearbeiten lässt. Dasselbe hat sich in seiner bisherigen Verwendung zum Bau von kleineren Wohnhäusern, von Lagerräumen und von Gebäuden in den Tropen, als durchaus wetterbeständig bewährt. Die Magnesitplatten werden in einer Aussen- und einer Innenlage in einfachster Weise auf einem Holzfachwerk durch Schrauben befestigt und mit einem Oelfarbenanstrich versehen. Zwischen beiden Lagen befindet sich eine Luftschicht. Man gewann mit diesem Material, das wegen seiner völligen Trockenheit die sofortige Benutzung der Räume gestattet, einmal einen sehr schlechten Wärmeleiter, dessen Wirkung durch die zwischen den Platten liegende Luftisolierschicht noch erhöht wird, und hatte zweitens den Vortheil vollkommener Feuersicherheit. Das Dach wurde aus denselben Platten gefertigt und nur darüber durch getheerte Dachpappe geschützt.

Der Fussboden besteht aus Cement, der auf einer Betonlage ruht; da das Material für Feuchtigkeit völlig undurchgängig ist, so glaubte man von jeder besonderen Unterkellerung, auch von der Unterführung einer Luftschicht, absehen zu können, der Fussboden wurde also direct auf den gewachsenen Boden aufgelagert.

Zur Erläuterung der inneren Einrichtung mögen beistehende Grundrisse dienen (Fig. 5 u. 6). Wie dieselben ergeben, enthält der vordere, durch einen Corridor getheilte Abschnitt jeder Baracke die Zimmer für den Arzt, bezw. die Schwester, für das Wartepersonal, ferner die Wirthschaftsräume, Küche, Bade- und Wäschezimmer etc., endlich noch einige kleine Isolierzimmer, die bei zweifelhaften Fällen und sonstigen, eine Isolirung erheischenden Affectionen benutzt werden.

Der hintere Theil der Baracke beherbergt die Kranken; derselbe besteht aus 5 bezw. 6 grösseren Räumen; die — von der Schmalseite gesehen — rechts gelegenen Zimmer stehen mit denen der linken Seite nicht durch Thüren in Verbindung, vielmehr kann nur durch fest eingelassene Fenster eine gewisse Beaufsichtigung der auf der anderen Seite liegenden Kinder statt haben. — Der Zugang zur Baracke erfolgt durch drei Thüren: a, b und c, bezw. d, e und f. Ist die Baracke nur mit Kranken derselben Art belegt, so wird nur die auf der Schmalseite gelegene vordere Thür a (bezw. d) benutzt. Stellt sich aber das Bedürfniss ein, die Baracke mit verschiedenen Infectionskrankheiten oder mit besonderen Mischinfectionen, deren Isolirung wünschenswerth ist, zu belegen, so lässt sich in einfachster Weise eine Trennung bewerkstelligen dadurch, dass man die aus dem hinteren Theil der Baracke in den vorderen führenden Thüren g und h, bezw. i und k, vollständig abschliesst und für den hinteren Theil der Baracke nur die Seitenthüren b und c, bezw. e und f, benutzt. Man würde so die Baracke in drei, von einander völlig gesonderte Abtheilungen, zwei hintere und eine vordere, zerlegen können, und es steht also nichts dem im Wege, jeden Abschnitt mit einer besonderen Infectionskrankheit zu belegen — natürlich bei gesondertem Wartepersonal —, ohne die Möglichkeit einer Uebertragung fürchten zu müssen. Die Baracke kann also einmal — unter Oeffnung der Innenthüren — als Ganzes verwendet oder durch Schliessen derselben in drei getrennte Abschnitte zerlegt werden.

In der einen Baracke ist auf chirurgische Zwecke, insbesondere auf die Behandlung von Erysipelen und Phlegmonen, besondere Rücksicht genommen; dieselbe enthält dementsprechend in ihrem vorderen Theile einen kleinen, durch Oberlicht erhellten Operationsraum. — Baracke II soll vorläufig, soweit durch den Gang der Epidemien das Bedürfniss vorliegt, zur Aufnahme von Masern- und Keuchhustenkranken dienen. Die links gelegenen Zimmer des hinteren Abschnittes sind für Pertussis, die rechts gelegenen für Morbillen bestimmt; beide Theile sind, da sie nur durch die Thüren e und f, nicht durch i und k betreten werden, völlig von einander isoliert.

Dem Verkehr der Baracken mit den übrigen Pavillons des Krankenhauses dient ein Haustelephon. Selbstverständlich sind die Baracken an die Wasserleitung angeschlossen, sie haben Gasbeleuchtung und centrale Heizung durch Dampf; die Erwärmung geschieht durch in den einzelnen Zimmern aufgestellte Rippenheizkörper. Schon jetzt zeigt es sich, dass die anfänglich gehegte Befürchtung, die Heizung möchte ungenügend sein, eine durchaus grundlose war.

In recht zweckmässiger Weise sind mit der Heizung die Ventilationsanlagen in Verbindung gebracht: In einer Ecke jedes Zimmers, in derselben, wo der von einem Schirm umgebene Heizkörper aufgestellt ist, befindet sich etwa $^1/_2$ m über dem Fussboden eine durch eine Klappe verschliessbare Oeffnung, durch welche die kalte Luft direct von aussen einströmt; dieselbe umkreist den Heizkörper innerhalb des Schirms, erwärmt sich hier, gelangt dann ins Zimmer und verlässt dieses durch eine an der entgegengesetzten Seite des Zimmers in der Decke angebrachte, ebenfalls durch Klappenvorrichtung verschliessbare Oeffnung, die direct in einen über Dach geführten Luftsaugeschlot mündet, der zum Schutz gegen einfallenden Regen mit einem Blechschirm gedeckt ist. So erhält jedes Zimmer nicht nur die ausgiebigste Lüftung durch völlig reine, direct von aussen kommende und gut vorgewärmte Luft, sondern durch die völlige Trennung der Ventilationsanlagen der einzelnen Zimmer wird auch jeder Luftverkehr zwischen denselben innerhalb des Gebäudes beseitigt und so die Möglichkeit einer Uebertragung von Infectionen durch die Luft vermieden — für den Fall eben, dass die Baracke verschiedene Infectionskrankheiten beherbergt.

Der Oelfarbenanstrich der Wände und die Herstellung der für die Kranken bestimmten Geräthe aus Eisen und Glas erleichtert die Des-

infection der Räume. Die Betten sind nach den Angaben des Directors hergestellt und mit einem neuen, sinnreichen Mechanismus versehen, durch den es gelingt, die Seitentheile zwecks Untersuchung des Patienten nicht wie bisher umzuklappen, sondern einfach vertikal herunterzulassen.

Es sei mir gestattet, an dieser Stelle noch eine zweite Verbesserung, die fast gleichzeitig mit der Erbauung der Baracken in Thätigkeit trat, kurz zu erwähnen. Dieselbe betrifft einen sehr wichtigen Theil unserer Krankenpflege, die Ernährung der Säuglinge. Wir waren bisher genöthigt, die Milch für dieselben auf den einzelnen Pavillons gesondert in Soxhlet'schen Apparaten zu sterilisiren — eine Arbeit, die bei der quantitativ geringen Arbeitsleistung des Soxhlet kaum bewältigt werden konnte und auch sonst eine Reihe von Uebelständen und Unvollkommenheiten im Gefolge hatte. Es war so immer mehr die Nothwendigkeit erkannt worden, eine Centralsterilisation für grössere Milchmengen zu schaffen, und dies ist in glücklichster Weise durch einen nach den Angaben des Directors von dem Maschinenmeister der Anstalt, Herrn Fisker, construirten Apparat erreicht worden, der es ermöglicht, gleichzeitig 64 Flaschen Milch in einer Stunde keimfrei zu machen. Der Apparat besteht aus einem grossen, schmiedeeisernen Cylinder, in den vermittelst eines Flaschenzuges zwei mit je 32 Flaschen versehene Rahmen eingelassen werden können. Die Flaschen sind mit einem Wattepfropf verschlossen und tragen eine Etiquette mit der Angabe der in ihnen befindlichen Milchverdünnung (Mischung A = Vollmilch, B = 1 Wass. : 3 Milch, C = 1 Wass. : 2 Milch etc.). Nach Verschluss des Cylinders lässt man durch Oeffnen des Ventils von unten her Dampf einströmen und erreicht so in 1 Stunde eine vollkommene Sterilisirung. Der Apparat ist bequem von einer Person zu besorgen.

Bei der Eröffnung der Baracken wurde dieser Einrichtung, wie den neugebauten Abtheilungen von den Anwesenden grosser Beifall gezollt. I. M. die Kaiserin Friedrich, welche die ganze bisherige Entwicklung des Krankenhauses mit regstem Interesse verfolgt hat und auch von der Virchow-Schenkung Kenntniss genommen hatte, sprach sich bei ihrem Besuche über die Baracken im Speciellen und über das Krankenhaus im Allgemeinen mit grosser Befriedigung aus.

Im Betriebe haben die Baracken sich bisher so gut bewährt, dass das Curatorium des Krankenhauses beabsichtigt — sobald ihm genügende Geldmittel wieder zu Gebote stehen — eine ähnliche Baracke zur alleinigen Aufnahme von Säuglingen zu erbauen. Natürlich steht nichts dem im Wege, diese Baracken in beliebig grösseren Dimensionen herzustellen und so auch ausgedehnteren Zwecken nutzbar zu machen. In jedem Falle ist in dem Magnesitstein ein neues sehr zweckmässiges Material gegeben, um für einen relativ billigen Preis den modernen Anforderungen entsprechende Krankenhäuser zu errichten, was besonders für die Krankenpflege in kleinen Gemeinden Berücksichtigung verdient.

Dr. Julius Simon.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Theodor Billroth ist am Morgen des 6. Februar zu Abbazia, wo er wiederholt Stärkung und Erholung gesucht und gefunden hatte, einem Herzleiden erlegen, das schon seit Jahren an seinen Kräften zehrte.

Ein Stern ist erloschen, der zu den ersten unserer Kunst und Wissenschaft zählte; ein Mann dahingegangen, der in den vorderen Reihen derer stand, die den Ruhm der deutschen Medicin in alle Lande getragen haben; wir beklagen einen grossen und edlen Todten! Es wird berichtet, dass bei Eintreffen der Trauerbotschaft auf Billroth's Klinik Aerzte und Kranke in Thränen ausbrachen und damit ein schönes Zeugniss ihrer Liebe und Verehrung für den Dahingeschiedenen ablegten. Aber eine wahr empfundene Trauer wird nicht nur die Nächststehenden, sondern die ganze medicinische Welt ergreifen.

Es war nicht nur der berühmte Chirurg und der chirurgische Schriftsteller, es war der „Doctor medicinae universalis", es war der in allen Zweigen der Pathologie bewanderte, jeder Phase unserer Wissenschaft mit regem Interesse folgende Forscher, es war der geistreiche, kühne und muthige Denker, der der Welt imponirte und ihre Bewunderung hervorrief und erzwang. Sein Entwickelungsgang, seine Verdienste um den Ausbau der Chirurgie, die Grösse seiner Arbeitsleistung und Erfolge auf den verschiedensten Gebieten, sein Eingreifen in die verschiedensten Fragen, die die ärztliche Welt bewegen, werden in dieser Wochenschrift von der Hand des Freundes und Schülers geschildert werden. Aber schon heute legen wir einen Lorbeerkranz auf das offene Grab unseres grossen Meisters nieder.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 7. Februar wurde als Ergebniss der Wahl der Aufnahme-Commission verkündet, dass die Herren J. Israel, David, L. Güterbock, J. Wolff, M. Barschall, Bernhardt, Hirschberg, Klein, Körte, Ruge, W. Sander, Villaret, Zuntz, Selberg, G. Kalischer, Fürbringer gewählt worden seien. Die Wahl von 2 noch fehlenden Mitgliedern der Aufnahme-Commission wurde bis zur nächsten Generalversammlung vertagt. Nach einem Nachruf des Vorsitzenden Herrn Virchow für Theodor Billroth zeigte Herr A. Baginsky vor der Tagesordnung Präparate eines an perniciöser Anämie verstorbenen 3½jährigen Kindes. In der Tagesordnung stellte Herr Senator zwei Kranke mit Leberaffectionen vor. Im Anschluss hieran sprachen die Herren A. Fränkel und J. Israel. Zur Discussion über den Vortrag des Herrn Weyl: Einfluss hygienischer Maassnahmen auf die Gesundheit Berlins sprach Herr Zadek.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 5. Februar zeigte vor der Tagesordnung Herr Flatau einen Polypen von ungewöhnlicher Grösse, den er aus der Nase eines jungen Menschen entfernt. Herr Bernhardt zeigte mikroskopische Präparate von Nieren von Kindern, die an Cholera nostras verstorben. An der Discussion betheiligten sich die Herren A. Baginsky, Leyden und Litthauer. Herr Kossel hielt den angekündigten Vortrag: Ueber Lymphzellen, in welchem er darlegte, dass die Nukleïnsäure, ein wesentlicher Bestandtheil des Kerns der Lymphzellen, Bacterien vernichtende Eigenschaften besitzt.

— Auf der Tagesordnung der Berlin-Brandenburgischen Aerztekammer, die ihre erste Plenarsitzung am 10. d. M. abhält, stehen mehrere principiell wichtige Anträge. Ueber die Beziehungen der Aerzte zu den Berufsgenossenschaften referirt Herr S. Marcuse und stellt folgende Thesen auf:

A. Die Aerztekammer wolle beschliessen, bei den zuständigen Behörden zu beantragen: 1. Die §§ 16, 47 und 87 des Unfallversicherungsgesetzes vom 16. Juli 1884 dahin abzuändern, dass a. in die Vorstände der Berufsgenossenschaften resp. deren Sectionen, b. in die Schiedsgerichte, c. in das Reichsversicherungsamt je ein Arzt mit Sitz und Stimme gewählt wird. 2. Den § 51 des U.-V.-G. dahin zu ändern, dass der ersten Unfallanzeige ein auf Kosten der Berufsgenossenschaft auszustellendes ärztliches Attest beizufügen ist. 3. Den § 54, 2 dahin zu ändern, dass zu den durch das Gesetz vorgeschriebenen Untersuchungen des Unfalls seitens der Ortspolizeibehörden ein ärztlicher Sachverständiger auf Kosten der Berufsgenossenschaft zugezogen werden muss.

B. Die Aerztekammer wolle beschliessen, sich mit folgenden Grundsätzen einverstanden zu erklären: 1. Der Vertrauensarzt einer Berufsgenossenschaft soll, soweit dies thunlich ist, die Behandlung des durch einen Unfall Verletzten nicht übernehmen. 2. Der Vertrauensarzt einer Berufsgenossenschaft soll nicht zu gleicher Zeit Inhaber einer Klinik, eines Massage-Instituts, eines medico-mechanischen Instituts, oder Leiter eines Krankenhauses sein. 3. Die Errichtung von Unfallstationen in Berlin, verbunden mit stationären Kliniken, wie sie 4 Berufsgenossenschaften, und zwar die Brauerei- und Mälzerei-B.-G., die chemische Industrie-B.-G., die Spediteur-, Speicherei- und Kellerei-B.-G. und die Norddeutsche Holz-B.-G. bereits ausgeführt haben und noch weiter auszuführen beabsichtigen, schädigt die Interessen der Unfallverletzten und der Aerzte.

Von Herrn Lissa ist folgender Antrag eingegangen:

Die Aerztekammer wolle beschliessen: I. Es wird eine ständige wirthschaftliche Commission erwählt, welcher vom Vorstande alles, bei demselben von den Behörden, der Aerztekammer oder von Anderen eingehende wirthschaftliche Material zur Vorberathung und demnächstiger Berichterstattung im Plenum überwiesen wird. Die Commission ist berechtigt, eigene Anträge zu stellen, sowie sich zu cooptiren. Sie arbeitet in zwei Sectionen: Section A (Berlin) mit 18 Mitgliedern, Section B (Brandenburg) mit 7 Mitgliedern. Etwaiges Zusammenarbeiten beider Sectionen regelt eine Geschäftsordnung.

II. Es wird eine ständige wissenschaftliche Commission gewählt mit dem entsprechenden Arbeitsplan wie ad I. Sie hat aus 15 Mitgliedern zu bestehen. Etwaige Theilung in zwei Sectionen bleibt vorbehalten.

Endlich stellen die Herren Mugdan, Graefe, Wechselmann, Saatz, Leppmann, Marcuse folgenden Antrag:

Die Kammer möge beschliessen: I. zu erklären: 1. es ist nothwendig, dass die Studirenden der Medicin auf der Universität Kenntniss von den, für den Arzt wichtigen Bestimmungen des Krankenversicherungsgesetzes, Unfallversicherungsgesetzes, sowie des Alters- und Invaliditätsversicherungsgesetzes erlangen; 2. es ist nothwendig, dass in dem klinischen Unterrichte die Studirenden der Medicin, durch Demonstrationen, mit dem Begriffe der Arbeitsunfähigkeit, sowie der totalen und procentualen Erwerbsunfähigkeit vertraut gemacht werden, und dass ferner in der Receptirkunde die Verhältnisse berücksichtigt werden, deren Beobachtung im Verkehre des Arztes mit erkrankten Kassenmitgliedern unbedingt erforderlich ist.

II. dem Herrn Oberpräsidenten der Provinz Brandenburg und von Berlin diese Erklärung mit dem Ersuchen zu übergeben, sie dem Herrn Minister für geistliche, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten zur weiteren Veranlassung geneigtest übermitteln zu wollen.

— In der Frage der städtischen Heimstätten für Genesende hat die Stadtverordneten-Versammlung am 8. d. M. sich schlüssig gemacht. Herr Virchow berichtete Namens des Ausschusses über folgenden Antrag.

Die Versammlung wolle unter Ablehnung der Magistratsvorlage zur Beseitigung der in der Verwaltung der Heimstätten hervorgetretenen Uebelstände beschliessen:

1. Das Curatorium für die Heimstätten soll mit dem Curatorium der Canalisationsverwaltung denselben Vorsitzenden haben.

2. Dasselbe stellt die Aerzte und die Pflegerinnen an, erlässt die Instructionen und überwacht die Verwaltung.

3. Die Zusendung der Reconvalescenten zu den Heimstätten ist in folgenden Punkten zu erleichtern: a) aus den städtischen Krankenhäusern, b) aus der freien öffentlichen Armenpflege, c) aus den übrigen Krankenhäusern, d) aus den Vereinen, Krankenkassen, Versicherungskassen und der Privatpflege, insbesondere dadurch, dass die Kostenfrage stets nach der Aufnahme zu erledigen ist.

4. Die Zusendung der Reconvalescenten aus den städtischen Krankenanstalten erfolgt nach Anordnung des Krankenhauscuratoriums durch die Vorstände der Krankenhäuser.

5. Die Entlassung bezw. Verlegung der Pfleglinge geschieht auf directe Anweisung des Heimstättencuratoriums.

In seiner Begründung hob der Berichterstatter hervor, dass der Magistrat das Heimstättencuratorium einfach dem Krankenhauscuratorium habe incorporiren wollen. Der Ausschuss habe jedoch geglaubt, dass dadurch manche Schäden entstehen würden, habe darum einen Ausgleich gesucht und glaube, diesen in seinem Antrage gefunden zu haben. — Herr Spinola beantragte, die No. 1 des Ausschussantrages fortzulassen und dafür als No. 5 zu setzen: „Die Versammlung spricht den Wunsch aus, dass das Curatorium für Heimstätten mit dem Curatorium der Canalisationsverwaltung denselben Vorsitzenden habe." Die Versammlung beschloss unter Annahme des Amendements Spinola nach den Vorschlägen des Ausschusses.

— Dr. Bumm in Würzburg ist als Nachfolger Fehling's nach Basel berufen worden.

- Wien. An einem interessanten Demonstrationsabende des Wiener medicinischen Clubs zeigte Dr. H. Schlesinger Präparate von Haematomyelie beim Hunde. Das klinische Bild besteht nach den Erfahrungen Prof. Schindelka's in einer Schwäche oder Lähmung meist der hinteren, selten der vorderen Extremitäten, die im Anschlusse an ein Trauma oder spontan auftritt. Diese Lähmung breitet sich rasch auf die Bauch- und Rumpfmuskulatur aus und wird von motorischen Reizerscheinungen, clonischen Zuckungen einzelner Muskeln oder von tonischen Contractionen begleitet. Daneben bestehen spontane Schmerzen, ausserordentliche Hauthyperästhesie, Druckempfindlichkeit und Steifigkeit der Wirbelsäule, oft Blasen-Mastdarmstörungen — ein an die Haematorrhachis beim Menschen deutlich erinnerndes Bild. In dem illustrirten Falle hat zuerst die Blutung in den Meningen (subdural und subarachnoidal) stattgefunden und war dann in der Höhe des unteren Brustmarkes in die Rückenmarkssubstanz durchgebrochen. Von der Läsionsstelle breitete sich die Haemorrhagie sowohl caudal- als cerebralwärts in den centralen, hinter dem Centralcanal gelegenen Abschnitten aus. Vortr. sieht in diesen Befunden den Beleg für eine neue Deutung der Ausbreitung von Röhrenblutungen. Diese unterliegt nicht der Schwerkraft, sondern es scheint, dass die hinter dem Centralcanale gelegenen Abschnitte des Rückenmarkes, in denen Röhrenblutungen am häufigsten vorkommen, die lockerste Textur besitzen.

Herr Dexler, Assistent der medicinischen Klinik des k. k. Militär-Thierarznei-Institutes brachte einen sehr lehrreichen, mit Demonstration von Präparaten verbundenen Vortrag über Pachymeningitis ossificians chronica und über Compressionsmyelitis beim Hunde.

Die Entzündungsvorgänge in der Dura mater spinalis beim Hunde sind ätiologisch wenig erforscht; sie führen zur Bildung solider, inselförmiger Incrustationen verschiedener Ausdehnung. Der Beginn des Leidens wird durch apoplectiform einsetzende Paraparesen oder Paraplegien der Hinterextremitäten markirt, das Sensorium ist frei, es besteht cutane Hypästhesie (seltener Hyperästhesie), leichte Abmagerung der Hinterbeine, Muskelrigidät oder permanente Spasmen der Extensoren und Abductoren, sehr gesteigerte Patellarreflexe, stark erhöhte Reflexerregbarkeit und Blasenparese mit Mastdarmstörung, Priapismus. Diese Symptome sind einem grossen Wechsel unterworfen, zeigen einen periodischen Verlauf, und deuten bisweilen auf einen ascendirenden Charakter der Erkrankung hin. Der Exitus tritt ein unter grosser Prostration, höchster Abmagerung mit Decubitus an den vorspringenden Knochenkanten, totaler Paralyse der motorischen und sensiblen Sphäre, Sphincterenlähmung und Stupor, meist bedingt durch hypostatische Pneumonie. Je nach der Ausbreitung des Ossification variirt natürlich das Krankheitsbild, doch hat D. Bulbärsymptome niemals beobachtet, da auch in den schwersten Fällen die Entzündung über den Processus odontoideus nicht vorschreitet. Vortr. bespricht eingehend die Symptomatologie der Erkrankung und betont bei der Besprechung der Blasenparese, dass im Gegensatze zu den von Wagner beim Menschen hervorgehobenen Beziehungen zwischen Ausschaltung der Hinterstränge und dem Phänomen der ausdrückbaren Blase das gleiche Verhalten beim kranken Thiere nicht besteht. Die anatomischen Befunde entsprechen den beim Menschen erhobenen. Zweimal hat D. eigenthümliche, aus Dehiscenzen des Gewebes hervorgegangene Lücken und Hohlräume beobachtet, die mit colloiden Inhalt erfüllt waren.

Oeynhausen. Lebensversicherungsverein für deutsche Aerzte. (Gegründet 1869 vom Verein der Aerzte in Westfalen, angeschlossen an die New-Yorker Germania-Lebensversicherungsgesellschaft.) Dieser Verein erfüllt die Aufgabe, die Prämien für seine in Zahlungsnoth gerathenen Mitglieder zu übernehmen und in zweiter Reihe die Hinterbliebenen verstorbener Mitglieder zu unterstützen. Im Jahre 1898 bezahlte der Verein für 3 Mitglieder 644 M. fällige Prämien und für alle Mitglieder so wie in den Vorjahren je 5 pCt. ihrer Prämien mit 930 M., zusammen also 1574 M. Im Ganzen wurden bereits über 8500 M. Prämien vom Vereinsfonds übernommen und ausserdem 8400 M. den Mitgliedern vergütet. Trotz dieser Leistung wuchs unser Fonds im Jahre 1898 von 19528 auf 20356 M.

Unser Fonds, bei der Oeynhausener Sparkasse hinterlegt, wird von jetzt mit $3^1/_2$ pCt. (statt $3^1/_3$ pCt. in den letzten Jahren) verzinst. Die Summe sämmtlicher Jahresprämien beträgt 18160 M. für eine Gesammtversicherung (66 Policen) von rund 500000 M.

Der Eintritt als Vereinsmitglied erfolgt nach Anmeldung bei dem Unterzeichneten (oder bei der Gesellschaft, Berlin W., Leipziger Platz 12, alsdann unter Hinzufügung als Mitglied des Vereins für deutsche Aerzte) unter den allgemeinen für Lebensversicherung bestehenden Bedingungen, jedoch ohne Vermittlung von Agenten der Gesellschaft.

Das Statut wird auf Verlangen von der Gesellschaft oder vom Unterzeichneten eingesandt.

Dr. L. Lehmann, San.-Rath.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Sanitätsrath Dr. Feig und dem dirig. Arzt des Lazaruskrankenhauses Sanitätsrath Prof. Dr. Langenbuch beide in Berlin, sowie Sanitätsrath Dr. Hoeber in Homburg v. d. H. den Charakter als Geheimer Sanitätsrath, ferner dem ausserordentlichen Professor, Geheimen Medicinalrath Dr. Henoch in Berlin den Rothen Adler-Orden II. Kl. mit Eichenlaub und der Königl. Krone zu verleihen.

Ernennungen: Der Kreis-Physikus Dr. Elten in Angermünde ist in gleicher Eigenschaft in den Kreis Teltow mit dem Wohnsitz in Berlin versetzt und der prakt. Arzt Dr. Ricken in Ninnbrecht unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreiswundarzt des Kreises Gummersbach ernannt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Bohn, Dr. Haymann, Dr. Kanter, Dr. Weinrich, Frdr. Krause, Dr. Ruge, Dr. Schönfeld sämmtlich in Berlin, Dr. Friedrich in Elsterwerda, Dr. Rothmaler in Sangerhausen, Dr. Schaeffer in Prettin, Jastroch in Belgern, Dr. Mennicke in Schildau, Dr. Koetteritzsch in Osterfeld, Dr. Ziemke, Dr. Koestlin, Dr. Mosheim, Dr. Schwenke, Dr. Kluge, Dr. Remertz und Sandheimer sämmtlich in Halle a. S., Strobel in Charlottenburg, Dr. Viek in Eckerberg, Dr. Martens und Dr. Heuschert beide in Treptow a. Toll, Dr. Nieländer in Pogorzela, Dr. Straube und Dehne in Posen.

Die Zahnärzte: Dreyer und Engel beide in Berlin, Groth in Naumburg a. S.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Rautenberg von Marienburg, Dr. Romberg von Eisfeld (Sachsen-Meiningen), Dr. Boettiger von Halle a. S. sämmtlich nach Berlin, Wang von Potsdam nach Charlottenburg, Dr. Liebrecht von Halle a. S. nach Weissenfels, Hartung von Weissenfels nach Bermaringen (Württemberg), Dr. Morro von Halle a. S. nach Freiburg (Baden), Dr. Goericke von Erfurt nach Magdeburg, Salomon von Kreuz nach Neuenfelde, Rosendorf von Neuenfelde nach Leutenberg (Schwarzbg.-Rudolst.), Dr. Guttmann von Altenbruch nach Otterndorf, Dr. Paul Frank von Berlin, Dr. Sielaff von Leutenberg (Schwarzbg.-Rudolst.) nach Plathe, Dr. Fritze von Plathe nach Zerbst (Anhalt), Dr. Fleischmann von Berlin nach Naugard, Dr. Böddecker von Eisleben nach Stettin. Dr. Brumme von Pogorzela nach Breslau, Dr. Bresler von Breslau nach Kosten, Hensel von Moschin nach Tribsees, Dr. Monschau von Altona nach Altenberg bei Wetzlar, Dr. Ebermaier von Treffurt nach Traben.

Die Zahnärzte: Balcke von Oppeln nach Berlin, Eisler von Eisleben nach Schleusingen, Heinzmann von Berlin.

Verstorben sind: die Aerzte Lemmel in Elsterwerda, Dr. Grosche in Dürrenberg, Stabsarzt a. D. Dr. Pape in Zduny, Dr. Salomon in Koblenz, Dr. Robert in Sinzig.

Berichtigung.

In der Discussion über den Vortrag des Herrn Weyl: „Einfluss hygienischer Maassnahmen auf die Gesundheit Berlins" ist bei den Ausführungen des Herrn Oldendorff in No. 6 dieser Wochenschrift, p. 149, Zeile 20 von unten „von 1880/81" zu streichen und dafür zu setzen „bis 1885/86", so dass die Abnahme von 10,8 pro Mille sich nicht auf das Jahr 1880/81, sondern 1876/77 zurückbezieht.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 19. Februar 1894. № 8. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der medicinischen Klinik zu Königsberg.

Zur Diagnose der Pankreasatrophie durch Steinbildung.

Von

Prof. **Lichtheim.**

Die in No. 1 dieses Jahrgangs der Berliner klinischen Wochenschrift enthaltene Mittheilung von Fleiner: Zur Pathologie der calculösen und arteriosklerotischen Pankreascirrhose und der entsprechenden Diabetesformen veranlasst mich die Mittheilung folgender Beobachtung zu anticipiren, die bisher zurückgehalten worden ist, weil sie den Ausgangspunkt einer noch nicht abgeschlossenen Experimentaluntersuchung bildete.

Es handelt sich um einen vor 3 Jahren in der Klinik beobachteten Fall von Pankreascirrhose in Folge von Steinbildung, der ein vollkommenes Seitenstück zu der ersten Fleiner'schen Beobachtung bildet. In diesem Falle wurde auf Grund des Symptomenbildes die Pankreasaffection von mir bei der klinischen Vorstellung diagnosticirt und die Diagnose später durch die Autopsie bestätigt.

Ich lasse die Beobachtung folgen:

Vor 14 Jahren auftretende, 6 Jahre hindurch andauernde, periodenweis sehr heftige Unterleibskoliken mit Fieber und Erbrechen. Seit 1 Jahre hartnäckige Diarrhöen, Abmagerung, Steigerung des Hunger- und Durstgefühls. Zunahme der Schwäche.

Bei der Aufnahme Diabetes und mässige Polyurie. Zuckerausscheidung nicht allzuschwer zu beseitigen. Hartnäckige erschöpfende Diarrhöen. Rasch fortschreitende Lungentuberculose. Tod an Erschöpfung.

Autopsie: Tuberculose beider Lungen. Cirrhose des Pankreas, mit hochgradigem, aber nicht totalem Schwund des Drüsenparenchyms. Erweiterung des Ductus Wirsungianus und seiner Aeste. Mörtelartige Concretionen in demselben. Katarrh der Darmschleimhaut.

Wilhelm Rubel, ein 36jähriger Kutscher, tritt am 20. November 1890 in die medicinische Klinik zu Königsberg ein. Er ist verheirathet, Vater von 8 gesunden Kindern. Sein Vater ist gestorben, woran, ist ihm nicht bekannt, die Mutter lebt und ist gesund.

Er selbst war bis zum Jahre 1876 immer gesund. In diesem Jahre bekam er im Winter kurz nach seiner Entlassung vom Militär plötzlich Magenkrämpfe. Zugleich mit den sehr heftigen Schmerzen stellte sich Erbrechen ein; das Erbrochene soll schleimig, von grüner Farbe gewesen sein. Der Stuhl war angehalten, fest, angeblich von schwarzer Farbe. Pat. hatte Fieber, schwitzte sehr stark und lag im Ganzen 6 Wochen zu Bett. In den folgenden Jahren wiederholten sich diese Krämpfe, wenn auch weniger heftig, zwischen den Anfällen hatte Pat. mitunter mehrere Wochen hindurch Ruhe. Der Stuhl war immer sehr angehalten. Im Jahre 1882 trat wieder ein sehr starker Anfall auf, bei dem Pat. 11 Wochen zu Bett liegen musste. Seitdem Besserung des Zustandes, die Krämpfe hörten fast vollkommen auf und der Kranke konnte wieder arbeiten. Nur der Stuhl blieb hart und angehalten.

Vor einem Jahr bekam Patient plötzlich ohne Veranlassung Durchfall mit sehr zahlreichen Entleerungen dünnflüssiger, zuerst gelber, allmählich immer farbloser werdender Stühle. Fieber hatte Pat. nicht, ebensowenig Schmerzen; im Leibe fühlte er ein starkes Rumoren. Mit der Frequenz der Stühle steigerte sich der Appetit und besonders der Durst, zugleich magerte der Kranke stark ab. Tenesmen hatte er nicht. Die Diarrhöen hielten jeder Behandlung trotzend das ganze Jahr an, und ihretwegen suchte Patient die Klinik auf. Er klagte besonders in der letzten Zeit über zunehmende Schwäche in den Unterextremitäten. Das Müdigkeitsgefühl in denselben wird selbst nach geringen Anstrengungen so stark, dass er seine Beine kaum schleppen konnte. Hie und da, besonders Nachts, bekommt Pat. Wadenkrämpfe und ein eigenthümliches Kribbeln in den Zehen. Potus und Lues werden zugestanden.

St. pr.: Der kräftig gebaute, deutlich abgemagerte Patient hat normale Temperatur, einen langsamen Puls.

Beide Lungenspitzen sind leicht gedämpft, besonders die rechte. Ueber derselben neben Vesiculärathmen mit scharfem Exspirium mittelgrosse, blasige, theilweise klingende Rasselgeräusche. Ueber der linken Spitze Vesiculärathmen und klangloses Rasseln. Der Rest des Brustkorbes zeigt normales Verhalten. Herzstoss, Herzdämpfung, Herztöne normal.

Abdomen im Ganzen nicht aufgetrieben, doch ist durch die schlaffen

Bauchdecken hindurch die Peristaltik der etwas gespannten Därme sichtbar. Leber und Milz sind normal. Leichte Oedeme der Knöchel.

Auf der Haut über dem Sternum einige Flecke von Pithyriasis versicolor. Schleimig eitriger Auswurf, in welchem erst später spärliche Tuberkelbacillen aufgefunden wurden.

Urin von normalem Aussehen. Menge ca. 2 Liter, spec. Gewicht 1048. Sehr reich an Zucker. Keine Eisenchloridreaction, kein Aceton.

Die Gesammtmenge des ausgeschiedenen Zuckers schwankte in den folgenden Tagen zwischen 170 und 122 gr bei gemischter Kost.

Am 27. November wird der Kranke auf strenge Fleischdiät gesetzt, er erhielt 400 gr Fleisch und 3 Liter Flüssigkeit pro Tag. In den nächsten Tagen ausserdem noch 2 Eier. Die Zuckerausscheidung ging dabei ziemlich langsam herunter. Wegen des stark zurückgehenden Körpergewichts wurde die zugeführte Fleischmenge auf 500 gr erhöht, die Eier hingegen fortgelassen. Am 14. December war der Kranke zum ersten Male zuckerfrei und blieb es seitdem bis zum Tode. Eisenchloridreaction trat während der Periode der Entzuckerung nicht auf. Das Allgemeinbefinden des Kranken besserte sich hingegen nicht, die Abmagerung nahm zu, soweit sie nicht durch die zunehmenden Oedeme verdeckt wurde. Die Diarrhöe trotzte allen angewendeten Mitteln.

Am 16. December wird der Kranke in der klinischen Vorlesung gleichzeitig mit einem anderen, gewöhnlichen Diabetiker vorgestellt. Ich wies auf die Eigenheiten des Falles hin, die erschöpfenden Diarrhöen, welche jeder Behandlung trotzten; auf sie wurde der rasche Rückgang der Kräfte und das Sinken des Körpergewichts trotz der nicht allzu schwierigen Beseitigung der Zuckerausscheidung bezogen.

Besonders aber fesselten meine Aufmerksamkeit die schweren Schmerzanfälle, an welchen der Kranke 6 Jahre hindurch gelitten hatte, und die sich zeitweise zu so schweren fieberhaften Attaquen mit Erbrechen gesteigert hatten, dass der Kranke durch dieselben Wochen, ja Monate hindurch ans Bett gefesselt worden war. Es war klar, dass diese Anfälle die Charaktere schwerer Steinkoliken hatten. Gallensteine waren wohl auszuschliessen, da bei so langdauernden schweren Koliken schwerlich die Zeichen der Gallenstauung gefehlt hätten. Auch die Existenz von Nierensteinen war nicht wahrscheinlich, der Sitz der Schmerzen im Epigastrium, das Fehlen jeder darauf zu beziehenden Veränderung im Urin wäre dabei sehr auffallend gewesen.

Mit Rücksicht auf den später aufgetretenen Diabetes glaubte ich diese Koliken als Pankreaskoliken, bedingt durch Pankreassteine deuten zu dürfen und ich verwies zur Begründung der Annahme, dass der betreffende Fall ein Diabetes in Folge von Pankreasatrophie durch Steinbildung auf die bekannten Experimente von Mering und Minkowski und auf die vielfachen Mittheilungen über diesen anatomischen Befund bei Diabetikern hin. Die Diarrhöe wurde gleichfalls auf die Pankreasaffection bezogen und durch die Störung der Darmverdauung in Folge des Fehlens des Pankreassecretes erklärt. Zwar zeigten sie keineswegs das Aussehen der Fettstühle. Sie enthielten wohl sehr reichlich Fettkrystalle, aber keine zusammenhängende erstarrende Fettschicht am Rande oder auf der Oberfläche der Entleerung; wohl aber waren sie auffallend reich an quergestreiften Muskelfasern, ein Verhalten, dessen diagnostischer Werth bei einem Diabetiker mit reiner Fleischnahrung und sehr starker Diarrhöe freilich zweifelhaft war. Festgestellt war bereits vorher, dass die Stuhlentleerungen Tuberkelbacillen nicht enthielten, dass eine tuberculöse Diarrhöe also nicht vorlag.

Alles in Allem erschien mir das Symptomenbild characteristisch genug, um die Diagnose einer Atrophie des Pankreas durch Pankreassteine begründet erscheinen zu lassen.

In den nächsten Tagen wurde der Versuch gemacht, für diese Diagnose noch weitere Anhaltspunkte zu gewinnen. Zunächst wurde in der Nahrung die Fettzufuhr gesteigert in der Hoffnung, dadurch characteristische Fettstühle zu erzielen, eine Erwartung, welche sich jedoch nicht erfüllte. Es wurde ferner dem Kranken am 18. December eine Dosis Salol gegeben, die Salicylreaction im Harn trat danach in der gewöhnlichen Weise auf. Die Arbeit von Hirschfeld[1], der das Characteristikum der Diabetes pancreaticus in einem Deficit der N-Ausscheidung durch den Harn sieht, war damals noch nicht erschienen. Immerhin sind einige N-Bestimmungen gemacht worden und die genauen Ernährungstabellen, welche in der Krankengeschichte vorliegen, ermöglichen ein nachträgliches Urtheil, dessen Verwerthbarkeit freilich nicht unanfechtbar ist. Das N-Deficit war nur unerheblich grösser als es durchschnittlich in der Norm ist.

Neue Anhaltspunkte für die Diagnose wurden somit durch die weitere Beobachtung nicht gewonnen.

Der Verlauf der Krankheit war ein sehr ungünstiger. Die Diarrhoen dauerten fort und trotzten allen Behandlungsversuchen, die Oedeme nahmen immer mehr an Umfang zu, die Urinmenge nahm ab und blieb dauernd unter der Norm. Ende des Monats trat eine Eisenchloridreaction auf, welche bis zum Tode an Stärke zunahm.

Gegen die Lungentuberculose wurde eine Tuberculinbehandlung unternommen, dieselbe jedoch eingestellt, weil sich trotz der angewendeten kleinen Dosen starkes continuirliches Fieber einstellte. Rasches Fortschreiten der Lungenerscheinungen und rapider Kräfteverfall bis zu dem am 5. Januar 1891 eintretenden Tode. Die letzten Tage vor dem Tode waren die Stühle milchähnlich geworden. Die milchige Trübung bestand jedoch nicht aus Fett, sondern aus ausserordentlich reichlichen desquamirten Darmepithelien.

Die am folgenden Tage von Herrn Prof. Neumann ausgeführte Leichenöffnung ergab Tuberculose beider Lungen, im rechten Oberlappen zwei wallnussgrosse Höhlen. Cirrhose des Pankreas mit Concrementen im erweiterten Ductus Wirsungianus. Katarrh der Darmschleimhaut in ihrer ganzen Ausdehnung.

Ich halte es für überflüssig, hier das Sectionsprotocoll in extenso zu veröffentlichen und beschränke mich auf die Wiedergabe dessen, was dasselbe über das Pankreas und über den Darm aussagt:

Der Ductus pancreaticus ist stark erweitert, erfüllt mit einer grauen Flüssigkeit, in welcher sich 3 grössere und viele kleinere mörtelartige Concremente befinden. Vom Hauptgange führen gleichfalls sehr erweiterte Seitengänge in die Drüse hinein. Der Umfang der Hauptgänge an der Mündung beträgt 1 cm; die Mündungen der Seitengänge sind linsengross. Die Erweiterung erstreckt sich bis in die Cauda hinein, der Umfang des Ganges beträgt hier $1^1/_2$ cm. Die Substanz des Pankreas hat auf dem Durchschnitt eine braunrothe Farbe, besteht hauptsächlich aus festem, narbigem Bindegewebe, in welchem jedoch noch deutliche kleine Drüsenläppchen sichtbar sind. Der ganze Pankreas ist stark atrophirt, namentlich im mittleren Theile, an der Cauda ist die Atrophie weniger auffällig. Die Dicke der den erweiterten Gang einschliessenden Drüsensubstanz beträgt meist kaum $^1/_4$ cm; gegen die Cauda hin $^1/_2$ cm. Die Länge des Pankreas beträgt 10 cm. Die Schleimhaut des Dünndarms ist mit grauem Schleim belegt. Im Coecum und Colon breiige Kothmassen, die eine theils olivengrüne, theils helle Farbe haben. Die Schleimhaut ist in ihrer ganzen Ausdehnung geröthet und geschwellt. Am stärksten ausgebildet ist dieser katarrhalische Zustand im Colon ascendens und in der Flexur. Im Ileum von der Bauhinschen Klappe an aufwärts geringere Schwellung, im Jejunum auffallende Erweiterung der Gefässe, starke ödematöse Schwellung.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte eine Incrustation der feinsten Ausführungsgänge mit Kalksalzen; in dem sehr stark entwickelten sclerotischen, zellarmen Bindegewebe zeigten sich überall etwas verkleinerte, sonst nicht veränderte Drüsenläppchen. Die Drüsenzellen selbst zeigen keine wesentlichen Abweichungen von der Norm. Sie sind kaum verkleinert und ihr Kern färbt sich in vollkommen normaler Weise. In einem erweiterten Gange des Kopfes ist ein etwa erbsengrosses Concrement eingeschlossen. —

Die Bedeutung des mitgetheilten Falles liegt zunächst in der während des Lebens gestellten Diagnose der Steinatrophie des Pankreas. Fälle dieser Art sind sowohl vor dieser Beobachtung, wie nach derselben ziemlich häufig beschrieben, die richtige Deutung des Symptomenbildes während des Lebens ist aber meines Wissens bisher nicht gelungen, wenn ich absehe

1) Ueber eine neue klinische Form der Diabetes. Zeitschrift für klinische Medicin, Bd. XIX.

von einer Mittheilung von Capparelli[1]), auf welche ich erst beim Niederschreiben dieses Aufsatzes aufmerksam geworden bin. Dieser Autor beobachtete nach voraufgegangenen heftigen Schmerzen im Epigastrium die Bildung eines Abscesses daselbst und nach Eröffnung desselben die allmähliche Entleerung von mehr als 100 kleinen Steinchen, welche hauptsächlich aus organischer Substanz bestanden und Leucin und Tyrosin enthielten. Einige Monate später wurde man auf das Bestehen eines Diabetes aufmerksam, der auf eine diätetische Behandlung verschwand. Die Besonderheiten dieses Falles von Pankreassteinen und Diabetes liegen so sehr auf der Hand, dass ein weiterer Hinweis auf dieselben mir überflüssig erscheint. Bei dem kurzen Intervall zwischen den Koliken und dem Auftreten des Diabetes möchte ich nicht annehmen, dass eine Atrophie des Pankreas das Zwischenglied bildete.

Das Symptomenbild, welches meiner Diagnose zu Grunde lag, setzte sich zusammen: 1. aus den schweren Steinkoliken mit heftigen epigastrischen Schmerzen, Erbrechen und Fieber; 2. aus dem mehrere Jahre später auftretenden Diabetes und 3. aus den eigenthümlichen Diarrhoen, welche wenigstens gewisse Analogien mit den pankreatischen Fettstühlen der Autoren darboten. Es ist genau dasselbe, wie das in dem von Fleiner mitgetheilten Falle beobachtete, und wenn Fleiner die cardialgischen Schmerzen seines Falles nur mit Wahrscheinlichkeit als Pankreaskoliken anspricht, so wird er nunmehr wohl damit einverstanden sein, wenn ich diese Deutung als gewiss bezeichne, um so mehr als diese Koliken auch in dem Falle Capparelli's bestanden, und als Lanceraux[2]) gleichfalls den epigastrischen Schmerz als nicht seltene Begleiterscheinung seines pankreatischen Diabetes darstellt.

Friedreich stellt in seiner Bearbeitung der Pankreskrankheiten im Ziemssen'schen Handbuche noch die Diagnose der Pankreassteine für unmöglich hin, er glaubt, dass die Koliken von Gallenkoliken nicht zu unterscheiden sein würden, weil die Steine gleichzeitig mit dem Verschluss des pankreatischen Ganges auch eine Compression des Ductus choledochus bewirken würden. Aus den mitgetheilten Beobachtungen geht hervor; dass dies nicht für alle Fälle zutrifft und es zeigen dieselben, dass unter Umständen die Diagnose der Pankreassteine und der auf sie folgenden Atrophie der Drüse keine Schwierigkeiten bietet.

Dass die Diagnose der Pankreassteine auch im Stadium der Koliken möglich ist, geht aus der im Anschluss an diesen Aufsatz mitgetheilten Beobachtung von Herrn Dr. Minnich, einem früheren Assistenten meiner Klinik, hervor.

Bemerkenswerth ist ferner in der mitgetheilten Beobachtung, dass der Diabetes auftrat, obschon noch reichliche Mengen anscheinend unveränderter Drüsensubstanz vorhanden waren. Es muss dies nach den Resultaten der Experimente über Pankreasexstirpation wohl so gedeutet werden, dass die mikroskopisch unveränderte Drüsensubstanz doch nicht mehr functionell vollwerthig gewesen ist. Der Diabetes selbst war nicht von der schwersten Form, da die Zuckerausscheidung ohne allzu grosse Schwierigkeiten beseitigt werden konnte. Im Falle Fleiner's, der, wie es scheint, der schwersten Form angehörte, waren anscheinend auch die Drüsenepithelien in der erhaltenen Acini nicht völlig normal. Gerade dieses Verhalten der Drüsenepithelien in meinem Falle war es, was es mir wünschenswerth erscheinen liess, an die Beobachtung eine experimentelle Bearbeitung der Frage anzuknüpfen. Wenn die bisherigen Versuche über die Folgen des Verschlusses der Ausführungsgänge des Pankreas zu keinem Diabetes geführt hatten, so schien mir dies negative Resultat die Frage nicht zu erledigen, weil die Beobachtung niemals lange genug ausgedehnt worden war. Die klinische Beobachtung hat ergeben, dass die Atrophie des Pankreas erst nach Jahren denjenigen Grad erreicht, der zur Entstehung des Diabetes nothwendig ist[1]) und man konnte hoffen, auf diesem Wege das allmähliche Sinken der Assimilationsfähigkeit für Kohlehydrate Schritt für Schritt zu verfolgen.

Die auf meine Veranlassung von Herrn Dr. Valentini unternommenen Versuche sind noch nicht als abgeschlossen zu betrachten.

1) Pancreas e diabete. Lettera al Prof. Cantani. Morgagni, Luglio 1883. (Citirt nach Virchow-Hirsch's Jahresbericht.)

2) Bulletin de l'Académie de médecine 1888, No. 19. (Citirt nach Virchow-Hirsch's Jahresbericht.)

1) Die Beobachtung Fleiner's stimmt in dieser Hinsicht mit der meinigen überein. Das abweichende Verhalten in dem Falle Capparelli's ist, wie schon oben angedeutet, vielleicht darauf zu beziehen, dass die im Pankreas erzeugte Eiterung das Drüsenparenchym wenigstens vorübergehend stärker beschädigte, als die einfache Retention.

II. Ein Fall von Pankreaskolik.

Von

Dr. W. Minnich (Zürich).

Die bei der Durchsicht der Pankreascalculose sich ergebende äusserst spärliche Casuistik, die ca. 50 Fälle umfasst und die auffallende Thatsache, dass von dem veröffentlichten Material kaum ein Fall intra vitam sich erkennen liess, könnte der Auffassung das Wort reden, es sei die Diagnose dieser Krankheit eine ziemlich schwierige. Eine nähere Prüfung ergiebt jedoch, dass bei vielen einschlägigen Fällen eine Reihe von Symptomen zu sehr unterschätzt wurden, welche theoretisch zwar schon längst construirt worden, aber wenig Würdigung gefunden haben. Vielleicht liegt ein weiterer Grund des Uebersehens wichtiger Symptome darin, dass seit den epochemachenden Ergebnissen, welche die Pankreasexstirpation zu Tage förderte, etwas zu viel Gewicht auf die dadurch entstehenden Ausfallssymptome gelegt wurde. Es veranlasst mich dies, einen Fall der Publication zu übergeben, der alle jene im Brennpunkt der Pankreaspathologie stehenden Ereignisse nicht bietet und dennoch eine, wie ich glaube, sichere Erkennung der Pankreassteine gestattet.

Die Krankengeschichte des Falles ist folgende:

Herr O., Kaufmann, in den besten Verhältnissen, 68 Jahre alt, weist keine hereditären Antecedentien auf; Steindiathese, Diabetes, Fettsucht, Gicht und die Gruppe der rheumatischen Erkrankungen sind bei einzelnen Familienmitgliedern nicht nachweisbar. Pat. selbst erfreute sich stets der ausgezeichnetsten Gesundheit bis zum 20. Jahre, wo er eine bis heute andauernde Schwerhörigkeit acquirirte. In seinem 40. Jahre wurde Pat. leberleidend. Er bekam schwere Gallensteinkoliken, die ca. 1/4 Jahr dauerten und war eine Zeit lang icterisch. Die Anfälle waren oft so stark, dass Pat. sich auf dem Boden wälzte und hörten angeblich nach Gebrauch des Durande'schen Mittels vollständig auf. Im Stuhle wurden vom behandelnden Arzte typische Pigmentgallensteine gefunden. Nun folgte eine Zeit der vortrefflichsten Gesundheit, die erst nach 10 Jahren 6 Monate lang abermals durch Gallensteinattaquen unterbrochen wurde. Die während derselben ausgestossenen Pigmentcholestearinsteine hat Pat. bis vor kurzem aufbewahrt. Von einer Karlsbader Cur kam er ziemlich geschwächt zurück, ohne dass die Anfälle beseitigt waren. Dieselben blieben erst nach strengen Diätvorschriften gänzlich aus.

Die jetzige Erkrankung des nunmehr 68jährigen Pat. datirt seit December 1893. Während eines Sommeraufenthaltes in Ragaz wurde er in einer Nacht von heftigen Schmerzen befallen, die einen ganz ähnlichen Charakter wie früher hatten. Ein zweiter stärkerer Anfall von 8 Stunden erfolgte am nächsten Tage nach einem Spaziergange. Pat. war der festen Meinung, es handle sich wiederum um Steinkolik, traf jedoch keine weiteren Maassnahmen. Die Schmerzen stellten sich erst wieder ein Anfangs November und zwar mit einem rudimentären Anfalle, wobei Druck- und Spannungsgefühl über der Magengegend sich zeitweise einstellten. Pat. klagte während 14 Tagen über Oppression an der genannten Stelle, es stellte sich Appetitlosigkeit und Widerwillen gegen

Flüssigkeiten ein. Karlsbader Wasser wurde ohne Erfolg getrunken. Die Beschwerden dauerten den ganzen Monat hindurch, ohne dass ein eigentlicher Kolikanfall eingetreten wäre, und waren im Ganzen erträglich. Gegen Ende des Monats bestand während 8 Tagen ziemlich starker Durchfall ohne Leibschmerzen. Am 8. December wurde ich in Folge eines heftigen Schmerzanfalles consultirt. Ich nahm folgenden Status praesens auf:

Gutgenährter mittelgrosser Patient mit schmerzlichem Gesichtsausdruck. Er klagt über heftige krampfartig würgende Schmerzen im linken Hypochondrium und über der Magengegend. Dieselben haben Nachmittags 4 Uhr begonnen und sich allmählich zur jetzigen Höhe gesteigert. Pat. erzählt seine frühere Leidensgeschichte und behauptet auch jetzt wieder einen Gallensteinanfall zu haben. Panniculus und Muskulatur sind wohl entwickelt. Keine Oedeme. Beide Sclerae sind leicht gelblich verfärbt, die Haut ist trocken, von normaler Wärme, zeigt keine icterische Verfärbung. Hingegen ist sie Sitz eines lästigen Juckens, die Streckseiten der Arme sind von einem chronischen schuppenden Eczem befallen. Art. temporales leicht geschlängelt, sonst nirgends deutliche Zeichen von Arteriosclerose. Temp. 37,2, Puls 76, leicht arythmisch. Zunge leicht belegt. Kein Foetor. Ziemlich stark entwickelte Struma, welche leicht stenotisches Athmen verursacht. Keine Expectoration. Leichter Grad von Emphysem, namentlich an den vorderen und unteren Rändern nachweisbar. Keine Rasselgeräusche, Herztöne rein. Abdomen: Mässiger Panniculus. Die Bauchdecken athmen mit. Sie sind auf Druck nicht schmerzhaft, so dass eine ziemlich tiefe Palpation möglich ist. Leber nicht vergrössert. Eine Gallenblase ist trotz genauer Untersuchung nicht zu fühlen; keine Reibegeräusche. Milz nicht palpabel. Normale Milzdämpfung. Epigastrium nicht gebläht. Auf Druck nicht schmerzhaft. Keine Magendilatation nachweisbar. Das übrige Abdomen giebt überall tymp. Darmschall. Erguss nicht nachweisbar. Pat. macht über die Schmerzen folgende Angaben. Er bekam erst eine dumpfe, drückende, schnürende Empfindung über dem Epigastrium und unter dem linken Rippenbogenrand, welche ihn veranlasste, bald tief zu inspiriren, bald die schmerzhaften Stellen mit der Faust einzudrücken und unruhig im Zimmer umherzugehen. Die Schmerzen wurden bald stärker und steigerten sich zu wahren Paroxysmen, sie localisirten sich mehr auf eine bestimmte Stelle in der Tiefe, dicht unter dem linken Rippenrand, innerhalb der Mammillarlinie. Auf der Höhe des Anfalles gehen die Schmerzen von hier aus ringförmig dem Rippenrande entlang bis zur Wirbelsäule und strahlen heftig bis unter das linke Schulterblatt. Beim Nachlassen der Schmerzen ziehen sie sich an die vorerwähnte Stelle unter dem linken Rippenbogen zurück, die Pat., wie er sagt, mit einem Fünffrankenstück bedecken könnte. Eine genaue Exploration dieser Stelle, sowie der übrigen schmerzhaften Theile ergiebt nichts positives, ausser leichtem Druckschmerz. Der Anfall brach nach zwei Stunden plötzlich ab, worauf sich vollständiges Wohlbefinden mit ausgesprochenem Hungergefühl einstellte. Der gleich nach dem Anfall untersuchte Urin ist eiweiss- und zuckerfrei, giebt keine Gallenfarbstoffreaction. Von nun an wiederholten sich Anfälle ähnlicher Art in mehr oder weniger heftiger Weise fast täglich; gewöhnlich des Abends oder am späten Nachmittag, sie dauerten manchmal nur kurze Zeit, manchmal jedoch die ganze Nacht, welche Pat. meist ausserhalb des Bettes zubringt.

Die Therapie: strenge gegen Steinbildung gerichtete Diät; Karlsbader Wasser in üblicher Form; Opium, locale Wärmeapplication, warme Bäder, hatten vorläufig nur geringen Erfolg.

Es werden vom 14.—25. December die Gesammtstuhlmengen täglich genau auf dem Siebe unter Wasserstrahl durchsucht. Die Stühle selbst haben sämmtlich normale Farbe, Form und Consistenz. Fettglanz ist nicht vorhanden, mikroskopisch sind keine Fettkrystalle nachweisbar. Es fanden sich in diesen Stühlen niemals Gallensteine, wohl aber in die Stuhlmassen eingebettet eigenartige hellgraue, rundliche Concremente und zwar:

Am 14. XII. vier über linsengrosse Concremente von unregelmässiger rundlicher Form mit stumpfen Rändern, wobei eine Fläche etwas vorwiegt. Am 15. drei ähnliche Concremente, daneben noch kleinere Bröckel der verschiedensten Grösse und Form. Am 17., nach besonders schwerem Anfall, drei Steine von Kirschkerngrösse, wovon zwei rund und einer platt gedrückt. In den folgenden zwei Tagen gingen nur noch kleinere Bröckel und Gries ab. Die Stühle wurden aus äusseren Gründen vom 21. bis 31. XII. nicht mehr nachgesehen. Die Untersuchung der Concremente ergab, dass sie aus einer zähen, halbfesten Masse bestehen, die sich mit dem Finger zerdrücken lässt, wobei dieselben aber nicht pulverförmig zerfallen, sondern höchstens einige unregelmässige Risse entstehen lassen. Die Steinmasse ist zu cohärent, als dass sie sich kneten liesse. Die Oberfläche ist beinahe glatt und durch die Stuhlfarbstoffe leicht gelbgrau gefärbt. Die Schnittfläche der Steine ist vollständig weiss, mattglänzend und besitzt Aehnlichkeit mit derjenigen eines Obstkernes. Schichtung und Centralkern nicht erkennbar. Mikroskopisch erweist sich die Steinsubstanz vollständig amorph. Crystalle und andere morphotische Elemente lassen sich nicht erkennen. Die Steine sind in Chloroform sehr leicht löslich unter Bildung einer weissen Trübung. Beim Ausglühen im Reagensglas entwickelt sich dicker Rauch von stark aromatischem Geruch. Im obersten Theile des Glases bleibt etwas gelbes Condenswasser und als Rückstand ein vollständig weisser Stein, der die Reactionen auf kohlensauren und phosphorsauren Kalk giebt.

Der weitere Verlauf ergiebt sich aus den kurzen Notizen, die ich folgen lasse, wobei namentlich die Schmerzanfälle in Berücksichtigung fallen.

27. XII. 6 Uhr Abends leichte Prodrome.
28. XII. 4 Uhr Nachmittags rasch vorübergehende Schmerzen.
29. XII. 4 Uhr Nachmittags ziemlich starke Schmerzen, in der Nacht starker Anfall. Pat. bleibt bis Morgens 4 Uhr ausser Bett.
30. XII. Sclerae leicht gelblich verfärbt, im Urin kein Gallenfarbstoff nachweisbar. Abends vorübergehende Schmerzen.
31. XII. In der Nacht heftiger Anfall bis gegen Morgen.
1. I. 94. Von Morgens 10 bis Mittag 1 Uhr beständige Schmerzen mit wiederholten Paroxysmen.
2. I. Beständiges Druckgefühl im Epigastrium.
3. I. In der Nacht Anfall von 11 bis 1 Uhr.
4. I. In der Nacht ziemlich starker Anfall bis 3 Uhr.
5. I. Wie gestern bis 5 Uhr Morgens.
6. I. Pat. ganz wohl.
7. I. Abends leichte Prodrome, in der Nacht Kolikanfall.
8. I. Nachmittags ziemlich starke Schmerzen.
9. I. Nur gegen Abend vorübergehende Schmerzen.
10. I. Nachts 8—11 Uhr starke Kolik.
11. I. Abends Schmerzen von 6—$^1/_2$7 Uhr, Nachts 3 Uhr.
12. I. Nur vorübergehende geringe Schmerzen.
13. I. Nach einer Eisenbahnfahrt heftiger Anfall Nachmittags bis Nachts.
14. I. Fast den ganzen Tag Schmerzen ohne eigentlichen Anfall.
15. I. Abends leichter Schmerzanfall.
16. I. Pat. ganz wohl.
17. I. 4 Uhr vorübergehende Schmerzen.
18. I. Dito.
19. I. Vorübergehende Schmerzen in der Nacht.
20. I. Wie gestern.
21. I. Gegen Morgen starker aber kurzer Anfall.
22. I. Kurzer Anfall am Morgen.
23. I. Nachts starker Anfall.
24. I. Tagsüber zu verschiedenen Malen leichtere Anfälle.
25. I. Dito.
26. I. Sehr heftiger Anfall in der Nacht. Leicht icterische Sclerafärbung.
27. I. Vorübergehende Schmerzen.
28. I. Pat. ganz wohl.
29. I. Ebenfalls.

Es ist hierzu noch zu bemerken, dass vom 1. bis 11. Januar, desgleichen vom 20. bis 26. die sämmtlichen Stühle auf Concremente untersucht wurden, stets mit negativem Resultat.

Die Stühle erwiesen sich in jeder Beziehung normal und wiederholte mikroskopische Untersuchung liess keine Fettcrystalle erkennen. Desgleichen erwiesen sich die 3 Stunden nach dem Essen aufgefangenen Urinportionen stets zucker- und eiweissfrei. Der Pat. selbst zeigt nach 3 Monaten keine Gewichtsabnahme, sein Aussehen ist unverändert, der Appetit ist ausserhalb der Anfälle ausgezeichnet. Temperatursteigerungen wurden während der Anfälle nie beobachtet.

Die Diagnose des Falles ergiebt sich nach Auffindung der Concremente im Stuhl von selbst. Diese halbfesten, amorphen, an organischer Substanz reichen Speichelsteine, deren Existenz im Wirsung'schen Canale, im Gegensatz zu den häufigeren harten mörtelartigen, durch Virchow zuerst festgestellt worden ist, lassen sich mit anderen geformten Ausscheidungsprodukten kaum verwechseln. Durch ihre Consistenz unterscheiden sie sich bestimmt von den Gallensteinen verschiedener Art, ganz davon abgesehen, dass es sehr wunderbar wäre, wenn Patient, nachdem er zu zwei verschiedenen Zeiten typische Pigmentcholestearinsteine entleert hat, plötzlich eine total neue Art Steine in seiner Gallenblase producirte. Die Concremente anderer Organe, auch die vielleicht noch in Betracht kommenden Darmsteine schliessen sich mit Hinblick auf die bestehenden Kolikanfälle und die dabei zu wiederholten Malen beobachteten leichten icterischen Erscheinungen aus. Darnach charakterisirt sich der Fall als Pankreaskolik, bedingt durch die seltener vorkommende halbfeste Form von Pankreasconcrementen bei einem mit Gallensteindiathese behafteten Kranken. Als Kolik darf man die Schmerzanfälle bezeichnen, nachdem der mit echten Gallensteinkoliken wohlvertraute Patient sie selbst von solchen nicht unterscheiden konnte und man wird in Zukunft die alten Bezeichnungen dieser Steinschmerzen, wie Cardialgie, Neuralgia coeliaca fallen lassen dürfen.

Wie sich der Verlauf der Krankheit gestalten wird, darüber ist vor der Hand schwerlich etwas Bestimmtes zu sagen.

Nachdem während 3 Monaten Gewichtsabnahme, Verdauungsstörungen, Veränderungen der Stuhlbeschaffenheit nicht beobachtet sind, kann wohl eine die Steinbildung complicirende Erkrankung der Drüse (Carcinom, Abscess), von der Cirrhose selbstverständlich abgesehen, ausgeschlossen werden, und die Prognose dürfte in Anbetracht der erfahrungsgemäss sehr langen Dauer der Pankreassteinerkrankungen eher günstig zu stellen sein. Ob wohl bei den zahlreichen negativen Ergebnissen der Stuhluntersuchungen die Steine nur periodisch aus einem bereits gebildeten Gangdivertikel ausgestossen werden, diese Frage lasse ich bei dem mangelhaften Palpationsbefund dahingestellt. Mit Sicherheit lässt sich annehmen, dass zu den physiologischen Zeiten Pankreassaft in den Darm fliesst und eine Totalocclusion nicht existirt. Der vollständige Abschluss des Pankreassecretes muss ja im Gegensatz zum Gallenabschluss schon aus anatomischen Gründen selten eintreten; da der in bekannter Weise Drüsenhals und Drüsenkopf durchziehende Nebengang stets mit einem Hauptausführungsgange communicirt, und die beobachteten Anomalien der Ganganlagen (doppelter Gang, Inversion der Gänge etc.) den Saftfluss eher sicherer stellen, als ihn beeinträchtigen. In der That muss, wie eine kurze Ueberlegung des Gangschema ergiebt, bei Steinbildung ohne Complication die vollständige Secretverhaltung nur in drei Fällen eintreten:

1. Bei Verlegung der Portio intestinalis beider Gänge durch Steine.

2. Bei Verlegung der Port. intest., Duct. Wirsung, mit angeborener Obliteration der Darmmündung des Nebenganges, die schon zu verschiedenen Malen anatomisch festgestellt wurde und

3. bei multipler Verlegung der Drüsengänge durch massenhafte Steinbildung.

Es wird sich also meist um mehr oder weniger bedeutende Saftstauung, nicht um Saftabschluss handeln. Ob diese theoretischen Anschauungen sich mit den reellen Verhältnissen decken werden, bleibt vorläufig dahingestellt. Erweisen sie sich als richtig, so würde sich ergeben, dass das Aufhören der Saftsecretion mehr durch die Atrophie der Drüse selbst, als durch den Verschluss ihres Canalsystems bedingt ist. Es gewännen dann neben den Folgezuständen dieser Atrophie jene Symptome mehr an Bedeutung, welche schon vor Eintritt der Atrophie oder wenigstens im Beginn derselben bestimmte Schlüsse auf eine Steinbildung gestatten. Zu diesen Frühsymptomen sind vor Allem zu rechnen: die Entleerung characteristischer Concremente durch den Stuhl, die Pankreassteinkolik (diese letztere bei den nur spärlich vorhandenen Muskelfasern(?) in der Wand des Wirsung'schen Canals (Kölliker) direct abhängig vom Secretionsdruck resp. von der Menge secernirender Drüsensubstanz), schliesslich der zuweilen bei Durchtritt oder Sitzenbleiben von Steinen in der Pars. intest. com. Duct. Wirsung. et Choledoch. beobachtete Icterus. Alle diese Anzeichen sind von jeher gewürdigt worden und zwar in dem Sinne, dass ein jedes derselben allein zur sicheren Feststellung der Sialolithiasis nicht genüge, wohl aber zwei oder alle drei zusammen. Auf diesem Standpunkte stehen wir auch noch heute. Die Concremententleerung per anum ohne anderweitige Symptome dürfte wohl meist übersehen werden. Die Kolik für sich allein besitzt eine zu grosse Aehnlichkeit mit der echten Gallensteinkolik, zu deren Verwechslung ein etwa gleichzeitig bestehender Icterus nur noch mehr beitragen wird. Es werden daher die schon von Claessen theoretisch construirten Syndrome: Concremente + Icterus und Concremente + Kolik, für die Frühdiagnose der Sialolithiasis den wichtigsten Platz einnehmen und der eben beschriebene Fall dürfte der erste sein, der sie intra vitam diagnostisch benutzen liess.

III. Aus dem Laboratorium für allgemeine Pathologie zu Bologna. Director Prof. Tizzoni.

Serum gegen Rabies, von hoher, immunisirender Kraft, auf den Menschen anwendbar.

Von

Prof. G. Tizzoni und Dr. E. Centanni[1]).

In einer Reihe in diesem Laboratorium schon vor längerer Zeit begonnener Untersuchungen[2]), haben wir uns vorgenommen, die grundlegenden Aufgaben zu lösen, welche sich auf die Serumtherapie bei Rabies beziehen.

Nach den ersten, sehr günstigen Resultaten auf dem Gebiete des Experimentes, welche die Möglichkeit bewiesen, durch Serum vaccinirter Thiere den Ausbruch der Rabies zu verhindern und auch dieselbe nach ihrer Entwickelung zu heilen, wollten wir zur Anwendung unserer Studien auf den Menschen übergehen, und fühlten das Bedürfniss, zuerst folgende Fragen zu beantworten:

1. Ob die von uns an Kaninchen erhaltenen, experimentellen Resultate sich auch auf andere Thierklassen ausdehnen liessen, besonders auf Thiere von bedeutender Körpergrösse, welche uns erlaubten, den immunisirenden Stoff in hinreichender Menge zu erhalten.

2. Ob es möglich sei, die Immunität dieser Thiere sehr bedeutend zu erhöhen, so dass man ihnen ein Serum von einer der Praxis genügenden Wirksamkeit entnehmen könnte.

3. Welches die vollständige Curve sei, welche den Vorrath an immunisirendem Prinzip in dem Blute des vaccinirten Thieres angiebt, je nach der verflossenen Zeit und der angewendeten Dosis von Vaccin, um den günstigen Augenblick zur Entnahme des Blutes bestimmen zu können.

Wir haben zu Versuchsthieren Schafe und Hunde gewählt, und jedes Thier hat zehnmal jeden zweiten Tag eine Einspritzung von 0,33 gr fixen Virus für jedes Kilo seines Körpergewichts erhalten, wobei die späteren Dosen nach der italienischen Methode immer weniger digerirt waren[3]).

Das diesen Thieren in verschiedenen Zwischenräumen nach der Vaccination entnommene Blut, wurde nach der von Behring beim Tetanus vorgeschlagenen Methode geprüft, in dem man es in verschiedener Dosis einer Reihe von Kaninchen injicirte, an denen nach 24 Stunden die Infection unter die Dura mater mit Hundegift ausgeführt wurde, welches die Vergleichsthiere in 17—19 Tagen tödtete. Um des Ausgangs des Experimentes sicher zu sein, blieben diese Thiere niemals weniger, als sechs Monate unter Beobachtung, also so lange, bis nach unseren Beobachtungen jede Gefahr eines späten Ausbruchs der Rabies als beseitigt betrachtet werden kann.

Die Resultate dieser neuen Untersuchungen werden in einer anderen Arbeit ausführlich mitgetheilt werden; doch können wir in Bezug auf die oben ausgesprochenen Fragen schon jetzt Folgendes sagen.

Die am Kaninchen bei der Bereitung des Antirabies-Serums

---

1) Vorgetragen an der Academie der Wissenschaften zu Bologna, in der Sitzung vom 10. December 1893.

2) Tizzoni und Schwarz, Il siero di sangue degli animali vaccinati contro la rabbia nell' immunità e nella cura di quella malattia. Rif. med. No 196, Agosto 1891. — Tizzoni und Centanni, Sul modo di guarire negli animali la rabbia sviluppata. Rif. med. No. 9, maggio 1892. — Deutsch med. Wochenschr. 1892, No. 27. — Tizzoni und Centanni, Ulteriori ricerche sulla cura della rabbia sviluppata. Rif. Med. No. 182, Agosto 1892. Deutsche med. Wochenschr. 1892, No. 31.

3) E. Centanni, Il metodo italiano di vaccinazione antirabica. Rif. med. No. 102—104, Maggio 1892.

beobachteten experimentellen Thatsachen haben bei ihrer Anwendung auf die von uns benutzten grösseren Thiere ihre volle Bestätigung gefunden. Ja wir haben beobachten können, dass diese Thiere günstigere Verhältnisse darbieten, als das Kaninchen, indem es uns gelang, an ihnen mit verhältnissmässig geringeren Dosen von Vaccin ein Serum von höherer Kraft zu erlangen.

Ausserdem haben wir auch gefunden, dass das Antirabies-Serum, welches von zwei von dem Kaninchen verschiedenen Thierarten, dem Schaf und dem Hunde, stammte, ebenso wohl auf die Rabies-Infection dieses Thieres zu wirken vermag, wie das von Thieren derselben Art entnommene Serum.

Wenn wir endlich die Zeit betrachten, während deren die Thiere dem Experimente unterworfen waren, so können wir behaupten, dass das Blutserum von vaccinirten Thieren, wenn es in hinreichender Menge eingespritzt wird, auch auf Infectionen von so lange dauernder Incubationsperiode, wie die Rabies, dauerhafte und sichere Wirkungen auszuüben vermag.

Was die zweite Frage betrifft, so müssen wir schon jetzt erklären, dass es möglich ist, die immunisirende Kraft des Serums der gegen Rabies vaccinirten Thiere bis zu dem Grade zu verstärken, dass es fähig wird, auf den Menschen angewendet zu werden. Der höchste Werth, welcher bis jetzt bei unseren Thieren erreicht wurde, befindet sich zwischen 1 : 25000 und 1 : 50000, wobei dieser Grad immer durch die Menge des Serums bestimmt wird, welche bei dem trepanirten Kaninchen auf dauernde Weise die Entwickelung jeder Krankheitserscheinung zu verhindern vermag.

Mit anderen Worten, wenn wir blos das Serum von 1 : 25000 in Betracht ziehen, so bedeutet dieser Werth, dass, um ein Kaninchen von 2 Kilo Gewicht von der subduralen Infection mit Hunde-Virus zu retten, nicht mehr, als 0,08 ccm Serum, auf einmal unter die Haut gespritzt, erforderlich ist. Für einen Menschen von dem mittleren Gewicht von 70 Kilo wird also die immunisirende Dosis nicht mehr, als 2,80 cm betragen, und wenn man dies Serum im festen Zustand bringt, wobei wir seine vollkommene Erhaltbarkeit nachgewiesen haben, so erhält man ein Pulver von einem Werth von wenigstens 1 : 300000, von welchem für den Menschen 0,23 gr, löslich in dem fünffachen seines Gewichtes an Wasser, hinreichen müssen.

Es ist auch kein Grund vorhanden, warum diese Resultate und diese Berechnungen nicht auf den Menschen anwendbar sein sollten; im Gegentheil müssen beim Menschen, welcher gegen Rabies weniger empfänglich ist, als das Kaninchen, und bei dem es sich nicht um directe Infection in das Gehirn handelt, die Umstände für die Immunisation günstiger sein, als beim Kaninchen, wie es auch die Praxis der Methode von Pasteur nachgewiesen hat.

Was die Curve der immunisirenden Kraft des Blutes betrifft, so haben wir auch bei der Rabies das allgemeine Gesetz bestätigen können, dass diese Kraft in enger Beziehung zu der Menge des eingeführten Vaccins steht und einige Zeit nach der Vaccination anwächst, um dann langsam zurückzugehen.

So besitzt am 5. Tage nach dem Ende der Vaccination das Schaf eine Kraft zwischen 1 : 1000 und 1 : 5000; der Hund dagegen hatte, vielleicht in Folge der stärkeren, örtlichen Reaction, welche die Aufsaugung des Vaccins verlangsamte, einen etwas geringeren Werth, denn das Kaninchen, welches den Werth 1 : 1000 prüfte, starb endlich nach starker viermonatlicher Verzögerung.

Am 10. Tage stiegen das Schaf und der Hund übereinstimmend zu 1 : 10000 an. Am 20. Tage erreicht das Schaf 1 : 20000; am 26. Tage befinden sich beide Thiere zwischen 1 : 25000 und 1 : 50000. Von diesem Augenblicke an, scheint es, beginnt die Curve wieder zu fallen, so dass wir für jetzt glauben, der günstigste Zeitpunkt zur Entnahme des Serums finde sich gegen den 25. Tag nach Ausführung der Vaccination.

Uebrigens betrachten wir diese Angaben nicht für durchaus abgeschlossen; wir haben die Dosis der Vaccination noch nicht bis zur äussersten Grenze des Widerstandes des Thieres getrieben, um so mehr, als diese Resultate an noch unberührten Thieren erreicht wurden. Wir zweifeln daher nicht, dass, wenn wir die Dosis des Vaccins erhöhen und eine schon früher hergestellte Immunität durch weitere Vaccinationen verstärken, wir zu noch höheren Werthen gelangen können, welche den Erfordernissen der Praxis noch besser entsprechen. Diese Oeffnungen sind um so mehr berechtigt, als alle unsere früheren Untersuchungen, welche uns erlaubt haben, die Grundzüge der Serumtherapie in der Rabies, auch wenn sich diese schon entwickelt hatte, festzustellen, mit einem Serum von sehr geringem Werth, unter 1 : 500 gemacht worden sind.

Dies sind die experimentellen Resultate, welche wir bis jetzt über die Vaccination der Thiere gegen Rabies und über die Kraft des immunisirenden Serums erhalten haben, die man durch diese Vaccination erreichen kann. Man kann ihre entschiedene Ueberlegenheit über diejenigen nicht Verkennen, welche Pasteur erlaubt haben, zur Anwendung seiner Methode auf den Menschen zu schreiten.

Unser Serum zeigt im Vergleich mit dem Pasteur'schen Vaccin, von der experimentellen Seite folgende Vortheile: Wirksamkeit in jeder Periode der Incubation, bis zum ersten Erscheinen der ersten Symptome der Rabies; die Wirkung tritt fast augenblicklich ein; absoluter Mangel an Virulenz und an jeder sonstigen, schädlichen Einwirkung; sehr schnelle Behandlung durch eine, oder wenige Einspritzungen von sehr geringen Mengen von Material; vollkommene Löslichkeit und daher schnelle Aufsaugung des letzteren, und seine lange Haltbarkeit in trockenem Zustande, so dass es mit Leichtigkeit von jeder Heilkundigen in der Wohnung des Kranken angewendet werden kann.

Man darf jedoch nicht vergessen, dass alle diese erreichten Vortheile nichts anders sind, als das Resultat der Vervollkommnung der gegenwärtigen von Pasteur geschaffenen Vaccinationsmethoden, und dass sie jenes Ideal erreicht haben, nach welchen die Bestrebungen Pasteur's gerichtet waren, als er, gerade in Bezug auf die Rabies, schrieb: „L'intérêt qu'offrirait la vaccination par des moëlles non virulentes, n'a par besoin d'être signalé. Ce serait à la fois un fait scientifique de premier ordre, et un progrès inappréciable de la méthode de prophylaxie de la rage".

Gegenwärtig sind wir damit beschäftigt, eine mässige Anzahl von Thieren vorzubereiten, um die Anwendung der Serumtherapie auf den Menschen bei Rabies beginnen zu können. Von den beiden Thierarten, die wir versucht haben, geben wir dem Schafe den Vorzug zur Hervorbringung des Mittels im Grossen, weil dieses Thier ein ebenso kräftiges Product liefert, als der Hund, und im Gegensatz zu diesem unser italienisches Vaccin schnell und mit möglichst geringer örtlicher Reaction absorbirt; es ist bei einem eventuellen Ausbruch der Rabies leichter zu handhaben und aus einem gleichen Volumen Blutes erhält man mehr und klareres Serum.

In Kurzem, wenn unser Mittel fertig und nachgeprüft sein wird, werden wir mit seiner Anwendung an Personen beginnen, welche von der Rabies verdächtigen Thiere gebissen worden sind, und es denen zur Verfügung stellen, welche sich aus irgend einem Grunde der Pasteur'schen Behandlung nicht unterwerfen können. Aber auch denen, welche sich dieser Methode unterwerfen, rathen wir, unser Mittel zur Beihülfe unter schwierigeren Verhältnissen anzuwenden, wo die Erfahrung schon bewiesen hat, dass das System Pasteur die geringste

Wahrscheinlichkeit des Erfolgs bietet, wie bei den sehr spät nach dem Biss unternommenen Behandlungen, bei tiefen zahlreichen Verwundungen des Kopfes, bei Bissen von Thieren, welche Rabies mit kurzer Incubationsdauer hervorbringen, wie von Wölfen.

Unterdessen werden wir bei unseren Experimenten nicht unterlassen, die Kraft des Antirabies-Serums auf den höchsten Grad zu treiben, und nach dessen Erreichung die Methode selbst der schärfsten Probe unterwerfen, indem wir die Heilung der schon entwickelten Rabies beim Menschen versuchen.

IV. Aus dem pathologischen Institut der Charité.

Ueber trophische Störungen nach Continuitätstrennung des Nervus Ischiadicus.

Von

Dr. **David Hansemann,** Privatdocent und Assistent.

(Nach einer Demonstration in der medicinischen Gesellschaft am 13. December 1893).

Am 11. December kam im pathologischen Institut der Charité der 70 jährige Kupferstecher Albert T. zur Section. Der Patient war schon seit 5 Jahren arbeitsunfähig, er hatte vor 3 Jahren den ersten Schlaganfall. Er brachte die letzten Jahre seines Lebens in einem Stift zu, dann im Siechenhause. Der Tod erfolgte auf der Irrenabtheilung der Charité unter dem Zeichen einer Bronchopneumonie. Der Patient hat angegeben, dass er in seinem 3. Lebensjahre am Arm und Knie eine Krankheit gehabt habe. Er war ursprünglich normal gebildet und sein rechter Fuss nahm erst allmälig die jetzige Gestalt an. In der Familie war Phthise.

Aus dem Sectionsprotokoll interessirt von dem inneren Befund nur, dass der Mann an einer Brochitis capillaris gestorben ist. Aeusserlich fand sich am rechten Oberarm eine alte etwas strahlige Narbe mit einer Einziehung, die den Eindruck einer vernarbten Knochenfistel machte. Die Narbe reichte bis auf den Knochen und war mit diesem fest verwachsen. Am rechten Oberschenkel, gleich über dem Knie, an der Aussenseite, war eine etwa 10 cm lange Narbe, die möglicher Weise von einem Einschnitt herrühren konnte. In dieser Narbe, die ebenfalls bis auf den Knochen und bis auf die Reste der Gelenkkapsel reichte, endete der Nervus ischiadicus mit einem etwa haselnussgrossen Neurom. Die Narbe zog sich dann etwas nach hinten in die Kniekehle und hier konnte man den Nerv als dünnen grauen Faden wieder auffinden, während derselbe im Verlauf der ganzen Narbe fehlte.

Das Kniegelenk war fast vollständig ankylotisch, die Kapsel stark geschrumpft, die Gelenkflächen von knorpeligen und bindegewebigen Rauhigkeiten und Auswüchsen besetzt, die vielfach in einandergriffen und die Bewegung fast unmöglich machten. Die Patella war mit dem Oberschenkel fest verwachsen. Das Knie war in leichter Flexion fixirt und der Unterschenkel gleich unterhalb des Knies nach vorne in die Axe zurückgebogen, so dass eine Art von Bajonettform herauskam.

Die Haut des ganzen Unterschenkels und des Fusses war sehr dünn, trocken und abschilfernd. Das subcutane Fettgewebe entsprach dem übrigen mässigen Ernährungszustand. Die Muskulatur erschien wie derbes Fettgewebe und unterschied sich makroskopisch von diesem nur dadurch, dass man eine Streifung daran wahrnehmen konnte.

Der rechte Fuss war in dem Zustand, wie ihn die Zeichnung darstellt. Die grosse Zehe ist verkleinert, der Nagel rudimentär, weich und blätterig. Daneben befinden sich noch die Reste zweier anderer Zehen, die die Gestalt kurzer Stummel haben und auf denen sich ebenfalls noch Spuren der Nägel neben kleinen ekcematösen Erhebungen befinden. Eigentliche Narben sind nicht vorhanden. Nur an dem äusseren Knöchel findet sich ein oberflächliches fast vernarbtes und etwas pigmentirtes Geschwür mit flachen, nicht verdickten Rändern. Während der linke, normale Fuss 27 cm lang ist, ist der rechte nur 20 cm lang. Der Umfang in der Gegend der Malleoli beträgt 26,5 gegen 25,8 der linken Seite. Die Verdickung rührte von einem leichten Oedem her.

Bei der Betrachtung dieses Fusses wird man unwillkürlich an gewisse Formen der mutilirenden Lepra nervorum erinnert, und zwar beruht die Aehnlichkeit in der äusseren Form und dem Schwund der Zehen ohne wesentliche Narbenbildung, höchstens mit ekcematösen Entzündungen und leichter Geschwürsbildung. Dass es sich jedoch in Wirklichkeit nicht um Lepra handelt, zeigt das Fehlen der Affection an anderen Theilen und der positiv andere Befund am Nervus ischiadicus. Ausserdem könnten noch einige andere Dinge bei der Diagnose in Frage kommen. Zunächst könnte es sich um eine congenitale Missbildung handeln. Diese wurde jedoch von dem Patienten und auch von seinen Angehörigen in Abrede gestellet, vielmehr direct angegeben, dass der ursprüngliche normale Fuss im Laufe der Zeit von selbst diese Form angenommen habe. Es liegt kein Grund vor an diesen Angaben zu zweifeln. Weiter käme in Betracht eine Operation oder spontanes Ausstossen einzelner Knochen in Folge alter periostitischer oder osteomyelitischer Affectionen. Dagegen spricht indessen das gänzliche Fehlen deutlicher Narben bei einem Manne, bei dem sich solche Narben an anderen Stellen über mindestens 60 Jahre aufs deutlichste erhalten haben.

Ich glaube also, dass wir uns ohne Schwierigkeit die Sache so vorstellen müssen, dass der Mann in seiner Jugend einen wahrscheinlich tuberkulösen Process des Kniegelenks hatte, der spontan nach aussen durchbrach, oder vielleicht auch operirt wurde. Hierbei entstand eine Continuitätstrennung des Nervus ischiadicus, dessen oberes Ende in einer Art von Amputationsneurom endete, dessen unterer Theil aber mit den übrigen Bestandtheilen des Unterschenkels atrophirte. Dabei haben zwei Ursachen mitgespielt, einmal die Durchtrennung des Nerven und

dann die Inactivität. Die letztere wird vorzugsweise auf die Muskulatur gewirkt haben.

Zu dieser Anschauung werden wir uns um so leichter bekehren, weil die Aehnlichkeit mit der Lepra mutilans nicht nur eine äusserliche ist, sondern bei dieser ein ganz ähnlicher Process vorausgesetzt werden muss, der in dem Ausfall der trophischen Reize durch die Nerven besteht.

Ich habe diesen Fall mitgetheilt und der medicinischen Gesellschaft demonstrirt, einmal, weil trophische Störungen, wegen ihres dunkeln Charakters stets unser Interesse erwecken, dann aber auch weil ein solcher Grad von Atrophie, ausser bei der Lepra zu den äussersten Seltenheiten gehören dürfte. Es ist nur bedauerlich, dass der Mann sich in der Charité in einem solchen Zustand befand, dass die electrische Erregbarkeit und die Sensibilität nicht mehr genauer geprüft werden konnte, die letztere war sicher herabgesetzt, wie die absolute Reactionslosigkeit auf Nadelstiche ergab.

V. Albinismus acquisitus mit Canities.

Von

Dr. **Th. S. Flatau.**

Vortrag, gehalten in der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft, am 12. Juli 1898.

M. H.! Die kleine Patientin, die Sie gleich sehen werden, ist vor kurzer Zeit in meine Behandlung getreten wegen zunehmender Verlegung der Nasenathmung. Ich darf gleich vorweg bemerken, dass die Ursache davon die im Kindesalter gewöhnlichste war, nämlich eine (in diesem Falle halbwallnussgrosse) Hyperplasie der Luschka'schen Tonsille, die ich auch alsbald in der Bromaethylnarkose entfernte. Ganz andere Erscheinungen sind es, weswegen ich mir erlauben werde, die Kranke hier zu zeigen. Ihr Kopfhaar, das sehr stark entwickelt ist, und lang herabwallt, ist vollständig ergraut. Das bildet einen eigenthümlichen Contrast mit der sonstigen jugendlichen Erscheinung des zwölfjährigen Kindes. Wenn man die Kopfhaut untersucht, so sieht man, dass die Galea in ihrer ganzen Ausdehnung der Sitz eines Pigmentverlustes gewesen ist. Sie ist vollkommen frei von Pigment, ausgenommen einige wenige kleine Stellen, die dafür auffallend dunkel pigmentirt sind, und denen noch geringe Reste von pigmentirten Haaren entsprechen. Ausserdem sieht man in der Gegend des Haarschopfes einzelne wenige, ganz auffallend dunkle, saftig schwarz gefärbte Haare, die an Pigmentgehalt und Dicke diejenigen normalen Partien weit übertreffen, wie man sie als kleine Büschel an den Schläfen des Kindes noch sehen kann.

Was die Hautveränderungen am Körper betrifft, so werden Ihnen diese am besten klar werden, wenn ich Ihnen einige Photogramme zeige, die Herr Dr. Gutzmann so freundlich gewesen ist, von dem kleinen Mädchen aufzunehmen. Wenn Sie die Rückenansicht betrachten, die ich hier zuerst herumgebe, so sehen Sie, dass von der Galea aus zunächst die Hals- und Nackengegend und dann weiter abwärts hauptsächlich die Mittellinie betroffen ist. Von da aus ist mit einer gewissen Symmetrie die Seitengegend — besonders die Nierenpartie — von dem fleckweise und beiderseitig auftretenden Pigmentverlust befallen. Während die Gegend der Arme verhältnissmässig frei geblieben ist und auch ein helles Colorit zeigt, wird die Pigmentirung der gesammten Rückenhaut, je weiter man nach unten steigt, dunkler und auf dieser auffallend dunklen Fläche sieht man, wie Sie an diesem Photogramm mit Hülfe einer Lupe ebenfalls erkennen

Fig. 1.

Fig. 2.

können, dass einzelne kleine Tupfen von der Grösse eines Stecknadelknopfes heller erscheinen. Ich muss gestehen, dass ich anfangs auch an diesen Flecken einen Beginn des Pigmentschwundes annahm. Indessen hat Herr Köbner, der so liebenswürdig war, diesem Falle sein Interesse und seine grosse Erfahrung zu widmen, mich darauf aufmerksam gemacht, dass dies sehr gut eine Täuschung sein könne. Er hat die Auffassung, dass durch die lebhafte Contrastwirkung, welche die umliegenden hyperchromen Partien ausüben, diese den Haarfollikeln entsprechenden Tupfen heller erscheinen, als sie in Wirklichkeit sind und dass sie noch normales Gebiet kennzeichnen.

Wenn Sie dann die Aufnahme der Vorderfläche betrachten wollen, so ist das Gesicht selbst freigeblieben. Brauen, Wimperhaar und der zarte Lippenflaum des Kindes haben noch die ursprüngliche dunkelblonde bis brünette Farbenschattirung. Am Rumpf ist wiederum die Mittellinie etwas bevorzugt. Man sieht das ebensowohl in der Sternalgegend, als in der Regio pubica, und am Thorax erscheinen wiederum von beiden Seiten mit

einer gewissen Symmetrie von der Achselhöhle an bis nach unten gehend die Flecken seitlich angeordnet. In der Regio axillaris ist noch gar keine, in der Regio pubica ist eine äusserst spärliche ebenfalls durchweg graue Behaarung vorhanden.

Ich habe dann noch ein Bild der kleinen Patientin mitgebracht, das vor 5 Jahren aufgenommen ist, an dem Sie noch keine Spur dieser Veränderungen erkennen. Soweit die Krankengeschichte einen Aufschluss giebt, ist daraus zu entnehmen, dass die ersten Anfänge des Processes ungefähr vor 5 Jahren bemerkt worden sind, und zwar ist zuerst die Veränderung nicht an den Haaren, sondern an der Haut in der Nackengegend gesehen worden. Erst in der Folge fiel es auf, dass die Haare begannen, weiss zu werden, und zwar zuerst am proximalen, später allmählich vorrückend am distalen Ende. Es wird aber in Abrede gestellt, dass etwa diese Veränderungen am Kopf inselförmig, disseminirt aufgetreten seien; vielmehr wird angegegeben, es sei in der ganzen Ausdehnung der Galea vollkommen gleichmässig gewesen, nur dass einzelne Partien, wie die Schläfenund die Hinterhauptsgegend etwas früher vollkommen weiss erschienen, als die anderen. Sie können sich sofort überzeugen, dass gerade diese Partien auch am gleichmässigsten weiss geworden sind. Ueber die Ursache der Erkrankung ist aus der Krankengeschichte weiter gar nichts zu entnehmen. Ich brauche Sie also mit der Aufzählung der Kinderkrankheiten, welche die Kleine durchgemacht hat, nicht zu behelligen. Ein einziges Moment ist vielleicht anzuschuldigen, das sind nämlich traurige Familienverhältnisse, die das sehr begabte und gemüthvolle Kind seelisch sehr erschüttert haben sollen, und dann eine körperliche Züchtigung, die in ungewöhnlich strenger Weise an dem Kinde vollzogen worden ist und gerade den Kopf betroffen haben soll.

Die Besonderheit des Falles liegt natürlich nicht in dem Process als solchem, sondern einmal in dem frühen Auftreten, also bei einem 7jährigen Kinde, dann in der eigenthümlichen Form und Anordnung, wobei der Körper zwar mit ergriffen ist, aber zuerst hauptsächlich und in voller Ausdehnung die Haut des Kopfes. (Demonstration.)

VI. Syphilitische Neuralgien.

Klinische Vorlesungen.

Von

Professor **Obolensky** in Charkow.

II. Vorlesung.

In der vorigen Vorlesung haben wir, m. H., den Kranken Raikow kennen gelernt, dessen Krankheitsgeschichte Ihnen noch im Gedächtniss sein wird. Sie werden sich erinnern, dass bei ihm eine Intercostalneuralgie syphilitischer Natur diagnosticirt wurde, Sie erinnern sich wohl auch an die Therapie, welche wir bei ihm in der Klinik angewendet haben, sowie auch an das Resultat dieser Behandlung. In der heutigen Vorlesung will ich Ihnen einen analogen Kranken, ebenfalls mit einer Intercostalneuralgie syphilitischer Entstehung vorstellen.

Der Kranke Skibinsky, Kaufmann, 43 Jahre alt, ist in unsere Klinik am 19. November 1891 aufgenommen. Er klagt über heftige Schmerzen in den beiden Seiten der Brust und giebt an, dass er dieselben beständig empfindet, doch sind sie während des Tages erträglich — er kann gehen, sitzen; zum Abend aber und besonders des Nachts werden die Schmerzen so heftig, dass sie den Kranken des Schlafes berauben. Während dieser Zeit kann er weder liegen, noch gehen; gewöhnlich sitzt der Patient dann mit an den Bauch gestemmten Beinen, oder stützt sich mit der Brust an den Rand des Bettes. Diese Lage ist für ihn die erträglichste. Gegen Morgen lassen die Schmerzen etwas nach, er ist im Stande ruhig im Bette zu liegen und schläft dann gewöhnlich auf kurze Zeit ein. Solche Anfälle kommen jede Nacht vor, so dass der Kranke in der letzten Zeit sehr schwach geworden und daher nicht im Stande ist, seinen Dienst zu verrichten. Ausserdem klagt er über Athemnoth, Herzklopfen und Schwindel, besonders wenn er sich bewegt; in ruhigem Zustand oder während des Anfalles der Schmerzen hat er dagegen weder Athemnoth, noch Herzklopfen, noch Schwindel. Dabei fühlt er während der Nacht Schmerzen im Kopf, in den Beinen und im Brustbein. Skibinsky erkrankte zum ersten Male im Mai 1883, er ist also $8^1/_2$ Jahre krank. Ueber die Entstehung seiner Krankheit giebt er an, dass er sich im Mai 1883 durch Zugwind erkältete und Schmerzen in der Gegend des Schulterblattes gefühlt habe; der Schmerz war unbedeutend und er beachtete ihn wenig; doch begannen sich die Schmerzen im Laufe der Zeit zu verstärken und weiter auszubreiten: der Kranke spürte die Schmerzen im Rücken, in den Seiten und in den vorderen Theilen der Brust. Die Schmerzen waren immer heftig und quälten ihn besonders zur Nachtzeit. Da Skibinsky sich krank fühlte, so fing er an, medicinische Hülfe zu suchen; 8 Jahre lang liess er sich unablässig behandeln; er begab sich an verschiedene Curorte, brauchte warme Wannenbäder, badete sich im Meer, behandelte sich mit Electricität, mit Vesicatoren, innerlich nahm er alle möglichen Mittel ein, was speciell Kal. jodatum anbelangt, so giebt der Kranke an, dass er dasselbe eimerweise eingenommen habe; aber alles das war erfolglos — die Krankheit nahm ihren weiteren Fortgang, die Kräfte wurden immer schwächer, seine Existenzmittel waren erschöpft. In dieser Lage erschien der Kranke bei uns. Von welcher Zeit an Athemnoth, Schwindel und Herzklopfen beim Kranken aufgetreten sind, wann er die Schmerzen im Kopf, in den Beinen und in der Brust zu empfinden begann, kann er nicht genau angeben. Vom Charakter seiner Schmerzen sagt der Kranke, dass sie reissend, bohrend sind; was die Schmerzen im Kopf, in den Beinen und im Sternum anbetrifft, so seien dieselben nagend. — Sein Appetit ist schlecht, der Stuhlgang nicht regelmässig; er fühlt sich schwach und zur Arbeit unfähig. Sonst bringt der Kranke keine anderen Klagen vor.

Wir haben also, m. H., die Anamnese des Kranken, seine subjectiven Klagen kennen gelernt, jetzt gehen wir zur objectiven Untersuchung über und wollen sehen, wodurch seine heftigen Brustschmerzen, welche die wichtigste und fast ausschliessliche Klage unseres Kranken darstellen, verursacht werden. Diese Schmerzen localisiren sich, wie Sie sehen, in den Intercostalräumen der linken und rechten Brustseite und nehmen den 1., 2., 3., 4., 5. und 7. Intercostalraum ein; der Druck ruft hier Schmerzen hervor; links ist der Schmerz stärker als rechts. Wenn Sie auf jeden von diesen Intercostalräumen drücken, so werden Sie sich überzeugen, dass die schmerzhaftesten Stellen an bestimmten Orten, nämlich neben der Wirbelsäule, in der Mitte jedes Intercostalraumes und am Sternalrande zu finden sind. Also haben wir hier die sogenannten Schmerzpunkte von Valleix, die, wie Sie wissen, der Austrittsstelle der Nervenzweige entsprechen.

Leichtes Drücken vermehrt, wie Sie sehen, die Schmerzen, starker Druck aber vermindert dieselben. Die Hautsensibilität ist normal, die Intercostalmuskeln sind nicht schmerzhaft. Alle Empfindungsarten: der Tast-, der Schmerz- und der Temperatursinn sind nicht verändert; auf den faradischen und galvanischen Strom reagiren die Muskeln normal; keine Entartungsreaction ist vorhanden. Wir haben auch bei unserem Kranken, wie Sie weiter sehen werden, keine Pleuritis. Andeutungen auf eine Affection des Rückenmarkes und seiner Häute sind ebenfalls nicht da. Wir haben auch keine Affection der Wirbelsäule, sowie auch keine Erkrankung der Rippen, wie z. B. Periostitis derselben u. s. w. Also müssen wir die Schmerzen des Herrn Skibinsky auf Grund der Merkmale, welche wir bei der Untersuchung der Intercostalräume gefunden haben, als neuralgische constatiren. Also haben wir hier, wie im ersten Falle, eine Intercostalneuralgie, welche den 1., 2., 3., 4., 5., 7. Intercostalraum auf beiden Seiten afficirt hat.

Die objective Untersuchung zeigt weiter, dass der Kranke von mittlerem Wuchs, von regelmässigem Körperbau, anaemisch ist; der Panniculus adiposus — atrophisch, die Muskeln — schlecht entwickelt, doch schlaff. Bei der Inspection bemerken wir Verdickungen am Stirnbeine, an der Stelle der Tubera frontalia; diese Verdickungen sind beim Druck schmerzhaft. Eben solche schmerzhafte Verdickungen findet man am Nackenbeine.

Diese Stellen eben sind es, an denen der Kranke während der Nacht Schmerzen empfindet.

Die Stellen, an welchen die 1. und 2. Rippe mit dem Brustbein befestigt sind, sind auch verdickt und gegen Druck empfindlich. Die Hals-, Cubital- und Inguinallymphdrüsen sind vergrössert und verhärtet. Die Percussion des Thorax von vorn und von hinten giebt einen schwachen Schachtelton. Relative Herzdämpfung fängt in der Höhe des unteren Randes der 3. Rippe an, absolute aber — von der 4. Rippe. Der Anschlag der Herzspitze — im 6. Intercostalraum etwas nach links von der Mammillarlinie. Die Herzquere beginnt von der linken Sternallinie und reicht über die Mammillarlinie auf drei Finger breit hinaus. Im Jugulum sterni ist die Pulsation sichtbar und fühlbar; die Percussion im Gebiete des ersten Intercostalraumes ergiebt eine Dämpfung von 10 ccm Breite. Leber und Milz bieten keine percutorischen Veränderungen dar, aber diese beiden Organe und besonders die Leber sind bei der Percussion ein wenig schmerzhaft. Magen und Darmcanal sind mässig ausgedehnt. Die Auscultation ergiebt überall vesiculäres Athmen. Ad apicem cardis ist der erste Ton ganz rein zu hören, der zweite Ton ist von einem Geräusch begleitet; an der Basis des Herzens wird das Geräusch lauter hörbar; an der Aortastelle hört man zwei Geräusche — das systolische ist schwach, das zweite diastolische dagegen laut. In der Mitte des Sternum und am Jugulum sterni sind ebenfalls zwei Geräusche zu hören, das systolische Geräusch ist sehr laut, das diastolische — weniger deutlich. Die Temporal- und Radialarterien sind sclerosirt, sie sind härter und rigider, als nöthig.

An den Geschlechtsorganen ist nichts Abnormes bemerkbar. Um unsere Untersuchung abzuschliessen, müssen wir unsere Kenntnisse noch durch einige anamnestische Daten ergänzen, wir müssen nämlich von unserem Kranken erfahren, ob er oder seine Eltern nicht Syphilis gehabt. Auf diese Fragen giebt der Kranke, wie Sie gehört haben, verneinende Antorten. Er behauptet, dass er niemals Syphilis gehabt hat und dass seine Eltern, die ein hohes Alter erreicht haben, immer gesund gewesen sind. Er ist schon 20 Jahre verheirathet und hat 5 Kinder, die, wie er sagt, immer gesund gewesen sind. Seine Frau war 14mal schwanger; 2mal hat sie abortirt; 6 Kinder, die ganz gesund geboren waren, starben in sehr jungem Alter an „Krämpfen“. Das sind alle Ergebnisse, die wir bei der objectiven und subjectiven Untersuchung und aus der Anamnese gesammelt haben. Der Harn, der einige Mal untersucht wurde, ergiebt nichts Abnormes. Die 24stündige Menge desselben beträgt 1000—1400 ccm, das specifische Gewicht 1015—1016; er ist blassgelb; kein Zucker, kein Eiweiss; bei der mikroskopischen Untersuchung keine abnormen Bestandtheile. Aus diesen Ergebnissen erhalten diejenigen Data ein besonderes Interesse, die das Herz und das Gefässsystem unseres Kranken betreffen. Sie haben gesehen, dass das Herz in seinem Längendurchmesser vergrössert ist, im Querdurchmesser nach links gleichfalls; bei der Auscultation hört man ein lautes Aortengeräusch und ein schwaches systolisches Geräusch am oberen Sternum. Wir haben also hier eine Insufficientia valv. semil. aortae mit Vergrösserung der linken Herzhälfte — mit der Hypertrophie des linken Ventrikels; die Vergrösserung des Querdurchmessers der Aorta, Pulsation am Jugul. sterni, systolisches Geräusch am oberen Sternum und in der Mitte des Brustbeins — alles dies giebt uns Grund zu schliessen, dass wir es hier mit einer Erweiterung des Aortenbogens — mit einem Aneurysma zu thun haben. Also hat unser Kranker eine Insuff. v. v. semil. aortae und ein Aneurysma des Aortenbogens. Ohne mich auf die Erklärung der Pathologie und Symptome der genannten Leiden einzulassen, denn sie bilden gegenwärtig nicht unsere Hauptaufgabe (von der Aetiologie werde ich später sprechen), will ich Ihre Aufmerksamkeit auf einen Umstand lenken und zwar darauf, ob wir keinen causalen Zusammenhang zwischen dem Aortenaneurysma und der Neuralgie unseres Kranken haben; ob die letztere keine sogenannte symptomatische Neuralgie ist, Sie wissen ja, dass bei dem Aortenaneurysma auch Intercostalneuralgien beobachtet werden können, dass dabei auch die sog. Angina pectoris vorkommt. Aber in unserem Falle kann man diesen Zusammenhang kaum vermuthen und zwar aus folgendem Grunde: Die Neuralgien in Folge von Aneurysmen werden durch Druck des Aneurysma auf die Wirbelsäule, resp. auf die Nerven, die aus derselben austreten, verursacht, doch wird das nur bei den Aneurysmen der Aorta descendens, aber nicht bei den Aneurysmen des Aortenbogens beobachtet; bei dieser Aneurysmaform kommt öfter Angina pectoris (Stenocardie) vor, die wir bei unserem Kranken aber nicht haben; es kann freilich zweifelhaft erscheinen, ob wir hier keine Erweiterung der Aorta descendens haben, aber diese Frage ist schwer mit Sicherheit zu beantworten, da die Aneurysmen nicht leicht diagnosticirt werden können, nichtsdestoweniger ist diese Vermuthung kaum wahrscheinlich, weil die Neuralgie beim Aortenaneurysma meistens einseitig auftritt, was bei unserem Kranken nicht der Fall ist, dann auch, weil wir bei einem nur einigermaassen bedeutenden Aneurysma der Aorta descendens Schwächung der Pulsation der Aorta abdominalis, grössere oder geringere Verspätung des Pulses in demselben haben, was bei unserem Kranken wieder nicht der Fall ist; der Puls in der Aorta abdominalis bei unserem Kranken ist voll, hart, hier ist eine Verpätung des Pulses auch nicht bemerkbar; endlich hätte sich das 8jährige Vorhandensein eines Aneurysma auch durch andere für die Diagnose wichtigere Merkmale gezeigt, wie z. B. durch Symptome von Seiten der Wirbelsäule, was wir in unserem Fall auch nicht haben. Also wird es kaum richtig sein, die Neuralgie des Herrn Skibinsky von einem Aneurysma abhängig zu machen. Von der anderen Seite erhalten wir Daten, welche uns das Recht geben, eine andere Erklärung für den ursächlichen Moment, sowie auch für die Pathogenese und Therapie der Neuralgie des Kranken Skibinsky zu finden.

Die Ergebnisse sind folgende: Sie erinnern sich, m. H., dass wir bei der Untersuchung des Kranken Verdickungen in der Gegend der Tubera frontalia, am Nackenbeine, Verdickungen an den Rippen an den Verbindungsstellen derselben mit dem Sternum, Schmerzhaftigkeit dieser Verdickungen beim Druck und selbstständiges Auftreten der Schmerzen an obengenannten Stellen und dabei während der Nacht, ferner die Vergrösserung der Hals-, Axillar-, Cubital- und Inguinallymphdrüsen, die packetartig verbunden und hart sind, weiter das Auftreten der Beinschmerzen während der Nacht ohne bemerkbare Veränderungen im Periost, endlich auch nächtlichen Kopfschmerz gefunden haben, — dies Alles muss uns unwillkürlich auf den Gedanken bringen, dass wir einen an Syphilis leidenden Kranken vor uns haben. Die obengenannten Stellen bilden den gewöhnlichen Ort der Periostiten syphilitischer Natur. Die vergrösserten, harten Lymphdrüsen und darunter besonders diejenigen an der Cubital- und Inguinalgegend, Dolores osteocopi in den Beinen, in der Brust und im Kopf — alles dies bietet solche Merkmale dar, die uns dazu berechtigen, mit Wahrscheinlichkeit auf das Vorhandensein der Syphilis bei unserem Kranken zu schliessen. Wenn das der Fall ist, so begreift man, dass auch die Neuralgie des Herrn Skibinski als eine syphilitische Neuralgie betrachtet werden kann, um so mehr als in ihr, als solcher, diejenigen Merkmale liegen, welche einer luetischen Neuralgie eigen sind, wie z. B. langdauerndes, vieljähriges Vorhandensein, grundloses und zweiseitiges Auftreten der Neuralgie, Abwesenheit der Ent-

artungsreaction und Schmerzanfälle während der Nacht. Wenn wir unsere Neuralgie bei unserem Kranken mit der vorhandenen Syphilis in Zusammenhang bringen, so ergiebt sich von selbst der Gedanke, die Affection seines Gefässsystems, das Aneurysma des Aortenbogens und Insuf. v. v. aortae von dem vorhandenen Process abhängig zu machen. Der Patient hat niemals in seinem Leben an irgend einem Krankheitsprocesse gelitten, in Folge dessen man die Entwickelung einer Affection der Herzklappen zu beachten pflegt, wie z. B. an Rheumatismus; er hat nie getrunken, hat auch nicht viel geraucht — was alles die Entwickelung der Arteriosclerosis begünstigt —, trotzdem ist die Arteriosclerosis bei unserem Kranken viel bedeutender entwickelt, als wir das sonst von seinem Alter erwarten könnten; auf dem Boden der Arteriosclerose hat sich bei ihm das Aneurysma und Insuffiic. v. V. aortae sammt der Stenose des Ostium aorticum in leichtem Grade entwickelt, worauf das systolische Geräusch hindeutet, welches an der Auscultationsstelle der Aorta hörbar ist, — hieraus entstehen die Folgen dieser Affectionen — die Vergrösserung des Längendurchmessers des Herzens.

Dass die Arteriosclerosis in Beziehung zur Syphilis steht und wirklich dadurch verursacht werden kann, darüber haben wir genügende Andeutungen in der Literatur. Es ist genügend, wenn Sie sich an die hervorragenden Arbeiten über diese Frage, wie z. B. an die von Heubner, Wysokowitsch erinnern, um wirklich das Recht zu haben, die Arteriosclerose des Gefässsystems in Abhängigkeit von Lues zu stellen. Ohne von der anatomischen Diagnostik der Arteriosclerosis zu reden, will ich nur bemerken, dass sie sich vom klinischen Gesichtspunkte aus durch eine frühere Entwickelung äussert, d. h. in einem solchen Lebensalter auftritt, wo sich die Arteriosclerosis unter anderen Umständen nicht entwickelt. Schwindel, Athemnoth, Herzklopfen werden durch vorhandene Insufficienz der Aortenklappen genügendermaassen erklärt.

Also, m. H., ist die Syphilis das Hauptleiden unseres Kranken; auf diesem Boden hat sich einerseits seine Neuralgie und andererseits die Affection der Gefässe durch die Arteriosclerose mit ihren Begleitern — mit dem Aneurysma und Insufficienz der Aortaklappen entwickelt.

Wenn wir eine solche Diagnose stellen und die Pathologie unseres Kranken in Betracht ziehen, so wird es Ihnen begreiflich sein, dass wir mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit eine günstige Prognose für die Neuralgie unseres Kranken stellen können, obgleich dieselbe schon mehrere Jahre vorhanden ist, und dadurch werden die Indicationen zur Therapie unseres Kranken angezeigt und zwar wird die Indicatio causalis durch antiluetisehe Mittel, die Indicatio symptomatica durch antineuralgische Mittel ausgeführt. In Folge dieser Indicationen verordnen wir ihm: 1. eine subcutane Calomelinjection, 2. antineuralgische Galvanisation der Intercostalräume und innerlich Sol. arsen. Fowl. cum Tincturae Gelsem. sempervir. nach folgender Formel:

Rp. Sol. ars. Fowl. 1,0
Tincturae Gels. sempervir. 10,0
Aq. destillat. 180,0
M. D. S. 3mal täglich 1 Esslöffel voll.

Das weitere Schicksal unseres Kranken ist folgendes: Am 20. November hat man ihm 0,12 Calomel subcutan injicirt. Da an der Injectionsstelle eine schmerzhafte Verhärtung erschien, welche lange dauerte und ihn sehr beunruhigte, so verordnete man statt der Calomelinjection Quecksilbereinreibungen, welche er im Ganzen 6 je 0,12 gemacht hat. Also hat er 0,12 Calomel subcutan und 12,0 Ung. hydrarg. ciner. in Form von Einreibungen und 4mal eine Mixtur aus Sol. ars. Fowl., Tincturae Gels. semp. u. s. w. nach obengenannter Formel bekommen. Der Gesundheitszustand des Kranken am Tage seiner Entlassung war so beschaffen, dass er sich für ganz gesund hielt; die Brustschmerzen fühlt er schon vom 1. December an nicht; die Schmerzen an anderen Stellen nahmen vom 24. November an allmählich ab und am 7. December verschwanden sie ganz. Der Appetit ist gut, der Schlaf ausgezeichnet, seine Laune lässt nichts zu wünschen übrig. Die objective Untersuchung ergiebt jetzt, wie Sie wissen, dass der Kranke beim Druck auf die Intercostalräume, auf die Gegend der Tubera frontalia, auf das Schläfenbein, sowie auch beim Drücken auf die Verdickungsstellen in der Gegend der geschwollenen Rippen keine Schmerzen fühlt. Die Brustorgane sind ohne bemerkbare Veränderung, der Darmcanal ist normal, die Leber — weniger schmerzhaft u. s. w. Kurz und gut, das Leiden, mit welchem der Kranke in die Klinik kam, hat ihn ganz verlassen.

Da der Kranke nicht mehr in der Klinik bleiben kann, — er geht heute von uns, — so geben wir ihm den Rath, die Behandlung in derselben Richtung noch weiter fortzusetzen, d. h. Quecksilbereinreibungen zu machen. Also wird die Richtigkeit unserer Vermuthung einer syphilitischen Neuralgie bei Herrn Skibinsky noch durch das glänzende Resultat der Behandlung seiner Neuralgie mit Quecksilber bestätigt. Dass im gegebenen Falle der ganze therapeutische Erfolg wirklich dem Quecksilber zuzuschreiben ist, das wird schon dadurch bewiesen, dass der Kranke schon früher Arsenik eingenommen, Electricität angewendet hat, aber ohne jeden Erfolg. Sehr interessant ist bei unserem Kranken noch eine Eigenthümlichkeit, — das ist die völlige Wirkungslosigkeit des Jodkali, welches, wie Sie wissen, ein mächtiges Agens bei der Syphilisbehandlung ist. Das kann nur durch die Individualität des Falles erklärt werden, wie wir das mitunter bei der Behandlung auch anderer Syphilitiker beobachten.

VII. Kritiken und Referate.

Krankenpflege.

Bäumler: Ueber Krankenpflege. Vortr. geh. f. d. Acad. Gesellsch. i. Freiburg, 16. Jan. 1891. Freiburg 1892. Mohr. 33 S.

Billroth: Die Krankenpflege im Hause und im Hospitale. IV. Aufl. Herausg. v. Gersuny. Wien 1892. Carl Gerold's Sohn. 290 S.

Marx: Handbüchlein der Krankenpflege zu Hause und im Hospitale, zugleich ein Unterrichtsbuch für angehende Krankenpflegerinnen. III. Aufl. Paderborn 1893. Schöningh. 138 S.

Leitfaden für die Unterrichtscurse der Pfleger im Neuen Allgemeinen Krankenhause zu Hamburg-Eppendorf. II. Aufl. Leipzig. Vogel. 1892. 144 S.

Wolff: Verhaltungsmaassregeln für Kranke und Krankenwärter. Franckensteir. Philipp. 76 S. 60 Pf.

v. Esmarch, F.: Die Aufgaben der Vereine vom rothen Kreuz im Kriege und im Frieden und ihr Verhältniss zum Deutschen Samariter-Verein. Vortr. geh. a. 27. III. 92 i. d. Aula d. Univ. Kiel. Breslau. Trewendt. 1892. 28 S.

Heidenhain: Erste Hülfe vor Ankunft des Arztes und Desinfection (mit dem neuesten ministeriellen Erlass vom 28. Juli 1892). Verlag v. Hendess. Cöslin.

Walther: Leitfaden zur Kinderpflege und ersten Hülfeleistung bei Krankheiten und Verletzungen für Frauen. Ettenheim. 1893. Leibold. 121 S.

Guttmann, E.: Krankendienst. Leipzig 1893. Abel. 272 S. 4 Mark.

Bocquillon-Limoussin: Formulaire de l'antisepsie et de la desinfection. Paris 1893. Baillière et fils. 298 S.

Roth: Armen-Fürsorge und Armen-Krankenpflege mit besonderer Berücksichtigung der heutigen Stellung des Armenarztes und Vorschlägen zu ihrer Reform. Berlin. 1893. Schoetz. 90 S.

Eine grössere Reihe von theils neuen, theils neu aufgelegten Schriften über die Pflege von Kranken und Verletzten und über Desinfection bei Krankheiten liegt zur Besprechung vor.

„Krankenpflege" ist viel häufiger, als das Publikum anzunehmen geneigt ist, nothwendig, wie Bäumler treffend in seinem Vortrage darlegt. Er setzt auseinander, was unter einer solchen zu verstehen sei und schildert ihre geschichtliche Entwickelung, die sich meistens an die Verwundetenpflege im Kriege und die Entstehung der diesem Zwecke gewidmeten Vereine und Orden anschliesst. Zur Krankenpflege eignet sich hauptsächlich das weibliche Geschlecht, Angehörige sind bei schweren Krankheiten keine guten Pfleger. Auch der Krankenpflegerberuf muss erst erlernt werden, was besonders in den organisirten Verbänden möglich ist, welche gleichzeitig für die Gesundheit ihrer Mitglieder zu sorgen haben, deren Erhaltung für die Leistungsfähigkeit von höchster Wichtigkeit ist.

Das Werk Billroth's über Krankenpflege ist als Quelle für einschlägige Studien seit vielen Jahren geschätzt und gerühmt. Ein Beweis seiner Beliebtheit ist auch der Umstand, dass jetzt bereits die vierte Auflage, von Gersuny bearbeitet, erscheinen musste. Unter den zahlreichen Capiteln, welche nicht nur für Krankenpfleger, sondern auch für Aerzte viele beherzigenswerthe Winke enthalten, sind besonders „Treffliche Beobachtungen und Bemerkungen über die Eigenheiten vieler Kranken und das Verhalten der Pflegerinnen dazu" von Florence Nightingale erwähnenswerth. Auch in seiner neuen Ausgabe ist das treffliche Buch allen Fachgenossen zur Anschaffung zu empfehlen, da es viele praktischen Rathschläge für die Behandlung des Kranken im weitesten Sinne enthält. Die Ausstattung des Werkes ist seines gediegenen Inhaltes würdig.

An den Namen der Miss Nightingale knüpft auch v. Esmarch in seinem Vortrage über die geschichtliche Entwickelung der freiwilligen Hülfe in unserem Jahrhundert an. Eine solche Hülfe war bereits in den Freiheitskriegen vorhanden, jedoch erst im Krimkriege durch Miss Nightingale's Bemühungen auf englischer Seite gefördert worden. Wichtig für die Weiterentwicklung und das gesammte Kriegssanitätswesen war der Abschluss der Genfer Convention am 24. August 1864, ferner die ausserordentlichen Bemühungen der Sanitäts-Commission im amerikanischen Bürgerkriege. Das Centralcomité der preussischen Vereine und der Vaterländischen Frauenvereine entstanden 1866. Die freiwillige Krankenpflege ist jetzt ein wichtiger Theil des Heeressanitätsdienstes. Die Hauptthätigkeit der Vereine vom rothen Kreuz ist die Vorbereitung für den Krieg, die Beschaffung und Ausbildung eines tüchtigen Pflegepersonals. Auf dem Schlachtfelde oder in unmittelbarer Nähe desselben wird in Zukunft das letztere keinen Platz finden. Für die Mitglieder der Vereine ist als Schule für die Thätigkeit im Kriege die erste Hülfe bei plötzlichen Unglücksfällen zu betrachten. Die Samaritervereine und die Genossenschaft freiwilliger Krankenpfleger gewähren für diese Thätigkeit die nöthige Ausbildung. Der Deutsche Samariterverein arbeitet für das rothe Kreuz, ohne demselben untergeordnet zu sein. Die Genossenschaft bildet Männer und Jünglinge, die vom Dienst mit der Waffe befreit sind, zu freiwilligen Krankenpflegern für den Krieg aus, indem dieselben einen Vorbereitungscurs erhalten, dann in einem Krankenhaus praktisch gebildet werden, und in gewissen Zwischenräumen Wiederholungscurse geniessen. Oeffentliche Prüfungen der Mitglieder finden in Berlin vor den Behörden statt. Die Krankenpfleger, die den Vorbereitungscurs genommen, müssen bei plötzlichen Unglücksfällen die erste Hülfe leisten und hierüber an den Vorstand berichten. Vorbild für diese Vereine war zum Theil die Wiener freiwillige Rettungsgesellschaft.

Besonders die Hülfsleistungen bei chirurgischen Leiden und Operationen werden in dem bereits in dritter Auflage vorliegenden „Handbüchlein" von Marx berücksichtigt. Selbstverständlich sind auch die fieberhaften und ansteckenden Krankheiten, unter diesen hauptsächlich die Cholera, genügend berücksichtigt, ferner die Anwendung der Arzneimittel, der Bau des menschlichen Körpers, soweit dieses für einen Pfleger nothwendig erscheint, geschildert. Die Darstellung ist gewandt, die Ausstattung der Schrift gediegen.

Gleichfalls für die Pfleger bestimmt ist der Leitfaden für die Unterrichtscurse im Allgemeinen Krankenhause zu Hamburg-Eppendorf. Derselbe besteht aus den Vorträgen, welche die Hülfsärzte den neu eintretenden Pflegern zu halten hatten. Es ist so ein brauchbares Büchlein hergestellt worden, welches als Leitfaden für dergleichen Unterrichtscurse Aerzten und Wärtern nach jeder Richtung hin empfohlen zu werden verdient.

Verschiedentlich hat man ja in neuerer Zeit den Versuch gemacht, Kranken mit häufiger vorkommenden Krankheiten hauptsächlich in Polikliniken gedruckte Verhaltungsmaassregeln für ihr alldemeines Befinden zu übergeben. Wolff, der in seiner Praxis gleichfalls diese Einrichtung eingeführt, hat diese Vorschriften in Gestalt einer kleinen Schrift zusammengestellt, welche in 25 Abschnitten Rathschläge für das Verhalten des Kranken und seine Umgebung bei den am meisten vorkommenden Krankheiten enthält. (Eine Abänderung derselben nach dem individuellen Bedürfniss des Patienten dürfte doch wohl in manchen Fällen sich als nothwendig erweisen. Ref.) Auch als Rathgeber für die ersten Hülfsleistungen bei Unglücksfällen bis zur Ankunft eines Arztes dürfte das Werkchen gut zu benutzen sein.

Für letzteren Zweck eignet sich besonders die von Heidenhain bearbeitete „erste Hülfe etc.", welcher als Vorzug grosse Uebersichtlichkeit nachzurühmen ist. Sie ist in Form einer Wandtafel hergestellt, auf welcher die einzelnen Arten der Unglücksfälle leicht erkennbar in Spalten angeordnet sind, Blutungen, Fremdkörper, Verbrennungen u. s. w., Vergiftungen, ferner Wiederbelebungsversuche. Die beiden ersten Spalten enthalten die bekannten Desinfectionsvorschriften vom 28. Juli 1892. Die wichtigsten Handgriffe sind durch gute Abbildungen veranschaulicht.

Auch Walther legt die Behandlung von Verletzungen bis zur Ankunft des Arztes dar, nachdem er die Kinderpflege, die ja meistens Sache der Frauen ist, und Einiges über Kindererziehung erläutert. Es folgt dann die Auseinandersetzung der Arten der Verletzung, ihrer Behandlung bis zur Ankunft des Arztes, der Verletzungen der Knochen und Gelenke, Erfrierung, Erstickung, Zuständen von Bewusstlosigkeit, des Transports Verletzter und der Pflege bei ansteckenden Krankheiten. Bei der Darstellung ist stets der Standpunkt gewahrt, die Erörterung unaufgeklärter und schwieriger medicinischer Fragen zu vermeiden. Leider bilden dieselben oft, wie W. hervorhebt, Gegenstand längerer Ergüsse in der Tagespresse und erregter Erörterungen im Wirthshause, wodurch selbstverständlich ein besseres Verständniss der betreffenden Angelegenheiten nicht erzielt wird. Der Leitfaden bildet eine Zusammenstellung von Vorträgen, die auf Veranlassung des Frauenvereins vor einer Anzahl Frauen und Mädchen in Ettenheim gehalten.

Krankendienst benennt Guttmann sein Lehrbuch der Krankenpflege. Da dieser Name im weitesten Sinne Alles umfasst, was mit der Pflege des Kranken zusammenhängt, so sind in dem Werke auch viele Dinge beschrieben, welche sich in anderen Büchern, welche das gleiche Thema behandeln, nicht finden. Es ist mir aber auch zweifelhaft, ob einzelne derselben in ein solches Werk hineingehören; ich führe nur an: die Besichtigung von Mund- und Rachenhöhle, deren Technik ausführlichst dargelegt wird, da sie „auch Pflegern und Pflegerinnen möglich und für diese von grosser Wichtigkeit ist", ferner die Beobachtung des Pulses, verschiedene Diätarten und Mast- und Trockencuren. Gut gelungen ist die Darstellung der übrigen Abschnitte, aus welchen noch einzelne Punkte hervorzuheben wären: Durch Bestreichen aller Fugen und Ritzen hölzerner Bettstellen mit Petroleum oder Naphthalinspiritus kann man das Ungeziefer für den Kranken sicherlich unschädlich machen, da durch diese Gerüche der letztere eventuell genöthigt werden kann, dem ersteren das Feld zu räumen. Bei der Beschreibung der Krankenpflege in besonderen Fällen zählt G. bei der ersten Gruppe der Infectionskrankheiten als nicht übertragbar und nicht ansteckend die Influenza auf und dürfte sich hiermit wohl mit vielen Forschern im Widerspruch befinden. Die Schilderung der ersten Hülfe bei Unglücks- und plötzlichen Erkrankungsfällen und der wichtigsten Theile der Anatomie des menschlichen Körpers bildet den Beschluss des Werkes, welchem anhangsweise noch einige Maass- und Gewichtszahlen beigefügt sind. Für einen gesunden erwachsenen Mann von 171 cm Grösse ist das angegebene Gewicht von 68 kg im Allgemeinen wohl als zu gering anzusehen.

Die Desinfection und die Antisepsis wird in sehr anschaulicher Weise von Bocquillon-Limoussin geschildert. Der Stoff des Wegweisers, der in fünf Capitel getheilt ist, ist in ganz neuer Form angeordnet; im ersten sind die auf Mikroben beruhenden Erkrankungen, die pathogenen Bakterien und die Mittel zu ihrer Zerstörung, im zweiten die antiseptische Behandlung der einzelnen Körperorgane, im dritten die Anwendungsarten der Antiseptika (Verband, Einathmung, Zerstäubung, Einspritzung, antiseptische Lösungen, Salben, Seifen) dargelegt. Es folgt dann eine Aufzählung der einzelnen Antiseptika, ihrer Bereitung, Löslichkeit, Reaction, Wirkung etc., eine Uebersicht über die Desinfectionsverfahren und -mittel für den Körper, seine Abgänge, Möbel, Kleidungsstücke, Wohnungen, Kasernen, Krankenhäuser, Gefängnisse, Schiffe, Eisenbahnwagen, eine Beschreibung der Sterilisirung des Wassers, der Milch, des Weines und des Bieres. Von den Maassregeln zur Verhütung der Verbreitung von ansteckenden Krankheiten ist hervorzuheben. dass die Ueberführung von Kranken nach dem Krankenhause in besonderen Wagen zu geschehen hat, die — in Paris! — unentgeltlich von der Verwaltung bereit gehalten werden, ein auch für andere Grossstädte sehr nachahmenswerthes Verfahren.

Im ersten Abschnitt seines Werkes schildert Roth die geschichtliche Entwicklung der Armen- und Wohlthätigkeitspflege und führt die gesetzlichen Vorschriften in deutschen und ausserdeutschen Ländern an, ferner eine Armenstatistik, Berechnung der Höhe der Ausgaben für Armenzwecke, die geschlossene und offene Armenpflege. Es wird dann die Armenkrankenpflege erläutert und hierauf die Thätigkeit und Verbreitung der Armenärzte in den einzelnen Theilen des Reiches auseinandergesetzt. Von besonderem Interesse sind deren Gehaltsverhältnisse; das geringste Jahresgehalt im Betrage von 22 Mark 50 Pf. wird in einer kleinen Stadt im Regierungsbezirk Arnsberg gezahlt. In vielen Zweigen des Gebietes sind Reformen dringend nothwendig. Natürlich ist da, wo zu wenig Aerzte vorhanden, die Armen- und Krankenpflege hauptsächlich unzureichend, besonders auf dem flachen Lande der östlichen Provinzen. Die Aufgaben, die gerade der Armenarzt auf dem Gebiete des öffentlichen Gesundheitswesens zu lösen hat, sind hervorragend wichtige. G. M.

Allgemeine Hygiene und Medicinalgesetzgebung.

Taube: Der Schutz der unehelichen Kinder in Leipzig. Leipzig. 1893. Veit u. Co. 75 S.

Schmölder: Die Bestrafung und polizeiliche Behandlung der gewerbsmässigen Unzucht. Düsseldorf. 1892. Voss u. Co. 84 S.

Gadow: Rechts-Vademecum für den praktischen Arzt. Breslau. 1892. Preuss & Jünger. 58 S.
Wiener: Taxe für die preussischen Medicinalpersonen vom 21. Juni 1815. Mit den Zusatzbestimmungen bis auf die neueste Zeit. Berlin. 1893. Fried u. Co.
Hirsch: Leitfaden mit Muster-Statuten für freie Hülfskassen. Berlin. 1892. Heine. 82 S.
Thiem: Bemerkungen zur Behandlung und Begutachtung der Unfallverletzten. Vortr. Berlin. Grosser. 1892.

Die beiden ersten Werke, deren Inhalt allgemeinstes Interesse beansprucht, sind gerade jetzt geeignet, in etwas weiterem Umfange einer Besprechung unterzogen zu werden. Der Inhalt beider behandelt den ausserehelichen Beischlaf bezw. dessen Folgen, welche je nach Umständen nach verschiedenen Richtungen verlaufen, stets aber medicinisches Interesse erregen müssen. Nach der einen Seite äussern sich die Folgen in den Geburten unehelicher Kinder, für deren geordnete Unterbringung bei uns in Deutschland noch nicht ausreichende Gelegenheit geboten ist. Eine nachahmenswerthe Einrichtung ist in Leipzig vorhanden. Die Leipziger „Ziehkinder-Anstalt" besteht nicht, wie der Schrift von Taube zu entnehmen ist, in der geschlossenen Pflege der unehelichen Kinder in einem Hause, sondern die Kinder werden von Ziehmüttern verpflegt, die um ein monatliches Geld diese Pflicht übernehmen und in ihren Behausungen von besoldeten Pflegerinnen und dem Ziehkinderarzt überwacht werden. Jedes Kind wird persönlich von der Ziehmutter an dem der Aufnahme folgenden Freitag dem Verf. im Stadthaus zur Untersuchung vorgeführt, wobei die Personalien gebucht werden etc. Der Arzt besucht die Kinder in den nächsten 8 Tagen in ihrer Wohnung und überweist syphilitische und schlecht behandelte Kinder dem Krankenhaus. Die Ziehmütter sind grösstentheils verheirathete Frauen, selten Wittwen, und pflegen die Kinder mit grosser Opferwilligkeit bei 15 Mark monatlicher Entschädigung. Für die Dauer des Aufenthaltes der Kinder in der Anstalt wird für die Kinder ein allgemeiner Altersvormund ernannt. Im Jahre 1891 wurden 985 Kinder angemeldet, 590 abgemeldet. Die Zahl der Todesfälle der unehelichen Kinder hat sich bis zum Jahre 1890 erheblich verringert. In einem Asyl werden schlecht verpflegte Kinder zeitweilig untergebracht, so dass dasselbe ein Durchgangshaus darstellt. Die Findelpflege ist eine Einzelpflege: von der Errichtung von Findelhäusern ist abzurathen.

Zum Schluss tadelt Verf. noch den Endabsatz des § 1572 des neuen bürgerlichen Gesetzbuches: Als Vater des unehelichen Kindes gilt Derjenige, welcher mit der Mutter desselben innerhalb der Empfängnisszeit den Beischlaf vollzogen hat, es sei denn, dass innerhalb dieser Zeit von einem Anderen der Beischlaf mit der Mutter vollzogen ist. Hierdurch wird besonders das Kind und in letzter Reihe der Staat selbst gestraft. Durch den Zusatz werden vielen Kindern die zum Leben nöthigen Mittel genommen, während andererseits harte Strafen gegen Kindesmord und -aussetzung bestehen.

Die Zunahme der Zahl der unehelichen Kinder ist in der zu frühen Selbstständigkeit des weiblichen Geschlechtes zu suchen, die in den jetzigen Lebensverhältnissen mitbedingt ist.

In dem Werk des Amtsgerichtsraths Schmölder ist nicht nur der juristische Theil, sondern auch die medicinische Seite der in Rede stehenden Frage, der Vorbeugung der Geschlechtskrankheiten, mit einer für den Nichtfachmann hervorragenden Sachkenntniss behandelt. Der Verf. legt zunächst in geschichtlicher Uebersicht die in den einzelnen Ländern gegen die sich der gewerbsmässigen Unzucht hingebenden Individuen vorhandenen gesetzlichen Bestimmungen dar. Er kritisirt besonders scharf das französische System der Zwangseinschreibung, welches auch vielfach in Deutschland ausgeübt wird, aber durch die Novelle nach Ansicht Verf.'s nicht die gesetzliche Grundlage erhalten hat.

Die Gründe der Zunahme der Prostitution sind zum Theil in den socialen Verhältnissen, in den erbärmlichen Bezahlungen eines grossen Theiles von Arbeiterinnen zu suchen. Die Einführung des Bordellwesens, welche als Mittel gegen das Ueberwuchern der Prostitution von verschiedenen (doch nur von wenigen! Ref.) Seiten vorgeschlagen wird, bekämpft Sch. vom socialen, moralischen und medicinischen Standpunkt.

Der Kampf gegen die Syphilis hat mit einer Abänderung der Armenpflege und der Gesetzgebung betreffend die Krankenkassen zu beginnen. Verf. schlägt vor:

„1. Alle an Syphilis erkrankten Personen erhalten von der Gemeinde ihres Aufenthaltes unentgeltliche und discrete klinische und poliklinische Behandlung.

Die Krankenkassen sind verpflichtet, ihren an Syphilis erkrankten Mitgliedern nicht nur freie ärztliche Behandlung und Arznei, sondern auch Krankengeld zu gewähren.

2. Eine Strafbestimmung gegen diejenigen Personen, welche, nachdem sie an Syphilis erkrankt sind, sich nicht ausweisen können, dass sie, sobald sie eine syphilitische Krankheitserscheinung an sich bemerkt haben, oder den Umständen nach erkennen mussten, ärztliche Hülfe in Anspruch genommen und dann den ärztlichen Anordnungen gemäss gehandelt haben.

3. Neben der Strafbestimmung wegen vernachlässigter Syphilis ist noch eine weitere Strafbestimmung zu schaffen „gegen diejenigen Personen, welche an einem syphilitischen Leiden erkrankt sind, diese Erkrankung erkannt haben, oder den Umständen nach erkennen mussten, und sich trotzdem einem ausserehelichen Geschlechtsverkehr hingeben, bevor sie ärztlicherseits als genesen bezeichnet sind".

Die Schlusssätze der lesenswerthen Abhandlung des Verf.'s sind folgende:

a) Das gegenwärtige aussergewöhnliche Anschwellen der gewerbsmässigen Unzucht ist die Folge von allgemeinen Erkrankungen des ganzen Volksorganismus. Kein unmittelbares Eingreifen der Staatsgewalt kann für sich allein ein Zurückdämmen der gewerbsmässigen Unzucht bis in frühere bescheidenere Grenzen bewirken.

b) Der Kampf gegen die Syphilis bedarf besonderer, auf allgemeiner Grundlage wirkender Handhaben. Die jetzige Verquickung dieses Kampfes mit den Maassnahmen gegen die gewerbsmässige Unzucht ist nach beiden Seiten vom Uebel.

Schliesslich will Verf. noch die gewerbsmässige Unzucht als Antragsdelict aufgefasst wissen und der zuständigen Polizeibehörde das Recht zur Stellung des Strafantrages zutheilen.

Die wichtigsten Gesetze und Verordnungen, sowie alle rechtlichen Verhältnisse des Aerztestande hat Gadow in einer kleinen Schrift zusammengestellt. Zu beanstanden ist auf S. 18 die Aufnahme der Masern unter den Infectionskrankheiten, die „unverzüglich der Polizeibehörde anzuzeigen" sind. Auch ist der Abschnitt mit der Ueberschrift „Der Privat-Impfarzt" vielleicht etwas zu kurz behandelt.

Zur schnellen und genügenden Unterrichtung über die einschlägigen Fragen kann die Schrift dem praktischen Arzte wohl empfohlen werden.

Eine andere Seite der Rechtsverhältnisse des Arztes, deren gesetzliche Regelung jetzt bevorzustehen scheint, die ärztliche Taxe, wird von Wiener genauer dargelegt. Das Erscheinen des vorliegenden Werkchens ist gerade jetzt willkommen zu heissen, da es einen Ueberblick über die recht trostlose Lage, in welcher sich bisher die Dinge befanden, gewährt. Die neueste (?!) Taxe vom 21. Juni 1815 wird ja in vielen streitigen Fällen auch vom Gericht nicht als maassgebend anerkannt, schon aus dem Grunde, weil viele ärztliche Verrichtungen nicht in jener Taxe aufgeführt sind: immerhin aber ist sie bislang als einzige gesetzliche Grundlage für streitige Fälle noch anzusehen.

Im ersten Theil der Schrift sind allgemeine Bestimmungen und Erläuterungen, dann jene alte, wohlbekannte Taxe für Preussen mitgetheilt. Im zweiten Theil sind die einzelnen Positionen der Taxe besonders erläutert; im dritten wird die Taxe für das Königreich Sachsen vom 28. März 1889 aufgeführt. Die letztere ist jedenfalls den neueren Verhältnissen bereits mehr angepasst, als die alte preussische.

Ein Werk, welches gleichfalls in jetziger Zeit Beachtung verdient, ist das von Hirsch, dem hervorragenden Kenner des Krankenkassenwesens. Er beschreibt zunächst die Geschichte und Bedeutung der freien Kassen. Nach der amtlichen Statitik bestanden im Jahre 1890 im Ganzen 2337 freie Kassen mit 930 000 Mitgliedern, welche 15 Mark für jedes Mitglied verausgabten und ein Vermögen von über 14 400 000 Mark (= fast $15^1/_2$ Mark pro Mitglied) gesammelt hatten, während die Ortskassen nur $8^1/_2$ Mark pro Versicherten besassen. Auch im Uebrigen sind die Vortheile bei den freien Kassen ganz überwiegend, da sie unter Anderen besonders die freie Wahl des Arztes eingeführt haben. Das Verhältniss der freien Kassen zur Krankenversicherungsnovelle wird ausführlich erörtert, und zum Schluss eine Anzahl von Muster-Statuten für freie eingeschriebene Hülfskassen auf Grund der betreffenden Gesetze angefügt. Im Anfang findet sich eine Zusammenstellung der auf die freien Kassen sich beziehenden Bestimmungen aus dem Gesetz über die Abänderung des Gesetzes, betreffend die Krankenversicherung der Arbeiter, vom 10. Juni 1883.

Gleichfalls mit dem Krankenkassen bezw. mit den Berufsgenossenschaften beschäftigt sich Thiem, welcher die Behandlung der Unfallsverletzungen eingehender auseinandersetzt. Dieselbe muss eine ununterbrochene sein, und sofort nach Beendigung des chirurigischen Verfahrens ist das mechanische einzuleiten. Ein einfacher Knochenbruch ist meistens bereits nach fünf Wochen dem letzteren zugängig. Bleibt der Kranke bis nach 13 Wochen fast ohne Behandlung, so treten häufig inzwischen sehr feste Verwachsungen der Nachbartheile ein. Es müssen also die Krankenkassen genöthigt werden können, die Verletzten auf Antrag und Wunsch der Berufsgenossenschaften unterzubringen. Hierzu müssten eigene Krankenhäuser mit einheitlicher Leitung für chirurgische und mechanische Behandlung vorhanden sein, damit der Verletzte schnell geheilt und wieder erwerbsfähig werde. Nach Beendigung der chirurgischen Behandlung soll der Kranke ins Berufskrankenhaus kommen. Beide Behandlungsweisen können bei der Vereinigung miteinander abwechseln und in einander übergehen. Die Genesenden könnten auch ausserhalb der Uebungszeit nach ärztlicher Anordnung beschäftigt werden, wie dies in der Anstalt bei Berlin unter G. Schütz's Leitung geschieht. Die Errichtung von Unfallskrankenhäusern erleichtert den Geschäftsgang, verhütet das Hin- und Herschicken der Verletzten in verschiedene Krankenhäuser. Die Rentenentschädigung müsste bis auf $^3/_4$ des Einkommens erhöht werden. Die Zahl der Simulanten und Uebertreiber hat nicht zugenommen; gerade unter den Ungebildeten ist die Hypochondrie erheblich verbreitet. Die Verletzten, die absichtlich ein gutes Heilergebniss vernichten, sind schlimmer. Bei schweren Unfällen sollen die Aerzte nicht allein den verletzten Theil, sondern den ganzen Körper (Bruchleiden), bei geringen wenigstens den Zustand des gesammten verletzten Gliedes untersuchen.

Angaben über die Begutachtung verschiedener Verletzungen der Glieder bilden den Schluss des Vortrages. G. M.

Lehrbuch der Ohrenheilkunde für praktische Aerzte und Studirende von Dr. **Adam Politzer**, Professor der Ohrenheilkunde an der Wiener Universität. — Dritte gänzlich umgearbeitete Auflage. Mit 331 in den Text gedruckten Abbildungen. 619 S. Stuttgart, Enke. 1893.

Entsprechend den Fortschritten der Ohrenheilkunde in den letzten Jahren, hat die 3. Auflage des Politzer'schen Lehrbuches wiederum, wie früher die 2. Auflage, eine vollkommene Umarbeitung erfahren. Viele Capitel sind durch Verwerthung eigener sowie fremder neuer Beobachtungen resp. Erfahrungen wesentlich erweitert, andere ganz neu eingefügt worden. Das Erstere gilt namentlich von dem Capitel über Hörprüfungen, wobei besonders die in der neueren Zeit, oft mit allzugrosser Sicherheit ausgesprochenen Ansichten über den diagnostischen Werth der Stimmgabelprüfungen, kritisch gewürdigt werden. In dem Capitel über die Prüfung der Hörfähigkeit für die Sprache hat Verf. neben der quantitativen auch die qualitative Prüfung, wie sie von O. Wolf zuerst empfohlen und vom Ref. in seinem Vortrag über „Hörprüfung" auf dem internationalen Congress in Berlin als durchaus nothwendiges Postulat zur Erzielung einer richtigen Anschauung über das vorhandene Hörvermögen bezeichnet wurde, die gebührende Berücksichtigung zu Theil werden lassen. Neu aufgenommen ist die vom Ref. zuerst empfohlene Prüfung der Perceptionsdauer (für Stimmgabeln) durch die Kopfknochen, in welcher Verf. „eine, wenn auch nicht immer zutreffende (wie vom Ref. selbst betont) Methode, die veränderte Perceptionsfähigkeit des Hörapparates in pathologischen Fällen zu prüfen", sieht, „die sowohl in diagnostischer, als auch in prognostischer Beziehung wichtige Anhaltspunkte bietet". — Ausführlich besprochen wird die zuerst von Kessel, neuerdings wieder von Boucheron und Miot vorgeschlagene Mobilisation und Extraction des Steigbügels als Mittel zur Hörverbesserung bei trockenen Mittelohrkatarrhen und im Anschlusse hieran beschreibt Verf. die zu gleichem Zwecke von ihm in einer Anzahl von Fällen geübte Synechotomie der Stapesschenkel und die, namentlich von Sexton so warm befürwortete Excision des Trommelfelles mit gleichzeitiger Extraction des Hammers und Ambosses. Bezüglich des therapeutischen Werthes aller drei Operationsmethoden hält Verf. mit seinem Urtheil einstweilen zurück und weitere Erfahrungen für nothwendig. — Bei den eitrigen Processen des Ohres finden die Ergebnisse der bakteriologischen Untersuchungen gebührende Berücksichtigung; ein neues Capitel ist den durch Influenza bedingten Mittelohrentzündungen gewidmet. Entsprechend den Erfahrungen der Neuzeit hat Verf. das in der 2. Auflage abgehandelte Capitel über „letal endende Mittelohreiterungen" insofern umgestaltet, als die Affectionen, welche, wie die Hirnabscesse (incl. der subduralen eitrigen Abscesse) und die Thrombo-Phlebitis des Hirnsinus in Folge von Mittelohreiterungen, auf operativem Wege zur Heilung gebracht werden können, sachgemässer unter der Bezeichnung „intracranielle Erkrankungen otitischen Ursprungs" ihren Platz finden. Hierbei werden selbstverständlich die verschiedenen Operationsmethoden ausführlich besprochen, wie überhaupt die chirurgischen Behandlungsmethoden der Mittelohreiterungen und der durch sie bedingten Folgekrankheiten in der eingehendsten Weise zur Darstellung gelangen. Bei Besprechung der Krankheiten des Warzenfortsatzes wird die im Verlaufe acuter Mittelohrentzündungen auftretende Entzündung der Warzenzellen gesondert von der die chronischen Mittelohreiterungen complicirenden abgehandelt, da sowohl der Verlauf, als auch die Operationsmethoden beider sich wesentlich von einander unterscheiden. Dementsprechend betont Verf. mit Recht, dass in Zukunft es vermieden werden müsse, die Heilresultate aus den acuten und chronischen Fällen zusammen zu fassen, weil andernfalls ein endgültiges Urtheil über den Werth der verschiedenen Operationsmethoden bei chronischen Mittelohreiterungen nicht erzielt werden könne. — Eine kurze Uebersicht über die Krankheiten der Nase und des Nasenrachenraums giebt Verf. auch in dieser neuen Auflage. Er nimmt dabei Gelegenheit, darauf hinzuweisen, dass die galvanokaustische Behandlung der Nase neuerdings häufiger als nothwendig in Anwendung komme und macht auf die verschiedenen Beobachtungen aufmerksam, in welchen schwere Zufälle, zum Theil mit letalem Ausgange durch Meningitis, derartigen Eingriffen folgten. — Die Zahl der Abbildungen ist in der neuen Auflage wesentlich vermehrt; sie sind fast durchweg ausserordentlich gelungen. Die Ausstattung des Buches genügt den weitgehendsten Ansprüchen.

Schwabach.

Baumgarten: Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen. VIII pro 1892. I. Abtheilung. Braunschweig 1893. Verlag von Harald Bruhn.

Im Berichte für 1891, den ich kürzlich referirte, hatte der Herausgeber versprochen, dass eine derartige Verzögerung nicht wieder eintreten würde. Ref. ist in der angenehmen Lage festzustellen, dass der Herausgeber ernstlich bemüht war, sein Versprechen zu halten. Es liegt nämlich bereits wenige Wochen nach Erscheinen des Berichtes für 1891 die erste Hälfte des Berichtes für 1892 vor. Derselbe umfasst die Kokken und die sogen. Bacillen ausser den Tuberkelbacillen. Es sei deshalb schon vorläufig hierauf verwiesen.

Hueppe.

Jahrbücher der Hamburger Staatskrankenanstalten. Herausgegeben von A. Kast. Leipzig 1892.

Dem vorliegenden inhaltreichen und prächtig ausgestattetem Bande liegt das Krankenmaterial im Jahre 1890 zu Grunde. In den grossartigen Anstalten wurden während dieser Zeit 21464 Personen an 789282 Verpflegungstagen behandelt. Ein erster kurz gefasster Theil bringt eine Statistik aus den einzelnen Abtheilungen der Krankenhäuser. Die grossen Zahlen, mit welchen sie rechnet, machen sie äusserst werthvoll. Der grössere Theil (707 Seiten) ist Originalmittheilungen vorbehalten, deren Besprechung im einzelnen hier unmöglich ist. Sie legen ein beredtes Zeugniss ab für das rege wissenschaftliche Leben, welches bei den Aerzten der Hamburger Krankenhäuser herrscht. Ich hebe unter den zahlreichen werthvollen Beiträgen nur einen hervor; es ist das der zweite Theil der Arbeit von Wildbrand und Saenger über Sehstörungen bei functionellen Nervenleiden. Die Bedeutung dieser umfangreichen und mühsamen Untersuchungen ist von specialistischer Seite schon mehrfach gewürdigt. Ferner sei auf die mustergiltigen Abbildungen hingewiesen, welche sich am Schlusse des Bandes finden.

Es ist keine Frage, dass diese Jahrbücher, welche den Aerzten der Hamburger Krankenhäuser eine einheitliche Publikationsstelle sichern, als ein literarisches Unternehmen ersten Ranges bezeichnet werden müssen.

Weitemeyer: München's Tuberculosemortalität in den Jahren 1814—1888. München 1892.

Die Statistik, welche auf Grund des gut geführten Münchener Polizeisterberegisters erhoben ist, lehrt manches interessante. Zunächst erfahren wir, dass in den 75 Jahren die Sterblichkeit an Tuberculose in den Zeiträumen: 1839—1848 = 4.6‰, 1849—1858 = 4.8‰, 1859—1868 = 4.6‰, 1869—1878 = 5.3‰, 1879—1888 = 4.7‰ betrug.

Es zeigt sich also, dass die grosse Zahl der segensreichen hygienischen Massnahmen der letzten Decennien die Tuberculosemortalität gänzlich unberührt gelassen hat. Die etwas erhöhte Zahl für den Zeitraum 1869—1878 ist durch eine auffallend hohe Tuberculosesterblichkeit in den Jahren 1871—1878 bedingt; es musste unentschieden bleiben, ob hier eine Folge des französischen Krieges vorliegt.

Als weiteres interessantes Ergebniss ist folgendes hervorzuheben. Nimmt man an, dass bei den Lungenschwindsüchtigen im Durchschnitt etwa 8 Monate vor dem Tode die terminale Krankheitssteigerung begann, so erfährt man, dass die Häufigkeit der Krankheitssteigerung vollkommen parallel mit der Curve der mittleren Monatstemperaturen verläuft. Daraus schliesst der Verfasser, die Häufigkeit der Tuberculose stehe in einem geraden und genauen Verhältniss zum Aufenthalt der Menschen in geschlossenen Räumen.

Betreffs anderer Details sei auf das Original verwiesen.

C. von Noorden.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Ordentliche Generalversammlung am Mittwoch, den 31. Januar 1894.

Vorsitzender: Herr Senator.
Schriftführer: Herr L. Landau.

Nach Verlesung des Protocolls erklärt Herr Kleist:

M. H.! In einer persönlichen Bemerkung möchte ich constatiren, dass ich in meiner kurzen Kritik einer für die Gesundheit der Bewohner Berlins meines Erachtens unzulänglichen prophylaktisch-hygienischen Maassnahme mich streng an das hier zu besprechende Thema des Vortragenden gehalten und jedenfalls die Berliner medicinische Gesellschaft nicht mit der Berliner Stadtverordneten-Versammlung verwechselt habe, wenn ich auch bei der Besprechung einer städtischen Einrichtung die Berliner Verwaltung nicht unerwähnt lassen konnte.

Ferner wollte ich daran erinnern, dass die medicinische Gesellschaft vor 2 Jahren in einer besonderen Resolution „in Berlin bestehende sanitäre Einrichtungen und Verhütungsmaassregeln für unzureichend erklärt" und gefordert hat, dass „gewisse Krankenkassen-Gesetze und Bestimmungen zu Gunsten gewisser Kranken aufgehoben werden sollen".

Etwas anderes habe auch ich — mutatis mutandis — in meinem eventuell zu formulirenden und Ihnen vorzulegenden Antrage nicht beabsichtigt.

Wenn somit auch beide Anträge sich nicht unter dem Zweck der medicinischen Gesellschaft, „wissenschaftliche Bestrebungen auf dem gesammten Gebiet der Medicin zu fördern", streng genommen, unterordnen lassen, so habe ich mich durch Anregung meines Vorschlages nach jenem, von dem Herrn Vorsitzenden damals so lebhaft befürworteten Vorgange, doch auch keiner Inconsequenz und keiner Ueberschreitung meiner Rechte in der medicinischen Gesellschaft schuldig gemacht.

Nachdem ich dies zu meiner persönlichen Entlastung hier ausgesprochen habe, schliesse ich mit der Erklärung, dass ich mich der Ent-

scheidung unseres verehrten Herrn Ehrenpräsidenten selbstverständlich bedingungslos unterwerfe.

Vorsitzender: Meine Herren! Ich habe die traurige Pflicht, Ihnen von einem schweren Verlust, über den Sie wohl schon anderweitig unterrichtet sind, Kenntniss zu geben, den unsere Gesellschaft durch das Hinscheiden eines unserer ältesten Mitglieder, des Geheimen Medicinalraths Professor Dr. August Hirsch, erlitten hat. Was dieser Verlust für die medicinische Wissenschaft, für unsere Universität und für weite ärztliche und andere wissenschaftliche Kreise bedeutet, brauche ich hier nicht aus einander zu setzen. Jeder von Ihnen weiss, dass August Hirsch ein hervorragender Forscher auf dem Gebiete der medicinischen Wissenschaften gewesen ist und vor Allem, dass er eine ganz neue, vor ihm kaum dem Namen nach gekannte Disciplin geschaffen hat: die historisch-geographische Krankheitslehre. Hirsch's Verdienste in dieser Beziehung, auf die ich im Einzelnen nicht weiter eingehen will, erscheinen um so staunenswerther, wenn man sich vergegenwärtigt, dass er seine grundlegenden Arbeiten zu dem, was ihn später berühmt gemacht hat, als praktischer Arzt, ohne Zusammenhang mit Universitäten und Akademien ausgeführt, Arbeiten, die ihm, ohne dass er die üblichen akademischen Grade vorher durchgemacht hatte, sofort den Zugang zur ordentlichen Professur an der Friedrich-Wilhelms-Universität eröffneten.

Hier aber geziemt es sich, insbesondere derjenigen Verdienste zu gedenken, die Hirsch um unsere Gesellschaft gehabt hat. Er ist unmittelbar nach seiner Uebersiedelung hierher, vor mehr als 30 Jahren, in die Gesellschaft eingetreten und hat sich ihr als eifriges mitarbeitendes Glied angeschlossen. Er hat selbst noch im vorigen Jahre, als der Vorstand ihm zu seinem 50jährigen Doctorjubiläum seine Glückwünsche darbrachte, es ausgesprochen, wie gern er sich an den Arbeiten dieser Gesellschaft betheiligte, ja er hat in seiner liebenswürdigen Weise es anerkannt, wie viel Anregung und Belehrung er aus den Sitzungen unserer Gesellschaft schöpfte. Die Gesellschaft wählte ihn dank seiner eifrigen Betheiligung, gleich in den ersten Jahren zu ihrem Bibliothekar, dem ersten, den sie ernannt hat, und er hat als solcher also den Grund gelegt zu unserer jetzigen reich ausgestatteten Bibliothek. Er hat ferner in der Gesellschaft die ersten Sitzungsberichte, ausgewählte Abhandlungen aus den gehaltenen Vorträgen Jahre lang im Verein mit Gurlt und mit dem älteren, verstorbenen Posner herausgegeben.

Weiter müssen wir es besonders dankbar anerkennen, dass er seit seinem Eintritt in diese Gesellschaft die Ergebnisse fast aller seiner Arbeiten immer zuerst in ihr zur öffentlichen Kenntniss brachte. Unter diesen hebe ich namentlich hervor die Ergebnisse der Forschungsreisen, die er im Auftrage der Regierung wiederholt unternommen hat, so zur Erforschung der epidemischen Genickstarre, die im Jahre 1865 in Westpreussen herrschte, dann der Cholera, die in Posen und Westpreussen 1873 herrschte, und endlich 1879 der asiatischen Pest in Astrachan.

Wenn manche unserer jüngeren und jüngsten Mitglieder ihn in den letzten Jahren vielleicht nicht mehr gesehen haben, in den Jahren, als das Alter ihm eine gewisse Zurückhaltung und Beschränkung auferlegte, so werden doch auch unter ihnen viele ihm ein dankbares Andenken bewahren; denn er war gerade jungen, aufstrebenden Medicinern ein immer hülfsbereiter Rathgeber, den man niemals vergebens fragte, wenn es sich um Aufklärung in literarhistorischen und älteren wissenschaftlichen Dingen handelte. Und nicht bloss mit seinem Wissen, sondern auch mit seiner selten reichen Bibliothek war er immer bereit, Rathsuchenden beizustehen.

Alle diese mannigfachen Verdienste um unsere Gesellschaft sichern ihm unsere dankbare Erinnerung: August Hirsch's Name wird in unserer Gesellschaft unvergessen bleiben, und ich bitte Sie, zum Zeugniss dessen sich von Ihren Plätzen zu erheben. (Geschieht.)

Wahl der Aufnahmecommission für das Jahr 1894 (18 Mitglieder).

Der Vorstand schlägt vor, an Stelle der ausgeschiedenen Mitglieder Ewald, Landau und Mendel die Herren Fürbringer, Max Wolff und Paul Güterbock zu wählen. Weitere Vorschläge werden aus der Gesellschaft gemacht. Zu Stimmenzählern werden die Herren Oldendorff, Rothmann und Kleist berufen. Das Ergebniss der Wahl soll nach der Sitzung festgestellt werden.

Hr. Ewald erstattet Bericht über die Verwaltung der Bibliothek.

Vor der Tagesordnung.

Hr. Karewski: Demonstration: Ueber plastische Operationen, insbesondere zur Heilung des Lupus.

(Wird unter den Originalen dieser Wochenschrift publicirt.)

Hr. Rosenberg: Demonstration: Ueber Lymphoma.

(Wird unter den Originalen dieser Wochenschrift publicirt.)

Hr. Lewin: Ich möchte den Vorschlag machen, die arsenige Säure in Substanz zu geben; welche manchmal viel energischer wirkt, als die Solutio arsenicosa Fowleri.

Tagesordnung.

Hr. W. Körte: Zum Vergleich der Aether- und der Chloroformnarkose.

(Wird unter den Originalen dieser Wochenschrift publicirt.)

XI. Theodor Billroth.

(Geboren am 26. April 1829, gestorben am 6. Febr. 1894.)

Von

J. Mikulicz.

„Er hat seinen Namen mit goldenen Lettern nicht nur in das Buch der Geschichte der Chirurgie, sondern auch in das Buch der Liebe aller seiner Schüler und Freunde eingetragen. Es lag ein Zauber in seiner Persönlichkeit, der ohne Widerstand Alle gefangen nahm, die sich ihm näherten. Ihn nicht nur bewundern, sondern ihn rückhaltslos lieben mussten alle seine unmittelbaren Schüler, welche als Assistenten in jahrelangem Verkehre mit ihm standen. Sein Herz schlug bis zum letzten Athemzuge warm für die studirende Jugend; er war ihr begeisterter und begeisternder Führer, das verkörperte Ideal eines klinischen Lehrers." — Diese Worte sprach Billroth, als er am 10. October 1887 die klinische Vorlesung mit einer Gedächtnissrede auf seinen dahingeschiedenen Lehrer von Langenbeck einleitete. Nicht bessere Worte können wir Jünger des grossen Meisters finden, um die Empfindungen der Trauer auszudrücken, die uns heute am Grabe des theuren Todten bewegen. Wenn heute die medicinische, ja die ganze gebildete Welt den Hingang Billroth's betrauert, so ist sie nur von dem Verluste des gewaltigen Geistes betroffen, dessen rastlose Arbeit nun für immer ruht. Was aber dieser Geist geschaffen, das ist zum Allgemeingut der ärztlichen Welt geworden, das bleibt uns und den künftigen Generationen ungeschmälert erhalten. Aber was wir Schüler und Freunde des Verstorbenen verloren haben, das ist unwiederbringlich verloren: der Mensch Billroth. Dahingegangen ist eine der vornehmsten und edelsten Naturen, ein Kämpfer für das Gute, Schöne und Wahre, eine wahre Heldennatur, die Alles, auch das eigene Ich daransetzte, wenn es galt, das Wahre und Gute zu gewinnen oder zu vertheidigen. So leuchtete er uns Allen als Vorbild voran, dem wir trotz unserer schwachen Kräfte nachzueifern strebten. Unter seiner Führung wuchsen uns Kraft und Ausdauer, sein Beispiel gab uns den Muth, auch das Schwierigste zu unternehmen. Und wie verstand er es, uns aufzurichten, wenn wir zu erlahmen drohten, wie nachsichtig war er gegen unsere Schwächen und Fehler, wie verstand er es, die in uns ruhenden guten Keime zu entdecken und gross zu ziehen!

So darf man sich nicht wundern, wenn wir Alle mit kindlicher Verehrung an unserem väterlichen Freunde und Meister gehangen haben, man darf sich auch nicht wundern, dass uns heute vor Allem die Erinnerung an den Menschen Billroth theuer ist und dass wir beim letzten Abschiedsgrusse, den wir ihm in's Grab nachrufen, nicht die Fähigkeit besitzen, die geistigen Thaten des Mannes mit der nöthigen Ruhe und Ueberlegung zu zergliedern. Auch hier dürfen wir seine eigenen Worte in jenem Nachruf auf v. Langenbeck wiederholen: „Es ist unmöglich, in Kürze seine ganze Bedeutung für unsere Wissenschaft zu schildern; es hiesse eine Geschichte der Chirurgie der letzten vierzig Jahre schreiben." So müssen auch wir uns heute mit einer kurzen Lebensgeschichte Billroth's begnügen.

Billroth[1]) wurde am 26. April 1829 in Bergen auf der Insel Rügen geboren, wo sein Vater, der schwedischer Abstam-

1) Die folgenden biographischen Angaben sind einer Lebensgeschichte Billroth's von Dr. R. Gersuny entnommen, der bekanntlich dem verewigten Meister sowie seiner Familie während der ganzen Wiener Periode eng befreundet war. („Nord und Süd", Heft 141, December 1888.)

mung war, als evangelischer Pfarrer wirkte. Er war der älteste von fünf Brüdern und erhielt in der Taufe die Namen Christian, Albert, Theodor.

Der Vater starb bald nach der Geburt des jüngsten Sohnes, die Mutter (eine Berlinerin, geborene Nagel), übersiedelte nach Greifswald, wo sie, selbst schwer krank, die Erziehung ihrer Kinder leitete. Sie starb im Jahre 1851 an einer langwierigen Lungenkrankheit, ihren Kindern die reinste Erinnerung an eine stillduldende, treffliche Frau zurücklassend. Alle vier Brüder unseres Billroth sind nun auch längst gestorben. Im Herbst 1848 absolvirte er in Greifswald das Gymnasium, als mittelmässiger Schüler. Nur Geschichte, besonders Literaturgeschichte und die alten Dichter hatte er eifrig studirt, für Sprachen und Mathematik war er wenig begabt und liess sich von dem Studium dieser Fächer durch seine Vorliebe für die Musik ablenken. Nur die Energie seiner Mutter hinderte ihn, sich ganz der Musik zu widmen, für welche er die Begabung von Eltern und Grosseltern geerbt hatte.

Die Wahl der medicinischen Fakultät für die Fortsetzung seines Studiums wurde theils durch seinen Oheim, dem geschätzten Professor der Arzneimittellehre Ph. Seifert, und den der Familie eng befreundeten Professor der Chirurgie Baum, theils durch die Studirenden der Medicin, die am Gymnasium seine Privatlehrer gewesen waren, bestimmt.

Im zweiten Semester seiner Universitätsstudien — das erste war in Greifswald meist unter der Beschäftigung mit Musik hingebracht worden — folgte er Professor Baum nach Göttingen, wo er unter dem Einfluss eines vortrefflich zusammengesetzten Lehrkörpers mit Eifer und Energie den Wissenschaften oblag. Der Physiologe Rudolf Wagner und der Chirurg Baum waren es vorzugsweise, deren Lehre und Beispiel seinem Studium, auch für späterhin, die Richtung gab.

Dabei wurde die Pflege der Musik nicht vernachlässigt. In Wissenschaft und Kunst gleich strebend, wurde Georg Meissner (später Professor der Physiologie in Göttingen) mit Billroth befreundet und beide wurden im Herbst 1851 von Rudolf Wagner auf eine wissenschaftliche Reise nach Triest — hauptsächlich zur Erforschung der Anfänge und Endigungen der Nerven am Zitterrochen — mitgenommen. Die Alpen, Oberitalien, das Meer, hinterliessen tiefe Eindrücke, die auf der Reise besuchten Universitäten Giessen, Marburg, Heidelberg, Wien gaben mancherlei Anregungen. Im Herbst 1851 zog Billroth an die Berliner Universität; in dieser Zeit starb seine Mutter und liess nur ein sehr geringes Vermögen zurück, so dass ihm die Fortsetzung des Studiums nicht möglich gewesen wäre, hätte nicht die Grossmutter Unterstützung gewährt. In Berlin waren es namentlich Langenbeck, Schönlein, Romberg und Traube, welche ihn fesselten und anregten. Im Herbst 1852 wurde Billroth in Berlin zum Doctor promovirt, im folgenden Winter machte er sein Staatsexamen und genügte seiner Militärpflicht.

Gleichzeitig besuchte er die Privatklinik A. von Graefe's, der damals erst im Beginn seinen glänzenden Laufbahn stand. Aus diesem Verkehr entwickelte sich später ein Freundschaftsverhältniss.

Zu Ostern 1853 begab sich Billroth nach Wien, wo er mit Eifer Curse und Vorlesungen (u. A. bei Hebra und Oppolzer) hörte. Danach besuchte er noch für einige Wochen Paris, wo er mit Baum und Meissner zusammentraf, und kehrte im Herbst nach Berlin zurück, um sich als praktischer Arzt niederzulassen. Der Anfang war nicht ermunternd, denn in den ersten zwei Monaten hatte er nicht einen einzigen Kranken; da führte ihn ein glücklicher Zufall zu einem Freunde und Landsmann, Dr. C. Fock, der kürzlich bei Langenbeck Assistent geworden war. Dieser forderte ihn auf, sich um eine eben frei gewordene Assistentenstelle an der Klinik zu bewerben, und er bekam die Stelle. Nun war Billroth am richtigen Platz. Das Beispiel Langenbeck's, der Verkehr mit ihm und anderen bedeutenden Männern (Meckel von Hemsbach, v. Bärensprung, v. Graefe, Wilms) besonders aber der eigene Ehrgeiz, spornten ihn zu unausgesetzter Arbeit. Neben der Chirurgie betrieb er mikroskopische Untersuchungen krankhafter Gewebe, namentlich der krankhaften Geschwülste. Im Jahre 1856 wurde er Privatdocent für Chirurgie und pathologische Anatomie, hielt seine ersten Vorlesungen über pathologische Anatomie, über allgemeine und specielle Chirurgie und gab praktische Curse über pathologische Gewebslehre und über chirurgische Operationen. Im Herbst 1856 machte er eine wissenschaftliche Reise nach Holland, England und Schottland. In den folgenden Jahren bewarb er sich vergebens um verschiedene Spitalstellen, im Jahre 1858 erhielt er einen Ruf als Professor der pathologischen Anatomie nach Greifswald, den er jedoch ablehnte, da er sich nicht entschliessen konnte, die Laufbahn in der Chirurgie aufzugeben.

In demselben Jahre verband er sich mit Christel Michaëlis zu dauernd glücklicher Ehe. Im folgenden Jahre erhielt er, noch als Assistent Langenbeck's, einen Ruf an die chirurgische Klinik in Zürich, wo er am 1. April 1860 sein Amt als ordentlicher Professor antrat, dem er durch 7½ Jahre vorstand.

Die Züricher medicinische Facultät hatte stets treffliche, vorwärts strebende Professoren, so dass es an wechselseitiger Anregung und Förderung nicht fehlte. Von hervorragenden Collegen, mit denen Billroth damals in collegiale Beziehungen trat, seien hier genannt: Griesinger, Biermer, Moleschott, A. Fick, Frey, H. Meyer, Horner, Breslau, Rindfleisch; doch auch mit bedeutenden Persönlichkeiten aus anderen Kreisen wurden Verbindungen unterhalten, so mit Vischer, Lübke, Semper, Gottfried Keller, Osenbrüggen u. A. Der Kreis des anregenden geselligen Verkehrs war damit nicht umschrieben, er umfasste auch die Fachgenossen von den übrigen Schweizer Universitäten und die Gäste aus Deutschland, die in Billroth's Haus stets warme Aufnahme fanden. In den Jahren 1862 und 1864 lehnte Billroth Berufungen nach Rostock und Heidelberg ab, im Jahre 1867 aber folgte er dem Rufe an die Wiener Universität, wo er am 20. August sein Amt antrat.

In Wien lebte sich Billroth bald ein; die mannigfachen hier angeknüpften Verbindungen seiner Familie, das Behagen am Wiener Leben und die Freude an dem grossen Wirkungskreise, vor Allem vielleicht die intimen Beziehungen zu anderen hervorragenden Geistern auf dem Gebiete der Wissenschaft und Kunst haben es Billroth leicht gemacht, die Berufungen an die Charité (nach dem Abgange von Jüngkens) und an die Strassburger Universität abzulehnen. Nicht so leicht wurde ihm vielleicht die Entscheidung, als im Jahre 1882 von Langenbeck abging und an ihn die Anfrage erging, ob er, dem Wunsche seines Lehrers folgend, die erste chirurgische Lehrkanzel im Deutschen Reiche einnehmen wolle. Allein auch diesmal lehnte er nach kurzer Ueberlegung ab. Er stand zwar noch in vollster Arbeitskraft, war aber doch schon so sehr im österreichischen Wesen aufgegangen, dass er sich den ihm nun fremd gewordenen Verhältnissen der deutschen Metropole nicht mehr anpassen mochte. Er blieb den Wienern treu, die ihm, trotz mannigfacher Gegensätze, bei jeder Gelegenheit die höchste Verehrung und Liebe entgegenbrachten. Er widmete auch bis zum Lebensende seine ganze Arbeitskraft, seine ganze Liebe den schon bestehenden oder von ihm in's Leben gerufenen Institutionen Wiens. Von den letzteren sind besonders zwei zu nennen: das Rudolfinerhaus

und das Haus der K. K. Gesellschaft der Aerzte. Das Rudolfinerhaus ist eine Lehranstalt für weltliche Krankenpflegerinnen, die in einem eigenen Krankenhause ihre theoretische und practische Ausbildung bekommen. Mit den grössten Schwierigkeiten hatte Billroth zu kämpfen, er brachte selbst die schwersten materiellen Opfer, um die Anstalt, die nur durch freiwillige Beiträge erhalten werden sollte, in's Leben zu rufen. Heute ist die Anstalt in voller Blüthe und Billroth konnte mit Stolz auf diese seine eigene Schöpfung blicken. — Ebenso glücklich war Billroth mit dem Bau des Hauses der K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Ohne die Energie Billroth's wäre es der Gesellschaft nicht so rasch gelungen, ein eigenes Vereinshaus zu gewinnen. Billroth leitete die ganze Angelegenheit, selbst die innere Einrichtung bis in die kleinsten Einzelheiten. Er hatte noch die Freude im Herbst 1893 das Haus feierlich zu eröffnen. Hier hielt er auch seinen letzten Vortrag über Aneurysmen am am 10. November 1893.

Ein Wunsch Billroth's blieb zu seinem grossem Schmerze unerfüllt: der Bau einer neuen chirurgischen Klinik. Während anderwärts, selbst an kleinen Universitäten prächtige klinische Neubauten errichtet wurden, während manche seiner ehemaligen Schüler über wahre Paläste von Kliniken verfügten, musste er in den alten Räumen des allgemeinen Krankenhauses arbeiten, die noch aus Kaiser Josefs Zeiten stammten. Wohl hatte er schon längst Pläne ausgearbeitet, dieselben waren auch schon längst im Princip von den Behörden gutgeheissen, es kam aber nicht zur Ausführung, weil die äusserst kostspielige Umgestaltung des ganzen allgemeinen Krankenhauses nicht gut von dem Neubau der Billroth'schen Klinik getrennt werden konnte.

Erst wenige Wochen vor seinem Tode wurde ihm die erfreuliche Zusicherung gegeben, dass der Neubau endlich im laufenden Jahre beginnen würde. Er sollte es nicht mehr erleben! Es erging ihm hier wie mit manchen anderen Dingen in seinem Leben: Für Andere brachte er das Unmögliche zu Stande; er selbst kam aber dabei zu kurz. Als mich Billroth vor 3 Jahren in Breslau besuchte, freute er sich über den herrlichen Bau der neuen chirurgischen Klinik. Wiederholt sagte er bei Besichtigung der verschiedenen Einrichtungen: so habe ich mir's auch gedacht, aber ich fürchte, dass ich's in Wien nicht mehr erlebe. Schliesslich sprach er halb im Scherz: wenn Sie's nicht wären, könnte ich vor Neid platzen.

Es kann uns nicht wundern, dass Billroth namentlich in der letzten Zeit die höchsten Ehrenbezeugungen zu Theil wurden. Er war Mitglied des österr. Herrenhauses, wirkliches Mitglied der kaiserl. Akademie der Wissenschaften, Präsident der k. k. Gesellschaft der Aerzte, Ehrenmitglied der deutschen Gesellschaft für Chirurgie und zahlreicher anderer gelehrten Gesellschaften, Ritter des österr. Leopoldsordens, Besitzer des preuss. eisernen Kreuzes II. Cl. (das er immer trug), Besitzer des Ehrenzeichens für Kunst und Wissenschaft, Comthur und Ritter vieler anderer Orden.

Bis zum Frühjahr 1887 schien Billroth's Gesundheit unverwüstlich zu sein. Abgesehen von leichteren Erkrankungen, zumal Katarrhen, an denen er wiederholt litt, war er wohl nie schwer krank. Jedermann bewunderte seine Leistungsfähigkeit, seine körperliche und geistige Ausdauer; er konnte stundenlang operiren, Klinik halten, die Privatpraxis besorgen, ohne zu ermüden. Des Abends war er frisch genug, um das Concert oder Theater zu besuchen oder selbst Musik zu treiben und dann noch in die Nacht hinein am Schreibtisch zu arbeiten. Am Morgen war er immer wieder frisch an der Arbeit. Da kam im Frühjahr 1887 die schwere Krankheit über ihn, eine Lungenentzündung, bei der sich zum ersten Male eine so bedeutende Herzschwäche einstellte, dass man das Schlimmste befürchtete, ja dass selbst das Gerücht von seinem Tode verbreitet wurde. Billroth genas von der Krankheit, sein Herz aber blieb von dieser Zeit an nicht mehr vollkommen leistungsfähig. Wiederholt stellten sich Circulationsstörungen ein, die sich durch Athemnoth und allgemeine Mattigkeit äusserten und ihn oft auf's Aeusserste deprimirten. Solch ein Geist an einen gebrechlichen Körper gefesselt, dessen Maschine jeden Augenblick in's Stocken zu gerathen drohte! Kein Wunder, dass sich Billroth in der letzten Zeit oft mit Todesahnungen trug, sich selbst darüber klar, dass jeder kommende Tag ihn unversehens dahinraffen könne.

Aber auch in dieser seiner langen Leidensperiode kämpfte er wie ein Held gegen die feindlichen Kräfte, die nicht nur den Leib, sondern auch die Seele marterten. Er änderte seine Lebensweise vollständig, trank wenig, ass sehr mässig, machte viel körperliche Bewegung, was er früher leider versäumt hatte, da er ja nie daran gedacht hatte, seinen Körper zu pflegen. Der Erfolg war anfänglich ein glänzender. Billroth verjüngte sich wieder, war aufgeräumt, unternehmend und arbeitslustig wie zuvor. Als sich am 6. Mai 1889 seine Schüler von Nah und Fern zusammenfanden, den 60. Geburtstag des Meisters zu feiern, fanden sie ihn jugendlich frisch wie in seinen besten Tagen. Aber nur wenige Jahre dauerte die Freude; die alten Beschwerden kehrten allmählich wieder in immer stärkerem Maasse. Nur Digitalis brachte noch Linderung — leider keine Heilung. Als wir uns 3½ Jahre später wieder vereinigten, gelegentlich seiner 25jährigen Lehrthätigkeit in Wien Billroth unsere Huldigung darzubringen, war er ein gebrochener Mann, dessen Körper nur mit grösster Anstrengung den Impulsen seines Geistes folgen konnte. Tief gerührt, mit zitternder Stimme dankte er uns. Wir alle hatten die Empfindung, es sei das letzte Mal, dass wir den geliebten Mann sehen und sprechen hören. Und so war es. Die Wenigsten von uns hatten später noch das Glück, Billroth zu sehen.

Bis Weihnachten 1893 ging Billroth seiner Berufspflicht nach; wenn er nach kurzer Erholung sich wieder gekräftigt fühlte, suchte er immer wieder die Arbeit. Noch zu Weihnachten unternahm er mit dem ihm getreuen Dr. Barbieri eine Consultationsreise nach Mailand. Die Reise bekam ihm so gut, dass er wieder für das kommende Jahr neue Hoffnung schöpfte. Er wollte die zwei rauhen Wintermonate Januar und Februar in Abbazia, das ihn so oft schon verjüngt hatte, zubringen, um am 1. März in Wien wieder seine Thätigkeit aufzunehmen. Da kam ein leichtes Unwohlein, das er wie so oft schon glücklich zu überwinden hoffte; ganz plötzlich, unerwartet, wiewohl schon längst befürchtet, traf ihn der Tod am 6. Februar um 1 Uhr Nachts. Am 9. Februar wurde Billroth in Wien unter fürstlichen Ehren zur Ruhe geleitet, unter aufrichtiger Theilnahme aller Schichten der Wiener Bevölkerung.

Als ich im Jahre 1869 meine medicinischen Studien in Wien begann, war der Stern Billroth's für Wien erst im Aufgehen begriffen. Man hatte ihn im Anfange vielfach falsch beurtheilt, vielleicht auch aus Missgunst seine ganze Bedeutung nicht anerkennen wollen. Es hiess, er wäre zwar ein grosser Gelehrter, der praktischen Chirurgie stände er jedoch ganz fern. Wir Studenten kümmerten uns aber um derlei Gerede wenig. Für uns, auch für die jüngeren Semester, galt er als das Ideal eines Professors, für ihn wären wir durchs Feuer gegangen. Seine jugendliche Frische, seine Empfänglichkeit und sein Verständniss für die Freuden und Leiden der akademischen Jugend, sein Humor gewannen ihm bald unsere Herzen, während wir zu unseren anderen Lehrern nur aus respectvoller Ferne aufblicken durften.

Wie jauchzten wir ihm entgegen, wenn er bei studentischen Festen, selbst auf Bällen, nur mit dem Vereinsband des akademischen Gesangvereins, dessen Ehrenmitglied er war, geschmückt erschien. Bei solchen Gelegenheiten wollte er nur akademischer Bürger sein. Und wie dankbar waren wir ihm, wenn er, was wiederholt geschah, in aller Stille ein beträchtliches Deficit desselben Vereins deckte!

In seinen Vorlesungen war Billroth für uns nicht ganz bequem; wenigstens nicht für den Anfänger. Ich habe schon bei früherer Gelegenheit[1]) die Vortragsweise Billroth's im klinischen Hörsaal zu charakterisiren gesucht und angedeutet, wodurch dieselbe für den Vorgeschrittenen so fruchtbringend und genussreich wurde. Es waren keine schulgerechten Vorlesungen, wie sie der Student, zumal in den ersten Semestern, zu hören gewohnt ist, keine Vorträge, die nachgeschrieben, eine Examenfibel abgeben konnten, was ja die meisten Studenten — leider — in den Vorlesungen suchen. Es war eine Schule des medicinischen Denkens, eine Schule des Beobachtens und Erforschens, die jeder Arzt, nicht allein der Forscher im engeren Sinne des Wortes, durchmachen soll. Wer nicht fähig war, mit Billroth mitzudenken, der verstand ihn nicht. Billroth versuchte es oft, auch den trägeren Naturen durch eine schulmässige Darstellung des Gegenstandes gerecht zu werden. Es machte ihm aber nie Freude. Sobald er warm wurde, kam er immer wieder in die ihm eigenthümliche fesselnde Weise hinein. Er hatte eben kein Talent zur Schulmeisterei. Der Charakter Billroth's brachte es mit sich, dass er im Examen stets ein milder und toleranter Prüfer war; auch den seinigen entgegengesetzte Ansichten liess er gelten, wenn sie nur überhaupt von einem Chirurgen ausgegangen waren.

Als ich zu Ostern 1875 das Glück hatte, in die Billroth-sche Klinik als „Operationszögling" (Volontärarzt) aufgenommen zu werden, fand ich eine strenge, fast militärische Organisation vor. Zwei Assistenzärzte und 8 Operationszöglinge, sämmtlich diplomirte Aerzte, theilten sich in die klinische Arbeit. Die jüngsten standen unter fast ausschliesslicher Leitung der Assistenzärzte; erst in dem Maasse, als wir im klinischen Dienst aufrückten, kamen wir allmählich mit Billroth selbst in nähere Berührung. Im Anfang wurden wir besonders zur Untersuchung und Beobachtung der Kranken, zur Führung der Krankenjournale, zur mikroskopischen Untersuchung exstirpirter Theile angehalten; wir mussten das Instrumentarium und die Verbände in Ordnung halten, die Instrumente bei der Operation reichen, narkotisiren und andere Hülfeleistungen bei Operationen übernehmen. Relativ spät kamen wir dazu, grössere Operationen auszuführen und zwar stets unter der Leitung Billroth's selbst oder eines der Assistenzärzte. Ich verblieb 3½ Jahre in dieser relativ untergeordneten Stellung eines Operationszöglings, bis ich zum Assistenzarzt avancirte und bedauere es durchaus nicht erst so spät in einen selbstständigeren Wirkungskreis getreten zu sein. Ich glaube, dass die Stärke der Billroth'schen Schule gerade in dieser, ich möchte sagen zunftmässigen Abstufung zwischen Lehrling, Geselle und Meister lag. Dadurch bewahrte er seine Schüler vor den Gefahren einer vorzeitigen einseitigen Routine, die manche Chirurgen unserer Zeit nur im Messer ihr einziges Werkzeug erblicken lässt. Seinen älteren Assistenzärzten gab Billroth die weitgehendste Selbstständigkeit, sie genossen sein unbedingtes Vertrauen. Er nahm gern ihren Rath und ihre Vorschläge entgegen, ging gern auf ihre Ideen ein, wenn er sie für besser hielt als seinen eigenen Plan. So entwickelte sich bald ein vertrauliches Verhältniss, das später meist in dauernde Freundschaft überging, die er seinen Schülern bis an sein Lebensende bewahrte.

1) Zur Feier der 25jährigen Lehrthätigkeit Billroth's in Wien. Deutsche med. Wochenschr. 1892, No. 41.

Frühzeitig regte uns Billroth zu selbstständigen Arbeiten an. Ich glaube, dass er Jedem, selbst dem Unscheinbarsten, Gelegenheit gegeben hat, sich als Schriftsteller zu versuchen. Dabei liess er Jeden möglichst selbstständig seinen Weg gehen; keine eingehende Anleitung empfing man von ihm, nur ein paar Winke, die dem Begabten genügen mussten. Wer Augen und Ohren hatte, konnte in der Klinik ohnehin wahrnehmen, was der Meister von der Sache dachte. Ich erinnere mich noch heute des Tages, als mir Billroth den ersten Auftrag zu einer selbstständigen Arbeit gab. Ich war etwa ein halbes Jahr in der Klinik, als er einen Fall von Rhinosclerom operirte. Während der Operation warf er mir die excidirten Gewebsstücke zu mit der einfachen Bemerkung: „Herr Dr. Mikulicz, Sie könnten das näher untersuchen". Kein Wort mehr sprach er darüber. Als ich ihm nach einigen Wochen die Präparate zeigte und ihm meine Meinung mittheilte, die Ansicht Hebra's über die Natur des Processes scheine doch nicht richtig zu sein, es sei kein Sarcom, sondern ein chronisch entzündlicher Process, sah er sich alle Präparate mit grösstem Interesse durch und sagte, er glaube auch, dass ich recht habe. Im Uebrigen aber liess er mich auch weiter meinen eigenen Weg gehen.

Hatte man Billroth eine Arbeit abgeliefert, so erhielt man meist brieflich eine Kritik derselben. So viel ich weiss, änderte Billroth an den Arbeiten seiner Schüler, abgesehen von kleinen Zusätzen oder Strichen, sehr wenig. Desto eingehender übte er in jenen Briefen Kritik, die zunächst lobten, was zu loben war, und dann in wohlwollender Weise Rathschläge enthielten, wie man es in Zukunft besser machen könne. Ich verwahre eine Reihe derartige Briefe als theures Vermächtniss meines Meisters. Aus den goldenen Worten, die jeder dieser Briefe enthält, möchte ich nur folgende anführen, die er mir im Anfang meiner schriftstellerischen Versuche schrieb, Worte, die jeder Anfänger sich zu Herzen nehmen sollte: „..... Nicht nur Docendo, sondern auch Scribendo discitur. Später werden Sie sich noch etwas kürzer fassen müssen, weil es besser und intensiver wirkt; es hat auch sein Gutes, wenn der Leser zwischen den Zeilen Platz für seine eigenen Gedanken findet".

Während meiner Assistentenzeit hielt mit uns Billroth mehrere Winter hinduch Operationsübungen an der Leiche ab. Gerade mit den jüngeren von uns beschäftigte er sich dabei am meisten, um uns frühzeitig seine Art der Messerführung beizubringen. Er berief sich dabei immer auf Langenbeck, der ihm stets als das Ideal eines Operateurs vorschwebte.

Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht unterlassen, einige Worte über Billroth als Operateur zu sagen. Sein Ruf als Operateur ging über die ganze Welt, wiederholt kamen Kranke aus den fernsten Ländern, um von ihm operirt zu werden. Diesen Ruf genoss er ohne Zweifel vor Allem als Schöpfer und Erfinder einer Reihe der wichtigsten modernen Operationsmethoden. Man kann aber ein genialer Erfinder sein, ohne dabei ein tüchtiger Handwerker zu sein. Billroth beherrschte auch die Technik in vollkommenster Weise. Vielfach wurde gesagt, Billroth operire elegant. Ich finde, das ist ein zweifelhaftes Lob, wenn man hört, was gewöhnlich unter elegantem Operiren verstanden wird. Ich habe manchen sogenannten eleganten Operateur gesehen, dessen einzige Kunst darin bestand, am Lebenden anatomisch zu präpariren. Das geht sehr schön und ruhig, so lange keine Hindernisse im Wege sind. Jedes unerwartete Ereigniss, selbst eine unvorhergesehene Blutung bringt aber einen derartigen Operateur ausser Fassung; seine scheinbare Ruhe verwandelt sich in planlose Hast. Billroth operirte immer gleichmässig ruhig, sicher,

und was nicht minder wichtig ist, rasch, nicht nur bei den am Cadaver eingeübten typischen Operationen, sondern auch bei den schwierigsten technischen Kunststücken der modernen Chirurgie. Dazu kam eine wahre Eleganz aller seiner Handbewegungen, so dass man in seiner guten Zeit eine wahre Freude daran haben konnte, ihn operiren zu sehen. Wo es zweckmässig war, operirte Billroth gern stumpf, um rascher vorwärts zu kommen; selbst dieses für den Zuschauer an sich unschöne Verfahren nahm sich bei Billroth elegant aus. Es giebt Virtuosen, die durch unendlichen Fleiss es dahin gebracht haben, die schwierigsten Tonstücke technisch vollendet wiederzugeben; der Zuhörer hat trotzdem die ängstliche Empfindung, der Spieler könnte jeden Augenblick steckenbleiben oder daneben greifen. Dem wahren Künstler hört man vom ersten Takt an in der ruhigen Ueberzeugung zu, er könne nicht fehlgreifen. Ein gottbegnadeter Künstler dieser Art war Billroth in unserer Kunst.

Ich hatte während meiner ganzen Assistentenzeit das Glück auch in Billroth's Hause aufgenommen zu sein. Bekanntlich hatte er ein warmes empfängliches Herz für die Kunst, vor Allem aber war es die Musik, in der er Zerstreuung und Erfrischung von den Mühen des Tages suchte. So war auch fast die ganze Geselligkeit in Billroth's Hause durch die Musik beherrscht. Dass die Brahms'sche Muse hier die erste Rolle spielte, war bei der engen Freundschaft zwischen Billroth und Brahms selbstverständlich. Viele Novitäten von Brahms, seine früheren Kammermusikwerke, Vocalquartette, Lieder wurden hier zum ersten Male gehört. Das damals berühmte Quartett Hellmesberger spielte mehrere Winter hindurch wiederholt in Billroth's Hause. Nur wer ernstes Verständniss für diese Art von Musik hatte, wurde zu den Aufführungen zugezogen. Auch mich führte die Musik in das Billroth'sche Haus ein. Wir spielten oft vierhändig, meist am späten Abend, nachdem die Arbeit des Tages gethan war. Auch am Klavier stellte Billroth nicht geringe Anforderungen an mich. Ich hatte zwar während meiner ersten medicinischen Semester eifrig Musik getrieben und konnte erträglich vom Blatt spielen, aber die Brahms'sche Musik war mir noch fremd. Unter Billroth's Führung kam mir jedoch bald das Verständniss für den neuen Meister. Mir sind noch heute die Tage in Erinnerung, in denen wir uns beide abmühten, die zweite, eben vollendete, Symphonie von Brahms aus dem vierhändig gesetzten Manuscript zu entziffern. Billroth liess nicht nach, bis wir jede Note des Werkes herausbrachten. Billroth hat sich noch in Zürich selbst im Componiren versucht; er hat drei Trios, ein Klavierquintett und ein Streichquartett componirt. Später verbrannte er in Wien alle seine Compositionen und machte sich selbst über seine musikalischen Werke lustig. „Es war schreckliches Zeug und stank grässlich beim Verbrennen", schrieb er mir einmal in lustiger Laune.

Mit Billroth gesellig zu verkehren, gewährte Jedem, auch dem Unmusikalischen, den grössten Genuss. Wie liebenswürdig, wie bezaubernd konnte Billroth als Wirth sein? Wie verstand er es, seine Gäste in seinem Hause zu fesseln! Welch' köstlichen Humor konnte er im geselligen Kreise entfalten? Wie verstand er es zu geniessen und dadurch den Genuss seiner Freunde zu erhöhen? Eine andere Natur schien sich in demselben Menschen zu offenbaren, den man am Tage an der ernsten Arbeit zu sehen gewohnt war.

In den letzten Jahren hat Billroth seinen Verkehr immer mehr eingeschränkt. Nur mit seinen intimsten Freunden blieb er in dauernder Verbindung. Auch die Musik trat mehr in den Hintergrund. „Mein Haus ist leider ganz amusisch geworden", klagte er mir schon vor mehreren Jahren. Seine Erholung und Erfrischung suchte er nur mehr in der freien Natur, in den kalten Monaten in Abbazia, im Sommer auf seinem herrlichen Landsitz in St. Gilgen.

Was Billroth in seinem inhaltsreichen Leben als Forscher und Schrittseller geschaffen hat, ist heute Gemeingut der ärztlichen Welt geworden. Während seine Leistungen aus den letzten 2 Decennien Allen noch in frischer Erinnerung sind, dürften die meisten seiner früheren Arbeiten den jüngeren Generationen gar nicht bekannt sein, nicht als ob sie der Vergessenheit werth wären, sondern weil ihr Inhalt längst in unser allgemeines medicinisches Wissen und Können aufgegangen ist. Es waren Bausteine zu dem Gebäude, an dem wir jüngeren rüstig weiter arbeiten, ohne immer danach zu fragen, wer den Unterbau zu unserer Bauschichte geliefert hat. Die Lebensgeschichte Billroth's bliebe unvollständig, wollten wir uns nicht wenigstens den Inhalt dessen, was er als Schriftsteller geschaffen hat, in's Gedächtniss zurückrufen. Wir lassen deshalb im Anhang eine möglichst vollständige Zusammenstellung seiner literarischen Arbeiten folgen, die sich auf den Zeitraum von 1852 bis 1893 vertheilen. Die Arbeiten sind nach ihrem Inhalte gruppirt und möglichst chronologisch geordnet. Schon die einfache Zusammenstellung der Inhaltsangabe der Arbeiten lässt ersehen, wie ausserordentlich fruchtbar und wie vielseitig Billroth als Schriftsteller war. Es giebt kaum ein Kapitel der Chirurgie, das er nicht eingehend bearbeitet oder in dem er nicht wenigstens ein Wort mitgeredet hätte. In den ersten 10 Jahren seiner schriftstellerischen Thätigkeit sehen wir ihn ausserdem mit einem grossen Theile von Arbeiten auf dem Gebiete der normalen und pathologischen Histologie beschäftigt. Später widmet er vielfach Themen von allgemeiner Bedeutung seiner Arbeit: die Geschichte der Chirurgie, das Unterrichtswesen, die Krankenpflege, selbst ein rein naturwissenschaftliches Thema beschäftigte ihn. Welche Fülle an geistiger Arbeit, welche Mannigfaltigkeit des Wissens! Wer wollte es unternehmen, die Bedeutung Billroth's für die Chirurgie und die medicinische Wissenschaft in kurzer Darstellung zu würdigen! Es mag einer ruhigeren Stunde vorbehalten bleiben, des grossen Todten auch in dieser Richtung zu gedenken.

Verzeichniss der Arbeiten Billroth's [1])

I. Normale und pathologische Histologie.

1. Ueber den Bau der Schleimpolypen. Berlin. G. Reimer. 4. 1855. — 2. Untersuchungen über die Entwickelung der Blutgefässe. Berlin. G. Reimer. 4. 1856. — 3. Beiträge zur pathologischen Histologie. Berlin. G. Reimer. 8. 1858.

In Göschen's „Deutscher Klinik".

4. Ueber die Neubildung quergestreifter Muskelfasern in einer Hodengeschwulst. 1855. No. 7. — 5. Ueber den Reiterknochen. 1855. No. 27. — 6. Metamorphose des Epithels freigelegter Nasenschleimhaut. 1855. No. 44. — 7. Ueber Flimmerepithelien in Hodencysten. 1856. No. 20 u. No. 22. — 8. Ueber Epithelzellen und die Endigungen der Muskel- und Nervenfasern in der Zunge. 1857. No. 21.

In Joh. Müller's „Archiv für Anatomie und Physiologie".

9. Ueber foetales Drüsengewebe in einer Schilddrüsengeschwulst. 1856. p. 144. — 10. Beiträge zur vergleichenden Histologie der Milz. 1856. Heft 6. — 11. Einige Beobachtungen über das ausgedehnte Vorkommen von Nervenplexus im Tractus intestinalis. 1857. — 12. Ueber die Epithelien der Froschzunge, wie über den feineren Bau der Cylinder- und Flimmerepithelien und ihr Verhältniss zum Bindegewebe. 1858. Heft. 2.

In der „Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie".

13. Zur Structur der Lymphdrüsen. 1860. — 14. Neue Beiträge zur vergleichenden Anatomie der Milz. 1861.

In Virchow's „Archiv für pathologische Anatomie".

15. Zur Entwicklung und chirurgischen Bedeutung des Hodencystoids. Bd. VIII. Heft 2, 3 u. 4. 1855. — 16. Ueber eine Art

---

1) Das Verzeichniss ist bis zum Jahre 1881 einer von J. Mundy gemachten Zusammenstellung entnommen. Wiener medic. Wochenschrift 1881, S. 225.

der Bindegewebsmetamorphose der Muskel- und Nervensubstanz. Bd. VIII. Heft 2 u. 3. 1855. — 17. Ueber pathologisch neugebildete Zahnsubstanzen. Bd. VIII. Heft 4. 1855. — 18. Eine eigenartige Geschwulst der Muskeln (Myoma cysticum). Bd. IX. Heft 1. 1855. — 19. Zur Anatomie der Schleimpolypen. Bd. IX. 1855. — 20. Ueber Speicheldrüsengeschwulst. Bd. XVII. 1859. — 21. Ueber die feinere Structur der medullaren Geschwülste. Bd. XVIII. 1859. — 22. Cancroid mit Schleimcysten. Bd. XVIII. 1859. — 23. Untersuchungen über Brustdrüsengeschwülste. Bd. XVIII. 1859. — 24. Zur normalen und pathologischen Anatomie der Milz. Bd. XX. u. XXIII. 1860 u. 1861. — 25. Ueber die feinere Structur pathologischer Lymphdrüsen. Bd. XXI. 1861.

Im „Archiv der Heilkunde" (Wunderlich, Roser)

26. Ueber eine eigenthümliche gelatinöse Erweichung der Rinde des kleinen Gehirns. Diffuses Cylindrom. 1861.

Im „Archiv für klinische Chirurgie".

27. Ueber Knochenresorption. Bd. II. 1860. — 28. Ueber die Entstehung der Fibroide. Bd. IV. 1862. — 29. Ueber das normale Knochenwachsthum, Ostitis und Caries. Bd. VI. 1864. — 30. Aphorismen über Adenom und Epithelialcarcinom. Bd. VII. 1865. — 31. Beiträge zur Geschwulstlehre. (Zum Theil mit V. Czerny zusammen.) Bd. VIII. 1869.

In den „Charité-Annalen".

32. Anhang zu Mechel's Aufsatz über Knorpelwucherung. 1856.

In den „Wiener medicinischen Jahrbüchern".

33. Mancherlei über Entzündung. 1868.

In der „Wiener medicinischen Wochenschrift".

34. Rückblick auf die neueren Phasen der Entzündungslehre. 1874.

II. Chirurgie, Experimentelles, Bacteriologie.

35. De natura et causa pulmonum affectionis, quae nervo vago utroque dissecto exoritur. Diss. inaug. Berolinum 1852. — 36. Die allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie in 50 Vorlesungen. (8.) Bei G. Reimer in Berlin. I. Aufl. 1863. II. 1866. III. 1868. IV. 1869. V. 1871. VI. 1872. VII. 1875. VIII. 1876. IX. 1880 und folgende von Winiwater, mit Vorwort von Th. Billroth. Uebersetzungen: Ungarische 1866. Russische 1866 und 1879. Französische 1868. Italienische 1868, 1874, 1880. Englische 1871, 1877, 1880. Spanische 1877. Serbische 1875. Japanische 1876.

Klinische Berichte.

37. Chirurgische Klinik. Erfahrungen aus dem Gebiete der praktischen Chirurgie. 1. Zürich 1860—67. Berlin, bei Hirschwald, 1869. Zugleich im Archiv f. klin. Chirurgie. — 38. 2. Wien 1868. Berlin, bei Hirschwald, 1870. — 39. 3. Wien 1869—70. Berlin, bei Hirschwald, 1872. — 40. 4. Wien 1871—76, nebst einem Gesammtbericht über die chirurgischen Kliniken in Zürich und Wien während der Jahre 1860—76. Berlin, bei Hirschwald, 1879. — 41. Untersuchungen über die Vegetationsformen von Coccobacteria septica und dem Antheil, welchen sie an der Entstehung und Verbreitung der accidentellen Wundkrankheiten haben. Versuch einer wissenschaftlichen Kritik der verschiedenen Methoden antiseptischer Wundbehandlung. (Folio.) Bei G. Reimer in Berlin, 1874.

Im Handbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie (von v. Pitha und Billroth).

42. Verletzungen und Krankheiten der Brust. 1865. — 43. Allgemeine Instrumenten- und Operationslehre. 1867. — 44. Verbrennungen, Erfrierungen, Quetschungen, Schnitt-, Biss-, Quetschwunden, vergiftete Wunden. 1867. — 45. Scrophulose und Tuberculose. 1868.

In „Deutsche Chirurgie". (Red. von Lücke und Billroth.)

46. Krankheiten der Brustdrüsen. 1879.

In Göschen's „Deutscher Klinik".

47. Ueber die Resection des Processus nasalis maxillae super. nach B. Langenbeck. 1854. No. 50. — 48. Ueber partielle Resection des Unterkiefers nach B. Langenbeck nebst einigen Bemerkungen über Epulis. 1855. No. 5. — 49. Ueber eine seltenere Geschwulst am Halse. Eine Jodschmierkur. Electropunktur. 1855. No. 16. — 50. Ueber Fibroide des Oberkiefers. Partielle Resection des Oberkiefers nach B. Langenbeck. 1855. No. 25. — 51. Luxatio humeri et radii inter partum acquisita. 1856. No. 5. — 52. Zur Jodotherapie. 1856. No. 5. — 53. Ueber die Behandlung grosser Tonsillengeschwülste mit Ferrum candens. 1856. No. 6. — 54. Ueber Lupus und seine Behandlung mit Kali causticum. 1856. No. 6. — 55. Ueber Amylen. 1857. No. 16. — 56. Ueber die Resection des Oberschenkelkopfes. 1859. No. 28. — 57. Zur Exarticulation im Kniegelenk. 1859. No. 29. — 58. Ueber die Resection des Kniegelenkes. 1859. No. 33. — 59. Ueber ein neues Instrument zur Extraction fremder Körper. 1859. No. 38. — 60. Die Eintheilung, Diagnostik und Prognostik der Geschwülste, vom klinisch-chirurgischen Standpunkte aus für praktische Aerzte kurz bearbeitet. 1859. — 61. Ueber die electrolytische Wirkung des constanten Stromes. 1866.

In der Schweizerischen Zeitschrift für Heilkunde.

62. Zur Casuistik der fremden Körper. Bd. I. Heft 1. 1862.

In Volkmann's Vorträgen.

63. Ueber die Verbreitungswege der entzündlichen Processe. 1870.

Im „Archiv für klinische Chirurgie".

64.—67. Beobachtungsstudien über Wundfieber und accidentelle Wundkrankheiten. 1. Arbeit 1861, Bd. II. 2. Arbeit 1864, Bd. VI. 3. Arbeit 1866, Bd. VIII. 4. Arbeit 1872, Bd. XIII. — 68. Ueber einen Fall von Defect der Tibia. Bd. I. 1860. — 69. Hernio-Laparotomie Bd. I. 1860. — 70. Redressement immediat bei Klumpfüssen. Bd. I. 1860. — 71. Ueber abscedirende Peripleuritis. Bd. II. 1861. — 72. Osteoplastische Miscellen. Bd. II. 1862. — 73. Ein kleiner Beitrag zur Frage, ob gewisse chirurgische Krankheiten epidemisch vorkommen. Bd. IV. 1862. — 74. Ein Fall von Hydromeningocele spuria cum fistula ventriculi cerebri. Bd. III. 1862. — 75. Caries in Beziehung zur Tuberculose. Statistische Arbeit in Gemeinschaft mit Menzel und Perco. 1868. — 76. Ueber Oesophagusresection. 1871. — 77. u. 78. Casuistische Mittheilungen: Bd. VIII. 1871. 77. Reflexepilepsie. — 78. Fettdurchwachsung, ein Lipom im Muskel vortäuschend. — 79. Ueber Exstirpation ausgedehnter Zungencarcinome. Bd. XII. 1873. — 80. Ueber Aetzung der Knochen. (Vortrag auf dem Chirurgencongress 1878.) — 81. Ueber die Bildung langer Lappen bei plastischen Operationen. 1878. — 82. Untersuchungen über Cocco bacteria septica mit Dr. Ehrlich. 1876.

In der „Wiener medicinischen Wochenschrift".

83.—88. Aus klinischen Vorträgen 1867: 83. Ueber Duodenalgeschwüre bei Septikämie. No. 45. — 84. Ueber metastatische Thrombosen. No. 52. — 85. Phlegmone der Kopfschwarte nach Verletzung. Venenthrombose, Meningitis, acute Hornhautvereiterung. No. 58. — 86. Bösartige Phlegmone mit septischer Intoxication ausserhalb des Spitales nach kleinen Verletzungen. No. 66. — 87. Ueber Paralyse des N. radialis durch Krückendruck. No. 69. — 88. Ueber Impfungen mit Geschwulstelementen. No. 72. — 89. Ueber Akupressur. 1868. No. 1. — 90. Chloroformtodt. 1868. — 91. Meningitis serosa nach Operationen. 1869. No. 1. — 92. Osteoplastische Experimente mit Menzel. 1869. — 93. Ueber Diphtherie in Beziehung zur Septikämie und Pyohämie. 1870. No. 7 u. 8. — 94. Nachtrag dazu. 1870. No. 20. — 95. Ueber die Verwendung des Bildhauermeissels bei Osteotomien. 1870. No. 18. — 96. Ueber die relative Seltenheit der Kugeleinheilungen. 1870. No. 49. — 97. Ueber die Endresultate der Gelenkresectionen. 1871. No. 1—7. — 98.—108. Chirurgische Reminiscenzen aus dem Sommersemester 1871: 98. Aetzung der Hämorrhoidalknoten mit Acid. nitric. fumans. No. 35. — 99. Staphyloraphie bei Kindern. No. 38. — 100. Zur Behandlung der Aneurysmen. No. 40. — 101. Akupressur und Akutorsion. No. 43. — 102. Behandlung der Lymphome mit Arsen. No. 44. — 103. Ovariotomien. No. 45 u. 46. — 104. Ovariotomien. 1873. No. 1. — 105—107. Chirurgische Zeit- und Tagesfragen: 1875. 105. Ueber Transfusion. — 106. Ueber Elektrolyse. — 107. Ueber Massage. — 108. Laparo-Hysterotomien. 1876. No. 1. — 109. Zur Splenotomie. 1877. No. 1. — 110. Gasteroraphie. 1877. No. 38. — 111. Enteroraphie. 1879. No. 1. — 112. Ueber Lithothripsie und Vergiftung durch chlorsaures Kali. 1880. No. 44. — 113. Offener Brief an Dr. L. Wittelshöfer über eine am 29. Januar 1881 ausgeführte Resection des Magens. 1881. No. 6. — 114. Zur Resection des carcinomatösen Magens. 1881. No. 22. — 115. Zwei verschluckte Gebisse. Oesophagotomie, Gastrotomie. 1885. — 116. Ueber Scirrhus glandulae thyreoideae. 1880. No. 20.

In der „Wiener klinischen Wochenschrift".

117. Ueber die Ligatur der Schilddrüsenarterien behufs Einleitung der Atrophie von Kröpfen. 1888. No. 1. — 118. Ueber Uranoplastik. 1889. No. 12. — 119. Ueber die Behandlung kalter Abscesse und tuberculöser Caries mit Jodoformemulsion. 1890. No. 11—12. — 120. Koch'sche Injectionen bei Aktinomykose. 1891. No. 10. — 121. Ueber 124 von November 1878 bis Juni 1890 in meiner Klinik und Privatpraxis ausgeführte Resectionen am Magen- und Darmcanal, Gastro-Enterostomien und Narbenlösungen wegen chronischer Krankheitsprocesse. 1891. No. 34. — 122. Erlebtes und Gedachtes über Entzündung und Eiterung. 1893. No. 1 u. 2. — 123. Eigene Erfahrungen über Aneurysmen an den Extremitäten und am Halse. 1893. No. 50.

124. Ueber die Einwirkung lebender Pflanzen und Thierzellen aufeinander, in Hölder's Sammlung klin. Schriften. No. 10. — 125. Eine wissenschaftliche und humanitäre Bitte an die Collegen (betreffend Sammlung von Erfahrungsmaterial über Amputations-Neurome.) Centralblatt f. Chir. 1884.

III. Kriegschirurgie, Krankenpflege und Krankentransport.

126. Chirurgische Briefe aus den Kriegslazarethen in Weissenburg und Mannheim, 1870. Bei Hirschwald in Berlin 1872, und vorher in „Berl. klin. Wochenschr.". — 127. Historische und kritische Studien über den Transport der im Felde Verwundeten und Kranken auf Eisenbahnen. Wien, bei Gerold 1874. (Zugleich französisch erschienen.) — 128. Die Krankenpflege im Hause und im Hospitale. Wien, bei Gerold 1881. II. Aufl.; III. Aufl. 1889 (bearb. von Gersuny); IV. Aufl. 1892 (bearb. von Gersuny).

IV. Geschichte der Chirurgie. Unterricht. Allgemeines.

129. Historische Studien über die Beurtheilung und Behandlung der Schusswunden. Berlin, bei Reimer. 1859. — 130. Ein Wort an seine Schüler. Wr. Med. Wochenschr. Oct. 1874. — 131. Ueber das Lehren u. Lernen der medic. Wissenschaften an den Universitäten der deutschen Nation nebst allgemeinen Bemerkungen über Universitäten. Wien, bei Gerold. 1876. — 132. Aphorismen über das Lehren und Lernen der medicin. Wissenschaften. Wien 1886. — 133. Wünsche und Hoffnungen für unsere medicinische Facultät. Wr. Klin. Wochenschr. 1888. No. 36. — 134. Wie sollen die Unterrichtsräume einer chirurgischen Klinik in Wien beschaffen sein und wie können die in Aussicht genommenen

neuen Kliniken in den Rahmen des k. k. allgemeinen Krankenhauses eingefügt werden? Wr. Klin. Wochenschr. 1889. No. 1. — 135. Zur Eröffnung der Klinik am 7. Oct. 1889. Wr. Klin. Wochenschr. 1889. No. 41. — 136. Humanität, Wissenschaft und Staat. Feuilleton d. Wr. Klin. Wochenschr. 1890. No. 1. — 137. Ueber den Einfluss der Antiseptik auf Operationsmethoden, chirurgischen Unterricht und Krankenhausbau. Wr. Klin. Wochenschr. 1890. No. 18. — 138. Kurze Geschichte des Hausbaues der „K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien". Feuilleton d. Wr. Klin. Wochenschr. 1893. No. 48.

V. Kritische Anzeigen und Necrologe.

139. Vorwort zu Meckel's Mikrogeologie. 1856. — 140. Ueber Luschka's Werk, die Halbgelenke des menschlichen Körpers. Deutsche Klinik 1858. No. 26. — 141. Ueber Thiersch. Ueber Epithelialkrebs. Arch. f. Chir. 1865. — 142. Ueber C. Rindfleisch. Pathologische Histologie. Deutsche Klinik 1866. — 143. Ueber W. His. Entwicklungsgeschichte. Wr. Med. Wochenschr. 1868. — 144. Ueber Esmarch's locale Anämie. Wr. Med. Wochenschr. 1878. — 145. Ueber E. Gurlt. Geschichte der Krankenpflege. Wr. Med. Wochenschr. 1878. — 146. Ueber G. Fischer. Chirurgie vor 100 Jahren. Wr. Med. Wochenschr. 1877. — 147. Ueber C. Peterson. Geschichte der Medicin. Wr. Med. Wochenschr. 1877. — 148. Ueber Esmarch. Chirurgische Technik. Wr. Med. Wochenschr. 1877. — 149. Ueber J. Rabl, A. Silberhuber und Prof. J. Glax: Wintercurort und Seebad Abbazia. Wr. Klin. Wochenschr. 1888. No. 7.

150. Carl Fock. Nekrolog. Arch. f. Chir. 1863. — 151. O. Weber. Nekrolog. Arch. f. Chir. 1867. Bd. IX. — 152. Gedächtnissfeier W. Griesinger's. Einleitung zu Mundy's Rede. 1868. — 153. Franz v. Pitha. Nachruf. Wr. Med. Wochenschr. 1876. — 154. Chelius, Simon, Stromeyer. Nachruf. Wr. Med. Wochenschr. 1876. — 155. Carl von Heine. Nekrolog. Archiv f. kl. Chir. XXII. 1878. — 156. Wilhelm Baum. Nekrolog. Arch. f. klin. Chir. XXX. 1884.

X. Worte der Erinnerung an Theodor Billroth.

Gesprochen in der Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 12. Februar 1894

von

E. v. Bergmann.

Meine Herren! Gestatten Sie mir zunächst, zu Beginn unserer Sitzung des schweren Verlustes zu gedenken, den die deutsche Chirurgie in der vorigen Woche durch den Tod Theodor Billroth's erfahren hat. Wohl kein Ort zunächst der Stätte seiner Wirksamkeit in den letzten Jahren ist dazu so geeignet, wie diese Klinik, aus welcher er hervorgegangen ist, in der er seine ersten wissenschaftlichen Arbeiten uns geschenkt hat.

Theodor Billroth ist im Jahre 1829, wie Ihnen bekannt, auf Rügen als Sohn eines Predigers geboren worden, vollendete seine Studien in Greifswald und in Göttingen und kam dann nach Berlin herüber, wo er wesentlich mit pathologischer Anatomie sich beschäftigte. Unter seinen damaligen histologischen Arbeiten sind wohl die bekanntesten die über den Bau der Schleimpolypen und die Arbeit über die Entwickelung der Blutgefässe. Sie zogen ihm Langenbeck's Aufmerksamkeit zu, der ihn als Assistenten anstellte, hauptsächlich um seine Kenntnisse auf dem Gebiete der Physiologie und Histologie im klinischen Interesse auszunutzen. Denn wie die histologischen Arbeiten, so war schon in seiner Dissertation eine physiologisch-experimentelle Arbeit: Die Durchschneidung des Vagus, Gegenstand seiner Forschungen gewesen. Hier in der Klinik hat er in den Jahren 1853—1860, in welchen er in ihr thätig war, sich durch einen ganz hervorragenden schriftstellerischen Fleiss ausgezeichnet. Eine Menge von Arbeiten, einzelne Aufsätze, Untersuchungen, ja auch Monographien, sind damals aus seiner Feder hervorgegangen, und so kam es, dass er, 1855 Privatdocent geworden, schon 1857 für die Professur der pathologischen Anatomie in Greifswald in Aussicht genommen wurde, aber erst 1859 dem Ruf als ordentlicher Professor der Chirurgie nach Zürich folgte.

Wenn ich kurz das hier erwähnen soll, was ihn so verdient um die Chirurgie, insbesondere die deutsche Chirurgie, gemacht hat, so darf ich wohl dreierlei an erster Stelle anführen. Einmal den Anstoss, den er schon hier als Arzt in der Klinik durch seine Untersuchungen über das Wundfieber zur weiteren Entwicklung der Kenntnisse von der Wundentzündung gab. Hatte man bisher immer nur das Wundfieber aufgefasst als eine Reaction des Organismus gegen die Verwundung, und es daher in ein gerades Verhältniss zur Schwere der Verwundung gebracht, so zeigten seine thermometrischen Untersuchungen, dass das Wundfieber nichts mit der Grösse, Art und Schwere der Verwundung zu thun hatte, sondern lediglich mit den örtlichen Störungen an der Wunde, mit der Wundentzündung. Es war gleichgültig, ob die Wunde klein oder gross war, aber es war entscheidend für das Auftreten des Fiebers, für seine Dauer und seine weiteren Consequenzen, ob zu der Verwundung eine Entzündung getreten war oder nicht. Diese seine grundlegenden Erfahrungen, welche er durch Beobachtungen am Krankenbett gewonnen hatte, ergänzte er durch das Experiment am Thiere, indem er den Substanzen nachging, welche in den Wundproducten phlogogon und pyrogon, Entzündung und Fieber erregend, wirkten. Das ist das Eine, wodurch er gewissermaassen die Saat ausgestreut hat, aus welcher der Baum der modernen Chirurgie, an dessen Früchten wir uns heute erfreuen, herausgewachsen ist. Es war nöthig, diesen Standpunkt einzunehmen, Wundfieber und Wundentzündung in Zusammenhang sich zu denken und unabhängig von der Grösse des Eingriffs, um zu verstehen, wie etwas von aussen an die Wunde Tretendes es ist, welches die natürliche und unausbleibliche Wundheilung stört. Erst, nachdem man das erkannt hatte, war man im Stande weiter zu gehen und zu begreifen und zu ermitteln, dass es Gifte, dass es belebte Organismen sind, welche Wundentzündung und Wundfieber erzeugen. Gestützt auf diese Kenntnisse, konnte dann Lister endlich mit seinen Mitteln und Verbänden die Wundentzündung und das Wundfieber zu bekämpfen versuchen. Ich darf also wohl sagen: Billroth hat zu dem gegenwärtigen Standpunkte der Chirurgie durch seine thermometrischen Messungen am Krankenbette die Grundlagen gelegt.

Das Zweite, was ihm unsterbliche Verdienste verschafft hat, ist die Art und Weise, wie er seine allgemeine Chirurgie geschrieben hat. Seine allgemeine Chirurgie geht von den Fragen der Praxis aus, die aufgeworfene Frage wird aber an den Ergebnissen, an dem damaligen Stande der physiologischen und histologischen Forschungen, welche dem Chirurgen zu Gebote stehen, ausschliesslich beantwortet, und so die Errungenschaft der pathologischen Anatomie und Histologie der Chirurgie dienstbar gemacht. Sein Buch hat etwas ganz Eigenartiges, abgesehen von der Art und Weise, wie es stilisirt ist, und von der Form der Vorlesungen, die er ihm gegeben hat, wirkt es spannend und anregend, dass der Schüler es nicht aus der Hand legen kann, bis er in seinen Geist und seine Weise eingedrungen ist.

Das Dritte endlich, was Billroth unvergessen machen wird, sind die neuen Operationen, zu welchen er namentlich in der Zeit seiner Wirksamkeit in Wien die Anregung gegeben hat. Zwar waren schon Exstirpationen ganzer Organe durch Simon's Exstirpation der Nieren in der Chirurgie bekannt geworden, aber er nahm zum ersten Mal die Totalexstirpation des Kehlkopfs und die Resection des Magens vor und weiter diejenige Operation, welche den Magen mit dem Darm verbindet, die Gastro-Enterostomie. In diesen Dingen, glaube ich, wird später die Geschichte den Schwerpunkt von Billroth's Wirksamkeit suchen und wird es begreifen, wie ihm die Gegenwart und seine Zeitgenossen so hohe Anerkennung gezollt haben.

Ich will von anderen Dingen schweigen, von der Art und Weise, wie er den klinischen Berichten das Trockene zu nehmen und Leben zu geben verstand, wie er streng, genau und wahr-

haftig in den Publicationen der einzelnen Fälle in diesen seinen klinischen Berichten gewesen ist, und wie er es versucht hat, stets nach längerer Zeit wieder die Kranken sich zu verschaffen, die er operirt hatte, um die dauernde Einwirkung der Operationen an ihnen kennen zu lernen. Es ist ja bekannt, wie consequent und lehrreich in Winiwarter's, aus seiner Schule hervorgegangener Statistik der Krebse dieser Standpunkt gewahrt worden ist.

Uns deutschen Chirurgen muss es aber unvergessen bleiben, was er unserer nationalen Arbeit an der chirurgischen Wissenschaft durch seine Bemühungen um die Stiftung der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, um die Herausgabe des Langenbeck'schen Archivs für Chirurgie, vor allem aber durch das grosse Sammelwerk „Die Deutsche Chirurgie“ gewonnen und erobert hat.

Was Billroth anfing und angriff, hat er mit der Zähigkeit des Pommern und der Lebhaftigkeit des Wieners zu Ende geführt. 1867 nach Wien gekommen und in das grosse Arbeitsfeld, das die Schuh'sche Klinik ihm bot, getreten, machte er sich 1870 doch frei, um auf die Schlachtfelder des Elsass zu eilen. Der Verfasser der Geschichte der Schusswunden hatte hier Gelegenheit, im Grossen zu arbeiten. Mit welchem Feuereifer er sich an die Arbeit machte, bezeugen seine Briefe aus den Kriegslazarethen von Weissenburg und Mannheim. Hier findet das eben Erlebte seinen unmittelbaren Ausdruck, schrieb er doch, wie er selbst in seiner Vorrede sagt, bei dem Lichte der Flammen edelster Begeisterung mit blutiger Hand noch auf dem Schlachtfelde! Zurückgekehrt nach Wien, nahm er mit dem trefflichen Baron von Mundy das Werk der Hülfe an den Opfern des Krieges auf, indem er in einer von ihm zusammengerufenen internationalen Conferenz im Sanitäts-Pavillon der Wiener Weltausstellung die Verbesserung der Pflege der im Felde Verwundeten und Kranken zum Gegenstande einer überaus fruchtbar gewordenen Berathung machte. „Wer“, so sprach er dort, „die Verwundeten sah, sie oft sah, sie dauernd in seiner Nähe wusste, den führte sein Empfinden zum Helfen und die sichtbare Wirkung der Hülfe zu immer neuer Thätigkeit.“ Nicht bloss die Sorge für das Chirurgische bewegte ihn, seinem durch und durch humanen Wesen entsprach auch die Sorge für die Pflege der Kranken, welche in seiner Stiftung des Rudolfiner Hauses in Unterdöbling, das der Erziehung tüchtiger Krankenwärterinnen dient, und in seinem Buch: „Die Krankenpflege im Hause und Hospital“ ihren Ausdruck gefunden hat.

Uns tritt aber auch noch Weiteres aus Billroth's Beziehungen zu seinen Lehrern, Schülern und Collegen vor Augen. Er hat es verstanden, das Kleine, was jeder Schüler ihm brachte, mit wahrer Begeisterung entgegenzunehmen, es an die richtige Stelle zu setzen und dienstbar zu machen dem Grossen und Ganzen, das er nie aus den Augen verloren hat. Wer ein Zeugniss dieses Verhältnisses will, der braucht nur die Ansprachen zu lesen, welche seine Schüler Czerny und Gussenbauer in Wien bei seinem 25jährigen Professorenjubiläum hielten und früher schon hier bei seinem 60sten Geburtstage, den er unter uns im Congresse Deutscher Chirurgen verlebte, kund gaben.

„Sie haben,“ so sprachen sie zu ihm, „in uns wissenschaftliches Denken, welches die Naturobjecte nur um ihrer selbst willen, ohne Rücksicht auf praktische Tendenzen betrachtet, geweckt und durch musterhaftes Beispiel gefördert. Sie haben uns Einblick gewährt, wenn Sie nach unermüdlichem Studium Ihre ersten Conceptionen, dem erleuchteten Künstler gleich, in lebendigem Worte oder in unvergänglicher Schrift für die Wissenschaft formvollendet gestalteten. So haben Sie uns sehend und wissend gemacht, bevor Sie uns heranzogen zum schweren, verantwortungsvollen Beruf des praktischen Chirurgen.“

Seine Freunde mögen entscheiden, was bei ihm entwickelter war, das Temperament oder der Character. Aber eins ist sicher: er hat es verstanden durch seine Eigenart sich Liebe bei seinen Schülern und Collegen, bei Kranken und Gesunden, bei Hoch und Niedrig zu verschaffen, dieselbe innige und herzliche Liebe, mit der er an seinen Lehrern hing. Wer von ihr ein Zeugniss haben will, lese den Nekrolog, welchen er seinem ersten Lehrer in der Chirurgie, Baum, geschrieben hat. Scheint es uns nicht allen, heute, da der Grabhügel eben erst sich über ihm geschlossen, als ob er von sich selbst Zeugniss ablegt wenn er in diesem Nachruf schreibt: So wie er mit grösster Liebenswürdigkeit von seinem reichen Schatze mittheilte, so war er bis an sein Ende voller Lernbegierde. Lehren und Lernen verschmolz sich in ihm wie Säen und Ernten in tropischem Klima. Ein dauernder Herzensfrühling blühte in diesem von der Natur so reich begabten Manne. Von seiner Persönlichkeit ging eine Art Zauber aus, dessen Quelle die Begeisterung für alles Gute und Schöne war, die sich in raschem Strome in den Ocean der Menschenliebe ergoss.

Billroth hat die Frische, die ihn in wunderbarer Weise auszeichnete, und die innerliche Erregung, die ihn während er lehrte und operirte beseelte, auf seine Schüler zu übertragen verstanden. So ist er ein Meister von Meistern geworden und der Stifter einer Gelehrten-Schule, die Deutschland, Holland, Belgien, Ungarn, Serbien und Russland treffliche Lehrer der Chirurgie geschenkt hat.

Bei allen Erfolgen erhielt er sich die Selbstkritik, die uns in entzückender Weise aus seinen eben veröffentlichten Briefen an Hanslick, den ihm eng befreundeten Musiker, entgegentritt. Wenn er da schreibt: Ich bin eigentlich stets eine träge Natur gewesen, eine wahre Hamletnatur, die grosser Anstrengungen bedurfte, um sich zur kleinsten Leistung emporzuraffen, so verstehen wir das nicht, die wir in ihm nur den unermüdlichen Forscher, stets bereiten Arzt und energischen Mann gesehen haben.

Billroth's Art zu lehren, war von durchschlagendem Erfolge bei der ihn vergötternden academischen Jugend. Den Einfluss auf sie dankte er seiner eigenthümlichen Anlage. Alles was vor ihn trat und jedes Neue, was ihm die Wissenschaft brachte, machte er sich schnell ganz zu eigen, um es sofort in besonderer und durchaus individueller Weise weiter zu verbreiten, auszubilden und zu entwickeln. Es war, wie er oft erzählt hat, so, dass er die besten Gedanken bei anderen Schriftstellern zwischen ihren Zeilen fand — so producirte er ohne Weiteres aus dem, was er eben recipirt hatte.

Ueber den Kreis hinaus, der in seinen Schülern zu seinen Füssen sass, wird seine Art fortwirken durch das herrliche Werk über Lehren und Lernen der Medicin, welches er uns hinterlassen hat, eine kulturhistorische Arbeit von unvergleichlichem Werthe. Hier ist zum ersten Male in möglichster Vollständigkeit an die Geschichte der Entwickelung unserer medicinischen Fakultäten die kritische und vergleichende Darstellung der jetzigen deutschen Methoden des Lehrens geschlossen werden.

Wenn man als Kriterium für einen academischen Lehrer seine umfassende, allgemeine Bildung und seinen Geist ansieht, so können wir mit Billroth von Billroth sagen, er war ein starker Magnet, dem alles von Nah und Fern zuflog: „Die grossen Naturforscher und Aerzte haben immer etwas Schwärmerisches, Phantastisches, zum Universellen hindrängendes gehabt, meist auch einen Hang zum Künstlerischen, oft waren sie zugleich Dichter, Maler, Musiker und hatten daher in ihrer ganzen Erscheinung, so verschieden sie auch sein mochte, für die Jugend etwas unüberwindlich Anziehendes, Priesterliches, Dämonisches!“

Nicht bloss, dass Billroth's Klinik die besuchteste gewesen ist von Aerzten aller Welt — nein, auch in seinem Musiksaale, in dem einstöckigen Hause in der Alserstrasse, pflegte er die ganze musikalischen Welt Wiens zu versammeln, und es war bekannt, dass, wenn man in Wien nach den bekanntesten Musikern fragte, dann Brahms, Hanslick und Billroth, die ein enger Freundschaftsbund vereinigt hielt, genannt wurden.

Es ist — so hat einer seiner Freunde gesagt — niemals ein Norddeutscher nach Wien gekommen, der sich so vollkommen da eingelebt hat, und der den Grad von Popularität in dieser seiner neuen Heimath erreicht hat, dessen Billroth sich erfreute.

Daher auch die tiefe Theilnahme, als die Frische in ihm abzunehmen anfing und er mit Krankheit und Leiden zu kämpfen begann. 1887 erkrankte er zuerst schwer an einer Myocarditis, wie er damals meinte. Er musste sich auf längere Zeit von seiner Thätigkeit zurückziehen. Und wie beliebt er da in Wien war, konnte man an der Umlagerung sehen, die sein Haus von Leuten aus allen Ständen und Schichten der Gesellschaft erfuhr, die neugierig waren auf die Bulletins, die dort über seinen Gesundheitszustand ausgegeben wurden; ja in ganz Wien wurde in jeder Zeitung zuerst nur nachgesehen, welche Nachrichten von Billroth eingelaufen seien.

Er hat sich von dieser Krankheit nicht mehr erholt, aber er nahm kurz vor Vollendung seines 60. Lebensjahres seine alte Thätigkeit wieder auf, und wir hatten die Freude, an seinem 60sten Geburtstage ihn auf dem Chirurgen-Congress hier unter uns begrüssen zu dürfen.

Nun sind die Augen, die von Geist, Wohlwollen und Lebensfreude strahlten, geschlossen. Wir haben in ihm einen ausgezeichneten Vertreter der deutschen Chirurgie verloren, einen wohlwollenden Freund, einen freudigen und fruchtbaren Förderer unserer Kunst!

Ich bitte Sie, zur Erinnerung an ihn sich von den Sitzen zu erheben. (Die Anwesenden erheben sich.)

XI. Praktische Notizen.

Die Anwendung der Intubation bei dem Keuchhusten empfiehlt Taub (Jahrb. f. Kinderheilkunde, Bd. 37, Heft 1) auf Grund folgender Betrachtungen: Die Beobachtungen Herff's haben gelehrt, dass beim Keuchhusten die Regio interarytaenoidea resp. der zwischen der Rima glottidis liegende Theil derselben der empfindlichste Theil der Schleimhaut der Athmungsorgane sei und ferner dass der jedesmalige Hustenanfall entweder durch eine Schleimmasse, die in der Höhe der Glottis ihren Sitz hat oder durch mechanischen Reiz dieser Schleimhautpartie hervorgerufen wird. Die Anfälle müssten aufhören, oder doch seltener werden, wenn es gelänge, die Sensibilität dieser Theile herabzusetzen. Das ist nun in der That möglich durch die Intubation, welche nach den bei der Laryngitis crouposa gewonnenen Erfahrungen die Larynxschleimhaut für längere Zeit anästhetisch macht. Allerdings liegt in dieser Anästhesie zu gleicher Zeit insofern eine Gefahr, dass sie leicht Deglutitionspneumonie verursacht. Taub will deshalb nur in den Fällen von Pertussis die Intubation anwenden, wo die Hustenanfälle sehr häufig sind und mit Asphyxie einhergehen, wo das Leben des Kindes bei jedem Anfalle gefährdet ist — also um einer Indicatio vitalis zu genügen. In 2 sehr ernsten Fällen rechtfertigte ein günstiges Resultat die theoretischen Voraussetzungen; Taub hat bei beiden den Tubus nie länger als 4 Stunden liegen lassen und während dieser Zeit keine Nahrung gereicht. Der Autor empfiehlt das Verfahren insbesondere für das durch schweren Keuchhusten so sehr gefährdete erste Kindesalter, wo erfahrungsgemäss alle anderen Mittel im Stiche lassen und die Intubation allein wenigstens den Erfolg verspreche, dass man das Kind über das Stadium spasmodicum hinüberbringe.

Brissaud in Paris hat in einer Mittheilung an die Association française pour l'avancement des sciences (Ref. in Wien. med. Presse No. 42, 1893) darüber berichtet, dass er durch Anwendung von chlorsaurem Natrium in grossen Dosen (8—16 gr pro die) bei unzweifelhaften Magencarcinomen mit deutlichem Tumor Besserungen erzielt habe, die an Heilung grenzen. Speciell die epithelialen Carcinomformen sollen günstig beeinflusst werden, während die interstitiellen sarcomatösen Formen dieser Behandlung trotzen. In anderen Fällen bleibt der Erfolg aus, weil bereits Metastasen oder schwere Complicationen vorliegen. Auch andere Aerzte (u. A. Hanot) sollen von dem Mittel bei Magenkrebs überraschende Erfolge gesehen haben. Brissaud legt grossen Werth auf die hohen Dosen.

Die günstigen Resultate, welche Helbing an 21 Pat. durch die Behandlung erfrorener Nasen mit dem constanten Strom erreichte, veranlassen ihn, seine Behandlungsart mitzutheilen (Therap. Monatshefte, No. 1). Er setzt beide Electroden an die Seitenflächen der Nase und bewegt sie streichend langsam hin und her, während ein mässig starker Strom circa 5—10 Min. lang einwirkt. Starke Ströme sind zu vermeiden, da sie die Haut zu sehr reizen. Bei sehr empfindlichen Pat. setzt man die Anode am Os zygomaticum auf und bestreicht mit der Kathode beide Nasenseiten. Da nach dem Electrisiren meist eine Stunde bis Tage anhaltende starke Röthung der betroffenen Hautparthien zurückbleibt, soll zwischen den Sitzungen eine Pause von 2 bis 3 Tagen bleiben. Zuweilen tritt schon nach wenigen Sitzungen Besserung ein, meist sind 10—15, manchmal noch mehr Sitzungen erforderlich. Dann aber soll die entstellende Röthe und vor allem das beim Uebergang vom Kalten ins Warme auftretende lästige Brennen und Jucken beseitigt sein. Kfm.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Unsere Leser finden in dieser Nummer zwei Erinnerungsblätter an Theodor Billroth — das erste aus der Feder seines Freundes und ehemaligen Schülers, der nun selbst längst unter die Meister zählt, das andere die Worte enthaltend, die sein congenialer College im Kreise von Fachgenossen ihm zu Ehren gesprochen hat. Es wäre die Pflicht der Redaction gewesen, diese beiden hervorragenden Zeugnisse der Liebe und Verehrung auch an hervorragender Stelle wiederzugeben — nur technische Schwierigkeiten und der Wunsch, jeden Aufschub zu vermeiden, haben es zu unserem Bedauern verhindert, dass durch ihre Voranstellung unserer Nummer auch das äussere Gepräge der Trauer um den grossen Todten gegeben wurde.

— In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 14. Februar stellte Herr Rotter einen Kranken mit multipler Hautgangrän am Schenkel vor, bei dem er diagnostische Impfversuche mit Bacillen gemacht, welche von der erkrankten Stelle gezüchtet waren; die Impfung war positiv ausgefallen. Herr J. Israel stellte eine 85j. Frau vor, bei der er wegen Carcinom die Darmresection ausgeführt. Es war zunächst ein widernatürlicher After angelegt, dann aber wegen Darmvorfall, an welchem das Carcinom sich befand, letzteres entfernt, dann der widernatürliche After operirt worden. Bis zur vollkommenen Heilung jetzt sind 20 Monate verflossen. Herr Hahn erwähnt, dass alte Frauen diese Operation gerade gut zu überstehen scheinen. Vielleicht hätte in jenem Falle das Carcinom am S. Romanum seinen Sitz gehabt. Weiter sprachen zu diesem Fall die Herren Rosenheim und Rotter. Herr Israel erwidert, dass das von ihm entfernte Stück das Colon ascendens sei. Herr R. Virchow machte Mittheilung von einer Bemerkung in der Médecine contemporaire betreffs Theilnahme der französischen Aerzte an dem internationalen medicinischen Congress zu Rom. Die Aufnahmecommission wurde durch Wahl der Herren P. Güterbock und M. Wolff vervollständigt. Herr Litten hielt den angekündigten Vortrag: Ueber Ascites, besonders vom gynäkologischen Standpunkte aus.

— In der Gesellschaft der Charité-Aerzte (Sitzung vom 15. Februar) stellte vor der Tagesordnung Herr Albers einen durch Hauttransplantationen geheilten Fall von Ulcus cruris vor. Herr Rosin sprach über die mit der von ihm angegebenen Modification des Ehrlichschen Triacidgemisches erhaltenen Ergebnisse für das Nervensystem, insbesondere über die basophile Substanz des Ganglienzellenleibes, welche nur in diesen Zellen vorkommt, sonst nirgends im Organismus. Herr Goldscheider sprach über die Degeneration der Nervenfasern und ihre Abhängigkeit von Störungen der sog. trophischen Centren sowie vom Fehlen der peripheren Reize. An der Discussion nahmen Theil Herr Senator und Herr Bernhardt.

— In der am 12. b. im Königl. Klinikum stattgefundenen Sitzung der Freien Vereinigung Berliner Chirurgen hielt zunächst der Vorsitzende, Herr v. Bergmann, einen Nachruf über Billroth, der in dieser Nummer abgedruckt ist. Hierauf zeigte Herr Rochs einen Speichelstein, der sich um ein Schrotkorn im Ausführungsgang der Gland. submax. gebildet hatte, ferner das Präparat einer Beckenfractur. An dem Verletzten war der retrograde Katheterismus nach Sectio alta ausgeführt worden. Herr Sonnenburg war in der Lage, als Pendant hierzu ein Präparat zu demonstriren, welches einen typischen Malgaigneschen Verticalbruch des Beckens zeigte. Auch er war genöthigt gewesen, an dem Träger dieser Fractur den retrograden Katheterismus zu machen. Hiernach hielt Herr Lexer einen Vortrag über Torsion des

Samenstranges und zeigte ein entsprechendes Präparat, das durch Castration des gangränösen Hodens in der Bergmann'schen Klinik gewonnen war. Herr Schimmelbusch konnte über sehr wichtige Thierexperimente berichten, die er über Bacterien-Resorption von frischen Wunden aus angestellt hatte und die das erstaunliche Resultat ergaben, dass in einer grossen Reihe von Fällen die Allgemein-Infection bereits nach 5 Minuten eingetreten war (bacteriologische Section!). Zum Schluss demonstrirte Herr Nasse einen grossen Gallenstein, der einen tödtlichen Ileus herbeigeführt hatte.

— An der II. medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Gerhardt scheidet am 1. April d. J. Herr Prof. C. v. Noorden nach 5jähriger Wirksamkeit als Oberarzt und 1. Assistent aus; an seine Stelle tritt Privat-Docent Stabsarzt Dr. Grawitz, als 2. Assistent Dr. Ruge ein.

— Die „Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins" hat Herrn Prof. Sonnenburg zum Delegirten für den internationalen Congress in Rom gewählt.

— Die Aerztekammer für Berlin-Brandenburg hielt ihre erste Plenarsitzung am 10. d. M. in Anwesenheit Sr. Excell. des Herrn Oberpräsidenten von Achenbach ab, welcher auch mehrfach in die Discussion eingriff. Es kamen nach einer Reihe geschäftlicher Mittheilungen mehrere Fragen von allgemeinem Interesse zur Sprache. Vor allem beschäftigte die Kammer ein Schreiben des Herrn Ministers, betr. die Errichtung einer besonderen Aerztekammer für Berlin. Die Anregung hierzu war seitens einer grossen Zahl Berliner Vereine schon während der vorigen Session gegeben worden; als Hauptgrund wurde angeführt die grosse Verschiedenheit der Localverhältnisse der Hauptstadt und der Provinz, sowie der durch die Entfernung der Provinzstädte bedingte schleppende Geschäftsgang; Herr Küster als Referent sprach sich in diesem Sinne aus. Gegen eine Abtrennung wandte sich Herr Liersch-Frankfurt a. O., der ausführte, dass nach Ausscheidung Berlins in der That für Brandenburg nur eine an Zahl und Gewicht unbedeutendere Kammer übrig bleiben würde. Der Herr Oberpräsident machte besonders darauf aufmerksam, dass diese Frage von der schwebenden der Eingemeindung nicht zu trennen sei und rieth mindestens mit einem Beschluss zu warten, bis hierüber entschieden sei. Die Frage wurde dann auch zu nochmaliger Berathung dem Vorstand überwiesen. Ihre baldige Entscheidung wäre aus dem Grunde freilich sehr erwünscht, als in der That die Zuziehung der Provinzvertreter die erwünschte Beschleunigung mancher Arbeiten erschwert — bisher ist die Kammer meist nur zweimal im Jahre zusammengetreten. Der Antrag Lissa, der eine bessere Continuität der Arbeiten durch Einsetzung ständiger Commissionen bezweckte, konnte leider wegen vorgerückter Zeit nicht mehr zur Berathung kommen. — Die Frage der Erweiterung der Disciplinargewalt tauchte ebenfalls wieder auf. Nachdem durch Schreiben der betheiligten Minister ausser Zweifel gestellt war, dass einer „Ehrengerichtsbarkeit" der Kammern die beamteten und Militärärzte keinenfalls unterworfen werden könnte, sprach die Kammer ihren Verzicht auf diese Erweiterung einstimmig aus — ein Votum, in dem Freunde und Gegner dieser Disciplinarbefugnisse sich begegneten, ohne dass es einer nochmaligen principiellen Erörterung des „Warum" bedurfte. — Die in voriger Nummer mitgetheilten Thesen über das Verhältniss der Aerzte zu den Berufsgenossenschaften wurden nach einem einleitenden, sehr lichtvollen Referate des Herrn S. Marcuse fast unverändert genehmigt; ebenso ein Zusatzantrag des Herrn Kalischer, wonach die Staatsregierung gebeten wird, alle Vorlagen, die sich auf die Arbeiterschutzgesetzgebung beziehen, vor Stellungnahme zu denselben, den preussischen Aerztekammern zur Begutachtung zu übergeben. — Der Antrag Mugdan (s. vor. No.) kam nicht mehr zur Berathung. — Die Veröffentlichungen der Kammer werden übrigens in Zukunft nicht mehr in Form eines „Correspondenzblattes" stattfinden, vielmehr wird man sich auf die Publication amtlicher Stenogramme beschränken.

— In seiner Januar-Sitzung beschloss der Geschäfts-Ausschuss der Berliner ärztl. Standes-Vereine, die Leitung des ärztlichen Auskunftsbureaus, welches zuletzt dem inzwischen verstorbenen Sanitätsrath Dr. A. Kalischer unterstellt gewesen war, Herrn Dr. Merten zu übertragen und ihm die Herren Dr. Henius und Dr. Davidsohn als Beirath beizugeben. Das Auskunfts-Bureau beschäftigt sich bekanntlich hauptsächlich damit, Gemeinden, welche die Niederlassung von Aerzten wünschen, solche Aerzte namhaft zu machen, die ihre Praxis beginnen wollen, oder ihren Wohnsitz zu ändern wünschen, sowie stellesuchenden Aerzten Vacanzen nachzuweisen.

Man wende sich also im Bedarfsfalle an Herrn Dr. Merten, Aerztliches Auskunfts-Bureau, Berlin SW., Wartenbergstr. 16a. Sprechstunde: Montag, Mittwoch, Freitag Nachm. 4—5.

— Ein ernster Kampf, welcher auch für die nicht direct betheiligten Collegen von Interesse sein dürfte, ist zwischen dem Verein der Berliner Hilfskassenärzte, welcher 150 Mitglieder zählt, und der „Vereinigung fr. a. Hülfskassen" ausgebrochen. Zwischen beiden Vereinigungen besteht ein Vertrag, durch den gegen ein Pauschquantum von 3 Mark pro Kopf und Jahr die ärztliche Behandlung der Hülfskassenmitglieder dem Aerzteverein übertragen ist. Nachdem bereits während der Vertragsdauer der Vorstand der Vereinigung wiederholt versucht hat, unter Verletzung der bestehenden Bestimmungen, einen ungerechtfertigten Druck auf die Collegen auszuüben, benutzt er die durch Ablauf des Vertrages am 1. April d. J. sich darbietende Gelegenheit, um die ärztliche Vereinsorganisation zu sprengen und durch überaus rigorose Bestimmungen, die wohl kaum ihres Gleichen finden, die Collegen zu knebeln. Die Mitglieder des Vereins der Hilfskassenärzte haben bisher diesen Bestrebungen muthig widerstanden und den neuen Vertrag abgelehnt. Die Würde des ärztlichen Standes gebietet es aber dringend, dass alle Berliner Collegen, an welche die Hilfskassenvereinigung sich wenden sollte, in gleicher Weise sich ablehnend verhalten gegen den Versuch, unsere ethischen und wirthschaftlichen Interessen auf ein niedriges Niveau herabzudrücken. Es ist erfreulich, dass sowohl der Vorstand des Vereins der freigewählten Kassenärzte, als auch mehrere Standesvereine eine dahin gehende Resolution bereits gefasst haben. A.

— Die neunzehnte Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege findet zu Magdeburg vom 19. bis 22. September 1894 statt. Als Verhandlungsgegenstände sind in Aussicht genommen: 1. Die Maassregeln zur Bekämpfung der Cholera; 2 Hygienische Beurtheilung von Trink- und Nutzwasser; 3. Die Nothwendigkeit extensiverer Bebauung und die rechtlichen und technischen Mittel zu ihrer Ausführung; 4. Beseitigung des Kehrichts und anderer städtischer Abfälle, besonders durch Verbrennung; 5. Abtritts- Ausgusseinrichtungen in Wohnhäusern; 6. Zulässigkeit der Gasheizung in gesundheitlicher Beziehung.

— Alvarenga-Preisaufgabe. Die Hufeland'sche Gesellschaft hat in der Sitzung vom 11. Februar 1894 beschlossen, folgende Preisaufgabe zu stellen: Ueber Autointoxication vom Intestinaltractus aus und über Verhütung und Beseitigung derselben. Der Preis beträgt 800 Mark.

Einzureichen sind die Arbeiten bis zum 1. März 1895 an den Unterzeichneten, Berlin W., Markgrafenstr. 7.

Die Arbeiten müssen mit einem Motto versehen sein, welches auf einem dabei einzureichenden Briefcouvert, in dem eingeschlossen der Name des Verfassers sich befinden soll, zu stehen hat.

Zulässige Sprachen: Deutsch, Englisch, Französich.

Die nicht preisgekrönten Arbeiten werden auf Verlangen bis zum 1. August 1895 den Einsendern zurückgegeben.

Die Bekanntmachung der Zuertheilung des Preises findet am 14. Juli 1895 statt.

— In Mainz verstarb der Geheime Medicinalrath Dr. Wenzel, besonders bekannt als Mitbegründer des dortigen Museums für rheinische Alterthümer, als Arzt angesehen und hochgeschätzt. Noch vor Kurzem war aus seiner Feder eine sehr interessante Brochüre „Alte Erfahrungen im Lichte der neueren Zeit" erschienen.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Sanitätsrath Dr. Keim in Magdeburg den Charakter als Geheimer Sanitätsrath, den Kreis-Physikern Dr. Hasse in Neustadt Westpr. und Dr. Beermann in Duisburg und den prakt. Aerzten Dr. Basler in Goldberg i. Schl., Dr. Hammacher in Camen, Dr. Hoffmann in Wiesbaden und Dr. Heuse in Elberfeld den Charakter als Sanitätsrath, sowie dem Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Pückert zu Stettin und dem Medicinalrath Dr. Kunau in Posen den Rothen Adler-Orden IV. Kl. zu verleihen; ferner dem Ober-Stabsarzt I. Kl., Referenten im Kriegs-Ministerium, Dr. Werner in Berlin zur Anlegung des Ritterkreuzes I. Kl. des Königl. Bayerischen Militär-Verdienst-Ordens die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen.

Ernennungen: Der bisherige ordentliche Honorar-Professor Dr. Heubner in Leipzig ist zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der Universität zu Berlin, der prakt. Arzt Dr. Wagner in Marienwerder zum Kreis-Physikus des Kreises Schlochau und der prakt. Arzt Dr. Buddenberg in Ratzeburg zum Kreis-Physikus des Kreises Herzogthum Lauenburg ernannt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Georg Schulz in Diesdorf i. Altm., Hynitzsch in Käthen, Dr. Springorum, Dr. Danielowski, Dr. Paul Schumann und Dr. Studentkowski sämmtlich in Magdeburg.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Loew von Deutsch-Neukirch nach Orzesche, Dr. Goericke von Schneeberg (Sachsen) nach Magdeburg, Dr. Barthauer von Greifswald nach Halberstadt, Dr. Riemer von Magdeburg nach Naumburg a. S., Dr. Hundeshagen von Salzwedel, Dr. Kaufmann von Eckenhagen nach Witzhelden.

Der Zahnarzt: Weichhan von München nach Oppeln.

Verstorben sind: die Aerzte Sanitätsrath Dr. Rosenthal in Ratibor, Stabsarzt Dr. Zenthoefer in Charlottenburg, Geheimer Medicinalrath Dr. Wenzel in Mainz, Dr. Ludw. Gross in Lambsheim (Rheinpfalz), Dr. Theod. Schwarze und Dr. Theod. Schulze beide in Dresden.

Das Physikat des Kreises Angermünde, mit dem Sitz in Angermünde ist erledigt. Bewerbungen sind bis zum 15. März d. J. unter Beifügung der zum Nachweise der Befähigung und der bisherigen Wirksamkeit erforderlichen Zeugnisse bei mir anzubringen.

Potsdam, den 1. Februar 1894.

Der Kgl. Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 26. Februar 1894. № 9. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Zum Vergleiche der Chloroform- und Aether-Narkose.

Von

Dr. W. Körte,

Director der chir. Abtheilung des städt. Krankenhauses am Urban.

(Auszugsweise vorgetragen in der Berliner medicinischen Gesellschaft, Sitzung vom 31. Januar 1894.)

Es gehört zu den merkwürdigsten Erscheinungen in der Medicin, dass die Anwendung des Aethers zur Betäubung bei schmerzhaften Eingriffen, welche 1846 von Morton und Jackson entdeckt, schnell mit grossem Enthusiasmus von allen Chirurgen und noch mehr von ihren Kranken aufgenommen wurde, so schnell durch die Anwendung des ein Jahr später von Simpson empfohlenen Chloroform fast vollkommen verdrängt wurde.

Das Chloroform wurde das fast ausschliessliche Narkotisirungsmittel, nur an wenigen Orten — so besonders in Lyon und Boston — blieb man dem Aether treu. In Deutschland wurde bis vor Kurzem fast nur die Chloroformnarkose verwendet, der Gebrauch des Aethers war nahezu völlig vergessen, so dass die Art seiner Anwendung, die von der des Chloroforms recht verschieden ist, den meisten Chirurgen unbekannt war. In den sehr seltenen Fällen, bei denen ich während meiner Studien- und Lehrzeit den Aether benutzen sah, bei Patienten, welche eine starke Idiosynkrasie gegen das Chloroform hatten, versuchte man, ebenso wie bei dem letzteren Mittel, durch Aufträufeln des Aethers auf die offene Esmarch'sche Maske die Narkose zu erzielen. Da diese Methode der Aetheranwendung durchaus ungenügend ist, so waren die Resultate dementsprechend schlechte.

Und doch hat das Chloroform — trotz seiner vorzüglichen Wirkung bei der weitaus grössten Zahl von Patienten — Nebenwirkungen, welche zuweilen die gefährlichsten Symptome hervorrufen. Das sind besonders die Störungen der Respiration und der Blutcirculation, welche unter der Chloroformeinwirkung eintreten können.

Wohl kein Chirurg, der in ausgedehntem Maasse mit Chloroformnarkose zu thun hat, ist von üblen Erfahrungen ganz freigeblieben. Viele Jahre hindurch kann das Mittel gegeben worden sein ohne schwere Zwischenfälle, dann treten plötzlich ohne ersichtlichen Grund ein, oft mehrere Todesfälle hintereinander ein.

Die Gefahren des Chloroforms wurden schon früh erkannt. Bereits im Jahre 1847 haben Diday und Petrequin in Lyon darauf hingewiesen und dem Aether wegen seiner geringen Gefährlichkeit den Vorzug zuerkannt.

Dass ein so mächtig wirkendes Mittel, wie Chloroform, welches Bewusstsein und Gefühl vollständig aufheben kann, bei zu reichlicher und zu lange fortgesetzter Darreichung eine das Leben aufhebende Vergiftung erzeugen kann — wie jedes andere im Uebermaass angewendete Narkoticum, z. B. Opium oder Morphium — das ist nicht wunderbar. Bei den Chloroformtodesfällen handelt es sich aber meist um eine derartige Ueberdosirung des Mittels, d. h. um eine Darreichung, welche über den Zweck der Anaesthesie für einen chirurgischen Eingriff hinausgeht, nicht, vielmehr kann schon ganz im Beginn der Narkose nach ganz geringer Chloroformeinathmung der Tod eintreten. Die Gefahr droht von zwei Seiten, einmal von Seiten der Athmung, sodann von Seiten der Herzthätigkeit. Stillstand der Athmung kann eintreten in Folge von Lähmung des Respirationscentrums, oder die Athmung wird mechanisch aufgehoben durch Verschluss der Luftwege. Dieser kann durch mannigfache Ursachen bewirkt werden — durch krampfhaften Glottisverschluss besonders im Excitationsstadium, durch Zurücksinken des Zungengrundes während tiefer Narkose, durch

Hineingerathen von Fremdkörpern (Blutgerinnseln, Mageninhalt etc.) in die Luftwege. Gegen diese Störungen von Seiten der Athmung — die Chloroformasphyxie — kann sich der Chirurg jedoch fast stets schützen. Die primäre Lähmung des Athemcentrums bei der Chloroformnarkose kommt ganz rein für sich, ohne das Dazukommen mechanischer Athembeschränkung und ohne die zuweilen hinzutretende Herzlähmung, beim Menschen sehr selten, wenn überhaupt, vor. Sie wird durch Fortlassen des Chloroforms bei den ersten Anzeichen von Störung der Athmung und sofortige künstliche Respiration erfolgreich bekämpft.

Der krampfhafte Glottisverschluss beim Beginn der Narkose weicht in der Regel schnell beim Fortlassen des Chloroforms und bei Anwendung von Hautreizen, für welche in diesem Stadium die Erregbarkeit noch nicht erloschen ist.

Die häufigste und gefährlichste Art der mechanischen Asphyxie ist die durch das Nachhintensinken der Zunge hervorgebrachte. Jedoch besitzen wir dagegen in dem Nachvornziehen des Kiefers, welches in der grossen Mehrzahl der Fälle ausreicht, sowie in dem Fassen und Vorziehen der Zunge mittelst geeigneter Zangen sichere und jederzeit schnell anwendbare Mittel.

Das Hineingerathen von Fremdkörpern in die Luftwege während der Narkose ist durch Vorsichtsmaassregeln zu verhüten. Dahin gehört die genaue Inspection des Mundes und Entfernung von künstlichen Zähnen, Tabacksstücken u. dgl., die Vornahme der Chloroformnarkose nur bei leerem, eventuell mittelst Magensonde entleertem Magen, sowie endlich grosse Aufmerksamkeit auf die Athmung während der Narkose, und geeignete Vorkehrungen bei allen Operationen, bei denen Blut in die Luftwege einfliessen könnte (durch präliminäre Tracheotomie oder Lagerung mit herabhängendem Kopf). Im schlimmsten Falle besitzen wir in der sofortigen Tracheotomie und künstlichen Athmung nach Entfernung des Hindernisses noch ein mächtiges Mittel.

Mit Recht sagte daher König auf dem 22. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie: an Chloroformerstickung darf ein Chirurg einen Kranken nicht verlieren.

Es droht dem durch Chloroform Betäubten aber von einer anderen Seite eine viel grössere Gefahr, nämlich von Seiten des Herzens. Die Lähmung des Herzens — Chloroform-Synkope — ist das weitaus gefürchtetste Ereigniss bei der Narkose, und leider stehen wir ihm fast machtlos gegenüber. Um diese Fälle handelt es sich bei den meisten Chloroformtodesfällen, und für sie allein sollte man auch diesen Namen reserviren.

In einer grossen Zahl unter diesen tritt der Herzstillstand ganz im Beginne der Narkose ein, oft ehe volle Toleranz erreicht ist, ehe mit der Operation begonnen ist. Nach Julliard[1]) kommen auf 243 Fälle 127 solche, bei denen der Tod vor Beginn der Anaesthesie eintrat.

Von der eigentlichen Chloroform-Synkope sind zu trennen jene Fälle, wo während schwerer, langdauernder Operationen, die an geschwächten oder an im Shok befindlichen Individuen vorgenommen werden mussten, ein allmähliches Absinken der Herzenergie eintrat, welches schliesslich trotz Fortlassens des Narkoticums und Anwendung aller Reizmittel zum völligen Erlahmen der Herzthätigkeit und damit zum Tode führte. In Fällen letzterer Art kann das Chloroform allein nicht als Todesursache angesehen werden, weil mehrere concurrirende Umstände dabei mitwirken, die an und für sich den Tod herbeiführen konnten.

Der typische Chloroformtod im gedachten Sinne, betrifft meist sonst gesunde Individuen, die keine nachweisbaren Zeichen einer Herzerkrankung darboten. Die Gelegenheit, herzkranke Individuen mit Chloroform betäuben zu müssen, ist ja nicht so abnorm selten — gerade bei diesen ereignen sich aber die Todesfälle sehr selten. Ich habe persönlich nie etwas dabei erlebt; zwei Kinder, denen ich wegen eitriger Pericarditis den Herzbeutel eröffnete und drainirte, ertrugen die Narkose tadellos, während sich später zeigte, dass der Herzmuskel von Eiterungen durchsetzt war.

Die Lähmung des Herzmuskels tritt meist ohne Vorboten, ganz plötzlich ein. Eben wurde noch gemeldet, „der Puls ist gut", wenige Augenblicke später setzt er aus, alle Muskeln erschlaffen, die Pupille wird weit, die Sensibilität und die Reflexe sind geschwunden. Dabei kann eine oberflächliche, schnappende Athmung noch für Minuten weiter gehen. Der in den Schlund eingeführte Finger findet den Kehlkopfeingang frei aber reactionslos, bei der sofort begonnenen künstlichen Athmung dringt die Luft frei ein und aus.

Die Operationen, welche vorgenommen werden sollten, oder bereits ausgeführt wurden, waren oft geringfügige, an und für sich nicht gefährliche, wie Einrichtung von Luxationen, kleine Geschwulstoperationen, Abscesseröffnungen, Hauttransplantationen und Aehnliches.

Eine Prophylaxe kennen wir vorläufig nicht. Die genaueste Untersuchung des Herzens vor der Narkose schützt nicht, ebensowenig die Darreichung von Alkohol vor der Narkose als Herzstimulans, oder Injection von Morphium-, Atropinlösung. In der Beschaffenheit des Chloroforms ist bisher auch kein Grund dafür gefunden — selbst mit dem von Pictet dargestellten absolut reinem Präparat sind Todesfälle vorgekommen (s. Gurlt, Narkotis. Statistik. Verhandl. der deutschen Gesellsch. f. Chir., 22. Congr., S. 11). Die Methode der Darreichung des Mittels war bis vor Kurzem in Deutschland meist die mittelst Esmarch-scher Maske und Tropfflasche. Daneben wurde der Junker'sche Gebläse-Apparat, der einen geringeren Chloroformverbrauch, und bei aufmerksamer Bedienung auch eine ziemlich gleichmässige Zuführung des Mittels gestattet, angewendet. In den letzten Jahren hat sich die von Labbé 1882 empfohlene Methode des continuirlichen Auftropfens, durch gute Erfolge und ihre grosse Einfachheit bei vielen Chirurgen eingebürgert. Ich selbst habe fast ein Jahr lang auf diese Weise chloroformiren lassen.

Kappeler hat zuerst auf die Wichtigkeit genauer Dosirung des gefährlichen Mittels hingewiesen, und hat einen dem Junker-schen Apparate ähnlichen construirt, mittelst dessen ein Chloroformluftgemisch von bestimmter, an einer Skala ablesbarer Dichtigkeit dem Kranken zugeführt wird. Es stellte sich bei der Anwendung des Apparates der Uebelstand heraus, dass die Narkose sehr langsam eintrat, auch sind mir Fälle vorgekommen, wo sie gar nicht eintreten wollte. Nach seinen neuesten Mittheilungen hat Kappeler seinen Apparat so abgeändert, dass die Concentration des Chloroformluftgemisches, früher beginnend mit 15,7 ccm auf 100 Luft, jetzt auf 23,8 : 100 Luft vermehrt ist. Der genannte Chirurg hat mittelst seines Apparates jetzt 1000 Narkosen ohne Unfall ausführen lassen. Auch seine Thierversuche sprechen zu Gunsten seiner Methode. — Weitere Erfahrungen über dieselbe sind abzuwarten. (Kappeler, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1890, und Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 36. Bd.)

Mit Ausnahme des Kappeler'schen Apparates sind bei allen Methoden der Chloroformirung Todesfälle vorgekommen, so dass man vorläufig annehmen muss, dass die Art der Darreichung, sofern dieselbe nicht den bekannten Regeln ganz zuwiderläuft, für die Herztodesfälle nicht verantwortlich gemacht werden kann.

Die Mittel, welche gegen die drohende oder eingetretene

---

1) Julliard, Revue méd. de la Suisse romande. Févr. 1891.

Herzsyncope empfohlen werden, sind zahlreich — in schweren Fällen jedoch versagen alle bis auf die rhythmischen Thoraxcompressionen, welche als künstliche Athmung schon lange angewendet wurden, und neuerdings durch König-Maass eine zweckmässige Modification erfahren haben. In Fällen allmählich eintretender Herzerlahmung — also nicht den eigentlich schweren Fällen von plötzlicher Syncope — sind Injectionen von stimulirenden Mitteln (Aether, Camphor, Strophantus, Strychnin) am Platze und können von Nutzen sein, desgleichen Hautreize, Tieflegen des Kopfes, energische Luftzuführung durch künstliche Athmung.

Bei wirklich schweren Fällen mit plötzlichem Herzstillstand sind Injectionen unter die Haut ohne Sinn, da keine oder nur eine minimale Blutcirculation besteht, also auch keine oder eine ganz unsichere Aufsaugung der ins Zellgewebe gespritzten Arzneien. Hautreize, die von Unerfahrenen immer zunächst angewendet werden, sind zwecklos, denn die Sensibilität und mit ihr die Möglichkeit, Reflexe auszulösen, ist ja erloschen. Die Anwendung des Inductionsstromes erfreut sich grosser Beliebtheit. Eine günstige Einwirkung auf das Herz kann man kaum voraussetzen, da schon sehr schwache Ströme tetanische Contraction des Herzmuskels auslösen (Landois, Physiologie S. 110), bei der percutanen Anwendung wird der Herzmuskel aber wohl kaum getroffen. Durch Reizung des Phrenicus kann man eine inspiratorische Zwerchfellscontraction auslösen — viel besser wird das aber durch Thoraxcompression besorgt. Der sensible Reiz des faradischen Stromes kann, wie angeführt, nur bei leichten, nicht bei schweren Fällen von Nutzen sein. Braatz (Petersburger med. Wochenschrift 1884) hat dies schon betont.

Daher ist es nicht zweckmässig, bei schwerer Herzsyncope diese Mittel zu versuchen und Zeit damit zu verlieren. Das erste muss sein: Freimachung der Athmungswege oder Constatirung, dass sie frei sind; gleichzeitig damit muss die rhythmische Thoraxcompression beginnen. Man hat den Einfluss derselben lange Zeit nur auf die dadurch bewirkte künstliche Lüftung der Lungen bezogen. Kraske (Verhandl. der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 1887) zeigte, dass dadurch auch eine künstliche Blutbewegung hervorgerufen wird. Ferner kommt dabei die mechanische Erschütterung der Herzgegend in Betracht. Maass-König (Berl. klin. Wochenschrift 1892, No. 12) haben statt der dem Athmungsrhythmus entsprechenden Compression des unteren Thoraxgebietes schnell auf einander folgende (120 in der Minute) kurze Stösse gegen die Herzgegend empfohlen.

Ich habe diese Methode mehrfach angewendet. In einem der weiter unten näher zu beschreibenden Fälle habe ich den Eindruck gewonnen, dass dadurch das Leben erhalten wurde — Puls und Herzschlag waren 40 Minuten nicht wahrnehmbar. Bei drei Fällen drohender Herzparalyse — fast völliges Schwinden des Radialpulses bei fortdauernden schwachen Herzcontractionen — hat sie sehr gute Dienste geleistet, nach kurzer Anwendung (einige Minuten hindurch) hob sich der Puls. Ebenso gute Wirkung hatten die Herzstösse bei drei Fällen von Asphyxie mit gleichzeitigem Sinken des Pulses. Die nach Freimachung der Athmungswege sofort ausgeführten Stösse beseitigten Asphyxie und Herzschwäche.

Ich kann daher der warmen Empfehlung, die ihr Maass und König (Chirurgen-Congress 1893) mitgaben, nur voll beistimmen und ihre Anwendung statt der langsamen Thoraxcompression auf das Dringendste anrathen. Mehrfach sah ich, dass sowie die Schnelligkeit der Stösse nachliess, die gute Wirkung: Röthung des Gesichtes, beginnende Verengerung der Pupille, spontane Athembewegungen zwischen den Stössen — geringer wurde. Energischere Fortsetzung derselben schaffte wieder Besserung.

Die Methode ist leicht anzuwenden, auch von Ungeübten, die sie nur einmal sahen, sie erfordert Ausdauer und öftere Ablösung der Ausführenden.

Zweimal habe ich neben der künstlichen Athmung (Fall III), beziehungsweise Herzstössen (Fall IV) noch intravenöse Kochsalzinfusion angewendet. Zwei russische Chirurgen, Djakonoff und Bobroff (Centralblatt f. Chir. 1893 und 1891. Referat aus den Moskauer chir. Annalen), empfehlen, wie ich nachträglich ersah, bereits lebhaft die Kochsalzinfusion. Der günstige Einfluss derselben auf das erlahmende Herz ist in der Cholera-Epidemie 1892 vielfach gerühmt, besonders von Schede und anderen Hamburger Aerzten, auch bei anderen schweren Collapszuständen ist eine gute Einwirkung beobachtet — ganz abgesehen von der Anwendung derselben bei schweren Anämien. Aus diesen Erwägungen nahm ich sie zweimal zur Hülfe, das eine Mal vergeblich. Beim letzten Falle führte ich sie aus, als nach längerem Arbeiten kein Erfolg sich zeigte, und ich an einem solchen verzweifelte. Als ca. 500 ccm Kochsalzlösung eingeflossen waren, bei ununterbrochen fortgesetzter Herzmassage, kamen die ersten Zeichen des Erfolges — so dass die Infusion in diesem Falle, dem einzigen, welchen ich bei länger dauerndem völligen Verschwinden aller Lebenszeichen, zum Leben zurückkehren sah, vielleicht einen Antheil an der Rettung des Kranken gehabt hat. Jedenfalls ist die Anwendung der intravenösen Kochsalzinfusion bei Chloroformsyncope rationell, und verdient weiter versucht zu werden. Ein Nachtheil ist, dass sie umständlich ist und z. B. in der Praxis ausserhalb des Krankenhauses nicht immer zu improvisiren ist. Auch ist sie nicht ganz frei von Gefahren, besonders wenn sie unter so stürmischen Umständen angewendet werden muss. Der erwähnte Kranke hatte nach der Wiederbelebung eine mehrere Wochen, bis zum völligen Verschwinden dauernde Parese der linken Körperhälfte, die möglicher Weise auf eine mit der Infusion zusammenhängende Embolie bezogen werden kann.

Die primäre Herzlähmung durch Chloroform habe ich viermal während meiner selbstständigen chirurgischen Thätigkeit unter meinen Augen eintreten sehen (vorher habe ich in Bethanien unter Wilms einen gleichen Todesfall erlebt; siehe v. Langenb. Archiv f. klin. Chir. Bd. 27, Heft 3).

Drei der Patienten starben, der vierte kam wieder zum Leben.

Die Krankengeschichten sind kurz folgende:

(Fall II und III sind in Gurlt's Statistik bis März 1893 enthalten.)

Fall I. 25jähr. muskelkräftiger Mann, Einjährig-Freiwilliger, bis zum December 89 gesund, hat das Manöver ohne Schwierigkeit mitgemacht. Erkrankte 10. XII. 89 an Influenza. 20. XII. pleuritisches Exsudat rechts.

1. I. 90. Pat. sieht elend aus, fiebert. Puls 120, regelmässig; beschleunigte Respiration. Pleuritisches Exsudat rechts vorn bis zur 3. Rippe, hinten rechts Spina scapulae. Obere Lungenparthien athmen. Linke Lunge intact. Herz nicht verschoben, Herztöne rein. Probepunction ergiebt Eiter.

2. I. 90. Vorbereitung zur Empyem-Operation.

2 h. 30 ein Glas kräftigen Wein.

3 h. Morph. 0,01; Atropin 0,0005. 10 Minuten darauf beginnt Chloroformeinathmung.

Pat. athmet ruhig, ohne Aufregung.

Es wird mittelst Tuch Chloroform gegeben. (Dr. Lehmann.)

Pat. macht ruhige tiefe Athemzüge. Es wird einmal Chloroform nachgetröpfelt. — Plötzlich, ca. 2 Minuten nach Beginn der Narkose, ohne jede Vorboten Aufhören des Pulses, der Athmung, Unterkiefer sinkt schlaff herab, Pupillen weit. Kehlkopf ganz frei, reactionslos. Künstliche Athmung, Tieflage des Kopfes. Es kommt einmal noch zu einer schnappenden Athembewegung. Der Herzschlag tritt nicht wieder ein.

Section: mässiges, rechtsseitiges Pleuraexsudat, oberer rechter Lungenlappen lufthaltig, mittlerer und unterer atalectatisch. Vereinzelte graue Knötchen auf der Pleura. Linke Lunge normal. Herz etwas klein für den Körper, schlaffwandig. Milz vergrössert.

Das Chloroform (Chloral, Chloroform Riedel) war tadellos, frisch bezogen; ca. 8 ccm waren verbraucht.

Fall II. 18jähriger, sehr muskulöser Zimmererlehrling, erleidet 28. X. 91 durch Herabfallen einer Zimmermannsaxt aus 6 m Höhe eine complicirte Fractur des linken Scheitelbeines; scharfrandiger Bruch, der hintere Rand ist stark deprimirt. Antiseptischer Verband. — Patient kommt Abends in's Krankenhaus.

29. X., 11 h. Morgens. Der zur Narkose vorbereitete Patient soll chloroformirt werden behufs Abmeisselung der Bruchränder, Hebung der eingedrückten Knochen und Desinfection der Bruchspalte.

Die Untersuchung der Respirations- und Circulationsorgane ergiebt absolut normale Verhältnisse. Von Seiten des Gehirnes werden keinerlei Störungen gefunden. Es wird Pictet'sches gereinigtes Chloroform mittelst des Junker'schen Apparates gereicht. (Dr. Lorenz.) Patient sträubte sich nach den ersten Zügen heftig; es wird unter genügender Luftzulassung regelmässig weiter Chloroform gegeben. 3 Minuten etwa nach Beginn der Narkose hört bei dem eben noch lebhaft sich bewegenden Kranken ganz plötzlich Athmung und Herzschlag gleichzeitig auf. Die Pupillen sind eng, ohne Reaction, sämmtliche Reflexe verschwunden. — Kehlkopf frei. Es wird sofort künstliche Athmung ausgeführt und Luft per Katheter eingeblasen, der Kopf tiefer gelegt, mit dem Inductionsapparat der Phrenicus gereizt. Dreimal kam noch eine schnappende, seufzerartige Athembewegung zur Beobachtung. Der Herzschlag kehrte nicht wieder. Die anfangs engen Pupillen wurden weit. Nach einer Stunde wurden die künstlichen Athembewegungen eingestellt.

Die Section ergab normale Beschaffenheit des Herzens und der Lungen. — Die Oberfläche des Gehirns war (vordere und hintere Centralwindung) durch das Beil schnittartig verletzt. Die Knochenränder waren nach inwendig stark dislocirt.

Es waren ca. 4 gr Chloroform verbraucht. Vor- und nachher sind mit dem gleichen Präparat normale Narkosen ausgeführt worden.

Fall III. 38jähr. Frau. Wurde am 2. Febr. 1891 wegen Extrauterin-Gravidität im 6. Monat operirt. Laparotomie, Einnähen des Sackes, Drainage und Tamponade. Am 4. Juni mit breiter Narbe entlassen. Stellt sich im October 1891 mit grossem Bauchbruch wieder vor, welcher Beschwerden verursacht.

Am 15. October sollte der Bauchbruch operirt werden. Nach sorgfältiger Vorbereitung sollte Patientin (welche bis dahin schon 4 mal chloroformirt worden war) mittelst des Junker'schen Apparates narkotisirt worden. — Es trat im Beginne der Narkose eine mässige Excitation ein, 10 Minuten nach Beginn Schleimerbrechen. (Chloroform momentan entfernt.) Puls und Athmung bleiben gut. Nach dem Erbrechen wurde der Puls etwas beschleunigt, es traten krampfhafte Spannung der Kiefer-, Schlund- und Rachenmusculatur auf, so dass die Gesichtsfarbe leicht cyanotisch wird. Vorziehen des Kiefers macht die Athmung wieder frei, die Cyanose verschwindet. Die Kranke ist während dieses Vorganges, der vom Beginn des Erbrechens an etwa 2 Minuten gedauert hat, wieder soweit aus der Narkose erwacht, dass sie Abwehrbewegungen macht. Es wird in Folge dessen Wiedervorhalten der Maske angeordnet, um die Betäubung zu vollenden. Als der Apparat dem Gesicht genähert wird, ehe noch von Neuem Chloroform geathmet wird, setzt plötzlich der Radialpuls aus, gleich darauf auch der Cruralpuls. Die Athmung dauert fort, doch werden die Athemzüge seltener, oberflächlicher. Der Kehlkopfeingang ist frei. Es wird sofort künstliche Athmung durch rythmische Thorax-Compression gemacht, der Oberkörper tief gelagert. Die zwischen den künstlichen Athembewegungen noch spontan auftretenden schnappenden Athemzüge werden immer seltener, hören ca. 10 Minuten nach Aussetzen des Pulses auf. Gleichzeitig erweitern sich die Pupillen ad maximum. Es wurden noch angewendet subcutane Aetherinjection, 0,002 Strychnin subcutan. — Elektrische Reizung des N. phrenicus am Halse, Heisswasser-Injection in den Mastdarm. Infusion von Kochsalzlösung in die Vena med. basil., dann auch in die Art. tibial. postica. Einblasen von Luft in die Luftröhre. Die künstliche Athmung wird 1 Stunde 15 Minuten lang fortgesetzt, dann als erfolglos aufgegeben.

Es waren etwa 10 gr Chloroform verbraucht worden, Marke E. H. Riedel.

Das Chloroform war tadellos.

Die Section ergab, dass die Luftwege intact waren, die Lungen lufthaltig.

Das Herz von normaler Grösse, schlaff. Klappen gesund, aus beiden Kammern und Vorhöfen entleert sich dunkelkirschfarbenes Blut, das aus der rechten Herzhälfte mit Luftblasen gemischt. Gerinnsel sind nicht vorhanden.

Fall IV. 8jähr. Knabe. Am 1. VII. 93 wegen complicirten Bruches des rechten Stirnbeines aufgenommen. In Chloroformnarkose (Tropfmethode) Desinfection der Wunde, Abmeisselung der Knochenränder, Elevirung der Bruchstücke. Narkose durch Erbrechen gestört, da Patient unvorbereitet war.

Die Heilung verlief normal; da ein ziemlich grosser Defect in der Haut geblieben war und die Ueberhäutung langsam vorschritt, sollte am 17. VIII. 93 die Wunde durch Transplantation gedeckt werden.

Wegen des Sitzes der Wunde an der Stirn wurde Chloroform zur Betäubung genommen. Esmarch-Maske, Tropfmethode. Geringe Excitation, ruhige Narkose. Beim Abheben des 3. Hautlappens schreit Patient stark, sträubt sich, daher Chloroform tropfenweis nachgegeben bestimmt keine grössere Menge auf einmal! — Bei ganz ruhiger Athmung plötzliches Schwinden des Pulses, Erschlaffung aller Muskeln, Schwinden der Reflexe, Lidspalte klafft, Pupillen weit, reactionslos. Herztöne nicht wahrnehmbar. Die Athmung wird seltener, schnappend. Kehlkopfeingang frei, ohne Reaction. Sofort Herzstösse, die 45 Minuten hindurch fortgesetzt werden. Zwischendurch stellen sich seltene, schnappende Athemzüge ein, von der Herzthätigkeit konnte 40 Minuten hindurch nichts wahrgenommen werden. Neben den Herzcompressionen wurde Camphoraether injicirt, sowie $^1/_2$ mgr Atropin. — Ca. 30 Minuten nach Beginn der Syncope, bei völlig leichenhaftem Aussehen des Patienten, wurden ca. 750 ccm warme Kochsalzlösung in die rechte Ellenbogenvene infundirt während fortgesetzter Herzcompressionen. 42 Minuten nach Beginn der Scene begannen regelmässige, wenn auch flache und seltene Athemzüge, Röthung der Lippen und Schleimhäute, Verengerung der Pupillen, Contractionen der Schlund- und Zungenmuskeln. Herzcontractionen werden erst ganz schwach am Thorax fühl- und hörbar. Nach ca. 45 Minuten vom Beginn an gerechnet, war Radialpuls fühlbar. Die Sensibilität kehrte allmählich zurück.

Der Patient erholte sich sehr langsam, blieb Tage lang unbesinnlich, stupide und zeigte linksseitige Parese, die Wochen lang anhielt, dann völlig schwand.

Die Syncope war eine äusserst schwere; der Patient machte lange Zeit hindurch den Eindruck einer Leiche, die Prognose stellte ich während der Belebungsversuche sehr schlecht, nur des Principes halber liess ich damit fortfahren.

Ziehe ich das Facit aus diesen vier Fällen schwerer Syncope, so war zunächst bei keinem der Patienten eine Affection des Herzens nachweisbar, weder intra vitam noch bei der Autopsie. Bei Fall I könnte man die voraufgegangene Influenza als herzschwächendes Moment heranziehen; der Eitererguss in der Pleura hatte eine mechanische Verdrängung des Herzens nicht bewirkt. Die Vorbereitung bestand bei allen in Nahrungsenthaltung vor dem Beginn der Narkose, Darreichung von kräftigem Wein $^1/_2$ Stunde vor dem Beginn. Ein Patient hatte Morph. 0,01, Atropin 0,0005 vorher erhalten, die Patientin III 15 Tr. Opium per Clysma.

Die Beschaffenheit des Chloroforms war eine tadellose (Chloralchloroform I; Chloroform Pictet. II; Marke E. H. Riedel bei III und IV). Die Darreichung geschah einmal (I) mittelst trichterförmiger Compresse, zweimal mittelst Junker'schen Apparates, das vierte Mal mittelst Esmarch-Maske und Tropfmethode. Dreimal erfolgte der Unfall vor dem Beginne der Toleranz, ehe noch irgend ein Eingriff begonnen hatte, das vierte Mal erwachte der Patient aus der nicht sehr tiefen Narkose, es wurden wenige Tropfen, nicht auf einmal, sondern allmählich aufgeträufelt, als die Syncope eintrat.

Der Eintritt war immer ein ganz plötzlicher. Der Puls war eben noch gut gefühlt worden, setzte dann plötzlich aus.

Die Respiration dauerte bei allen noch weiter fort.

Erbrechen und Würgen war einmal (III) vorausgegangen.

Gewohnheitsmässiger Alkoholmissbrauch bestand bei keinem.

Eine Patientin (III) war dreimal früher von mir narkotisirt worden ohne bedrohliche Erscheinungen; der Patient IV war einmal 6 Wochen vorher chloroformirt worden, hatte damals mehrfach gebrochen, da er unvorbereitet mit der Verletzung zur Narkose gekommen war. Bedrohliche Symptome bei oder nach der Narkose waren damals nicht eingetreten.

Die Section endlich gab in keinem Falle einen Aufschluss. Das Herz war gesund bei allen, bei Fall II und III waren die inneren Organe normal, bei Fall I bestand das Empyem, dessen wegen die Operation stattfinden sollte. In Fall III fanden sich Luftblasen im rechten Herzen (durch die Infusion entstanden?) — ein Befund, dem nach Kappeler's Untersuchungen ein grosses Gewicht nicht beizulegen ist.

Was die schädlichen Nachwirkungen des Chloroforms anbelangt, so war bis vor Kurzem nur das Nacherbrechen der Narkotisirten bekannt. Das bei einzelnen Personen Tage lang andauernde Erbrechen kann zuweilen sehr unangenehme Störungen hervorrufen — dass ein Todesfall direct dadurch bedingt worden sei, sei mir nicht bekannt. Neuerdings sind Magenausspülungen dagegen empfohlen worden.

Bei Thieren sind durch die Untersuchungen von Ungar, Strassmann, Ostertag und Kappeler schwere Organerkrankungen (fettige Degeneration des Herzmuskels und von Skelettmuskeln, der Leber, der Nieren verbunden mit Epithelnekrose) als Folgen langdauernder Chloroformirung nachgewiesen worden.

Luther (Münchener med. Wochenschr. 1893) und Rindskopf (Deutsche med. Wochenschr. 1893, No. 41) fanden nach länger dauernden Narkosen Abnormitäten im Nierensecret — Albumen, Cylinder, Epithelien, weisse Blutkörper. Rindskopf konnte nachweisen, dass mit der Dauer der Narkose und der Menge des verbrauchten Chloroforms die Häufigkeit der abnormen Befunde stieg.

Thieme und Fischer (Deutsche Med.-Ztg. 1889, No. 96) führten zuerst einen Todesfall, der 4 Tage nach der Narkose eintrat, auf das Chloroform zurück.

E. Fraenkel (Virchow's Archiv 127, S. 381 und Bd. 129, S. 254) fand bei 5 Personen, welche nach langwierigen Chloroformnarkosen gestorben waren, in den Nieren Epithelnecrosen und Pigmentablagerungen, ähnliche Veränderungen in der Leber, sowie mässige Verfettung und glasige Degeneration der Herzmuskelfibrillen. Er hält es für wahrscheinlich, dass diese Veränderungen durch die Einwirkung des Chloroforms bedingt sind. Eine protrahirte Anwendung des Mittels setze ausserordentlich rasch Schädigungen des Organismus, besonders bei bereits geschwächten Personen.

Schellmann (Inaug.-Diss. Berlin 1893) hat in 6 Fällen, welche im Krankenhause am Urban nach mehr oder weniger langdauernder Narkose gestorben waren, die inneren Organe untersucht. Er fand ähnliche Veränderungen wie E. Fraenkel, lässt jedoch die Frage offen, ob die gefundenen Affectionen auf Kosten des Chloroforms allein zu setzen seien, oder vielmehr durch die den Tod veranlassende Krankheit (Peritonitis, Sepsis) bedingt seien.

Bastianelli (Centralbl. f. Chir. 1892, 74) führt 3 Fälle von Tod durch Chloroformnachwirkung an, bei denen die Section keine örtlichen Entzündungen, dagegen Verfettung von Herz, Leber, Nieren nachwies. Der Referent Krecke (Erlangen) citirt 2 ähnliche Fälle.

Nach den Beobachtungen an Thieren, wie am Menschen, muss man annehmen, dass sehr langdauernde, ebenso wie in kurzen Zwischenräumen wiederholte Chloroformirungen Schädigungen im Körper setzen können, welche die Narkose überdauern, und verbunden mit anderen schwächenden Momenten (schwere Krankheiten oder grosse Operationen) wohl das Leben gefährden können. Dafür, dass das Chloroform allein oder in ganz hervorragender Betheiligung secundär, d. h. Tage lang nach der Narkose noch den Tod veranlassen kann in Folge jener Degenerationsvorgänge, die seinem Einfluss zugeschrieben werden, dafür fehlen noch völlig eindeutige Beobachtungen. Denn bei den meisten der angeführten Fälle waren concurrirende Momente vorhanden, welche man für die Erklärung des Todes mit heranziehen konnte. Besonders ist nicht ausser Acht zu lassen, dass eine ganz acute Sepsis nach schweren Eingriffen in ähnlicher Weise verlaufen kann, ohne merkliche Veränderungen im Operationsgebiet zu setzen.

Sicherlich aber darf man die Nachwirkungen nicht ausser Acht lassen. Es wird von grosser Wichtigkeit sein, sie weiter zu studiren und vor Allem zu sehen, ob sie bei anderen Narkoticis, z. B. beim Aether auch vorkommen.

Um zu dem acuten Chloroformtode zurückzukehren, so ist die wichtigste Frage, die nach der relativen Häufigkeit des Eintritts, nur durch eine fortgesetzte, möglichst umfassende Sammelforschung zu beantworten.

Die Erfahrung des Einzelnen ist ungenügend, sehr beschäftigte Chirurgen haben Jahre, auch Jahrzehnte hindurch keinen Todesfall an Chloroform erlebt, — dann kamen mehrere hintereinander vor. Das Sammeln der zerstreut in der Literatur veröffentlichten Fälle führt zu ganz unsicheren Ergebnissen, weil bei Weitem nicht alle Fälle veröffentlicht werden. Kappeler hat die Unsicherheit derartiger Zusammenstellungen in seiner Bearbeitung der Lehre von den Anaestheticis (Deutsche Chirurgie, Bd. 20) auseinandergesetzt, desgl. Julliard (l. c.). Das Ideal wäre, sämmtliche in einem bestimmten Zeitraum und einem gegebenen Umkreise ausgeführte Narkosen und die dabei vorgekommenen Zwischenfälle zu kennen. Grundbedingung dafür wäre, dass jede Narkose nach gewissen Normen aufgezeichnet würde. Denn Schätzungen in runden Zahlen nach der Erinnerung sind völlig unsicher und statistisch nicht zu verwerthen.

Dieser Gebrauch, der genauen Protocollirung jeder Narkose, scheint in Deutschland bis vor wenigen Jahren fast gar nicht bestanden zu haben — es ist daher als ein höchst wichtiger Fortschritt für die Erkennung der Narkosenmortalität zu bezeichnen, dass die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie in dem Jahre 1890 auf Anregung durch Kappeler's Vortrag beschloss, in eine statistische Untersuchung der Frage einzutreten.

Die durch Gurlt mit bekannter Genauigkeit zusammengestellten Resultate hatten für die Meisten etwas Ueberraschendes. Denn so gross hatte man sich die Zahl der Chloroformtodesfälle nicht gedacht. Auf dem 22. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie theilte Gurlt mit, dass die Sammelforschung, an der leider nicht alle Chirurgen theilgenommen hatten, in 3 Jahren (nur einige wenige Beobachter hatten über längere Zeit ausgedehntes, und verwerthbares Material beigebracht) 133 729 Chloroformnarkosen mit 49 Todesfällen = 1 : 2907 Narkosen verzeichnet habe. Es stimmen mit dieser Zahl auffallend Berechnungen amerikanischer und englischer Autoren, welche Kappeler (l. c.) anführt:

Andrews (Amerika) . . .	1 : 2723	(43 : 117 078)
Coles Virginia (englische und amerikanische Statistik) .	1 : 2873	(53 : 152 260)
Richardson (England . .	1 : 3196	(11 : 35 165)

Roger Williams (Lancet 1890, 8. Februar) giebt an, dass im Bartholom.-Hospital von 1878—1887 12 368 Chloroformnarkosen mit 10 Todesfällen = 1 : 1236 vorkamen.

Man kann nach diesen übereinstimmenden Zahlen von verschiedenen Ländern vorläufig nur annehmen, dass ungefähr auf 2900—3000 Chloroformbetäubungen ein Todesfall sich ereignet. Höchst wünschenswerth ist es, dass die Sammelforschung fortgesetzt wird, um möglichst grosse Zahlen zu erhalten, bei denen die unvermeidlichen Zufälligkeiten nach Möglichkeit eliminirt werden. Vor der Hand wird man bei der Abschätzung der Gefahr mit den bisher ermittelten Verhältnisszahlen rechnen müssen.

(Schluss folgt.)

II. Aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt Berlin.

Zur Kenntniss der Vaccine.

Von

Dr. **Buttersack**, Kgl. württ. Assissenzarzt I. Kl., commandirt zum Kaiserl. Gesundheitsamt.[1])

(Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Charité-Aerzte, am 14. December 1893.)

Es ist mir gestattet worden, hier ein paar Präparate zu demonstriren, die ich aus dem Inhalt von Impfpusteln gewonnen

1) Vgl. dazu die ausführlichere Studie: Ueber ein Gebilde, welches sich in Trockenpräparaten von Vaccine- und Variolaymphe sichtbar machen lässt, in den „Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte", Bd. IX, S. 96—110.

habe, und ich möchte diesen ein paar Worte mitgeben, wie ich dazu gekommen bin.

Bei den heute herrschenden Immunitätsbestrebungen hat der Erreger der Pocken resp. der Schutzpocken wieder erneutes Interesse, und in der Hoffnung, mit seiner Hülfe der Frage nach der Immunität vielleicht etwas näher zu kommen, habe ich nach einem solchen Keim gesucht.

Alle Forscher sind darüber einig, dass der Vaccinekeim in den Pusteln enthalten sein muss, und somit schien es mir Sache physiologisch-optischer Ueberlegungen, die Frage zu lösen, aus welchem Grunde wir ihn darin nicht zu sehen bekommen.

Da ist zunächst die Möglichkeit, dass der Keim zu klein wäre, als dass wir ihn mit unserer Netzhaut auffassen könnten, d. h. dass der einzelne Keim so klein sei, dass auch mit unseren stärksten Vergrösserungen nicht der zum Sehen erforderliche Sehwinkel oder die entsprechende Bildgrösse erreicht werden könnte.

Einem solchen Mangel abzuhelfen, würde natürlich in die optische Werkstätte gehören; dem Arzt und biologischen Forscher bliebe nichts übrig, als abzuwarten, bis ihm ein genügend starkes Instrument in die Hand gegeben würde. Indessen, wenn auch der einzelne Keim so ausserordentlich klein sein sollte, so müsste er doch in Verbänden die erforderliche Grösse erreichen, um sichtbar zu werden, und das ziemlich sicher, da wir annehmen dürfen, dass er wirklich in grossen Mengen in den Pusteln enthalten ist.

Die Ursache, warum der Keim sich fortgesetzt unserem Auge entzieht, kann aber noch auf einer anderen Fährte zu suchen sein.

Die in den Impfpusteln enthaltene Lymphe erscheint unserem Auge vollständig klar, d. h. optisch ausgedrückt: sie besteht durchweg aus Elementen von dem gleichen Brechungsexponenten. Die Lymphe als Ganzes genommen hat den Exponenten einer verdünnten Salzlösung, also ungefähr 1,34; mithin kann der darin enthaltene Vaccinekeim auch nur einen Exponenten von ungefähr 1,34 haben. Hätte er einen anderen, so würde die Lymphe nicht klar aussehen, sondern trübe, und zwar mehr oder weniger, je nach der Menge der darin enthaltenden anders brechenden Körper.

Ich habe im Verfolg dieser Studien zu erfahren gesucht, wie gross bei farblosen Gegenständen die Differenz der Brechungsindices sein muss, damit sich der eine erkennbar vom anderen abhebe. Zu diesem Zweck bestimmte ich den Index von einem Stückchen Glas und tauchte dasselbe in Flüssigkeiten von verschieden abgestuften Indices, wie man sie leicht durch Mischen einer stark und einer schwach brechenden Flüssigkeit — etwa Monobromnaphthalin ($n = 1{,}66$) und Toluol ($n = 1{,}49$) — jederzeit herstellen kann.

Das äusserste Minimum dieser Differenz beträgt für meine Augen bei angestrengter Aufmerksamkeit und, wenn der betreffende Gegenstand vorher bekannt ist, 0,05. Für das gewöhnliche Sehen aber wird man nicht viel unter eine Differenz von 0,1 heruntergehen können, dagegen für mikroskopische und unbekannte Objecte eher eine grössere Differenz als nothwendig voraussetzen dürfen.

Von diesem Gedankengang geleitet, nahm ich an, dass der Vaccinekeim sichtbar werden würde, wenn er in einem Medium von wesentlich verschiedenen Brechnungsexponenten läge, und kam schliesslich darauf hinaus, ihn in Luft mit dem Index 1,0 einzubetten, d. h. ihn trocken zu betrachten, eine Methode, mit deren Hülfe seiner Zeit Herr Geheimrath Koch ungefärbte Geiseln gesehen hat, und die auch sonst hin und wieder zur Anwendung kommt.

Zur Illustration des Gesagten erlaube ich mir ein paar Reagensgläschen mit Flüssigkeiten von verschiedenen Brechungsexponenten herumzugeben. Der Glasstab erscheint am deutlichsten in Luft, in der Mischung von 1,549 sieht man ihn kaum mehr; dazwischen tritt er um so deutlicher hervor, je geringer der Index der Flüssigkeit ist.

Zur Controle versuchte ich das Lufteinbettungsverfahren zunächst einmal an Blut und einigen bekannten Bacterienarten. Die Luftpräparate zeigten durchweg viel kräftigere und stärker in die Augen fallende Contouren, als die in Wasser, wie wir das auch photographisch zu fixiren versucht haben.

Sehr lehrreich erscheint mir zur Veranschaulichung dieser dioptrischen Verhältnisse ein mit Wasser gefülltes Reagensröhrchen, welches zur Hälfte in eine ebenfalls mit Wasser gefüllte Cuvette eintaucht, während die andere Hälfte in Luft betrachtet wird. Man kann sich dabei das Reagensröhrchen als Riesenbacillus, und die beiden parallelen Seiten der Cuvette als Objectträger und Deckglas vorstellen.

Die Randlinien sind in der Wasserhälfte ganz fein, während der von Luft umgebene Theil als Linse wirkt und breite kräftige Ränder aufweist. Die Untersuchung in Luft wird mithin dann anzuwenden sein, wenn man die Contouren möglichst kräftig hervortreten lassen will; dagegen kommt die innere Structur viel deutlicher in der Wasserhälfte zum Ausdruck. Das zeigen auch die Photogramme, und lässt sich ganz grob an den in dem Reagensglas suspendirten Kohlenpartikelchen ersehen.

Dem Vaccine-Erreger vindicirte ich nach dem Erörterten einen Brechungsindex von ungefähr 1,34, d. h. er musste in Luft betrachtet deutliche, wenn auch nicht gerade sehr in die Augen fallende Contouren zeigen.

Eine zweite Eigenschaft, die ich a priori abzuleiten wagte, war die einer besonderen Kleinheit und geringen Neigung, in Verbänden zusammenzukleben; denn wir können die Lymphe sehr stark verdünnen, ohne dadurch ihre Wirksamkeit zu beeinträchtigen, und dann lehrt uns die klinische Beobachtung, dass das Pockengift in die den Kranken umgebende Luft übergeht und gelegentlich durch einen Luftzug über weite Strecken verschleppt werden kann, was doch nur bei einem sehr geringen Gewicht des Virus möglich ist.

Und zum dritten deuteten die immer misslungenen Versuche, den Vaccinekeim zu färben, auf ein anderes chemisches Verhalten, auf eine andere chemische Zusammensetzung hin, so dass ich also in Summa erwartete, sehr kleine, blasse, unfärbbare Körperchen anzutreffen.

Das Material durfte ich mit der Erlaubniss von Herrn Stadtphysikus Schulz und des Herrn Dr. Döring aus den Pusteln von Impfkindern des öffentlichen Impftermins entnehmen. Die Pusteln wurden mit einem Messerchen angestochen, die klare Lymphe auf Deckgläschen angetrocknet, diese mit zwei Wachstropfen auf Objectträgern befestigt und dann mit einem Zeiss'schen Apochromaten betrachtet; die störenden Niederschläge, Salze und eiweissartige Stoffe, die das Präparat zunächst mit einer gleichmässigen Schicht überzogen, lösten sich in Wasser ziemlich vollständig auf, und nachdem ich mich während der ersten Tage in dem Gesichtsfeld einigermaassen orientirt hatte, sah ich massenhaft ganz kleine, blasse Körperchen — alle von derselben Grösse — daliegen, z. Th. einzelne, z. Th. in Ketten, und glaubte zunächst, in diesen die Pockenkokken vor mir zu haben.

Bei fortschreitender Uebung aber und bei weiteren Untersuchungen tauchte allmählich ein ganz feines Netzwerk auf, das aus ganz feinen, blassen Fäden bestand. Die Fäden zeigten durchweg die gleiche Breite, liessen sich über weite Strecken verfolgen und enthielten in manchen Präparaten sehr zahlreich

jene kleine Körperchen, die ich anfangs als Kokken angesehen hatte. Ein Vergleich mit dem klinischen Verlauf der Pustel lehrte mich bald, dass die Fäden in der wachsenden und in der vollentwickelten Pustel, die kleinen Körperchen aber von dem Moment an sich fanden, wo der Höhepunkt überschritten war, und zwar um so mehr, je mehr die Fäden verschwanden.

Ganz ausgesprochen traten die Verhältnisse bei Revaccinirten zu Tage, bei denen ja der Verlauf der Impfung sich weit rascher vollzieht. Hier enthielten die Pusteln am 7. und 8. Tag ausschliesslich die kleinen Körperchen, und nur mit

Fig. 1.

Fäden aus Impfpustel; 7. Tag.

Fig. 2.

Fäden mit darin liegenden kugelförmigen Körperchen (Sporen) aus Impfpustel; 8. Tag.

Fig. 3.

Kugelförmige Körperchen (Sporen) aus Impfpustel; 8. Tag.

Fig. 4.

Fäden aus Variola vera haemorrhagica.

Mühe gelang es, da und dort noch Bruchstücke von einem Faden zu sehen. Dagegen enthielten die Pusteln eines 20jährigen Erstimpflings, der durch Zufall den beiden vorgeschriebenen Impfungen entgangen war, die Fäden in der schönsten Weise.

Später erbat das Kaiserliche Gesundheitsamt auf meinen Antrag von den verschiedenen staatlichen Lymphanstalten des Deutschen Reichs Deckgläschen mit Kalbslymphe, wie sie sich nach dem Abschaben der Pusteln auf der Impffläche ansammelt, und ausserdem etwas von dem noch nicht mit Glycerin verriebenen Impfmaterial. In dem letzteren fehlten niemals die Sporen, und die Deckgläschen enthielten durchweg die Fäden.

Aus den Untersuchungen, die sich allmählich auf ungefähr 100 Kinder erstreckten, und stets das gleiche Resultat ergaben, wurde ich allmählich dazu gedrängt, in diesen Gebilden ein Charakteristikum der Vaccinepusteln — und zwar ein belebtes — zu sehen, und das um so mehr, als sie hier nie fehlten, aber anderwärts in eiweisshaltigen Flüssigkeiten aller Art nie aufzufinden waren; ich habe zur Controle Brandblasen in den verschiedensten Stadien, Acnepusteln, Exsudate, Transsudate, Lymphe aus der normalen Haut untersucht: immer ohne die Fäden zu entdecken.

Naturgemäss erhob sich nunmehr die Frage, ob sich diese Gebilde nicht irgendwie züchten liessen. Von den üblichen Nährböden versprach ich mir von vornherein nicht viel, denn alle Bemühungen, den Vaccinekeim in Serum, Eiweiss u. dergl. zur Vermehrung zu bringen, sind bis jetzt erfolglos geblieben. Zudem schien es mir fraglich, ob ein solch' heikler Keim — wenn er auf unseren immerhin rohen Nährböden überhaupt wachsen sollte —, auf diesen auch mit der nämlichen Virulenz wachsen würde.

Ich probirte es deshalb sehr bald mit dem lebenden Thier, und zwar in der Weise, dass kleine Capillarröhrchen mit käuflicher Lymphe gefüllt einem Kalb subcutan eingeführt wurden. Nach 3—4 Tagen entstand darüber eine heftige Infiltration der Haut, in deren Gewebssaft ohne Mühe die Fäden nachzuweisen waren. Auf weitere Kälber übertragen erzeugte dieser Gewebssaft wiederum die gleichen Infiltrationen, wie das gewöhnliche Impfmaterial, und bei 3 Wiederimpflingen gelang es mir, damit typische Impfpusteln zu erzeugen.

Darin könnte man den Beweis für die Virulenz der Fäden und der Sporen erblicken. Indessen könnte doch der Einwand erhoben werden, dass die beschriebenen Gebilde nur einen zur Zeit noch nicht bekannten, etwa eiweissartigen Körper darstellten, während der richtige Erreger der Impfpusteln sich noch unserer Kenntniss entzöge.

Als Unterscheidungsmerkmale von fibrinähnlichen Körpern habe ich anzuführen, dass derartige Fäden an Stärke wechseln und an den Punkten, wo sie zusammentreffen, zu mehr oder weniger grossen Klümpchen verschmelzen, während — wie Sie aus den Abbildungen ersehen — die Vaccinefäden in scharfen Winkeln über einander hinwegziehen. Fibrin löst sich des ferneren in Natriumnitrat und Ammoniak, die Vaccinefäden bleiben davon ganz unberührt; Fibrin färbt sich, wenn auch verschieden stark, so doch immerhin mit Hülfe der photographischen Platte nachweisbar, mit einer ganzen Reihe von Farbstoffen: die ebenso behandelten Vaccinefäden blieben stets ungefärbt. Und schliesslich möchte ich als Hauptargument die Entwickelungsgeschichte meiner Gebilde von den Fäden zu den kleinen Körperchen hervorheben. Um diesen biologischen Kreislauf zu schliessen, versuchte ich, auf irgend eine Weise das Zwischenstadium zwischen den Sporen und den Fäden zu fassen; denn es ist klar, dass, wenn in der That die kleinen Körperchen die Sporen darstellen, dass dann irgendwie der Vorgang des Auskeimens — wenn auch nicht unter dem Mikroskop zu verfolgen, doch in kurzen Zwischenräumen zu demonstriren sein muss. Zu diesem Zweck liess ich mir einen etwas tieferen Schnitt im linken Oberarm mit sporenhaltiger Lymphe füllen. Nach 6 Stunden waren in der klaren Wundflüssigkeit einzelne kurze Fäden zu sehen. Nach 12 Stunden waren ihrer mehr, und nach 24 Stunden war das bekannte Netzwerk wieder da, welches am 3. Tag seinerseits den Sporen Platz machte. Bei zwei Freunden durfte ich diese Bilderreihe noch vervollständigen und glaube damit den Formenkreis dieses Gebildes abgeschlossen zu haben.

Sein constantes Vorkommen, sein Fehlen bei anderen Affectionen, sein biologischer Kreislauf parallel mit dem klinischen Verlauf der Pustel und des ganzen Vaccinationsprocesses, und schliesslich seine Ueberimpfbarkeit scheinen mir hinlänglich für seine Bedeutung für die Impfung zu sprechen.

Um die entsprechenden Studien bei Variolakranken anzustellen, durfte ich mit Erlaubniss des Kaiserl. Gesundheitsamtes im Sommer mich einige Zeit in Prag aufhalten; es gelang mir auch hier — wie das die Photographien zeigen — in frischen Fällen die Fäden, in weiter vorgeschrittenen die Sporen aufzufinden. Dazu kamen mit demselben Resultat noch ein paar Fälle in Gera und Hamburg. Auf Kälber überimpft lieferte das Variola-Material dieselben Infiltrationen mit denselben Fäden, wie unsere gewöhnliche Lymphe. Ich überimpfte solches Material auf mich, leider erfolglos, da ich mich im Laufe der Zeit zu allerhand Studien zu oft geimpft hatte. Indessen tritt hier ergänzend der bekannte Versuch von Fischer ein, der seinen Enkel erfolgreich mit einer dreimal durch das Kalb gegangenen Variola-Lymphe geimpft hat, so dass damit der Kreis der Thatsachen geschlossen erscheint.

Für die pathologisch-physiologische Auffassung und Verwerthung dieser Dinge ist es ziemlich nebensächlich, ob der Erreger der Variola und Vaccinepusteln klein oder gross, krumm oder gerade aussieht; und damit hätte ich auch gar nicht gewagt, Sie so lange zu behelligen. Was mir aber bemerkenswerth erschien, ist der von dem jeweiligen Grad der Immunität abhängige Entwickelungsgang dieses Gebildes. Bei Erstimpflingen wird, wie erwähnt, die Sporenbildung am 7. bis 8. Tag beobachtet, d. h. zu dieser Zeit treten entwickelungshemmende Einflüsse auf. Bei Revaccinirten sehen wir denselben Process bereits viel früher, etwa am 4. bis 5. Tag sich abspielen, wenn es überhaupt zu einer Pustel gekommen ist; andernfalls lässt sich wenigstens im Gewebe der Haut eine Wucherung der Fäden nachweisen, die dann gegen den 3. Tag spurlos verschwinden. Diese Beobachtungen, glaube ich, können dereinst in der Frage der Immunität gewiss mit Nutzen verwerthet werden.

III. Zur Frage nach der Bedeutung der „Thymushyperplasie" für plötzliche Todesfälle im Kindesalter.

Von

Prosector Dr. **Beneke**, Braunschweig.

(Nach einem Vortrag bei der Landesversammlung der Aerzte des Herzogthums Braunschweig am 21. October 1893.)

M. H.! Das vielbesprochene Thema, welches der Gegenstand meiner kurzen Mittheilungen sein soll, die Frage nach der Bedeutung grosser Thymusdrüsen für die Entstehung jener plötzlichen Todesfälle, welche bei Kindern jüngsten Alters, mit oder ohne vorhergegangene Symptome von Laryngismus stridulus, nicht selten beobachtet werden, ist in neuerer Zeit wiederholt vom forensischen Standpunkt aus behandelt worden. Es ist bekannt, wie schwierig es für den Gerichtsarzt sein kann, derartige plötzliche Todesfälle nach dem Leichenbefund richtig zu beurtheilen, namentlich Anhaltspunkte für die Entscheidung zu finden, ob Mord durch Erstickung oder spontaner Tod vorliege, und so darf jeder auch noch so geringe Beitrag zu diesem Capitel gerechtfertigt erscheinen.

Die Fragestellung für den Obducenten eines plötzlich verstorbenen, anscheinend erstickten (etwa todt im Bett gefundenen) Kindes, dessen Leiche weder äussere noch innere Kennzeichen der Einwirkung äusserer Gewalt darbietet, geht dahin, ob eine Erstickung durch Verschluss der Luftwege von aussen, welche keinerlei Spuren hinterliess, also etwa durch Bettdecken o. a., vorliegt, oder ob innere Ursachen den Tod veranlassten, einerseits durch Erstickung, Verschluss der Luftwege durch Fremdkörper, Glottisödem, bronchitische Absonderungen, Druck benachbarter Organe (Thymus, Thyreoidea), krampfhaften Verschluss der Stimmritze, oder durch plötzliche centrale oder periphere Lähmung der Athmungsbewegungen, oder andererseits nervöse Lähmungen anderer Art, speciell centrale oder periphere Herzlähmung. In Fällen von Verstopfung der Luftwege durch Speisetheile oder ähnliches, oder durch ausgebreitete bronchitische Absonderungen — nach zahlreichen Erfahrungen können solche als einzige Todesursache bei Kindern gefunden werden, welche ganz plötzlich verstarben, ohne dass im Leben merkliche Zeichen des Catarrhes vorhanden gewesen wären; vergl. Paltauf — oder in Fällen von „säbelscheidenförmiger" Compression der Trachea durch eine strumöse Thyreoidea wird die Frage im Allgemeinen leicht zu entscheiden sein. Die Schwierigkeit beginnt erst mit den nicht seltenen Fällen, in welchen derartige greifbare Befunde vermisst werden.

Zunächst wird schon die Entscheidung, ob eine wirkliche Erstickung durch Behinderung der Athmung, oder ob eine nervöse Herzlähmung vorliegt, häufig genug nicht leicht sein; ist doch der Leichenbefund bei Erstickung bekanntermaassen durchaus nicht immer prägnant genug und derjenige bei Herzlähmung (vergl. die Zusammenstellung bei Rost) äusserst unsicher. In Fällen mit hochgradigen nervösen Hyperämien der Hauptorgane, eventuell mit Lungenödem, mit typischen Tardieu'schen Flecken, mit auffallender Ueberfüllung des rechten Herzens mit flüssigem oder auch geronnenem Blut, Fällen also, bei denen der Organbefund auf eine längere Dauer der Agone, speciell auf längere Dauer der Herzaction, sowie auf starke krampfhafte Athembewegungen schliessen lässt, ist die Diagnose der Erstickung wohl gerechtfertigt. Andererseits können aber bekanntlich in Fällen, bei denen unzweifelhafte Erstickung vorliegt, jene Kennzeichen in der Leiche fehlen, offenbar um so mehr, je rascher der Tod erfolgt ist. Der Leichenbefund wird sich im Allgemeinen, je nach der Dauer der Agone, immer mehr demjenigen der

acuten Herzlähmung nähern, bei welcher wir supponiren, dass der Tod sehr rasch durch plötzliches Aufhören der Sauerstoffzufuhr zu den wichtigsten Organen erfolgt. Und ebenso müssen wieder bei einer etwas protrahirter verlaufenden Herzlähmung Organveränderungen eintreten, welche denjenigen bei Erstickung gleichen. Derartige Fälle bieten mithin für den Obducenten schon grosse, ja unüberwindliche Schwierigkeiten betreffs der Feststellung der Todesursache; um sie zu heben, wird einerseits die etwaige klinische Geschichte (ob und wie lange Respirationsbewegungen gemacht wurden, wie lange der Herzschlag fortbestand u. s. w.) genau berücksichtigt, andererseits eine eingehende mikroskopische Untersuchung der Herzmusculatur und der Herznerven, speciell der Ganglien, sowie der Medulla oblongata, zur Vervollständigung des objectiven Befundes herangezogen werden müssen. Fehlen aber, wie in den meisten Fällen, ausschlaggebende klinische Angaben, fällt ferner der mikroskopische Befund negativ aus — eine functionelle Neurose von so kurzer Dauer. wie sie hier supponirt wird, kann sich ja dem mikroskopischen Nachweis vollständig entziehen —, so bleibt die Sectionsdiagnose unentschieden.

Diese Unsicherheit wird nun aber noch besonders durch die Thatsache erhöht, dass ein so schwer definirbarer Krankheitszustand, wie der Laryngismus stridulus (Spasmus glottidis) bereits im ersten Anfall zum Tode führen kann. Handelt es sich doch hierbei vielleicht nicht einmal um eine einheitliche Todesursache, sondern um eine Combination krampfhafter nervöser Erregungen, namentlich des Herzens, mit darauffolgender, durch sie veranlasster Dyspnoe, Dyspnoe durch Kehlkopfverschluss, durch Lähmung der Respirationsthätigkeit oder durch mangelhafte Blutversorgung der Gewebe im Anschluss an die Herzlähmung. Bei Fällen mit nachweisbaren Erstickungssymptomen muss die Möglichkeit einer nervösen Ursache dieser Erstickung bezw. des Todes ebenso zugegeben werden, wie sie bei Fällen ohne oder wenigstens mit ganz zurücktretenden Erstickungssymptomen angenommen wird. Der Grund für diese Unsicherheit liegt also in letzter Linie in dem ungenügenden klinischen Verständniss für den Ablauf der Vorgänge während des Anfalls von Laryngismus an sich und in dem Mangel eines specifischen Kennzeichens in den Leichen der im Anfall verstorbenen Kinder; er liegt ferner in dem Umstand, dass nothwendig mit jeder Minute der Anfallsdauer der Zustand der Organe, mithin der Sectionsbefund, wechseln muss, und dass individuelle Differenzen des Anfallsverlaufes keineswegs ausgeschlossen sind.

Bei dieser Sachlage ist die Neigung, sichere Anhaltspunkte durch das Hervorheben einzelner Umstände zu gewinnen, ebenso begreiflich, als es nothwendig erscheint, derartigen Versuchen mit grösster Vorsicht gegenüber zu treten. Deshalb war es eine hervorragende Leistung, dass A. Friedleben gegen die alte und nach den Leichenbefunden sehr nahe liegende Theorie, dass die Thymusdrüse, welche bei den hier in Frage stehenden Todesfällen notorisch sehr häufig mehr oder weniger auffallend gross gefunden wird (Hasse, Cohnheim u. V. a.), zu dem Laryngismusanfall, bezw. zu dem durch diesen veranlassten Tode in Beziehung stände, indem eine Beeinträchtigung der Athmung anfallsweise durch sie bedingt werde, mit wissenschaftlicher Gründlichkeit und demgemäss mit entsprechendem Erfolge vorging. Seine Lehre, dass die Thymusdrüse keinerlei Beziehung zu dem Krankheitsbilde des Laryngismus habe, dass es mit anderen Worten kein „Asthma thymicum" gebe, sondern dass diese Erkrankung eine Neurose wahrscheinlich centralen Ursprungs sei, erfreut sich heute einer ganz allgemeinen Anerkennung. Die Einzelheiten seiner auf den klinischen Verlauf der Erkrankung, auf die Sectionsbefunde und auf vergleichende experimentelle Erfahrungen gestützten überzeugenden Beweisführung zu wiederholen, ist hier nicht der Ort. Für den Anatomen war aus derselben die Angabe von besonderem Werthe, dass selbst in Fällen, wo der Tod vorher blühender Kinder bereits im ersten Anfall innerhalb weniger Minuten erfolgte, doch nur selten Thymusdrüsen gefunden wurden, welche das Normalmaass der Thymusdrüsen überschreiten. Dies Normalmaass war von Friedleben als Durchschnitt aus einer grossen Zahl von Messungen berechnet worden, und wie der erste Blick zeigt, kann dieser Tabelle nicht der Vorwurf gemacht werden, als seien vorwiegend Fälle mit grossen Thymusdrüsen darin aufgenommen; thatsächlich sind eben die normalen Maasse für dies Organ im Kindesalter ganz erhebliche. Andererseits hat der alte Erfahrungssatz, dass die Grösse derselben mit dem allgemeinen Ernährungszustand des Organismus in innigster Beziehung steht, durch Friedleben seine wissenschaftliche Begründung erhalten; namentlich scheint, wenigstens nach meinen Erfahrungen darüber, eine Parallele zur Ausbildung des Fettgewebes zu bestehen; Friedleben nimmt eine besondere Beziehung zum Knochenwachsthum an. Wenn demnach auch jetzt noch die Angaben von „ungewöhnlich grossen" Thymusdrüsen gerade bei jenen Todesfällen, bei denen es sich so oft um besonders fettreiche, „kräftige" Kinder handelt, so häufig wiederkehren, so können wir demgegenüber nur an den Friedleben-schen Gedanken erinnern, dass die Obducenten im Allgemeinen geneigt sind, das Normalmaass der Thymusdrüse zu unterschätzen, da sie vorwiegend Kinder mit längerer Krankheitsdauer zur Section zu bekommen pflegen, ein auch nur wenige Tage andauerndes Siechthum aber bereits die Dimensionen jenes Organes ganz erheblich herabzusetzen vermag. In der That kann aus der neueren Literatur nur in wenig Fällen wirklich eine „Hypertrophie" anerkannt werden, so z. B. in den Fällen Scheele[1]), Kob und Leubuscher; die meisten „auffallend grossen" Drüsen erweisen sich, soweit Maasse angegeben sind, nach den Friedleben'schen Sätzen durchaus nicht als hypertrophisch. Uebrigens ist es auch sehr wohl möglich, dass eine noch so grosse Drüse keine Spur von Compression auf die tiefer liegenden Organe ausübt, während andererseits eine viel kleinere, vielleicht subnormale, im Anschluss an besondere locale Verhältnisse (z. B. bei engem Zwischenraum zwischen Manubrium sterni und Wirbelsäule, namentlich wenn sich etwa gerade an dieser Stelle noch die Carotis dextra zwischen Thymus und Trachea drängt) comprimirend wirken kann: aus den Dimensionen an sich darf jedenfalls noch kein Schluss auf besondere Druckwirkungen gezogen werden. Wir müssen daher die Bedenken Friedleben's gegen die Verwendung des häufigen Befundes grosser Thymusdrüsen für die Annahme einer Compression der Luftwege durch dieselben für alle Fälle durchaus aufrecht erhalten, in welchen eine solche Compression nicht noch anderweitig thatsächlich erwiesen ist. Dass eine solche Compression einmal vorkommen kann, ist ja durchaus nicht ausgeschlossen; nur ist eine solche noch nie sicher bewiesen worden: bisher ist in der Literatur kein Fall von plötzlichem Tode eines Kindes bekannt geworden, in welchem eine Thymusdrüse die Luftwege nachweisbar comprimirt hatte. In der That ist ja auch das Vorkommen einer chronischen Compression, welche sich durch bleibende Abplattung der betreffenden Abschnitte der Luftwege documentirte, nicht leicht zu verstehen; sie könnte nur, begünstigt von besonderen localen

1) Die Arbeit enthält eine Vergleichung der Fälle Virchow's und Grawitz's mit dem eigenen des Verf., welche einen Irrthum zu enthalten scheint, mit welchem der Verf. dann weiterhin allerdings rechnet: die Zahlen jener Autoren für das ganze Organ werden mit denen des Verf. für den linken Lappen, also nur das halbe Organ, in Parallele gestellt.

topographischen Verhältnissen (Gegendruck der Wirbelsäule) sich auf Grund einer ungewöhnlichen Erhöhung des Wachsthumtriebes des Thymus oder einer Schwäche der Anlage der Luftwege erklären. Ob das Gewicht der Thymusdrüse an sich von Bedeutung ist — Scheele hat demselben insofern Rechnung getragen, als er aus der Thatsache, dass er erst durch eine Belastung mit 1000 gr eine kindliche Trachea völlig comprimiren konnte, den Schluss zog, das Gewicht könne für die Compression nicht in Betracht kommen — das scheint bei den so complicirten Verhältnissen, welche die Lage der inneren Organe gegen einander bedingen, jedenfalls sehr zweifelhaft. Immerhin kommen Abflachungen der Trachea bei Vergrösserungen der Thyreoidea sowie, worauf Paltauf aufmerksam gemacht hat, an der Kreuzungsstelle mit der Carotis dextra vor, und in zwei von mir beobachteten Fällen plötzlichen Todes habe ich, neben Erstickungssymptomen verschiedener Art, unter kräftig entwickelten Thymusdrüsen deutliche Abplattungen der Luftwege constatiren können, welche ich, analog jenen Befunden, als wirklich durch die Thymusdrüsen bedingt, ansehen möchte.

Fall I. Luther, 8mon. Fleischerskind. Vor 2 Monaten „brustleidend" gewesen, seitdem angeblich ganz gesund, blühend kräftig, nur bisweilen etwas „Röcheln". Am 24. Dec. 1888 Nachm. brachte die Mutter das Kind zu Bett, liess es eine Stunde lang allein und fand es dann todt. — Section (27. XII. 88): Sehr gut genährtes, auffallend fettes Kind. Starke Cyanose im Gesicht, an den Fingernägeln. Sonst äusserlich nichts Auffallendes. Nach Abnahme des Sternum findet sich die Thymusdrüse in grosser Ausdehnung vorliegend, das Herz erscheint nach links und unten verdrängt. Die Thymus sehr weich von trüber rahmiger Schnittfläche, rothgrau, überall von kleinen Haemorrhagien durchsetzt, namentlich an der Oberfläche. Keine Entzündungsherde innerhalb oder ausserhalb der Drüse. — Im Herzbeutel etwas vermehrte helle Flüssigkeit; multiple subpericardiale Ekchymosen über dem Herzen. Herz kräftig, dunkelrothe Musculatur, normale Ventrikelgrösse; kleine Communication der Vorhöfe im Foramen ovale. Normale Klappen. — In beiden Ventrikeln fast nur flüssiges Blut. — Schleimhaut des Kehlkopfes stark geröthet, etwas gerunzelt, überall eitrig-schleimiger Belag, sehr bedeutende Entwicklung der Schleimdrüsen. Sehr starke Trübung, Röthung und Schwellung der Trachealschleimhaut, schleimig-eitriges Secret in der Trachea. Von der Bifurcation ab erscheinen die Bronchi bis in die feinsten Verzweigungen auffallend klein, vor ihrem Eintritt in die Lungen stark abgeplattet; ihre Schleimhaut überall stark geröthet, geschwollen und getrübt; die kleineren Aeste sind meist vollständig, die grösseren unvollständig mit eitrigem Schleim verstopft. — Die Lungen liegen stark zurück, sind nirgends fixirt; die Pleura zeigt vielfach Ekchymosen. Das Lungengewebe bis auf wenige Strecken fast ganz atelektisch, ungemein blutreich, nirgends pneumonische Infiltrationen. — Milz etwas vergrössert, dunkelroth, weich. Beide Nieren ziemlich gross, im Allgemeinen sehr blutreich, Rinde mehr gelbroth. Leber vorwiegend gelbroth, mit starker venöser Hyperaemie. — Die Maasse der Thymusdrüse konnten leider nicht genommen werden, da die Gegenwart des Vaters bei der Section ein Mitnehmen der Organe verbot. —

Also ein Fall schwerer, nach Krankengeschichte wie Sectionsbefund offenbar lange Zeit bestehender Bronchotracheitis, welche von den Eltern wohl in Folge des blühenden Ernährungszustandes des Kindes in der letzten Lebenszeit nicht genügend beachtet worden war. Plötzlicher Tod offenbar durch Erstickung in Folge der verbreiteten Verstopfung der Luftwege durch reichliches eitrig-schleimiges Secret, welches theils wegen der ungünstigen, hülflosen Lage im Bett, theils wegen der Verengerung der Bronchien an der Bifurcation durch die Thymusdrüse nicht genügend expectorirt werden konnte; einen Anfall von Laryngismus anzunehmen, liegt kein Grund vor. Die Abplattung der Bronchi unterhalb der sehr grossen Thymus war wohl nicht nur als Grund des „Röchelns" des Kindes, sondern auch der geringeren Entwicklung der ganzen Bronchialräume aufzufassen; je stärker mit der zunehmenden Fettgewebsanbildung auch die Thymusdrüse wurde, um so mehr musste das Missverhältniss gegenüber den schon im Wachsthum zurückgebliebenen Bronchien zu Ungunsten der letzteren zunehmen. Wahrscheinlich bestand seit längerer Zeit eine Gewöhnung an geringeren Sauerstoffverbrauch, ohne welche wohl das angebliche Wohlbefinden des Kindes bis unmittelbar vor dem Tode bei der weit verbreiteten Lungenatelektase und der dauernden Verengerung der Luftwege kaum erklärlich wäre; ob die übermässige Fettbildung hiermit in Beziehung stand, ist schwer zu sagen. — War in diesem Fall die grosse Thymusdrüse auch sicher ein wesentliches Hemmniss für die Entwicklung der Bronchien und beförderte sie indirect das Fortbestehen der Bronchitis, so ist doch für den plötzlichen Tod die Bronchitis die Hauptsache: erst als das Secret sich massenhaft angesammelt hatte, wurde vielleicht (ein sicherer Anhaltspunkt fehlte) die verengte Stelle verhängnissvoll; vorher bestand zwar, vielleicht in Folge der Verengerung der Passage für das bronchitische Secret, Röcheln, aber sicher keine Anfälle von Laryngismus, welche zu der Thymusdrüse hätten in Beziehung gebracht werden können. Wäre das Kind von seiner Bronchitis frei geworden und dann zufällig später einem Anfall von echtem nervösen Laryngismus plötzlich erlegen, so würde wahrscheinlich die Diagnose auf Erstickung durch Bronchialcompression seitens der Thymus gestellt worden sein. Es folgt daraus, dass selbst das Nebeneinandervorkommen von Erstickungsphänomen und den Spuren thatsächlicher chronischer Verengerung der Luftwege durch die Thymusdrüse nicht genügen kann, um mit Sicherheit die nervöse Todesursache zu Gunsten der Erstickungsdiagnose ausschliessen zu können, denn die Luftwege können solche Verengerungen aufweisen, ohne dass constant merkliche dyspnoïsche Zustände auftreten. Auch in solchen Fällen also darf die Diagnose auf Erstickung durch Thymuscompression erst gestellt werden, wenn thatsächlich ein Grund für den plötzlichen totalen Verschluss anatomisch nachweisbar ist.

Einen solchen Grund sehe ich in der Möglichkeit einer momentanen Verlegung der Trachea durch Rückwärtsbeugen des Kopfes. Schon Paltauf giebt an, dass in Kinderleichen die Trachea bei tief herabhängendem Kopf in Folge des starken Vorspringens der Halswirbelsäule bis zum Verschluss abgeplattet erscheint, so dass hierdurch eine Compression durch die Thymusdrüse vorgetäuscht werden könne, ein Irrthum, vor dem der Obducent sich also zu hüten habe. Diese Abplattung muss natürlich im Leben auch eintreten, sie muss die Athmung vorübergehend oder dauernd beeinträchtigen, wenn nämlich die Haltung des Kopfes nicht sofort corrigirt wird, sie wird ferner bedrohlich werden können, wenn eine dicke Thymusdrüse sich an der engsten Stelle zwischen Manubrium sterni und Wirbelsäule einzwängt und ihrerseits die Ausbiegung der Trachea nach vorn bei Rückwärtsfallen des Kopfes verhindert, so dass deren Stenose nunmehr eine um so vollständigere wird. Dies Verhältniss muss noch schlimmer werden, wenn ohnehin an der genannten Stelle eine Verengerung der Trachea durch die Thymusdrüse bereits vorher bestand, wie ich es in meinem zweiten Fall, — in welchem ich freilich leider aus Unkenntniss der oben erwähnten Notiz Paltauf's auf die Lage der Carotis dextra nicht geachtet habe, — glaube annehmen zu dürfen.

Fall II. 8 Tage altes Kind. Ueber eine Erkrankung desselben in dieser Zeit giebt das Journal nichts an; am letzten Lebenstage trat Icterus auf (Angabe der Hebammenschülerin). Ganz plötzlicher Tod.

Section (14. Jan. 1891). Mittelgross, normal proportionirt. Nabelschnur abgefallen, Nabel nicht entzündet. Haut mässig stark icterisch, Lippen und Ohren hochgradig cyanotisch; Fettgewebe kräftig entwickelt, Muskeln sehr blass, Knochen normal. — Im Herzbeutel circa 15 ccm icterischer klarer Flüssigkeit. Herz kräftig, namentlich rechtsseitig mit reichlichem flüssigem Blute gefüllt. Lungen beiderseits tief hyperämisch bis zur Steifheit, dabei überall lufthaltig, nicht ödematös. Vereinzelte subpleurale Ekchymosen. Bronchi ohne Besonderheiten. Thymusdrüse sehr gross, blutreich, ihr oberster Abschnitt ziemlich fest zwischen Manubrium sterni und Trachea eingebettet. Trachea daselbst deutlich platt, kann durch leichte Beugung des Halses nach rückwärts sofort zum völligen Verschluss gebracht werden. Larynx frei, Oesophagus desgleichen. Das praesternale Bindegewebe deutlich ödematös. Mässiges, aber deutliches

leicht icterisches Oedem des Ligam. teres hep., sowie am Lig. suspens. hep., weniger an der Pfortader. Kein Ascites. Milz gross, blutreich, zerfliessend weich; Follikel deutlich erkennbar. Nebennieren und Nieren sehr gross, tiefroth in allen Theilen. Im Nierenbindegewebe beiderseits starkes icterisches Oedem. Leber mässig gross, nicht gelb, sondern grau (nach Entfernung des Blutes); mikroskopisch erscheinen die Zellen völlig pigmentfrei, keine Gallengangsverstopfungen mit gestauter Galle. Gallenblase halb leer und ohne Schwierigkeiten völlig durch Druck zu entleeren. — Magen, Darm normal, überall in letzterem deutlich galliger Inhalt. Völlig geschlossenes Meckel'sches Divertikel. Blase enthält nicht gallig gefärbten Harn. Nabelarterien zum Theil noch klaffend, zum Theil thrombenhaltig.

Nach diesem Sectionsbefund, der übrigens auch betreffs der Entstehung des Icterus neon. insofern von Interesse war, als für diesen Fall, wie so häufig, die hepatogene Entwicklung desselben durchaus unwahrscheinlich ist, halte ich die Diagnose auf Erstickung durch plötzlichen Verschluss der bereits vorher durch die Thymusdrüse stellenweise abgeplatteten Trachea im Anschluss an eine Rückwärtsbewegung des Kopfes für gerechtfertigt; leider ist über den Augenblick des Todes nichts mehr zu eruiren. Allerdings könnte auch in diesem Fall die entgegengesetzte Behauptung, dass es sich um einen Laryngismusanfall, also einen Tod auf nervöser Basis, gehandelt habe, durch keinen entscheidenden Beweis zurückgewiesen werden. Dieser Mangel beruht auf der ungenügenden Methode der Obduction; erst bei nachträglicher Ueberlegung habe ich die Ueberzeugung gewonnen, dass die gewöhnliche Methode für solche Fälle nicht ausreicht, da sie die Stenosen nicht genügend zur Anschauung bringt. Auf diesen Punkt läuft die ganze Frage hinaus. Bei Durchsicht der Literatur fand ich in Paltauf's vorzüglichem Aufsatz denselben Gedanken hervorgehoben und den Vorschlag ausgesprochen, bei derartigen Sectionen vor Eröffnung des Thorax vom Halse her nach Abpräpariren der Muskeln etc. die Trachea darzustellen, durch einen Querschnitt zu eröffnen und nunmehr von oben mit passender Beleuchtung in die Trachea hinein zu sehen, um auf diese Weise eventuell die Stenose zu erkennen. Ich muss mich diesem Vorschlag als dem einzigen Mittel, die thatsächlich vorhandene Stenose objectiv nachzuweisen, durchaus anschliessen, und möchte nur, gerade auf Grund meines Falles II und in Anbetracht der von Paltauf selbst hervorgehobenen Möglichkeit eines Trachealverschlusses durch Rückwärtsbeugen des Halses, noch hinzufügen, dass diese Methode, wenn möglich, unter genauer Innehaltung derjenigen Kopfstellung angewendet werden muss, unter welcher der Erstickungsanfall bezw. Tod eintrat. Geschieht dies nicht, so würde eine Stenose durch Herabhängen des Kopfes in der Leiche nicht nachweisbar sein; manche negativen Befunde Paltauf's, sowie zahlreicher anderer Obducenten lassen sich vielleicht auf diese Weise erklären.

Die Bedeutung der Thymusdrüse würde in solchen Fällen also darin bestehen, dass sie ein Ausweichen der Trachea nach vorn beim Rückwärtsbiegen des Kopfes unmöglich macht, indem sie sich zwischen Trachea und Manubrium, an jener gefährlichen engen Stelle, auf welche Grawitz mit Recht aufmerksam gemacht hat, einzwängte. Aber der Einwurf liegt nahe, dass eine Bewegung des Kopfes nach vorn augenblicklich die Stenose wieder heben müsste, während bekanntlich in zahlreichen Fällen sofort bei Beginn der Dyspnoe Hülfe zur Hand war, sogar nicht selten ärztliche, und der Tod dennoch trotz aller Manipulationen, selbst trotz augenblicklich vorgenommener Tracheotomie erfolgte (vergl. Pott u. A.). Hiergegen ist zu sagen, dass eben weitaus die meisten dieser Fälle sicher als Laryngismusfälle zu deuten waren, als welche sie ja auch allgemein mitgetheilt wurden; ferner aber, dass nicht in allen Fällen sofortige Hülfe zur Hand ist, und dass die Kinder, namentlich vielleicht bei einem Missverhältniss zwischen Schwere des Kopfes und Muskelkraft des Halses (Rachitis! Rokitansky bemerkt, dass die Hypertrophie der Thymus „fast immer mit augenscheinlicher Prävalenz des gesammten Lymphdrüsensystems, mit Rachitismus und Hypertrophie des Gehirns“ zusammentreffe) durchaus nicht immer kräftig genug sind, um den durch irgend einen Umstand hintenübersinkenden Kopf durch eigene Kraft rasch genug zu heben. Die Möglichkeit eines Erstickungstodes auf diesem Wege ist daher durchaus nicht ausgeschlossen. Auch wirkt vielleicht zur weiteren Erschwerung der Wiederaufnahme der Respiration ein besonderer Mechanismus mit, den ich, durch einen Sectionsbefund aufmerksam gemacht, wenigstens vermuthungsweise anzudeuten nicht unterlassen möchte.

Fall III. Wallberg, Wilh., 7 Monate alt, am 10. X. 93 gesund im städtischen Pflegehause aufgenommen; am 11. Morgens angeblich leichtes, Abends hohes Fieber; kein Exanthem, keine Cerebrospinalsymptome; das Kind lässt auffallend häufig den Kopf rückwärts sinken. Plötzlicher Tod unter starkem Rückwärtsfallen des Kopfes und Blauwerden des Gesichtes.

Section (12. X. 93). Sehr gross, sehr kräftig entwickelt, starkes Fettpolster. Haut stark cyanotisch, namentlich im Gesicht. Keine Exanthemfärbungen. Kopf sehr gross, schwer, weite Fontanellen, etwas weiche Schädelknochen; Gehirn blutreich, weich, feucht, sonst normal. Med. oblong. desgleichen. Herzbeutel ohne Blut. Herz sehr gross, kräftig, steif, enthält flüssiges Blut und rechterseits einige Blutgerinnsel; das rechte, in Diastole erstarrte Herz erscheint fast hypertrophisch. Lungen sehr blutreich, fest elastisch, überall lufthaltig. Einige subpleurale Ekchymosen. Bronchi normal, in der blassen Trachea wenig schaumiger klarer Schleim. Trachea nicht abgeplattet, Larynx frei. Grosse Thymusdrüse (80 : 60 : 15 mm, 26,5 gr schwer, verdrängt 25 ccm Wasser) weich, blutreich, von normaler Resistenz, reichlich subcapsuläre Ekchymosen. Zwischen Trachea und Manubrium sterni drängt sich mit deutlicher halsförmiger Abplattung ein in der Jugulargrube wieder kolbig anschwellender zapfenartiger Vorsprung der Drüse vor; die Entfernung zwischen Sternum und Wirbelsäule beträgt an der engsten Stelle nur 1,5 cm. Milz gross, kräftig entwickelt, blutreich. Nieren und Leber gross, mässig blutreich. Magen, Darm, Genitalien ohne Blut. Deutliche Rachitis.

Obgleich auch in diesem Fall leider die oben besprochene Sectionsmethode noch nicht zur Anwendung kam, glaube ich doch nach den Angaben der Krankenschichte und dem Sectionsbefund eine Erstickung im Anschluss an Rückwärtsfallen des (besonders schweren) Kopfes annehmen zu dürfen. Der Mechanismus, von dem ich annehme, dass er die Respiration nach einmal begonnener Dyspnoe vielleicht nicht wieder sich reguliren liess, schien mir in der Form des Thymus begründet zu sein. Die zahlreichen Ekchymosen an der Oberfläche dieses Organs innerhalb des Thorax bewiesen, mit welcher Kraft inspiratorische Bewegungen ausgeführt worden waren, und wie stark der hierdurch auf die Thymus ausgeübte Zug war. Entsprechend den tiefen Einziehungen der Jugulargrube u. s. w. bei forcirter Inspiration bei Stenose der Luftwege, durfte also angenommen werden, dass die Inspirationen die sehr leicht bewegliche Thymusdrüse mit grosser Kraft nach dem Thoraxraum herabzogen; hierdurch musste die kolbenförmige Anschwellung der obersten Thymusspitze an die Stelle des schmäleren Halses rücken, um so mehr, je stärker die Dyspnoe im Stadium der forcirten Inspirationen wurde, und so konnte sich wohl der ventilartige Verschluss der Trachea an der engen Stelle ausbilden. Ich kann nur die Vermuthung aussprechen, dass vielleicht ein derartiger Vorgang ablief und die Dyspnoe tödtlich werden liess; immerhin war für diesen Fall dieselbe wahrscheinlicher, als die Annahme, welche Seydel für den seinigen macht, dass nämlich im Anschluss an das Rückwärtssinken des Halses eine venöse Hyperaemie des Thymus erfolgt, und das Organ hierdurch stark vergrössert worden sei, sodass eine Schädigung der Herzaction daraus resultirte; wenigstens war in meinem Fall die venöse Hyperaemie keineswegs auffallend stark.

Ich bin überzeugt, dass es in Zukunft gelingen wird, mit der oben genannten Methode unter den Fällen plötzlichen Todes mit Erstickungssymptomen einige auszusondern, welche nicht

auf Laryngismus, sondern auf eine thatsächliche Stenose der Trachea oder der Bronchi (abgesehen von der Verstopfung durch bronchitisches Secret etc.) unter Beihülfe einer grossen Thymusdrüse zurückzuführen sind. Der Satz Friedleben's „es giebt kein Asthma thymicum" wird hierdurch nicht erschüttert; die Thymusdrüse braucht zu dem Krankheitsbilde des auf nervöser Basis entwickelten Laryngismus in keiner Beziehung zu stehen, kann aber doch sehr wohl unter bestimmten Umständen, — namentlich also einer Abplattung der Trachea bei Rückwärtssinken des Kopfes, und demgemäss also um so leichter, je schmaler und nachgiebiger die Trachea, mit anderen Worten, je jünger das Kind ist — zu einer Verlegung der Luftwege beitragen, welche den Tod unter Erscheinungen bedingt, welche einem Laryngismusanfalle ähnlich sind. Diese Kategorie von Todesfällen würde neben denjenigen durch Laryngismus stehen; die Verquickung beider, welche namentlich in der älteren Literatur unbedenklich vorgenommen wurde, hat wohl das durch Friedleben's Werk weiterhin geförderte Missverständniss veranlasst, dass die Thymusdrüse zu plötzlichen Todesfällen im Kindesalter zu gar keiner nachweisbaren Beziehung stehe, weil sie mit dem Laryngismus nichts zu thun habe. — Andererseits theile ich aber auch die von Nordmann (bezw. v. Recklinghausen) und Paltauf vertretene Ansicht, dass in jenen Fällen plötzlichen Todes bei Kindern wie bei Erwachsenen, in welchen Herzchoc angenommen werden muss und gleichzeitig eine grosse Thymusdrüse gefunden wird, letztere der Ausdruck einer Art „lymphatischen Constitution" ist, welche ihrerseits den tödtlichen Erfolg des Chocs erleichterte, dass aber nicht etwa die Thymusdrüse durch Compression auf die Luftwege, die Nerven oder die Circulationsorgane wirkte; denn für die Annahme einer solchen Compression fehlt in den betr. Fällen, soweit bis jetzt bekannt ist, jeder brauchbare Anhaltspunkt, sodass es auch verfrüht sein würde, die Resultate der glänzenden Experimente François-Franck's über die durch leichte Reizung der Herzklappen oder des Endocardium prompt zu erzielenden Krämpfe oder Lähmungen des genannten Respirationsapparates einschliesslich der Bronchial- und Laryngealmuskeln und der Muskulatur der Lungengefässe, zur Erklärung jener Todesfälle durch „Herzchoc" heranzuziehen. Derartige Fälle sind einstweilen als eine dritte Kategorie den zwei schon genannten an die Seite zu stellen; die grosse Thymusdrüse scheint bei ihnen ein Symptom eines inneren, wahrscheinlich verhängnissvollen, Zustandes, aber keineswegs die directe Ursache eines plötzlichen Todes zu sein.

Ich schliesse, m. H., mit der naheliegenden klinischen Bemerkung, dass es sich nach den obigen Auseinandersetzungen empfehlen wird, bei den besonders gefährdeten Kindern, nämlich sehr fettreichen, bei denen eine grosse Thymusdrüse supponirt werden kann, und namentlich bei gleichzeitigem Vorhandensein von Rhachitis, an die Möglichkeit einer plötzlichen Erstickung durch Herabbiegen des Kopfes nach hinten zu denken und den betr. Müttern dementsprechende Verhaltungsmaassregeln zu geben, namentlich auch diätetische zur Verringerung der Adipositas universalis bezw. des übermässigen Wachsthums der Thymusdrüse.

Benutzte Literatur.

1. Hasse, Spec. path. Anat. I. (Krankheiten der Circul.- und Respir.-Organe). Leipzig 1841. — 2. Rokitansky, Handb. d. spec. path. Anat. II. 1842. — 3. Longet, Anat. u. Physiol. d. Nervensystems, übers. v. Hein. II. 1849. — 4. Friedreich, Die Krankheiten der Thymus; in Virchow's Handb. d. spec. Path. u. Therapie, V, I. 1855. — 5. Friedleben, Die Physiol. der Thymusdrüse in Gesundheit und Krankheit etc. Frankfurt a. M. 1858. — 6. Virchow, Die krankhaften Geschwülste, II, pag. 613. 1864. — 7. Cohnheim, Vorlesungen üb. allg. Pathol. II. 1880, p. 164. — 8. Hyrtl, Handb. d. topogr. Anat. I. 1882. — Grawitz, 9. Ueber plötzliche Todesfälle im Säuglingsalter. Deutsche med. Wochenschr. XIV, 22. 1888. — 10. Nordmann, Ueber Beziehungen der Thymusdrüse zu plötzlichen Todesfällen im Wasser. Corresp.-Bl. f. Schweiz. Aerzte. XIX. 1889. — 11. Leubuscher, Plötzlicher Tod im Säuglingsalter. Wiener med. Wochenschr. XL, 31. 1890. — 12. François Franck, Recherches expérimentales sur les dyspnées réflexes d'origine cardio-aortique (troubles des mouvements respiratoires), und Recherches expérimentales sur le spasme bronchique et vaso-pulmonaire dans les irritations cardio-aortiques (dyspnées reflexes); Arch. de physiol, norm. et pathol. V. Ser., Tome II, N. 3. 1890. — 13. A. Paltauf, Ueber die Beziehungen der Thymus zum plötzlichen Tode. Wien. klin. Wochenschr. II, 46, 1889; und III, 9, 1890 (Forts.). — 14. Scheele, Zur Casuistik der plötzlichen Todesfälle bei Thymushyperplasie. Zeitschr. f. klin. Med. XVII. 1890. — 15. Rost, Ueber den Tod durch Herzschlag. Vierteljahrsschr. f. ger. Med., III. F., I. Bd. 1891. — 16. Pott, Ueber Thymusdrüsenhyperplasie und die dadurch bedingte Lebensgefahr. Jahrb. f. Kinderheilkde., N. F., XXXIV, 1. 1892. — 17. Seydel, Die Bedeutung der Thymushypertrophie bei forensischen Sectionen. Vierteljahrsschr. f. ger. Med., III. F., V. Bd., 1. Heft. 1893. — 18. Kob, Thymushyperplasie als Todesursache. Vierteljahrsschr. f. ger. Med., III. F., VI. Bd., 1. Heft. 1893.

IV. Osteoplastische Operationen mittelst Verschiebung von Knochenstücken.

Von

Prof. Dr. **Julius Wolff.**

(Schluss).

2. Ein 32 Jahre alter Lehrer hatte, vermuthlich in Folge von Ozaena durch congenitale Lues, eine Sattelnase zurückbehalten. Die Ozaena war bereits seit früher Kindheit beseitigt. Es war aber ein absoluter Mangel des Geruchsvermögens bestehen geblieben.

Die Sattelnase war an sich in kosmetischer Beziehung weniger störend, als dies bei den beiden früher von mir operirten Patienten der Fall gewesen war. Aber der Patient wünschte doch dringend die Operation, weil er durch die Gesichtsentstellung in seiner Berufsthätigkeit in erheblichem Maasse zu leiden hatte. Er führte bei den Schülern einen auf seine Nase bezüglichen, von einer Schülergeneration zur anderen sich forterbenden Spitznamen, und dies bereitete ihm häufig Kränkungen und eine Einbusse an seiner Lehrer-Autorität.

Ich verfuhr nun in diesem Falle (am 17. Januar v. J.) nach dem soeben dargelegten Plane, und in der durch Fig. 5 und 6 genauer veranschaulichten Weise.

Fig. 5. Fig. 6.

Der zungenförmige Lappen reichte nicht viel höher, als bis zur Augenbrauenlinie nach oben. Das vom horizontalen Theil des Stirnbeins abgemeisselte Knochenstück wurde mittelst Verschiebung an dem Hautlappen, an dessen oberem Ende es adhärent war, so weit als möglich nach unten gebracht, so dass sein unterer Rand sich ziemlich nahe der Nasenspitze befand. Der Hautlappen selbst wurde nur ganz wenig herabgezogen, und fast ganz an seiner ursprünglichen Stelle wieder eingenäht.

Während der ganzen Dauer des Einnähens des Lappens wurde die Nasenspitze in möglichst stark nach abwärts gezogener Lage festgehalten.

Da in diesem Falle der Lappen nicht wie in den beiden vorigen Fällen für seine neue Stelle zu lang war, so bildete sich natürlich hier nicht wieder, wie in jenem Falle ein Wulst am unteren Ende des Lappens. Es entstand im Gegentheil in der Gegend des Stiels des Lappens eine ein wenig vertiefte Hautfalte, welche nachträglich eine kleine Correctur erforderlich machte, eine Correctur, die, wenn von vornherein das Knochenstück in eine noch etwas tiefere Lage, als es geschehen war, herabgeschoben worden wäre, hätte vermieden werden können.

An der linken Seite stiess sich 3 Wochen nach der Operation ein linsengrosses Knochenstück ab; im Uebrigen ging die Einheilung des transplantirten Knochenstücks an seiner neuen Stelle ungestört vor sich.

Fig. 7. Fig. 8.

Fig. 7 ist die nach einer Photographie gefertigte getreue Abbildung des vor der Operation anfangs Januar v. J. abgenommenen Gypsabgusses des Gesichts unseres Patienten. Fig. 8 stellt in gleicher Weise den zur Zeit des Chirurgencongresses (im April v. J.) abgenommenen Gypsabguss dar.

Der Patient wurde am 15. April 1893, unter gleichzeitiger Demonstration der beiden Gypsabgüsse, dem Chirurgencongress vorgestellt.

Zu jener Zeit (April v. J.) waren die Narben an der Nase noch etwas geröthet und ziemlich stark aufgeworfen, namentlich an der linken Seite, an welcher sich das kleine Knochenstückchen abgestossen hatte, und der kosmetische Erfolg der Operation erschien dadurch beeinträchtigt. Dagegen darf jetzt, 1 Jahr nach der Operation, das kosmetische Resultat als ein vorzügliches bezeichnet werden. Die Narben sind abgeblasst. Sie zeigen nur noch an einzelnen Stellen kleine Unebenheiten, die durch ganz geringfügige Excisionen kleiner Hautstückchen sich leicht würden gänzlich beseitigen lassen. — Auf dem Nasenrücken sieht und fühlt man die Contouren des eingewachsenen Knochenstückes, das sich in fester, unverrückbarer Lage befindet. — Die Physiognomie des Patienten ist vollständig, und durchaus zu seinem Vortheil abgeändert. Namentlich hat das Gesicht einen männlichen Charakter erhalten, der ihm bis dahin ganz gefehlt hatte. — Die starke Einsenkung zwischen den Augenwinkeln ist verschwunden. An Stelle des tiefen Nasensattels ist im Gegentheil eine kleine nach vorn convexe Prominenz des Nasenrückens vor der Nasenspitze vorhanden. Zieht man eine gerade Linie von der Mitte der Stirn zur Nasenspitze, so betrug vor der Operation (vergl. Fig. 7) die Entfernung der Hautoberfläche des Nasenrückens von dieser Linie in der Höhe der inneren Augenwinkel 15, an einer um 1 cm tieferen Stelle 13 mm. Nach der Operation (Fig. 8) ist die erstere Entfernung auf 6, die letztere auf 4 mm reducirt. Die Länge einer vom inneren Augenwinkel horizontal zur Mitte des Nasenrückens gezogenen Linie hat von 20 auf 28 mm zugenommen. — Zugleich erscheint die Nase, obwohl das Durchschneiden derselben in einen oberen und unteren Theil unterlassen worden ist, in sehr auffälliger und vortheilhafter Weise verlängert. Dies beruht im Wesentlichen darauf, dass sie, nach Entnahme des transplantirten Knochenstücks vom horizontalen Stirnbeintheil thatsächlich nach oben weiter hinaufreicht, als früher. Zu allerdings nur sehr geringem Theile beruht es auch noch darauf, dass während der Vernähung die Nasenspitze in einer für das Endresultat vortheilhaften Weise möglichst stark herabgedrückt worden war. In Folge dieser Verhältnisse erscheint die Nase, von derjenigen Stelle aus, welche als Beginn der Nasenwurzel imponirt, bis zur Nasenspitze gemessen, um ca. 1 cm, von 4 auf 5 cm verlängert.

3. Der folgende Operationsfall, bei welchem ich eine Verschiebung von Knochenstücken vorgenommen habe, betrifft einen 18jährigen Gärtner, der seit vier Monaten an einer habituellen Subluxatio praesternalis im rechten Sternoclaviculargelenk gelitten hatte.

Das Leiden war ohne nachweisliche Veranlassung, d. h. ohne sehr brüske Bewegung des Arms bei der Arbeit entstanden, und wiederholte sich dann bei jedem Versuch des Patienten, seinen Arm in der gewohnten Weise zur Arbeit zu benutzen. Das Sternalende der Clavicula trat alsdann sichtbar um mehr als 1 cm unter der Haut hervor, und dies Hervortreten war jedesmal mit so heftigen, und nachher noch lange andauernden, bis in die Regio deltoidea sich erstreckenden Schmerzen verbunden, dass dadurch eine vollkommene Arbeitsunfähigkeit des Patienten bedingt wurde[1]).

Ich führte einen etwa 7 cm langen, etwas schräg von aussen oben nach innen unten verlaufendenden Schnitt durch die Haut, das Ligamentum sterno-claviculare und das Periost direct auf das Sternalende des Schlüsselbeins und auf die dem Gelenk zunächst gelegene Partie des Sternum, und meisselte alsdann mittelst eines frontalen, vom oberen gegen den unteren Rand der Clavicula hingehenden Schnitts von der Clavicula einen am unteren Hautrande adhärent bleibenden Periostknochenlappen von ca. 2 cm Breite und ca. 7 mm Höhe ab. Vom Sternum wurde hierauf ebenso ein kleinerer, am oberen Hautrande adhärent bleibender Periostknochenlappen abgemeisselt. Nunmehr wurden beide vollständig vom knöchernen Mutterboden abgetrennten Knochenstücke über das Gelenk und Fibrocartilago interarticularis geschoben, das Claviculastück nach links, das Sternumstück nach rechts, und hier mittelst Catgutnähten befestigt. Behufs besserer Fixirung war am medialen Ende des Claviculastücks mittelst eines Pfriemens ein Loch durch das Knochenstück eingebohrt, und der Catgutfaden durch dies Loch hindurchgeführt worden. Fig. 9 und 10 veranschaulichen das beschriebene Verfahren.

Die Operation war am 8. Januar 1893 vorgenommen worden; die Heilung der Wunde war am 28. Januar vollendet.

Es wurde durch die Operation eine vollkommene und dauernde Hilfe herbeigeführt. Die Knochenstücke heilten an ihrer neuen Stelle über dem Gelenk als Brücken zwischen Clavicula und Sternum fest ein. — Die Sub-

1) Ich finde in der Literatur einen analogen Fall von spontan entstandener und habitueller prästernaler Luxation der Clavicula nicht beschrieben. Die überhaupt nicht häufigen bisher bekannt gewordenen Fälle der prästernalen Luxation waren stets nachweislich traumatischen Ursprungs und hatten nicht den Charakter der habituellen Luxation.

Fig. 9.

Fig. 10.

luxation tritt selbst bei den kraftvollsten und ausgiebigsten Armbewegungen nicht mehr ein. Der Patient ist damit zugleich von seinen Schmerzen vollständig befreit, und hat seine volle Arbeitsfähigkeit wiedergewonnen.

Am 15. April 1893 ist Patient geheilt dem Chirurgen-Congress vorgestellt worden. Am 8. Januar 1894 wurde er aufs Neue der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins vorgestellt, um darzuthun, dass das Resultat der Operation dauernd ein ideales geblieben war. Es konnte gezeigt werden, dass selbst bei den gewaltsamsten Bewegungen, die activ und passiv mit der Extremität vorgenommen wurden, das operirte Sternoclaviculargelenk absolut fest und unbeweglich blieb.

Weiterhin habe ich die Knochenverschiebung für die Heilung der Pseudarthrose zu verwerthen gesucht.

4. Am 20. Juli 1892 wurde ein 68jähriger Landmann mit Pseudarthrose der linksseitigen Unterschenkelknochen, etwa an der Grenze des mittleren und unteren Drittheils derselben, in meine Klinik aufgenommen. Die Fractur war 9 Wochen vorher geschehen.

Das untere Drittheil der Unterschenkelknochen war an der Bruchstelle in einem stumpfen Winkel von etwa 140° nach aussen abgebogen. Da die Consolidation der Fragmente vollkommen ausgeblieben war, so konnte man den Winkel durch passive Bewegung mit Leichtigkeit auf 180° vergrössern und auf etwa 125° verkleinern. Patient hatte bei solchen passiven Bewegungen keinen Schmerz an der Bruchstelle. Das Auftreten und Gehen mit der linken Extremität war unmöglich. 8 cm oberhalb des Malleolus internus befand sich ein zehnpfennigstückgrosses missfarbenes Geschwür, in dessen Grunde die Knochenoberfläche des unteren Fragments der Tibia frei zu Tage lag. Das Geschwür war unter dem Gypsverbande, der dem Patienten am Tage nach der Verletzung angelegt worden war, entstanden und erst bei Abnahme dieses Verbandes in der dritten Woche nach der Verletzung entdeckt worden.

Obwohl die seit der Entstehung der Fractur abgelaufene Zeit von nur 9 Wochen noch so kurz war, dass es an sich wohl gerechtfertigt gewesen wäre, vorläufig noch unblutige Mittel zur Heilung der Pseudarthrose zu versuchen, so entschloss ich mich doch zur sofortigen Radicaloperation, weil das vorhandene Decubitalgeschwür ohnehin einen nicht aufzuschiebenden Eingriff an der Tibia erforderlich machte.

Am 23. Juli 1892 führte ich einen etwa 12 cm langen Längsschnitt unmittelbar auf die Tibia. Der Schnitt betraf zur Hälfte das obere und zur anderen Hälfte das untere Fragment, und ging mitten durch das Decubitalgeschwür. Es wurde nun zunächst der Geschwürsgrund mit dem scharfen Löffel gereinigt, die Oberfläche der Knochenstelle, die im Geschwürsgrunde frei zu Tage gelegen hatte, abgemeisselt, und der Geschwürsrand beiderseits neu angefrischt. Hierauf wurden die Bruchflächen der beiden Fragmente durch Abtrennen der bindegewebigen, zwischen ihnen befindlichen Massen freigelegt. Dies geschah unter der Vorsicht, dass ich dabei den Hautschnitt möglichst wenig zum Klaffen brachte, und auf solche Weise dafür sorgte, dass Haut und Periost in möglichst geringer Ausdehnung vom Knochen abgetrennt wurden.

Die Lage der Fragmente zu einander war derart, dass das obere nach unten zugeschärfte Ende nach vorn und aussen lag, und dass es sich mit dem nach hinten und innen gelegenen unteren Ende stumpfwinklig kreuzte und dasselbe zugleich nach unten ein wenig überlagerte. Es wurde deshalb die überlagernde Partie des oberen Fragments abgemeisselt, so dass das untere Fragment in die geradlinige Fortsetzung des oberen gebracht und zugleich die Bruchflächen einander genau gegenübergestellt werden konnten.

Hierauf meisselte ich mittelst eines an der oberen Hälfte des Hautschnittes dicht oberhalb der Bruchstelle beginnenden, in frontaler Richtung nach innen geführten Meisselschnitts ein 3 cm langes, $1\frac{1}{2}$ cm breites, $\frac{1}{2}$ cm dickes Knochenstück, dessen Oberfläche am Periost und an der Haut adhärent blieb, ab, und verschob es, nachdem es vollkommen beweglich geworden war, nach unten über die Bruchstelle zum unteren Fragment. Ein nahezu ebenso grosses Knochenstück, welches in gleicher Weise lateralwärts vom Hautschnitt mittelst des Periosts an der Haut adhärent blieb, wurde hierauf dem unteren Fragment entnommen, und über die Bruchstelle zum oberen Fragment hinaufgeschoben.

Fig. 11. Fig. 12.

Das obere Knochenstück wurde mittelst eines Elfenbeinstiftes an dem unteren Fragment, das untere in gleicher Weise an dem oberen Fragment befestigt. Das Verfahren wird durch Fig. 11 und 12 veranschaulicht.

Die Wunde heilte grösstentheils per primam intentionem;

nur am unteren Ende derselben stellte sich eine geringe Eiterung ein.

Am 21. Tage nach der Operation, als nur noch eine wenig absondernde Fistel nahe dem unteren Wundrande bestand, wurde ein gefensterter Gypsverband angelegt, mit welchem Patient drei Wochen später die ersten Gehversuche machte.

Bei dem nach weiteren vier Wochen vorgenommenen Wechsel des Gypsverbandes liess es sich feststellen, dass an der Vorder- und Innenfläche der Tibia, woselbst die verschobenen Knochenstücke lagen, die Fragmente consolidirt waren, während hinten und aussen die Fragmente noch ein wenig beweglich gegen einander waren.

Vier Wochen später wurde der untere Elfenbeinstift und zugleich ein kleiner etwa erbsengrosser Knochensplitter, und nach weiteren vierzehn Tagen der obere Elfenbeinstift ausgestossen.

Inzwischen war eine vollkommene Consolidation der Bruchenden eingetreten. Patient ging, nach endgültiger Abnahme des Gypsverbandes, ohne eine Krücke oder einen Stock zu benutzen, frei von Schmerz und Ermüdung, umher, und vermochte in gleicher Weise weite Wegstrecken zurückzulegen.

Dies vollkommen günstige Resultat ist dauernd erhalten geblieben.

Am 8. Januar 1894 stellte ich den Patienten der Freien Vereinigung der Berliner Chirurgen vor. Die Fragmente zeigten sich jetzt nicht bloss vorn und innen, sondern auch hinten und aussen durch sehr feste Knochenmassen derart mit einander vereinigt, dass die kraftvollsten Versuche, sie gegen einander zu verschieben, erfolglos waren. Patient konnte demgemäss u. a. auch zeigen, dass er mit seinem operirten Bein mit äusserster Kraft auf dem Fussboden aufzutrampen vermochte.

Später habe ich die Knochenverschiebung noch in zwei anderen Fällen von Pseudarthrose angewandt.

Der erste dieser beiden Fälle ist zunächst missglückt. Es hatte sich in diesem Falle um eine Pseudarthrose des rechten Humerus bei einem 89jährigen Patienten gehandelt. Die Operation wurde im Juli 1893 unter Constriction in genau derselben Weise, wie im vorigen Falle ausgeführt. Der Constrictionsschlauch wurde erst nach Vernähung der Wunde und Anlegung des Verbandes gelöst. Am Tage nach der Operation trat eine starke Nachblutung ein, und die Wunde musste zum Zweck der Blutstillung wieder frei gelegt werden. Es stellte sich hierauf eine langwierige Eiterung ein, und nach zwei Monaten wurden die verschobenen Knochenstücke ausgestossen. Die Consolidation der Fragmente ist unter diesen Umständen ausgeblieben.

Am 17. Februar 1894 wurde die Operation von mir wiederholt. Ueber das Resultat dieser zweiten Operation werde ich später berichten.

Dahingegen ist im zweiten Falle das Verfahren wiederum mit Erfolg von mir angewandt worden.

5. Im October 1891 wurde ein 6jähriger Knabe mit sehr schief geheilter Fractur am unteren Ende des mittleren Drittheils der rechten Tibia in meine Klinik gebracht. Die Verletzung war im Juni 1891 geschehen. Das untere Fragment stand nach vorn, war über das obere und hintere hinaufgeschoben, und pronirte unter der Haut stark nach vorn. Die durch die schiefe Heilung bedingte Deformität der Extremität war äusserst hochgradig. Der Unterschenkel verhielt sich, wie bei einer sehr schweren rachitischen Verkrümmung mit vorderer Convexität. Die Verkürzung der Extremität betrug über 4 cm.

Ich trennte am 10. October 1891 mittelst Elevatoriums und Meissels die Bruchenden von einander, glättete die Bruchflächen, meisselte von dem oberen flötenschnabelförmig zugespitzten Bruchende ein kleines Stück, welches der Reposition des unteren Fragments entgegenstand, ab, zog alsdann das untere Ende herab, brachte es in die geradlinige Fortsetzung des oberen, und befestigte endlich in der so gewonnenen Lage die beiden Enden aneinander mittelst zweier Elfenbeinstifte. Die Verkürzung der Extremität wurde dadurch um 2 cm verringert.

Die vollkommene Heilung der Wunde geschah binnen 10 Tagen per primam intentionem. Am 11. Tage nach der Operation wurde ein Gypsverband angelegt, nach dessen Abnahme (3½ Wochen später) der Knabe mit geradem und gebrauchsfähigem Unterschenkel aus der Klinik entlassen werden konnte.

1½ Jahre darauf, im Mai 1893, wurde der Knabe aufs Neue in die Klinik gebracht. Er hatte im März 1893 an der Bruchstelle Schmerzen bekommen; es war alsdann ein Abscess entstanden, und die beiden Elfenbeinstifte waren ausgestossen worden. Hiernach war eine Fistel zurückgeblieben, die auf rauhen Knochen führte. Die fest mit einander vereinigt gewesenen Bruchenden hatten sich nach Ausstossung der Stifte wieder gelockert, so dass sie seitlich gegen einander bewegt werden konnten.

Ich führte nunmehr (am 18. Mai 1893) einen etwa 7 cm langen Längsschnitt über die Bruchenden, legte die Bruchflächen wieder frei, räumte die in der Fistel und auf den Bruchflächen befindlichen Granulationen aus und excidirte die missfarbenen Fistelränder. Hierauf wurde von der vorderen äusseren Wand des unteren Fragments ein 3½ cm langes, 1 cm breites und ca. 4 mm dickes, an Periost und Haut adhärent bleibendes Knochenstück abgemeisselt. Dies Knochenstück wurde über die Bruchstelle nach oben zum oberen Fragment geschoben, so dass es die Bruchstelle gehörig überbrückte. In dieser seiner neuen Lage wurde das Knochenstück befestigt, und zwar diesmal nicht durch Elfenbeinstifte, sondern nur durch Catgutnähte, die durch das Periost gingen.

Auch nach dieser Operation geschah die Heilung wieder unter einem einzigen Verbande per primam intentionem. Am 9. Tage nach der Operation wurden die Nähte entfernt. Am 11. Tage wurde ein geschlossener Gypsverband angelegt, und der Knabe mit demselben entlassen.

Bei der Mitte Juni v. J. geschehenen Abnahme des Gypsverbandes zeigte es sich, dass, genau wie in dem vorigen Falle von Tibiapseudarthrose, die Fragmente an der Vorderseite des Unterschenkels, woselbst das verschobene Knochenstück lag, mit einander vereinigt geblieben waren, während sich hinten noch eine geringe Beweglichkeit der Fragmente gegen einander bemerklich machte. Der Knabe ging aber schon jetzt ohne jede Stütze recht gut umher.

Später hat sich Patient noch öfters in der Klinik vorgestellt. Die Consolidation der Fragmente wurde auch hier wieder allmählich eine immer vollkommenere. Der Knabe rennt jetzt den ganzen Tag über mit seinen Spielgenossen umher. Die Verkürzung von ca. 2 cm macht sich beim Gebrauch des Beins fast gar nicht bemerklich.

Der letzte Fall endlich, in welchem ich meine Methode der Knochenverschiebung zur Verwendung gebracht habe, betrifft die Radicaloperation einer Hernie.

Auf dem vorjährigen Chirurgencongress haben Trendelenburg und Kraske kurze Mittheilungen über ein neues Verfahren bei der Radicaloperation der Hernien gemacht, welches diese beiden Chirurgen, unabhängig von einander, und ziemlich zu gleicher Zeit, ausgeübt haben. Sie bildeten einen König'schen Hautperiostknochenlappen, dessen Knochenstück der Symphyse entnommen war, und transplantirten den Knochen derart auf die Gegend der Hernie, dass das Knochenstück vor der Bruchpforte zu liegen kam, und durch Nähte an die Pfeiler derselben befestigt werden konnte.

Trendelenburg erklärte nach seinen hierbei gewonnenen Erfahrungen das Verfahren als geeignet für sehr grosse Schenkelhernien, während er es bei gewöhnlichen Fällen von Inguinal- und Schenkelhernien für zu eingreifend und schliesslich doch nicht sicher genug hält. Viel mehr ist Kraske für das Verfahren eingenommen. Derselbe hat wiederholentlich längere Zeit nach der Operation gesehen, dass ein Verschluss der Bruchpforte durch das eingenähte Knochenstück in vollkommener Weise zu Wege gebracht wird.

Ich habe nun bei einer kürzlich (am 13. October 1893) von mir ausgeführten Radicaloperation einer rechtsseitigen Inguinalhernie das Trendelenburg-Kraske'sche Verfahren durch mein Verfahren der Knochenverschiebung zu ersetzen gesucht.

6. Der Fall betraf einen 23jährigen Mühlenbesitzerssohn. Die Hernie war zwar leicht reponirbar, aber doch durch die verschiedensten Bruchbänder nur sehr mangelhaft zurückzuhalten gewesen, und sie hatte demgemäss dem Patienten bei der Arbeit Jahre hindurch die unerträglichsten Belästigungen verursacht.

Der Hautschnitt wurde in schräger Richtung von rechts oben nach links unten über Bruchpforte und Symphyse geführt. Ein in frontaler Richtung durch den horizontalen Schambeinast nahe der Symphyse geführter Meisselschnitt trennte ein der Grösse der Bruchpforte entsprechendes, ca. 2 cm langes, ebenso breites und ca. 3 mm dickes Knochenstück aus allen seinen knöchernen Verbindungen ab, während die vordere Fläche dieses Knochenstücks in ihrer ganzen Ausdehnung mittelst des Periosts an der Haut unterhalb des Wundrandes adhärent blieb. Das Knochenstück liess sich nunmehr leicht zur Bruchpforte hinüberschieben und wurde in dieselbe mittelst Catgutnähten, die durch das Periost einerseits und die Pfeiler der Bruchpforte andererseits gingen, eingenäht. Hierauf wurde die Hautwunde, deren Ränder durch die Verschiebung des Knochenstücks nur sehr wenig aus ihrer natürlichen Lage zu einander herausgebracht worden waren, vernäht.

Die Heilung geschah bis auf die Stelle des eingelegten Drains, die sich erst mehrere Wochen später vollkommen schloss, per primam intentionem. Die Nähte wurden am 13. Tage nach der Operation entfernt.

Das Knochenstück ist vor der Bruchpforte eingeheilt. Die Hernie tritt selbst bei starkem Pressen und Drängen des Patienten nicht wieder hervor.

Die Frage, ob der Erfolg ein dauernder sein wird, muss natürlich noch offen bleiben.

Indem ich auf Grund der in den hier mitgetheilten Fällen erzielten Erfolge das osteoplastische Verfahren der Verschiebung von Knochenstücken zu weiteren Prüfungen empfehle, möchte ich bezüglich eventueller Wiederholungen des Verfahrens bei der Rhinoplastik, bei der Behandlung habitueller Luxationen, bei der Behandlung der Pseudarthrosen und bei der Radicaloperation der Hernien noch Folgendes bemerken.

Ich würde in erster Reihe einen Werth darauf legen, wenn die Knochenverschiebung für die ostale Rhinoplastik zu allgemeinerer Verwendung käme.

Ein so unvergängliches Verdienst auch König sich durch die glückliche Idee der Verwendung von Hautperiostknochenlappen für die Rhinoplastik erworben hat, so bedurfte doch die Art, in welcher er dies Verfahren ursprünglich verwendet hat, der Verbesserung.

König erzeugte durch das Herbeiholen zweier grosser Lappen von der Stirn eine erhebliche Entstellung der letzteren. Auch blieb bei seinem Verfahren eine grössere Nachoperation an der Nasenwurzel, an welcher zunächst ein unschöner, dicker Wulst entstand, erforderlich.

Rotter modificirte deshalb das König'sche Verfahren in der Weise, dass er nur einen Stirnlappen benutzte, den er umklappte und durch Thiersch'sche Transplantationen zu überhäuten suchte. Es war dies eine wesentliche Verbesserung. Indess leidet doch die Methode Rotter's an der Unsicherheit, mit der die Thiersch'schen Hautlappen auf der Meisselfläche des transplantirten Knochenstücks einheilen.

In einer anderen, sehr umständlichen Weise hat hierauf J. Israel bei der Operation der Sattelnase das König'sche Verfahren modificirt.

Er klappt einen der Stirn entnommenen Hautknochenlappen auf die in einen oberen und unteren Theil getrennte Sattelnase herab, und wartet nun die spontane Ueberhäutung des frei zu Tage liegenden transplantirten Knochenstücks ab. Neuerdings hat er — übrigens ohne Erfolg — unter der Gefahr einer grösseren Entstellung der Stirn den Hautlappen so breit gemacht, dass er rings um den Knochenlappen herumgeschlagen, und sofort über diesem vernäht werden konnte. Nach geschehener Ueberhäutung des Knochenstücks bildet er aus der das Knochenstück bedeckenden Haut und aus der Haut des ursprünglichen Nasenrückens mittelst gedoppelten Lappens den neuen Nasenrücken.

Man kann nach dieser Methode, wie Israel durch einen dem Deutschen Chirurgen-Congress und der Berliner Chirurgen-Vereinigung demonstrirten Fall bewiesen hat, unter Umständen ein sehr gutes kosmetisches Resultat erzielen. In der Regel aber wird doch die Ueberhäutung des Knochens, falls sie überhaupt eintritt, über Gebühr lange auf sich warten lassen. Auch ist nachträglich, wovon Israel sich selbst überzeugt hat, die Haut, die derselbe in der vorhin erwähnten Weise zur Bildung des neuen Nasenrückens verwenden will, für diesen Zweck viel zu knapp. Endlich bleibt hier, wie beim ursprünglichen König'schen Verfahren eine grössere Nachoperation an der Nasenwurzel erforderlich.

Ich bin unter diesen Umständen, im Gegensatz zu J. Israel, der Meinung, dass das Verfahren dieses Autors einen Vergleich mit dem meinen in Fällen von Sattelnase höheren und geringeren Grades unmöglich wird auszuhalten vermögen.

Wer meine obigen Figuren 7 und 8 und die oben genau angegebenen Maassverhältnisse der neugebildeten Nase meines Patienten betrachtet, dem kann es nicht zweifelhaft sein, dass sich durch meine Methode ein ebenso gutes kosmetisches Resultat erzielen lässt, wie es Israel in seinem vorhin erwähnten Falle erlangt hat, nur mit dem grossen Unterschiede, dass die Israel'sche Methode unvergleichlich viel complicirter ist, dass dieselbe viel weniger günstige Aussichten des Gelingens in jedem einzelnen Falle darbietet, dass sie sehr viel langsamer zum Ziele führt, dass sie eine Entstellung der Stirn durch eine Narbe, wie solche bei meinem Verfahren ganz oder fast ganz vermieden wird, herbeiführt, und dass sie viel grössere Nachoperationen erforderlich macht, als solche bei meinem Verfahren ausgeführt werden müssen.

Bei sehr hochgradiger Sattelnase mit stark eingezogener und nach oben gerichteter Nasenspitze dürfte sich auf Grund meiner bisherigen Erfahrungen folgendes Verfahren empfehlen: Die Nase wird wieder in einen oberen und unteren Theil getrennt, deren letzterer den Stiel des Hautknochenlappens trägt. Das Knochenstück dieses Lappens wird entweder ausschliesslich dem unteren horizontalen Theil des Stirnbeins entnommen, oder, wenn sich hier kein genügend langes Stück gewinnen lässt, wenigstens zur Hauptsache der genannten Stelle und zugleich zum geringeren Theil der untersten Partie der Vorderfläche des Stirnbeins. Alsdann wird das Knochenstück so nach unten geschoben, dass es zwischen der Gegend der Incisura nasalis ossis

frontis und dem unteren Ende der zwischen den beiden von einander getrennten Nasenstücken entstehenden Lücke zu liegen kommt.

Wie weit sich das Herbeiholen eines Knochenstücks vom unteren horizontalen Theil des Stirnbeins bezw. das Vermeiden der Umklappung des Hautknochenlappens auch für die totale ostale Rhinoplastik verwerthen lassen wird, das muss der weiteren Prüfung vorbehalten bleiben.

Was weiterhin die Verwerthung der Knochenverschiebung für die Behandlung der Schlüsselbeinverrenkungen betrifft, so dürften der vortreffliche Verlauf und Erfolg meines Verfahrens in dem oben mitgetheilten Falle von prästernaler Luxation nicht nur die Veranlassung zu gleichem Vorgehen in analogen Fällen geben, sondern auch den Antrieb zu einer ähnlichen Operation bei der Luxation des acromialen Endes der Clavicula nach oben.

Bekanntlich haben sich bisher alle Heilungsversuche, die gegen die durch diese Luxation bedingte Deformität und Functionsstörung gerichtet waren, als machtlos erwiesen, weil wir zwar sehr leicht die Luxation zu reponiren, aber um so schwerer die andauernde Retention der Clavicula in ihrer richtigen Lage zur Scapula zu bewirken vermögen.

Ich habe deshalb im Jahre 1888 in einem schweren Falle dieser Luxation die Arthrodese des Acromioclaviculargelenks ausgeführt[1]). Ich erreichte hierdurch eine wesentliche Verringerung der Deformität und der Functionsstörung. Der Erfolg war aber doch kein ganz vollkommener, weil es nicht gelungen war, die Gelenkenden zu der beabsichtigt gewesenen knöchernen Vereinigung zu bringen.

Viel besseren Erfolg würde unzweifelhaft in zukünftigen Fällen die knöcherne Ueberbrückung des Gelenks mittelst Verschiebung von Knochenstücken versprechen, die wieder der Clavicula oder auch dem Acromion entnommen werden. Ein solches Verfahren würde zugleich den grossen Vorzug haben, sehr viel einfacher und sehr viel weniger eingreifend zu sein, als die Arthrodese.

Man wird vielleicht auch daran denken dürfen, bei der habituellen Humerusluxation statt der hierbei von Albert geübten Arthrodese bezw. der „Arthrorhaphie"[2]) (d. i. der Befestigung des Humeruskopfs am hinteren Umfang der Cavitas glenoidea mittelst eines Silberdrahtes) die innere Seite des Gelenks durch Verschiebung von Knochenstücken, die dem Humerus oder der Scapula entnommen werden, zu überbrücken.

Ich würde es ferner für sehr erfreulich halten, wenn sich das Verfahren der Verschiebung von Knochenstücken für die Heilung der Pseudarthrosen weiter bewährte und einbürgerte.

Dass auf Grund des Verlaufes meiner beiden oben mitgetheilten Heilungsfälle die Knochenverschiebung vor der in der Einleitung erwähnten, von mir experimentell und dann von v. Nussbaum und Baum klinisch erprobten Umklappung eines eingeknickten Knochenstücks den Vorzug verdient, ist ohne Weiteres einleuchtend.

Aber auch vor der von mir[3]) 1889 empfohlenen und dann vor Kurzem von Müller[4]) — mit fraglichem Erfolge — ausgeübten Transplantation eines König'schen Hautperiostknochenlappens auf die Lücke zwischen den Fragmenten bietet die Knochenverschiebung offenbar erhebliche Vortheile dar. Man erspart die Bildung eines Hautlappens, und man erhält statt einer doppelten Nahtreihe an der Haut nur eine einzige. Die Operation wird auf solche Weise vereinfacht, und damit zugleich für den aseptischen Verlauf vortheilhafter gestaltet.

Ein Gleiches gilt von der Verwerthung der Knochenverschiebung für die Radicaloperation der Hernien. Sollte sich, wie man wohl bestimmt erwarten darf, der knöcherne Verschluss der Bruchpforte als sicherer und dauerhafter bewähren, als jede andere der bisher gewählten Arten des Bruchpfortenverschlusses, so wird auch hier wieder eine Methode, welche die Bildung eines zu transplantirenden Hautlappens und die doppelte Nahtreihe an der Haut entbehrlich macht, den Vorzug vor der Art und Weise verdienen, in welcher Trendelenburg und Kraske die glückliche Idee des knöchernen Bruchpfortenverschlusses in ihren ersten Fällen verwirklicht haben.

Das Verfahren der Knochenverschiebung hat natürlich seine engen Grenzen.

Es ist nur verwendbar, wenn das Knochenstück, welches verschoben werden soll, aus nächster Nähe derjenigen Stelle, an welche es hingebracht werden muss, entnommen werden kann.

Liegen Ursprungs- und Bestimmungsstelle des Knochenstücks weit von einander entfernt, wie beispielsweise bei der Schimmelbusch'schen Bedeckung von Trachealdefecten durch ein dem Sternum oder bei dem Wölfler'schen Ersatz eines Unterkieferdefectes durch ein der Clavicula entnommenes Knochenstück, so werden wir selbstverständlich bei der König'schen Bildung und Transplantation eines Hautperiostknochenlappens verbleiben müssen.

Innerhalb der bezeichneten Grenzen aber dürfte die Knochenverschiebung vielleicht eine noch viel weitere Verwerthung, als die bisher von mir erprobte, zu finden geeignet sein.

---

1) Vergl. den Bericht über die Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlin's vom 8. Juli 1889. Berl. klin. Wochenschr. 1889, No. 41.

2) Vergl. A. Eulenburg, diese Wochenschr. 1890, No. 8, S. 46.

3) Vergl. diese Wochenschrift 1890, No. 24.

4) Vergl. Centralblatt für Chirurgie 1893, No. 11. Die in dem Müller'schen Falle eingetretene Consolidation ist, wie auch Müller selbst hervorgehoben hat, für das Verfahren der Transplantation des Hautperiostknochenlappens nicht beweisend, weil Müller in dem betr. Falle zugleich eine Implantation der Fibula in die Markhöhle der Tibia vorgenommen hat.

V. Kritiken und Referate.

Grundriss der chirurgisch-topographischen Anatomie mit Einschluss der Untersuchungen am Lebenden. Von Dr. O. Hildebrandt, Privatdocent der Chirurgie in Göttingen. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann, 1894.

Das Studium der topographischen Anatomie kann Studirenden wie Aerzten nicht genug empfohlen werden. Auf Schritt und Tritt ist dem Arzte die Kenntniss und der klare Ueberblick über die Lagerung der einzelnen Bestandtheile des Körpers zu einander unentbehrlich. Nicht nur der operirende Chirurg, welcher mit dem Messer in den Körper eindringt, sondern jeder Arzt bedarf dieser Kenntniss, um das, was er am erkrankten Körper sieht, fühlt oder durch andere Untersuchungsmethoden äusserlich wahrnimmt, richtig zu deuten, und für die Erkennung der Krankheit verwerthen zu können. Den guten Arbeiten, welche wir in letzter Zeit auf diesem Gebiete erhielten, schliesst sich das vorliegende von O. Hildebrandt würdig an. König hat dasselbe mit einer warmen Einführung eingeleitet — seinen Worten kann ich nur beipflichten. Es ist im Interesse der Förderung chirurgisch-topographischen Wissens zu wünschen, dass das Buch viele und eifrige Leser finde.

Verf. bezeichnet dasselbe als Grundriss und führt dem Leser in gedrängter Form Alles allgemein Wissenswerthe und praktisch Brauchbare vor. Das ist für den Arzt, wie für den Studirenden, der nicht in der Lage ist, sich durch die grösseren Werke durchzuarbeiten, von grossem Vortheil. Zudem hat es den nicht geringen Vorzug, abgeschlossen zu sein und aus einem Gusse. — Es ist geschrieben vom Standpunkte des Chirurgen, der als langjähriger Assistent König's sich eine reiche chirurgische Erfahrung angeeignet hat, sowie als Privatdocent beim Unterricht der Studirenden Gelegenheit hatte, zu sehen, wo es denselben fehlt, und was sie brauchen.

Die Art der Darstellung ist die, dass Verf. von dem äusserlich Sicht- und Greifbaren ausgehend, die einzelnen Schichten nach der Tiefe vordringend beschreibt, so dass übersichtliche Bilder der neben einander liegenden Theile entstehen.

Diesem Plane entsprechend hat Verf. bei jeder Region ein Kapitel

angefügt, in dem Alles das, was durch unsere Untersuchung, vor allem durch Sehen, dann durch Fühlen, Beklopfen, Behorchen am Lebenden zu erkennen ist. Diese Betrachtungsweise ist ganz besonders wichtig, und lehrreich. Sie wird bei uns viel zu wenig geübt, obwohl sie für den Arzt von grossem Nutzen beim Erkennen krankhafter Zustände ist. Das Studium und die Kenntniss der nackten menschlichen Körperformen, und dessen, was man durch die unversehrte Haut hindurch sehen und fühlen kann, sollte einen integrirenden Theil des anatomischen Studiums bilden. Es ist daher besonders dankenswerth, dass Verf. diesen Verhältnissen eingehende Würdigung schenkt.

In der Beschreibung der anatomischen Lageverhältnisse wird auf die Nutzanwendungen, welche sich daraus für die Chirurgie ergeben, stets hingewiesen, jedoch sind grössere Excursionen auf das Gebiet der Chirurgie, wie ausführliche Operationsbeschreibungen, mit vollem Recht, vermieden worden, sie gehören nicht in die topographische Anatomie, sondern in die chirurgische Operationslehre. Den Bestrebungen der neueren Chirurgie, welche Regionen, die vor 10 und 20 Jahren noch als chirurgisch unangreifbar wenig das chirurgisch-topographische Interesse erregten, in ihr Gebiet gezogen hat, wird überall Rechnung getragen (siehe das Kapitel Bauchhöhle).

Auf Einzelheiten einzugehen, vermeide ich. Als Ganzes genommen verdient das Werk grosse Anerkennung, es erfüllt seinen Zweck, klare übersichtliche Bilder von dem Lageverhältniss der Organe des Körpers zu geben. Zahlreiche gute Abbildungen dienen zur Erläuterung des Textes.

Aerzten wie Studirenden kann das Buch als Leitfaden beim Lernen, wie als Wegweiser bei der Ausübung der Medicin bestens empfohlen werden, dasselbe wird sich sicher viele Freunde erwerben.

Der sehr mässige Preis (von 7 Mark) erleichtert die Anschaffung des Werkes, welches sich auch durch vortreffliche äussere Ausstattung (sehr guten Druck!) auszeichnet, auch für den Anfänger.

W. Körte.

F. Massei: Pathologie und Therapie des Rachens, der Nasenhöhle und des Kehlkopfes. Bd. I u. II. Uebers. v. E. Fink. Leipzig 1893.

A. Rosenberg: Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und des Kehlkopfes. Berlin 1893.

C. Fr. Th. Rosenthal: Die Krankheiten des Kehlkopfes. Berlin 1893.

L. Schrötter: Vorlesungen über die Krankheiten des Kehlkopfes. Wien und Leipzig 1892. II. Aufl. 1893.

Von diesen vier, im Laufe eines Jahres erschienenen Lehrbüchern verfolgen die drei letztgenannten denselben Zweck: sie wenden sich an das Publicum „der Aerzte und Studirenden", denen sie in kurzgefasster Besprechung alles Wesentliche unserer Disciplin mitzutheilen versuchen.

Schrötter hat in glücklichster Weise die Form von Vorlesungen für sein Lehrbuch gewählt und die lebendige Frische jedes einzelnen Satzes, das rein Persönliche in der Art der Diction gewährt beinahe den Eindruck, als ob man beim Lesen dieses Buches in directen Verkehr mit seinem Autor trete. Das Material ist in übersichtlicher Weise geordnet; der naturgemäss etwas nüchterne Theil der Anatomie und Physiologie ist durch episodenartige Einflechtungen, welche die lebhafte Wechselbeziehung dieser rein theoretischen Dinge zur Praxis illustriren, in anregender Weise belebt worden. Instructive Abbildungen unterstützen in geschickter Weise den Text. — Die erste Auflage bildet eine Zusammenfassung von Heften, die erst nach und nach in einem Zeitraum von mehreren Jahren (1887—92) erschienen war; die zweite Auflage, im Jahre 1893 herausgegeben, hat ihr besonderes Augenmerk darauf gerichtet, etwaige Mängel der ersten Auflage, die durch das periodische Erscheinen derselben bedingt waren, auszugleichen.

Auch die Handbücher von Rosenberg und Rosenthal dürften den erstrebten Zweck vollauf erreichen. Beiden Autoren merkt man es an, dass sie sich bemühten, etwas mehr zu geben, als das praktisch unumgänglich Nothwendige, und so finden wir auch geschichtliche und pathologische Verhältnisse erwähnt, so weit es der enge Rahmen dieser Bücher irgendwie gestattet. Vielleicht wird hier und da der Wunsch laut werden, es hätte über diesen Punkt etwas mehr, über jenen etwas weniger gegeben werden können, aber ich meine, derartige Einwände sind von untergeordneter Bedeutung für den Werth solch kurzgefasster Lehrbücher. Da dieselben sich gar nicht die Aufgabe gestellt haben, über jedes einzige Thema sich in ausführlicher Weise zu verbreiten, so liegt das Hauptgewicht darauf, dass nirgends ein wesentlicher Punkt übergangen wird, und dass das gesammte Material in übersichtlicher Weise angeordnet ist — und diesen Anforderungen sind beide Autoren gerecht geworden.

Rosenthal hat seiner Arbeit ein Literaturverzeichniss vorangeschickt, das die wichtigsten Publicationen vom Jahre 1721 an umfasst; das ist ein unbestreitbarer Vortheil! Wäre es nicht aber vielleicht praktischer, dieses 36 Seiten lange Namenregister nach einzelnen Capiteln oder alphabetisch zu ordnen? Ich glaube, man würde sich dann bisweilen schneller orientiren können.

Von besonderem Interesse dürfte ein Vergleich dieser drei Bücher untereinander sein; denn das Schrötter'sche Buch giebt die Anschauungen eines der Mitbegründer unserer Disciplin aus der Wiener Schule; die beiden anderen, deren Autoren ihre wissenschaftliche Specialausbildung bei ein und demselben Lehrer der Berliner Universität genossen haben, repräsentiren die Ansichten, die bei uns zu Lande gang und gäbe sind. Mit Genugthuung darf man bei dieser Gelegenheit constatiren, dass es nur noch wenige Punkte sind, bei deren Besprechung eine geringe Meinungsverschiedenheit zu Tage tritt, so bei der Perichondritis, bei der Therapie der Larynxtuberculose, bei der pathologischen Anatomie der Diphtherie und des Croup — aber auch hier handelt es sich um keine principiellen Differenzen mehr, sondern nur um geringfügige Unterschiede in der Auffassung und Beurtheilung, wie sie sich niemals bei selbstständig denkenden Leuten werden vermeiden lassen.

Etwas anderen Zwecken dient das von Massei herausgegebene Handbuch, das in seiner II. Auflage von E. Fink in geschickter Weise aus dem Italienischen in's Deutsche übertragen und, wie der Uebersetzer in der Vorrede angiebt, hier und da redigirt worden ist. Dieses Werk ist auf bei weitem breiterer Basis als die vorhergehenden aufgebaut und nicht nur der praktische, sondern auch der wissenschaftliche Theil des Werkes haben eine durchaus erschöpfende Darstellung erhalten, so dass auch den engeren Fachgenossen, an die sich wohl das Massei'sche Lehrbuch hauptsächlich wendet, reichliche Anregung geboten wird. Bei streitigen Punkten sind die verschiedentlichen Anschauungen in unparteiischer Weise nebeneinandergestellt, so zwar, dass man des Autors eigene Meinung unschwer herauserkennt, aber auch den gegnerischen Ansichten wird, so weit dies möglich ist, Anerkennung nicht versagt.

Die Anordnung ist durchaus übersichtlich, etwas fremdartig aber muthet uns eine eigenthümliche Auseinanderziehung des Materials an: so sind beispielsweise die entzündlichen Processe der Larynxschleimhaut in 13 Unterabtheilungen geschieden; bei den entzündlichen Affectionen der Submucosa finden wir als Abtheilungsüberschriften: Oedem, Epiglottitis, Laryngitis phlegmonosa, Abscess; Laryngitis hyperplastica; Chorditis vocalis inferior hypertrophica; Hernie des Ventrikel; Rhinosclerom. Mannigfache Wiederholungen sind bei dieser Anordnung des Materials natürlich nicht zu vermeiden, die vielleicht, ohne der Gründlichkeit der Darstellung Abbruch zu thun, hätten unterbleiben können. Dankbar würde es auch ohne Zweifel empfunden werden, wenn bei einem solch' werthvollen Lehrbuch, das den Collegen bei eigenen Arbeiten als Wegweiser an die Hand zu gehen bestimmt und befähigt ist, die literarischen Quellen, aus denen der Verfasser geschöpft hat, etwas genauer angegeben würden.

Diese rein äusserlichen Ausstellungen berühren aber kaum den inneren Werth des vorliegenden Werkes und wir haben allen Grund, dankbar zu sein, dass die geläuterten Anschauungen des italienischen Meisters nunmehr auch eine werthvolle Bereicherung der deutschen Literatur bilden.

A. Kuttner.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

60. Sitzung am Montag den 13. November 1893, im Städtischen Krankenhause Moabit.

Fortsetzung.

IV. Hr. Sonnenburg: **Krankenvorstellungen. Der retrograde Catheterismus bei impermeablen Stricturen.**

M. H., ich erlaube mir, Ihnen heute einen Pat. vorzustellen, den ich wegen impermeabler Strictur operirt habe. Grade zur Erinnerung an Le Fort glaube ich diesen Gegenstand heute berühren zu dürfen, weil, wie Sie wissen, Le Fort auch die Chirurgie der Harnröhre sehr gefördert hat und mancher Vorschlag und manche treffliche klinische Beobachtung auf diesem Gebiete von ihm herstammt. Die impermeablen Stricturen sind ja sehr häufig Gegenstand der Behandlung in unseren Krankenhäusern. Trotzdem es mir, soweit erinnerlich, immer gelungen ist, nachdem die Urethromia externa gemacht war, in die Blase zu gelangen, so habe ich im letzten Jahre in drei Fällen vom Damme aus, trotz wiederholter Versuche den Weg in die Blase nicht finden können. Es handelt sich in allen 3 Fällen um Stricturen, die derartig von Narbengewebe und Fisteln umgeben waren, wie ich sie bisher selten gesehen hatte.

Ich habe nun in verschiedener Weise mir helfen müssen, von allen Methoden, die ich aber versucht habe, hat mir der retrograde Catheterismus als die sicherste und eleganteste Methode am besten gefallen [1]).

Ich will hier absehen von dem Vorschlage, in der ungefähr angenommenen Richtung der Harnröhre ein Spitzbistouri oder einen Troicart in die Blase einzuführen, da ich diesen Vorschlag für unzweckmässig, ja selbst gefährlich halte. Da ist es noch zweckmässiger, wie ich es bei dem einen Kranken gethan habe, das ganze Narbengewebe bis beinahe zum Blasenhalse hin von dem Damme aus zu spalten und in der Tiefe dieser Wunde in den nächsten Tagen das am Aussickern des Urins vielleicht kenntliche centrale Ende der Harnröhre aufzusuchen. Doch konnte es bei diesem abwartenden Verfahren, wie auch in meinem Falle, leicht zu Urin-

1) Ich hatte vor Kurzem Gelegenheit, den retrograden Catheterismus auch in einem Falle von hochgradiger Zerreissung der Harnröhre anzuwenden und zwar auch mit bestem Erfolge.

infiltrationen, die zu schweren Störungen führen, kommen. Von den Methoden, deren Wesen darin liegt, dass auf die eine oder die andere Art die Entrirung der Strictur von dem der Blase zugekehrten Ende, also retrograd, vorgenommen wird, habe ich die von Dittel empfohlene Mastdarmablösung, um die jenseits der Strictur gelegene Pars membranacea frei zu präpariren und nach Aufschlitzung derselben die Strictur zu entriren, bisher zu erproben nicht Gelegenheit gehabt. Es ist selbstverständlich, dass dieses Verfahren nur für Fälle anwendbar ist, in denen die Verengerung im bulbösen Theile und an der Grenze zwischen diesem und der Pars membranacea sitzt. Freilich erstrecken sich die gonorrhoïschen Stricturen nie auf die eigentliche Pars membranacea, die im Gegentheil meist dilatirt zu sein pflegt. Grade auf diesen letzteren Umstand stützt sich die Dittel'sche Methode. Vermittelst der stumpfen Lösung der Mastdarmwand von der Harnröhre gelingt es, den ganzen häutigen Theil blosszulegen, den dilatirten zu erkennen. Es erklärt sich aber auch ferner daraus, dass da, wo das Perineum narbig, von Fistelgängen durchsetzt ist, die Präparation im Dittel'schen Sinne nicht gemacht werden kann und das war auch der Grund, warum ich in meinen Fällen nicht zum Dittel'schen Verfahren, sondern zur Epicystotomie und retrograden Catherismus mich entschlossen habe.

Diesem Verfahren sind alle Stricturen der Harnröhre, sie mögen noch so ausgedehnt sein und hoch sitzen, zugänglich. Seitdem der hohe Blasenschnitt mehr in Aufnahme gekommen ist, giebt es auch keine inoperablen Stricturen mehr. Sollte man selbst von der Blase aus nicht in die eigentliche Strictur hineingelangen können, so wird man doch die Sonde in dem centralen Ende der Harnröhre durchfühlen und von jener Stelle aus die Strictur successive durchschneiden können.

Bei diesem Pat., den ich Ihnen hier vorstelle, habe ich die Epicystotomie mit querem Schnitt vorgenommen, wodurch ein bequemer Zugang zur Blase bei mässiger Beckenhochlagerung erfolgte. Die Einführung eines englischen Katheters von der Blase her in die Urethra bot keine Schwierigkeit, das Ende der Strictur konnte gefunden, die Strictur selber gespalten, der Katheter schliesslich in einer Sitzung durch die ganze Harnröhre bis in die Blase geführt werden. Die Wunde der Blase wurde durch Catgut vereinigt, die Hautwunde einige Tage tamponirt, dann als die Blasenwunde als sicher vernäht sich zeigte, nachträglich durch die Naht vereinigt. Beide Wunden heilten per primam.

Bei diesem Pat. ist es aber ferner noch nöthig gewesen, einen ganzen Theil der Harnröhre neu zu bilden. Ich habe den alten Weg, der von der Oeffnung, die ich durch die Urethrotomie zunächst gemacht hatte, bis zur Spitze der Glans führte, in dem Narbengewebe nicht finden können und habe dann Fisteln benutzt, durch diese hindurch einen neuen Canal gebildet, der schliesslich ganz schön mit Schleimhaut, wie es scheint, innen überhäutet wurde. Jetzt hat der Patient eine breite, für den dicksten silbernen Katheter leicht zu passirende Harnröhre ohne Fisteln. (Demonstration.)

Hr. Rose: Herr Sonnenburg hat geschildert, wie leicht der Katheterismus posterior sich in solchen Fällen ausführen lässt. Ich kann das nur bestätigen nach einer Erfahrung aus dem Jahre 1887, den einzigen Fall unter so vielen, in dem mir der Katheterismus von der Blase aus als Voract zur Urethrotomia externa angebracht schien. Ein 12 Jahr alter Knabe (J. N. 1738) war nach Bethanien gebracht mit Blasen-Bauchfistel in Folge Blasenstich, bei dem in Folge Verletzung die ganze Dammgegend in eine narbige Schwiele mit Obliteration der Harnröhre verwandelt war. Um dem Harnabfluss seinen natürlichen Weg wieder zu verschaffen, musste die Fistel angefrischt werden; der Katheter liess sich von der Blase in den Harnröhrenrest sehr leicht einführen und erleichterte so die Ausführung des Harnröhrenschnittes am Damm. Der Knabe wurde vollständig geheilt entlassen.

In allen andern Fällen von Urethrotomia externa — es waren ihrer sicher weit über hundert — schien es mir überflüssig zu sein, den Katheterismus posterior vorauszuschicken. Warum kommt das wohl, dass er so sehr leicht ausführbar ist? Das zeigen uns die schlimmsten Fälle von Stricturen, bei denen die Lichtung der Harnröhre die Dicke eines Unterbindungsfadens hat, dabei geschlängelt oder wohl gar winklig verzerrt ist. Sie verrathen sich durch Incontinenz, deren Ursache ja noch heut zu Tage, zumal bei urämischen Erscheinungen, so oft übersehen wird. Und weil das noch so oft geschieht, habe ich heute das Wort ergriffen! Wodurch entsteht nun die Incontinenz zuletzt bei der impermeablen Strictur? Legen wir bei der Urethrotomie das Anfangsstück der Harnröhre hinter der Strictur bloss, so zeigt es den Blasensphincter erweitert. Nicht um eine urämische Lähmung handelt es sich, sondern um Stauungsdilatation! Daraus folgt, dass man den Katheterismus posterior garnicht von der Blase aus zu machen braucht. Im Nothfall — das lehrt die Erfahrung — genügt es, dieses dilatirte Anfangsstück der Harnröhre vom Damm aus durch Spaltung aufzusuchen, die Harnröhre von hier aus nach vorn zu öffnen und mit dem Penisstück der Harnröhre in Verbindung zu setzen. So heilen selbst diese Fälle von Incontinenz in Folge Stauung bei impermeablen Stricturen.

Hr. von Bardeleben: M. H.! Vor 25 Jahren gab es wohl ebensoviel schlimme Stricturen, wie jetzt. Damals, als ich die Leitung der ganzen chirurgischen Abtheilung der Charité übernahm, habe ich in den ersten Wochen 16 Fälle gehabt, in denen ich den äusseren Harnröhrenschnitt machen musste, so dass ich fast in Verzweiflung frug, ob es denn in Berlin gar keine anderen Operationen gäbe, als immer wieder äussere Urethrotomie. Ich hatte eine Zeit lang einen ganzen Saal von lauter äusseren Urethrotomien. Seitdem habe ich diese Operation mindestens 150 mal auszuführen gehabt. Es ist ein merkwürdiger Zufall, es ist ein grosses Glück, was ich gehabt habe: ich habe noch niemals einen Fall erlebt, in dem ich bei der äusseren Urethrotomie nicht zum Ziele gekommen wäre. Ich bin deshalb einer der unglücklichen Operateure, die noch niemals den Katheterismus posterior zu versuchen Gelegenheit gehabt haben.

Dass die Harnröhre hinter der Strictur erweitert ist, wie College Rose bereits erläutert hat, das wird wohl Niemand bezweifeln. Es ist ja auch bekannt, ist mir wenigstens immer so ergangen, dass, wenn man dann endlich, vielleicht freilich nach einem Suchen von einer Stunde, die richtige Harnröhre, das ganz kleine Röhrchen, gefunden und eine dünne Sonde hindurchgeschoben hat, und dann vielleicht noch eine dünne Sonde, und dann eine etwas dickere und dann auf dieser eine Hohlsonde, auf der man das Messer vorschiebt und so allmählich durchgekommen ist durch die callösen Massen, dass man dann ganz einfach mit dem Finger in die Blase hineingehen kann. Ich lege gewöhnlich, seit Spencer Wells zum drainiren der Bauchhöhle Glasröhren empfohlen hat, durch die Harnröhre bis in die Blase eine solche Glasröhre ein und finde das sehr bequem. Die dicke Glasröhre, die dicker ist, als ein gewöhnlicher Finger, geht, sobald die Strictur gespalten ist, ohne weiteres durch. Wenn man sie auch 9—10 oder gar 11 Tage liegen lässt, so bleibt doch keine Incontinenz zurück. Man ist absolut sicher, dass die Sache aseptisch bleibt; die Glasröhre kann ausgeglüht werden. Ich meine, Fälle, in denen man garnicht durchkommen könnte, müssen doch sehr selten sein, und ich möchte eben deshalb dem Herrn Vorsitzenden gratuliren, dass er in diesen Fällen den hinteren Katheterismus mit so vielen Glück hat versuchen können. Ich hätte es gar zu gern auch einmal gethan, aber ich bin bisher mit dem äusseren Harnröhrenschnitt immer ganz gut ausgekommen.

Hr. von Bergmann ist kein Gegner des retrograden Catherismus. Er fragt ferner an, ob die Beobachtungen über impermeable Stricturen in der Pars membranacea am Lebenden oder an der Leiche gemacht sind? Die Beobachtungen am Lebenden könne er nicht als beweisend für das Vorkommen derselben gelten lassen.

Hr. Sonnenburg: Ich habe mit dem Hinaufreichen über die Pars bulbosa bis in die Pars membranacea nicht die Stricturen selber gemeint, sondern das meist von Fisteln durchsetzte Narbengewebe, so dass der ganze Damm ein Narbengewebe ist. Grade dieses aber hindert die Operation nach Dittel, da man im Narbengewebe die Pars membranacea nicht so freilegen kann, um sie einschneiden zu können. Die Stricturen, wenigstens die gonorrhoischen reichen, dass glaube ich auch, selten weiter, als die Pars bulbosa. Bei den traumatischen kann es ja oft anders sein.

Dann möchte ich Herrn von Bardeleben gegenüber meine Behauptung aufrecht erhalten, dass es doch Fälle von unpassirbaren Stricturen, die unüberwindliche Hindernisse zeigen und die Passirung der Enge bei der Urethrotomia externa nicht ermöglichen, Fälle, die als gänzlich insanabel bezeichnet werden, giebt. So ist es mir nicht allein, sondern viel älteren und bedeutenderen Chirurgen gleichfalls passirt, dass sie im Katheterismus posterior das Heil suchten (Hr. von Bardeleben: Das habe ich ja garnicht bezweifelt). Bei dem Pat., den ich Ihnen vorstellte, habe ich am 4. October v. J. die Urethrotomie externa gemacht, nachdem der untere Theil der Harnröhre durch die Urethrotomia interna erweitert worden war. Ich habe dann jeden Tag versucht, die Harnröhre zu finden, habe wieder gewartet und gewartet, und erst am 18. October, 14 Tage später, nach vergeblichen Bemühungen, habe ich mich dazu entschlossen, die Blase zu eröffnen. Also es war nicht eine Operation, die ich unmittelbar an die erste angeschlossen habe, sondern es lagen 14 Tage dazwischen, ein Beweis dafür, dass ich mir redliche Mühe gegeben habe, nach alter Methode in die Blase zu gelangen.

Hr. von Bardeleben: Ich brauche wohl nicht zu wiederholen, meine Herren, dass ich das Alles nicht im Allermindesten in Zweifel gezogen habe; ich habe nur gesagt, wie es mir gegangen ist.

V. Hr. Sonnenburg demonstrirt ein **Lithopaedion**, das einer Pat. entstammt, die an Melanomen zu Grunde ging. Das Lithopaedion, dass ziemlich hoch in der rechten Bauchhälfte lag, hat sie lange Jahre getragen, ohne dass es ihr jemals Beschwerden gemacht hätte. Auch das Lithopaedion war mit melanotischen Knoten durchsetzt.

Hr. Veit: M. H.! Das vorgelegte Präparat ist ausserordentlich interessant; doch war es mir noch nicht möglich, dasselbe genauer zu untersuchen. Ich möchte nur zur chirurgischen Technik hervorheben, dass es sehr leicht exstirpirbar gewesen wäre, da die einzige Schwierigkeit mit der Arteria iliaca externa leicht zu überwinden gewesen wäre. Ich halte es für wahrscheinlich, dass es auf der rechten Fossa iliaca lag und tubar oder ovariell ist. Dabei möchte ich aber betonen: es ist nicht gerade ein Lithopaedion in dem Sinne, wie man gewöhnlich diese bezeichnet. Es hat sich weder eine Kalkschale gebildet, noch ist es im Innern verkalkt. Es ist ein Sack in dem die Knochen des Foetus liegen. Diese Höhle muss also irgendwie günstige Verhältnisse dafür gegeben haben, dass es nicht verkalkt ist, wie alle sonstigen Formen von Lithopaedion. Es ist also nur ein Fruchtsack, in dem ein abgestorbener extrauteriner Foetus liegt. Man bezeichnet ja das, wie Herr College Sonnenburg mit Recht hervorgehoben hat, als Lithopädion. Aber das sind wörtlich genommen keine Lithopädien. Vielleicht kann ich in späterer Zeit etwas darüber berichten.

VI. Hr. Zeller: a) **Fall von Oesophagotomie.**

M. H.! Der Pat., den ich die Ehre habe, Ihnen vorzustellen, kam

am 2. August ins Krankenhaus und wurde uns zugeschickt mit der Diagnose: Carcinoma oesophagi; und zwar mit der Bitte, dies Carcinoma womöglich zu exstirpiren. Erst 9 Wochen vorher hatte der Pat. ziemlich plötzlich bemerkt, dass er keine feste Nahrung mehr hinunter bekommen konnte, war seitdem auch nicht wieder im Stande gewesen, Festes zu geniessen, sondern nur mit Mühe flüssige Nahrungsmittel. Er war sehr stark abgemagert, hatte, während er früher ein kräftiger Mann gewesen war, sehr stark an Gewicht verloren, wog damals 52 kg. Meine Versuche, die Schlundsonde einzuführen, waren ohne Erfolg: auch die dünnste ging nicht durch die 18,5 cm hinter der Zahnreihe befindliche Strictur.

Da dieselbe erst ziemlich kurze Zeit bestand und von aussen weder ein Tumor, noch geschwollene Drüsen zu fühlen waren, habe ich dann — Herr Professor Sonnenburg war verreist — den Oesophagus freigelegt, um wennmöglich das Carcinoma zu exstirpiren. Ich fand hinter dem Ringknorpel eine dicke wallartige Geschwulst, die so fest mit der Umgebung verwachsen war, dass es mir nicht gelang, sie zu lösen. Beim Versuche der Trennung des Tumors vom Kehlkopf riss die Membrana cricothyreoidea ein, so dass ich schnell die Tracheotomie machen und eine Pressschwammcanüle einlegen musste. Einen Theil des Kehlkopfs zu entfernen — nur dadurch wäre eine Radicaloperation mit Aussicht auf Erfolg möglich gewesen — hatte ich nicht die Einwilligung.

Daher beschied ich mich, den Oesophagus unterhalb der verengten Stelle, die sehr weit nach unten reichte, zu eröffnen: ich musste denselben zu dem Zwecke bis ins Mediastinum hinein verfolgen. Es war unmöglich, das untere Ende bis zur Haut vorzuziehen, ich habe es deshalb nur mit einer Seidennaht angeschlungen, eine dicke Schlundsonde eingelegt und dem Pat. bald nachher eine reichliche Mahlzeit zugeführt.

Vom 5. August, dem Tage der Operation, bis zum 19. August ist sein Körpergewicht bis auf 48 Kilo gesunken, dann aber schnell gestiegen, in einer Woche um 8,5 Kilo, und beträgt jetzt 67 Kilo.

Wir haben ihm jetzt eine Aluminiumcanüle in die Speiseröhrenfistel gelegt, die einen geräumigen medianabwärts führenden Trichter bildet. Er kaut selbst, benützt dann einen Trichter und spült die zerkleinerten Speisen mit Flüssigkeit nach [1]).

Ich habe mir die Ehre gegeben, den Fall Ihnen zu zeigen, da das Resultat dieser Oesophagotomie selbst in einem Falle, wo das Carcinom doch sehr tief hinab reichte und der Oesophagus so ganz leicht nicht zu erreichen war, doch wohl ein sehr viel besseres ist, als dasjenige der Gastrostomie. Auch die Witzel'sche Methode, über die ja neuerdings aus der Mikulicz'schen Klinik sehr günstig berichtet ist, bietet doch lange nicht diesen guten Verschluss, wie hier. Ich möchte bemerken, dass in unserm Falle niemals, vom ersten Tage ab, irgend etwas regurgitirt ist.

b) Demonstration zu der Bier'schen Methode der Tuberculosenbehandlung.

M. H.! Als Herr Dr. Bier auf Grund der anatomischen Beobachtungen von Rokitanski, Heller u. A., dass die hyperämische Lunge einen gewissen Grad von Immunität gegen Tuberculose zeigt, und dass bei Hyperämie durch Herzfehler, welche eine Stauung in der Lunge hervorgerufen haben, Phthisen vielfach geheilt oder gebessert werden, nachdem Bier auf Grund dieser Beobachtungen seine Methode der Tuberculosenbehandlung auf dem Chirurgencongress empfohlen hatte, waren wir versucht, diese Methode zu prüfen, da sie eine gewisse Aussicht bot — obwohl man jedem neuen Mittel gegen Tuberculose ja recht skeptisch gegenübersteht — mit Erhaltung der Form der Gelenke und mit einer nahezu vollkommenen Erhaltung der Function die Tuberculose zu bessern, vielleicht zu heilen. Wir sind an die Prüfung sehr vorsichtig herangegangen, um den Pat. vor allen Dingen nicht zu schaden, haben deshalb nur frische, nicht aufgebrochene Fälle von Gelenktuberculose genommen, und nur einmal einen schweren alten Fall mit zahlreichen Fisteln, bei dem offenbar schon eine Mischinfection vorhanden war, mit Stauungshyperämie, behandelt. Bei letzterem Falle aber haben wir eine Phlegmone entstehen sehen — es war ein Ellenbogengelenk, das ja sehr zerklüftet ist, bei dem die Drainage stets eine sehr unvollkommene ist — und haben von der Behandlung Abstand genommen. Eine Kniegelenktuberculose bei einem hochgradigen Phthisiker zeigte nach einer kurzen Zeit der Behandlung eine gewisse Besserung. Der Pat. hat sich dann der Behandlung entzogen; er ging wieder auf's Land, ist später mit einer Verschlimmerung seines Gelenkes zurückgekommen und hat amputirt werden müssen. Es handelte sich da um einen älteren Mann. Im übrigen haben wir nur frische Fälle gestaut und auch nur bei nicht sehr alten Pat.

Die Methode ist dieselbe gewesen, wie Bier angegeben hat. Wir haben bei erhobener Extremität die unterhalb des Gelenkes gelegenen Theile sehr sorgfältig mit Binden eingewickelt, haben darauf die betreffende Extremität herunterhängen lassen, um sie recht hyperämisch zu machen, und dann mit einem Drainschlauch über einen Wattestreifen oberhalb des kranken Gelenkes mässig abgeschnürt. Die Pat. lernten sehr bald den Schlauch selbst so fest anzulegen, wie sie es gerade vertragen konnten. Zuerst haben wir nach einigen Stunden den Schlauch nochmals abgenommen; aber nach wenigen Tagen wussten die Pat. die Stauung selbst so zu reguliren, dass sie Tag und Nacht den Schlauch umbehalten konnten.

Wenn ich nun auf die Ergebnisse, die wir mit Stauungshyperämie gehabt haben, mit einigen Worten eingehe, so kann ich wohl sagen, dass wir in allen Fällen eine wesentliche Besserung der beiden Symptome, der Schmerzhaftigkeit und der behinderten Beweglichkeit, gehabt haben. Einen geheilten Fall kann ich Ihnen nicht vorstellen, wenn ich nicht vielleicht den einen bei dieser Pat., die an Lungenphthise und Lupus gelitten hat, als solchen betrachten darf. Die Pat. war hier auf der inneren Abtheilung wegen Phthise in Behandlung, hatte sich auch schon wegen Lupus der Wange, den ich gelegentlich exstirpirt und transplantirt habe, im Krankenhause aufgehalten.

Bei ihr entwickelte sich also, während sie unter ärztlicher Beobachtung stand, eine starke Anschwellung des linken Handgelenks. Am Processus styloideus radii bestand eine umschriebene Druckschmerzhaftigkeit, die active und passive Beweglichkeit im Handgelenk war ganz gering und äusserst schmerzhaft. Schon 14 Tage, nachdem die Erkrankung bemerkt war, kam die Pat. auf die chirurgische Abtheilung.

Nachdem sie vom 14. Januar bis zum 22. April d. J. unter Stauungswirkung gestanden hatte, war die Beweglichkeit, activ und passiv, völlig hergestellt. Die erwähnte Stelle am Radius war noch druckempfindlich; indessen wurde hier nicht, wie ich zuerst geglaubt hatte, ein operativer Eingriff nöthig, vielmehr verschwand im Juni unter erneuter Stauung von mehrwöchentlicher Dauer auch die Schwellung und Empfindlichkeit am Knochen. Die Pat. hat nie einen fixirenden Verband getragen, sondern fortwährend mit dem Arm herum hantirt, die Besserung ist bisjetzt von Bestand gewesen.

Von den andern Fällen, die ich Ihnen vorstellen möchte, ist ein Theil nur mit Stauungshyperämie, ohne fixirende Verbände, ohne Jodoform behandelt worden, um reine Beobachtungen zu haben. Die übrigen sind gestaut, aber ausserdem punktirt und mit Jodoformglycerin injicirt, Combinationen, die namentlich auch in Betreff der Function recht gute Erfolge hatten und häufiger angewandt zu werden verdienen.

Die eine Pat., die ich hier habe, ist auf der einen Seite, im rechten Arm, wo der Fungus noch nicht aufgebrochen ist, lediglich mit Stauungshyperämie und zwar seit dem 19. Mai behandelt worden. Der Arm war damals sehr viel stärker spindelförmig geschwollen, als jetzt, wo doch die Stauung rechts noch fortgesetzt wird, während wir bei Tage massiren. Vor allem ist die Beweglichkeit, die früher ausserordentlich schmerzhaft und auch passiv nur in ganz geringen Grenzen möglich war, in überraschender Weise gebessert. Wie Sie sehen, ist die passive Beweglichkeit fast normal und ganz schmerzlos, auch die Pronation und Supination, die sich am spätesten wieder hergestellt hat. Activ freilich vermag die Pat. noch wenig zu leisten, da der Deltoideus und die Oberarm-Muskeln sehr atrophisch sind. Diese selbe Pat. hatte am linken Arm einen schon aufgebrochenen Fungus. Man kam mit der Sonde tief in den Knochen hinein und fand sowohl im Olecranon wie im Humerus käsige Herde. Die Beweglichkeit war die gleiche wie rechts. Hier haben wir nicht gestaut, weil der Fungus schon offen war, sondern hier haben wir fixirende Verbände tragen lassen und Jodoforminjectionen gemacht. Der Arm ist recht gut geworden, das Gewebe fest und straff. Ich will nicht sagen, dass das Gelenk ausgeheilt ist, doch ist es sehr viel besser geworden, die Fistel geschlossen. Aber wir haben hier nahezu vollkommene Ankylose und auf der andern Seite sehr starke Beweglichkeit. Ob es nun gelingen wird, auf der rechten Seite bloss mit Stauungshyperämie völlige Heilung zu erzielen, lasse ich dahingestellt. Eine bedeutende Besserung ist jedenfalls vorhanden. Wir haben niemals Verschlimmerung nach der Stauung gesehen, weder ein Fortschreiten der localen Tuberculose, noch eine Verschleppung derselben in andere Organe.

Allerdings ist bei diesem Pat. (Vorstellung), der wegen einer hochgradigen Tuberculose des linken Ellenbogengelenks mit starker Druckempfindlichkeit am Olecranon und am Condylus internus humeri und sehr verminderter, äusserst schmerzhafter Beweglichkeit seit dem 28. März d. J. mit Stauungshyperämie behandelt ist, während der Behandlung eine Hämoptoë aufgetreten, und es hat sich, während er im Krankenhause war, eine Tuberculose des Fussgelenks entwickelt. Aber wie ich jetzt erfahren habe, ist der Pat. schon ein Jahr, bevor er hierher kam, wegen Bronchialcatarrh im Krankenhause behandelt, und es ist damals schon der Verdacht auf Phthise rege geworden, obgleich im Sputum keine Tuberkelbacillen nachgewiesen wurden. Der Pat. ist nach der Anstalt für Phthisiker in Malchow überwiesen worden, wo er bis zum 17. März war, und wo sich diese Tuberculose des Ellenbogengelenks entwickelt hat. Die Fussgelenkstuberculose ist allerdings während der Behandlung hier entstanden, aber der Mann hat auch schon an Mastdarmfistel vorher gelitten, die auch tuberculös gewesen zu sein scheint; also ist eine Verschleppung der Tuberculose durch die Behandlung wohl kaum anzunehmen. Ellenbogen- und Fussgelenk haben sich lediglich unter Stauung bei fortwährendem Gebrauch der Glieder wesentlich gebessert.

Der nächste Pat. ist nicht allein mit Stauungshyperämie behandelt. Bei ihm war schon ein kalter Abscess auf dem Fussrücken durchgebrochen und es lag eine Mischinfection vor. Wir haben deshalb incidiren müssen und später Jodoformglycerin eingespritzt. Aber der Pat. hat die Gebrauchsfähigkeit seines Fusses, die ja noch keine vollkommene ist — er geht immer noch mit zwei Stöcken — erst seit dem September d. J. wiedergewonnen, wo er den Schlauch umbekommen hat.

1) Herr Prof. Sonnenburg hat im Jahre 1884 (9. VII.) einen in derselben Weise von ihm operirten Patienten in der medicinischen Gesellschaft vorgestellt und die Art der Ernährung des Pat. demonstrirt.

Auf dem Fussrücken besteht noch eine kleine Granulationsfläche, der Fuss ist ziemlich stark geschwollen in Folge der Hyperämie; doch lässt die Straffheit des Gewebes auf beginnende Vernarbung schliessen.

Also ich möchte wiederholen: wir haben niemals eine Verschlimmerung, vielmehr in frischen Fällen immer Besserung gesehen. Für Fälle in denen schon Fisteln vorhanden sind halte ich die Behandlung nach unseren bisherigen Erfahrungen nicht mehr geeignet. Ich habe allerdings in der Kieler Klinik Fälle gesehen, wo schon sehr viele Fisteln waren, und wo trotzdem ein recht gutes Ergebnis erzielt ist. In einzelnen Fällen haben sich während der Behandlung kalte Abscesse gebildet, die auf Punction und Jodoforminjection ausheilten. Ich habe das bisjetzt nicht beobachtet.

Auf die Theorie, wie die Wirkung zustande kommt, möchte ich nicht näher eingehen, nur das will ich bemerken, dass für die Hypothese, die Prof. Heller in Kiel aufgestellt hat, dass die Wirkung nicht blos auf Hyperämie beruht, sondern dass es sich um ein Zurückhalten der Producte der Bacillen, also um eine Art von Tuberculinwirkung handelt, Manches spricht, was ich bei unsern Fällen gesehen habe: Erstens, dass gewöhnlich in den ersten Tagen mässiges Fieber nach der Stauung eintrat, und zweitens, dass gerade die Fälle am schnellsten sich gebessert haben, d. h. also, dass bei denjenigen am schnellsten die Beweglichkeit sich wiederherstellte und die Schmerzhaftigkeit abnahm, welche zuerst am stärksten geröthet, am dicksten geschwollen waren. Auf Grund der Versuche glaubte ich, dass es wohl gerechtfertigt ist, in frischen Fällen diese Methode weiter zu prüfen. Wie viel sie für die endgültige Heilung leisten wird, will ich dahingestellt sein lassen.

Hr. von Bardeleben: Eine Pat. würde, glaube ich, für uns alle beweisend sein; diese kleine Pat. mit dem kranken Ellenbogengelenk. Ich möchte die Bitte an Herrn Collegen Zeller bezw. an Herrn Collegen Sonnenburg richten, uns diese Pat. wieder vorzuführen, bei welcher unzweifelhaft die Erkrankung noch nicht erloschen ist. Wenn diese vollständig geheilt würde, dann wäre das, glaube ich, ein ganz beweisender Fall. Er ist sonst ganz rein, es ist nichts Anderes dabei geschehen, und ich glaube, die anderen Fälle sind nicht in dem Grade beweisend, wie dieser sein würde, wenn wir ihn später ganz geheilt sehen könnten.

Hr. Rotter: Ich habe auch einige Male Versuche mit der Bier'schen Methode gemacht und bin weniger glücklich gewesen, als Herr Zeller berichtet hat. Zunächst wandte ich dieselbe in Fällen mit Fisteln an und zwar bei zwei Ellenbogengelenksentzündungen, doch schon nach wenigen (8—10) Tagen, hatten sich phlegmonöse Abscesse entwickelt, welche gespalten werden mussten. Ausserdem habe ich die Constrictionsmethode noch bei zwei tuberculösen Gelenken ohne Fisteln angewandt. Es handelte sich um zwei relativ frische Kniegelenksentzündungen bei Frauenzimmern im Alter zwischen 20 und 30 Jahren. Der eine Fall ist recht hübsch verlaufen, nach 6—8 Wochen hatte sich die Schwellung fast ganz zurückgebildet, die Beweglichkeit ist eine sehr gute geworden und es hat jetzt den Anschein, als ob der Fall in Heilung übergehen wollte. Dagegen gestaltete sich in dem anderen Falle der Verlauf ganz anders. Vor Beginn der Behandlung bestand ein leichter Erguss ins Gelenk und eine geringe schwartige Verdickung der Kapsel. 2—3 Tage nach Anlegen der Binde klagte die Pat. schon über heftige Schmerzen. Ich liess die Binde eine Zeit lang weg, legte sie dann wieder an, damit kehrten aber auch die Schmerzen zurück. Nach einem weiteren Versuche mit einer Flanellbinde, stellte sich hohes Fieber ein, das Kniegelenk schwoll stark an, es bildete sich ein starker Erguss in demselben. Ich liess die Binde weg und suspendirte. Das Fieber verschwand erst nach 8 Tagen, die Schwellung wurde zwar geringer, aber es blieb ein erheblicher Erguss im Kniegelenk zurück. Ich ging nunmehr zur Jodoformbehandlung über und bei dieser Gelegenheit machte ich eine Punction und entleerte eine grosse Menge Eiter. Ich will gleich noch dabei erwähnen, dass früher das Gelenk nicht punktirt worden war. Dieser Fall lehrt uns also, dass auch bei einer geschlossenen frischen reinen Gelenktuberculose und vorsichtiger Anwendung der Bier'schen Methode einmal eine rasche Vereiterung eintreten kann.

Hr. Zeller: Bei einem 8 jährigen Knaben mit noch nicht aufgebrochenem Kniegelenks-Fungus haben wir ebenfalls unter der Stauungs-Behandlung eine Ansammlung von Flüssigkeit, aber rein seröser, im Gelenk beobachtet und das letztere mehrfach punktiren und mit Jodoformglycerin anfüllen müssen.

Das Bein des Knaben, der schon entlassen und heute leider ausgeblieben ist, stand zwar gestreckt, war aber so wenig beweglich und so schmerzhaft, dass er fast garnicht zu gehen vermochte. Unter der Stauungsbehandlung besserte sich das Knie bald dermassen, dass der Kleine den ganzen Tag umherging und die active Beugung und Streckung völlig wiederkehrte. Der Hydrops des Gelenks stellt sich freilich auch jetzt noch wieder her.

Also ich betone nochmals, dass in keinem unserer Fälle eine Verschlimmerung eingetreten ist, weder eine Verschlimmerung des lokalen Processes, noch eine Verschleppung in andere Organe.

VII. Hr. Sarfert: **Diplokokken im Eiter bei Mastitis.** (Demonstration)

M. H. Ich stelle Ihnen hier eine Patientin vor, die vor ungefähr 8 Wochen wegen Mastitis (suppurativa) beider Brüste im Krankenhause Moabit operirt worden ist, nachdem sie vor 6 Wochen normal geboren und ein fieberloses Wochenbett durchgemacht hat. Die Untersuchung des Eiters ergab einen auffälligen Befund insofern, als sich nur Diplokokken in demselben fanden. Ich hatte ihn in der Meinung untersucht, dass es sich um eine Streptokokken- oder Staphylokokkeninfection handle, und war überrascht, in sämmtlichen, zahlreich angefertigten Präparaten nur Diplokokken zu finden. Dieselben fanden sich nur innerhalb der Zellleiber der weissen Blutköperchen, wie die aufgestellten Präparate zeigen und bei Färbung nach Gram haben sie sich entfärbt. Da ich nicht sogleich menschliches Blutserum zur Verfügung hatte, habe ich Kulturversuche mit Agar und Gelatine gemacht, die sämmtlich erfolglos blieben. Ausserdem habe ich den Eiter suspendirt gehalten in der von Koch angegebenen Nährlösung zur „Anreicherung" von cholerabacillenhaltigem Material (Pepton und Kochsalzlösung, die hier im Laboratorium vorräthig gehalten wird), und war schon der Meinung, dass ich am 2. und 3. Tage Reinkulturen vor mir hätte, aber es zeigte sich, dass nach Zugrundegehen der weissen Blutkörperchen sich diese Diplokokken darin nur gehalten und mit einer Schleimhülle (starker lichtbrechender Hof im Präparat,) umgeben hatten. Am 4. und 5. Tage war von ihnen nichts mehr zu sehen. Der auffällige Befund, dass sich diese Diplokokken nur ausschliesslich in den Zellleibern der weisen Blutkörperchen finden, ferner dass sie sich entfärbten bei der Färbung nach Gram, dass Kulturversuche mit Agar und Gelatine negativ geblieben sind, fernerhin, dass die Frau eine Gonorrhoe hat — ich habe in dem aus der Cervixhöhle ausfliessenden Sekret Gonokokken gefunden — aus der ausserordentlich charakteristischen Form (Semmelform, resp. der Form zweier ihre planen Flächen sich zukehrenden Kaffeebohnen) aus alledem, und da ich fernerhin ausschliessen kann eine puerperale Infection sowohl als eine Erkrankung der Lungen, bei der ein Abscess resp. ein Empyem nach der Brust durchgebrochen sein könnte, möche ich die Behauptung aufstellen, dass es sich in diesem Falle um Gonokokken gehandelt hat.

(Schluss folgt.)

VII. Jugenderinnerungen an Theodor Billroth.

Von

Dr. **Oehlschläger** in Danzig.

Es war um Ostern des Jahres 1844, als ich nach Greifswald zog, um dort Medicin zu studiren. Ich war mit verschiedenen Empfehlungsschreiben bewaffnet, darunter war eines mit der Adresse: An die verwittwete Frau Pastor Billroth. Ich hatte dasselbe von einem jungen hiesigen Arzte bekommen, der einige Zeit Hauslehrer in der Billroth'schen Familie gewesen war. Als ich mich in dem betreffenden Hause meldete, da wurde ich von drei Jungen im Alter von 8 bis 12 Jahren mit dem Rufe empfangen: „Das ist ja herrlich, Onkel Carl, dass Du jetzt schon kommst, wir erwarteten Dich erst um Pfingsten." Diese zufällige Aehnlichkeit mit „Onkel Carl" machte mich rasch in der ganzen Familie bekannt. Keine Festlichkeit verging, ohne dass ich dazu eingeladen wurde. Als Pfingsten herankam, da vertraute die Frau Pastor ihren ältesten Sohn Theodor, der eben nach der Secunda des Gymnasiums gekommen war, meiner Leitung an, um gemeinschaftlich eine Reise nach der Insel Rügen zu unternehmen, wo der einige Jahre zuvor verstorbene Pastor Billroth Prediger gewesen war. So ging es denn mit Empfehlungsbriefen von einem Pastorhause zum andern, die Hauptpunkte des an Naturschönheiten so reichen Eilandes wurden aufgesucht, und höchst befriedigt kehrten wir nach 8 Tagen heim.

Das Erziehungswerk unserer Frau Pastorin war übrigens kein leichtes. Mit fünf Söhnen war die häufig kränkliche Dame zurückgeblieben, und oft wäre wohl männliche Kraft und Strenge bei der Erziehung geboten gewesen. Die kluge Frau wusste, wie mir später einmal in Wien der Sohn Theodor erzählte, diese Eigenschaften durch Einwirkung auf das Gemüth der wilden Rangen zu ersetzen; wenn einer derselben die Mutter ganz besonders gekränkt hatte, dann schloss sie trauernd sich in ihr Zimmer ein und liess sich von keinem der Kinder eher sprechen, als bis der betreffende kleine Missethäter um Verzeihung gebeten und Besserung gelobt hatte. Da hackten denn die übrigen um die geliebte Mama besorgten Knaben so lange auf den jungen Sünder los, bis er Abbitte geleistet hatte. Uebrigens lebt von diesen vier Brüdern unseres Theodor keiner mehr: der auf Theodor folgende Bruder war geistig und körperlich etwas imbecill; der dritte der Söhne, meiner Ansicht nach der befähigtste, studirte Jura und ging in Folge zu starken Alkoholgenusses bald zu Grunde; und die beiden jüngsten, Zwillinge, welche Theologie studirten, starben an Lungentuberculose. Auch unser Theodor meinte, als ich ihn 1870 in Wien besuchte, wenn er nicht rasch seine „180 Pfund Wiener Gewicht" durch gute Pflege erreicht hätte, würde er auch schon an Tuberculose dahingegangen sein, an der auch die Mutter frühzeitig gestorben.

Was nun die geistigen Fähigkeiten unseres Theodor in jungen Jahren betrifft, so muss ich gestehen, mich gründlich darin getäuscht zu haben. Er machte in jeder Beziehung den Eindruck eines tardum ingenium auf mich, in den alle Lehren des akademischen Gymnasiums langsam und mit Mühe eindrangen. So manchen lateinischen Aufsatz, so manches griechische Pensum habe ich dem jungen Secundaner und Primaner durchgesehen und von massenhaften Fehlern befreit; selbst im Deutschen, wo bei den Aufsätzen besonders die Dispositionen schwer fielen, habe ich häufig nachhelfen müssen. Auch die Sprache war schwer und unbeholfen, als ob sich eine zu dicke Zunge

im Munde bewege. Als ich später, im Jahre 1870, Billroth in Wien besuchte, da machte ich ihn lächelnd auf diesen Widerspruch in seiner früheren und späteren geistigen Entwicklung aufmerksam. Er löste mir das Räthsel in folgender Weise: „Den alten Sprachen vermochte ich auf dem Gymnasium durchaus kein Interesse abzugewinnen. Mit einem Schlage änderte sich das, so wie ich die Universität bezog. Die im Anfange betriebenen Naturwissenschaften boten mir etwas Greif- und Fassbares, da gewann sofort jede Pflanze, jedes Thier Farbe und Leben für mich, meine ganze Natur war wie durch einen Zauber umgewandelt. Da gewann ich selbst für die alten Sprachen wieder, wenn sie mir bei meinen Untersuchungen etwas nützen konnten, erneutes Interesse." Auch hier machte sich also die ausgesprochene Künstlernatur Billroth's bemerklich, die sich, wie so häufig bei grossen Chirurgen, welche eben Formensinn haben müssen, auch in anderen Beziehungen offenbarte. Billroth zeichnete sehr hübsch, was ihm bei seinen späteren mikroskopischen Untersuchungen sehr zu Statten kam. Auch für Musik hatte er eine entschiedene Beanlagung. Regelmässig benützte er als Gymnasiast die Sommerferien, um sich unter der Leitung Kullak's in Berlin im Klavierspiel zu vervollkommnen. Noch 1870 spielte er mir in Wien ein neueres Musikstück mit grosser Virtuosität vor.

Doch zurück zur Greifswalder Zeit! Als das revolutionäre Jahr 1848 herankam, da wurde ich um Ostern zum jungen Doctor promovirt. Beim Doctorschmause durfte Billroth, der so eben sein Abiturientenexamen gemacht hatte, nicht fehlen. In dem später durch Spielhagen's köstliche Schilderung, die er uns in seinen „problematischen Naturen" giebt, bekannter gewordenen Greifswalder Rathskeller — in diesen klassisch gewordenen Räumen hatte sich Abends eine heitere Tafelrunde versammelt. Es fehlte nicht an später auf dem Felde der Wissenschaft berühmt gewordenen Namen. Da sah man unter den Gästen Max Schultze, den späteren Professor der Physiologie in Bonn; ferner Fritz Müller, den bekannten Darwinisten, der bald nach der deutschen Colonie Blumenau in Brasilien auswanderte. Keiner aber hatte eine Ahnung davon, dass der jüngste von den Gästen, der bescheidene und stille, erst angehende Student Billroth, dermaleinst der berühmteste von Allen werden sollte.

Im Jahre 1856 hatte ich die Freude, Billroth bei mir in Danzig zu sehen. Er war gekommen, um sich zu der Directorstelle unseres Stadtlazareths zu melden, nachdem er 8 Jahre bei Langenbeck in Berlin Assistenzarzt gewesen. Er hatte hier scharfe Concurrenten: Wagner, der bei der Wahl die Stelle erhielt und später seine Laufbahn in Königsberg als gefeierter Chirurge beschloss, und Busch, der dann bald Professor der Chirurgie in Bonn wurde, während Billroth durch die Professur in Zürich reiche Entschädigung fand.

Um meine chirurgischen Kenntnisse und Fertigkeiten etwas anzufrischen, ging ich 1870 auf vier Wochen nach Wien, wohin Billroth drei Jahre zuvor als Professor der Chirurgie von Zürich aus berufen war. Ich fand in seinem Hause und in seiner Familie die liebenswürdigste Aufnahme. Billroth hatte die Tochter eines Berliner Arztes geheirathet, und zwei Töchter, damals noch Kinder, belebten die Häuslichkeit; der einzige Sohn war zum grossen Schmerze der Eltern, in jugendlichem Alter gestorben. Als Ersatz dafür folgte dann noch einige Jahre nach dieser Zeit eine dritte Tochter. Wie manchen frohen Abend brachten wir auf Billroth's ländlichem Wohnsitze in Dornbach — ich denke, so hiess der $^1/_2$ Stunde von der Stadt entfernte Ort — zu, heiter und sorglos, nicht ahnend den nahen gewaltigen Krieg, welcher auch Billroth auf den Kriegsschauplatz rief, zum Schutze seiner deutschen Brüder!

Zum Pfingstfeste war ein Zusammentreffen mit der ganzen Billroth'schen Familie auf dem Sonnwendstein am Semmering verabredet. Ich war schon zwei Tage zuvor mit dem ersten Assistenzarzte Billroth's, Czerny, der jetzt Professor der Chirurgie in Heidelberg ist, auf der Südbahn abgefahren, und gemeinschaftlich erstiegen wir den Schneeberg. Das Pfingstfest selbst brachte leider so ungünstige Witterung, dass die Billroth'sche Familie vorzog, daheimzubleiben.

Der Name Czerny bringt mir zugleich in Erinnerung, wie sehr Billroth es verstand, auch seine Umgebung anzuregen. Bei Gelegenheit einer Kehlkopffissur fand er die einzelnen Theile des Organs so mit Krebsmassen durchsetzt, dass er gegen seine Zuhörer äusserte: „da müsste man ja eigentlish den ganzen Kehlkopf wegnehmen; aber was wird aus solchem Menschen? Czerny, Sie müssen einmal Versuche an Thieren anstellen." Der von Billroth sehr hochgeschätzte Arzt nahm sich denn auch sofort der Sache an, und nach einigen Wochen war er in der Lage, bei Gelegenheit einer Sitzung der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften einen Vortrag über Kehlkopfexstirpation zu halten. Am Schluss desselben führte er 4 Hunde vor, denen er den Kehlkopf herausgenommen und dafür künstliche Kehlköpfe eingesetzt hatte, die auf den Dreiklang als Vierklang abgestimmt waren. Lustig um ihren Meister herumspringend, vollführten die vier Hunde nun ein höchst harmonisches Gebelle, welches auf die hochernste, gelehrte Körperschaft äusserst erheiternd wirkte. Bekannt ist ja, dass, als Kaiser Friedrich an seinem Kehlkopfleiden todtkrank darniederlag, in erster Linie Billroth zur Radicaloperation in Vorschlag gebracht wurde; aber Mackenzie wusste das bekanntlich schlau zu hintertreiben.

Wie eifrig übrigens B. arbeitete, und wie sehr er den Pulsschlag der Zeit zu fühlen verstand, das ersah ich gelegentlich aus Einer Thatsache. B., der mich öfters Abends nach vollbrachter Arbeit mit seinem Wagen nach seinem Tusculum abholte, schleppte sich regelmässig mit einem grossen Bücherstoss. Von mir einmal gefragt, was er da hätte und wann ihm wohl Zeit bliebe, die Bücher durchzuarbeiten, zeigte er mir lächelnd den Titel des einen Buches „Ballauff, Gährungschemie" und erzählte mir nun, wie er regelmässig Morgens 4 Uhr aufstände und dann die Bücher, die meist über Gährungserreger handelten, durchlese; diese Mikroorganismen, meinte er, spielten auch in den Krankheitsvorgängen eine grosse Rolle, und um sie würden sich die Untersuchungen der nächsten Jahre drehen.

Als ich Ende Februar 1889 B. zum letzten Male in Wien sah, da war ich auf einer Reise nach Aegypten begriffen. Ich hatte mich, da ich nur wenige Stunden in Wien blieb, einige Tage zuvor bei B. angemeldet und telegraphisch war ich herzlich willkommen geheissen. Das Wiedersehen war für mich ein unerwartet trauriges und bedrückendes. Ich fand einen an Körper und Geist gebrochenen Mann vor, der dem kundigen Auge deutlich die Spuren des baldigen Zusammenbruches verrieth. Mein alter, nun bald 60jähriger Freund wurde kurzathmig bei jeder Bewegung im Zimmer. Als wir uns nach gemeinsam mit der Familie eingenommenem Mahle auf B.'s Arbeitszimmer zurückzogen, um noch diese und jene alte Erinnerung wachzurufen, diese und jene persönliche Angelegenheit zu besprechen, da bot er mir eine echte Havannah-Cigarre an. Auf meine Aufforderung, sich doch auch eine anzubrennen, meinte er: „das wäre mein Tod, denn sofort wirkt das Nicotin auf mein Herz". Der Puls, den ich bei dieser Gelegenheit als wie zufällig befühlte, zeigte sich unregelmässig und man fühlte der Radialis deutlich die Sklerose an. B. selbst meinte: „Ich lebe jetzt eigentlich nur noch vom alten Bestande, zu neuen Untersuchungen fehlt mir Lust und Kraft".

So fand denn in diesen Tagen das thatenreiche Leben Billroth's seinen Abschluss. Zu dem grossen Lorbeerkranze, welchen die Wissenschaft auf des Verblichenen Sarg trauernd legt, sei Dieses ein bescheidenes Blatt, nur dazu bestimmt, das unvergängliche Bild, welches die Geschichte der Medicin von diesem grossen Manne bewahrt, in seinen rein menschlichen Beziehungen zu vervollständigen.

VIII. Professor Dr. J. Uffelmann †.

Am 17. d. M. ist Herr Professor Dr. J. Uffelmann in Rostock nach längerer Krankheit gestorben. Der Verstorbene, der in den letzten Jahren den Lehrstuhl der Hygiene in der Mecklenburgischen Landesuniversität inne hatte, war seit geraumer Zeit Mitarbeiter unserer Wochenschrift, die er nicht nur durch zahlreiche eigene Aufsätze, sondern auch durch seine Berichte über die Leistungen auf dem Gebiete der Hygiene bereicherte. Stets hat er sich durch werthvolle und gediegene Arbeiten und durch objective Form, verbunden mit gesunder Kritik, in seinen Referaten ausgezeichnet.

Die Wissenschaft verliert in dem Dahingeschiedenen einen tüchtigen, überaus fleissigen und fruchtbaren Forscher, wir persönlich einen treuen, hochgeschätzten Mitarbeiter, der uns in dauernden Andenken bleiben wird.

Uffelmann, ein geborener Hannoveraner, studirte unter Henle, Hasse, Krause, Baum u. A. in Göttingen und liess sich zuerst in Rostock als praktischer Arzt nieder. Aber die Praxis genügte ihm nicht. Er brachte Anfangs mannigfache Mittheilungen aus dem Gebiete der Kinderkrankheiten und der Ernährung, z. B. seine bekannten Untersuchungen an dem gastrostomirten Knaben Trendelenburg's, wandte sich dann aber mehr und mehr der Hygiene zu. So schrieb er 1878 eine preisgekrönte „Darstellung des auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege in den ausserdeutschen Ländern bisher Geleisteten" und zeichnete sich in den nächsten Jahren durch seine vortrefflichen Jahresberichte in dem Archiv für öffentliche Gesundheitspflege aus. Auch die Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten erfreuten sich seiner besonderen Theilnahme. Er war Mitglied resp. im Vorstand des Vereins und gab einen umfassenden Bericht über das auf diesem Gebiet in den europäischen Ländern Geleistete anlässlich einer auf Veranlassung seiner Regierung unternommenen Studienreise heraus. Wieder auf das Gebiet der Ernährungslehre führten ihn seine Arbeiten über die Diät in acuten fieberhaften Krankheiten, das Brod und dessen diätetischen Werth, die Verdauung der Kuhmilch, über die Temperatur der Speisen, über Sparstoffe u. Ae. Zusammengefasst sind diese Arbeiten und überhaupt die Lehre von der Ernährung in Krankheiten in dem bekannten Handbuch Munk's und Uffelmann's „die Ernährung des gesunden und kranken Menschen". Ganz im Dienst der Hygiene und Bacteriologie standen dagegen, ausser früheren Studien über die Prüfung der Luft, die hygienische Bedeutung des Sonnenlichts in jüngster Zeit, seine Untersuchungen über Lebensdauer der Typhus- und Cholerabacillen, die in dieser Wochenschrift veröffentlicht sind und wichtige Beiträge zur Physiologie der genannten Krankheitsträger bilden.

Uffelmann war zuletzt Honorarprofessor und Mitglied der mecklenburgischen Medicinalcommission. Vor einigen Jahren war ihm ein bacteriologisches Laboratorium eingerichtet worden.

Persönlich bescheiden und anspruchslos, war er eine hervorragende Kraft im Lehrkörper der Universität Rostock. Der Ruf eines verdienstvollen und hervorragenden Forschers wird seinen frühen Tod überleben.

Ewald.

IX. Elfter internationaler medicin. Congress.

Rom, 29. März bis 5. April 1894.

I. Die Reise.

Vom 1. März an treten auf den italienischen Eisenbahnen die gewährten Fahrpreisermässigungen in Kraft. Für Deutschland hat sich leider bisher eine Ermässigung nicht erzielen lassen; doch sind die Unterhandlungen sowohl wegen eines Extrazuges als wegen billiger Einzelpreise noch nicht abgeschlossen.

Wer von den Fahrpreisermässigungen in Italien Gebrauch zu machen wünscht, bedarf dazu einer „Reiselegitimation". Diese Papiere werden kostenlos an alle Diejenigen versandt, welche die Absicht, den Congress zu besuchen, anzeigen. Auf die früher eingegangenen Meldungen erfolgte die Zusendung seitens des Generalsecretärs des Congresses, Prof. Maragliano (Genua, vom 1. März ab: Rom); auf spätere Meldungen seitens des Schriftführers des Deutschen Reichs-Comités, Dr. Posner, Berlin SW., Anhaltstr. 14.

Die Lösung der Mitglieder- bezw. Theilnehmerkarten ist hiervon unabhängig. Sie wird bewirkt durch Einsendung der Beträge (20 Mk. für das Mitglied, 8 Mk. für jeden erwachsenen Familienangehörigen) an Prof. Pagliani, Rom, Ministero dell' Interno. Die Familienangehörigen geniessen, wie ausdrücklich hervorgehoben sei, dieselben Fahrpreisermässigungen, wie die Mitglieder, falls eine Karte für sie gelöst wird. Die Karten können erst in Rom im Congressbureau in Empfang genommen werden, auch die Einzahlung der Gelder braucht erst dort zu geschehen. Eine Controlle über die rechtmässige Benutzung der Reiselegitimationen findet erst bei Antritt der Rückreise statt, bei der die Mitglieder- bezw. Theilnehmerkarten vorgelegt werden müssen.

Die Fahrpreisermässigungen in Italien beziehen sich sowohl auf Rückfahrtkarten, wie auf Rundreisehefte. Am bedeutendsten sind sie für Rückfahrtkarten; es kosten, an den für Deutschland wichtigsten Grenzstationen, diese Billets z. B.:

Chiasso (bezw. Luino)—Rom, hin und zurück I. Cl. 96,20, II. Cl. 67,30 Frc.
Ala—Rom, hin und zurück . . . . . „ 88,30, „ 61,90 „

Die Benutzung dieser Billets wird dadurch noch besonders vortheilhaft, dass es ausdrücklich gestattet ist, den Rückweg über eine andere Grenzstation einzuschlagen, als jene, die auf dem Hinweg passirt ist. Für die meisten deutschen Collegen wird es also am empfehlenswerthesten sein, bis zur Grenze eine combinirte Fahrkarte zu nehmen, die den Hinweg über die Brennerroute (Ala), den Rückweg über die Gotthardroute (Chiasso bezw. Luino) oder vice versa gestattet, und für Italien das Retourbillet zu lösen, — auf diese Weise können, da 6malige Fahrtunterbrechung gestattet ist, mehrere grosse Städte — Verona, Florenz, Pisa, Genua etc. — mit in die Reise einbezogen werden. Die Gesammtkosten für ein derartiges Billet, bis zur Grenze II. Cl., in Italien I. Cl., werden sich auf ca. 190 Mk. belaufen.

Wer nach Neapel zu gehen wünscht, erhält in Rom Retourbillets zu speciell ermässigten Preisen, I. Cl. 33 Fr., II. Cl. 25 Fr. Ueber Ausflüge von dort werden weitere Programme ausgegeben.

Die italienischen Billets sind in Deutschland bereits durch die Firma Niesen in Köln zu beziehen; Unterhandlungen, die die Entnahme auch in einem Berliner Reisebureau ermöglichen sollen, sind im Gange.

Weitere Auskünfte werden durch Dr. Posner ertheilt.

II. Das Congress-Programm.

Soeben ist das erste, vorläufige Programm des Congresses ausgegeben. Danach findet am 28. März die Eröffnung der medicinisch-hygienischen Ausstellung statt, am Abend dieses Tages festlicher Empfang im Ausstellungspalast. — Am 29. Vorm. ist feierliche Eröffnungssitzung im Teatro Costanzi in Gegenwart S. M. des Königs von Italien; Nachm. Wahl der Functionäre. Am 30. und 31. sollen von 8—3 Sectionssitzungen im Policlinico, um 4 Uhr Plenarsitzung im Amfiteatro Eldorado stattfinden. Der 1. April (Sonntag) bleibt frei zu Ausflügen; am 2., 3., 4. April sind wiederum Vormittags Sections-, Nachmittags Plenarsitzungen geplant, am 5. April Morgens die Schlusssitzung. Die Stadtverwaltung Roms wird einen Empfangsabend am Capitol veranstalten; das antike Rom wird festlich illuminirt werden, an den Thermen des Caracalla findet ein Lunch statt. Die Sectionen halten ihre Festbanketts am 4. Abends. Ein Damencomité wird Sorge tragen, den Damen der Mitglieder den Aufenthalt in Rom so angenehm als möglich zu gestalten. Für die fremden Nationen werden besondere Bureaux der Nationalcomités gebildet, um als Sammelpunkte und Auskunftsstellen zu dienen.

Das wissenschaftliche Programm erscheint überreich, — z. Th. wohl, weil noch alle, für das vorige Jahr angemeldeten Vorträge mit angezeigt sind. Für die allgemeinen Sitzungen sind allein 12 Vorträge gemeldet (gegen 6 in Berlin 1890) und zwar:

Babes (Bucarest): Die Stellung des Staates zu den Resultaten der modernen Bacterienforschung. Bizzozero (Turin): Accrescimento e rigenerazione nell'organismo. Brouardel (Paris): La lutte contre les épidémies. Cajal (Madrid): Morphologie des cellules nerveuses. Danilewsky (S. Pétersbourg): Le rôle biologique du phosphor dans ses combinaisons organiques. Foster (Cambridge) — The organisation of Science. Kocher (Bern): Thème réservé. Jacobi (New-York): Non nocere! Laache (Cristiania): L'hypertrophie idiopathique du coeur et la dégénération du muscle cardiaque. Nothnagel (Wien): Die Anpassung des Organismus an pathologische Veränderungen. Stokvis (Amsterdam): Die Chemie in ihrem Zusammenhange mit Pharmakotherapie und Materia medica. Virchow (Berlin): Morgagni und das anatomische Denken.

Im Uebrigen verweisen wir auf den dieser Nummer beiliegenden Prospect.

X. Praktische Notizen.

Resorption der Salicylsäure durch die Haut und Behandlung des acuten Gelenkrheumatismus mittelst äusserer Application der Salicylsäure. Dass die Salicylsäure (nicht ihre Salze) bei geeigneter Application durch die Haut eindringt und in den Urin übergeht, ist seit langem festgestellt. Unter welchen Verhältnissen dies am besten geschieht, hat Bourget-Lausanne (Ther. Monatshefte, Nov. 93) an einer grossen Anzahl von Kranken aufs neue geprüft, indem er dabei quantitativ genau bestimmte, wieviel Salicylsäure in 24 Stunden absorbirt und ausgeschieden wird. Diese Beobachtungen führten zu folgenden Schlüssen: Salicylsäure wird rasch und intensiv durch die Haut resorbirt. Die Haut junger Individuen ist absorptionsfähiger als die älterer und die der Blonden ist durchgängiger als die Haut von Individuen mit schwarzen Haaren oder gebräunter Haut. Geschwindigkeit und Stärke der Hautresorption hängen vom Salben-Vehikel ab: Axung. porci, Lanolin und Terpentinöl machen die Haut in hohem Maasse absorptionsfähig, während bei Anwendung von Vaselin oder Glycerin gar keine oder nur geringe Resorption statthat. —

Was die Behandlungsresultate anlangt, so würden beim acuten Gelenkrheumatismus mit der äusseren Application der Salicylsäure sehr gute Erfolge gezeitigt, Bourget glaubt sogar, dass die Heilung schneller erfolge als bei innerlicher Darreichung des Mittels. Jedenfalls dürften die der innerlichen Darreichung so oft hinderlichen Verdauungsstörungen gegebenen Falls zur äusseren Anwendung der Salicylsäure auffordern.

Weniger wirksam erwies sich die äussere Application bei anderen Formen von Rheumatismus. Bei subacutem Rheumatismus trat ein guter Erfolg nur bei gleichzeitiger Massage der Gelenke zu Tage. Wenig Effect wurde bei Arthritis deformans erzielt und gar keiner beim Tripperrheumatismus.

Als zweckmässige Formeln giebt Bourget an:

1. Acid. salicyl. 10,0.
Axung. porci 100,0.
—

2. Acid salicyl.
Lanolin.
Ol. terebinth. āā 10,0.
Axung. 100,0.
—

Die Gelenke werden mit der Salbe dick bestrichen und dann mit einer Flanellbinde umwickelt.

Kandidoff hat im Laboratorium des Prof. Tschudnowsky Untersuchungen angestellt über die Ausscheidung von per rectum eingeführten Substanzen durch die Magenschleimhaut und durch den Harn. Die Ergebnisse derselben sind im Wratsch niedergelegt (Ref. in Wien. med. Presse No. 41, 1893) und lauten dahin, dass Jodkalium, Bromkalium, salicyls. Natron, Arsen, Antipyrin ebenso rasch, Chinin etwas langsamer als durch den Harn auch durch die Magenschleimhaut ausgeschieden werden und dass diese Ausscheidung ununterbrochen 36 bis 48 Stunden anhält. Im Zusammenhang mit der bekannten Thatsache von der Ausscheidung des Morphins, des Sublimats, des Schlangengiftes und des Choleratoxins durch den Magen, zeigen die angeführten Versuche, dass die Magenschleimhaut an der Ausscheidung medicamentöser Substanzen und toxischer Producte lebhaften Antheil nimmt. Kfm.

Ueber den Einfluss des Salipyrins bei Gebärmutterblutungen liegt eine Mittheilung von Kayser aus der Giessener Frauenklinik vor (Deutsche med. Wochenschrift 1893, No 48), welche wegen der angewendeten Vorsichtsmaassregeln eine grössere Beachtung verdient. Kayser führt aus, dass bei derartigen Versuchen nur intelligentere Frauen und diese nur dann verwendet werden dürfen, wenn sie in die stationäre Klinik aufgenommen worden sind. Andernfalls haben Angaben über die Stärke der Menses keinen rechten Werth. Principiell ausgeschlossen wurden Blutungen wegen Carcinom, wegen beginnenden Abortes oder nach Abort und Partus. In Folge dessen war die Zahl der Beobachtungen nicht besonders gross. In den 16 Fällen war die Ursache der Gebärmutterblutung: Metritis, Endometritis, Anhangserkrankung, alte Perimetritis, Lageveränderung der Gebärmutter, submucöses Myom. Die Frauen standen in einem Alter von 29—48 Jahren. Gegeben wurde das Mittel 3mal tgl. 1 gr, im Ganzen bis 14 gr, beginnend am Tage der Regel oder einen Tag vorher. In einem Falle war kein Erfolg zu verzeichnen, in 3 anderen musste wegen starker Anämie vorzeitig zu einem eingreifenderen Verfahren (Abrasio) gegriffen werden, so dass diese Fälle nicht viel beweisen. In den 12 anderen Fällen aber war der Erfolg ein recht zufriedenstellender. Bisweilen musste bei der nächsten und übernächsten Menstruation abermals zu dem Mittel gegriffen werden, oft genügte aber die Verabfolgung des Salipyrins während einer Periode, um die Blutung dauernd in mässigen Schranken zu halten. Bei klimakterischen Blutungen schien das Mittel besonders gut zu wirken. R. Sch.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am Internationalen Congress in Rom werden als Delegirte der preussischen Regierung u. A. die Herren Wirkl. Geheimer Oberregierungsrath Dr. v. Bartsch, Director der Medicinalabtheilung im Cultusministerium, Geheimer Obermedicinalrath Prof. Dr. Skrzeczka und Generalarzt Dr. Schaper, Director des Charité-Krankenhauses theilnehmen. — Seitens der Stadt Berlin sind die Herren Stadträthe Marggraff und Sanitätsrath Dr. F. Strassmann delegirt worden.

— Dem dirigirenden Arzt am jüdischen Krankenhause zu Berlin, Herrn Dr. James Israel, ist der Professortitel verliehen worden.

— Abermals hat der Tod aus der Reihe unserer hervorragenden Chirurgen einen der bedeutendsten hingerafft: Prof. Dr. Albert Lücke in Strassburg ist am 20. d. M. verschieden. Seinen hohen persönlichen wie wissenschaftlichen Verdiensten werden wir in nächster Nummer gerecht zu werden suchen.

— In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 21. Februar theilte der Vorsitzene Herr R. Virchow mit, dass in den Ausschuss für 1894 die Herren Gerhardt, Waldeyer, Fürbringer, F. Körte, v. Bardeleben, Liebreich, B. Fränkel, Jolly und Leyden gewählt seien. Vor der Tagesordnung zeigte Herr A. Fränkel Präparate von Arteriosklerose der einen Kranzarterie des Herzens bei einer 87jährigen Frau mit Gummiknoten am Herzen und Aortenaneurysma sowie eines zweiten Falles von Aortaaneurysma, der durch Berstung des Sackes in die Speiseröhre tödtlich endete. Herr Dührssen zeigte photographische Aufnahmen einer neuen von ihm als „vaginale Laparotomie" bezeichneten Operation und erörterte die Art ihrer Ausführung. Herr M. Wolff zeigte Präparate künstlich erzeugter Aktinomykose mit Metastasenbildung in der Leber sowie Präparate natürlicher Aktinomykose beim Rinde. Herr Horst-Brehm zeigte einen Foetus mit ziemlich erheblichem Oedem des Kopfes etc. Herr Virchow hielt einen Nachruf für den verstorbenen Prof. Lücke. Zur Discussion über den Vortrag des Herrn Weyl: Einfluss hygienischer Maassnahmen auf die Gesundheit Berlins nahmen die Herren N. Auerbach, Oldendorff, Guttstadt, S. Neumann, Philipp, Zadek und zum Schluss Herr Weyl das Wort.

— Im Verein für innere Medicin wurde die Sitzung am 19. Februar mit einem Nachruf des Vorsitzenden Herrn Leyden für Theodor Billroth eröffnet. Herr Klemperer stellte vor der Tagesordnung einen jungen Menschen mit Ulcusstenose an der Cardia, die zu sackartiger Erweiterung der Speiseröhre geführt, vor. An der Discussion betheiligten sich die Herren Pariser, Boas, Senator, A. Fränkel, Litten, G. Lewin und der Vortragende. Zur Discussion des Vortrages des Herrn A. Fränkel: Eigenartig verlaufene septico-pyämische Erkrankungen nebst Bemerkungen über acute Dermatomyositis nahmen die Herren G. Lewin, Schwabach, B. Lewy, Litten, Senator und der Vortragende das Wort.

— Die Angelegenheit der städtischen Krankenhäuser ist in ein neues Stadium getreten: der seitens der Stadtverordnetenversammlung niedergesetzte Ausschuss empfiehlt für die drei inneren Abtheilungen die Ernennung je eines selbstständigen „dirigirenden Arztes"; bei der Auswahl solle auf specialistische Vorbildung besondere Rücksicht genommen, für Moabit solle ein geschulter Bacteriologe gewonnen werden. An den äusseren Abtheilungen soll ein dem Director unterstellter „Oberarzt" angestellt werden. Die weitergehenden Anträge, die sich namentlich auf Bildung von Specialabtheilungen, sowie auf Anstellung von Prosectoren bezogen, sind abgelehnt.

— Der deutsche Künstlerverein in Rom hat die grosse Freundlichkeit, den zum Congress dorthin kommenden Collegen seine Lese- und Kneipräume zur Verfügung zu stellen.

Wiesbaden. Das hiesige chemische Laboratorium des Geheimen Hofrathes Professor Dr. R. Fresenius, war während des Wintersemesters 1893/94 von 65 Studirenden besucht. Der bewährte Lehrkörper der Anstalt besteht aus dem Director, aus den Herren Professor Dr. H. Fresenius, Professor Dr. E. Borgmann, Dr. W. Fresenius, Dr. E. Hintz, Dr. med. G. Frank, Dr. W. Lenz und Architekt Brahm. Das nächste Semester beginnt am 24. April.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Ober-Stabsarzt I. Kl. und Regimentsarzt des 1. Garde-Regiments z. F. Dr. Ernesti in Potsdam den Rothen Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife und der Königl. Krone, und den Stabs- und Bataillonsarzt im 1. Garde-Regiment z. F. Dr. Jaeckel in Potsdam den Rothen Adler-Orden IV. Kl. mit der Königl. Krone, sowie dem ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät Dr. Grünhagen in Königsberg i. Pr. den Charakter als Geheimer Medicinalrath zu verleihen.

Ernennung: der mit der commissarischen Verwaltung des Physikats des Kreises Gersfeld seither beauftragte praktische Arzt Dr. Meyer in Gersfeld ist zum Kreisphysikus dieses Kreises ernannt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Max Neumann in Bartenstein, Dr. Werner in Quittainen, Dr. Simon in Jastrow, Dr. Werneck de Aquilar in Neu-Weissensee, Dr. Briest in Gross-Tychow, Dr. Frdr. Neumann in Schlawe, Wiechmann in Neustadtgoedens, Dr. Westhoff in Freckenhorst, Dr. Morsbach in Dortmund, Dr. Hagemeier in Hamm, Dr. Bernstein in Menden, Dr. Stöltzing und Zapp in Frankfurt a. M., Hinze in Gemmerich, Dr. Reckmann und Dr. Gockel in Aachen, Dr. Kranz in Cornelimünster, Dr. Bernegau in Birkesdorf.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Krebs von Allenberg nach Kortau, Kästner von Lindau (Anhalt) nach Passenheim, Dr. Perk von Kortau nach Guttstadt, Dr. Gläser von Breslau nach Danzig, Dr. Teschendorf von Thorn nach Königsberg i. Pr., Dr. Otto Juliusburger von Berlin nach Herzberge-Lichtenberg, Dr. Nonnig von Pankow nach Berlin, Dr. Wechsler von Hohen-Schönhausen ins Ausland, Maj von Halberstadt nach Caputh, Dr. Pohlenz von Kottbus nach Peitz, Dr. Classen von Hamburg nach Loquard, Dr. Vagedes von Köln nach Münster, Dr. König von Butterstaedt (Thüringen) nach Evingsen, Dr. Klein von Rodemachern (Lothringen) nach Idstein, Dr. Streng von Leipzig nach Frankfurt a. M., Dr. Greef von Frankfurt a. M. nach Berlin, Dr. Lantzius-Beninga von Nietleben nach Kiedrich, Dr. Drechsler von Burtscheid nach Saarbrücken, Dr. Ingendahl von Setterich nach Kohlscheid, Dr. Unverfehrt von Aachen und Dr. Savels von Breslau beide nach Eupen.

Der Zahnarzt: Stangenberg von Kaukehmen nach Memel.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Kahle, Dr. Stobbe und Dr. Lohsse, sämmtlich in Danzig, Sanitätsrath Dr. Schiefer in Finsterwalde, Degener in Ratzebuhr, Dr. Tabulski in Mogilno, Dr. v. Glan in Weener, Dr. Otto Nückel in Nastätten, Dr. Ludw. Schlesinger in Berlin, Dr. Flach in Borsdorf (Königr. Sachsen), Dr. Plath in Hamburg, Kreisphysikus Geheimer Sanitätsrath Dr. Wachs in Wittenberg, Professor Dr. Uffelmann in Rostock.

Bekanntmachungen.

Die durch Tod zur Erledigung gekommene Physikatsstelle des Kreises Putzig, mit Besoldung von jährlich 900 M. und vorläufig einer Stellenzulage von jährlich 900 M. auf die Dauer von 5 Jahren, soll zum 1. Mai d. J. wieder besetzt werden. Geeignete Bewerber um diese Stelle wollen sich unter Einreichung ihrer Befähigungszeugnisse sowie eines kurzen Lebenslaufs binnen 4 Wochen schriftlich bei mir melden.

Danzig, den 8. Februar 1894.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreisphysikats-Stelle des Kreises Schrimm mit einem jährlichen Gehalte von 900 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 4 Wochen bei mir melden.

Posen, den 12. Februar 1894.

Der Kgl. Regierungs-Präsident.

Zum 1. April dieses Jahres wird die Kreisphysikatsstelle in Oldenburg in Holstein vakant und soll wieder besetzt werden. Gehalt 900 M. jährlich ohne Pensionsberechtigung. Bewerbungsgesuche sind unter Beifügung des Befähigungsnachweises innerhalb sechs Wochen bei mir einzureichen.

Schleswig, den 12. Februar 1894.

Der Regierungs-Präsident.

Im vierten Vierteljahr 1893 haben nachbenannte Aerzte nach abgelegter Physikatsprüfung das Fähigkeitszeugniss zur Verwaltung einer Physikatsstelle erhalten:

Dr. Carl Eschricht auf Nordsee-Insel Amrum, Dr. Ernst Schultze zu Bonn, Dr. Otto Solbrig zu Friedeberg, Reg.-Bez. Liegnitz, Dr. Carl Stern zu Braunschweig, Dr. Max Lewald zu Liebenburg, Dr. Hermann Müller zu Hilchenbach, Dr. Emanuel Sachs zu Pollnow, Dr. Edmund Zülch zu Treysa, Dr. Kurt Brödtler zu Tirschtiegel, Dr. Emil Glaeser zu Breslau, Dr. Rudolf Wagner zu Mülheim, R.-B. Düsseldorf, Dr. Robert Battes zu Rüdesheim, Dr. Heinrich Plinke zu Bevensen, Dr. Max Boss zu Falkenberg, R.-B. Oppeln, Dr. Max Kamm zu Breslau, Dr. Georg Krause zu Bitburg, Dr. Wilhelm Ricken zu Nümbrecht, Dr. August Dietrich zu Kalkberge-Rüdersdorf, Dr. Robert Drenkhahn zu Hamburg, Dr. Max Hurwitz zu Memel, Dr. Carl Meyer zu Gersfeld, Dr. Georg Curtius zu Jessnitz i. Anhalt, Dr. Otto Herlitzius zu Herzogenrath, R.-B. Aachen, Dr. Carl Ledermann zu Gammertingen, Dr. Arthur Hesse zu St. Ludwig i. Elsass, Dr. Berthold Heilbrunn zu Schlüchtern, R.-B. Cassel, Dr. Max Sandhop zu Braetz, Dr. Paul Telschow zu Blesen.

Berlin, den 15. Februar 1894.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage. gez. von Bartsch.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 5. März 1894. № 10. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Hülfsinstrumente bei der phaneroskopischen Untersuchung des Lupus.

Von

Dr. Oscar Liebreich.

(Vortrag, geh. in der Berliner med. Gesellschaft am 20. December 1893.)

M. H.! Ich hatte mir erlaubt, im Frühjahr 1891 bei Gelegenheit der Besprechung des Lupus Ihnen Methoden vorzuführen, welche ich für die Untersuchung ersonnen hatte.[1]) Derselben liegen die einfachsten physikalischen Thatsachen zu Grunde und so ist auch deren Behandlung so ungemein einfach, wenn man mit den allergewöhnlichsten optischen Gesetzen vertraut ist. Es waren dies 1. der Glasdruck und 2. diejenige Beleuchtungsart, welche ich zum Unterschiede von der diaphanoskopischen Methode als **phaneroskopische** Beleuchtung bezeichnet habe. Ich habe nun im Laufe der letzten Jahre bei meiner Lupusbehandlung diese beiden Methoden dauernd in Anwendung gezogen und mich davon überzeugen können, dass sie in der That unentbehrlich sind, wenn man ein sicheres Urtheil über das Fortschreiten des Heilungsprocesses gewinnen will. Es ist bekannt, dass der Lupus unter der Epidermis seinen Sitz hat, sich gelegentlich nach aussen erheben kann und hier das allgemein bekannte Bild pathologischer Veränderungen darbietet. Sehr häufig, wie es ja auch beim Carcinom der Fall ist, zieht wiederum die Epidermis einen Schleier über das pathologische Bild, so dass der Anblick einer Heilung vorgetäuscht werden kann. Es dürfte noch Ihnen allen in frischer Erinnerung sein, zu welchen Irrthümern in der Beurtheilung des Effectes therapeutischer Maassnahmen diese Erscheinung geführt hat. Es genügt nicht, wie es geschehen ist, beim Lupus mit dem Finger über eine glatte Hautstelle herüber zu fahren, denn kleine, in der Tiefe gelegene Knoten können natürlicher Weise dem tastenden Finger entgehen. In Folge dessen sind auch die an diese oberflächliche Untersuchungsmethode geknüpften Schlussfolgerungen falsch gewesen. Man hat sogar in denjenigen Fällen, in welchen die Röthe noch ein ganz sichtbares Zeichen des Lupus war, von Heilung gesprochen[1]). Die Beurtheilung, ob Heilung eingetreten sei, wird noch mehr erschwert, wenn ein normales Bild der Haut sich darbietet, d. h. keine Röthe, normale Epidermis und Lanugohaare sich zeigen. — Wenn man nun die phaneroskopische Beleuchtung benutzt, so kann man da, wo das bewaffnete Auge nichts sieht und der tastende Finger nichts fühlt, sich sofort überzeugen, ob Lupus an der untersuchten Stelle noch vorhanden sei. Diese Durchleuchtung zeigt ein eigenthümliches durchsichtiges, himbeerartiges rothes Bild, welches sich schwer beschreiben lässt, jedoch etwas Characteristisches besitzt. Ich habe mich bemüht, eine ganze Reihe anderer Hauterkrankungen zu untersuchen, wobei ich der Freundlichkeit des Herrn E. **Saalfeld** zu Dank verpflichtet bin. Hierbei konnte man leicht zu der Ueberzeugung gelangen, dass in keinem anderen Falle ein so characteristisches Bild eintritt, wie beim Lupus. Nur bei der Lues und beim Hautkrebs zeigt sich zuweilen ein ähnliches Bild. Jeder Zweifel an der Diagnose wird jedoch in letzteren Fällen durch die Anwendung des Glasdruckes beseitigt.

Was die Syphilis betrifft, so hatte ich heute Gelegenheit,

1) Berl. klin. Wochenschr. 1891, S. 451. — Therapeut. Monatshefte 1891, S. 284.

1) ... „**Nur die Röthe zeigt noch die Stellen an, welche Sitz der Krankheit waren. Man kann mit dem Finger über diese rothe, aber weiche Partie fahren und sich davon überzeugen, dass keine Unebenheiten mehr zu fühlen sind.**" (v. **Bergmann**, Die chirurgische Tuberculose und das **Koch**'sche Heilverfahren. Als Handschrift gedruckt. Berlin 1891.)

gemeinschaftlich mit Herrn G. Lewin einen in seiner Behandlung befindlichen Fall von geheiltem Lupus syphiliticus zu beobachten, bei welchem der Glasdruck den Nachweis liefern konnte, dass die Heilung eine fast vollständige war.

Die phaneroskopische Beleuchtungsmethode ist nun auch, wie ich mich überzeugt habe, verschiedentlich missverstanden worden. Wesentlich für die Untersuchung ist, dass sich das Auge und das Licht auf derselben Seite des zu untersuchenden Körpertheils befinden.

Das Characteristische meiner Methode wird Ihnen klar werden, wenn Sie sich zunächst einmal den Vorgang bei der gewöhnlichen Durchleuchtung vergegenwärtigen. Bei dieser tritt das Licht in die Gewebe ein und legt in diesen einen so langen Weg zurück, dass bei den unzähligen Richtungsänderungen, die sie durch Brechung erleiden, die Strahlen, die schliesslich ins Auge gelangen, nichts weiter erkennen lassen, als die rothe Farbe, die sie beim Passiren des Blutes angenommen haben; man erhält so den Anblick einer diffusen rothen Fläche, an der man keine Einzelheiten des darunter befindlichen Gewebes erkennen kann. Selbst bei der stärksten Beleuchtung wird eine schärfere Differenzirung normalen Gewebes vom pathologischen nicht zu erzielen sein.

Wenn man nun dagegen, wie es von mir beschrieben worden ist, die Lichtstrahlen in der Epidermis oder dicht unter der Epidermis concentrirt, so bietet sich ein ganz anderes Bild dar. Zunächst bemerke ich, dass die Epidermis für Licht besonders gut durchlässig ist. Wie das grünlich-gelbe Licht der phaneroskopisch durchleuchteten Epidermis zu erkennen ist, habe ich bereits früher beschrieben. Die Linsen, welche man zur Untersuchung benutzt, müssen eine weite Apertur haben (30°). Von der Stelle aus, wo die Strahlen sich zu einem Lichtbilde concentriren, findet die Durchleuchtung statt, welche bewirkt, dass das im Centrum befindliche Bild der Flamme von einem rothen Hofe umgeben erscheint. Dieser rothe Hof würde an und für sich keiner besonderen Aufmerksamkeit werth sein, wenn nicht die genauere Beobachtung ergeben hätte, dass bei pathologischer Veränderung eine Abweichung von der Norm stattfindet. Wenn man an einer Körperstelle, die Lupus enthält, das Licht phaneroskopisch eintreten lässt, so sieht man nicht mehr den kreisförmigen rothen Hof, sondern eine heller durchleuchtete unregelmässige Stelle, in welcher die einzelnen Knötchen durch ein besonderes helles Aufleuchten sich bemerkbar machen. Man gewinnt so den Eindruck, als wenn das Licht in das pathologische Gewebe gleichsam hineinschiesst. Das Lichtbild selber ist zuweilen störend, in diesen Fällen kann es nach der von mir früher beschriebenen Methode mit einem Hohlkegel, dessen Oeffnung der Apertur der Linse angepasst ist, abgeblendet werden. Für schärfere Untersuchungen ist dieser Kegel sehr nützlich. Ich habe solche Instrumente gesehen, bei welchen der Abblendungskegel nicht der Form der Linse angepasst war und dementsprechend eine richtige phaneroskopische Beleuchtung nicht ausgeführt werden konnte. — Durchaus nothwendig wird die Anwendung des Kegels, wenn eine glatte und stark reflectirende Epidermis die zu untersuchende Stelle bedeckt. Gerade beim Lupus, der oberflächlich vernarbt ist, treten diese Erscheinungen häufig auf.

Wenn man sich die Frage vorlegt, welche Intensität der Beleuchtung man wählen muss, so wird man vielleicht zuerst annehmen, dass möglichst starke Lichtquellen die Verhältnisse am schärfsten erkennen lassen. Nun, m. H., das ist ein Punkt, den ich ganz besonders hervorhebe, und der bei denjenigen, welche die Untersuchung in die Hand nehmen wollten, zu sehr vielen Irrthümern geführt hat. Man muss vielmehr schwache Lichtquellen anwenden, und das ergiebt sich aus Folgendem.

Denken wir uns zwei sehr stark, wenn auch objectiv mit verschiedener Intensität beleuchtete Flächen a und b, so werden sie uns, nach einander betrachtet, gleich hell erscheinen, wir werden also den thatsächlich verschiedenen Grad der Helligkeit nicht wahrnehmen können. Wenn Sie dagegen schwach beleuchten, wenn Sie die Intensität auf beiden Flächen vermindern, so kommen Sie endlich zu einem Grade, in dem Sie die Differenz erkennen, vorausgesetzt, dass überhaupt die Intensität über dem Schwellenwerth unserer Empfindung liegt. Es ist das sehr einfach auszudrücken. Wir wollen die Helligkeiten der zu vergleichenden Flächen a und a' mit J und J' und die Differenz der Helligkeiten $J - J'$ mit d bezeichnen. Nehmen wir nun an, der Werth von J sei relativ gross, so ist das Verhältniss $\frac{J}{J-d}$ sehr nahe an 1, d. h. die Differenzen können von unserem Auge nicht mehr wahrgenommen werden. Nehmen wir dagegen an, dass die Lichtintensität kleiner wird, während d seinen Werth behält, so wird der Quotient $\frac{J}{J-d}$ grösser und der Unterschied von J und J' wird somit unserer Perception zugänglich. Es ergiebt sich also daraus, dass man die Lichtquellen möglichst schwach wählen muss, wenn man kleine Differenzen der Beleuchtung, die hier in Betracht kommen, erkennen will. Es genügt eine gewöhnliche Petroleumlampe. Nur wenn man in der scheinbar gesunden Haut vereinzelte Lupusknoten suchen will, wird man sich einer etwas stärkeren Beleuchtung zweckmässig bedienen. (Fechner's Gesetz. Vergl. v. Helmholtz, Phys. Optik Bd. 1, 309—311.)

Nun lag aber das Bedürfniss vor, die Intensität des pathologischen Processes einigermaassen zu beurtheilen. Wenn wir irgend einen Lupus untersuchen, so drängt sich uns sehr bald die Beobachtung auf, dass die verschiedenen pathologischen Stellen, die wir mit dem Phaneroskop auffinden, in der Sättigung und Intensität ihres characteristischen Farbentons durchaus nicht immer gleich sind. Die verschiedenen Abstufungen desselben in irgend einer Weise einer Messung zugänglich zu machen, war mein Bestreben. Es kann sich aus hier nicht näher zu erörternden Gründen natürlich nicht um eine Messung im Sinne der exacten Physik handeln; wir wollen ja auch keine absoluten Zahlen ermitteln, für uns handelt es sich nur darum, eine Methode zu besitzen, die erlaubt, über den Fortschritt oder Rückgang des pathologischen Processes ein sichereres Urtheil zu gewinnen, als es bisher der Fall sein konnte. In der That liess sich dieses Ziel in überraschend einfacher Weise verwirklichen, in einer Weise, die es erlaubt, beides, die phaneroskopische Auffindung der pathologischen Stellen und die Messung ihrer Intensität in einem und demselben Versuche zu vereinigen. Um das Princip meiner Methode zu verstehen, bitte ich Sie, sich das phaneroskopische Bild der Flamme, das, wie Sie hier sehen, von der Linse entworfen wird, noch einmal vor Augen zu führen. Man bemerkt, dass das centrale Lichtbild und der peripherische Hof in ihrer Intensität sehr erheblich differiren. Je grösser die Intensität des letzteren ist, um so stärker hat der pathologische Vorgang das Gewebe verändert. Gelingt es also, ein Maass der Intensität des rothen Hofes zu finden, so haben wir auch ein Urtheil über den Grad der Erkrankung. Zu dieser Messung benutze ich nun den angeführten Umstand, dass die beiden Theile der Lichtbilder in ihrer Helligkeit so ausserordentlich verschieden sind. Die Folge dieser Thatsachen ist, dass, wenn man die von der beleuchteten Stelle ausgehenden ins Auge gelangenden Strahlen successive in demselben Verhältniss schwächt, schliesslich ein Moment erreicht wird, in welchem der Hof, unter den Schwellenwerth der Perceptionsfähigkeit herabgesunken, nicht mehr wahrnehmbar ist, während das cen-

trale Bild der Flamme scharf hervortritt. Diese Schwächung der Lichtintensität lässt sich nun dadurch erzielen, dass die Stelle durch ein Rauchglas betrachtet wird. Ein planparalleles Rauchglas würde nur ein einziges, von seiner Dicke und Schwärzung abhängiges Verhältniss der Lichtabsorption ergeben, daher benutzte ich prismatische Rauchgläser, die an verschiedenen Stellen, dem Querschnitte der jeweiligen Dicke entsprechend, verschiedene Schwächung hervorbringen. Um nun zu einer leichten Messung zu gelangen, wurde das Princip der Prismen in einem Apparat verwerthet, der aus zwei Prismen besteht, die so angeordnet sind, dass sie in jeder Lage zusammen an den einander gegenüber liegenden Stellen eine Planplatte darstellen, die Dicke dieser Planplatten wird durch eine Schraube regulirt. Der Versuch gestaltet sich also folgendermaassen. Ich betrachte das Lichtbild auf der Haut, das durch die in der einen Hand gehaltene Linse entworfen wird, durch den Prismenapparat, dessen Keile so lange verschoben werden, bis der rothe Hof verschwunden ist. Die Stellung der beiden Prismen wird notirt. Beim Aufsuchen einer andern lupösen Stelle führt die neue Einstellung der Prismen zu dem Urtheil, ob man es mit einer grösseren oder geringeren Durchleuchtungsintensität zu thun hat.

Vor Allem ist man im Stande, bei einer späteren Beobachtung festzustellen, ob der pathologische Process fortgeschritten oder ob er im Rückgange begriffen ist, vorausgesetzt, dass dieselbe Lichtquelle zur Beleuchtung benutzt wird und jedes störende Nebenlicht abgehalten wird.

Einen Apparat anderer Art habe ich zu dem eben dargelegten Zwecke benutzt, dessen Princip in einer von H. Landolt im Kirchhoff'schen Laboratorium ausgeführten Experimentaluntersuchung schon früher benutzt wurde. Es wurde das Licht durch verstellbare Blenden von Kreissectorform in seiner Intensität modificirt, während in diesem Apparat ein vor der Linse angebrachter Schirm es gestattet, eine Abnahme der Lichtintensität herbei zu führen. — Die Berechnung, auf die es in unserem Falle natürlich gar nicht ankommt, wäre hier etwas complicirter als bei dem Lichtabschluss durch Kreissectoren, die Handhabung des Apparats ist aber einfacher. Wie bei dem Prismenapparat die Stellung der Prismen vermerkt werden musste, so haben wir ähnlich hier die Stellung des Schirmes zu fixiren, um zu einer Vergleichung der verschiedenen Stellen zu gelangen.

Bei der Benutzung der angeführten Beleuchtungsmethode in Verbindung mit dem Glasdruck wird man nicht so leicht zu der Ueberzeugung kommen, dass man einen Lupus geheilt habe. Ich stelle Ihnen hier einen Fall vor, ein Kind, welches einen sichtbaren Lupus vulgaris auf der Backe hatte. Die Stelle war mehrere Male ausgekratzt, ferner geätzt und mit allen möglichen anderen Methoden behandelt worden; der Lupus ist immer wieder zurückgekehrt; das Kind wurde dann einer Behandlung mit cantharidinsaurem Natron unterzogen und seit dem 2. August ist der Lupus scheinbar verschwunden. Ich habe heute noch Herrn G. Lewin diesen Fall vorgestellt, und er äusserte sich, dass man bei der gewöhnlichen Betrachtung diesen Lupus als geheilt ansehen kann. Nun, wenn man aber hier die phaneroskopische Beleuchtung mit dem Glasdruck anwendet, so kann man sich sofort überzeugen, dass noch in der Tiefe Knoten vorhanden sind. Zu welcher falschen klinischen Vorstellung würde dieser Fall ohne optische Untersuchung geführt haben!

Für meine Beurtheilung der heilenden Einwirkung des cantharidinsauren Natron hat die optische Methode eine weitere Bestätigung meiner bereits früher publicirten Beobachtungen gegeben. Auch bei diesem Mädchen zeigte es sich, dass früher erkranktes Gewebe in ein optisch sich ganz normal verhaltendes übergegangen ist. Auch bei zahlreichen anderen Patienten habe ich dieselbe Beobachtung gemacht. Die Rückbildung ist zwar eine äusserst langsame, aber stetige, und dies bestimmt mich, meine Methode weiter fortzusetzen. Die erhöhten Anforderungen, welche die optische Methode der Lupusbehandlung stellt, führen natürlich dazu, das Wort „Heilung" in vorsichtigerer Weise auszusprechen, als es bis jetzt geschehen ist.

II. Aus der II. medicinischen Klinik.

Zur Pathologie des Kalkstoffwechsels[1]).

Von

Prof. **von Noorden** und **K. Belgardt.**

Meine Herren! Mancherlei Erwägungen haben mich im Laufe des letzten Jahres veranlasst, dem Haushalt der Mineralstoffe im Organismus kranker Menschen nachzuforschen. Viele Fragen, welche die Physiologie und Pathologie des Stoffwechsels betreffen, lassen sich nur entscheiden, wenn neben dem Eiweissumsatz, dem Calorienumsatz u. s. w. auch gleichzeitig die Bilanz der Mineralstoffe bekannt ist.

Als Beispiel möge Folgendes dienen. Es ist bekannt, dass jeder Mensch, wenn er sehr reichlich ernährt wird, wenn die Ernährung so weit getrieben wird, dass der Kraftinhalt der Nahrung grösser wird als der Kraftverbrauch, Stoff ansetzt. Das angesetzte Material ist vorzugsweise Fett. Man kann es aber durch geeignete Auswahl und Häufung der Nahrungsmittel auch dahin bringen, dass nicht unbeträchtliche Mengen von Eiweiss angemästet werden. Als Krug[2]) im vorigen Jahre sich auf meine Veranlassung einem derartigen Mästungsversuch unterzog, gewann er im Laufe von 3 Wochen nicht weniger als 309 gr Eiweiss zu Gunsten seines Körpers.

Als wir aber weiter vor die Frage gestellt waren, was aus diesem Eiweiss geworden sei, ob dieses Eiweiss benutzt sei zu dem Aufbau neuen Gewebes, zum Wachsthum der Gewebe, oder ob dieses Eiweiss nur nach Analogie von Glykogen und von Fetten als todter Einschluss, späterer Verwendung gewärtig, in den Zellen lagere, da konnten wir diese Frage nicht beantworten, weil wir dazu der Kenntniss der Salzebilanz bedurften; diese hätte uns geholfen. Es ist ja bekannt, dass in jedem Gewebe das Verhältniss zwischen den Eiweisssubstanzen und den Mineralstoffen ein ganz bestimmtes, gesetzmässiges ist. Jedesmal, wenn Gewebe neu gebildet wird, so werden neben den Eiweissstoffen ganz bestimmte Mengen von Mineralstoffen mit abgelagert, und umgekehrt: jedesmal, wenn Gewebe eingeschmolzen wird, werden nicht nur die Stickstoffsubstanzen, sondern auch stets noch die zugehörigen Mineralstoffe in die Circulation und weiterhin in die Excrete ausgeliefert. Angesichts dieser Thatsachen hätten wir aus der Kenntniss der Salzebilanz für die Beantwortung der aufgeworfenen Frage Anhaltspunkte gewinnen können. Denn wenn z. B. bei Herrn Krug beobachtet worden wäre, dass neben den bedeutenden Mengen von Eiweiss gleichzeitig Mineralstoffe im Körper zurückgeblieben seien, so wäre der Schluss gerechtfertigt, dass wahres Gewebe gebildet worden sei. Wenn wir dann weiterhin die Menge des angesetzten Eiweisses einerseits und die Menge und Art der angesetzten Mineralstoffe andererseits berücksichtigten, so hätten wir vielleicht sogar erfahren, welches besondere Gewebe zur Neubildung gekommen sei.

Die bezeichnete Fragestellung tritt in dieser oder ähnlicher Form gar oft bei Stoffwechseluntersuchungen dem Forscher ent-

1) Nach einem Vortrag von C. v. Noorden in der Gesellschaft der Charitéärzte am 1. Februar 1894.

2) B. Krug, Ueber Fleischmast beim Menschen. In C. v. Noorden's Beitr. z. Phys. u. Path. des Stoffwechsels, Heft II, 1894.

gegen. Sie kehrt z. B. wieder bei der Beurtheilung des erheblichen Eiweissansatzes, welchen Reconvalescenten von acuten und chronischen Krankheiten darbieten; sie kehrt wieder bei den erheblichen Eiweissverlusten, welche der Körper im Hunger, bei Unterernährung, im Fieber, bei infectiösen und toxischen Erkrankungen etc. erleidet.

Was über die Beziehungen von Eiweissablagerung, Eiweissabgabe einerseits, Salzeanlagerung, Salzeabgabe andererseits bekannt ist, ist ausserordentlich wenig. Einen wirklich genauen Einblick in diese Verhältnisse gewähren bis jetzt nur, soweit der Mensch in Betracht kommt, die werthvollen Untersuchungen, welche vor einer Reihe von Jahren von mehreren Berliner Forschern bei den Hungerkünstlern Cetti und Breithaupt angestellt worden sind. Diese Untersuchungen werden zweifellos noch auf lange Zeit hinaus die Grundlage für alle weiteren Forschungen bilden müssen.

Wie schon angedeutet, waren wir in unserem Laboratorium bemüht, bei den verschiedensten Zuständen uns nicht nur Kenntniss über die Gestaltung des Eiweissumsatzes zu verschaffen, sondern wenn ich mich so ausdrücken darf, gleichzeitig eine Einsicht zu gewinnen in die Gestaltung des Gewebeumsatzes bei Krankheiten. Diese Untersuchungen schreiten ausserordentlich langsam voran. Das ist verständlich, wenn Sie bedenken, dass nicht nur der Urin, sondern auch der Koth und sämmtliche Nahrungsmittel nach verschiedenen Richtungen hin analysirt werden müssen, dass bei allen Nahrungsmitteln und Ausscheidungen quantitative Bestimmungen des Kalkes, der Magnesia, der Phosphorsäure, des Kali, des Natron gemacht werden müssen, also eine Masse von quantitativen, anorganischen Analysen, welche bekanntlich ungemeine Zeit in Anspruch nehmen. Bei den gewaltigen Ansprüchen an Zeit und Arbeit, welche die Versuche stellen, ist es begreiflich, dass ich über Vieles noch nicht berichten kann. Namentlich ist es mir noch nicht möglich, etwas Bestimmtes auszusagen über die Resultate, welche wir erhielten, als wir nach dieser Richtung den Stoffwechsel Fiebernder und Reconvalescenten untersuchten, und als wir diese Untersuchungen auf Entziehungscuren, Mastcuren etc. ausdehnten. Es wird auch wohl noch längere Zeit darüber vergehen, bis diese Arbeiten so weit gefördert sind, dass ich es wagen dürfte, etwas Abschliessendes darüber zu sagen.

Dagegen bin ich in der Lage, Ihnen über einige Untersuchungen, welche hierher gehören und in welchen die Fragestellung enger gefasst war, berichten zu können. Dieselben, von Herrn Belgardt ausgeführt, beziehen sich auf den Umsatz der knochenbildenden Bestandtheile, in erster Linie des Kalkes, bei Erkrankungen des Bewegungsapparates. Herr Belgardt wird in seiner Dissertation, welche im Sommer d. J. erscheinen soll, die Einzelheiten der Versuche mittheilen und bei dieser Gelegenheit die einschlägige Literatur ausführlich besprechen.

Auf letztere gehe ich jetzt nur mit wenigen Worten ein.

Was speciell den Kalk betrifft, so liegt über dessen Verhalten im Körper des Menschen Allerlei in der Literatur vor; aber diese Untersuchungen beziehen sich ausschliesslich oder fast ausschliesslich auf Bestimmungen des Harnkalkes. Soweit pathologische Verhältnisse in Betracht kommen, möchte ich vor allem zwei Arbeiten erwähnen: eine von Senator und eine neuere von Georg Hoppe-Seyler. Senator hat in einer grösseren Reihe von Untersuchungen gefunden, dass der Harnkalk bei Lungenschwindsüchtigen in bedeutend grösserer Menge ausgeschieden werde als normal. Normal rechnet man im Mittel etwa $1/2$ gr Kalk am Tage; bei Lungenschwindsüchtigen, welche sich noch einer kräftigen Constitution erfreuten, aber bei denen doch die Phthise eine schnell fortschreitende war, wurden die höchsten Zahlen erreicht. Georg Hoppe-Seyler hat in letzter Zeit mitgetheilt, dass er bedeutende Kalkwerthe im Harn immer gefunden habe bei Menschen, welche sehr lange Zeit bettruhend sind. Wir werden uns nachher an diese Thatsache noch einmal zu erinnern haben.

Die meisten Untersuchungen über Kalkausscheidung beziehen sich bekanntlich auf Rachitis. Da ist Manches untersucht, Manches gefunden worden, und die Befunde haben zu allerhand seltsamen Anschauungen über den rachitischen Process geführt und sind zum Ausgangspunkt für viele erregte Debatten geworden. Am weitesten scheinen mir bei der Rachitis die neueren Untersuchungen von Oswald Vierordt geführt zu haben. Vierordt hat nachgewiesen, dass rachitische Kinder durchaus nicht weniger Kalk im Harn entleeren, als gesunde Kinder, und ferner, dass man durch Häufung des Kalkes in der Nahrung die Kalkausscheidung im Harn noch bedeutend steigern könne, und zwar bis zu solchen Werthen, wie bei gesunden Kindern unter gleichen Umständen. Obwohl durch Vierordt die Frage nach der Pathogenese der Rachitis nichts weniger als gelöst ist, ist doch anzuerkennen, dass seine Untersuchungen insofern einen wesentlichen Fortschritt bedeuten, als durch sie bewiesen ist, dass Kalk von Rachitischen resorbirt wird, und zwar nicht schlechter als von gesunden Individuen. Das hat eine gewisse principielle Bedeutung in der Rachitisfrage, und es wird wohl auf die Untersuchungen von Vierordt hin allmählich die Lehre aus den Lehrbüchern verschwinden, dass Rachitis durch zu geringe Kalkzufuhr mit der Nahrung und zu geringe Kalkresorption aus der Nahrung entstände, ebenso wie hoffentlich auch die Zeit nicht mehr fern ist, wo aus den Lehrbüchern die ebenso bequeme wie oberflächliche Lehre verschwinden wird, dass Chlorose durch zu geringe Eisenzufuhr und -Resorption entstände.

Unter den weiteren Forschungen, welche sich auf den Kalkstoffwechsel bei Erkrankungen des Bewegungsapparates beziehen, sind vor allem die Untersuchungen bei Myositis ossificans zu erwähnen. Das ist eine seltene Krankheit; noch seltener sind die Stoffwechseluntersuchungen dabei. Aber wo man forschte, hat man immer bei Myositis ossificans besonders niedere Kalkwerthe im Harn gefunden.

Ich würde mich nicht mit diesen wenigen Andeutungen aus der Literatur begnügen, wenn ich nicht zu der Ueberzeugung gekommen wäre, dass die Bestimmungen des Harnkalkes unsere Kenntnisse vom Kalkstoffwechsel und unsere Einsicht in denselben nur ausserordentlich wenig gefördert haben und weiter fördern können.

Wir können in diesen Fragen mit der Untersuchung des Harns allein nichts anfangen, denn die Frage liegt immer so, ob unter gewissen gegebenen Verhältnissen, bei einer gewissen Ernährungsweise, bei dem Bestehen dieser oder jener krankhaften Affection, der Organismus kalkreicher oder ob er kalkärmer wird. Diese Frage legt sich bewusst oder unbewusst Jeder vor, der sich überhaupt mit der Untersuchung des Harns auf Kalk beschäftigt. Doch muss überlegt werden, ob man nun auch durch einfache Analyse des Harns die Antwort darauf geben kann. Die Dinge liegen hier so, wie bei dem Eiweissumsatz bezw. der Stickstoffbilanz. Wir können nicht anerkennen, dass wir einen befriedigenden Einblick in den Eiweissumsatz erhalten, wenn einfach nur Stickstoff- oder Harnstoffbestimmungen im Urin vorgenommen werden. Immerhin liegen hier die Dinge noch viel günstiger, als bei dem Kalkumsatz; denn man kann sehr leicht unter Zuhülfenahme von Wage und Messglas und einigen Tabellen sich eine ungefähre Kenntniss des Stickstoffgehalts bezw. des Eiweissgehalts der jedesmaligen Nahrung verschaffen. Durch eine in wenigen Minuten ausführbare Rechnung ist man darüber annähernd orientirt. Ferner wissen wir, dass ca. 90 pCt. von sämmtlichem Stickstoff, der überhaupt zur Aus-

scheidung kommt, mit dem Harn austritt, während etwa 10 pCt. auf den Koth entfallen. Wenn man also zu den Zahlen, die man im Urin findet, 10 pCt. hinzuaddirt und diese Summe der berechneten Einfuhr gegenüberstellt, dann hat man mit Hülfe der Harnanalyse allein wenigstens einen Ueberblick, der so ungefähr zutrifft, und ganz grobe Abweichungen von der Norm wird man auf diese einfache Weise schon erkennen.

Beim Kalkstoffwechsel aber liegen die Dinge ganz anders; denn hier kommt vor allem in Betracht, dass wir über sein Vorkommen in der Nahrung nur sehr ungenügend orientirt sind. Ueber den Stickstoff- bezw. Eiweissgehalt der einzelnen Nahrungsmittel liegen Tausende von Analysen vor, über Kalkgehalt in der Nahrung nur ganz vereinzelte, sodass wir überhaupt kaum in der Lage sind, Durchschnittswerthe zu berechnen. Ferner kommt in Betracht, dass eines unserer wichtigsten Nahrungsmittel, welches wir bei solchen Versuchen kaum entbehren können, die Milch, ungemein wechselnden Gehalt an Kalk aufweist. Ich habe eine Anzahl von Analysen guter Milch, die in der Literatur veröffentlicht sind, durchgesehen, und finde Werthe von 0,15 bis 0,45 pCt. Kalkoxyd in der Milch angegeben. Unsere eigenen Analysen schwanken auch bedeutend, zwischen 0,15 und 0,28 pCt.; das sind also recht erhebliche Unterschiede. Wenn man diese Dinge nicht berücksichtigt, so ist man über die Grösse der Einfuhr gar nicht orientirt.

Nun kommt als zweites und nicht minder wichtiges noch in Betracht, dass die Nieren nur ganz nebensächlich mit der Ausfuhr des Kalkes aus dem Organismus beauftragt sind. Die Hauptausscheidungsstätte des Kalkes ist der Darm. Es werden beim Menschen im Mittel nur 10 pCt. durch die Nieren herausbefördert, und 90 pCt. des täglich ausgeschiedenen Kalkes gehen mit dem Koth ab. Wenn dieses Verhältniss einigermaassen gesetzmässig wäre, so könnte die Bestimmung des Harnkalkes dennoch genügen. Man könnte die Summe des Harnkalks mit 10 multipliciren und würde dann die Gesammtausscheidung kennen lernen. Natürlich würde sich dadurch aber jeder analytische Fehler gleich von vornherein zehnfach multipliciren. Die hieraus erwachsenden Bedenken wiegen allerdings nicht schwer, denn die Kalkanalysen im Harn sind nahezu fehlerfrei ausführbar.

Jedoch stehen noch viel wichtigere Gründe diesem Verfahren entgegen: das Verhältniss zwischen Harnkalk und Kothkalk ist nicht constant. Wir kennen noch gar nicht alle Gesetze, von denen es abhängig ist, wie sich die Kalkausfuhr auf den Koth einerseits, auf den Urin andererseits vertheilt. Einiges darüber ist bekannt, theils in bestimmter, theils in hypothetischer Form; aber im grossen Ganzen ist das doch so wenig, dass wir diese Kenntniss auf einen einzelnen Fall gar nicht anwenden dürfen. Ich habe in einer kleinen Tabelle hier zusammengestellt, was unsere eigenen Analysen in dieser Beziehung ergeben haben:

Name	in Harn und Koth pro die. gr	davon im Harn pCt.	davon im Koth pCt.
Korth	4,07	3,9	96,1
Lewandwski .	2,47	8,4	91,6
Ziegler	0,85	28,8	71,2
Weiss	2,51	13,2	86,8
Holzheimer . .	2,48	16,5	83,5
	Mittel:	14,16	85,84

Sie sehen aus der Tabelle, wie unsicher es ist, wenn man den Harnkalk als Maassstab für die Gesammt-Kalkausscheidung verwendet. Am deutlichsten wird das, wenn ich Sie darauf aufmerksam mache, dass gerade diejenige Person, welche am meisten Kalk am Tage entleerte (Korth), die absolut und relativ geringste Menge Kalk im Harn ausschied. Bei ihr fand sich nur 0,16 gr CaO im Tagesharn, bei den übrigen Patienten schwankten die Werthe zwischen 0,24 und 0,55 gr.

Wenn ich unter Hinweis auf diese Schwierigkeiten die Forderung stelle, dass bei allen Untersuchungen, welche einen befriedigenden Einblick in das Verhalten des Kalkstoffwechsels gewähren sollen, nicht nur der Harn, sondern auch Koth und Nahrungsmittel auf Kalk untersucht werden müssen, so stehen wir da, was pathologische Verhältnisse anbetrifft, geradezu vor einer Tabula rasa. Derartige Versuche sind unter pathologischen Verhältnissen überhaupt noch nicht ausgeführt.

Was ich nun von neuen Versuchen berichten kann, ist wenig, dürfte aber vielleicht doch Ihr Interesse erwecken. Zunächst haben wir einen Fall (Frau Ziegler) untersucht, in welchem es sich um eine hochgradige Arthritis deformans handelte, und wo die betreffenden Processe ausserordentlich schnell fortschritten. Es war eine bedeutende Verkrüppelung an den oberen Extremitäten und an den unteren Extremitäten vorhanden, und theilweise waren auch die Wirbelsäule und Beckengelenke ergriffen. Wie Sie wissen, gehen bei solchen Processen Usur der Knochen und Neubildung der Knochensubstanz Hand in Hand. Wir legten uns die Frage vor, ob in diesem Falle Knochensubstanz vom Organismus abgegeben würde, oder ob entgegengesetzt Knochensubstanz neugebildet würde, bezw. welcher von beiden Processen hier überwiege? Die Patientin erhielt 5 Tage lang eine genau bekannte Nahrung, mit der sie sich annähernd ins Stickstoffgleichgewicht setzen konnte. Die Nahrung bestand aus Milch, aus Weissbrod und aus Butter. Wir untersuchten ausser dem Stickstoffumsatz noch die Bilanz des Kalkes, der Magnesia und der Phosphorsäure. Das sind die Hauptbestandtheile, welche am Aufbau von Knochen betheiligt sind. Da fanden wir, dass von Kalk 1,28 gr, von Magnesia 0,06 gr und von Phosphorsäure 1,13 gr an jedem Tage zurückbehalten wurden.

Glücklicherweise waren wir in der Lage, diese Resultate bei einer anderen Kranken (Frl. Lewandowski) controlliren zu können. Diese Patientin litt ebenfalls an Arthritis deformans, nur mit dem Unterschiede, dass der Process noch nicht so hochgradig war. Er beschränkte sich auf die Gelenke der oberen Extremitäten, namentlich Hand- und Fingergelenke, und er schritt namentlich auch bedeutend langsamer voran, als in dem ersten Falle. Wir machten hier eine 6tägige Untersuchung und fanden beim Kalk eine tägliche Retention von 0,75 gr, bei der Magnesia eine tägliche Retention von 0,034 und bei der Phosphorsäure genau wie im ersten Falle eine tägliche Aufstapelung von 1,13 gr.

Dann kam an dritter Stelle ein Fall zur Untersuchung, der auch eine bedeutende Gelenkerkrankung mit sich brachte. Es handelte sich um einen Fall von acutem Gelenkrheumatismus bei einem 22jährigen Mädchen (Korth). Der Gelenkrheumatismus hatte typisch begonnen, aber zeigte nicht den gewöhnlichen Verlauf, vielmehr schleppte er sich über Monate hin, und wie das bei solchen lentescirenden Formen zu gehen pflegt: es kamen Schwellungen an diesem Gelenk, an jenem Gelenk, sie gingen dann wieder zurück, es wurden andere Gelenke befallen; aber schliesslich hatte sich doch ein einigermaassen gleichmässiger Zustand herausgebildet. Es war ein mässiger Hydrops in beiden Kniegelenken und es war Hydrops in den kleinen Fingergelenken vorhanden. Wir konnten abtasten, dass peri-

articuläres Gewebe verdickt war; von Knochenveränderungen liess sich aber bei dieser Patientin nichts mit Sicherheit constatiren. Bei dieser Patientin ergab die Bilanz in 7tägiger Beobachtung Folgendes: für den Kalk eine tägliche Abgabe von 0,42 gr, für Magnesia eine tägliche Abgabe von 0,14 gr, während von P_2O_5 täglich 0,42 gr im Körper zurückblieb.

Es könnte überraschen, dass sich zwischen der Bilanz der Erden und der Bilanz der Phosphorsäure ein Gegensatz herausstellte; erstere war negativ, letztere positiv. Doch möchte ich auf das Verhalten der Phosphorsäure unter diesen Verhältnissen weniger Werth legen; denn wenn Kalk und Magnesia vom Körper angehäuft oder abgegeben werden, so kann es sich nur um Stoffverschiebungen im Knochensystem handeln. Das ist der einzige Ort, wo bedeutende Mengen von diesen Substanzen abgelagert sind. Dagegen bei der Phosphorsäure ist es anders. Die Phosphorsäure ist ein Bestandtheil aller Gewebe und findet sich in manchen Geweben in ganz bedeutenden Mengen, procentualiter sehr stark hervortretend; es kann daher sehr wohl sein, dass Ansatz oder Abgabe in diesen anderen Geweben so bedeutend werden, dass gleichsinnige oder entgegengesetzte Bewegungen der Phosphorsäure im Knochensystem verdeckt werden. Ausserdem kommt noch in Betracht, dass es sehr heikel ist, aus dem Verhalten der Phosphorsäureausscheidung beim Menschen überhaupt weittragende Schlüsse abzuleiten. Es ist, wie ich mehrfach erfahren habe, ungemein schwer, einen gesunden Menschen ins Phosphorsäuregleichgewicht zu bringen, während es bekanntlich leicht ist, einen gesunden Menschen ins Stickstoffgleichgewicht zu bringen. Tag für Tag auf gleicher Kost gehalten, scheidet er auch gleichbleibende, der Einfuhr entsprechende Mengen Stickstoff aus. Bei der Phosphorsäure trifft das nicht zu, sondern hier kommen trotz gleicher Zufuhr periodenweise Schwankungen vor; Zeiten starker Anhäufung wechseln mit Zeiten starker Abgabe; wie dieses zu erklären, kann ich einstweilen nicht sagen. Im Urin kommen die Schwankungen allerdings nicht znm Ausdruck; sobald man aber den Koth mitberücksichtigt, gelangt man zu der Anschauung, die ich eben hier aussprach.

Um nun auf unseren III. Fall wieder zurückzukommen, so ist ja ganz fraglos, dass bei der Patientin Kalk und Magnesia oder m. a. W. Knochen abgegeben wurde. Eine andere Frage ist die, ob wir diese Abgabe von Knochensubstanz mit der localen Erkrankung in Verbindung bringen dürfen. Ich muss das unentschieden lassen, möchte aber darauf hinweisen, dass wir dieser Annahme kaum bedürfen; denn es ist sehr wahrscheinlich, dass, wenn Patienten so lange Wochen und Monate im Bette liegen, wie es hier der Fall gewesen ist, eine Inactivitätsatrophie der Bewegungsorgane zu Stande kommt. Es ist wahrscheinlich, dass von den nicht-gebrauchten Knochen Substanz abschmilzt und dann müssen natürlich die Bestandtheile des Knochengewebes in den Excreten erscheinen. Das ist eine Anschauung, welche, wie ich vorhin erwähnte, schon Georg Hoppe-Seyler auf Grund seiner Harnkalkanalysen entwickelt hat, und welche mir durch die vorliegende Beobachtung eine Bestätigung erfahren zu haben scheint.[1])

Andererseits stehe ich nicht an, die Zurückhaltung der knochenbildenden Mineralien in den beiden erstgeschilderten Fällen von Arthritis deformans in bestimmte Beziehung zum örtlichen Krankheitsprocess zu bringen und als sicheren Beweis dafür anzusprechen, dass die beiden Patientinnen sich in einer Periode lebhafter Neubildung von Knochensubstanz befanden.

Ich bin damit am Ende und möchte Sie bitten, diese Mittheilungen als einen ersten Versuch zu betrachten, die topische Diagnostik der Gewebeneubildung und Gewebeeinschmelzung in Krankheiten durch Stoffwechseluntersuchungen zu fördern.

1) Beiläufig möchte ich hier erwähnen, dass wir auf Grund bekannter pathologisch-anatomischer Erfahrungen uns veranlasst sahen, auch bei Quecksilbercuren die Bilanz der knochenbildenden Substanzen zu untersuchen. Es scheint, dass Quecksilber einschmelzend auf Knochen wirkt. Die Untersuchungen hierüber werden von Herrn Belgardt weitergeführt.

III. Aus dem Kaiserin Augusta-Hospital zu Berlin.

Fleischpepton ein Herztonicum.

Von

E. Kemmerich.

Das in Südamerika durch Erhitzen von Rindfleisch in geschlossenen Röhren mittelst Wasserdampf unter Druck dargestellte Fleischpepton ist zum Ausgangspunkte zahlreicher Versuche geworden. Man hat im Allgemeinen nachgewiesen, dass dasselbe die Ernährung Schwacher und Kranker besonders solcher, bei denen die Verdauung daniederliegt, durchweg günstig beeinflusst, dem Absinken des Körpergewichts Einhalt thut, und selbst Körpergewebsansatz unter gewissen Verhältnissen herbeiführt. Auch liegen sicher constatirte Fälle vor, wonach schwer Magenkranke, z. B. solche von Ulcus ventriculi mit Blutungen, sich längere Zeit, selbst 1 bis 2 Wochen lang, fast ausschliesslich mit Kemmerich'schem Fleischpepton per os und rectum ernährten, und dabei wohl gediehen und ein günstiges Allgemeinbefinden zeigten. Allgemein wird auch angenommen, dass sich der Puls unter Fleischpeptongebrauch hebt und kräftigt, ohne aber bis jetzt zu exacten klinischen Prüfungen geführt zu haben.

Es schien mir daher eine dankbare Aufgabe zu sein, mit dem neuesten Sphygmographen, den von Frey in Leipzig construirte, und der leicht exacte Beobachtungen zulässt, eine Reihe von Kranken im Berliner Augusta-Hospital auf ihre Pulsveränderung hin bei Gebrauch von Kemmerich'schem Fleischpepton zu untersuchen.

Zu beachten ist bei dem neuen Apparate, der mit einer Trommel und einer Zeitregistrirvorrichtung versehen ist, dass der Papierstreifen der Trommel nur schwach berusst werde, damit der feine Schreibhebel keinen zu grossen Widerstand in einer dicken Russlage finde, und dass die Federspule aus demselben Grunde nur äusserst schwach angedrückt werde. Der Apparat ist stets so anzulegen, dass man das Maximum der Druckcurve erhält. Man markirt mit Blaustift den Punkt der Radialarterie wo sie am Vorderarme auf dem Knochen aufliegt, befestigt dann erst die Schiene, so dass die Pelotte auf dem markirten Punkt richtig sitzt, und lässt nun, nachdem die Schrauben richtig regulirt sind, am besten den Hebel probeweise in der Luft arbeiten, um sich der besten Adjustirung zu vergewissern, ehe man die berusste Trommel einsetzt und Sphygmogramme zeichnet.

Die folgenden Pulscurven sind fast ausnahmslos bei den betreffenden Kranken des Vormittags aufgenommen, um die complicirende Wirkung der Verdauung auf die Druckschwankungen und die Form des Pulses auszuschliessen. Sie sind in der Weise angestellt, dass dem Pat. etwa 30 gr Kemmerich'sches Fleischpepton in einer halben Tasse heissen Wassers bei ganz geringem Kochsalzzusatz gelöst, dann gereicht wurde, wann sich die Lösung wieder auf Bluttemperatur abgekühlt hatte. Vor der Darreichung, und in Zeitintervallen nach derselben, wurden die Druckcurven aufgezeichnet. Die Kranken befanden sich hierbei, fast ausnahmslos, ruhig zu Bette liegend, um den Einfluss der Körperbewegung auszuschliessen.

Curve Ia*) und **Ib***). **Schmidt.** Grosse Anämie, wachsbleiche Haut. Folgezustand wahrscheinlich einer ausserhalb des Hospitals überstandenen fieberhaften Infectionskrankheit. Die Pulswelle erscheint hier nach Pepton-Einnahme bei Ib viel kräftiger und ausgeprägter wie bei Ia, die systolische Erhebung steiler und ausgesprochener, die Rückstosswelle fast dikrot, eine häufige Erscheinung bei sehr herabgekommenen Individuen. Die Normalpulscurve ist aber die eines fast fadenförmigen Pulses, die an solchen eines Greises erinnert, obwohl der Mann nur ein Zwanziger war.

Curve Ia.

Curve Ib.

Curve IIa und **IIb Tornow.** Carcin. ventriculi, grosse Anämie, bleiches Aussehen; der systolische Gipfel ist hier bei IIb besonders ausgeprägt und in 2 kleine, in Form eines katakroten Pulses zergliedert, während derselbe vor Pepton-Einnahme nicht vorhanden war. Es erscheint der systolische Gipfel in diesem und mehr noch fast in allen folgenden Fällen nach Pepton-Genuss verbreitert. Hieraus dürfen wir auf eine längere Druckdauer schliessen, die gewiss für die Blutcirculation der meisten schwachen und anämischen Kranken von wesentlich günstig wirkenden Einfluss sein muss.

Curve IIa.

Curve IIb.

Curve IIIa, b, c, Uebel. Carc. ventriculi. Besonders in IIIc erblicken wir hier die systolische Erbreiterung nach Peptongenuss in einem schönen characteristischen Sphygmogramm aufgezeichnet. Dikrotie ist hier durchaus nicht vorhanden.

Curve IIIa.

Curve IIIb.

Curve IIIc.

Curve IVa, b, c, d, Schubert. Carc. ventriculi. Auch hier ist, wie in allen Fällen nach Fleischpeptongenuss die Druckwelle bei b, c, d, höher und prägnanter ausgedrückt, gleichfalls die systolische Verbreiterung. Man kann wie auch in allen Fällen schon mit blossem Finger die Zunahme der Grösse des Pulses an der Radialarterie feststellen. Der Puls wird aber nicht merklich härter, sondern nur grösser.

Curve IVa.

Curve IVb.

Curve IVc.

Curve IVd.

Curve Va, b, c, Sentemann. Typhus abdom. pulsus dicrotus 6 Stunden nach Pepton-Einnahme ist die Wirkung so ziemlich vorüber und der Puls annähernd wieder wie anfangs. In der Zwischenzeit erscheint die systolische Erhebung kräftiger und steiler, also prompter.

Curve Va.

Curve Vb.

Curve Vc.

*) Sämmtliche Curven mit a bezeichnet sind die Normalcurven der Patienten, d. h. vor der Pepton-Einnahme. Die mit b c d bezeichneten sind 3/4, 2 und 3 Stunden nach Peptongenuss aufgezeichnet worden.

Curve VIa, b, c, d, Falsett, Tuberculosis chronica. Der fadenförmige Puls bessert sich nach einigen Tagen und wird nach 2 mal täglicher Pepton-Darreichung zusehends kräftiger wie VI d demonstrirt.

Curve VI a.

Curve VI b.

Curve VI c.

Curve VI d.

Curve VIIa, b, c, d, Hiller, Oesophagusstrictur. Grosse Anämie und Atrophie. Wir erblicken bei diesen Druckcurven sogleich nach Pepton-Darreichung den fadenförmigen Puls sich erheben (VIIb) und sich dem eines normalen Menschen einigermassen nähern. (VIIc und d).

Curve VII a.

Curve VII b.

Curve VII c.

Curve VII d.

Curve VIII a und VIII b Moskuna, Pleuritis-Convalescent. Schlecht aussehend, bleich, sehr schwacher Puls bei Beginn der täglichen Pepton-Ration. Nach 6 Tagen ist der Puls wesentlich gekräftigt. (VIIIb.)

Curve VIII a.

Curve VIII b.

Ueberblicken wir nun die Resultate unserer Sphygmogramme, von denen wir keineswegs alle uns zu Gebote stehenden Fälle und Curven hier wiedergeben, weil sie alle in gleichem Sinne sprechen, so ist die Wirkung des Fleischpeptons theils in etwas der therapeutischen Digitaliswirkung ziemlich analog, theils ist sie eine eminent ernährende und den Puls kräftigende.

Der kleine fadenförmige Puls wird bei Magenkranken, bei Phthisikern und überhaupt bei schlecht ernährten und blutarmen Kranken praller und voller. Er wird nicht schneller, sondern auf Zählungen hin, bei solchen Pat., in dem Masse wie sie sich kräftigen, eher langsamer. Diese Erscheinungen in den Veränderungen der Pulscurve vor und nach Peptongenuss können wir wohl mit Berechtigung den kräftigeren Contractionen des Herzmuskels, speciell denen des linken Ventrikels zuschreiben, denn die Druckcurve ist der Ausdruck jener Contraction und derjenigen des Gefässsystems. Wir vermögen zwar nicht die absolute Höhe der Pulswelle durch den Sphygmographen zu bestimmen, wohl aber giebt uns die Form der Curve bei gleichbleibenden Beobachtungsbedingungen einen wichtigen klinischen Anhalt über einige positive Veränderungen im Pulse, die uns in hohem Grade interessiren müssen. Die vollständige Analyse der einzelnen kleineren secundären Erhebungen der Pulswelle ist allerdings zur Zeit noch unmöglich, da sogar über dieselben beim ganz normalen Pulse noch Meinungsverschiedenheiten bestehen.

Die Peptonwirkung ist $^3/_4$ Stunde nach der Einnahme am deutlichsten, beginnt aber häufig schon nach 15 Minuten und verschwindet allmählich nach 6 Stunden, so dass die Gaben alle 6 Stunden wiederholt werden müssen, wenn man eine dauernde Wirkung erreichen will.

Zu oben genannten Erscheinungen in der Veränderung und Kräftigung des Pulses können wir als Erklärung der Fleischpeptonwirkung seine chemische Zusammensetzung heranziehen. Das sogenannte Kemmerich'sche Fleischpepton besteht aus:

ca. 30 % Albumosen
„ 18 % Peptone im Sinne Kühne's
„ 9—12 % Andre lösl. Eiweisskörper

ca. 57—60 % Eiweisskörpern, aus den aromatischen Stoffen des Fleisches, und ferner aus 8—10 % Kaliphosphat, Chlorkalium und Erdphosphaten.

Der hohe Gehalt an Albumosen und Peptonen begünstigt als leicht resorbirbares Nährmaterial die Ernährung des Herzmuskels, während sein Gehalt an Kaliphosphat und Chlorkalium die Wirkung der Kalisalze hinzufügt (der Nährsalze im Sinne Liebig's), die bekanntlich durch Erhöhung des arteriellen Drucks und Verlangsamung des Pulses diuretisch wirken. Die aromatischen Extractivstoffe des Fleisches wirken aber nach allgemeiner Annahme schwach erregend auf die Nerven und bilden zur gleichen Zeit ein vorzügliches und unübertroffenes Geschmackscorrigens, welches sehr gelegen kommt, um den Geschmack der Albumosen, Peptone und Kalisalze zu verdecken. Alle Kranke gaben als subjective Empfindung beim Fleischpeptongenuss ein angenehmes Wärmegefühl in der Magengegend an, Zunahme des Appetits, und in Folge der besseren Blutcirculation, Besserung des so wichtigen Allgemeinbefindens.

Es wäre ferner noch hervorzuheben, dass das Fleischpepton ebenso wie das Fleischextract eine entschieden schwach diure-

tische Wirkung besitzt, was sich freilich aus den vorstehenden Pulscurven, die in der That der sichtbare Ausdruck einer tonisirenden Wirkung auf den Herzmuskel und die Gefässe sind, unschwer erklären lässt.

Nach 1 bis 2 Wochen pflegt, wenn nicht ein unheilbares Uebel vorliegt, bei den Pat. die tonisirende Wirkung des Fleischpeptons auf den Herzmuskel und die gute Einwirkung auf den Appetit und Ernährungszustand im Allgemeinen eine mehr dauernde und daher wirkungsvollere zu werden, so dass der Sphygmograph jetzt auch schon vor der Pepton-Einnahme gegen früher einen kräftiger gewordenen Puls verzeichnet.

Herrn Professor Dr. A. Ewald, welcher mich bei meinen Untersuchungen bereitwilligst unterstützte, spreche ich hiermit meinen aufrichtigsten Dank aus.

IV. Ueber operative Behandlung chronisch-entzündlicher Gebärmutteranhänge.

Von

Dr. Arendt.

(Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft, am 18. December 1893.)

So lange die Laparotomie als ein ausserordentlich schwerer operativer Eingriff galt, war es eine Vermessenheit eine solche aus einem anderen Grunde als zur offenbaren Lebensrettung auszuführen. Unter dem Schutze der Asepsis haben sich die Operationsergebnisse bei Laparotomien in unerwarteter Weise gebessert, und dies macht es erklärlich, dass allmälig einzelne Operationen in Aufnahme kamen, deren Existenzberechtigung vor nicht viel länger als einem Jahrzehnt noch angezweifelt wurde. Zu diesen neueren Operationen gehört auch die Salpingo-Oophorectomie, die heute nicht nur um dem drohenden Tode vorzubeugen, sondern auch zur Beseitigung von andauernden Schmerzen ausgeführt wird.

Die verhältnissmässig kurze Zeit, seit der die deutschen Gynäkologen den Adnexerkrankungen ihre Aufmerksamkeit zuwenden, hat es noch nicht vermocht, in Bezug auf Indication, Technik und Erfolge der Adnexoperationen vollständige Uebereinstimmung der Ansichten zu erzielen. Daher dürfte wohl heute noch jeder diesbezügliche Beitrag von Interesse sein, der weniger aus einer Sammlung ausführlicher Krankengeschichten besteht, sondern auf der Mittheilung von Erfahrungen beruht, die aus einer Reihe selbst operirter und lange Zeit beobachteter Fälle gewonnen sind.

Ich habe einen Theil der durch die Operation gewonnenen Präparate von Frl. Paula Günther zeichnen lassen und erlaube mir, Ihnen dieselben zu demonstriren (Demonstration). Der mir an dieser Stelle zur Verfügung stehende Raum gestattet mir aus der Zahl der demonstrirten Zeichnungen nur beifolgende zur Reproduction auszuwählen.

Ich habe 27 mal wegen chronisch-entzündlicher Adnexerkrankung operirt. Das Alter der Patientinnen schwankte zwischen 23 und 45 J. Sie waren sämmtlich bis auf eine verheirathet, doch ist nicht ausgeschlossen, dass einzelne von ihnen ihr Leiden bereits mit in die Ehe gebracht haben. Die Unverheirathete K. L., 24 Jahre, war 5 Monate vor Eintritt in meine Anstalt entbunden worden; im Anschluss an das Wochenbett hatte sich Tuberculose der Sexualorgane — die erst bei der Laparotomie entdeckt wurde — entwickelt.

Was die Aetiologie anbetrifft, so sind meine Fälle durchaus nicht geeignet, darüber ein allgemein richtiges Urtheil zu verschaffen. Die Eigenartigkeit meines Materials zeigt sich vielleicht auch darin, dass sich unter meinen 27 Fällen 14mal Retroflexio uteri fixata findet. Zur Erklärung hierfür bemerke ich, dass mir

Figur 1.

Chronische hypertrophische Salpingitis: stark verdickte, in der Mitte rechtwinklig gekrümmte Tube; Cyste mit blutigem Inhalt, die bei der Ausschälung des Tumors einriss, und feste Adhäsionen zwischen Tube und vergrössertem Ovarium, a Tube, b Ovarium, c Stelle der geplatzten Cyste.

Figur 2.

Zahlreiche brückenartige Adhäsionen zwischen Tube und Ovarium, Tube im abdominellen Theile geschlossen und cystisch erweitert (Pyosalpinx), Ovarium hypertrophisch, a die mit Eiter gefüllte Tube, a' Tube am uterinen Theile, b Ovarium, c Adhäsionen zwischen Pyosalpinx und Ovarium, d kleine Cysten.

Figur 3.

Tube stark geschlängelt; zahlreiche Adhäsionen.

Figur 4.

Tube mit zahlreichen Windungen; chr. Oophoritis.

eine relativ grosse Anzahl von fixirten Retroflexionen zugeführt wurde mit der Aufforderung, die Fixationen durch gynäkologische Massage zu lösen. Die grosse Zahl der bei fixirten Retroflexionen ausgeführten Laparotomien ist der Ausdruck des Eingeständnisses, dass mir dieses in vielen Fällen nicht gelungen ist; es reichte hierzu entweder meine Fertigkeit nicht aus, oder es lag von vornherein eine Ueberschätzung der Wirkungsweise der Massage vor. Ich gestehe aber auch offen ein, in einzelnen Fällen nicht einmal den Versuch manueller Behandlung gemacht zu haben, da mich die Erfahrung gelehrt hatte, sofort die absolut aussichtslosen und für die Behandlung untauglichen Fälle bei der ersten genauen Untersuchung von jeder manuellen Therapie auszuscheiden.

Wenn ich die von mir operirten Fälle auf ihre Aetiologie hin prüfe, so komme ich, mich hierin hauptsächlich auf die anamnestischen Angaben stützend, zu dem Resultat, dass es sich ausserordentlich oft — in 11 von 27 Fällen — um die Folgen puerperaler Infection gehandelt habe. Nun ist man zwar in letzter Zeit besonders geneigt, der chronischen Form von Gonorrhoe, die schleichend einsetzt und ohne jemals acute Entzündungserscheinungen hervorzurufen und ohne die Frauen auch nur für kurze Zeit an's Bett zu fesseln, jenen an Schmerzen und Beschwerden reichen Zustand herbeiführt, eine ganz besondere Bedeutung beizumessen; und ich möchte keineswegs die Berechtigung dieser Ansicht auf Grund meines Materials anzweifeln. Allein ich trage Bedenken, den pessimistischen Anschauungen Nöggerath's über die Gefahren der latenten Gonorrhoe des Mannes vollständig beizustimmen; es kann der latente chronische Tripper wohl äusserst üble Folgen für die Frau haben, doch ist dies nicht die Regel.

Bei fünf der von mir Operirten habe ich lange Zeit vor der Operation mit Sicherheit acute Gonorrhoe feststellen können; von diesen waren drei schon mit beiderseitigen Adnexaffectionen zu mir gekommen, in den anderen zwei Fällen traten die Adnexaffectionen im Anschluss an die Menstruation auf.

In denjenigen Fällen, bei denen mit Sicherheit puerperale Infection als Ursache zu beschuldigen ist, schloss sich oftmals die Erkrankung an einen Abort an. Es scheint mir der Abortus besonders dann für diese Erkrankung zu disponiren, wenn sich nach demselben Retroflexio uteri einstellt und eine Verlängerung und Knickung der Tuben verursacht. In zwei meiner Fälle handelte es sich um Tuberculosis der Sexualorgane. Einmal war die linksseitige Adnexerkrankung die Folge einer unterbrochenen extrauterinen Gravidität.

Meiner Ansicht nach lässt sich das Operationsmaterial zur Bildung eines Urtheils über die Aetiologie der Adnexaffectionen nur nothgedrungen und unvortheilhaft verwerthen; denn nur ein kleiner Theil der von uns beobachteten Adnextumoren kommt zur Operation. Es werden die Tumoren oft beschwerdelos nicht allein von indolenten Frauen herumgetragen, sondern kommen, wenn auch nicht in anatomischer, so doch in klinischer Hinsicht zur Ausheilung, sodass Schmerzlosigkeit eintritt und somit die Veranlassung zum operativen Eingriff fortfällt.

Wollen wir den Antheil der uns bekannten ätiologischen Momente für diese Affectionen annähernd sicher eruiren, so hat sich unsere Nachforschung auf das ganze Beobachtungsmaterial zu erstrecken; doch bleibt zu bedenken, dass wir bei Feststellung der Aetiologie oft nur auf die anamnestischen Angaben angewiesen sind.

Bestimmte charakteristische Symptome, die für die eine oder andere Aetiologie sprechen, habe ich nicht herausfinden können; ja selbst die Anwesenheit von Eiter verrieth sich oftmals nicht durch Fieber, Schüttelfrost, Appetitlosigkeit, körperliche und geistige Hinfälligkeit etc. Das subjective Befinden der Patientinnen war unabhängig von der Extensität der Affectionen und schien mir der individuellen Widerstandskraft der einzelnen Patientinnen zu entsprechen.

Gar mannigfaltig sind die Beschwerden, die die operirten Patientinnen angaben, und die zum schliesslichen operativen Eingriff aufforderten. Fast alle klagten über Kreuz- und Leibschmerzen, Harndrang und gesteigerte schmerzhafte Empfindungen bei jeder anstrengenden körperlichen Thätigkeit. Jene in mannigfacher Gestalt auftretenden Reflexneurosen, zu denen ich die Kopfschmerzen, Magenschmerzen und die functionellen Störungen des ganzen Darmtractus zähle, fehlten selten. Ganz besonders häufige Erscheinungen letzterer Art waren Stuhlverstopfung und Meteorismus, in anderen Fällen fanden sich schwächende, nicht zu beseitigende Diarrhöen ein. Die selten ausbleibende Abmagerung bei diesen Patientinnen halte ich für eine Folge zu geringer Nahrungsaufnahme.

Die Menstruation ist oftmals ausserordentlich stark, insbesondere bei vorhandener Retroflexio uteri fixat., wo dieselbe von der hierdurch bedingten venösen Stauung abhängig ist. Dysmenorrhoea habe ich in fast allen meinen Fällen notirt. Da zur Zeit der Menstruation nicht allein die stärkeren Blutungen und die heftigen Schmerzen das subjective Befinden ungünstig beeinflussten, sondern auch die nervösen Symptome schärfer hervortraten, waren diese Patientinnen zu jener Zeit oftmals an's Bett gefesselt.

Als seltene Formen von Reflexneurosen, die ich beobachtet habe, erwähnte ich schon Diarrhöen (2mal), Hysteroepilepsie (1mal) und Heiserkeit (1mal). Diese Neurosen schwanden sofort nach Beseitigung der pathologischen Affectionen.

So werthvoll auch in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht die Zusammenstellung aller anamnestischen Angaben und subjectiven Beschwerden ist, so ist doch immer für die Feststellung der sicheren Diagnose der Hauptwerth auf das Palpationsergebniss zu legen. Die Anamnese berechtigt nicht einmal zu Vermuthungen, die subjectiven Symptome — insbesondere die Hegar'schen Lendenmarksymptome — findet man auch bei geringen anatomischen Veränderungen der Sexualorgane, ja sogar bei Abwesenheit derselben[1]).

Mit dem Fortschritt unserer Untersuchungstechnik und mit der durch häufige Laparotomien ermöglichten Bekanntschaft mit den mannigfachen Formen der chronisch erkrankten Adnexe wurde die Diagnose eine genauere und sichere.

Ein besonderes Gewicht ist neben der Untersuchung von der Scheide aus auch auf die vom Mastdarm aus zu legen; letztere ermöglicht in vielen Fällen erst eine genaue Aufnahme des objectiven Befundes.

Die Palpation ergiebt entweder beiderseits oder auch nur auf einer Seite neben dem Uterus einen Tumor, der schwer be-

1) Engelhardt, Zur Genese der nervösen Symptomencomplexe.

weglich, unregelmässig gestaltet und von ziemlich harter Consistenz ist. Auch wenn die Tube noch eitrigen Inhalt besitzt, ja selbst bei grösseren eitrigen Tubensäcken ist die Consistenz des Tumors niemals eine weiche. Martin[1]) stellt die Diagnose nur, wenn es ihm möglich ist, die Geschwulst vom uterinen Ende aus zu tasten.

Ein wichtiges, auf Adnextumoren hindeutendes Zeichen soll die Doppeltseitigkeit sein. Kiwisch[2]) weist auf dieselbe hin, während Landau[3]) sie nicht für beständig hält. Zweifel[4]) giebt an, dass stets beide Seiten ergriffen werden, aber nicht gleich stark, sodass die Möglichkeit der genaueren Untersuchung der weniger erkrankten Seite zur Ergänzung der Diagnose beiträgt. Aber selbst die Doppeltseitigkeit zugegeben, ist die Affection auf einer Seite oft so unbedeutend, dass es dem palpirenden Finger nicht gelingt, sie sicher zu constatiren. Erhöht wird die Schwierigkeit, einen detaillirten Tastbefund aufzunehmen, durch vorhandene Retroflexio uteri fixat. Aber diese fixirte Lageveränderung beweist, dass eine Perimetritis vorangegangen ist, ihr Vorhandensein macht es wahrscheinlich, dass der palpirte Tumor den erkrankten Adnexen angehöre.

Die durch die Palpation abgeschätzte Grösse entspricht nicht immer der Wirklichkeit; der adhärente Darm, Lückencysten zwischen Tumor und Darm und Cysten des Ovariums sind die Ursachen mancher Täuschung. Eine annähernd genaue Isolirung und Abtastung des Tumors kann nur bei vollständig leerem Darme erwartet werden.

Die Lage der Tumoren ist ausserordentlich verschieden; sie können sich im Douglas, in einiger Entfernung von der Uteruskante, nahe an derselben befinden und werden in dieser Beziehung selbstverständlich von einer gleichzeitig bestehenden Lageveränderung des Uterus beeinflusst. Nach Fritsch[5]) kommen so enorm grosse Verschiedenheiten vor, dass es wirklich falsch ist, eine bestimmte Lage der Adnextumoren als charakteristisch anzunehmen.

Eine sichere Differenzirung zwischen Ovarium und Tube ist meiner Ansicht nach sehr selten möglich; die Betrachtung der durch Laparotomie erhaltenen Präparate macht uns dieses klar. Fritsch[6]) sagt, einen ganz detaillirten Befund zu schildern, ist nur einem phantasievollen und optimistischen Diagnostiker möglich; auch Zweifel[7]) sagt, dass die Ovarien in der Regel nicht abgegrenzt werden können.

Wir sind auch nicht in der Lage, durch die Palpation stets mit Sicherheit den Inhalt der Tumoren zu bestimmen; sind wir doch selbst noch nach der Operation hin und wieder genöthigt, den Tumor zu incidiren, um uns in dieser Beziehung Gewissheit zu verschaffen. Dass der Hydrosalpinx durch eine Furche von dem Uterus getrennt ist, eine glatte Oberfläche hat und frei von allen Verwachsungen, leicht beweglich erscheint, lässt sich wohl öfter constatiren, aber diese Erscheinungen finden wir durchaus nicht regelmässig bei Hydrosalpinx; eine charakteristische Form für den einen oder andern Inhalt giebt es nicht; die in den älteren Lehrbüchern enthaltenen Constructionsbilder entstammen ausgeschnittenen Präparaten.

Die prall elastische Consistenz, die dem Hydrosalpinx eigen sein soll, habe ich nie constatiren können; in einzelnen Fällen aber gelang mir der Nachweis des pathognomonischen Zeichens Landau's, eine Probepunction bestätigte alsdann die Diagnose. Es können die klinischen Erscheinungen einen werthvollen Anhalt bieten, insofern mehrere vorausgegangene schwere Attaquen von Beckenperitonitis den Inhalt der Tuben als eitrig anzunehmen gestatten.

Differentialdiagnostisch kommen mannigfache Affectionen in Betracht. Ich erwähne zunächst das parametritische Exsudat, das bis vor einigen Jahren in der gynäkologischen Diagnostik eine ganz hervorragende Rolle spielte und für die mannigfachsten Zustände seinen Namen hergeben musste. Ohne an dieser Stelle meine Ansichten über das relativ seltene Vorkommen einer wirklichen Parametritis näher auszuführen, behaupte ich, dass mit der besseren Ausbildung der bimanuellen Untersuchung sie heute immer seltener das Ergebniss eines genauen Tastbefundes ausmacht. Wir können ein parametrisches Exsudat annehmen, wenn die dem Tumor anliegenden Wandungen der Scheide nicht verschiebbar sind, sich starr und infiltrirt anfühlen, das Exsudat bis hart an die Beckenwand erstreckt und sich seitlich nicht scharf begrenzen lässt.

Das perimetritische Exsudat liegt im Douglas'schen Raume und buchtet ihn oft tief und kugelig nach unten aus, der Uterus ist der Symphyse genähert und nach oben verdrängt. Ein ähnlicher Befund würde auch für Haematocele retrouterina sprechen, doch entscheidet hier die Anamnese — das plötzliche Entstehen des Tumors mit lebhaften Schmerzen insbesondere zur Zeit der Menstruation, oder eine vermuthete Gravidität — der fieberfreie Verlauf und Blutabgang aus der Scheide.

Von den subserösen Myomen werden die tumorartigen Adnexaffectionen schon dadurch leichter zu unterscheiden sein, dass bei jenen ein fester Zusammenhang mit dem Uterus festzustellen ist, die seitlichen Contouren gleichmässig rund, die Consistenz auffallend derb ist. Druck auf die Myome und seitliche Verschiebungen des Uterus werden kaum bemerkenswerthen Schmerz hervorrufen; schliesslich werden, so lange das Myom relativ klein ist, Tuben und Ovarien leicht palpirbar sein.

Am meisten sind Adnextumoren mit kleinen Ovarialkystomen verwechselt werden, am öftesten mit intraligamentär entwickelten, bei denen ein Stiel nicht erkennbar ist[1]). Zwar sind die Ovarialkystome mehr elastisch und fluctuirend, doch bisweilen auch hart und unbeweglich, und dann muss oft die verschiedene Form der Tumoren den Ausschlag geben. Während bei den Ovarialkystomen die Durchmesser von hinten nach vorn und von oben nach unten ziemlich gleich gross sind, erscheint der Adnextumor besonders flach, die Ausdehnung von vorn nach hinten auffallend klein[2]). Doch dieses erwähnte Merkmal kann nur für wenige Fälle einen diagnostischen Werth besitzen, denn in der Regel ist der Adnextumor von Därmen nach den verschiedensten Richtungen hin überlagert. Ich habe manchmal Convolute von Darmschlingen gefunden, die unter sich und mit den Adnextumoren durch feste Adhäsionen verlöthet waren und zuweilen prall gespannte Lückencysten einschlossen. Ja, ich habe hin und wieder bei der Untersuchung diese Cysten schwinden fühlen können, indem sie unter dem Druck meiner Hände geplatzt waren; dieser Erguss ins Peritonealcavum wird reactionslos vertragen.

Sehr schwierig kann die Differentialdiagnose zwischen chronischen entzündlichen Adnexaffectionen und ungeplatzter Tubengravidität werden, wenn diese erst kurze Zeit besteht, subjective und objective Zeichen der Schwangerschaft fehlen, der Uterus noch nicht weich und vergrössert ist. Zwar ist der Fruchtsack

1) Martin, Pathologie und Therapie der Frauenkrankheiten. Wien. Schwarzenberg & Urban. 1893. III. Aufl. S. 360.

2) Kirrisch, Klinische Vorträge. Prag 1852.

3) Landau, Tubensäcke. Archiv für Gynäkologie. 3. XL. S. 51.

4) Zweifel, a. a. O.

5) Fritsch, Bericht über die gynäkologischen Operationen d. J. 1891/92. Berlin. Wreden. 1893.

6) Fritsch, a. a. O.

7) Zweifel, a. a. O.

1) Fritsch a. a. O.

2) Veit, Gynäk. Diagnostik. Stuttgart, Enke, 1890. S. 150.

zum Unterschied von anderen Tumoren deutlich weich (Freund) und macht niemals, so lange der Foetus lebt, den Eindruck der Härte; doch Niemand kann auf einen solchen Befund hin eine sichere, folgenschwere Diagnose stellen. Anders verhält es sich, wenn schon die Anamnese eine bestehende Schwangerschaft wahrscheinlich macht. Bei einer geplatzten Tubengravidität wird die Differentialdiagnose kaum Schwierigkeiten bereiten. Nach Zweifel[1]) bleibt noch die Möglichkeit, dass es sich um eine Perityphlitis handele, zu erwägen; eine grosse Anzahl seiner Fälle wurde von anderen Aerzten für Perityphlitis gehalten und die Kranke dementsprechend behandelt. Auch können ja, wie Pozzi[2]) angiebt, rechtsseitige Salpingitiden unter Umständen von Processus vermiformis fortgepflanzt werden.

Mit der Feststellung der Diagnose ist indess das ärztliche Vorgehen, die einzuschlagende Therapie noch nicht bestimmt. Zunächst ist daran festzuhalten, dass alle acuten entzündlichen Adnexerkrankungen, insbesondere eine frische Pyosalpinx, ein Noli me tangere sein soll. Unter den üblichen Behandlungsmethoden sehen wir allmählich die Schmerzhaftigkeit schwinden; und selbst der Inhalt eitriger Tubensäcke, insbesondere gonorrhoischen Ursprungs, kann resorbirt werden, so dass schliesslich nur noch geringe Residuen erkennbar sind. Es giebt indess chronische Formen von Pachysalpingitis mit Textur und Gestaltsveränderungen der Ovarien, Adnextumoren mit zahlreichen Fixationssträngen und Pseudomembranen, die den Gedanken an eine günstige Prognose quoad restitutionem niemals aufkommen lassen. Doch selbst bei der Aussichtslosigkeit der Heilung im anatomischen Sinne würde ein schnelles operatives Vorgehen nicht zu empfehlen sein. Wir wissen ja aus Erfahrung, dass eine grosse Anzahl von Frauen mit ziemlich grossen Adnextumoren symptomlos herumgeht; ihre Klagen sind verstummt, die locale Schmerzhaftigkeit hat nachgelassen, eine Erinnerung an die früheren Beschwerden stellt sich nur selten ein. Zum operativen Eingriff können wir uns indess veranlasst sehen, auch wenn keine drängenden subjectiven Beschwerden vorliegen, wenn Tubensäcke von ziemlich grossem Umfange vorhanden sind, und zwar wegen der drohenden Gefahr des Berstens. Chroback[3]) glaubt, dass diese Gefahren nur sehr gering sind und ein spontanes Bersten ein sehr seltenes Ereigniss sei, wie er auch den Protokollen des pathologisch-anatomischen Instituts zu Wien entnimmt; doch giebt Schauta[4]) an, dieses Ereigniss viermal in einem Jahre beobachtet zu haben. Es liegt der Gedanke sehr nahe, dass ein zufälliges Trauma das Bersten der grossen Säcke verursachen könne, eine Erwägung, die wohl die meisten Gynäkologen zur Operation bestimmen wird.

Auch wenn die Beschwerden und Schmerzen jeder üblichen Therapie widerstehen, häufige peritonitische Attaquen die Hoffnung auf baldige Genesung niederdrücken, soll nicht durch zu langes Zuwarten bis zum Schwinden der Körperkräfte gewartet werden; hier ist nicht Zögern und Zaudern am Platze, sondern ein schneller Entschluss zur Operation, sobald eben die Verhältnisse klar liegen.

Schwerer ist die Entscheidung des ärztlichen Verhaltens, wenn der Tumor nur zeitweise Beschwerden macht, so z. B. zur Zeit der Menstruation, in cohabitatione, nach schwerer körperlicher Arbeit. Wohl kann in einem solchen Falle ein passendes Verhalten das Befinden bessern, resp. dem Eintreten der Schmerzen vorbeugen, doch wird nur allzu oft durch wirthschaftliche Verhältnisse und gesellschaftliche Verpflichtung die nothwendige Schonung unmöglich gemacht.

Frauen, die auf ihrer Hände Arbeit angewiesen sind, die körperliche Anstrengung trotz Schmerzen und sichtbarer Abnahme der Kräfte nicht vermeiden können, jede andere Therapie lange Zeit vergeblich angewandt haben, werden wir die Operation vorschlagen müssen. Auch jene oft verzärtelten und nervösen Frauen, die durch ihren Tumor, mag er nun gross oder klein sein, zum permanenten Bettliegen verurtheilt sind, denen der Verzicht auf Genuss des Lebens ein frühzeitiger Tod ist, haben einen Anspruch auf operative Hülfe. Wir operiren dann aber nicht zur Beseitigung einer Lebensgefahr, sondern zur Entfernung von Schmerzen und Beschwerden, die den üblichen Behandlungsmethoden beharrlich widerstanden haben.

Falsch ist die Ansicht, dass bei älteren Personen nahe den vierziger Jahren auf den baldigen Eintritt der Menopause gewartet werden könne. Gar oft erhält sich gerade in diesen Fällen die Menstruation über die übliche Altersgrenze hinaus, und zwar mit allen Beschwerden und Folgeerscheinungen.

Ich habe mich in einem Theil meiner Fälle schneller zum operativen Vorgehen entschliessen können, da bei denselben die Zahl der fixirten Retroflexionen relativ gross war; ich operirte dann aber nicht blos zur Exstirpation der Tumoren, sondern auch zur Lösung des fixirten Uterus und zur Ausführung der Ventrofixation.

(Schluss folgt.)

V. Zum Vergleiche der Chloroform- und Aether-Narkose.

Von

Dr. W. Körte,
Director der chir. Abtheilung des städt. Krankenhauses am Urban.

(Auszugsweise vorgetragen in der Berliner medicinischen Gesellschaft, Sitzung vom 31. Januar 1894.)

(Schluss).

Das Bedürfniss nach einem weniger gefährlichen Betäubungsmittel liegt somit vor. Als ein solches stellt sich nach Gurlt's Ermittelungen der bei uns fast vergessene Aether dar, denn auf 14646 Aethernarkosen kam kein Todesfall, der dem Narkotikum zur Last zu legen wäre (der eine angeführte Fall: Eisenbahnüberfahrung. Doppelamputation in Aethernarkose. Tod 3 Stunden nachher, ist als Aether-Todesfall nicht zu rechnen). Gurlt zieht aus der Gegenüberstellung der Ergebnisse beim Chloroform und Aether den Schluss, dass letzteres Mittel als das ungefährlichere zu ausgedehnterem Gebrauch dringend zu empfehlen sei.

Nun ist zuzugeben, dass die Zahl von 14646 Narkosen noch nicht gross genug ist, um ein definitives Urtheil zu fällen. Weitere Erfahrungen müssen angeführt werden, um die Frage endgültig zu entscheiden.

Die geringere Gefährlichkeit des Aethers geht jedoch auch aus anderen Zusammenstellungen hervor.

Julliard (Revue méd. de la Suisse romande No. 2, Févr. 1891) berechnet aus 524507 Chloroformirungen 1 Todesfall auf 3258, aus 314738 Aetherisirungen 1 Todesfall auf 14987.

Wenn nun auch bei derartigem Zusammenfügen differenten Materials manche schwere Fehler mitunterlaufen — Julliard führt 20 ihm bekannt gewordene Chloroformtodesfälle auf, von denen nur 3 publicirt sind! — so müssten diese Fehlerquellen doch beim Aether wie beim Chloroform ungefähr die gleichen

---

1) Zweifel a. a. O. S. 169.

2) Pozzi, Ann. d. gyn. Société de Chirurgie. Août 1891.

3) Chroback-Schauta, Verhandlungen der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 3. Novbr. 1894.

4) Ibidem.

sein, so dass die Resultate als Verhältnisszahlen immerhin Bedeutung haben.

Die geringere Gefahr bei Anwendung des Aethers wird ferner durch die Erfahrungen der Lyoner Chirurgen bewiesen, welche Vallas (Rev. de chir. 1893, No. 4) mittheilt. In Lyon wurde das Chloroform, da in kurzer Zeit 5—6 Todesfälle eintraten, sehr bald wieder verlassen und bis jetzt ausschliesslich Aether angewendet. Im Jahre 1867 stellte eine dazu ernannte Commission fest, dass bis dahin nur 5—6 Todesfälle durch Aethernarkose vorgekommen seien. Leider führt Vallas eine genaue Statistik der Lyoner Narkosen nicht an, vermuthlich weil die genauen ziffermässigen Unterlagen dafür fehlen. Er erwähnt, dass Ollier bei ca. 40000 Narkosen keinen Todesfall erlebt habe, Tripier 6500 Aethernarkosen ohne Todesfall, Poncet 2 Todesfälle auf 15000 Narkosen. (Die Zahlen sind zum Theil in der Statistik von Julliard mit enthalten.)

Wie viele andere Chirurgen (Küster, Trendelenburg u. A.) hielt ich mich auch durch die Ergebnisse der Statistik von Gurlt für verpflichtet im Interesse meiner Kranken, einen Versuch mit dem ungefährlicheren Anaestheticum zu machen, obwohl ich im letzten Jahre (1892/93) bei der Anwendung der Tropfmethode mit der Chloroformnarkose zufrieden gewesen war. Der Aether war von mir im Krankenhause am Urban seit 1890 sporadisch angewendet worden, besonders nach Kocher's Vorschlag zur Fortsetzung der mit Chloroform begonnenen Narkose bei länger dauernden Laparotomien. Die reine Aethernarkose hatte mir keine guten Resultate gegeben, die Excitation dauerte sehr lange, oft schien keine Narkose eintreten zu wollen. Das Mittel wurde damals in der Czerny'schen Maske verabfolgt. Am 1. Juni 93 nahm ich die Versuche mit der Aetherbetäubung wieder auf und benutzte die Julliard'sche Maske. Die Erfahrungen, die ich bei 600 Aethernarkosen (bis Ende Januar 1894) machte, waren so zufriedenstellende, dass ich seitdem den Aether als regelmässiges Betäubungsmittel angewendet habe, Chloroform nur selten bei den weiter unten angeführten Contraindicationen gegen Aetheranwendung. Die Sorge um die Narkose ist durch Verwendung des Aethers ganz erheblich verringert worden, sowohl für den Operateur, wie für den die Betäubung besorgenden Arzt. Diese Empfindung trat gleich nach den ersten Betäubungen mit dem Mittel hervor, so dass wir keine Neigung verspürten, zu dem früher gebrauchten Chloroform zurückzukehren.

Um sicher zu gehen, habe ich nach den genauen Protokollen über je 300 Chloroform- und Aetherbetäubungen die Resultate ziffernmässig verglichen und habe meine Anschauungen durchaus bestätigt gefunden.

Die Zahl der Mittheilungen über Aethernarkosen ist jetzt in beständigem Wachsen begriffen; immerhin ist ihre Anwendung in Berlin und wohl auch in Norddeutschland überhaupt noch eine beschränkte; es schien mir daher nicht ohne Interesse, meine Erfahrungen darzulegen, auch wenn dieselben im Grossen und Ganzen nur Bestätigungen des von Silex-Schweigger, Garré-Bruns, Julliard, Vallas, Dumont, Butter-Stelzner, Füter u. a. Gesagten bringt. Bei dieser Frage kann ja die Erfahrung eines Einzelnen nicht genügen, sondern nur die Sammlung der Resultate Vieler beweisend sein.

Ganz in Kurzem will ich die Ausführung und die wesentlichsten Erscheinungen, die bei 600 Narkosen beobachtet wurden, anführen.

Die Vorbereitung zur Narkose ist die gleiche, wie beim Chloroform. Die Patienten sollen einen leeren Magen haben, frei von beengenden Kleidungsstücken sein. Bei Patienten, die vor der Narkose schon an Erbrechen litten (Peritonitis, Ileus, Hernien u. dgl.), wird stets eine Magenausspülung gemacht. Bei der Mehrzahl der Männer wird 1/4 Stunde vor der Narkose 1 bis 1,5 ctgr Morphium injicirt. Vor einer Laparotomie erhalten die Patienten, Männer wie Frauen, 10 bis 15 Tr. Tinct. opii simpl. per rectum; schwächliche oder sehr angegriffene Personen bekommen eine Injection von 200—250 gr warmem Wasser mit 30—40 gr Cognac in den Mastdarm.

Der Aether wird mittelst der mehrfach beschriebenen Julliard'schen Maske vorgehalten. Die Hauptsache dabei ist, gleich zu Anfang eine gehörige Quantität, 30—50 ccm, aufzuschütten, bei eingetretener Narkose aber kleine Mengen, ca. 10 ccm, nachzugeben, sowie eine Reaction seitens des Kranken eintritt. Die Maske wird dem Patienten zunächst so vorgehalten, dass daneben noch reichlich Luft eintreten kann; erst nach einer halben Minute etwa wird sie fest aufgesetzt und mit einem Handtuch umwickelt. — Wenn man auf diese Weise den Kranken sich erst durch einige Athemzüge an den Geruch des Aethers gewöhnen lässt, so tritt das oft erwähnte Erstickungsgefühl nicht auf. Ich habe bei dem geschilderten Verfahren damit nicht zu kämpfen gehabt, wohl aber trat dasselbe oft recht lebhaft ein, als ich früher die kleinere Aethermaske nach Czerny's Angaben verwendete. Die Grösse der Julliard'schen Maske hat entschiedene Vorzüge. Bedingung für die Aethernarkose ist, dass reichlich Aether nachgegossen wird bis zur eingetretenen Anaesthesie; oft wurden 100 und mehr ccm bis zu diesem Ziel verbraucht. Schläft der Kranke aber erst ordentlich, dann genügen bei aufmerksamem Verfahren sehr kleine Dosen Aether, um die Narkose zu erhalten. Die Maske muss andauernd dicht anliegen; sie wird nur möglichst kurze Zeit gelüftet, um Aether nachzugiessen, oder wenn Brechbewegungen, Athemstörungen etc. dazu nöthigen. Oft bin ich gefragt von Collegen: ja, woran merkt man denn, dass der Kranke narkotisirt ist, wenn Gesicht und Augen bedeckt sind? — Die beliebte Prüfung der Conjunctivalsensibilität fällt allerdings fort — sobald der Arm, an dem der Narkotiseur den Puls controlirt, beim Loslassen schlaff herabfällt, ist die Narkose eingetreten.

Bis zu dem Moment muss geduldig gewartet werden; es soll möglichst Ruhe um den Kranken herrschen, Sprechen mit demselben, Berühren der Haut, Vornahme örtlicher Desinfection ist schädlich. In meinem Krankenhause wird daher thunlichst nicht im Operationssaal, sondern in einem Nebenraume narkotisirt.

Grossmann (Deutsche medic. Wochenschr. 1894, 3 u. 4) empfiehlt auf Grund der bei L. Landau gemachten Erfahrungen sehr warm die Wanscher'sche Aethermaske. Die Vorwürfe, die er gegen die Narkotisirung mittelst Julliard's Maske erhebt, kann ich nicht anerkennen, und sehe vorläufig keinen Grund, von derselben abzugehen.

Es ist der Aether-Narkose oft der Einwand gemacht, sie wirke durch Erstickung, die Kohlensäureüberladung des Blutes bedinge mit die Anaesthesie. Ich halte diese Angabe für durchaus unrichtig und habe keine Erstickungssymptome bemerkt; auch zahlreiche Collegen haben sich davon in meiner Gegenwart überzeugt. Dreser (Brun's Beitr. z. klin. Chir. Bd. X, Heft 2) hat auf Brun's Veranlassung das Luftgemisch unter der Aethermaske chemisch untersucht. Er fand zunächst, dass der Aethergehalt der Maskenluft viel geringer ist, als man vermuthet hat, nämlich 2,8—4,7 Volumproc. Der CO_2-Gehalt betrug 1,2—1,7 Volumproc. — also noch nicht den 10. Theil der tödtlichen Concentration. Diese geringen CO_2-mengen wirken nicht lähmend, sondern anregend auf das Athemcentrum.

Der O-Gehalt belief sich auf 16,6—18,7 Volumproc. (gegen 20,9 der athmosphärischen Luft), nur einmal bei einer Athemstörung während der Narkose sank derselbe auf 11,4 Volumproc.

Die klinische Beobachtung, wie die exacte Analyse weisen also nach, dass von einer Erstickung bei der Aethernarkose nicht die Rede sein kann; es sollte daher dieser Einwand fallen gelassen werden.

Das Eintreten der Toleranz wird beim Aether etwas später erreicht als beim Chloroform. — Aus den ersten 300 Aethernarkosen und den letzten 300 Chloroformnarkosen berechnete ich, dass bei ersterem Mittel 7,5 Min. im Durchschnitt, bei letzterem 5,3 Min. bis zur Anaesthesie vergingen. Von den 300 mit Aether behandelten Kranken waren 156 innerhalb 7 Min. betäubt, 104 innerhalb 10 Min., 40 brauchten mehr als 10, bis zu 20 Min. bis zur Gefühllosigkeit. Bei einer Patientin, die wegen Halsdrüsen-Exstirpation aetherisirt wurde, trat trotz sehr grossen Aetherverbrauchs, 430 ccm, keine richtige Anaesthesie ein. Die gleiche Patientin war 2 Jahre früher von uns chloroformirt worden; das nachgesehene Protokoll besagt: Toleranz nach 20 Min. nur unvollkommen eingetreten, sehr unruhige Narkose (Chloroformverbrauch 27,5 gr).

Garré berechnet die Zeitdauer bis zur Toleranz auf 4 Minuten bei Anwendung grosser Aethermengen vom Anfang an, Butter auf 3 Minuten, Fueter auf 4,8 Minuten, Vallas auf 13 Minuten. Julliard giebt an, dass 4/5 seiner Kranken in 5 bis 6 Minuten schliefen.

Die durchschnittliche Dauer der 300 Narkosen betrug 33,9 Minuten, dabei wurden im Mittel 97,1 Aether verbraucht, gleich 2,85 p. Minute.

Unter den 300 Aethernarkosen dauerten 33 über eine Stunde; bei ihnen trat Toleranz im Durchschnitt nach 9,7 Minuten ein. Dauer im Durchschnitt 87,5 Minuten; Aetherverbrauch 146,9, also ca. 1,6 p. Minute.

Es geht aus dieser Berechnung hervor, dass ungefähr 100 ccm Aether für eine Durchschnittsnarkose verbraucht werden, dass bei lange dauernden Narkosen der Aetherverbrauch nicht proportional der Zeit wächst. Denn wenn man für 87,5 Minuten Narkosendauer die Aethermenge nach dem Durchschnittsverbrauch von 2,85 pro Minute berechnet, so erhält man ca. 250 ccm — während nach den thatsächlichen Ermittelungen für jede Narkosendauer rund 150 ccm genügten. — Natürlich haben solche Durchschnittszahlen nur einen bedingten Werth. Das Maximum des Verbrauches betrug 430 ccm, das Minimum 20 ccm, womit je eine 15 Minuten und eine 40 Minuten dauernde Narkose unterhalten wurde.

Bei den 33 mehr als einstündigen Narkosen waren 280 ccm für 90 Minuten Dauer das Maximum, 40 ccm für 70 Minuten Dauer das Minimum des Verbrauches. Die praktische Regel folgt daraus: für eine gewöhnliche Operation wird man 100 bis 150 ccm Aether zur Hand haben müssen, für eine langdauernde ca. 250—300. Zu betonen ist, dass der Aetherverbrauch durch eine geschickte Leitung der Narkose eingeschränkt werden kann — nicht alle Narkotisirende haben diese Geschicklichkeit.

Zum Vergleiche setze ich die analogen Zahlen, welche aus 300 mittelst der Tropfmethode geleiteten Chloroformnarkosen berechnet sind. Die Toleranz trat im Durchschnitt nach 5,3 Minuten ein. Die Dauer betrug 32,5 Minuten im Mittel. Der Chloroformverbrauch 14,5 ccm, also 0,44 pro Minute. Bei den 34 über eine Stunde dauernden Narkosen, die unter jenen 300 sich befinden, trat die Toleranz im Mittel nach 7,6 Minuten ein. Die mittlere Dauer betrug 86,5 Minuten, der Chloroformverbrauch 30,5 ccm, also 0,35 pro Minute. Auch hier zeigt sich, dass der Verbrauch an Narkotikum mit der Dauer der nothwendigen Anaesthesie nicht in gleichem Verhältniss wächst, sondern verhältnissmässig geringer wird, jedoch nicht in gleichem Maasse, wie beim Aether. Die Zahlen zeigen auch an, dass bei der Tropfmethode der Chloroformverbrauch ein sehr sparsamer ist.

Kappeler berechnet aus 800 Chloroformnarkosen mit seinem Apparat 12,3 ccm im Durchschnitt. Die Toleranz trat im Mittel in 8 Minuten ein.

Der Puls wird in der Aethernarkose in der Regel voller und kräftiger; sehr merkbar ist das bei solchen Patienten, die in sehr elendem Zustande operirt werden müssen. Wiederholt waren wir erstaunt, wie deutlich sich der Puls solcher in der Aethernarkose hob. Diese günstige Beeinflussung des Pulses wird von fast allen Autoren, die über Aethernarkose berichten, erwähnt. Holz (Bruns Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. VII, S. 43) hat in der Bruns'schen Klinik darüber ausführliche Versuche angestellt und kommt zu dem Schlusse: „Aetherinhalationen bewirken beim Menschen fast immer eine bedeutende Zunahme der Pulsstärke, Chloroform dagegen bewirkt in der Mehrzahl der Fälle eine schon im Beginn oder erst am Ende der Narkose auftretende Abnahme der Pulsstärke.

Dies Verhalten der Herzthätigkeit bei der Aetherbetäubung ist als ein grosser und entschiedener Vortheil gegenüber der Chloroformnarkose zu bezeichnen. Die Herzsyncope ist, was auch Thier-Experimentatoren dagegen sagen mögen, beim Chloroform die grösste Gefahr, beim Aether ist sie sehr erheblich geringer. Ich sah bei den 600 Aethernarkosen niemals ein bedrohliches Sinken der Herzkraft durch die Narkose; beim Chloroform erlebte ich unter 300 Fällen 3mal besorgnisserregendes Sinken des Pulses, 1mal eine schwere Syncope (s. w. u.). Natürlich darf man sich auch bei Aetheranwendung nicht wundern, wenn im Laufe einer eingreifenden Operation, besonders im Bauche, z. B. bei Ileusoperationen, oder bei starkem Blutverlust, die Pulswelle schwächer wird gegen Ende. Das darf man aber nicht auf Rechnung des Narkotikums setzen. Der Aether unterstützt an sich die Herzkraft, das Chloroform dagegen schwächt sie in der Mehrzahl und kann sie sehr plötzlich lähmen. So wenig wie beim Chloroform die genaue fortgesetzte Controle des Pulses von jedem sorgfältigen Chirurgen unterlassen werden wird (entgegen den Vorschriften der Hyder abad-Commission!) — so wenig möchte ich sie bei Aetherinhalation missen, neben der Ueberwachung der Athmung.

Die Athmung ist auf der Höhe der Aethernarkose tief schnarchend, sie erinnert mehr als in Chloroformnarkose an tiefen natürlichen Schlaf. — Die Schleimabsonderung in den Luftwegen und im Rachen wird durch Aether vermehrt, das ist einer der Nachtheile des Mittels, — zuweilen entsteht ein lautes Röcheln bei jedem Athemzuge, welches beängstigend klingt, so dass im Anfange der Versuche mit dem Aether nur die stetige Versicherung „der Puls ist gut" mich an die Ungefährlichkeit des Symptoms glauben liess. Auswischen des Schleimes aus dem Rachen mit Stieltupfern hilft oft, aber nicht immer. — Hustenreiz tritt im Beginn öfter auf, pflegt aber später zu schwinden. — Relativ oft wird in tiefer Narkose die bekannte Ventilathmung beobachtet: Einziehen der Lippen, Wangen und Nasenflügel bei der Einathmung, Aufblasen bei der Ausathmung. Offenhalten des Mundes durch Finger oder Mundspeculum (O'Dwyer) schützt dagegen.

Auch krampfhaftes Anpressen der Zunge gegen Gaumen und Rachenwand, sowie krampfhafte Kiefersperren kommen vor und benöthigen das Vorschieben des Kiefers mittelst des bekannten Handgriffes, beziehungsweise Aufschrauben des Mundes mittelst des Heister'schen Apparates. Jedoch sind diese Eingriffe viel seltener nöthig als bei der Chloroformnarkose.

Dreimal wurde ein kurzes Aussetzen der Athmung bei andauernd völlig gutem Pulse beobachtet — Abnahme der Maske und einige Thoraxcompressionen genügten zur Herstellung normaler Athmung. Ernsthaft beunruhigende Symptome von Seiten der Respiration entstanden nie.

Vergleiche ich wieder an der Hand der Tabellen jene 300 Aether- und Chloroformbetäubungen in Bezug auf beunruhigende Zwischenfälle, so ist anzuführen, dass mit Ausnahme von 2 leichten Athemaussetzungen beim Aether nichts Bedenkliches vorkam. Beim Chloroform dagegen ereigneten sich 10mal ernsthaftere Störungen der Athmung, die den Operateur nöthigten, in der Operation zu pausiren und seine ganze Aufmerksamkeit der Athmungsherstellung zuzuwenden, und zwar genügten 7mal Vorziehen von Kiefer und Zunge, 3mal mussten dagegen Thoraxcompressionen zu Hülfe genommen werden, um die Athmung in Gang zu bringen.

Viermal traten Störungen von Seiten des Circulationsapparates auf, und zwar dreimal bedrohliches Sinken der Herzthätigkeit mit Aussetzen des Pulses (nicht bedingt durch Anämie oder Schwere des Eingriffs) — Aussetzen des Chloroforms, Tieflegen des Kopfes, Herzstösse, Campherinjectionen beseitigten den Zustand. Einmal endlich ereignete sich eine schwere Herzsyncope (s. oben No. IV), die nach zeitweise völlig desperatem Zustande — ich hielt das Kind für todt — schliesslich mit Wiederbelebung endete.

Dieser Vergleich spricht entschieden zu Gunsten des Aethers. Hervorheben möchte ich noch, dass jene 300 Fälle nicht etwa ausgesucht sind, sondern die 300 ersten Narkosen mit Aether, und die entsprechende Anzahl der unmittelbar vorangegangenen oder zwischen durch ausgeführten Chloroformbetäubungen enthalten. Die Narkosen wurden von den gleichen Aerzten nach derselben Vorschrift und fast alle in meiner Gegenwart ausgeführt.

Erbrechen ist in der Aethernarkose selten, kommt jedoch auch vor, 22 : 300 gegen 32 : 300 beim Chloroform. Leichtes Schleimwürgen ist bei beiden Narkosenarten nicht mitgerechnet, sondern nur Erbrechen von Mageninhalt.

Bei Patienten, die unvorbereitet zur Operation kamen (Verletzungen) erwies sich Aether als seltener brecherregend wie das Chloroform.

Langdauerndes Excitationsstadium, welches aber nachher von einer völlig guten und ruhigen Schlafnarkose gefolgt wurde, kam bei den 600 Aethernarkosen 50mal vor. Es ist sehr wichtig, dass in solchen Fällen unter reichlicher Aetherzufuhr ruhig abgewartet wird, dann kommt man doch noch zu einer guten Anaesthesie.

32mal blieb die Narkose eine unruhige, wurde durch Pressen, Würgen, Widerstandsbewegungen gestört.

Vergleiche ich wieder Chloroform und Aether, so kam lange Excitation mit nachfolgender guter Narkose beim Aether 38 : 300, beim Chloroform 12 : 300 vor. Dagegen blieben dauernd unruhig und aufgeregt Aether 18 : 300, Chloroform 34 : 300, d. h. beim Chloroform blieb die Narkose erheblich häufiger eine unruhige als beim Aether.

Ausgedehntes Aether-Erythem, welches nach Aufhören der Narkose alsbald schwand, kam 3mal vor.

Klonische Muskelzuckungen mit tetanischer Starre der Glieder kommen im Beginne der Narkose manchmal vor, schwinden aber meist bei weiterer Aetheranwendung. 3mal blieben sie und waren störend bei der Operation — Einathmung weniger Tropfen Chloroform, 15—20 Tropfen allmählich gegeben, half dagegen, die dann fortgesetzte Aethernarkose verlief ruhig.

Krampfhafte Zusammenziehungen der Bauchmuskeln und des Zwerchfelles wurden 1mal bei einer Darmresection störend, so dass Chloroform gegeben wurde. Die Narkose blieb jedoch eine unruhige, durch Pressen gestörte.

Das Erwachen der Kranken aus der Narkose war in einer Reihe von Fällen ein überraschend schnelles und völliges; dieselben waren bald ganz klar und fühlten sich wohl. Bei anderen trat ein langer tiefer Nachschlaf ein, aus dem die Patienten nach längerer oder kürzerer Zeit ohne Nachtheile erwachten. (Vielleicht Morphiumnachwirkung.)

Erbrechen ist nach dem Erwachen aus der Aetherbetäubung selten, oft essen die Patienten bald nachher wieder, während nach dem Chloroform wiederholtes Erbrechen, mindestens Uebelkeit die Regel bildet.

Wie verhält sich der Aether in Bezug auf die Nieren? Von amerikanischer Seite (Emmert, Gerster, Millard) wurde darauf hingewiesen, dass die Nieren vom Aether ungünstig beeinflusst würden, dass besonders bei schon bestehender Nephritis die Einathmung des Mittels schädlich wirke. Fueter (Bern) (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 29, S. 1) weist diese Ansicht zurück, da seine Krankenbeobachtungen wie Thierversuche dagegen sprechen. Nach meinen Erfahrungen muss ich mich ihm anschliessen.

Bei 203 Patienten von den 600 wurden weder vor noch nach der Aetherinhalation Eiweiss im Urin gefunden. (Untersuchung durch Kochen und Salpetersäure-Zusatz.) Bei 7 Patienten bestand vor der Narkose Albuminurie, dieselbe wurde durch den Aether nicht beeinflusst. Die Fälle sind kurz folgende:

1. 6jähr. Knabe. Scarlatina, hämorrhagische Nephritis, Otitis media duplex, Meningitis, halbseitige Convulsionen, von dem rechten Vorderarm ausgehend. In Aethernarkose temporäre Schädelresection mit Haut-Periost-Knochen-Lappen, Drainage der Meningealhöhle. — Die Nephritis heilt in einigen Wochen ab. Patient 2 Monate nach der Operation fast geheilt.

2. 5jähr. Kind. Scarlatina, Otitis media, Nephritis leichten Grades. Aufmeisselung des Warzenfortsatzes. — Heilung der Nephritis und der Operationswunde.

3. Puerperale Parametritis abscedens, chronische Nephritis. Incision der Abscesse unter Aethernarkose. — Nephritis unverändert.

4. Luetische Kehlkopfstenose, chronische Nephritis geringen Grades. Tracheotomie unter Aethernarkose. — Nephritis unverändert.

5. Perforationsperitonitis, geringe Albuminurie. Bauchschnitt zur Entleerung des Eiters. Tod. — Trübe Schwellung in den Nieren.

6. Cirrhosis hepatis, Ascites, Albuminurie. Stenosis des Ductus choledochus. Cholecystitis. Cholecystostomie und Choledochostomie. — Albuminurie unverändert. Tod 8 Tage später. Carcinom des Duodenum.

7. Sehr fettleibige Frau, chronische Nephritis. Complicirte Fractur des Knöchels. Kurze Aethernarkose. Aseptischer Verlauf der Fracturwunde. 3 Wochen nach der Narkose Zunahme der Nephritis. Tod 6 Wochen nach der Verletzung an Nephritis.

Section: Fracturstelle in Heilung; Nieren gross, blass, Rinde verdickt, gelb, stark verfettet.

Bei keinem dieser Patienten, die vor der Narkose schon Albuminurie hatten, ist dieselbe durch die Narkose verschlimmert worden. Die beiden frischen Fälle von Nephritis (1 u. 2) heilten normal, die beiden chronischen Fälle (3 u. 4) wurden nicht beeinflusst vom Aether. — Bei Pat. 5 war die Albuminurie geringen Grades als Theilerscheinung der schweren, septischen Allgemeinerkrankung anzusehen, bei No. 6 als Folge der Lebercirrhose. — Die Verschlimmerung der Nephritis in Fall 7, welche 3 Wochen nach der kurzen Aetherisirung eintrat und 6 Wochen nachher zum Tode führte, kann ich als Aetherwirkung nicht auffassen.

Bei 6 Patienten endlich wurde vor der Aetherinhalation der Urin frei von Eiweiss gefunden, nach derselben trat Albuminurie auf. Die Fälle sind folgende:

1. 4jähr. Kind. Scarlatina, Drüsenabscess. Incision unter Aether. 4 Tage lang leichte Eiweisstrübung, dann verschwunden. Heilung.

2. Perimetritis und Oophoritis. Narkosen-Untersuchung. Am Tage nachher Spur von Albumen im Harn, dann nicht mehr.

3. 46jähr. Frau. Vor 2 Jahren Nephrectomie wegen Pyonephrosis calculosa. Glatte Heilung. October 93 Exstirpation eines retroperitonealen Lipoms unter Aether (95 Min., 160 ccm Aether). Spuren von Albumen einige Tage lang, dann Urin normal. Heilung.

4. 38jähr. Mann. 1891 Nephrectomie wegen Tuberculose. Januar 1894 Spaltung und Auskratzung einer tuberculösen Fistel. Leichte Albuminurie, am 3. Tage geschwunden.

5. 18jähr. Mann. Bauchabscess zwischen Blase und Rectum. Eröffnung oberhalb der Symphyse, Bauchfell von der Blase stumpf ab-

geschoben, dabei Einriss der Blase, sofort vernäht. Drainage des Abscesses. Heilung. — 14 Tage lang reichliche Albuminurie mit Cylindern. Dann normaler Urin.

6. 32jähr. Mann. Bauchabscess zwischen Blase und Mastdarm. Operation wie bei 5. Blase gequetscht, nicht eröffnet. 3 Tage lang nach der Narkose Albuminurie. Glatte Heilung.

Betrachten wir diese Fälle, so war No. 1 durch das eben überstandene Scharlach zur Nierenerkrankung besonders disponirt, trotzdem trat nur eine ganz unbedeutende schnelle vorübergehende Eiweissausscheidung ein. Fall 2 ist ein reiner Fall, es hatte nur eine Untersuchung in Narkose stattgefunden — die Eiweissabsonderung bestand nur 1 Tag spurweis. Fall 3 und 4 betraf einnierige Patienten, bei beiden trat nach der Aethernarkose nur eine sehr geringe schnell schwindende Albuminurie ein.

In den beiden letzten Fällen möchte ich die Eiweissausscheidung, die bei Fall 6 zeitweise recht erheblich war, mehr auf die Quetschung bezw. Verletzung der Blase bei der sehr schwierigen Operation schieben, als auf den Aether.

Das Resultat meiner Beobachtungen ist, dass in keinem Falle durch den Aether allein Verschlimmerung einer bestehenden Nephritis bewirkt wurde, dass nur bei 4 Patienten (unter denen 2 einnierige) vorübergehende Albuminurie erzeugt wurde, die auf die Einwirkung der Aetherinhalation allein zu schieben wäre.

Nach dem, was wir über die Einwirkung des Chloroforms auf die Nieren wissen (s. oben), ist die schädigende Wirkung des Aethers in der Beziehung keinesfalls schlimmer, sondern besser.

Nach Abschluss meiner Arbeit kam die Arbeit von Wunderlich (Bruns, Beiträge zur Chirurgie XI, 2. Heft) heraus, welcher genaue Vergleiche zwischen der Albuminurie nach Chloroform- und Aethernarkose anstellte und zu dem Resultate kommt, dass die Einwirkung des ersteren Mittels auf die Ausscheidung von Eiweiss oder Cylindern im Harn die stärkere ist.

Eine reizende Einwirkung des Aethers auf die Tracheal- und Bronchialschleimhaut ist jedenfalls vorhanden. Leichte Bronchitiden kommen vor, schwere Erkrankungen der Schleimhaut des Respirationstractus habe ich nicht beobachtet. Lungenentzündungen habe ich bei den 600 Operirten einige Male gesehen (es ist keiner daran gestorben) — jedoch in keinem Falle derart, dass ich die Narkose allein dafür verantwortlich machen könnte. Auch nach Operationen in der Chloroformnarkose kommen Pneumonien besonders bei geschwächten Personen vor. Ueber die Reizung der Respirationsschleimhaut durch die schädlichen Gase, die sich beim Chloroformiren unter Gaslicht bilden, ist ja nach Zweifel's Mittheilung vielfach verhandelt (Zweifel, Berl. klin. Wochenschr. 1889). Bei einem acuten Reizzustande der Bronchialschleimhaut würde ich Aether nicht anwenden, bei chronischen Bronchitiden, wie sie z. B. bei älteren Patienten mit eingeklemmten Hernien so oft gefunden werden (in Folge des Hustens klemmen sich die Brüche ein!), habe ich ohne Schaden ätherisirt.

Ein Kranker kam kurz nach einer Haemoptoë mit Kothbrechen in Folge eingeklemmten Bruches sehr elend zur Operation. Nach eingehender Ueberlegung schien mir eine Chloroformirung für die Herzschwäche gefährlicher, als die Aetherinhalation für die Lungenerkrankung. Es wurde daher ätherisirt ohne jeden Nachtheil.

Beim Empyem habe ich im Beginne der Aetherzeit die reizenden Einwirkungen des Mittels gefürchtet. Die Chloroformirung ist aber beim Empyem jedenfalls nicht ohne grosse Bedenken — ich habe, wie oben erwähnt, einen Empyemfall nach wenigen Chloroformathemzügen verloren — seit einiger Zeit gebe ich daher bis zur Vollendung der Rippenresection Aether und bin sehr zufrieden damit. Bei acuter Verengerung des Kehlkopfes oder der Luftröhre würde ich Aether nicht anwenden, wegen der Gefahr starker verstopfender Schleimanhäufung an der verengten Stelle; Kinder mit diphtherischer Kehlkopfstenose lasse ich daher chloroformiren. Bei einer Patientin mit chronischer luetischer Verengerung habe ich ätherisirt. Auch bei Struma habe ich dreimal ohne Nachtheil Aethernarkose angewendet.

Die Feuergefährlichkeit des Aethers ist, wie Fueter schon ausgeführt hat, durch geeignete Vorsicht sehr leicht zu paralysiren. Man muss sich erinnern, dass der Aetherdampf nach unten sinkt, also von unten her keine Flamme oder Glühkörper nähern! Wird in der Nähe der Maske der Thermocauter angewendet, dann muss man den Aether wegfächeln und ein feuchtes Tuch um die Maske legen.

Als Contraindicationen gegen die Aetheranwendung muss betrachtet werden:

- frische Bronchitis,
- entzündliche Lungenerkrankungen, acute Kehlkopf- und Trachealverengerungen,
- endlich Operationen im Gesicht und Mund, weil für eine gute Aethernarkose andauerndes Aufhalten der umfangreichen Maske nöthig ist.

Nach meinen geschilderten Erfahrungen gebe ich dem Aether, mit den genannten Ausnahmen, den Vorzug vor dem Chloroform. — Unter den Patienten, welche während der Uebergangsperiode einmal mit Chloroform und später mit Aether betäubt worden waren, habe ich Umfrage gehalten, welches Mittel ihnen angenehmer gewesen sei. — Die Urtheile gingen aus einander, doch sagte die Mehrzahl, das Einschlafen sei mit Chloroform angenehmer, das Erwachen und die Nacherscheinungen jedoch weit angenehmer beim Aether.

Betonen möchte ich noch, dass ich keineswegs die Anwendung des Aethers für ganz ungefährlich halte. Ein Mittel, welches so mächtig einwirkt, dass es die Functionen der Grosshirnrinde lähmt, Bewusstsein, Empfindung, Bewegung zeitweise aufhebt, kann nicht ganz ungefährlich sein. Die Gefahr kann liegen in einer Ueberdosirung, und in verschiedenem Verhalten der Individuen gegen das Mittel und seine Nebenwirkungen. Todesfälle können sich daher auch in Folge der Aethernarkose einstellen, sie sind darnach beobachtet und werden auch noch weiter vorkommen. (S. die Zusammenstellung von Kappeler, Julliard, Vallas, Tschmarke, Deutsche med. Wochenschrift 1894, No. 4. Herhold, Sitzung der Fr. V. d. Chir. Berlins, December 1893.) — Jedoch kann man nach den übereinstimmenden Mittheilungen aller derer, welche den Aether zur Betäubung längere Zeit verwendeten, annehmen, dass Unglücksfälle seltener sind als beim Chloroform. Vor allem scheint die Gefahr der primären Herzsyncope beim Aether erheblich geringer zu sein, als beim Chloroform. Dass die Anwendung des Aethers nicht absolut davor schützt, dass ein durch schwere Krankheit, Blutverlust oder Shok bereits geschwächtes Herz bei einer in Anästhesie vorgenommenen Operation gänzlich erlahmt — das muss natürlich zugestanden werden. Derartige Unglücksfälle könnte man nur vermeiden, wenn man Patienten der geschilderten Art überhaupt nicht operirte, sondern sie ihrem Schicksal überliesse. Auch ohne Narkose hat man früher plötzliche Todesfälle vor und bei Operationen eintreten sehen.

Die Zwischenfälle bei der Aethernarkose kommen nicht so überraschend und plötzlich, sind daher auch der Behandlung eher zugänglich.

Gewisse Nachtheile des Aethers, wie die langsamere Wirkung, die Reizung der Athemwege, die Brennbarkeit — werden aufgewogen durch die grössere Sicherheit.

Weitere statistische Erhebungen über die Narkosen aus möglichst weiten Kreisen sind dringend zu wünschen, um zu voller Klarheit zu kommen.

Anmerkung. Der Aether wurde von der chemischen Fabrik auf Aktien von Schering zum Preise von 80 Pf. pro Kilo bezogen. Derselbe genügte allen Anforderungen, die das Reichsarzneibuch stellt. Es ist zweckmässig, denselben in gelben Flaschen aufzubewahren.

Das von uns benutzte Chloroform war die Marke E. H. (E. Heuer in Cotta bei Dresden) zum Preise von 5 M. pro Kilo. Der Preis der Narkose ist bei beiden Mitteln ungefähr gleich.

Literatur-Angaben, die im Text nicht erwähnt sind:

Silex, Aethernarkose. Berl. klin. Wochenschrift 1890, No. 8. — Butter, Aethernarkose. v. Langenbeck's Archiv Bd. 40, S. 66. — Dumont, Verantwortung der Aerzte bei der Narkose. Festschrift für Kocher, S. 859. — Fueter, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1889, Bd. 29, I. — Kappeler, Chloroform versus Aether. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1889. Die anderen Arbeiten Kappeler's s. im Text. — Kocher, Combinirte Chloroform-Aethernarkose, ibid. 1890. — Braatz, Berliner Klinik, Heft 62. — Ostertag, Virchow's Archiv 118, S. 256. — Garré, Aethernarkose. Bruns' Beiträge z. klin. Chir. XI, Heft I. — Garré, Münchener med. Wochenschrift 1891. — Strassmann, Virchow's Archiv, Bd. 115. — Kühner, ibid. Heft 48. — Nussbaum, Ueber Unglücke in der Chirurgie. Leipzig. W. Engelmann. 1888.

VI. Kritiken und Referate.

Ergebnisse der Anatomie und Entwickelungsgeschichte.

Unter Mitwirkung von K. von Bardeleben (Jena); D. Barfurth (Dorpat); R. Bonnet (Giessen); G. Born (Breslau); J. Disse (Göttingen); C. Eberth (Halle a. S.); W. Flemming (Kiel); C. Golgi (Pavia); F. Hermann (Erlangen); C. v. Kupffer (München); F. Merkel (Göttingen); W. Roux (Innsbruck); H. Strahl (Marburg); H. Strasser (Bern); W. Waldeyer (Berlin); E. Zuckerkandl (Wien), herausgegeben von Fr. Merkel in Göttingen und R. Bonnet in Giessen. II. Bd. 1892 mit 8 Tafeln und Text-Abbildungen. Wiesbaden 1893. 8. Verlag von J. F. Bergmann.

Besprochen von

W. Waldeyer.

Gern bringe ich, wie im vorigen Jahre den ersten, so dieses Mal den zweiten Band der von F. Merkel und R. Bonnet herausgegebenen „Ergebnisse der Anatomie und Entwickelungsgeschichte", welcher wesentlich die Erzeugnisse des Jahres 1892 umfasst, hier zur Anzeige, indem ich meiner Freude über den bisherigen Erfolg Ausdruck gebe und dem zeitgemässen Unternehmen weiteren guten Fortgang wünsche. Der vorliegende, diesmal auch wieder mit sehr instructiven Text-Abbildungen und drei Tafeln ausgestattete Band ist in der Art der Referate, die zumeist von denselben Verfassern erstattet sind, dem vorjährigen Plane getreu geblieben. Auch der Umfang ist ziemlich derselbe, ein Zeichen, wie intensiv und extensiv auf allen einschlägigen Gebieten gearbeitet wird.

Der Unterzeichnete hat die in den letzten zehn Jahren erschienenen Hand- und Lehrbücher sowie die Bildwerke der sämmtlichen anatomischen Disciplinen kurz besprochen.

Hermann (Erlangen) liefert wieder das Referat über die Technik und die Untersuchungsmethode. In zusammenfassender Weise sind die für die Aufklärung der Zellstructuren neuerdings gebrauchten Hülfsmittel dargelegt, insbesondere die von M. Heidenhain verwendeten, die, wie der Unterzeichnete aus eigener Kenntniss einer Anzahl der Heidenhain'schen Präparate berichten kann, vorzügliches leisten.

Disse (Göttingen) giebt in seinem Berichte über allgemeine Anatomie eine sehr werthvolle Ergänzung dessen, was im vorigen Bande über Nervenzellen und Nervenendigungen gegeben war. Ferner bespricht er die Schlummerzellen-Frage und das Knochenwachsthum.

Barfurth (Dorpat) leitet seine so erwünschte Besprechung der Arbeiten über Regeneration mit den Worten ein: „Es macht sich augenblicklich auf unserem Gebiete eine in allen Wissenschaften wiederkehrende Erscheinung bemerkbar: nachdem die Forschung sich längere Zeit in die Breite ausgedehnt hatte, wird ein Vorstoss in die Tiefe gemacht, um die Erkenntniss zu mehren. Eine tiefere Einsicht in das Wesen der Regeneration ist (aus früher angegebenen Gründen) ganz besonders von Untersuchungen an den einfachsten Organismen (Protozoen, Ei) zu erwarten, und dem entsprechend sehen wir, dass die Arbeit sich mit Vorliebe diesen Objecten zuwendet. Ein tieferes Eindringen fragt ferner vorzugsweise nach den Ursachen des Geschehens, gehört also derjenigen Forschungsrichtung an, die ich schon im vorigen Bericht als die ‚entwickelungsmechanische' (Roux) bezeichnete". Barfurth bespricht dann insbesondere die schönen Untersuchungen von Balbiani und Verworn an Protozoen, dann die hochwichtigen Untersuchungen an Eiern, bei denen eine Furchungskugel während der ersten Stadien der Entwickelung ausgeschaltet wurde, Untersuchungen, die von Roux begonnen und von Chabry, Fiedler, Driesch, Wilson und Oskar Hertwig aufgenommen worden sind. In dem Widerstreite der Meinungen ist ein so klares Referat wie das Barfurth's sehr willkommen.

Es folgen dann die Besprechung der Regeneration ganzer Körpertheile und Organe bei Metazoen, sowie die der Regeneration der Gewebe. Hier wird ebenfalls die „Schlummerzellenfrage" berührt.

Den besonderen Dank der Biologen hat sich unzweifelhaft Flemming (Kiel) mit seiner Bearbeitung der „Amitose" erworben; sie umfasst die gesammte Literatur über diesen Gegenstand von 1841, in welchem Jahre bekanntlich R. Remak als Erster die Zelltheilung beschrieb, bis 1893 mit 152 Nummern. Diese Abhandlung Flemming's wird für lange Zeiten ein Quellenwerk ersten Ranges bleiben. Jeder, der selbst auf diesem Gebiete gearbeitet hat, wird die treffliche Anordnung des Stoffes und die klare gründliche Darstellung hoch zu schätzen wissen.

Die deskriptive Anatomie übernahmen K. v. Bardeleben (Jena) — Knochen, Bänder und Muskeln —, Eberth (Halle) — Circulationsorgane und Blutgefässdrüsen —, Merkel (Göttingen) — Respirationsorgane, Sehorgan, Hörorgan, Geschmacksorgan —, Disse (Göttingen) — Haut —, Zuckerkandl (Wien) — Geruchsorgan —, Hermann (Urogenitalapparat) und Golgi (Pavia) — Nervensystem.

v. Bardeleben bespricht insbesondere Jul. Wolff's grosses Werk über das Transformationsgesetz der Knochen, die Arbeiten Schäffer's über die Schädelentwickelung, Welcker's über die Schädelnähte und die Schaltknochen, Zuckerkandl's über das Siebbein, Wiedersheim's und Mollier's über Extremitäten-Entwickelung, Lesshaft's über die Architectur des Beckens, Pfitzner's über die Sesambeine, Moser's über das Lig. teres femoris, Kadyi's über die vergleichende Anatomie des Ellenbogengelenks, Bugnion's über die Mechanik des Kniegelenks und E. Fick's über die Arbeitsleistung der an den Fussgelenken wirksamen Muskeln.

Eberth's Bericht, der 97 Literaturnummern aufzählt (1892), liess keine zusammenfassende Darstellung zu; die wichtigeren Sachen sind aber sehr wohl hervorgehoben worden, insbesondere die Arbeiten von Bayer über die vergleichende Anatomie der Oberarmarterien und von Hochstetter über die Entwicklung der Extremitätengefässe.

Merkel bot sich beim Respirationsapparate im Kehlkopf und in der Morphologie des Bronchialbaumes Anlass zu einer eingehenden Besprechung. Bei den Sinnesorganen konnte dies noch mehr hervortreten, insbesondere bei der Retina. Merkel giebt hier, S. 251, ein von Kallius nach den Arbeiten Ramón y Cajals entworfenes treffliches Retinaschema. Es sei hier auch erwähnt, dass Kallius die Angaben Dogiel's von dem Vorhandensein netzförmiger Verbindungen der Ganglienzellenausläufer in der Retina an eigenen Präparaten bestätigen konnte. Mir selbst standen einige vortreffliche Originalpräparate Dogiel's von menschlicher Retina durch die freundliche Zusendung ihres Herstellers zur Verfügung, an denen ich mich gleichfalls von dem Bestehen der netzförmigen Anastomosen überzeugen konnte, obwohl ich sie früher für sehr zweifelhafte Dinge gehalten hatte.

Beim Gehörorgan haben das äussere Ohr und die Stria vascularis mehrfache Bearbeitungen erfahren, die von Merkel zusammenhängend besprochen worden sind. Die vortreffliche Arbeit Eichler's über die Blutversorgung der Gehörschnecke ist eingehend referirt.

Zu einer zusammenfassenden Darstellung gaben auch die zahlreichen Arbeiten der letzten Jahre über die Nervenendigungen in den Schmeckbechern Veranlassung. Kaum ist über diese der Referentenstab gebrochen, so haben wir schon zwei umfangreiche neue (von v. Lenhossek und Jacques) erhalten, die zeigen, dass Merkel Recht hatte, wenn er, S. 287, sagt, es scheine ihm noch verfrüht, ein haltbares Schema aufzustellen.

Zuckerkandl liefert eine übersichtliche Darstellung des in den letzten zehn Jahren über die Nasenmuscheln Gebotenen, die gewiss sehr willkommen ist.

Auch diesmal wieder nimmt der Golgi'sche Bericht über das Nervensystem einen grossen Platz ein, einmal, weil die Arbeiten auf diesem Gebiete sich am meisten häufen und dann, weil Golgi dieselben eingehend bespricht, was nur erwünscht sein kann. Es werden zumeist die Arbeiten einzeln analysirt, jedoch die zusammenhängenden in besonderen Abschnitten. Insbesondere sind solche Abschnitte gewidmet dem O. olfactorius, dem N. acusticus und den Spinalganglien.

Wenn die rastlose Thätigkeit auf diesem Felde noch einige Jahre so weiter geht, werden wohl besondere Nervenanatomen erforderlich sein. Wir dürfen aber auch hoffen, dass mit der fortschreitenden Erkenntniss vieles sich für die Darstellung und Auffassung vereinfachen werde.

Im Capitel „Haut" bespricht Disse besonders das Eleidin und Keratohyalin, die Hautpigmentfrage und das, was über die Haare an Neuem vorlag, insbesondere hier die Arbeiten Bonnet's

über die verschiedenen Zustände der sogen. „Haarlosigkeit", Schwalbe's über den Haarwechsel und Maurer's über die Haarentwicklung.

Hermann beschränkt sich beim Urogenitalsystem auf eine Darstellung dessen, was die letzten Jahre über Structur und Histogenese der Spermatozoen gebracht haben. Wir verweisen gern auf die treffliche, von einer Tafel begleitete Darstellung, die den jetzigen Stand des so schwierigen und von den verschiedensten Seiten her bearbeiteten Gebietes in erwünschter Weise klar legt.

Merkel giebt ein, so weit ich sehe, erschöpfendes Literaturverzeichniss der 1892 erschienenen Abhandlungen aus dem Gebiete der topographischen Anatomie — auch von 1891 und von 1893 sind noch einzelne Nummern berücksichtigt. Zu einer zusammenfassenden Darstellung bot der Stoff noch keinen Anlass.

Wie auch im vorigen Berichte, so bot auch in dem vorliegenden die Thätigkeit auf dem Gebiete der Entwicklungsgeschichte den günstigeren Boden für zusammenfassende Besprechungen.

Roux (Innsbruck) verbreitet sich über die Ziele und Wege der von ihm begründeten und benannten Entwicklungsmechanik, wobei auch vielfache Erörterungen allgemein anatomischer, vergleichend anatomischer und phylogenetischer Art eingeflochten werden. Allen Denen, die sich über die Probleme der Entwicklungsmechanik zu unterrichten wünschen, wird die übersichtliche Zusammenfassung Roux' sehr willkommen sein.

Born (Breslau) hatte im vorigen Berichte eine eingehende Darstellung des dermaligen Standes unserer Kenntnisse über Furchung, Gastrulation und Keimblattbildung gegeben, wobei er sich nicht verhehlte, dass wir noch vor keiner sicheren Auffassung stehen. Manche Arbeiten des Jahres 1892 haben diese Voraussicht bald bestätigt, insbesondere die Mittheilungen von Lwoff und Robinson. Ueber diese, wie über die Arbeiten O. Hertwig's, Will's, Vay's und Anderer wird ausführlich berichtet, eine abschliessende Besprechung musste diesmal naturgemäss verschoben werden.

Gern begrüssen wir gewiss Alle, insbesondere aber die Frauenärzte, die Arbeit Strahl's über die menschliche Placenta, die eine hochwillkommene Ergänzung des im vorigen Jahre von demselben Verf. gebotenen Berichtes liefert. Es ist die Literatur der Jahre 1890, 1891 und 1892 vollständig berücksichtigt worden; zwei colorirte Tafeln sind beigegeben. Für die nächsten Jahrgänge sind Vergleiche zwischen dem Placentarbau des Menschen und dem der Thiere in Aussicht gestellt, sowie eine Besprechung der Frage nach dem Verhalten der pathogenen Mikroorganismen in der Placenta, insbesondere nach ihrem Uebergehen von der Mutter zur Frucht. Wir möchten hier die Bitte aussprechen, dass Kollege Strahl, der auf diesem Gebiete sich so viele Verdienste erworben hat, das „vielleicht" in seinem letzten Satze streichen und das „späterhin" nicht zu weit gehend fassen möge.

In ausgezeichneter Weise hat diesmal v. Kupffer über den Stand der Entwickelungsgeschichte des Kopfes berichtet; man merkt den zielbewussten Forscher und sicheren Beherrscher des so schwierigen Feldes in jeder Zeile. Angenehm berührt auch die ruhige und sachliche Art und Weise der Auseinandersetzung mit Gegnern, sowie der Anschluss an Froriep's trefflichen vorjährigen Bericht und dessen Ergänzung. Letztere ist insbesondere durch die sehr dankenswerthe Berücksichtigung der Chordaten gegeben worden. Bei den Vertebraten sind die präorale Endodermtasche, die Kopfhöhlen, die Hypophysis, das Kopfmesoderm, die Gefässe, insbesondere aber das Hirn und die Kopfnerven berücksichtigt worden. Mehrere trefflich ausgeführte Holzschnitte fördern das Verständniss.

Strasser setzt seinen vorjährigen Bericht fort, der unter dem Titel: „Alte und neue Probleme der entwickelungsgeschichtlichen Forschung auf dem Gebiete des Nervensystems" jedoch auch manches berührt, was in die allgemeine und descriptive Anatomie des Nervensystems gehört, wie z. B. die Arbeiten von Monakow, Edinger, Oyarzun u. A. Eingehend und in sehr dankenswerther Weise ist diesmal die Frage nach den gestaltenden Kräften bei der Hirnentwickelung, insbesondere bezüglich der Hirnwindungen und Furchen besprochen worden.

Den Schluss bildet Bonnet mit seiner musterhaften Darstellung über die Ontogenie und Phylogenie der Mammarorgane, welche den Stand der Dinge von den ersten Arbeiten bis auf den heutigen Tag umgreift und durch mehrere Textbilder unterstützt ist. Bonnet vertritt durchaus die von Gegenbaur begründete und neuerdings durch die umfassenden Arbeiten von H. Klaatsch vertheidigte und erweiterte Ansicht; er geht eingehend auch auf die Verhältnisse bei allen Säugern, sowie auf die Hyperthelie und Polymastie ein, welche durch die statistischen Untersuchungen K. v. Bardeleben's und durch die schöne Entdeckung der Milchleiste durch O. Schultze ein so hohes Interesse gewonnen haben.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 7. Februar 1894.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Mendel.

Als Gast ist Herr Dr. Werner Rosenthal aus Erlangen anwesend.

Für die Bibliothek ist eingegangen: Mittheilungen aus der medicinischen Facultät der Kaiserl. Japanischen Universität Bd. II, No. I, 1893.

Bei der Wahl für die Mitglieder der Aufnahme-Commission haben die absolute Majorität erhalten die Herren Israel, David, L. Güterbock, Jul. Wolff, M. Barschall, Bernhardt, Hirschberg, Klein, Körte, Ruge, W. Sander, Villaret, Zuntz, Selberg, G. Kalischer, Fürbringer.

Vorsitzender: Ich habe eine kleine, gleichsam persönliche Angelegenheit abzumachen. In der vorigen Sitzung hat Herr Kleist Beschwerde geführt über meine Unterbrechung seines Vortrages in einer früheren Sitzung, und, wie ich höre, hat mein Herr Stellvertreter die Beantwortung mir selbst zugeschoben. Ich will das thun, obgleich ich es vorgezogen hätte, wenn die Sache gleich erledigt worden wäre.

Meine Herren, die Differenz ist von Herrn Kleist in seiner Erklärung, wie ich glaube, nicht genau festgestellt worden. Als ich ihn unterbrach, geschah es an einem Punkte, wo er anfing, zu erörtern, in welcher Weise in unserer Stadt die finanziellen Mittel aufgebracht werden sollen, um Schulärzte anzustellen. Das schien mir keine Angelegenheit der medicinischen Gesellschaft zu sein, sondern in diejenige Körperschaft zu gehören, wo das gewöhnlich abgemacht wird: nämlich in die Stadtverordnetenversammlung; und das habe ich gesagt. Herr Kleist hat es vielleicht etwas anders aufgefasst, indem er angenommen hat, dass die Frage der Schulärzte mir als eine solche erschien, die nicht in der medicinischen Gesellschaft verhandelt werden könnte. Das muss ich ablehnen. Ich habe nur die Meinung, dass die Einzelheiten einer Verwaltungsmaassregel und die Kosten, welche sie hervorbringen wird, und die Mittel, wie die Kosten gedeckt werden sollen, nicht hierhin gehört, wo wir die Gesellschaft zu vertreten haben.

Es ist mir erzählt worden, dass Herr Kleist sich auch darüber beschwert hat, dass ich einen Nachfolger von ihm milder behandelt habe. (Herr Kleist: Nein!) Ich wollte in der Beziehung Folgendes bemerken: Es ist ja eine schwierige Sache, in den sehr mannigfaltigen Bestrebungen, welche sich in unserer Gesellschaft vorfinden, immer das Rechte zu treffen. Wenn ich einmal fehlen sollte, so habe ich schon im Voraus Ihre gütige Entschuldigung angerufen. Ich will das hiermit nochmals besonders thun. Ich kann aber nicht umhin, m. H., neben dem Statut auch noch die alte Tradition der Gesellschaft als für mich maassgebend zu betrachten. Im Statut sind als Zweck der Gesellschaft allerdings neben der Förderung der wissenschaftlichen Bestrebungen auf dem gesammten Gebiete der Medicin, die in erster Linie genannt sind, noch das collegiale Verhältniss unter den Mitgliedern und die ärztlichen Standesinteressen angegeben. Wir haben aber immer darauf gehalten, dass die Gesellschaft in erster Linie eine wissenschaftliche Gesellschaft sein soll, dass also auch die Förderung der wissenschaftlichen Bestrebungen den診Haupttheil ihrer Arbeit ausmachen müsse. Wenn ich zuweilen dränge, dass die Herren die anderen Dinge, die uns nicht so unmittelbar angehen, ein wenig kürzer behandeln möchten, so geschieht es, weil faktisch die wissenschaftlichen Arbeiten dadurch zurückgedrängt werden und, wie wir sehen, manche Herren, die auf der Tagesordnung stehen, wochenlang immer wieder zurückgeschoben werden, weil inzwischen irgend welche Wünsche sich geltend machen.

Ich möchte noch hinzufügen: Die Allgemeinheit der Wünsche, welche hier in der letzten Zeit laut geworden sind, ohne specielle Formulirung, ohne dass gesagt wird, wie das erreicht werden soll, was man eigentlich tendirt — ist, glaube ich, nicht Gegenstand der Erörterung und Beschlussfassung hier. Ich halte dafür, dass blosse Resolutionen, die ganz ins Blaue gehen, hier nicht vorgelegt werden sollten, — Resolutionen, welche nicht geeignet sind, darüber sachliche Discussionen zu führen. Wir müssen darauf sehen, dass das, was vorgebracht wird, so präcisirt ist, dass Jeder genau weiss, um was es sich handelt; daraufhin lassen sich Verhandlungen führen.

Ich möchte noch Eines hinzufügen, meine Herren: Dieselbe Schwierigkeit, die ich in Betreff des Gegenstandes der Besprechung finde, besteht auch in Beziehung auf die Zeitdauer der Vorträge. Ich hatte geglaubt, dass Herr Kleist sich verletzt gefühlt habe, weil ich einen Anderen vielleicht länger hätte sprechen lassen. Nachdem ich jedoch ein paar Mal im Laufe der Sitzung daran erinnert habe, dass unser Reglement eine Zeitdauer von 10 Minuten als diejenige vorschreibt, welche in der Discussion eingehalten werden soll — ich habe nie mit voller Strenge auf dieser Bestimmung bestanden —; aber wenn ich sie ein paar Mal erwähnt habe und wenn darnach immer wieder länger gesprochen wird, so wird man mit der Zeit etwas müde, und ich erlahme dann in meinem Eifer ein wenig. Ich bitte also, dass Sie mich gütig unterstützen wollen; wir werden dann etwas schneller vorwärts kommen.

Ich habe Ihnen sonst aus unserem Kreise nichts mitzutheilen, meine Herren. Indess werden Sie wohl empfinden, dass der Tod eines so grossen Mannes wie unseres alten Freundes Billroth an dieser Stelle nicht unerwähnt bleiben kann.

Billroth ist gerade in den Räumen, die uns hier zunächst liegen, aufgewachsen. Jahre lang hat er seine wissenschaftlichen und praktischen Studien in der alten Langenbeck'schen Klinik ausgeführt. Wir haben ihn Alle als einen treuen, liebenswürdigen und stets hülfsbereiten Collegen kennen gelernt, und wir haben die glänzende Laufbahn, die er von hier aus in schneller Folge durchmessen hat, mit höchstem Interesse und mit einem gewissen Stolze verfolgt. Wir waren seit längerer Zeit — wenigstens diejenigen, die ihm näher standen — von dem schlechten Zustande seiner Gesundheit unterrichtet; wir wussten

speciell, dass er seine letzte Reise nach Abbazzia wegen seines zunehmenden, wie man es nannte „Asthma" unternommen hatte, auch dass sein Zustand ein sehr kümmerlicher war, und es konnte unter diesen Umständen nicht so sehr überraschen, dass er der Krankheit, die ihn so lange geplagt hatte, unterlegen ist.

Ich bitte Sie, meine Herren, dass Sie sich zum Zeichen Ihrer treuen Erinnerung von den Plätzen erheben. (Geschieht.)

Vor der Tagesordnung

demonstrirt Hr. A. Baginsky die Präparate eines Falles von perniciöser Anämie.

Meine Herren! Ich erbitte Ihre Aufmerksamkeit für einige Präparate von einem Falle von perniciöser Anämie, bei einem Kinde von $3\frac{1}{2}$ Jahren beobachtet. — Das Kind ist angeblich aus gesunder Familie; insbesondere ist uns nichts von Lues in der Familie bekannt geworden. Das Kind wurde im Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhause am 18. December v. J. aufgenommen. Schon aus früherer Zeit, von einem Jahr zuvor, wird berichtet, dass das Kind gelegentlich eines Falles aus dem Zahnfleisch und aus den Lippen sehr stark geblutet habe; kurze Zeit, bevor es aufgenommen wurde, hatte es einen heftigen Hustenanfall mit nachfolgendem Nasenbluten, welches der behandelnde Arzt kaum zu stillen im Stande war; das Kind wurde eingeliefert mit der Bemerkung, es handele sich möglicherweise um einen Fall von Haemophilie.

Das Kind machte von Anfang an einen ausserordentlich kläglichen Eindruck; es war leichenblass und hatte das Aussehen eines an einer schweren Infection erkrankten Patienten, ohne dass indess der Grund weiter zu ermitteln war. Ich bekenne, dass ich geraume Zeit während der Beobachtung an eine Infection mit Maul- und Klauenseuche dachte, weil mehrere geschwürige Rhagaden besonders an den Lippen vorhanden waren, und auch an den Fingerchen waren Efflorescenzen vorhanden, die den Verdacht dieser Infection aufkommen liessen. Indess war begreiflicherweise dies nicht genau festzustellen. Gleichzeitig bot das Kind bei dauernd hohem Fieber physikalisch die Zeichen einer ziemlich weit verbreiteten pneumonischen Erkrankung. Das Kind verfiel mehr und mehr. Die Untersuchung des Blutes, die am 31. December vorgenommen wurde, gab in soweit Aufschluss, dass wir feststellen konnten, dass die rothen Blutkörperchen sich bis auf die Zahl von 2 680 000 im Cubikmillimeter vermindert hatten. Wenn wir die Normalzahl von 4 500 000 zu Grunde legen, so war also eine ganz erhebliche Verminderung, schon beinahe bis auf die Hälfte, vorhanden. Es war überdies auch der Hämoglobingehalt wesentlich heruntergegangen. Es waren nur 17 pCt. nach Fleischl, während man sonst bei Kindern in der gleichen Altersstufe etwa 60 pCt. als Norm rechnet; es war ausserdem das specifische Gewicht des Blutes heruntergegangen. Es stand auf 1037, während man dasselbe normal zu 1048—1057 annimmt. Das Verhältniss der rothen Blutkörperchen zu den weissen war auch wesentlich verändert. Es kam ein weisses Blutkörperchen auf 100, während man durchschnittlich wohl 1 : 220 als Norm rechnet.

Wir haben im weiteren Verlaufe bei dem Kinde von Blutungen oder dergleichen nichts mehr bemerkt, nur einen allgemeinen, allmählichen Verfall, ausserordentliche Schwäche und nebenher gastrische Erscheinungen, so zeitweilig heftiges Erbrechen und auch Diarrhöen. Die Leber war sehr gross, hart und mit glatter Oberfläche; auch die Milz war gross und ziemlich hart, deutlich unter dem Rippenbogen palpirbar, überdies eine deutlich erweisliche Dilatatio cordis. Die Herzdämpfung war wesentlich verbreitert. Das Herz war augenscheinlich durch die linke aufgeblähte Lunge nach rechts etwas verschoben. Das Kind starb in diesem Zustand, nachdem die Blutkörperchenzahl noch ganz erheblich heruntergegangen war; am 31. Januar auf 1 296 000 rothe Blutkörperchen, bei dem specifischen Gewicht des Blutes von 1020, der Hämoglobingehalt war bis auf 22 pCt. vermindert. In diesem Zustande allmählicher Erschöpfung ist das Kind zu Grunde gegangen.

In der ganzen Zeit der Beobachtung zeigte sich bei der mikroskopischen Blutuntersuchung fortschreitend zunehmend jene Veränderung, die Sie an den oben aufgestellten [1]), nach Ehrlich hergestellten Präparaten, wahrnehmen können, Poikilocyten mit ungleich vertheiltem Hämoglobingehalt und sehr stark veränderten Formen der Körperchen. Megaloblasten, zahlreiche oft zu Haufen liegende kleinste Körperchen, wahrscheinlich Zerfallsprodukte von rothen Blutkörperchen, die sich übrigens auffallend stark methylenblau färbten, spärliche multinucleäre Leucocyten, dafür zahlreiche Lymphocyten mit grossem Kern und kernhaltige Blutzellen, die nicht sicher mehr zu deuten waren, zumeist wie kernhaltige rothe Blutkörperchen sich färbend; eosinophile Zellen fehlten gänzlich.

Die Organe, welche ich mir nun erlaube vorzulegen, zeigten Folgendes. Das Herz ist erweitert, die Musculatur ist ausserordentlich schlaff und welk, mit stark gelb verfettetem Aussehen; sehr gross und sehr fettreich ist die Leber; beide Nieren zeigen neben tiefster Anämie starke Verfettung des Parenchyms. In der Lunge die Reste einer Pneumonie. Die Milz ist derb, gross, mit sehr reichlichen Follikeln. Der ganze Darm ist leichenblass, die Wände des Darmtractus sehr dünn und sind, wenngleich es bis jetzt nicht sicher gestellt ist, wie es scheint, in atrophischem Zustande. Ganz enorm blass war das Gehirn. Wir behalten uns begreiflicherweise die genaue mikroskopische Untersuchung der Organe vor; auch die chemische Untersuchung des während der Krankheit aufgesammelten Harnes ist noch nicht völlig abgeschlossen

1) s. Demonstration.

und behalten wir uns die Mittheilung der Ergebnisse für später vor. — In dem Knochenmark sind wir nicht im Stande gewesen, makroskopisch wesentliche Veränderungen zu erkennen.

Das ist dasjenige, was ich mir erlauben wollte, Ihnen an den Präparaten zu demonstriren. Es ist immerhin die Zahl der beobachteten perniciösen Anämien bei Kindern nicht gar gross. Zwar ist die Affection wahrscheinlich nicht so selten, wie man früher angenommen hat; aber es ist doch wohl aus der Literatur ersichtlich, dass die Fälle nicht allzu häufig sind. Nach den letzten Publicationen von Monti und auch von Escherich sind doch wohl kaum mehr als 16 Fälle aus den kindlichen Altersstufen bekannt geworden.

Hr. Senator: Vorstellung eines Falles von biliärer Lebercirrhose und von hypertrophischer Lebercirrhose mit Icterus.

Meine Herren! Von den beiden Fällen, die ich Ihnen hier vorstelle, zeigt jeder eine von den beiden Formen der Lebercirrhose, die Charcot und seine Schüler als „biliäre" zusammengefasst und der bekannten Laennec'schen Granularatrophie, der „portalen" Cirrhose, gegenübergestellt haben.[1])

Der eine Patient ist ein 46jähriger Handelsmann aus Russland, der früher angeblich gesund gewesen ist, auch 11 gesunde Kinder hat, und der in Folge seines Berufs, da er Tag und Nacht auf der Landstrasse zuzubringen genöthigt ist, wohl etwas mehr als gewöhnlich Alkohol zu sich genommen hat, ohne dass er gerade ein Säufer gewesen ist. Vor 15 Jahren hatte er schon einmal ein halbes Jahr lang an Icterus gelitten. Im Juni v. J. zeigte er wieder Icterus, der trotz ärztlicher Behandlung nicht schwand, weswegen er im September nach Karlsbad ging. Auch hier besserte sich der Zustand nicht; im Gegentheil, er schien eher schlimmer zu werden, so dass die Aerzte ihm den Rath gaben, zurückzureisen, in der Annahme, dass es sich wohl um ein Neoplasma der Leber handelte. Er trat hier am 10. November v. J. in das Sanatorium des Herrn Dr. A. Oppenheim, wo ich ihn zu sehen Gelegenheit hatte.

Er klagte damals nur über Jucken und zeigte ausser starkem Icterus äusserlich nichts Abnormes. Die Untersuchung — ich übergehe alles Unwesentliche — ergab eine grosse Leber, die bis unter die Nabellinie hinabreichte, übrigens ganz glatt, schmerzlos war und nur in der Gegend der Gallenblase einen über wallnussgrossen, auf Druck wenig empfindlichen Tumor durchfühlen liess. Die Milz war nicht vergrössert; kein Ascites, keine Ausdehnung der Venen der Bauchhaut, auch sonst keine Erscheinungen, die etwa auf eine Stauung im Venensystem hätte hinweisen können. Der Stuhl war andauernd und ist noch heute ungefärbt, grau. Der Urin dagegen war und ist sehr stark icterisch und gab immer sehr starke Gallenfarbstoffreaction, d. h. die Reaction auf Bilirubin. Die von uns angewandte Behandlung blieb auch ohne Erfolg. Im Laufe der nächsten Wochen vergrösserte sich die Geschwulst, die man als der Gallenblase zugehörig ansehen musste, wurde sehr schmerzhaft, war schliesslich etwa wie ein Apfel gross durchzufühlen. Dabei entwickelte sich Fieber. Eine Diagnose war bis dahin mit Sicherheit nicht gestellt worden. Zunächst lag bei so lange dauerndem absoluten Verschluss der Galle der Gedanke an Cholelithiasis nahe. Dagegen sprach aber das vollständige Fehlen aller charakteristischen Kolikanfälle; ferner die grosse Ausdehnung der Gallenblase. Courvoisier hat mit Recht darauf aufmerksam gemacht, dass Ectasien der Gallenblase im Allgemeinen gegen Gallensteine sprechen, weil Gallensteine in der Blase oder im Ductus cysticus in der Regel eine Entzündung verursachen, die bei langem Bestand zur Verdickung der Häute der ganzen Gallenblase führt, so dass diese nachher wenig ausdehnungsfähig ist. Da wir also Gallensteine, wenn auch nicht absolut sicher, doch mit Wahrscheinlichkeit ausschliessen zu dürfen glaubten, war die nächstliegende Annahme die eines Neoplasmas, obgleich sich auch dafür sehr wenig positive Anhaltspunkte fanden. Weder waren Tumoren zu fühlen, noch waren Schmerzen vorhanden, noch Drüsenschwellungen, endlich war der Gallenabfluss dauernd so vollständig verhindert, wie es bei Tumoren der Leber nur selten und nur bei ganz besonderem Sitz in den Gallenausführungsgängen vorzukommen pflegt. So hätte man denn nur noch einen jener seltenen Fälle annehmen können, wo irgend ein anderes Hinderniss, etwa eine einfache Entzündung und Verwachsung aus unbekannter Ursache für den Gallenabfluss vorhanden sind, Fälle, die zwar beobachtet, aber der Diagnose kaum zugänglich sind.

Indessen verschlimmerte sich sein Zustand zusehends. Die Gallenblase war, wie ich schon gesagt habe, sehr angeschwollen und auf Druck sehr schmerzhaft, dabei bestand Fieber. Man entschloss sich deshalb zur Cholecystotomie einmal, um die Gallenblase zu entleeren und dadurch die Beschwerden, die von der Ectasie herrührten, zu lindern, und dann in der Hoffnung, dadurch die Diagnose sicher zu stellen und einen Anhaltspunkt für irgend eine weitere Behandlung zu gewinnen. Herr Dr. A. Oppenheim führte am 27. November 1893 die Cholecystotomie aus. Die Gallenblase fand sich ganz prall gefüllt und es entleerten sich etwa 200 ccm einer ziemlich klaren Flüssigkeit, die damals leider nicht aufgefangen worden ist. Man konnte gleich nach der Operation von der Bauchwunde aus und später, als die Wunde, die, wie Sie jetzt sehen, glatt geheilt war, durch die noch vorhandene Gallenblasenfistel aus, sowohl die Gallenblase, wie den Ductus cysticus, dann auch durch diesen hindurch fast die ganze untere Leberfläche und deren nächste Umgebung abtasten, aber nirgends eine Ursache für den Verschluss finden, weder Steine noch Tumoren. Eine durch die Fistel ein-

1) Vgl. meinen Vortrag in dieser Zeitschrift 1893, No. 51.

geführte Sonde scheint in einer Entfernung von etwa 12 cm auf ein blindes Ende zu stossen. Im weiteren Verlauf verkleinerte sich die Leber deutlich, namentlich der linke Leberlappen und dann machte sich vor etwa 6—8 Wochen eine Resistenz und Anschwellung im Epigastrium, offenbar dem linken Leberlappen angehörig, bemerkbar, die ziemlich glatt, aber auf Druck etwas empfindlich war. Die Vermuthung, dass es sich doch um Tumoren handele, wurde dadurch natürlich wieder verstärkt, aber keineswegs zur Gewissheit erhoben, da der Umfang und die Schmerzhaftigkeit jener Anschwellung sehr wechselten und manches Mal fast ganz zurückgingen, so dass wir auf den Gedanken kamen, dass es sich vielleicht um durch die Bindegewebswucherung abgeschnürtes Lebergewebe mit entzündlich verdickter Leberkapsel handeln möchte. Aehnliches konnte und kann man auch von der Gallenblasenfistel an der Unterfläche der Leber fühlen.

Kurz, ich möchte noch jetzt Tumoren nicht mit Sicherheit annehmen, aber ebenso wenig ausschliessen, da für jede andere Diagnose noch weniger Anhaltspunkte vorhanden sind.

Nun ist noch ein Punkt von grossem Interesse, nämlich das Verhalten der aus der Fistel ziemlich reichlich sich entleerenden Flüssigkeit. Sie ist klar, blassgelb gefärbt, so dass man sie auf den ersten Blick für gallig oder gallenhaltig erklären würde. Wie sollte aber Galle in die, wie es doch scheint, blind endigende Gallenblase kommen? Und in der That spricht die Untersuchung der Flüssigkeit nicht dafür, dass es sich um Galle handelt. Die Flüssigkeit, die wir wiederholt aufgefangen haben, ist ganz klar, dünnflüssig, sieht gelblich, auch wohl schwach grünlich aus, wird aber beim Stehen an der Luft deutlich grün und reagirt alkalisch. Von Bestandtheilen aber, die man als specifisch für die Blasengalle ansieht, ist nichts nachzuweisen. Sie enthält viel Eiweiss, aber keine Spur von sogenanntem Mucin; sodann ist mit keinem Reagens Bilirubin und ebenso wenig Urobilin nachzuweisen; endlich ist auch bei mikroskopischer Untersuchung kein Cholestearin gefunden worden. Auf Gallensäuren ist bis jetzt nicht untersucht worden. Endlich will ich noch hinzufügen, dass die Untersuchung kleiner von der Wand der Gallenblase sanft abgeschabter Partikelchen neben rothen Blutkörperchen und Leukocyten ganz wohl erhaltenes Cylinderepithel, wie es die Schleimhaut der Blase normal auskleidet, ergiebt. Welcher Natur also diese Flüssigkeit ist, bleibt räthselhaft. Gegen ein Transsudat oder Exsudat spricht die Abwesenheit des Bilirubins. Denn dieses ist ja hier sehr reichlich im Urin und, wie der starke Icterus zeigt, im Blut vorhanden und geht ja sonst sehr leicht in Transsudate und Exsudate über. Man müsste es also für ein Secret der Gallenblase halten, allein dieses soll gerade „Mucin“ liefern, was ja hier fehlt, und ist auch farblos, während hier doch eine anscheinend gallig gefärbte Flüssigkeit vorliegt.

Genug, der Fall bietet auch in dieser Beziehung manches Räthselhafte.

Der zweite Fall betrifft einen 42jährigen Restaurateur, der früher immer gesund und namentlich nie syphilitisch inficirt gewesen sein will. Indessen hat seine Frau mehrfach abortirt und erst spät ein lebendes Kind geboren. Im Jahre 1890 erkrankte er erheblich an Influenza. Von da an litt er etwas an Asthma, was ihn aber nicht gehindert hat, seiner Beschäftigung nachzugehen. Vor jetzt $^{3}/_{4}$ Jahren wurde er zuerst icterisch. Wie der Stuhlgang ausgesehen hat, weiss er nicht. Der Icterus ging vorüber, wiederholte sich einige Male, aber immer nur kurze Zeit. Vor einem Jahre trat wieder Icterus auf und blieb seitdem bis heute, und zwar, wie Sie sehen, in sehr starkem Maasse bestehen. Schmerzen und sonstige Beschwerden hat er nicht gehabt, sein Appetit ist ausgezeichnet, Fieber soll nie bestanden haben. Trotzdem ist er sehr abgemagert. Die Untersuchung ergiebt nun eine vergrösserte Leber. Während die obere Leberdämpfung etwa an normaler Stelle ist, geht die untere Leberdämpfung weit über den Thorax herab, hat eine Maximalhöhe von über 12 cm. Ebenso ist die Milz sehr erheblich vergrössert. So wenig wie bei dem ersten Patienten ist hier Ascites vorhanden oder irgend welche andere Stauungen im Bereich der Pfortader. Wie sein Stuhl früher ausgesehen hat, weiss er nicht; in der letzten Zeit ist er seiner Angabe nach immer dunkel gewesen. Die Leberoberfläche — das habe ich vergessen zu sagen — fühlt sich ganz glatt an und ist nirgends schmerzhaft. Der Urin sieht sehr stark icterisch aus, enthält aber gar kein Bilirubin oder höchstens ganz minimale Spuren, die sich nicht mit der Gmelin'schen Reaction, sondern mit der viel empfindlicheren, von Rosin angegebenen Probe ein Mal nachweisen liessen. Dagegen enthält er in deutlich wahrnehmbaren Mengen Urobilin. Wir haben hier nun einen typischen Fall von hypertrophischer Lebercirrhose mit Icterus und — wie man hinzufügen kann — Milzschwellung, wie sie namentlich Hanot beschrieben hat. Da im Urin kein gewöhnlicher Gallenfarbstoff (Bilirubin), sondern nur Urobilin nachweisbar ist, so könnte man den Icterus hier als einen sog. „Urobilinicterus“ ansehen wollen. Allein es ist mehr als zweifelhaft, ob es einen wirklichen Urobilinicterus giebt. Denn wie D. Gerhardt und Andere nachgewiesen haben, findet sich in Fällen von Icterus mit Urobilinhaltigem dagegen Bilirubinfreiem Harn der letztere Farbstoff das Bilirubin in den Transsudaten und die Gelbfärbung ist also in solchen Fällen auf das Bilirubin im Blute zu beziehen, wenn es auch im Harn fehlt oder nur in nicht nachweisbarer Menge sich findet. Da in unserem Falle Transsudate fehlen, so habe ich das Blutserum einer durch 2 Schröpfköpfe entzogenen Blutprobe untersucht. Und in der That hat sich, allerdings in geringen Mengen, Bilirubin nachweisen lassen, so dass also auch hier kein Grund ist, einen Urobilinicterus anzunehmen. Wie es kommt, dass, während im Blut und in den Geweben Bilirubin vorhanden oder wenigstens nachweisbar ist, dagegen im Urin nicht, ist eine verschieden beantwortete Frage, auf welche ich hier nicht eingehen will.

Hr. A. Fraenkel: M. H.! Ich möchte Ihnen in Kürze über einen Fall berichten, welchen ich in den letzten Wochen beobachtet habe und welcher mich sehr an den ersten, vom Vorredner vorgestellten Fall erinnert, vielleicht auch zu einer gewissen Erklärung desselben beiträgt.

Vor ungefähr 8 Wochen wurde auf meine Abtheilung ein in der Mitte der vierziger Jahre befindlicher Patient mit starkem Icterus aufgenommen. Er war im August vorigen Jahres mit Icterus, Frost und Fieber erkrankt, scheinbar ganz acut. Bei der Untersuchung des Patienten fiel sofort neben der beträchtlichen Vergrösserung der Leber am freien Rande derselben, in der Gegend der Gallenblase ein apfelgrosser Tumor auf, welcher nicht nur fühlbar, sondern auch durch die Bauchdecken sichtbar war. Bei jeder tiefen Inspiration des Patienten bewegte sich der Tumor nach abwärts, um bei der Exspiration wieder in die Höhe zu steigen. Der Kranke war sehr abgemagert und ich legte mir natürlich die Frage vor, ob es sich um Gallensteine oder um einen malignen Process handle. Drüsenschwellungen waren bei dem Kranken nicht zu constatiren gewesen. Mit Rücksicht auf die lange Dauer des Icterus war die Entscheidung der aufgeworfenen Frage um so wichtiger, als sich daran ja als weitere Consequenz die Art der Behandlung, ob eventuell Operation oder nicht, knüpfte. Die Macies des Kranken liess mich mehr zu der Annahme neigen, dass hier eine maligne Ursache der Geschwulst vorläge, ohne dass der Befund an der Leber sonst irgend einen Anhaltpunkt dafür gab. Die Leberoberfläche war vollständig glatt, das Organ sehr leicht palpirbar, auch die Unterfläche der Leber konnte bis auf eine gewisse Entfernung vom freien Rande abgetastet werden. Nun, der Patient fieberte in mässiger Weise weiter; es traten zeitweise Schüttelfröste auf und er magerte noch mehr ab. Die Kachexie entsprach ungefähr der des Patienten, den Sie eben zuerst gesehen haben. Da die Schüttelfröste immer wieder von Zeit zu Zeit auftraten, so erwog ich nach Ablauf von etwa 6 Wochen nochmals die Frage der Operation. Ich stellte den Patienten meinem Collegen Koerte vor, und in Anbetracht des Umstandes, dass bei längerem unthätigen Zuwarten ohne Zweifel der Exitus letalis in Aussicht stand, entschied sich im Einverständniss mit mir Herr Koerte, den Mann zu operiren. Ich war bei der Operation, die ein sehr merkwürdiges Ergebniss lieferte, zugegen. Die Bauchdecken wurden zunächst in der Gegend der Gallenblase aufgeschnitten, und man sah nun das enorm vergrösserte birnenförmige Organ vorliegen, aus welchem sich bei Punction sofort ungefähr 150 bis 200 ccm einer trüben, nicht eiterigen Flüssigkeit entleerten. Beim Eingehen mit dem Finger in die Höhle der Gallenblase war kein Stein zu entdecken. Nach dem Ductus cysticus zu endete die Gallenblase blindsackartig. Als die collabirte Gallenblase bei Seite gezogen war, sah man in der Gegend des Hilus der Leber eine zweite Geschwulst, welche sofort den Eindruck eines ektatischen Gallenganges machte. Sie wurde ebenfalls punctirt. Auch aus ihr entleerte sich eine überaus reichliche Menge von Flüssigkeit, die jedoch aus Eiter, und zwar geruchlosem Eiter bestand. Ich taxire die Menge auf mindestens 100 ccm[1]). Es wurde nun dieses Gallengangssegment ausgespült. Dabei entleerten sich immer wieder eitrige Massen und weiche, concrementartige Gebilde von braunschwarzer Farbe, offenbar die Anfänge von Bilirubinsteinen. Nachdem der Eiter total entfernt war, wurde die Sondirung und Palpation des Gallenganges in der Richtung nach dem Darm zu ausgeführt; es konnte aber auch hier kein Stein entdeckt werden. College Koerte nähte die Oeffnung des Gallenganges, sowie die der Gallenblase in die Bauchwunde ein. Aus der Fistel des Ganges entleerten sich in den nächsten Tagen reichliche Mengen von Galle, so dass die schon vorher gemachte Annahme, es handle sich um den Choledochus, der eröffnet worden war, damit zur Gewissheit erhoben wurde. Das Fieber fiel sofort ab; der Stuhlgang, welcher während der letzten Tage vor der Operation thonfarben gewesen war, blieb es natürlicherweise auch in der Folge. Es bestand der Plan, event. später, wenn der Kräftezustand des Patienten sich bessern würde, eine Fistel zwischen dem Choledochus und einer Darmschlinge anzulegen, d. h. also die Operation der Cholecystenterostomie folgen zu lassen und damit die Galle dem Körper wieder nutzbar zu machen. Der Patient aber verfiel und starb schliesslich. Bei der Section zeigte sich, dass, wie wir gleich bei der Operation angenommen hatten, ein Hydrops vesicae felleae mit Verschluss der Gallenblase nach dem Cysticus hin vorhanden war. Ferner aber fanden sich keine Gallensteine, sondern ein ganz kleines, kaum mehr als markstückgrosses Carcinom, welches circumscript an der Ausmündungsstelle des Ductus choledochus in das Duodenum, d. h. in der Umgebung der Papilla Vateri gelegen war. Die Gallengänge, auch die intrahepatischen, waren enorm ectasirt. Offenbar war durch das Carcinom die Einwanderung von Spaltpilzen in die Gallengänge ermöglicht worden, es war dadurch zu einer eitrigen Cholangitis in den Gallengängen gekommen, und diese hat das Fieber zur Folge gehabt. Ich halte es für im höchsten Maasse wahrscheinlich, dass bei dem uns von Herrn Senator gezeigten Falle ebenfalls ein Tumor vorliegt. Als ich

1) Nachträgliche Bemerkung zum Protokoll: Sowohl der seröse Inhalt der hydropischen Gallenblase, wie der eitrige Inhalt der Gallengänge enthielt zahlreiche Bacterien, Stäbchen und Kokken, aus deren Gemenge durch Züchtung u. A. das Bact. coli commune isolirt wurde.

eben an den Patienten herantrat, um ihn zu untersuchen, machte mich Herr College Litten darauf aufmerksam, dass im Epigastrium sich über der Leberoberfläche eine sehr harte, resistente Stelle erhebt. Ich kann das bestätigen und möchte daraus schliessen, dass die Annahme, es handle sich um Carcinom des Gallenganges, an Wahrscheinlichkeit gewinnt. An welcher Stelle des Choledochus dasselbe sitzt, kann ich natürlich nicht wissen.

Hr. J. Israel: Herr Senator hatte die Güte, mich zur Untersuchung des Falles aufzufordern; ich will das Resultat kurz mittheilen. Zunächst findet sich eine erhebliche Differenz zwischen dem rechten und dem linken Leberlappen. Während der rechte Leberlappen wohl vergrössert ist — er reicht beinahe bis zur Nabelhorizontalen herunter —, ist sein Rand vollkommen scharf und seine Oberfläche und Consistenz von der normalen nicht wesentlich abweichend. Dem gegenüber ist der linke Leberlappen ganz enorm hart, höckerig und für mich zweifellos von Geschwulstmassen durchsetzt. Beim Eingehen mit dem Finger in die Gallenblase fühlte ich an der Unterfläche der Leber zwei Tumoren: einen rechts gelegenen, etwa apfelgrossen, und einen hinter der Gallenblase gelegenen, der Leberpforte etwa entsprechenden, bei tiefer Inspiration fühlbaren, etwas eckigen von etwa Kirschengrösse. Diese Gebilde können nicht der Leber angehören, das müssen unter allen Umständen Tumoren sein. Ich meine demnach, dass hier sowohl maligne Tumoren an der Leberpforte vorhanden sind, denen wahrscheinlich der Verschluss der Gallenblase zu verdanken ist, als auch Geschwulstbildungen im linken Leberlappen.

Hr. Senator: Ich habe noch vergessen hinzuzufügen, dass, wenn die Fistel fest zugestopft, der Patient jedesmal Unbehagen und Fieber bekommt. Was die Anschwellung im Epigastrium betrifft, die Herr Fraenkel wahrgenommen hat, so habe ich ja erwähnt, dass sie vor mehreren Wochen aufgetreten ist und auch uns in der Annahme von Tumoren bestärkt hat, dass sie aber im Laufe der letzten Zeit ein so wechselndes Verhalten darbot, dass wir wieder schwankend wurden.

Auch die Unebenheiten, die Herr Israel an der unteren Leberfläche gefunden hat und mit Bestimmtheit für Tumoren ansieht, habe ich erwähnt, nur waren wir auch in der Deutung dieser nicht so sicher. Die Leber ist nämlich, wohl in Folge des Zuges durch das Narbengewebe von der Operationswunde etwas verlagert. Sie ist um ihre Längsachse nach rechts gedreht. Deswegen reicht der rechte Rand etwas mehr nach unten, was wohl eine erhebliche Vergrösserung vortäuschen kann, während wir die Verkleinerung haben schrittweise verfolgen können. Eben diese Vorlagerung und Verzerrung hat es uns wenigstens nicht so leicht entscheiden lassen, ob die auch von uns, wie ich schon angab, gefühlten Hervorragungen an der Unterfläche der Leber wirkliche Tumoren, insbesondere bösartige Neoplasmen, oder aber abgeschnürte Leberpartien, ein verzerrter Spiegel'scher Lappen z. B., sind.

Was den Fall des Herrn Fraenkel betrifft, so sass da, wenn ich recht gehört habe, die den Abfluss der Galle versperrende Geschwulst nur im Ductus choledochus, so dass also wohl Ductus hepaticus und cysticus in offener Verbindung mit einander standen. In unserem Fall scheint aber die Verbindung des Ductus cysticus mit jedem der beiden anderen Ausführungsgänge aufgehoben zu sein. Das Hinderniss muss also ausser im Ductus cysticus noch im Ductus hepaticus, oder im Ductus cysticus seinen Sitz haben.

Hr. A. Fraenkel (zur thatsächlichen Berichtigung): Ich habe gerade hervorgehoben, dass in unserem Falle der Ductus cysticus obliterirt war, dass also die beiden Fälle sich auch nach dieser Richtung hin vollständig gleichen. In beiden Fällen handelt es sich um Hydrops vesicae felleae.

(Schluss folgt.)

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 25. November 1892.

Vorsitzender: Herr Jaquet.
Schriftführer: Herr Martin.

Als ordentliche Mitglieder werden die Herren Hochstetter, Müller, P. Strassmann, R. de Ruyter, Schillbach, Windels und Baumgärtner aufgenommen.

Hr. Matthäi demonstrirt einen Uterus, dessen Portio carcinomatös erkrankt war, vaginale Uterusexstirpation. Gleichzeitig bestand ein wallnussgrosser carcinomatöser Drüsentumor in der einen Inguinalseite. Vortr. fasst letzteren als eine Metastase von ersterem auf. Gegen diese Deutung als wenigstens nicht ganz zweifellos erhebt Herr Olshausen Bedenken, während Herr Martin wegen des anatomischen Zusammenhanges ihn durch Stauung in den Lymphbahnen erklären will.

Hr. Veit demonstrirt zwei Fälle von Pyosalpinx, welche in den Darm durchgebrochen waren; in dem einen Falle führte die Operation zur Heilung.

Hr. Ostermann: Ueber combinirte Zangenextraction.

Der Vortr. bespricht die Zangenoperation bei Vorderhauptslage. Er kann nicht ausschliesslich die Rumpfdrehung durch den Kopf und die Kopfdrehung durch den Rumpf anerkennen, hält aber jedenfalls die genannte Einstellung des Kindes nicht allein für eine abweichende Drehung des Kopfes, sondern will auch die Haltung der Wirbelsäule berücksichtigt wissen. Er empfiehlt daher bei der Anlegung der Zange äussere Handgriffe am Schultergürtel der Frucht während der Wehenpause und während der Extraction mit der Zange und hat in 8 Fällen dieses Verfahren in der Poliklinik mit Erfolg ausgeführt.

In der Discussion sprechen die Herren Olshausen — derselbe erkennt das Verfahren als rationell an —, Jaquet — derselbe hält das Verfahren zwar für ganz zweckmässig, aber nur selten für nothwendig, Glöckner — derselbe hat Gutes auch von dem bisher üblichen Verfahren gesehen.

Sitzung vom 9. December 1892.

Vorsitzender: Herr Jaquet.
Schriftführer: Herr Veit.

Hr. Posner als Gast demonstrirt Präparate und cystoskopische Photogramme von zwei Fällen, in denen nach Retroflexionsoperation Fäden in die Harnblase gelangt, dort incrustirt und demnächst von ihm entfernt worden waren.

In der Discussion stimmen die Herren Olshausen, Dührssen und Veit dem Vortragenden darin zu, dass die Fäden nicht bei der Operation in die Blase gelangt, sondern erst allmählich in dieselbe gewandert sind.

Hr. Mackenrodt demonstrirt ein von ihm operirtes Carcinom der Bartholini'schen Drüse.

Hr. Broese: Zur Aetiologie, Diagnose und Therapie der weiblichen Gonorrhoe.

Vortr. zweifelt nicht, dass die Gonokokken die Ursache der Gonorrhoe sind, hält aber ihren Nachweis durch das Mikroskop für die Diagnose nicht für nothwendig oder zweckmässig, da nur das Züchtungsverfahren zuverlässig ist. Zur Erkenntniss ist die Berücksichtigung des Scheideneingangs und der Urethra ganz besonders wichtig. Eine latente Gonorrhoe beim Manne leugnet er, stets handelt es sich um entzündliche Processe. Zur Heilung der Frau muss auch der Mann geheilt werden. Bei der Localbehandlung der Patientin selbst muss der Scheideneingang mehr als bisher berücksichtigt werden.

Hr. Witte: Zur Gonorrhoe beim Weibe.

Unter 12000 poliklinischen Fällen fand Vortr. 288 sichere Gonorrhoen, 65 mal konnte der Nachweis von Gonokokken erbracht werden. Am häufigsten ist die Urethra erkrankt. In Bezug auf die Behandlung empfiehlt Vortr., nicht die Gonokokken durch Antiseptica zu vernichten, sondern die Secrete zu entfernen, weil sie das erkrankte Gewebe reizen. Auch müssen alle Ursachen einer erneuten Congestion ferngehalten werden. Nicht in jedem Fall von ascendirender Gonorrhoe braucht die Laparotomie gemacht zu werden, sondern erst wenn es zum Ovarialabscess und zur Pyosalpinx gekommen ist.

Sitzung vom 13. Januar 1893.

Vorsitzender: Herr Jaquet.
Schriftführer: Herr Martin.

Hr. Strassmann demonstrirt einen Fall von Hygroma colli congenitum, von 700—800 ccm Inhalt, welches ein Geburtshinderniss dargestellt hatte. Gleichzeitig bestand Oedem der Placenta.

Hr. Bröse demonstrirt einen Tuboovarialabscess, den er operirt hat; in ihm wurden Gonokokken nachgewiesen. Derselbe demonstrirt weiter eine elektrische Stirnlampe und Endoskope für die weibliche Urethra.

Hr. Borchert demonstrirt einen etwa kirschgrossen Blasenstein, dessen Kern aus Haaren bestand. Er nimmt an, dass es sich um ein Dermoid des Ovariums gehandelt hat, welches in die Blase durchgebrochen ist.

Discussion über den Vortrag der Herren Bröse und Witte, an der sich die Herren Lassar, Martin, Veit, Olshausen, Borchert, Gottschalk und Jaquet betheiligen.

VIII. Untersuchungen über den Einfluss der Harzburger Cordo-Quelle auf den menschlichen Stoffwechsel.

Vorläufige Mittheilungen

von

Dr. P. v. Stern.

Die günstigen therapeutischen Erfolge, welche ich im Laufe der letzten Zeit bei Patienten gesehen habe, welchen der curgemässe Gebrauch der Cordo-Quelle in Harzburg verordnet war, gaben Veranlassung, den Einfluss dieses Mineralwassers auf den menschlichen Stoffwechsel zu untersuchen. Ich will hier nur in gedrängter Kürze über die Versuche berichten, und verweise im Uebrigen auf die demnächst erscheinende Dissertation von J. Katz, in welcher das Detail der Versuche mitsammt

den analytischen Belegen veröffentlicht werden soll. Die Untersuchungen sind auf dem physiologischen Laboratorium der landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin ausgeführt. Ich bin dem Herrn Professor Zuntz und dem Assistenten des Institutes Herrn Dr. Frentzel zu lebhaftem Danke für die Förderung der Untersuchungen verpflichtet. Zur Orientirung über die genannte Mineralquelle in Harzburg diene Folgendes: Die Cordo-Quelle ist seit Kurzem erschlossen, das Wasser ist schwach kohlensäurehaltig, und entspringt mit einer Temperatur von 9,20° C. Der wichtigste Bestandtheil ist ClNa, von welchem sich 14,9 gr im Liter befinden. Daneben kommt für die Wirkung ein geringer Gehalt von Glaubersalz in Betracht (0,576 gr im Liter). Verglichen mit anderen, zu Trinkcuren benutzten Kochsalzwässern, ist der Gehalt an wirksamen Substanzen als sehr hoch zu bezeichnen; z. B. enthält das Homburger Wasser 9,86, das Wiesbadener 6,82, das Kissinger 5,82 gr ClNa im Liter. Die höhere Concentration erfordert naturgemäss die Anwendung kleinerer Getränkmengen, als bei den genannten anderen Mineralwässern. Im Uebrigen decken sich aber die therapeutischen Indicationen mit denjenigen, welche für die anderen Kochsalzsäuerlinge anerkannt sind. Die bisherigen günstigen therapeutischen Erfahrungen beziehen sich auf folgende Zustände: Habituelle Stuhlverstopfung, chronische Rachen-, Magen- und Darmkatarrhe, Hämorrhoidalzustände, Leberschwellung, Cholelithiasis, gichtische und rheumatische Beschwerden, chronische Erkrankungen des Uterus.

Die Stoffwechselversuche wurden zu dem Zwecke vorgenommen, den Einfluss des Mineralwassers auf Consistenz und Zusammensetzung des Kothes, auf Diurese und auf Eiweissumsatz festzustellen. Die Ergebnisse sind folgende:

Am ersten Tage der Darreichung des Mineralwassers stieg die Stickstoffausscheidung im Harn, welcher bis dahin unter constanter Kost gleichbleibende Höhe behauptet hatte, um ein geringes. An 4 weiteren Tagen kehrte sodann bei fortdauerndem täglichen Gebrauch einer Flasche des Wassers die Stickstoffausscheidung auf den alten Werth zurück und verharrte auch weiterhin auf demselben, als das Mineralwasser ausgesetzt wurde.

Es lässt sich daher mit Sicherheit behaupten, dass der Genuss des Wassers keinen für den Eiweissbestand des Körpers nachtheiligen Einfluss ausübte.

Während des Gebrauches der Quelle war die Stuhlentleerung eine reichliche, breiige und erfolgte ohne Schmerz und Stuhlzwang; die Secretion der Darmsäfte war eine sehr lebhafte, was daraus hervorging, dass die Stickstoffabgabe im Koth, verglichen mit der Vorperiode, sich um mehrere Decigramm am Tage erhöhte.

Diese günstige Wirkung auf Darmperistaltik und Darmsecretion verschwand nicht mit dem Aussetzen des Wassers, sondern erstreckte sich auch auf mehrere Tage der Nachperiode. Es ergab sich also aus dem Versuch, dass die Cordo-Quelle die gleichen günstigen Wirkungen auf den Stoffwechsel entfaltet, wie sie von anderen kochsalzhaltigen Quellen angenommen werden. Bezüglich der Einzelheiten verweise ich, wie schon erwähnt, auf die demnächst erscheinende Arbeit des Herrn Katz.

IX. Zur Erinnerung an Albert Lücke.

Von

G. Ledderhose, Strassburg i. E.

„Erschüttert steh' ich, weiss nicht, ob ich ihn bejammern oder preisen soll sein Loos" — dies waren die Empfindungen, welche die Freunde Albert Lücke's beseelten, als sie am Nachmittag des 20. Februar auf die Nachricht von seinem plötzlichen Tode herbeieilten; sie konnten es ja zunächst nicht glauben, dass der Mann, den sie noch wenige Stunden vorher in voller Thätigkeit gesehen hatten, nicht mehr unter den Lebenden weilen sollte. Und doch hätten sie ahnen müssen, dass sein schwer erkranktes Herz nicht mehr lange schlagen würde; schon seit mehr als Jahresfrist blieb ihnen nur der eine Wunsch, dass ein gütiges Geschick ihm die unsäglichen Leiden ersparen möchte, welche zwei seiner nächsten Freunde, Dümichen und Billroth, zu erdulden hatten, ehe sie vor wenigen Wochen der ersehnte Tod erlöste. Dieser Wunsch ging in Erfüllung: wie der Zeiger der Uhr war Albert Lücke's Herz zum Stillstand gekommen; ohne Todesahnung, ohne Kampf war er während einer Consultation in seinem Studirzimmer entseelt zusammenbrochen.

Albert Lücke wurde am 4. Juni 1829 zu Magdeburg geboren. Schon früh trat bei ihm eine ausgesprochene Neigung zur Poesie und zu den darstellenden Künsten hervor, und in den letzten Jahren seiner Gymnasialzeit war es sein Lieblingsgedanke, sich ganz dem Studium der Kunstgeschichte zu widmen. Die Einsicht jedoch, dass in der medicinischen Wissenschaft besonders damals „grössere praktische Aufgaben zu lösen seien", bestimmte ihn, diese zu seinem Lebensberuf zu wählen, als er zunächst in Heidelberg in das academische Leben eintrat. Er besuchte weiter die Universitäten Halle und Göttingen. Nach erlangter Approbation unternahm er grössere Reisen durch Italien, Frankreich und Algier, um dann bei Blasius in Halle als Assistent neben R. Volkmann einzutreten. Doch erschienen ihm bald die dortigen Verhältnisse für die Erreichung seiner Ziele zu eng, er schloss sich dem Führer der deutschen Chirurgen, B. v. Langenbeck, an, dessen Assistent er in den Jahren 1860—65 war. Mit seinem Lehrer nahm Albert Lücke 1864 an dem zweiten schleswig-holsteinischen Feldzuge Theil; er wurde mit der nur Wenigen verliehenen Tapferkeitsmedaille von Alsen decorirt und sammelte reiche chirurgische Erfahrungen, die in seinen „Kriegschirurgischen Aphorismen" niedergelegt sind.

Während seiner Berliner Assistentenzeit war Albert Lücke der Mittelpunkt eines Kreises gleichgesinnter Freunde, deren Namen heute zu den gefeiertsten der medicinischen Gelehrtenwelt gehören. Nicht nur in ernster wissenschaftlicher Arbeit, auch im geselligen Verkehr fand er hier reichste Bethätigung seiner vielseitigen Anlagen. Wiederholt hat er später seinen Assistenten zur Anspornung erzählt, wie er damals zuweilen tagelang das chirurgische Klinikum nicht verliess und sich kaum Zeit zu den improvisirten Mahlzeiten gönnte, wenn es eine oder die andere wissenschaftliche Arbeit zu vollenden galt. Desto freudiger und freier konnte er dann in den der Erholung gewidmeten Stunden sein poetisches Talent und seinen sprudelnden Humor entfalten, und unvergessen sind seine Gelegenheitsdichtungen, die im Freundeskreise zum Vortrag und zur Aufführung gelangten.

Nachdem zuerst Billroth den Ruhm der Langenbeck'schen Schule nach der Schweiz getragen hatte, folgte ihm Lücke 1865, indem er die Leitung der chirurgischen Klinik in Bern übernahm. Hier verlebte er wohl die glücklichsten Jahre seines Lebens: durch seine Erfolge als Arzt und durch seine geselligen Talente wurde er bald der Liebling der dortigen Bevölkerung, der er dann noch durch die Verheirathung mit Fanny Methfessel, einer Tochter Bern's, besonders nahe trat. Wie oft hat er und haben Andere von dem ungetrübten Glück erzählt, welches die junge Ehe und die gesammte Wirksamkeit Lücke's in Bern durchdrang.

In Berlin hatte sich Albert Lücke zuerst mit chemisch-physiologischen Untersuchungen beschäftigt, als deren Resultat besonders die Arbeit über den blauen Eiter zu nennen ist; dann wandte er sich Studien über die Geschwülste zu, welche er in Bern fortsetzte und die als reife Frucht 1869 seine „Lehre von den Geschwülsten in anatomischer und klinischer Beziehung" zeitigten. Zum ersten Mal war hier seit dem Erscheinen von Virchow's klassischem Geschwulstwerk in monographischer Darstellung die so lange in tiefes Dunkel gehüllte Lehre gleichzeitig vom anatomischen und klinischen Standpunkte aus bearbeitet worden. Es konnte nicht fehlen, dass dieses Werk durch die ebenso streng wissenschaftliche als klare und glänzende Darstellung, sowie durch die Fülle neuer Beobachtungen und Thatsachen allgemeines Aufsehen erregte und allseitige Anerkennung fand. In die letzten Jahre seiner Berner Thätigkeit fallen auch die bekannten Vorträge in Volkmann's Sammlung über den angeborenen Klumpfuss und den entzündlichen Plattfuss.

Während des deutsch-französischen Feldzuges leitete Albert Lücke ein grösseres Lazareth in Darmstadt; 1872 folgte er dann dem Ruf an die neugegründete Universität Strassburg, wo er mehrere seiner alten Freunde und Studiengenossen wiederfand. In begeisterter Stimmung trat er mit ihnen an die Lösung der grossen Aufgaben heran, welche der Universität von ihrem Gründer gestellt waren. Mit reicher, vielseitiger wissenschaftlicher und praktischer Thätigkeit waren die folgenden 21 Jahre in Strassburg ausgefüllt: zahlreiche eigene Publicationen und solche seiner Schüler in der seit 1872 von ihm in Gemeinschaft mit C. Hüter begründeten „Deutschen Zeitschrift für Chirurgie" legen dafür beredtes Zeugniss ab. Zunächst verwerthete Lücke litterarisch seine in Bern gesammelten und nun erweiterten Erfahrungen, besonders bezüglich der acuten Osteomyelitis (1874) und der Erkrankungen der Schilddrüse (1875). — Für eine erfolgreiche Durchführung der Lister'schen Wundbehandlung, deren Bedeutung er frühzeitig erkannt hatte, stellten sich ihm in Strassburg in Folge der provisorischen, nur mässigen Ansprüchen genügenden Räume seiner Klinik erhebliche Schwierigkeiten entgegen; erst 1884 konnte er die bis in's Einzelne nach seinen Wünschen erbaute neue Klinik beziehen.

Gleich in den ersten Jahren seiner Strassburger Wirksamkeit legte sich ein tiefer Schatten auf Albert Lücke's heiteres Familienglück: zwei hoffnungsvolle Kinder fielen der Diphtheritis zum Opfer. Es blieb seitdem bei ihm eine leicht verständliche, ängstliche Scheu vor dieser Krankheit zurück, und nur ungern entschloss er sich später, in seiner Praxis selbst die Tracheotomie wegen Diphtherie auszuführen.

Ausser der genannten Zeitschrift nahm ihn ein zweites grosses litterarisches Unternehmen voll in Anspruch: die von Billroth und ihm herausgegebene „Deutsche Chirurgie", von welcher 1879 die ersten Lieferungen erschienen. Er sollte die Vollendung des Werkes nicht mehr erleben, und auch für den Abschluss seiner als Beitrag angekündigten Neubearbeitung der Geschwulstlehre, an welcher er in Gemeinschaft mit Zahn seit Jahren arbeitete, ist der Tod um wenige Monate zu früh eingetreten.

Seit den schweren Schicksalsschlägen, welche Albert Lücke durch den Verlust des jüngsten Kindes und vor Allem durch das frühe Hinscheiden der geliebten Gattin, 1887 und 1888, getroffen hatten, konnten die ihm näher stehenden wahrnehmen, wie die Lebendigkeit und Vielgeschäftigkeit seines Wesens und die Spannkraft seines Geistes langsam eine Einbusse erlitten. Es kam dazu, dass die bis dahin vor keiner Anstrengung zurückweichende Gesundheit des kräftigen Mannes zu wanken begann. Ausser ab und zu sich einstellenden Gichtanfällen und Erkältungen waren ihm Krankheiten bisher unbekannt geblieben. Jetzt traten — seit 1890 — häufiger hartnäckige Catarrhe der Luft-

wege auf, Unregelmässigkeit der Herzfunction machte sich bemerkbar, und es mochte Lücke wohl selbst, wie die ihn behandelnden Freunde, der Gedanke zuweilen beschleichen, dass hier die Anfänge gestörter Circulation in die Erscheinung traten. Als zuerst vor 1½ Jahren, gelegentlich eines Aufenthaltes in der Schweiz, ein schwerer stenocardischer Anfall sich einstellte, welcher die Angehörigen in die grösste Besorgniss versetzte, und als weniger intensive Attaquen sich in der nächsten Zeit mehrfach wiederholten, da liess sich die Befürchtung nicht mehr zurückdrängen, dass das in gesunden Tagen so lebendig pulsirende Herz erschöpft sei, und dass man auf das Schlimmste gefasst sein müsse.

Schon in den letzten Jahren hatte die Sorge um die Erziehung seiner Kinder Albert Lücke's freie Zeit in vermehrtem Maasse in Anspruch genommen; in wenigen Monaten wäre nach Vollendung seines 65. Lebensjahres die Frage an ihn herangetreten, ob er seinem academischen Lehrberuf ganz entsagen oder seine übrige Thätigkeit soweit einschränken sollte, dass er ganz seiner Gesundheit und seiner Familie hätte leben können. Entschlüsse waren in dieser Richtung vorbereitet; doch die Wolken hatten sich immer dichter über seinem Haupte zusammengezogen, und man darf es zum Troste für die verwaisten Kinder aussprechen, dass auch der völlige Verzicht auf seine ärztliche Bethätigung wohl kaum im Stande gewesen wäre, die Catastrophe hinauszuschieben.

In Albert Lücke's Persönlichkeit war eine sehr scharf ausgeprägte Subjectivität besonders hervorstechend, in dem Sinne, dass sein Wesen, sein Auftreten und seine Leistungen unmittelbar durch die Art seiner Beanlagung bedingt waren, in sich ein harmonisches Ganze bildend; und nur der wird seiner Persönlichkeit in allen Theilen gerecht werden, welcher dieselbe eben als Ganzes betrachtet. Auf der einen Seite war er ausgezeichnet durch einen ungemein scharfen Verstand, diesem standen auf der anderen Seite ein reges Interesse für die schönen Künste, für alle Tagesfragen des Lebens und ein hoher Flug der Phantasie gegenüber. Und gerade dem Umstande verdankte er seine Erfolge und seine bedeutende Stellung, dass er zwischen den verschiedenen, bei Anderen so oft im Widerstreit befindlichen Eigenschaften das richtige Gleichgewicht herzustellen wusste, dass er vor Allem niemals als Gelehrter und als Kliniker den streng wissenschaftlichen Boden verliess, und dass dabei doch seinen schriftstellerischen Leistungen, wie seinen Vorträgen Freiheit der Auffassung und Darstellung eigen war.

Wer ihn nur oberflächlich kannte, der mochte sich wohl zuweilen durch eine gewisse Vernachlässigung der äusseren Form verletzt fühlen. Diese Eigenart entsprang z. Th. der Lebendigkeit und einer gewissen Unruhe seines Wesens, nicht zum geringsten Theile aber einer ausgesprochenen Wahrhaftigkeit. Er war ein Feind alles Gemachten und Gekünstelten, und nicht selten suchte er dies dadurch zum Ausdruck zu bringen, dass er absichtlich eine gewisse Derbheit und Formlosigkeit des Wesens zur Schau trug. Dass er die Form vollkommen zu beherrschen verstand, zeigte er, wenn er als liebenswürdiger und feingebildeter Wirth Gäste in seinem Hause empfing, wenn er mündlich und schriftlich ihm besonders am Herzen liegende Dinge behandelte, wenn er Operationen ausführte, bei denen die strengste Rücksicht auf die äussere Form untrennbar mit dem Erfolg verbunden ist, wie bei den von ihm mit so grossem Glück ausgeführten Eingriffen am erkrankten Magen.

Wer Albert Lücke's Gemüthsleben kennen lernen wollte, der musste ihn im Kreise der Seinigen beobachten; hier trat die Liebenswürdigkeit seines Wesens als aufopfernder Gatte und als treuer Vater in das schönste Licht. Die grösste Freude bereitete er seinen Kindern, wenn er ihnen, wie so oft, Märchen in freier Erfindung, anknüpfend an irgend einen poetischen Eindruck aus dem Leben oder aus der Natur, erzählte, oder wenn er am Clavier phantasirend alte Erinnerungen an sich vorbeiziehen liess.

Sollen wir die Richtung von Lücke's wissenschaftlicher Thätigkeit kurz zum Ausdruck bringen, so müssen wir sagen, dass er eine Vertiefung und Bereicherung der bahnbrechenden Entdeckungen der Naturwissenschaften und der pathologischen Anatomie durch die Beobachtung am Krankenbett und die klinische Forschung erstrebte. Nur in einem richtigen Nebeneinander dieser beiden Wege der Erkenntniss sah er den wahren Fortschritt der medicinischen Wissenschaft. Mit seiner mehrerwähnten künstlerischen Beanlagung, mit der Vielseitigkeit und Lebhaftigkeit seiner Interessen hing es zusammen, dass er nicht einseitig speciellen wissenschaftlichen Aufgaben seine ganze Zeit widmete, sondern dass er immer da fördernd eingriff, wo ihm offene Fragen der verschiedensten Art entgegentraten; dabei verlor er jedoch niemals seine Lieblingsthemata, die Geschwülste, die Pathologie der Schilddrüse, die Knochen- und Gelenkerkrankungen aus dem Auge, dieselben Schritt für Schritt weiter ausbauend.

In Bezug auf die Anerkennung der Arbeiten und Vorschläge Anderer verhielt sich Lücke in verschiedener Weise. Allen mehr technischen Neuerungen im Gebiete der Wundbehandlung, der Operations- und Instrumentenlehre gestattete er, soweit er von deren Zweckmässigkeit überzeugt war, bereitwilligst den Zugang in seine Klinik; dabei machte sich bei ihm eine ausgesprochene Abneigung gegen eine bis ins Einzelne gehende Nachahmung geltend: wohl kaum hat er eine neue Operationsmethode genau so ausgeführt, wie sie von dem Entdecker beschrieben wurde; sofort brachte er irgendwelche Modificationen an, die seiner Erfahrung und seinem Talent entsprachen. Wesentlich mehr zurückhaltend verhielt sich Lücke theoretischen Neuerungen gegenüber, welche geeignet waren, seine und Anderer bisherige Anschauungen umzustossen. Er verlangte vollgültige Beweise, und erst dann schloss er sich der neuen Lehre an, wenn er die Ueberzeugung gewonnen hatte, dass alle wesentlichen klinischen Thatsachen damit in Einklang zu bringen waren. So nahm er der Lehre gegenüber, dass jede chirurgische Eiterung durch bacterielle Einflüsse bedingt sei, so lange eine skeptische Stellung ein, bis genügend Thatsachen zum Beweise zusammengebracht waren. Auch in der Frage der chirurgischen Tuberculose, welche alle Zeit im Vordergrunde seines Interesses gestanden hatte, vertrat er einen ähnlichen Standpunkt. Von den Gedanken geleitet, dass bei Kindern Heerderkrankungen der Knochen und Gelenkentzündungen nicht selten ätiologisch durch Infectionskrankheiten, wie Typhus, Scharlach, Masern, Diphtherie, bedingt seien, vermochte er sich der neuen Auffassung, dass die überwiegende Mehrzal der chronischen Knochen- und Gelenkerkrankungen tuberculöser Natur sei, nicht sofort anzuschliessen. Erst nachdem er sich durch fortgesetzte eigene Beobachtung und Untersuchung davon überzeugt hatte, dass die älteren Anschauungen über die Aetiologie der genannten Affectionen modificirt werden mussten, hat er der Hauptsache nach den modernen Standpunkt adoptirt, niemals unterlassend, vor Uebertreibungen zu warnen. Bei seinem Tode stand Albert Lücke jedenfalls in allen wichtigen Fragen durchaus auf dem Boden der modernen Chirurgie.

Am Krankenbett war er in hervorragender Weise ausgezeichnet durch die Schlagfertigkeit und Scharfsinnigkeit seiner Diagnosen, an die sich unmittelbar die Indicationsstellung als sofort fertiger, folgerichtiger Plan anschloss. In der Klinik legte er den grössten Werth darauf, bei seinen Schülern die Kunst zu beobachten und richtig zu beobachten auszubilden. Immer wieder betonte er die Nothwendigkeit, vor der Palpation eine ruhige Inspection unter Vergleichung der kranken mit mit den gesunden symmetrischen Theilen vorzunehmen, und oft klagte er, dass die Studirenden trotz seiner eifrigsten Bemühungen nur sehr schwer dahin gebracht werden konnten, bei solchen Vergleichungen feinere Differenzen wahrzunehmen und das Pathologische vom Normalen zu unterscheiden, wegen der, wie er mit Recht meinte, zu mangelhaften naturwissenschaftlichen Vorbildung auf den Gymnasien. In den die Therapie betreffenden Theilen des Unterrichts war Lücke stets bestrebt, einfachen Methoden, welche für den praktischen Arzt möglichst geringe technische Schwierigkeiten bieten, den Vorzug vor den complicirteren, schwerer zu erlernenden zu geben, vorausgesetzt, dass kein wesentlicher Werthunterschied bestand. Sein klinischer Vortrag war nicht im Stil des Lehrbuchs streng systematisch gehalten: nachdem er zunächst den vorgestellten Fall in seinen wichtigsten Eigenschaften besprochen hatte, pflegte er bei irgend einer Frage, welche auf denselben Bezug hatte, länger zu verweilen, allgemein Chirurgisches und seinem eigenen Gedanken- und Arbeitskreis Verwandtes bevorzugend. So war sein Vortrag für Anfänger oft nicht elementar genug, desto mehr wusste er das Interesse der Vorgeschritteneren zu fesseln und sie vielseitig anzuregen.

Albert Lücke war ein treuer Mitarbeiter dieser Wochenschrift in dem ersten Jahrzehnt ihres Bestehens; hier hat er u. A. zuerst seine Erfahrungen über die Behandlung der Wundrose durch Einpinselungen mit Terpenthin, sowie seine Methode der Jodinjectionen bei festen Kröpfen bekannt gegeben.

Seine Freunde und Collegen, seine zahlreichen Schüler, die medicinische Wissenschaft werden dem reich beanlagten und hochverdienten Manne ein dauerndes ehrenvolles Andenken bewahren.

X. Praktische Notizen.

Die intrauterine Glycerin-Einspritzung zur Einleitung der künstlichen Fehlgeburt war vor zwei Jahren von Pelzer warm empfohlen worden auf Grund von drei Beobachtungen. P. empfahl etwa 100 gr Glycerin mittelst der Braun'schen Spritze zwischen Uterus und Eihäute zu injiciren. Jetzt hat Pfannenstiel (Breslau) diese Versuche wiederholt und warnt (Centralbl. f. Gynaekol. 1894, No. 4) eindringlichst vor diesem Verfahren. In dem achten der Pfannenstiel-schen Fälle musste wegen hochgradiger Nephritis mit Compensationsstörungen schleunigst die Frühgeburt eingeleitet werden. Das Mittel versagte. Die Frau starb 8 Stunden später an ihrer Nephritis unentbunden. Im zweiten Falle sollte wegen engen Beckens die Frühgeburt mittelst Glycerin eingeleitet werden. Es traten nach der Injection zwar heftige Schmerzen aber keine anhaltenden Wehen auf, dagegen machten sich Vergiftungserscheinungen bemerkbar, welche in Fieber, Albuminurie, Haemoglobinurie und Methamoglobinurie bestanden. Nach drei Tagen war der Zustand wieder normal geworden, es wurde jetzt mittelst des Colpeurynthers die Frühgeburt zu Wege gebracht. Pfannenstiel weist nach, dass die Intoxication direct durch die Glycerin-Einverleibung hervorgerufen war. Ausser der Erfolglosigkeit des Mittels und der Intoxicationsgefahr hebt er noch die Gefahr der Lufteinblasung bei der Injection hervor. Aus allen diesen Gründen sei das Verfahren entschieden zu verwerfen. R. Sch.

Submembranöse Localbehandlung der Rachendiphtherie. (Jahrb. f. Kinderheilk. 37. Bd., Heft 1.) Seibert in New-York hat eine Spritze construiren lassen, an welcher fünf kurze Hohlnadeln so in

einer Metallplatte befestigt sind, dass die durch dieselben getriebene Flüssigkeit, wenn die Platte auf diphtheritische Membranen aufgedrückt wird, an die Grenze zwischen Krankem und Gesundem gelangt; bei dünnem Belag werden Platten mit kürzeren, bei dickerem Belag Platten mit längeren Hohlnadeln benutzt. Mittelst dieser Spritze applicirt Seibert einmal, bei schweren Fällen zweimal des Tages mehrere Spritzen voll Chlorwasser unter die Membranen und hat nach einer in seiner Mittheilung gegebenen Zusammenstellung von 104 Fällen (theils eigener, theils fremder Beobachtung) so günstige Effecte erzielt, dass er das Verfahren zu allgemeinem Gebrauch glaubt empfehlen zu dürfen. (Die Spritzen sind in Berlin bei Hecht, Pfeiffer & Co., Ritterstr. 48, zu beziehen.

Kfm.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Zur Theilnahme am XI. Internationalen medicinischen Congress in Rom sind seitens des Preussischen Kriegsministeriums Se. Excellenz der Generalstabsarzt der Armee, Geh. Rath Prof. Dr. v. Coler, Oberstabsarzt Dr. Werner und Stabsarzt Dr. Schjerning delegirt worden. — Zur Leitung der unter der Aegide des Kaiserlichen Gesundheits-Amtes stehenden deutschen Collectiv-Ausstellung begiebt sich im Auftrage des Amtes der Kaiserl. Regierungsrath Dr. Petri nach Rom.

— Die Berliner medicinische Gesellschaft ging in ihrer Sitzung am 28. Februar über den Antrag des Herrn Zadek betreffs der unentgeltlichen Desinfection zur Tagesordnung über. Herr Dr. Bergengrün aus Riga als Gast hielt seinen durch Demonstrationen veranschaulichten Vortrag über Lepra laryngis. Herr Vogel hielt den angekündigten Vortrag über Aethernarkose, an dessen Discussion sich die Herren Karewski und Hahn betheiligten. Die Fortsetzung der Discussion wurde vertagt.

— In der Gesellschaft der Charité-Aerzte hielt am 1. d. M. Herr Generalarzt Dr. Trautmann einen durch zahlreiche Krankenvorstellungen, Präparate und Photogramme illustrirten Vortrag über die Freilegung des Kuppelraumes. Herr Leyden stellte eine nahezu geheilte Kranke mit multipler Neuritis vor und besprach namentlich eingehend die Prognose und Therapie dieser Erkrankung.

— Der in vor. No. von uns kurz erwähnte Antrag des Ausschusses der Stadtverordneten-Versammlung betr. die Vermehrung des ärztlichen Personals in den städtischen Krankenhäusern ist nach längerer Debatte mit einer geringen Abänderung vom Plenum angenommen worden. Der Antrag der Versammlung an den Magistrat hat nunmehr folgenden Wortlaut:

Bei jedem der drei allgemeinen städtischen Krankenhäuser, im Friedrichshain, in Moabit und am Urban, sollen sobald als möglich, ausser den beiden ärztlichen Directoren und den Assistenzärzten zunächst mit beiderseitiger sechsmonatlicher Kündigung angestellt werden:

a) für die innere Abtheilung ein selbstständiger dirigirender Arzt mit 4000 Mk. Gehalt, welcher nicht im Krankenhause wohnt und in Bezug auf ärztliche Praxis nicht beschränkt sein soll; dabei sind vorzugsweise solche Aerzte zu wählen, die eine specialistische Vorbildung besitzen. Im Krankenhause Moabit soll dieser dirigirende Arzt ein erprobter Bacteriologe sein;

b) für die chirurgische Abtheilung ein dem ärztlichen Director untergeordneter Oberarzt mit einem jährlichen Gehalt von 3500 Mk.

Für diese Anträge traten Namens des Ausschusses namentlich die Herren Virchow und Spinola lebhaft ein. Virchow legte ganz besonderes Gewicht auf die Anstellung eines bacteriologisch vorgebildeten Arztes für Moabit, da dieser Anstalt die specielle Bestimmung als Krankenhaus bei Epidemien innewohnt. Herr Spinola bezeichnete die Ausschussanträge als ein Compromiss zwischen den verschiedenen laut gewordenen Wünschen und Vorschlägen — man darf die von ihm ausgesprochene Hoffnung wohl theilen, dass dieses Compromiss nun auch vom Magistrate angenommen und die vorgeschlagene Reform in dieser Weise durchgeführt werde.

— In dem Streite der Hilfskassenärzte mit der Vereinigung fr. e. Hilfskassen hat nun auch der Geschäftsausschuss der Berliner ärztlichen Standesvereine das Wort genommen. In seiner Sitzung am 28. Februar hat er folgende Resolutionen mit grosser Majorität angenommen: 1. der Geschäftsausschuss erachtet den von der Vereinigung fr. e. Hilfskassen einem Theile der Mitglieder der Standesvereine vorgelegten Vertrag als der Würde des ärztlichen Standes zuwiderlaufend und spricht die Erwartung aus, dass kein Mitglied der Standesvereine auf diesen Vertrag sich verpflichtet; 2. der G.-A. hält es, nach den entwürdigenden Anerbietungen der Vereinigung fr. e. Hilfskassen, für geboten, dass der Vorstand der Hilfskassenärzte jede weitere Verhandlung mit der Vereinigung abbricht; 3. der G.-A. hält im Interesse der Berliner Aerzteschaft die Einführung freier Arztwahl auch für die Hilfskassen für erforderlich.

Es ist klar, dass die Einführung freier Arztwahl von Seiten der Hilfskassen nur dann erfolgen wird, wenn die Hilfskassenärzte sich entschliessen, auf jedes Separatabkommen mit der Hilfskassenvereinigung zu verzichten. So schwer auch dieser Entschluss aus materiellen Gründen für einen Theil der Hilfskassenärzte sein mag, so ist er doch, nachdem der Stein einmal in's Rollen gekommen ist, im Interesse der Durchführung des Princips der freien Arztwahl geboten. Um jedoch die bisherigen Hilfskassenärzte vor Concurrenz und Unterbietungen zu schützen, erscheint es dringend erforderlich, dass auch der Verein der freigewählten Kassenärzte, dem die grosse Mehrzahl der Berliner Collegen angehört, sich im gleichen Sinne ausspricht, wie sein Vorstand und wie der Geschäftsausschuss bereits gethan hat.

— Wie verlautet sollen wegen des Ankaufs der von dem verstorbenen Geh. Med.-Rath Prof. A. Hirsch hinterlassenen Bibliothek Verhandlungen mit dem bekannten Vertreter des Surgeon Gener. Office in Washington, Herrn Dr. Billings, stattfinden. Es wäre sehr zu bedauern, wenn die, namentlich an Werken zur Geschichte der Medicin sehr reichhaltige Bibliothek ins Ausland wanderte. Mit Recht macht eine Notiz der Vossischen Zeitung darauf aufmerksam, dass sich hier für Mäcenaten eine ausgezeichnete Gelegenheit zu einer Schenkung, z. B. an die Bibliothek der Berliner medicinischen Gesellschaft finden würde. Wir möchten in lebhafter Unterstützung dieses Wunsches die Collegen bitten, alle geeignete Persönlichkeiten darauf aufmerksam zu machen und sind auch überzeugt, dass die Familie des Verstorbenen aus Rücksicht auf den guten Zweck und im patriotischen Sinne ihr Entgegenkommen zeigen wird.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Ober-Stabsarzt I. Kl. und Regimentsarzt des 1. Garde-Regiments z. F. Dr. Ernesti in Potsdam zur Anlegung des Ehrenkreuzes des Ordens der Königl. Württembergischen Krone, des Ritterkreuzes I. Kl. mit Eichenlaub des Grossherzogl. Badischen Ordens vom Zähringer Löwen, des Ehrenkreuzes des Grossherzogl. Mecklenburg-Schwerin'schen Greifenordens, des Komthurkreuzes II. Kl. des Herzogl. Sachsen Ernestinischen Hausordens und des Komthurkreuzes des Kaiserl. u. Königl. Oesterreichisch-Ungarischen Franz Josef-Ordens; sowie dem Stabs- und Bataillonsarzt des Garde-Jägerbataillons Dr. Altgelt in Potsdam zur Anlegung der Ritter-Insignien I. Kl. des Herzogl. Anhaltischen Hausordens Albrechts des Bären die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen.

Dem dirigirenden Arzt am jüdischen Krankenhause Dr. James Israel ist das Prädikat Professor beigelegt worden.

Ernennungen: Der bisherige Kreiswundarzt des Kreises Wartenberg, Dr. Alex. Müller in Gross-Wartenberg ist zum Kreis-Physikus des Kreises Schweinitz mit dem Wohnsitz in Herzberg a. E., der bisherige Kreiswundarzt des Kreises Weissenfels, Dr. Schmiele in Weissenfels zum Kreis-Physikus dieses Kreises, der prakt. Arzt Dr. Paul Lehmann in Bromberg zum Kreiswundarzt des Kreises Schrimm ernannt, sowie der Kreis-Physikus Dr. Dreising in Hünfeld aus dem Kreise Hünfeld in gleicher Eigenschaft in den Kreis Mühlhausen i. Th. versetzt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Heilbronner in Breslau, Dr. Düvelius in Hannover, Dr. Lohmann in Borgentreich, Dr. Farwick in Kaiserswerth, Dr. Bücklers in M.-Gladbach, Dr. Birker in Dülken, Dr. Tillmanns in Ohligs, Dr. Diederichs in Schiffweiler.

Der Zahnarzt: Lüttringhausen in Hannover.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Reche von Breslau nach Landsberg a. W., Dr. Georg Schulz von Clenze nach Diesdorf, Dr. von Boltenstern von Freistadt i. Schl. nach Herford, Dr. Brügelmann von Inselbad bei Paderborn nach Düsseldorf, Dr. Schlichthaar von Kalk nach Alpen, Dr. Freytag von Küppersteeg nach Wiesdorf, Dr. Lehmkuhl von Wesel nach Buer, Dr. Ripperger von Sien.

Der Zahnarzt: Peters von Paderborn nach Detmold.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Jung und Dr. Fahrenbach in Hannover, Dr. Matthias in Lüchow, Dr. Storb in Broich, Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Clemen in Rinteln, Professor Dr. Lücke in Strassburg i. E., Dr. Ludw. Hanau in Leipzig.

Bekanntmachungen.

Die mit jährlich 600 M. dotirte Kreiswundarztstelle des Kreises Johannisburg mit dem Wohnsitze in der Stadt Arys ist vacant. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung der Zeugnisse und eines kurzen Lebenslaufs bei mir melden.

Gumbinnen, den 14. Februar 1894.

Der Regierungs-Präsident.

Das Physikat des Kreises Hünfeld ist in Folge Versetzung des bisherigen Inhabers erledigt. Qualificirte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, haben ihre Gesuche nebst Zeugnissen und kurzem Lebenslauf mir innerhalb 4 Wochen einzureichen.

Cassel, den 20. Februar 1894.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 12. März 1894. № 11. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber den Tod der Gewebe.

Von

Prof. Dr. **O. Israel.**

(Vortrag, gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft am 2. März 1893.)

Einen sehr breiten Raum in der Pathologie nimmt das Sterben der Lebewesen ein; nicht nur der Tod des Gesammtorganismus ist ein Sterben seiner einzelnen Theile, auch zu seinen Lebzeiten, selbst unter physiologischen Verhältnissen gehen zellige und andere Gewebsbestandtheile zu Grunde. Bei den verschiedensten Krankheitsprocessen ist der Tod gewisser Gewebsabschnitte ein ausserordentlich häufiges Vorkommniss, ohne dass das Leben des Individums dadurch immer in erkennbarer Weise gefährdet würde. Gerade diese Vorgänge partiellen Sterbens, das daraus entstehende Zurückbleiben toter Theile im lebenden Körper, bieten eine Fülle von Erscheinungon, die nicht nur darum interessant sind, weil sie die Aeusserung so vieler Leiden bilden. Dadurch dass sich gegenüber dem toten Körpertheile, sei er ein ganzes Glied oder nur eine kleine Gruppe von Zellen, der mannigfaltige Apparat des Körpers an ausschaltenden und ausgleichenden Mechanismen entfaltet, gewinnt die Pathologie einen nicht geringen Theil ihrer Vielseitigkeit, welche Jeden, der sich mit ihr beschäftigt, für die Schwierigkeiten, die sie bietet, reich entschädigt.

Trotz der Wichtigkeit, welche die Frage des Sterbens für die Kenntniss der Lebensprozesse besitzt, ist aber erst so wenig über die feineren Vorgänge desselben bekannt, dass noch jetzt die negative Umschreibung: „der Tod ist das Aufhören der Lebensvorgänge" die präciseste Definition giebt, und wir den eingetretenen Tod erst dadurch festzustellen im Stande sind, dass wir nach dem Aufhören des Lebens den Eintritt sogenannter Leichenerscheinungen nachweisen. Wie aber im complicirten Organismus der höheren Thiere der Tod selbst dann, wenn wir ihn nach bürgerlichen Begriffen als einen plötzlichen bezeichnen, nicht das sofortige Aufhören sämmtlicher Lebenserscheinungen darstellt, sondern nur eine irreparabele Unterbrechung der Lebensäusserungen des Gesammtorganismus, während einzelne seiner Theile mehr oder weniger lange Zeit, unter Umständen Stunden und Tage, überleben können, so stirbt auch die Zelle, der Träger der activen Thätigkeit des Gewebes nicht immer momentan. Je weiter wir in der Reihe des Lebendigen abwärts steigen, je selbstständiger die einzelnen Theile des Organismus sind, um so einfacher zeigen sich wohl die Aeusserungen des Lebens und demgemäss auch des Sterbens, aber dennoch herrscht über sie keineswegs irgendwelche Uebereinstimmung der Auffassung — fast soviel Hypothesen wie Autoren! — Da wir das Räthsel des Lebens noch nicht enthüllen konnten, so stehen wir auch demjenigen des Todes noch voll Unkenntniss gegenüber, machtlos, mit den jetzigen Methoden über eine gewisse Grenze hinaus vorzudringen, und doch verlangt sogar das practische Bedürfniss des Arztes, dass gerade in dieser Richtung unablässig die Forschung einsetze, jeder wissenschaftliche Fortschritt auf diesem Gebiete ist schliesslich auch ein Gewinn für die Heilkunst.

Unsere Kenntnisse über die Natur und Zusammensetzung der Lebewesen beruhen so vielfach auf Wahrnehmungen, die ausschliesslich am toten Körper gemacht werden können, dass nur die genaueste Kenntniss der an toten Theilen eintretenden natürlichen Veränderungen vor schwerwiegenden Irrthümern schützen kann. Desshalb kann auch die Beantwortung der Frage nach dem Leben nur mit derjenigen bezüglich des Todes Schritt halten; beide gehören wissenschaftlich und practisch zusammen. Eine Betrachtung des Sterbens an den Structurelementen des menschlichen Körpers dürfte desshalb auch des Interesses derjenigen sicher sein, deren wesentliches Berufsgebiet der lebende Körper ist.

Die Mittel, über welche die Forschung zur Zeit verfügt, sind

schon so vielfache und gehören so verschiedenen Disciplinen an, dass sie jedem einzelnen Untersucher nicht mehr sämmtlich zur Verfügung stehen können, dennoch offenbart sich ihre Unzulänglichkeit umso mehr, je tiefer die Kenntniss in das Gebiet der mikroskopischen Erscheinungen eingedrungen ist. Auf diesem Felde sind die biologische Chemie und Physik noch wenig entwickelt. Alle Methoden dieser Disciplinen bieten der Anpassung an die Arbeitsleistung der Mikroskope grosse, zum Theil unüberwindliche Schwierigkeiten. Spectroskopische und Polarisationserscheinungen sind wohl mit dem Mikroskop wahrzunehmen, dennoch setzt die Vielartigkeit der mikroskopischen Bestandtheile, die enge Anordnung und Vermischung im kleinsten Raume solchen Bestimmungen sehr enge Grenzen. Nur die mikroskopische Morphologie und ein Zweig der Mikrochemie, der durch die electiven Färbungsverfahren Fortschritte gemacht hat, haben Resultate ergeben, welche zu weiterem Ausbau ermuntern, ohne dass man sich jedoch auch hier übertriebenen Hoffnungen hingeben dürfte. Was bisher dort erreicht ist, sind immer nur bescheidene Grundlagen und Fingerzeige für den einzuschlagenden Weg, Alles aber, was gewonnen wurde, hat die moderne Zellentheorie und die Cellularpathologie Virchow's, nur weiter auszugestalten vermocht und die Grundlagen verbreitert, auf denen sie aufgebaut sind. Wir müssen daher, wie bei allen biologischen Fragen so auch bei unserem Thema mit der Zelle anfangen und aufhören.

Der Thätigkeit der Zellen, den Vorgängen, welche an ihnen eintreten, wenn sie ihre Lebendigkeit auf irgend eine Einwirkung hin zu erkennen geben, stellt Virchow passive Vorgänge gegenüber, welche verlaufen, ohne dass dabei eine besondere Thätigkeit der Elemente nachweisbar wäre, ja welche häufig unmittelbar durch eine Hemmung der Thätigkeit bedingt werden. Passive Störungen nennt er diejenigen Veränderungen[1]), bei denen sie „in Folge äusserer ungünstiger Bedingungen sofort entweder bloss Einbusse an Wirkungsfähigkeit erleiden, oder vollständig zu Grunde gehen, in welchem Falle natürlich ein Substanzverlust, ein Defect, eine Verminderung der Summe der Körperbestandtheile entsteht.“ Es ergiebt sich hieraus, eine wie breite Stelle Virchow den Vorgängen des localen Todes in der Pathologie zuweist und er unterscheidet neben dem Begriff der „Nekrose“ denjenigen der „Nekrobiose“ insofern, als bei der Nekrose der mortifizirte Theil seiner äusseren Form nach mehr oder weniger erhalten ist, während er bei der Nekrobiose verschwindet, „so dass wir ihn seiner Form nach nicht mehr zu erkennen vermögen. Wir haben am Ende des Processes kein nekrotisches Gewebe, keine Art von gewöhnlichem Brand, sondern eine Masse in welcher von den früheren Geweben garnichts mehr wahrnehmbar ist.“ Die Zeit, welche seit der Aufstellung dieser Normen für den Gewebstod vergangen ist, hat nichts an der Richtigkeit der ihnen zu Grunde liegenden Thatsachen geändert, auch heute noch müssen wir die nekrobiotischen Formen, welche durch eine Reihe von pathologischen Lebensvorgängen zum Tode der Zelle führen, von denjenigen trennen, in denen ein verhältnissmässig plötzlicher Tod der Zelle eintritt, wobei die Erscheinung der Zelle durch das Sterben nicht geändert wird, wo jedoch an der Zellenleiche eine Reihe von Veränderungen eintreten, die es nothwendig machen, unterschiedliche Formen der Nekrose anzuerkennen.

Sind auch die Vorgänge der Fettmetamorphose, der amyloiden Entartung, der schleimigen Umwandlung und der anderen regressiven Gewebsveränderungen, welche zum Untergange von Gewebstheilen auf nekrobiotischem Wege führen, keineswegs in jeder Hinsicht geklärt und in ihren Einzelheiten verständlich, so erscheint es doch zunächst wichtiger, die Merkmale für den

1) Virchow, Cellularpathologie IV. Aufl. S. 400 f.

plötzlichen Tod der Gewebe zu ermitteln. Gerade bezüglich der Nekrose ist in den letzten beiden Jahrzehnten, ein dem Maasse, wie die Kenntniss der Einzelheiten zugenommen hat, entsprechendes Verständniss ihres Wesens noch nicht gewonnen worden.

Der eingetretene Tod der Zelle ist keineswegs immer leicht oder mit Sicherheit zu erkennen; zwar wissen wir, dass lebende Zellen gewisse Farbstoffe nicht aufnehmen, welche nur eindringen, wenn die Zellen theilweise oder ganz gestorben sind, während wir durch andere Farbstoffe eine Färbung nur so lange herbeiführen können, als die Verhältnisse des vitalen Stoffwechsels bestehen. Aber das sind Untersuchungsmethoden, die sich bei höheren Thieren nur auf gewisse, besonders geeignete Elemente anwenden lassen und nur auf einem beschränkten Gebiet Resultate ergeben. Von den gleichen Vorgängen bei niederen Organismen ist ebenfalls erst wenig bekannt. Soviel geht aber aus allen Beobachtungen hervor, dass, wie im Gesammtorganismus, so auch an den Zellen nicht alle Lebenserscheinungen zu ganz gleicher Zeit erlöschen, dass die verschiedenen Functionen nach einander aufhören. Deshalb greifen die Erscheinungen des Sterbens, also des successiven Verlustes der Lebenserscheinungen, auch wenn der Tod schnell erfolgt, schon auf das Gebiet der Leichenerscheinungen über, und es dürfte schwierig sein, eine scharfe Grenze zwischen ihnen aufzurichten.

Während wir bezüglich des Gesammtorganismus genügend Merkmale besitzen, um den Tod bald nach seinem Eintritt festzustellen, dauert es meistens eine verhältnissmässig längere Zeit, bis wir des Todes der Zelle sicher sind. Selbst für contractile Zellen gilt dies in gewissem Sinne. Das Aufhören der Contractionen allein giebt noch keine Gewissheit; dieses kann auch das Ergebniss einer vorübergehenden Lähmung sein[1]). Erst nach einiger Zeit treten an den Zellen der höheren Thiere morphologische Aenderungen ein, welche keinen Zweifel an der cadaverösen Qualität der Zustände gestatten. Die cadaverösen Erscheinungen an den Zellen sind verschieden, je nachdem die Zellenleiche ausschliesslich unter dem Einfluss äusserer Einwirkungen steht, wie dies bei der Verwesung und Fäulniss der Gesammtleiche geschieht, oder sich unter der Einwirkung einer lebenden Umgebung befindet, was sowohl mit Ausschluss als auch unter Mitwirkung äusserer Einflüsse möglich ist und danach verschiedene Formen ergiebt: die einfache Nekrose (Verkäsung, Verkalkung, Erweichung), den trockenen oder den feuchten Brand.

Die beiden letzteren Formen, welche sich im Gewebe todter Theile an der Körperoberfläche allmählich ausbilden, verändern die Erscheinung der betreffenden Partie so vollständig, dass die frühzeitigen Abweichungen keinen so bestimmenden Einfluss auf das spätere Bild des todten Theiles haben, welches in seiner auffälligen Eigenart vielmehr ganz überwiegend durch die Einwirkungen der Umgebung und nicht so sehr durch die ursprünglichen Eigenschaften des todten Gewebes charakterisirt wird. Anders dagegen bei der einfachen Nekrose, die, zwar auch nicht unabhängig von der Nachbarschaft, aber doch ausschliesslich unter den Bedingungen des Organismus die besondere Erscheinungsform des Todten zu Stande kommen lässt[2]). Wenn wir die Entwickelung der Erscheinungen rückwärts verfolgen, so kommen wir hier dem Momente des Sterbens viel näher, ohne

1) Vergl. Kühne, Untersuchungen üb. d. Protoplasma. Leipzig 1864.

2) Diese Bedingungen sind in weitestem Sinne zu verstehen, so dass hierunter auch die nekrosirende Einwirkung pathogenetischer Mikrobien zu subsumiren ist, insofern nur sie und nicht die saprophytischen Formen unter diesen Bedingungen zur Geltung kommen können.

eine Störung der ursprünglichen Entwickelungsrichtung des pathologischen Processes durch Factoren der Aussenwelt wahrzunehmen; von dem Eintritt des Todes an zeigt sich eine zusammenhängende Reihe von Vorgängen, die ganz allmählich zur Umgestaltung, zum Theil auch zur Entfernung des Todten führen und schliesslich auch die Herstellung eines Dauerzustandes zulassen.

Es besteht übrigens in dieser Beziehung eine gewisse Parallele zwischen dem Brande äusserer Theile und der Nekrose innerer. Wie beispielweise eine in Mumification gerathene Phalanx durch die dissecirende Eiterung allmählich losgelöst und aus dem Körper eliminirt wird, so verfällt auch ein etwa in Folge von Embolie einer kleinen Arterie nekrosirter zelliger Antheil der Milz oder der Niere einer schliesslichen Aufzehrung durch die Einwirkungen der Nachbarschaft, denen er völlig passiv ausgesetzt ist. Allerdings sind die Vorgänge im Einzelnen ganz verschieden, denn das Mortificirte vermittelt dem Körper im ersten Falle mehr oder weniger gefährliche Producte der Zersetzung, die in dem todten Gliede vorgeht, welche namentlich auch auf den Ablauf der dissecirenden Eiterung von Einfluss sind, während im anderen Falle solche äussere Einwirkungen fehlen, und der „Infarct" nur höchst langsam, fast reizlos consumirt wird.

Vorgänge der letzteren Art bieten die beste Gelegenheit zum Studium der feineren Anatomie todter Zellen und Intercellularsubstanzen. Nicht nur dauernde oder temporäre Anämie, auch gewisse Giftwirkungen anorganischen wie organischen Ursprungs bewirken solche einfache Nekrose[1]) und bieten die Gelegenheit zur Beobachtung der ersten Leichenerscheinungen an Zellen, die durch das Sterben selbst noch keine wahrnehmbare Veränderung erlitten haben. Ich betone diesen letzten Punkt, weil auf andere Weise getödtete Zellen, z. B. diejenigen der durch starke Säuren coagulirten Magenschleimhaut, ihre Form zwar auffällig bewahren, aber durch Fällung von Eiweiss morphologisch nicht unbeträchtlich alterirt sind; ihr Tod wird durch die Zunahme der Consistenz sofort angezeigt. Die also in ihrer Beschaffenheit zunächst nicht geänderten Zellensubstanzen verfallen bei der einfachen Necrose einer Umwandlung, die zu zwei verschiedenen Ausgängen führt, welche ganz wesentlich durch die Beschaffenheit der Organe bestimmt werden, in denen die Nekrose zu Stande gekommen ist. Verdichtung (Inspissation) und Erweichung sind die beiden Gegensätze, welche schon vor 40 Jahren Virchow, obgleich in etwas anderem Sinne, entwickelte. Es bezieht sich dieser Gegensatz auf die makroskopische Beschaffenheit der Theile, die einmal trocken und fest, das andere Mal erweicht und verflüssigt erscheinen. Wir haben es aber, wie ich nochmals hervorhebe, hier mit Spätformen zu thun, im Anfang, gleich nach dem Eintritt des Todes, ist weder die eine noch die andere Erscheinung ausgebildet, und wir sehen auch hier, wie bei dem Brande der äusseren Theile, die für eine Classification verwerthbaren Merkmale sich erst später entwickeln. Liegt also für die grobe Anatomie ein Anlass zur Trennung der verschiedenen Ausgänge vor, so zeigt doch das mikroskopische Verhalten in der ihnen voraufgehenden Zeit noch keine principiellen Unterschiede, der Verlust löslicher Bestandtheile des Zellkernes, sowie des Zellkörpers, unter gewissen Bedingungen auch eine Lösung der intercellularen Massen, charakterisiren in beiden Fällen das Verhalten des Gewebes, das schon bedeutend früher als die makroskopischen Erscheinungen ihre volle Entwickelungshöhe erreicht haben, den Tod der Elemente deutlich macht.

1) Die Bezeichnung soll hier nur im Allgemeinen, dem oben und in der Anmerkung auf der vorigen Seite erörterten Sinne entsprechend, die Zustände beziehen, welche unter den Bedingungen des lebenden Körpers an gestorbenen Theilen desselben entstehen, ohne bereits auf die vielen möglichen Unterschiede in den Einzelheiten einzugehen.

Schon innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Zeit, in der etwa der Zelltod eingetreten sein muss, zu einer Zeit, in der weder eine sichtbare Verdichtung, noch eine Erweichung wahrnehmbar ist, zeigt sich an den Zellen der Kernschwund im Sinne Weigert's und der Körperschwund[1]), den ich diesem Substanzverlust an die Seite gestellt habe. Es sind durch die Färbungsmethoden isolirt darstellbare, geformte Bestandtheile, die sowohl dem Kern wie dem Zellkörper entzogen werden, und die einen Zellrest zurücklassen, der sowohl in Grösse wie Gestalt und Durchsichtigkeit sichtbar von dem lebenden Element sich unterscheidet. Weigert nimmt nun an, dass das tote Gewebe in Folge der Berührung, beziehungsweise Durchströmung, mit Plasma gerinne, und er stellt daher die festen, makroskopisch fibrinähnlichen Capita mortua als Coagulationsnekrosen (ischämische Infarcte, Verkäsungen, gewisse Pseudomembranen) in Gegensatz zu den Erweichungen, bei denen eine Coagulation nicht stattfindet. Davon, dass in dem Maasse, wie die makroskopische Beschaffenheit fibrinähnlicher wird, und das durchströmende Plasma die löslichen Bestandtheile entfernt, eine progrediente Coagulation der Zellreste einträte, konnte ich mich bisher nicht überzeugen.

Es müsste sich hierdurch die optische Beschaffenheit der Theile ändern und, wie beispielsweise bei der amyloiden oder hyalinen Umwandlung, das Lichtbrechungsvermögen zunehmen. Davon ist aber zunächst nichts zu bemerken, erst wenn, wie dies unter geeigneten Bedingungen geschieht, Kalk von dem Zellrest aufgenommen wird, erst dann macht sich eine unverkennbare Aenderung in diesem Sinne geltend. Uebrigens verhalten sich nicht alle todten Zellen, die einem Flüssigkeitsstrom im Körper ausgesetzt sind, in gleicher Weise. An den bekannten, in den Harnkanälchen zurückgehaltenen cylindrischen Ausfüllungsmassen, die aus todten Parenchymzellen bestehen, zeigt sich oft, während die Zellkörper stark, die Kerne etwas verkleinert sind und letztere in Folge dessen einander mehr genähert erscheinen, eine erhebliche Kernfärbung, als ob gerade das Chromatin der Fortführung widerstanden hätte und, auf einen kleineren Raum eingeengt, um so mehr im Kern hervorträte.

Aehnlich wie an den mit nur wenig Flüssigkeit in Berührung tretenden Zellen der Niere lässt sich der Schwund des Zellenleibes auch an den Eiterkörperchen beobachten, die im Eiterplasma schwimmen. Ohne hier auf Einzelheiten einzugehen, deren Besprechung ich mir für eine andere Gelegenheit vorbehalten möchte, will ich hier nur erwähnen, dass aller Eiter welcher Granulationen oder entzündlich gereizten Schleimhäuten entstammt, in seinen Zellen eigenartige durch Eosin intensiv färbbare Körner aufweist, die im Allgemeinen viel kleiner sind, als die der eosinophilen Elemente des Blutes[2]), und dass sehr frühzeitig an den von Eiterplasma umgebenen Zellen ein Schwund dieser Körner wie der Kernstructur als Folge des Todes bemerkbar wird. Nur an Zellen, welche ihre volle Ausstattung mit eosinophilen Körnern bewahrt zu haben schienen, konnte ich unter dem erwärmten Mikroskop ihre natürlichen Bewegungen beobachten. Selbst wenn

1) Virchow's Archiv Bd. 128, S. 382.

2) Durch die von C. Fränkel für die Darstellung der Gonorrhoe-Mikrokokken angegebene Doppelfärbung mit alkoholischen Lösungen von Eosin und Methylenblau (vergl. des Verfassers „Prakt. d. patholog. Hist.", S. 244) werden die Körner der bei Behandlung mit Ehrlich's Triacidlösung neutrophilen Leukocyten intensiv roth, die Kerne und Mikrokokken blau gefärbt. Die Präparate müssen in sehr dünner Schicht hergestellt werden; nur wenn die Zellen einzeln liegen, sind die dichtstehenden, zahllosen Körner intacter Zellen mit voller Schärfe zu sehen.

bei erloschener Contractilität die grobe Zellform noch vollkommen erhalten scheint, selbst dann schon findet in dem partiellen Schwund färbbarer Körner der Tod der Zelle einen gewissen Ausdruck. Die toten Zellen erscheinen dabei aber auch zerbrechlicher als lebende, selbst wenn sie noch Granula in beträchtlicher Zahl zurückbehalten haben. Bruchstücke von Eiterkörperchen, die irgendwelche, meistens allerdings sehr spärliche, Körner einschliessen, findet man in den verschiedensten eitrigen Absonderungen, welche einige Zeit stagnirt haben. Dieser Umstand weist wohl darauf hin, dass die Consistenz des mehr oder weniger ausgelaugten Zellrestes geändert ist, er ist weniger cohärent, spröder geworden. Die Aenderung nun auf irgend eine Gerinnung protoplasmatischer Bestandtheile zu beziehen, so weit solche noch vorhanden sind, liegt zwar kein Hinderniss vor, es ist aber aus dem Vorhandensein etwa der primären, an allem toten Eiweiss eintretenden Gerinnung kein principium divisionis herzuleiten. Die Zusammenziehung des festweichen Materials in Folge sichtbaren Verlustes gewisser Bestandtheile findet ihren Ausdruck gleichfalls in diesen Erscheinungen. Leider wissen wir über die physikalischen wie chemischen Eigenschaften des Protoplasma aber noch nicht genug, um sichere Abstractionen machen zu können, und es erscheint nicht zulässig, so hypothetische Dinge einer Klassification zu Grunde legen. Wir können also nur feststellen, dass, abgesehen von denjenigen Fällen, in denen hinreichend starke Säuren und Alkalien im Augenblicke ihrer Berührung mit den Zellen diese letzteren töten und ihre Erscheinung sofort merklich beeinflussen, über den soeben eingetretenen Tod der Zelle in den anderen Fällen noch keine Erscheinungen Auskunft geben, dass vielmehr erst nach einiger Zeit solche Kennzeichen auftreten. Unterschiede in dem Verhalten der toten Zellen zeigen sich aber erst dann, wenn die Eingangs aufgeführten Factoren zur Geltung auf die Gewebe kommen. Die ersten Erscheinungen an den Zellen sind gleichartige, und zwar, soweit wir sie nachweisen können, die Folge von Auflösungsvorgängen.

Sind die Zellen tot, so ist auch der Gewebsantheil, dessen integrirende Bestandtheile sie bildeten, nicht mehr zu weiterem Bestehen fähig. Er wird ja nach seiner Lage der passive Gegenstand der nachbarlichen Einwirkung des lebenden Gewebes oder der äusseren Umgebung. Seine Erscheinungsformen sind, wenn wir von den erwähnten Factoren der Aussenwelt absehen im Einzelnen nur noch abhängig von den Eigenthümlichkeiten seiner anatomischen Zusammensetzung. Beispielsweise verhält sich unter Ausschluss störender Nebenwirkungen, wie etwa peptonisirender Mikrobien, ein gestorbener, seiner Ernährung beraubter Nierentheil anders als ein toter Theil der weissen Hirnsubstanz, weil in dem einen Gewebe die Parenchymzellen, in dem anderen das Nervenmark vorwiegt. Die tote Nierensubstanz verliert nicht blos feste Bestandtheile sondern auch flüssige, sie wird kleiner und trockener, während die Hirnmasse deren Zusammenhang durch die Störungnn an den zelligen und intercellularen Theilen entsprechend gelockert wird, zunächst erweicht und bei fortschreitender Anpassung der Nachbarschaft allmählig durch Resorption verschwindet. Wäre beispielsweise im Gehirn soviel zelliges Material vorhanden wie in der Niere, so würde eine Nekrose in ihm den gleichen Zellenrest zurücklassen, den wir oben genauer kennen gelernt haben, und der, unter den gleichen Bedingungen stehend, wie derjenige in der Niere, annähernd gleiche, durch die Eindickung erhöhte Dichtigkeit aufweisen müsste. Thatsächlich giebt es pathologische Zustände z. B. die sogenannten solitären Hirntuberkel, die unter Verdrängung der nervösen Gewebsbestandtheile, einen solchen Zellenreichthum in dem betroffenen Gehirntheile herbeiführen, dass der Ausgang der an ihnen auftretenden Nekrosen mit denjenigen übereinstimmt, welche wir an von vornherein zellenreichen Organen kennen. An der Nervensubstanz aber bedingt der überwiegende Gehalt nicht cellulärer Theile (Nervenmark), an denen der geschilderte Verlust löslicher Substanzen und die daraus hervorgehende Schrumpfung (ob Coagulation oder nicht, kann dahingestellt bleiben) nicht eintreten, von dem also auch kein solches Residuum zurückbleibt, dass die spärlichen Zellen in ihrer feuchten Umgebung sich auflösen; die hier reichlich vorhandene Flüssigkeit schädigt die toten Zellen naturgemäss noch schneller, als die, jene zellenreichen Theile durchströmende von der Umgebung ausgehende und verhältnissmässig nur geringfügige Flüssigkeitzufuhr. Uebrigens sind, nebenbei bemerkt, die Ernährungsverhältnisse der Gehirnsubstanz günstigere, als in den anderen Organen, was sich auch darin zeigt, dass Nekrosen, welche nicht einzelne Zellen, sondern ganze Gewebsabschnitte betreffen, dort verhältnissmässig selten sind, während die Fettmetamorphose, die eine gewisse, wenn auch unzureichende Ernährung voraussetzt, die Stelle der anaemischen Nekrose vertritt. Auch in anderen Organen findet sich neben der ischämischen Necrose oft genug eine ischämische Fettmetamorphose, besonders häufig in den Grenzgebieten der ausgeschalteten Theile, ein Beweis, dass die Ernährung stellenweise, trotz der Abschneidung der Blutzufuhr, ausgereicht hat, um den plötzlichen Tod der Zellen zu verhindern, wenn sie auch den schliesslichen Untergang derselben nicht verhüten konnte.

Wie die Vorgänge der Nekrose, so sind auch die nekrobiotischen Processe an höheren Thieren experimenteller Untersuchung zugänglich, aber sie sind in gleicher Weise wie die anatomischen Befunde beim Menschen complicirt und schwer durchsichtig. Viel weiter vorzudringen, als bis zu Aufschlüssen über die Ausgänge, die vollentwickelten Zustände, ist bis jetzt nicht möglich gewesen. Da scheint nun unter der gleichmässigen Anwendung aller geeigneten Untersuchungsmethoden die Heranziehung einfacherer Objecte zu den Experimenten weitere Fortschritte zu versprechen. Nur an niederen Organismen, mit grossen, wenig differenzirten Zellen und einfachen Geweben, die immerhin Masse genug besitzen, um auch den verhältnissmässig groben experimentellen Eingriffen zugänglich zu sein, dürfen wir hoffen, uns dem Problem des Sterbens — wie dem des Lebens, das damit zugleich angegriffen wird — soweit zu nähern, dass wir, wenn auch zunächst nur für Theilerscheinungen, schliesslich ein physikalisch-chemisches Verständniss desselben gewinnen können.

II. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Eichhorst in Zürich.

Ueber die Einwirkung des Tarasperwassers (Luciusquelle) auf den Stoffwechsel.

Von

Med. Dr. **J. Leva**, Badearzt in Tarasp-Schuls,
gewes. Secundärarzt der medicinischen Klinik in Zürich.

Die folgenden Untersuchungen entsprechen unserem Wunsche, ein genaues wissenschaftliches Bild für die Wirkung der Tarasper alkalisch-salinischen Quellen, speciell der Luciusquelle, auf den Stoffwechsel zu gewinnen. Es war dies um so mehr geboten, als bis jetzt keinerlei solche Untersuchungen über das erwähnte Mineralwasser vorlagen und überhaupt auch sehr wenige und zum Theil mangelhafte und nichts weniger als einwandsfreie über ähnliche Mineralwässer.

Die praktische Bedeutung der Tarasper alkalisch-salinischen

Quellen ist gerade in den letzten Jahren eine recht eminente geworden und ihr an Hand der balneologischen Erfahrungen gewonnener therapeutischer Werth ein unzweifelhafter; welche beide Thatsachen sich deutlich genug wiederspiegeln in der hohen und jährlich noch stark steigenden Frequenz von Tarasp, — von Deutschland und der Schweiz, aber auch aus allen anderen Ländern her — und in dem beträchtlichen Consum des Tarasperwassers zu Hauscuren. Der Grund, warum Tarasp immer mehr den ähnlichen Quellen vorgezogen wird, liegt ohne Zweifel einerseits in der Vorzüglichkeit und Leistungsfähigkeit desselben, bedingt durch die eigenthümliche und einzig dastehende Zusammensetzung seines Wassers (siehe unten chemische Analyse), andererseits in dem Umstand, dass Tarasp in einer der entzückendsten Gegenden des Engadins sich befindet, mit seinem herrlichen alpinen Klima und seinem wohlthuenden Einfluss auf Kranke und Gesunde. Uebrigens wissen Diejenigen, die in Tarasp ihr Heil suchen, dass sie nicht bloss an diese eine Luciusquelle gebunden sind, sondern dass ihre Genesung und die ihrer sie begleitenden Angehörigen von einer grossen Menge anderer Quellen (z. B. vorzüglicher Eisensäuerlinge) unterstützt wird.

Und so recrutirt sich das Publicum von Tarasp, das jährlich von den Quellen Gebrauch macht, aus Magen-, Darm, Leber-, Milzkranken, aus Gichtikern, Diabetikern, Fettsüchtigen, Skrophulösen, Chlorotischen, Neurasthenikern u. s. w., u. s. w., welche eine Mannigfaltigkeit der sicher begründeten Indicationen für den Gebrauch von Tarasp erkennen lassen, wie kaum ein anderer Ort.

Um meine mitzutheilenden Untersuchungen besser würdigen zu können, theile ich von der chemischen Analyse der Luciusquelle[1]) die hauptsächlichsten Bestandtheile mit:

Bestandtheile in 1000 Theilen.

(Die kohlensauren Salze als Bicarbonate berechnet.)

Schwefelsaures Natron	2,10044
„ Kali	0,37969
Chlornatrium	3,67395
Bromnatrium	0,02118
Doppeltkohlens. Natron	4,87319
„ Ammon.	0,06606
„ Kalk	2,4479
„ Magnesia	0,97973
„ Eisenoxydul	0,02146
Summe der festen Bestandtheile	14,75105
Freie und halbfreie Kohlensäure	2380 ccm
Wirklich freie Kohlensäure	1060 „

Eine Vergleichung der Luciusquelle mit ähnlich zusammengesetzten Mineralwässern ergiebt folgende Tabelle:[2])

Tabelle 1.

In 1000 Theilen enthalten	Summe der festen Bestandtheile	Schwefelsaures Natron	Doppeltkohlensaures Natron	Chlornatrium	Analytiker und Datum der Analyse.
Tarasp-Schuls (Luciusquelle)	14,7	2,1	4,9	3,6	Husemann 1872
Marienbad (Ferdinandsbrunnen)	10,2	4,7	1,9	1,8	Gintl 1879
Elster (Salzquelle)	8,3	5,3	1,7	0,8	Flechsig 1878
Franzensbad (Salzquelle)	5,4	2,8	1,0	1,1	Berzelius 1822
Karlsbad (Sprudel)	6,3	2,4	1,9	1,0	Ludwig 1879
Vichy (Grande Grille)	7,0	—	5,2	0,5	Bouquet 1855
Kissingen (Rakoczy)	9,0	—	—	5,8	Liebig 1856

1) Dr. Husemann, Neue chem. Untersuchungen der Heilquellen von Tarasp. Neue Jahrb. f. Pharmacie, 1873.

2) Pernisch, Der Curort Tarasp-Schuls, mit Benutzung von Dr. Raspe, Heilquellenanalysen. Dresden 1885.

Meine Untersuchungen wurden im Monat October und November während 7 Wochen auf der medic. Klinik des Herrn Prof. Eichhorst in Zürich und im Laboratorium desselben ausgeführt. Da es mir vor Allem darauf ankam, ein vollständig zuverlässiges Versuchsobject zu haben, wählte ich meine eigene Person dazu. Anfangs war es mir gelungen, daneben noch einen Collegen, Assistenzarzt der medic. Klinik, zu bewegen, sich den gleichen Versuchen zu unterziehen, derselbe wurde aber nach einiger Zeit abtrünnig, so dass ich die an ihm durch eine Zeit hindurch gewonnenen Resultate als nicht vollständig, lieber ganz ausser Acht lasse. Ich brauche nicht zu versichern, dass ich in scrupulösester Weise den einmal fixirten Untersuchungsplan befolgte, wobei ich so manche Schwierigkeiten kennen lernte, dass ich entschieden zur Ansicht gedrängt worden bin, dass man in allen Fällen solche Stoffwechselversuche nur an sich selbst machen sollte, da man in dieser Beziehung Niemandem vollständig trauen kann, am allerwenigsten Spitalkranken, die trotz Isolirung oder sonstiger Vorsichtsmaassregeln in Folge ihres Mangels an Verständniss für das an ihnen Vorgenommene zu oft schuld sein werden an gewissen falschen Resultaten. Abgesehen von der Werthlosigkeit solcher Untersuchungen an solchen Objecten, ist es wahrlich schade um die grosse Mühe, die die Arbeit erfordert hat!

Ueber meinen Gesundheitszustand kann ich mich in wenigen Worten äussern: Ein vollständig gesunder Mensch von 29 Jahren, von mittlerer Grösse, nicht auffallendem Panniculus adiposus, mit ordentlichem Appetit, während der ganzen Zeit im besten Wohlbefinden!

Die Ernährung wurde so geregelt, dass, nachdem eine bestimmte, möglichst einfache und in jeder Beziehung zweckmässige Kost ermittelt worden war, dieselbe in absolut unveränderter und mit grösster Sorgfalt controllirter, sich stets gleich bleibender Weise, bis zum Schlusse der Versuche beibehalten wurde.

Diese Kost bestand aus: 1. Frühstück: 350 gr Milch, 100 gr Semmel, 2. Frühstück: 2 Eier (85 gr, ohne Schalen), 50 gr Semmel.

Mittagessen: 300 gr Sagosuppe (welche aus 30 gr Sago, 500 gr Wasser, 5 gr Kochsalz, 3 gr Liebig's Fleischextract bereitet und auf 300 gr eingekocht wurde), 80 gr Beafsteak (von einem Stücke abgeschnitten, wozu man verwendet hatte: 200 gr fettfreies Rindfleisch, 35 gr Butter, 5 gr Kochsalz, 1/2 gr Pfeffer, 50 gr Bouillon), 100 gr Kartoffelpurée (bereitet aus 400 gr Kartoffeln, 15 gr Kochsalz, 15 gr Butter, 1 Deciliter Rahm), 100 gr Aepfelcompot (wozu genommen worden waren. 300 gr Aepfel, 50 gr Zucker), 20 gr fetten Käses, 100 gr Semmel, 300 gr leichten Rothwein, 200 gr schwarzen Caffees (aus 10 gr Caffeepulver bereitet).

Abendessen: 300 gr Gerstensuppe (30 gr Gerste, Wasser etc. wie oben), 90 gr kaltes, fettfreies Kalbfleisch, 15 gr Butter, 20 gr Käse, 100 gr Semmel, 300 gr Rothwein.

(Es braucht nicht ausgeführt zu werden, dass das Fleisch, das Compot etc. immer gleich lange gekocht wurden, und dass ich alles vor dem Essen persönlich genau abwog.)

An Flüssigkeit wurde, wofern nicht zu den Versuchen gehörig, was unten genau registrirt worden ist, nichts Anderes eingenommen.

Die Zeit des Schlafes, die Körperbewegungen waren möglichst gleich, ebenso die geistige Beschäftigung. Die äussere Temperatur variirte während der Versuchszeit nicht bedeutend.

Morgens nüchtern wurde täglich mit Hülfe einer genauen Decimalwage das Körpergewicht ermittelt.

Harn und Fäces wurden innerhalb 24 Stunden sorgfältig gesammelt, gemessen, resp. gewogen und analysirt. Die Fäces versetzte man gleich nach der Entleerung und Wägung mit genau gleichen Theilen einer 1proc. Kaliumpermanganicumlösung (was zuletzt bei der Berechnung selbstverständlich Berücksichtigung fand). Die Analyse der Fäces, die bei jedem Menschen in Folge der verschiedenen Ausnutzung ein und derselben Nahrungsmittel stets verschieden sind, erschien uns ebenso wichtig, wie diejenige des Harns, und wir können uns deshalb nicht einverstanden erklären mit jenen Arbeiten, wo die entsprechenden Stickstoffwerthe bloss aus den Tabellen von Rubner[1]) berücksichtigt worden sind.

Da die Zusammensetzung der Nahrungsmittel je nach der Gegend, je nach ihrer Bezugsquelle, ihrer Zubereitung etc. grossen Schwankungen unterliegt (weshalb wieder diejenigen Autoren, die ihre Einnahmen durch die Kost bloss aus den Tabellen von König, Voit,

1) Rubner, Ueber die Ausnützung einiger Nahrungsmittel im Darmcanal des Menschen. Inaug.-Dissert. 1880.

Lindt und **Müller**, **Forster**[1]) u. s. w., u. s. w. berechnet haben, ein grosser Vorwurf trifft), haben wir alle unsere Speisen in Bezug auf ihren N-Werth genau analysirt und zwar in der Form, wie sie genossen wurden.

In der folgenden Tabelle ist die Procent-Zusammensetzung unserer Nahrungsmittel an N und die absolute Menge des in denselben pro Tag genossenen N wiedergegeben: (S. Tabelle 2.)

Tabelle 2.

Genossene Quantität pro Tag		N[2])	
		in 1 gr	absolut
Milch	350 gr	0,00458	1,6041
Semmel	350 „	0,01081	3,7825
Beafsteak	80 „	0,049707	3,9766
Kalbfleisch	90 „	0,050663	4,5596
Käse	40 „	0,043245	1,7298
Ei	85 „	0,017925	1,5236
Butter	15 „	0,0015027	0,0225
Sagosuppe	300 „	0,001415	0,4245
Gerstensuppe	300 „	0,002092	0,6276
Kartoffelpurée	100 „	0,0038191	0,3819
Aepfelcompot	100 „	0,0008077	0,08077
Caffée	200 „	0,0001076	0,0215
			18,6919

Unsere Versuche wurden nun so ausgeführt und ergaben solche Resultate, wie aus den folgenden 2 Tabellen ersichtlich ist.

Der Uebersicht halber wurden folgende 5 Perioden gebildet:

I. Periode. 7. X.—13. X. reicht bis zur Herstellung des Stickstoffgleichgewichts: Einnahme 18,6919 N, Ausgaben 18,8874 N und 18,6758 N. (Die Ausgabe an N durch den Schweiss kann als höchst unwesentlich (nach **Favre**[3]) beträgt sie 0,01 N pro die) selbstverständlich vernachlässigt werden.)

Vom 7.—10. X. wurde ausser den in der täglichen Kost aufgenommenen und sich immer gleich bleibenden Flüssigkeitsmengen nichts weiter an Flüssigkeit eingenommen; vom 11. X.—13. X. nahm man Morgens früh nüchtern 400 ccm Süsswasser ein.

II. Periode. 14. X.—19. X. täglich nüchtern 400 ccm Luciuswasser genossen.

III. Periode. 20. X.—27. X. als Zeit der Nachwirkung des Luciuswassers zu betrachten. Diese Periode wurde ausgedehnt bis zur Wiedererlangung des N-Gleichgewichts (27. X.).

Vom 24. X.—27. X. wurden, um einen richtigen Vergleich mit der folgenden Periode in Betreff Flüssigkeitszufuhr und Diurese zu erlangen, 800 ccm Süsswasser täglich getrunken.

IV. Periode. 28. X.—2. XI. Vom 28. X.—30. X. 800 ccm, vom 31. X.—2. XI. 4000 ccm Luciuswasser (und zwar 600 ccm Morgens nüchtern, das übrige Tags über).

V. Periode. 3. XI.—19. XI. Periode der Nachwirkung, ebenfalls ausgedehnt bis zur Wiedererlangung des N-Gleichgewichts (18. und 19. XI.).

Vom 15. XI.—17. XI. wurden ausserdem 800 ccm Süsswasser genossen, um eine bessere Auslaugung der Stoffwechselproducte zu erlangen.

Die Menge des Harns ist in Cubikcentimetern angegeben, die Farbe desselben nach der **Vogel**'schen Farbenscala.

Der Stickstoff wurde nach der **Kjeldahl**'schen Methode bestimmt (Modification **Wilfarth-Arnold**[4]). Man verbrannte den Harn resp. Koth mit einer Mischung von 2 Vol. concentr. und 1 Vol. rauchender Schwefelsäure, unter Zusatz von 0,5 gr Kupfersulfat und oxydirte, nachdem die Flüssigkeit hell geworden, dieselbe mit gepulvertem Kaliumhypermanganicum bis zur Grünfärbung. Nach dem Abkühlen wurde sie mit Natronlauge versetzt und im **Kjeldahl**'schen Destillationsapparat gekocht. Das übergehende Ammoniak fing man in Normalschwefelsäure auf und titrirte mit Normalnatronlauge unter Benutzung von Cochenille als Indicator.

Die Phosphorsäure (P_2O_5) ermittelte man nach **Leconte**, **Arndt** und **Knop**[1]) durch Titriren mit essigsaurem Uran bei Anwendung von Cochenille als Indicator.

Die Schwefelsäure wurde nach dem Verfahren von **Maly** und **Hofmann**[2]) bestimmt, indem der Harn mit Salzsäure nach **Salkowsky** zersetzt, mit Chlorbarium ausgefällt und der Niederschlag im Platintiegel verbrannt und gewogen wurde.

Die Harnsäure analysirte man nach **Ludwig-Salkowsky**[3]) durch Fällung mit Silbernitrat, Auflösung in Natriumsulfhydrat, Fällung durch Salzsäure und Wiegung im Trockenfilter.

Den Phosphor (P_2O_5) im Koth bestimmte man nach der modificirten **Liebig**'schen Methode[4]), indem man statt Natronhydrat und Salpeter, Natriumcarbonat (7 Th.) und Salpeter (1 Th.), im Silbertiegel geschmolzen, anwandte. Die Schmelze wurde aufgelöst, mit Salzsäure übersättigt und in der Lösung der Phosphor als Magnesiumpyrophosphat bestimmt.

Von der Phosphorsäure, Schwefelsäure und Harnsäure wurden in der 2. Tabelle die relativen Zahlen (d. h. auf 100 N) berechnet (s. Tabelle 3 und 4).

Ueberblicken wir unsere Tabellen, so wird durch dieselben Folgendes bewiesen:

I. Die Diurese steigt durch den Genuss des Tarasperwassers.[5])

Bei 400 ccm	Süsswasser	(11. X.—13. X.)	war sie durchschn.	1983
„ 400 „	Luciusquelle	(14. X.—19. X.)	„ „ „	1992
„ 800 „	Süsswasser	(24. X.—27. X.)	„ „ „	2025
„ 800 „	„	(15. XI.—17. XI.)	„ „ „	1883
„ 800 „	Luciusquelle	(28. X.—30. X.)	„ „ „	2200

(Harnfarbe und spec. Gewicht des Harns nehmen nicht in directem Verhältniss mit der Steigerung der Diurese ab, was sich leicht erklärt einerseits durch den erhöhten Eiweisszerfall, andererseits durch die Einfuhr der im Tarasper Luciuswasser enthaltenen Salze (siehe chem. Zusammensetzung desselben).

II. Der Stuhl wird durch das Tarasperwasser dünner, reichlicher und enthält mehr N.[6])

Ohne Tarasperwasser (20. X.—27. X.) Stuhl fest, durchschnittl. pro die 98 gr u. 1,85 N

Ohne Tarasperwasser (3. XI.—19. XI) Stuhl fest, durchschnittl. pro die 94 gr u. 1,94 N

Bei 400 ccm Lucius (14. X.—19. X.) Stuhl oft breiig, durchschn. pro die 107 gr u. 2,28 N

Bei 800 ccm Lucius (28. X.—30. X.) „ 1000 „ „ (31. X.—2. XI.) } Stuhl dünn, durchschnittl. pro die 149 gr u. 2,37 N

III. Die N-Ausscheidung, d. h. der Eiweisstoffwechsel, wird durch den Gebrauch des Tarasperwassers in grösseren Dosen sehr bedeutend gesteigert, während bei kleinen Dosen nur in der Nachwirkung eine leichte Steigerung eintritt.[7])

Ohne Tarasperwasser (N-Gleichgew.) (12. u. 13. X.)	18,7816 N
Bei 400 ccm Lucius (Trinkperiode) (14. X.—19. X.)	18,8084 „
„ 400 „ „ (Nachperiode) (20. X.—27. X.)	19,6010 „
Bei 800 u. 1000 ccm Lucius (Trinkperiode) (28. X.—2. XI)	21,4305 „
„ 800 „ 1000 „ „ (Nachperiode) (3. XI.—19. XI.)	20,6048 „

IV. Das Tarasperwasser übt eine eclatante und lange dauernde Nachwirkung aus.[8]) (Kenntlich durch die N-Ausscheidung der III. und V. Periode.)

---

1) Siehe: **König**, Chem. Zusammensetzung der menschl. Nahrungs- und Genussmittel. **Voit**, Ueber die Kost in den Volksküchen, **Lindt** u. **Müller**, Jahrbuch der Agricultur-Chemie 1867. **Forster**, Ueber die Kost in den Armen- und Arbeitshäusern u. s. w.

2) N wurde nach der **Kjeldahl**'schen Methode bestimmt (siehe unten).

3) **Favre**, siehe **Gautier**, Chimie appliquée à la physiologie, à la pathologie et à l'hygiène. Paris 1874, pag. 81, Bd. II.

4) **Fresenius**, Anleitung zur quant. chem. Analyse, II, 1887, p. 731.

---

1) **Fresenius**, l. c. I, p. 408 und **Neubauer-Vogel**, Anleitung zur qualit. und quant. Analyse des Harns, 1890, p. 452.

2) **Neubauer-Vogel**, l. c., p. 444.

3) **Neubauer-Vogel**, l. c., p. 542.

4) **Fresenius**, l. c. II, p. 74.

5) Wohl als directe Wirkung auf die Niere durch die Salze des Wassers zu erklären.

6) Vermehrung und Beschleunigung der Peristaltik.

7) Die Wirkung der kleinen Dosen wäre ohne Zweifel schon in der Trinkperiode eingetreten, wenn dieselbe länger ausgedehnt worden wäre. (Beweis: das allmählige Steigen des N-Werthes von den ersten zu den letzten Tagen dieser (II.) Periode.) Aus dem gleichen Grunde (der Kürze der Zeit) ist die grösste N-Ausscheidung bei den grösseren Dosen auch erst in der Nachperiode aufgetreten. (Accumulationswirkung oder bloss spät auftretende Wirkung?)

8) Diese Nachwirkung ist von anderen Autoren noch niemals experimentell bewiesen worden, wohl deshalb, weil sie die Untersuchungen nicht so lange ausdehnten, bis wieder N-Gleichgewicht erlangt war.

Tabelle 3.

Nummer der Perioden.	Datum	Extra-Flüssigkeitseinfuhr	Harn: Menge in ccm	Harn: spec. Gewicht	Harn: Farbe nach Vogel	Harn: N. in 100 gr	Harn: N. absolut	Fäces: Gewicht in gr	Fäces: Beschaffenheit	Fäces: N. in 1 gr	Fäces: N. absolut	Fäces: N. Durchschnittszahl	Gesammt-N. in Harn u. Fäces[1]	N-Differenz zwischen Einnahme (Nahrung) = 18,6919 u. Ausgabe (Harn + Fäces)	Körpergewicht in kgr
I.	7. X.		1700	1020	V. 3	1,0864	18,4688	205	fest, braun	0,01212	2,4846		20,5462	— 1.8543	74,500
	8. X.		2200	1019	V. 3	0,7616	16,7552						18,8326	— 0.14·7	74,300
	9. X.		1400	1020	V. 3-4	1,1436	16,0104	170	do.	0,01360	2,3188		18,0878	+ 0,6041	74,100
	10. X.		1400	1016	V. 3	1,1088	15,5282	195	do.	0,01429	2,7865	2,0774	17,6006	+ 1,0918	74,000
	11. X.	400 ccm Süssw. tägl.	2000	1014	V. 3	0,7728	15,456	102	breiig, braun	0,01716	1,7508		17,5334	+ 1,1585	74,000
	12. X.		2000	1020	V. 3	0,8405	16,810	235	fest, braun	0,02216	5,2076		18,8874	— 0,1955	74,400
	13. X.		1590	1018	V. 3	0,8512	16,5984						18,6758	+ 0,0161	74,350
	Summe		5950								14,5428				
	Mittel		1983								2,0774				
II.	14. X.	400 ccm Tarasper-Lucius-Wasser.	2000	1016	V. 3	0,8288	16,576	58	fest, braun	0,01758	0,9317		18,8090	— 0,1171	74,800
	15. X.		2000	1018	V. 3-4	0,8064	16,128	156	breiig, grau-braun	0,01837	2,8657		18,8610	+ 0,3319	74,500
	16. X.		1900	1017	V. 3	0,7952	15,1088	110	do.	0,01797	1,9767		17,8418	+ 1,3501	74,450
	17. X.		1900	1015	V. 3	0,8848	16,8112	160	do.	0,02798	4,4768	2,2330	19,0442	— 0,3523	74,400
	18. X.		2050	1016	V. 3	0,8624	17,6592	75	fest, braun	0,02185	1,6387		19,8922	— 1,2003	74,000
	19. X.		2100	1014	V. 2-3	0,8176	17,1696	90	do.	0,01676	1,5084		19,4026	— 0,7107	73,800
	Summe		11950				99,4528	644			13,3980		112,8508	— 1,6984	
	Mittel		1992				16,5754	107			2,2330		18,8084	— 0,1165	
III.	20. X.		1550	1020	V. 3	1,0192	15,7976	100	fest, braun	0,01943	1,9438		17,6562	+ 1,0357	73,800
	21. X.		1800	1018	V. 3	0,9856	17,7408	90	do.	0,01897	1,7076		19,5994	— 0,9075	74,800
	22. X.		1800	1020	V. 3	0,9856	17,7408	100	do.	0,01851	1,8510		19,5994	— 0,9075	74,100
	23. X.		1800	1016	V. 3	1,0640	18,9520	100	do.	0,01971	1,9710		20,8106	— 2,1187	74,100
	24. X.	800 ccm Süsswasser tägl.	2300	1018	V. 2	0,8064	18,5472	125	do.	0,01912	2,3900	1,8586	20,4058	— 1,7139	74,800
	25. X.		2100	1018	V. 2	0,8680	18,2280	100	do.	0,01745	1,7450		20,0866	— 1,3947	74,000
	26. X.		1800	1014	V. 2-3	0,994	17,8920	80	do.	0,01964	1,5712		19,7506	— 1,0587	74,200
	27. X.		1900	1015	V. 3	0,8969	17,0412	90	do.	0,01844	1,6596		18,8998	— 0,2079	74,400
	Summe		8100				141,9396	785			14,8692		156,8084	— 7,2732	
	Mittel		2025				17,7424	98			1,8586		19,6010	— 0,9091	
IV.	28. X.	800 ccm Lucius-Wasser	2100	1020	V. 3	0,924	19,404	180	dünn, grau-grünlich	0,01176	2,1168		21,6762	— 2,9843	74,800
	29. X.		2400	1014	V. 2-3	0,798	19,152	175	do.	0,01448	2,5340		21,4242	— 2,7823	74,400
	30. X.		2100	1016	V. 3	0,812	17,052	95	breiig, bräunlich	0,01698	1,6131	2,2722	19,3242	— 0,6323	74,300
	31. X.	1000 ccm Lucius-wasser	1500	1023	V. 4	1,260	18,900	215	dünn, grau-braun	0,01502	3,2293		21,1722	— 2,4803	74,200
	1. XI.		2600	1013	V. 3	0,756	19,656	115	do.	0,01708	1,9642		21,9282	— 3,2863	74,100
	2. XI.		2900	1012	V. 2	0,714	20,606	115	do.	0,01892	2,1758		22,8782	— 4,1863	74,000
	Summe	(d. 3 erst. Tge.)	6600				114,770	895			13,6382		128,4032	— 16,2518	
	Mittel		2200				19,1283	149			2,2722		21,4005	— 2,7086	
V.	3. XI.		1250	1021	V. 4	1,245	15,563	90	fest, braun	0,02591	2,1519		17,5032	+ 1,1887	73,850
	4. XI.		1600	1019	V. 3	1,092	17,472	85	do.	0,02404	2,0434		19,4182	— 0,7218	73,900
	5. XI.		1760	1020	V. 3	1,078	18,972	70	do.	0,03384	2,368		20,9182	— 2,2218	73,800
	6. XI.		1780	1019	V. 3	1,062	18,903	70	do.	0,03041	2,128		20,8442	— 2,1523	73,500
	7. XI.		1520	1020	V. 3	1,330	20,216	75	do.	0,02682	2,011		22,1572	— 3,4658	73,450
	8. XI.		1300	1021	V. 3-4	1,610	20,930	80	do.	0,03176	2,5408		22,8712	— 4,1793	73,300
	9. XI.		1780	1016	V. 3	1,232	21,929	100	do.	0,02143	2,143		23,8702	— 5,1783	73,200
	10. XI.		1660	1019	V. 3	1,258	20,882	125	halbfest, graubraun	0,01602	2,002		22,8282	— 4,1318	73,100
	11. XI.		1550	1019	V. 3	1,306	20,248	80	do.	0,02681	2,1448	1,9412	22,1842	— 3,4923	73,000
	12. XI.		1560	1020	V. 3	1,321	20,607	120	do.	0,01684	2,020		22,5482	— 3,8563	73,100
	13. XI.		1500	1020	V. 3	1,156	17,340	150	do.	0,01142	1,713		19,2812	— 0,5893	73,200
	14. XI.		1480	1021	V. 3	1,135	16,798	75	fest, braun	0,01982	1,4493		18,7892	— 0,0473	73,150
	15. XI.	800 ccm Süsswasser	2200	1016	V. 2-3	0,831	18,282	80	do.	0,01834	1,4672		20,2232	— 1,5313	73,200
	16. XI.		1450	1021	V. 3-4	1,237	17,946	110	do.	0,01746	1,9206		19,8872	— 1,1953	73,250
	17. XI.		2000	1017	V. 2-3	0,878	17,560	100	do.	0,01842	1,8421		19,5012	— 0,8093	73,200
	18. XI.		1250	1020	V. 3	1,355	16,937	90	do.	0,01694	1,5247		18,8782	— 0,1863	73,100
	19. XI.		1400	1020	V. 3	1,193	16,702	90	do.	0,01702	1,5318		18,6432	+ 0,0487	73,200
	Summe	(15. XI. bis 17. XI.)	5650				317,281	1590			33,0016		350,2814	— 32,5191	
	Mittel		1883				18,6636	94			1,9412		20,6048	— 1,9129	

1) Es schien uns richtiger, bei d. Fäces die Durchschnittszahl in Rechnung zu ziehen.

Tabelle 4.

Nummer der Perioden.	Datum	Extra-Flüssigkeitseinfuhr	Harn: Menge in ccm	Harn: P_2O_5 in 100 ccm	Harn: P_2O_5 absolut	Harn: Gesammt H_2SO_4 in 100 ccm	Harn: Gesammt H_2SO_4 absolut	Harn: Harnsäure in 100 ccm	Harn: Harnsäure absolut	Fäces: Gewicht	Fäces: P_2O_5 in 1 gr	Fäces: P_2O_5 absolut	Relative Zahlen. Auf 100 Gesammt-N. im Harn kommen an: P_2O_5	H_2SO_4	Harnsäure
I.	7. X.		1700	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—
	8. X.		2200	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—
	9. X.		1400	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—
	10. X.		1400	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—
	11. X.	400 ccm Süssw. tägl.	2000	0,1152	2,304	0,1381	2,762	0,0374	0,748	102	0,00976	0,9956	14,90	17,87	4,84
	12. X.		2000	0,1344	2,688	—	—		0,748		—	—	15,98	—	4,45
	13. X.		1950	0,1275	2,486	0,1370	2,672	—	—		—	—	14.98	16,10	—
	Summe		5950	0,3771	7,478	0,2751	5,434	0,0374	1,496				45,86	33,97	9,29
	Mittel		1983	0,1257	2,493	0,1375	2,717	0,0374	0,748				15,29	16,98	4,64

Nummer der Perioden	Datum	Extra-Flüssigkeitseinfuhr	Harn							Fäces			Relative Zahlen. Auf 100 Gesammt-N. im Harn kommen an:		
			Menge in ccm	P_2O_5		Gesammt H_2SO_4		Harnsäure		Gewicht	P_2O_5		P_2O_5	H_2SO_4	Harnsäure
				in 100 ccm	absolut	in 100 ccm	absolut	in 100 ccm	absolut		in 1 gr	absolut			
II.	14. X.	400 ccm	2000	0,1312	2,624	0,2001	4,002	0,0377	0,754		—	—	15,82	24,16	4,54
	15. X.	Tarasper-	2000	0,1248	2,496	—	—		0,754	156	0,00719	1,1221	15,42	—	4,67
	16. X.	Lucius-	1900	0,1000	1,900	0,1929	3,665	0,0350	0,665		—	—	12,58	24,26	4,40
	17. X.	wasser	1900	0,1550	2,945	—	—		0,665		—	—	17,51	—	3,95
	18. X.		2050	0,1410	2,890	0,1822	3,735	0,0312	0,639		—	—	16,37	21,17	3,62
	19. X.		2100	0,1225	2,572	0,1750	3,675		0,655		—	—	14,98	20,83	3,81
	Summe		11950	0,7745	15,427	0,7502	15,079	0,1039	4,132				92,68	90,42	24,99
	Mittel		1992	0,1291	2,571	0,1875	3,769	0,0346	0,689				15,45	22,60	4,16
III.	20. X.		1550	0,1830	2,836	0,2074	3,116	—	—		—	—	17,96	19,73	—
	21. X.		1800	0,1640	2,952	—	—	0,0376	0,676		—	—	16,64	—	3,82
	22. X.		1800	0,1510	2,718	0,1787	3,217		0,676		—	—	15,88	18,13	3,82
	23. X.		1800	0,1635	2,943	—	—	—	—		—	—	15,53	—	—
	24. X.	800 ccm	2300	0,1095	2,518	0,1273	2,930	0,0305	0,701		—	—	13,58	15,80	3,78
	25. X.	Süss-	2100	0,1250	2,625	—	—		0,641		—	—	16,60	—	3,51
	26. X.	wasser	1800	0,1250	2,250	0,1673	3,013	—	—		—	—	12,59	16,84	—
	27. X.	tägl.	1900	0,0311	2,491	—	—	—	—		—	—	14,62	—	—
	Summe		15050	1,1521	21,333	0,6807	12,276	0,0681	2,694				123,40	70,50	14,93
	Mittel		1881	0,1440	2,667	0,1702	3,069	0,0341	0,673				15,42	17,62	3,73
IV.	28. X.	800 ccm	2100	0,1215	2,551	—	—	0,0272	0,571		—	—	13,15	—	2,94
	29. X.	Tarasper-	2400	0,0885	2,124	0,1644	3,946		0,652		—	—	11,09	20,61	3,40
	30. X.	Luciusw.	2100	0,1050	2,205	—	—	—	—		—	—	12,99	—	—
	31. X.	1000 ccm	1500	0,1595	2,392	—	—	0,0322	0,483		—	—	12,65	—	2,55
	1. XI.	Lucius-	2600	0,0875	2,275	0,1763	4,584		0,837		—	—	11,58	23,32	4,26
	2. XI.	wasser	2900	0,0820	2,378	—	—	—	—		—	—	11,54	—	—
	Summe		13600	0,6440	13,925	0,3407	8,530	0,0594	2,543				73,00	43,93	13,10
	Mittel		2266	0,1073	2,321	0,1703	4,265	0,0297	0,636				12,17	21,96	3,29
V.	3. XI.		1250	0,205	2,562	0,1258	1,572	0,0341	0,426		—	—	16,46	10,10	2,73
	4. XI.		1600	0,155	2,480	0,2040	3,264	0,0333	0,432		—	—	14,19	18,68	2,47
	5. XI.		1760	0,158	2,780	—	—	0,0340	0,598		—	—	14,66	—	3,16
	6. XI.		1780	0,1525	2,714	0,2132	3,794		0,605		—	—	14,36	20,07	3,20
	7. XI.		1520	0,195	2,964	—	—	0,0410	0,623		—	—	14,66	—	3,08
	8. XI.		1300	0,206	2,698	0,1996	2,594		0,533		—	—	12,89	12,39	2,55
	9. XI.		1780	0,1605	2,956	—	—	0,0330	0,587		—	—	13,02	—	2,68
	10. XI.		1660	0,156	2,589	0,2005	3,329		0,547		—	—	12,39	15,46	2,62
	11. XI.		1550	0,159	2,464	—	—	0,0370	0,573		—	—	12,17	—	2,83
	12. XI.		1560	0,1735	2,706	0,2067	3,224		0,577		—	—	13,13	15,65	2,80
	13. XI.		1500	0,141	2,115	—	—	0,0464	0,696		—	—	12,19	—	4,02
	14. XI.		1480	0,164	2,427	0,2254	3,336		0,686		—	—	14,45	19,86	4,08
	15. XI.	800 ccm	2200	0,108	2,376	—	—	0,0448	0,985		—	—	12,99	—	5,38
	16. XI.	Süss-	1450	0,1535	2,215	0,2341	3,404		0,649		—	—	12,34	18,97	3,62
	17. XI.	wasser	2000	0,1265	2,530	—	—	—	—		—	—	14,41	—	—
	18. XI.		1250	0,1695	2,119	—	—	—	—		—	—	12,52	—	—
	19. XI.		1400	0,175	2,450	—	—	—	—		—	—	14,67	—	—
	Summe		27040	2,7580	53,045	1,6093	24,517	0,3036	8,517				231,50	131,18	45,22
	Mittel		1590	0,1633	1,532	0,2011	3,064	0,0379	0,608				13,61	16,39	3,23

Diese Nachwirkung ist ganz characteristisch für unser Mineralwasser und tritt nicht ein nach dem Genuss von Süsswaser (vergl. 18. XI.—19. XI.), welches auch schon eine Vermehrung der N-Ausscheidung (allerdings in geringerem Grade) hervorbringt (vergl. 15. XI.—17. XI.).

Diese Nachwirkung scheint proportional zu sein der Menge des zugeführten Mineralwassers.[1])

1) Dass die Länge der Nachwirkung und die Grösse des N-Deficits auch der Zahl der Trinktage proportional sei, ist nicht direct bewiesen (bei beiden Trinkperioden beträgt dieselbe 6 Tage), aber gewiss im höchsten Grade wahrscheinlich; man kann also mit gutem Recht annehmen, dass nach einer Cur von 3—4 Wochen, wie sie in praxi eben gebraucht wird, diese Zeit der Nachwirkung eine entsprechend längere sei. Aus der Praxis könnte man Beispiele genug von einer solchen Nachwirkung anführen, was übrigens jeder Arzt durch seine eigene Erfahrung von den verschiedenen dem Tarasper ähnlich zusammengesetzten Brunnen weiss; diese Versuchsreihe hat uns also für die Nachwirkung des Tarasperwassers die experimentelle und wissenschaftliche Stütze (was den Eiweissumsatz betrifft) erbracht.

Bei 400 ccm Lucius . . . Nachwirkung 6 Tage, N-Deficit tägl. 0,901
„ 800 n. 1000 ccm Lucius „ 15 „ „ „ 1,9129

V. Es besteht ein deutlicher Zusammenhang zwischen erhöhter Diurese, Vermehrung der Fäcalmassen und vermehrter N-Ausscheidung einerseits, und dem Verhalten des Körpergewichts andererseits, indem dasselbe durch die erwähnten 3 Factoren stetig abgenommen hat.[1])

(Anfangsgewicht im N-Gleichgewicht 74,400).
(Endgewicht „ „ 73,200).

1) Dass das Körpergewicht wohl nicht abgenommen hätte bei einer dem Appetit entsprechenden, immer grösser gewordenen Nahrungsaufnahme, statt dass dieselbe sich stets gleich geblieben ist, wird unten besprochen werden. Der Gewichtsverlust ist wohl zum kleineren Theil auf Rechnung von Fett-, zum grösseren Theil auf solche von Muskelsubstanzabnahme zu setzen. Dass durch das Tarasperwasser da, wo überschüssiges Fett bei adipösen Leuten sich vorfindet, dasselbe mit glänzendem Erfolg, so gut wie in Marienbad, zum Schwinden gebracht wird, gehört nicht hierher, weil es nichts mit der N-Ausscheidung zu thun hat.

(Schluss folgt.)

III. Aus Herrn Dr. Edmund Saalfeld's Poliklinik für Hautkrankheiten in Berlin.

Vergleichende Untersuchung über die therapeutische Anwendung von Lanolin und Adeps lanae.

Von

Dr. S. Rothmann, prakt. Arzt.

In neuester Zeit ist Adeps lanae an Stelle des Lanolin empfohlen worden. Da beide Präparate aus der Wolle stammen und beide fettsaure Cholestearinäther sind, so schien es wünschenswerth zu prüfen, ob diese Präparate sich in Bezug auf die therapeutische Anwendung gleich verhalten, wie es von manchen Seiten angenommen worden ist. Diese Frage schien um so mehr von Interesse, als schon früher einmal ein schlecht gereinigtes Wollfett unter dem Namen Adeps lanae auftauchte und seiner unangenehmen Eigenschaften wegen bald verlassen werden musste, nachdem man in unnützer Weise Patienten mit der Anwendung eines solchen Präparates geschadet hatte.

Um ein Urtheil über die Wirkung des Adeps lanae im Vergleich mit der des Lanolin zu gewinnen, wurden an einer Reihe von Patienten, die durch die grosse Ausdehnung ihrer Hautaffectionen besonders dazu geeignet erschienen, Controlversuche mit beiden Mitteln angestellt. Im Wesentlichen handelte es sich um Ekzeme. Die Anwendung der beiden Salben geschah stets in derselben Composition, und zwar um Fehlerquellen zu vermeiden, ohne Zusatz von Medicamenten oder Fetten. Um die beiden Substanzen jedoch geschmeidiger zu machen, wurden zu 7 Theilen des Fettes 3 Theile Aq. dest. zugesetzt. Es ergaben sich so Salben, die leicht einzureiben waren. Mit diesen Compositionen wurden folgende Fälle der vergleichenden Behandlung unterzogen:

1. 70jähriger Arbeiter. Ekzema rhagadiforme dorsi manus utriusque. 11. I. 94. R. Lanolin. L. Adeps Lanae.
13. I. Rückbildung beiderseits, rechts mehr als links. Patient giebt an, dass auf mehreren offenen Stellen der l. Hand Brennen eingetreten war.
17. I. Auf der r. Hand fortschreitende Heilung. Jucken geschwunden. L. geringe Besserung. Jucken besteht noch.
20. I. Rechte Hand geheilt. Auf der linken geringe Besserung der alten Stellen. Das Ekzem schreitet auf den Unterarm weiter fort. Daher wurde auch die linke Hand und Unterarm mit Lanolin behandelt und hiermit zur Heilung gebracht.

2. 37jähriger Arbeiter. Seit 6 Monaten bestehendes Ekzema chronicum infiltratum rhagadiforme dorsi manus utriusque. In diesem Falle war wegen der starken Infiltration durch keines der beiden Mittel eine völlige Heilung zu erwarten. Es handelte sich vielmehr nur darum, festzustellen, welchen symptomatischen Erfolg in Bezug auf das dem Patienten sehr lästige Brennen und Jucken die beiden Mittel haben würden.
16. I. R. Lanolin, L. Adeps Lanae.
18. I. Rechts wesentliche Besserung. Jucken und Brennen geschwunden. Rhagaden verkleinern sich. L. Besserung nur gering. Jucken und Brennen besteht noch. Rhagaden unverändert.
22. I. R. fortschreitende Besserung. Rhagaden überhäutet. L. Rhagadenbildung etwas geringer. Pat. giebt an, dass das Brennen unverändert ist.
25. I. R. besteht die Ueberhäutung. L. die Rhagaden noch nicht überhäutet, Brennen unter Adeps lanae noch vorhanden. Da die Differenzen zwischen Lanolin und Adeps lanae sich zur Genüge kenntlich gemacht hatten, wurde zu einer anderen, energischer wirkenden Therapie übergegangen.

3. 13jähriger Knabe. Ekzema crustosum capitis et faciei e pediculis. Nachdem die Pediculi durch Sabadillessig entfernt waren, wurde am 15. I. 94 Adeps lanae für das Gesicht und 2proc. Salicylöl für den Kopf verordnet. Unter dieser Behandlung war bis zum 24. I. keine Besserung eingetreten, so dass jetzt statt des Salicylöls und Adeps lanae überall Lanolin verordnet wurde, worunter bis zum 31. I. das Gesicht und der Kopf bis auf wenige kleine Stellen geheilt waren.[1]

4. 1½jähriger Knabe. Ekzema madidans et crustosum faciei.
15. I. L. Gesichtshälfte Lanolin. R. Adeps lanae.
20. I. L. Gesichtshälfte gebessert. R. wenig Aenderung.
23. I. L. geheilt. R. St. id. Jetzt auch hier Lanolin, worunter bis zum 26. I. Heilung eintrat.

5. 1½jähriges Mädchen. Ekzema partim madidans partim crustosum partim siccum faciei et en plaques infiltratum corporis totius dispersum. Am 18. I. 94 wurde für das Gesicht Lanolin, für den Körper Adeps lanae verordnet. Am 27. I. war im Gesicht Rückbildung zu constatiren, auf dem Körper geringe Besserung der alten Stellen, dagegen waren einzelne neue Stellen auf dem Körper aufgetreten. Am 5. II. war das Gesicht wesentlich gebessert, am Körper keine Aenderung, worauf statt des Adeps lanae überall Lanolin verordnet wurde. Das Kind befindet sich jetzt in voller Heilung.

6. 12jähriger Knabe. 15. I. 94 Ekzema acutum artificiale part. vesiculosum part. madidans et crustosum extremitatis superioris dextrae. Lanolin. Am 16. I. geringe Besserung. Gleichzeitiges Auftreten von Ekzema incipiens partim papulosum partim en plaques antibrachii sinistri, cruris dextri, malae dextrae. Am rechten Arm Lanolin fortgesetzt, sonst überall Adeps lanae. 17. I. Am rechten Arm ist das Jucken geschwunden, an den übrigen Stellen Jucken stärker. Auf Wunsch des Patienten und seiner Mutter Adeps lanae ausgesetzt, überall Lanolin. 18. I. Ueberall Rückbildung. Patient konnte während der Nacht schlafen. 19. I. Weitere geringe Besserung. Therapie fortgesetzt. 22. I. Weitere fortschreitende Besserung. 3. II. Geheilt.

7. ½jähriges Mädchen. Ekzema intertrigo colli. 15. I. Adeps lanae. 17. I. Geringe Rückbildung. Therapie fortgesetzt. Am 23. I. wesentliche Verschlimmerung, sodass Adeps lanae ausgesetzt werden musste und statt dessen Lanolin angewandt wurde, worunter bis zum 28. I. wesentliche Besserung und bis zum 8. II. völlige Heilung eintrat.

Fragt man sich nach den Gründen, weshalb Adeps lanae für die erkrankte Haut eine reizende Salbengrundlage ist, so liegt die Möglichkeit vor, dass bei der Herstellung Substanzen in das Wollfett hineingekommen sind, welche gar nicht zum Wollfett gehören. Von Prof. Liebreich ist angegeben worden (Pharmaceut. Zeitung 15, III, 93), dass, wenn man Lanolin erhitzt, keine bemerkenswerthe Zersetzung eintritt, während bei Adeps lanae eine Braunfärbung beobachtet wird. Dies ist schon ein wichtiger Anhalt, dass wir es beim Adeps lanae mit einem leicht zersetzlichen Product zu thun haben. Andererseits hat Prof. Liebreich eine Reaction zum Nachweis des Chlorgehaltes des Adeps lanae angegeben. Ich führe hier die Worte von Prof. Kossel's Referat an (Berl. klin. Wochenschr., 12. 6. 93): „Adeps lanae ist chlorhaltig. Man kann dies erweisen, indem man das Wollfett mit Alkohol anwärmt und sodann erkalten lässt. Die nach Abscheidung des Niederschlages abfiltrirte Lösung giebt mit Silbernitrat einen Niederschlag von Chlorsilber. Auch nach dem Vermischen mit chlorfreiem Soda und Salpeter lässt sich der Chlorgehalt dieses Präparates (Adeps lanae) demonstriren. Das Lanolin giebt bei diesem Nachweis keinen Chlorgehalt zu erkennen". Auch Dr. Berendt, Privatdocent der Chemie in Kiel (Pharmceut. Zeitung, 6. 5. 93), hat den Chlorgehalt des Adeps lanae bestätigt und gezeigt, dass das Lanolin chlorfrei ist. Es scheint somit, dass dem Adeps lanae allgemein diese Unreinlichkeiten zukommen.

Um mich nun aber zu überzeugen, ob die von mir erhaltenen ungünstigen Resultate bei Anwendung von Adeps lanae sich auf die von den genannten Autoren gefundenen Unreinlichkeiten beziehen können, habe ich das von mir in Anwendung gezogene, aus der Norddeutschen Wollkämmerei stammende Adeps lanae selber untersucht. Es wurde nach der angegebenen Methode 1 gran Adeps lanae mit so viel absolutem Alkohol im Reagensglas übergossen, bis bei Erhitzung im Wasserbade eine klare Lösung eintrat. Nach dem Abkühlen im kalten Wasser wurde der Inhalt des Reagensgläschens filtrirt. Das sich trübende Filtrat wurde, im Wasserbade erwärmt, wieder vollkommen klar. Setzte man nun einige Tropfen einer alkoholischen Silbernitratlösung hinzu, so entstand eine starke milchige Trübung von Chlorsilber, welche beim Erwärmen noch beträchtlich zunahm. Also auch das von mir angewandte Adeps lanae war chlorhaltig. Genau in derselben Weise wurde mit Lanolinum anhydricum aus der Fabrik von Jaffé und Darmstädter verfahren. Hier zeigte sich keine Spur von Chlor. Ausserdem konnte die leichte Zersetzlichkeit des Adeps lanae nach der erwähnten Methode nachgewiesen werden.

Es unterliegt somit keinem Zweifel, dass der Chlorgehalt des Adeps lanae bei der therapeutischen Anwendung ein nachtheiliger Factor gewesen ist. Bei der grossen Reizbarkeit, welche Hautkranke so häufig zeigen, ist es vor Allem erforder-

1) Am 5. II. waren auch diese geheilt.

lich, dass dem ersten Grundsatz jeder Therapie: „nicht zu schaden" voll und ganz entsprochen wird. Eine Salbengrundlage darf einen Chlorgehalt nicht besitzen. Es ist dies um so mehr zu betonen, als möglicher Weise manche andere Adeps lanae-Präparate noch mehr von dem schädlichen Chlor enthalten mögen, als es in dem von mir benutzten der Fall war.

Zum Schlusse erlaube ich mir, Herrn Dr. Saalfeld, der mir bereitwilligst die Patienten zu meiner Beobachtung zur Verfügung stellte, meinen besten Dank auszusprechen.

IV. Aus der Poliklinik für Kinderkrankheiten des Privatdocenten Dr. H. Neumann in Berlin.

Primäres Nebennierensarkom bei einem neunmonatlichen Kinde.

Von

Dr. **Michael Cohn**, Assistent.

(Nach einer Demonstration in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 8. November 1898.)

Der Fall, den ich mir in Folgendem mitzutheilen erlaube, dürfte wegen seiner Seltenheit einiges Interesse beanspruchen.

Am 17. October wurde das 9 Monate alte Mädchen M. H. von der Mutter mit der Angabe nach der Poliklinik gebracht, dass sich bei dem vorher stets gesunden und bis vor einem Monat mit der Brust genährten Kinde seit 14 Tagen an der rechten Schläfe eine „Beule" bemerkbar mache, welche allmählich gewachsen wäre; seit 8 Tagen trete auch der rechte Augapfel stärker hervor, und in den letzten Tagen fände zuweilen Erbrechen statt. Sonst waren keinerlei Störungen beobachtet worden.

Beim Anblick des Kindes, das einen ziemlich guten Ernährungszustand, aber eine bleiche Gesichtsfarbe darbot, fiel sofort neben einer starken Protrusion des rechten Bulbus, wodurch der letztere in seinen Bewegungen etwas gehemmt erschien, eine diffuse Auftreibung der rechten Temporalgegend auf. Wie die Palpation lehrte, war sie durch eine Geschwulst verursacht, welche dem Schädeldache breit aufsass und innig mit ihm verwachsen war; nach vorn reichte diese bis zum oberen rechten Orbitalrand, nach hinten bis zum Ohrläppchen; mit der bedeckenden Haut war sie nicht verwachsen; ihre Oberfläche war glatt; sie hatte eine sehr weiche, stellenweise das deutliche Gefühl der Fluctuation darbietende Consistenz. Bei der weiteren Abtastung des Schädels fanden sich ausserdem hinter dem linken Ohr 5 flache, von einander isolirte Tumoren von Kirschengrösse, sowie ein ebensolcher auf der Höhe des Scheitels, sämmtlich von der nämlichen Beschaffenheit wie der grosse Tumor rechts. Die Punction des letzteren ergab übrigens keine Flüssigkeit; es hatte sich also um Pseudofluctuation gehandelt. In der Mundhöhle war nichts Abnormes sichtbar; bei der Digitalexploration erschien der rechte Retropharyngealraum vorgewölbt. Der Befund an den Brustorganen war ein normaler; dagegen ergab die Untersuchung des Abdomens Folgendes: Die Leber überragte in der Mammillarlinie um 5 cm den Rippenrand; ihre Oberfläche war glatt, der Rand scharf; die Spitze der Milz war unter dem linken Rippenbogen fühlbar, und in der Tiefe der rechten Bauchseite liess sich eine rundliche Geschwulst abtasten, die vom rechten Leberlappen deutlich abzugrenzen war.

Der mit dem Katheter entleerte Urin war zwar trübe, enthielt aber, ebenso wie bei späteren Untersuchungen, weder Eiweiss, noch Blut, noch morphotische Elemente.

Nach diesem Befunde konnte es keinem Zweifel unterliegen, dass wir es hier mit einem Fall von maligner Geschwulstbildung zu thun hatten. Da unter den bösartigen Neubildungen, welche in so frühem Kindesalter zur Beobachtung gelangen, diejenigen der Nieren den ersten Platz einnehmen, hielten wir uns zu der Auffassung berechtigt, als Ausgangspunkt des in der rechten Bauchseite fühlbaren Tumors die rechte Niere anzusehen und in ihr den primären Herd der Erkrankung zu vermuthen, die Schädeltumoren dagegen als metastatische zu betrachten; die anscheinende Vergrösserung von Leber und Milz liessen daran denken, dass auch diese Organe Sitz von Metastasen seien.

Aus dem weiteren Verlaufe des Falles verdient die ausserordentliche Geschwindigkeit hervorgehoben zu werden, mit welcher die Geschwülste wuchsen. Vornehmlich war es der Tumor der rechten Schläfengegend, der fast zusehends in der nächsten Zeit an Grösse zunahm. Einmal wucherte er aussen, unter der von einem Netze stark erweiterter Venen durchzogenen Haut, nach dem rechten Ohre hin, das schliesslich nach vorn und hinten in einer Breite von 3—4 cm von den Geschwulstmassen umgeben war. Des Weiteren wuchs er besonders stark in die Orbita hinein; der Bulbus wurde immer weiter vorgetrieben, der Lidschluss infolgedessen unmöglich, der Augapfel injicirte sich, die Cornea wurde trübe, um zuletzt unter profusen Secretionserscheinungen vollkommen zu vereitern. Endlich wurde auch die rechte Highmorshöhle durchwachsen, das Palatum durum ging fast völlig in der Wucherung auf, und an seiner Stelle ragte der nur noch von der Gaumenschleimhaut bedeckte Tumor tief in die Mundhöhle hinein. Von den benachbarten Lymphdrüsen schwollen die occipitalen und vorderen tiefen cervicalen stark an.

Auch die Abdominalgeschwulst nahm, ohne dabei die rechte Lendengegend merklich vorzuwölben, rapide zu und wurde daher der Palpation immer mehr zugänglich. Sie überschritt schliesslich die Mittellinie, ragte auch nach unten ziemlich tief hinab, und gelegentlich einer wenige Tage ante mortem vorgenommenen Untersuchung, bei der die Bauchdecken stark erschlafft waren, konnte man sogar, wenn man den Tumor durch Druck auf die Lumbalgegend der palpirenden Hand entgegenführte, seine Oberfläche ganz genau abtasten. Dabei zeigte es sich, dass eine quer verlaufende Furche ihn in einen grösseren oberen und einen kleineren unteren Abschnitt theilte; auf beiden Abschnitten waren kleine höckerige Prominenzen nachzuweisen.

Das Allgemeinbefinden des Kindes war im Anfange unserer Beobachtung ein auffallend gutes; ausser öfterem Erbrechen waren cerebrale Symptome zunächst nicht wahrzunehmen. Mit fortschreitendem Wachsthum der Geschwülste trat freilich immer stärkere Apathie ein, und unter comatösen Erscheinungen erfolgte schliesslich am 4. November der Tod.

Die Körpertemperatur, im After gemessen, schwankte zwischen 36,8° und 37,8°, hielt sich aber meist um 37° herum.

Die am 5. November von meinem Chef, Herrn Dr. Neumann, vorgenommene Obduction ergab folgenden Befund:

Rechte Schläfengegend gleichmässig kuglig vorgetrieben; die Anschwellung hebt das Ohrläppchen in die Höhe und geht auf die Orbita über; Venen über dem Tumor erweitert. Rechter Bulbus zerstört; aus dem linken Ohr entleert sich Blut. Die Wölbung des rechten harten Gaumens ist vollkommen durch einen kugligen Tumor ausgefüllt, ebenso der rechte Retropharyngealraum.

Bei Eröffnung des Abdomens überragt die Leber in der Mammillarlinie 5 cm breit den Rippenrand. Radix mesenterii blutig verfärbt.

An Stelle der rechten Niere findet sich ein im oberen Theil mit der Leber stark verwachsener bohnenförmiger Körper von 13 cm Länge, ca. 5 cm Dicke und 8 cm Breite, der zwischen seinem dritten und untersten Viertel eine quere Furche erkennen lässt, unterhalb welcher der Tumor an Dicke plötzlich abnimmt und nur auf der Oberfläche kleinere, erbsengrosse, prominente Knoten zeigt. Auf dem Durchschnitte ergiebt es sich, dass die oberen drei Viertel der Geschwulst aus einer gleichförmigen, weichen, schwammigen, nach oben mehr weisslich, nach unten mehr röthlich aussehenden Masse bestehen, während das untere Viertel die rechte Niere darstellt, in deren Rinde sich bis erbsengrosse Knoten befinden. Die Niere ist im oberen Theil abgeflacht und im Ganzen kleiner als die der linken Seite. Länge 4 cm, Breite 4 cm. Drüsen um den Nierenhilus herum bis zur Bohnengrösse geschwollen, zu einem Packet vereinigt. Rechte Nebenniere nicht vorhanden.

Die linke, etwas vergrösserte Niere weist auf der Oberfläche und in der Rindensubstanz bis haselnussgrosse Knoten auf; Columnae Bertini etwas verbreitert. Länge $6^1/_2$, Dicke $2^1/_2$, Breite 4 cm.

Linke Nebenniere normal, desgleichen Pancreas.

Die Leber, welche mit dem Tumor verwachsen ist, erscheint auf der Schnittfläche trübe; Acinizeichnung nicht deutlich. In der Furche für das Lig. teres befindet sich eine gelbe bohnengrosse Stelle, welche auf dem Durchschnitt einen Geschwulstknoten darstellt. Breite der Leber 15, Höhe des rechten Lappens $10^1/_2$. des linken $8^1/_2$ cm, Dicke $8^1/_2$ cm.

Milz blassroth; Malpighi'sche Körperchen sehr zahlreich und deutlich. Länge 8, Breite 3,7, Dicke 2,2 cm.

Rechtes Ovarium wenig, linkes stärker vergrössert ($2^1/_2$: 1,6 : 1,6). Auf der Oberfläche des letzteren 2 hirsekorngrosse Knötchen; auf dem Durchschnitt Geschwulstbildung.

Blase mit trübem Urin gefüllt, ohne Veränderungen. Ureteren nicht erweitert.

Mesenterialdrüsen wenig vergrössert; auf dem Durchschnitt grauroth.

Auf der Aussenfläche des Thorax, und zwar entsprechend der osteochondralen Verbindungsstelle der 4. Rippe links und der 5. und 6. Rippe rechts, kleine, bis bohnengrosse, blasse, weiche Tumoren. Nach Herausnahme der Brustorgane zeigen auf der Innenseite des Brustkorbs sämmtliche Rippen mit Ausnahme der 1. und 9. Rippe rechts an der osteochondralen Grenze starke, knotige, weiche Anschwellungen; gleichzeitig ist die innere periostale Auskleidung der betreffenden Rippen in ihrer ganzen Ausdehnung diffus und gleichmässig verdickt.

Aus der Trachea entleert sich schaumiger Schleim.

Thymusdrüse normal.

Rechte Lunge im Oberlappen eingesunken und luftleer; sonst Lungen und Herz ohne wesentliche Veränderungen.

Keine abnorme Färbung der Haut.

Die Schädelsection unterblieb.

Herr Geh. Rath Prof. Dr. Virchow, welcher die Güte hatte, die Bauchgeschwulst mikroskopisch zu untersuchen, erklärte sie für ein der rechten Nebenniere angehöriges Sarcoma medullare. Dasselbe bestand, wie er gelegentlich der Demonstration bemerkte, theils aus Rundzellen, theils aus ziemlich unregelmässigen, eckigen, gedrückten, etwas polygonalen Elementen, durchweg mit sehr grossen Kernen, wie gewöhnlich in Sarcomen. An vielen Stellen sah man, in ziemlich regelmässiger Weise vertheilt, unter starker Vergrösserung der Elemente, Fettmetamorphose derselben.

Ueberblicken wir das Sectionsergebniss, so handelte es sich demnach um ein primäres Medullarsarkom der rechten Nebenniere mit ausgedehnter Bildung von Metastasen. Die letzteren betrafen hauptsächlich das Schädeldach und den Thorax, fernerhin die beiden Nieren und Ovarien, und nur in geringem Grade die Leber. Die Querfurche, welche wir an der Bauchgeschwulst intra vitam gefühlt hatten, gehörte nicht der Neubildung selbst an, sondern bezeichnete die Grenze zwischen der sarkomatös degenerirten Nebenniere und der nach abwärts gedrängten, von Geschwulstknoten durchsetzten rechten Niere. Die Vergrösserung der Leber war dadurch vorgetäuscht worden, dass der Tumor, von hinten her auf das Organ drückend, dasselbe um seine Querachse gedreht hatte.

Dass die Nebennierengeschwulst als primäre anzusprechen ist, kann wohl kaum einem Zweifel unterliegen. Der einzige Herd, welcher als primärer allenfalls noch in Betracht kommen könnte, wäre der in der rechten Schläfengegend; jedoch spricht für dessen metastatischen Character neben anderen Momenten ganz besonders die Multiplicität der Tumoren am Schädeldache.

Die primären Sarkome der Nebenniere gehören zu den ausserordentlich seltenen Geschwulstformen. Mankiewicz[1]), der die casuistische Literatur seit dem Jahre 1850 durchsuchte, fand nur über 7 solcher Fälle berichtet. Es sind das folgende:

1. Fall von Kussmaul, citirt bei Klebs[2]): Mannskopfgrosses Melanosarkom der rechten Nebenniere bei einem 47jährigen Manne ohne Metastasen.

2. Fall von Greenhow[3]), von Forster in Birmingham beobachtet: Sarkom der linken Nebenniere bei einem 12jährigen Mädchen.

3. Fall von Coats[4]): 9 Kilo schwere Geschwulst der linken Nebenniere bei einer Frau.

4. Fall von Eberth[5]): Mannskopfgrosses Myoma sarcomatodes rechts bei einem 17 Monate alten Mädchen mit Metastasen in der linken Niere und auf der Zwerchfellserosa. Ausgangspunkt entweder Nebenniere oder Nierenrinde.

5. Fall von Merkel.[6])

6. Fall von Rosenstein[7]): Kleinzellige Sarkome in beiden Nebennieren mit Metastasen in Nieren, Pankreas und rechtem Herzen bei einem 40jährigen Manne.

7. Fall von Fraenkel[8]): Latent verlaufenes Angiosarkom beider Nebennieren bei einem 18jährigen Mädchen.

Mankiewicz beschreibt (l. c.) einen weiteren Fall von kleinzelligem Rundzellensarkom der linken Nebenniere bei einem 2 Jahre alten Mädchen, welcher auf der Kinderabtheilung von Prof. Kohts im Strassburger Bürgerhospital beobachtet wurde.

1) Ueber die bösartigen Tumoren der Nebennieren. Inaugural-Dissertation. Strassburg 1887.

2) Handbuch der pathologischen Anatomie. 1876. I. Bd.

3) Transactions of the Pathological Society of London. 1867.

4) Glasgow. med. journ., May 1872, referirt in Virchow-Hirsch's Jahresberichten 1872, I, S. 244.

5) Virchow' Archiv, Bd. 55, S. 518.

6) Krankheiten der Nebenniere. Ziemssen's Handbuch. 1875.

7) Virchow's Archiv, Bd. 84. 1881. S. 322.

8) Inaugural-Dissertation, Freiburg 1886 und Virchow's Archiv, Bd. 103, S. 244.

In der Literatur der letzten Jahre fand ich schliesslich nur noch einen Fall von Berdach[1]) (Medullarsarkom der linken Nebenniere mit Metastasen in der Leber bei einem 55jährigen Manne) sowie einen solchen von Pilliet[2]) (aus Spindel-, Stern- und Rundzellen zusammengesetztes Sarkom der rechten Nebenniere) vor.

Kehren wir zu unserem Falle zurück, so erscheint an ihm zunächst das ausserordentlich jugendliche Alter, in welchem die Geschwulstbildung auftrat, bemerkenswerth. Demnächst verdient die hochgradige Malignität, welche sich in dem gesammten Verlaufe der Erkrankung kund giebt, betont zu werden. Der primäre Tumor in der Nebenniere entwickelte sich offenbar vollkommen symptomenlos; erst die Metastasen lenkten die Aufmerksamkeit der Mutter auf das Leiden des Kindes; von diesem Zeitpunkt ab ist das weitere Wachsthum ein so rapides, dass bereits ein Monat später der tödtliche Ausgang erfolgt. Ein ferneres Interesse scheint uns unser Fall in diagnostischer Hinsicht zu bieten. Wie aus der Krankengeschichte hervorgeht, hatte der Nebennierentumor die Niere so stark nach abwärts gedrängt, dass sie, durch eine Querfurche von der Geschwulst getrennt, an deren unterm Ende während des Lebens zu fühlen war; und wenn sie als solche von uns nicht richtig erkannt wurde, so lag es wohl hauptsächlich daran, dass die Entwicklung von secundären Knoten in der Rindensubstanz das Organ nicht mehr genügend kenntlich machte. In der That scheint aber dieses Verhalten der Nebennierenneoplasmen, die entsprechende Niere derart nach abwärts zu drängen, dass sie dem unteren Pole der Geschwulst aufsitzt, kein ganz seltenes zu sein[3]) und dürfte daher in Fällen, in denen es gelingt, durch eine genaue Palpation, eventuell in der Chloroformnarkose, eine derartige Beziehung einer Niere zu einer Abdominalgeschwulst festzustellen, noch am ehesten berufen sein, die im Uebrigen äusserst schwierige Diagnose eines Nebennierentumors, welche bisher wohl stets erst bei der Section gestellt wurde, schon am Lebenden zu ermöglichen. Freilich ist sofort hinzuzufügen, dass dieser Befund durchaus nicht constant zu erwarten ist, sein Fehlen daher nichts beweist. Einerseits kann es nämlich geschehen, dass die Nebennierengeschwulst schon frühzeitig ihre Kapsel durchbricht und in die Niere selbst hineinwuchert, so dass diese zum grossen Theile in der Neubildung aufgeht — Fälle, in denen oft auch noch für den pathologischen Anatomen die Diagnose: primärer Nebennieren- oder primärer Nierentumor unentscheidbar wird. Andererseits kann aber auch die Nebennierenneubildung die betreffende Niere nicht nach abwärts, sondern seitwärts verdrängen. So verhielt es sich beispielsweise in dem Falle von Mankiewicz, in dessen Sectionsbericht (Obducent: v. Recklinghausen) der betreffende Passus lautet: „An der lateralen Seite des Tumors lässt sich eine Art Kappe abheben, die alsdann zufolge ihres Baues als eine von innen heraus stark gedehnte Niere erkannt wird."

1) Wiener med. Wochenschrift 1889, No. 10 u. 11.

2) Bull. de la soc. anat. de Paris; referirt in Virchow-Hirsch's Jahresberichten 1889, Bd. I, S. 276.

3) So heisst es auch in der Beschreibung, welche Marchand (Internationale Beiträge zur wissenschaftlichen Medicin, Festschrift für R. Virchow. Berlin 1891, I. Bd., S. 537) von einem malignen Tumor (Carcinom) der rechten Nebenniere giebt: „Nach Entfernung des Darmes zeigt sich die rechte Niere nach abwärts gedrängt, so dass ihr unteres Ende dicht an der Linea arcuata liegt" und: „Die Geschwulst ist unzweifelhaft von der rechten Nebenniere ausgegangen; ein Durchschnitt von ihrem rechten Umfange aus, welcher auch die Niere von ihrem convexen Rande aus durchtrennt, zeigt die letztere zwar am oberen Rande abgeplattet, aber von der Geschwulst noch durch eine Bindegewebslage getrennt."

Zum Schluss noch eine Bemerkung bezüglich der Metastasen! Wir sahen, dass in unserem Falle die schwersten und ausgebreitetsten Metastasen sich einerseits an den Schädelknochen, andererseits am Thorax, und zwar hier an den osteochondralen Verbindungsstellen der Rippen localisirten. Berücksichtigen wir nun, dass sich das Kind im ersten Lebensjahre, der Periode des intensivsten Knochenwachsthums, befand, berücktigen wir ferner, dass es speciell Schädel und Thorax sind, welche in dieser frühen Zeit ihre relativ stärkste Wachsthumsenergie entfalten, jene beiden Skelettheile, welche eben aus diesem Grunde auch in dem frühesten Lebensalter die Prädilectionsstellen der Wachsthumskrankheit *κατ' ἐξοχήν*, der Rachitis, bilden[1]), so scheint uns unser Fall deutlich zu lehren, dass auch Localisation und Ausdehnung metastatischer Herde nicht immer vom blinden Zufall beherrscht, sondern unter Umständen durch die physiologischen Vorgänge im Organismus in unverkennbarer und maassgeblicher Weise beeinflusst werden.

1) cfr. Michael Cohn, Zur Pathologie der Rachitis. Jahrb. f. Kinderheilkunde 1894.

V. Ueber operative Behandlung chronisch-entzündlicher Gebärmutteranhänge.

Von

Dr. **Arendt.**

(Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft, am 13. December 1898.)

(Schluss.)

Die Vorbereitungen für die Operation sind die bei Laparotomieen allgemein üblichen antiseptischen resp. aseptischen; es bedarf daher nur weniger Worte. Ich lasse mehrere warme Bäder nehmen, den Darm durch Darreichung von Bitterwasser sorgfältigst entleeren und am Tage vor der Operation nur wenig flüssige Nahrung reichen; Pat. erhält am Abend vorher 2 und am Morgen des Operationstages 1 Pulver Bismuth. salicyl. 0,5. Die Pubes werden rasirt, die Scheide auf's Genaueste mit schwacher Sublimatlösung desinficirt. Die Reinigung der Bauchdecken geschieht mit Schleich'scher Lysolseife, Alkohol und Sublimat; die Instrumente werden in 1proc. Sodalösung eine halbe Stunde, die Seide in reinem Wasser eine Stunde gekocht; das Catgut ist in Sublimatalkohol gekocht und zur Entfernung des Sublimats in reines Alkohol umgelegt. Die Schwämme habe ich gänzlich abgeschafft, ich benutze statt derselben Servietten und Verbandmull und als Tupfer grosse und kleine Bäuschchen von Zellstofffaser, mit Gaze überzogen; Alles wird kurz vorher in strömendem Dampf sterilisirt. Instrumente, Seide, Catgut liegen während der Operation trocken auf sterilisirten Schalen. Zum Abbinden der Adnexa, zum Unterbinden der Gefässe benutze ich Seide, zum Uebernähen grösserer Wundflächen mit Serosa Catgut.

Sämmtliche 27 Laparotomieen wurden in Beckenhochlagerung ausgeführt. Ich habe nur des Vormittags und nie bei künstlicher Beleuchtung operirt.

Plötzlich eingetretene menstruelle Blutungen waren für mich kein Grund, die Operation zu verschieben; ich theile indess nicht die Ansicht Lawson Tait's, dass die Zeit der Menstruation gerade die günstigste sei.

Die meisten meiner Operationen sind in der Chloroformnarkose ausgeführt worden.

Obgleich ich niemals einen Unglücksfall beim Gebrauch des Chloroforms erlebt hatte, habe ich auf die warme Empfehlung Küster's auf dem Chirurgencongress 1893 die Aethernarkose ausschliesslich für alle meine Operationen und Narkosenuntersuchungen angewandt und bin mit derselben so ausserordentlich zufrieden, dass ich voraussichtlich von derselben nicht mehr lassen werde. Besonders hervorzuheben ist bei der Aethernarkose die kräftige Wirkung auf das Herz, das schnelle Erwachen aus der Narkose, die baldige Wiederkehr des Appetits und die allerseits anerkannte Ungefährlichkeit; als einzige Contraindication habe ich die Erkrankung der Athmungsorgane erkannt.

Ich habe bereits in früheren Jahren auf die Empfehlung der Amerikaner die Aethernarkose öfter in Anwendung gezogen, aber jedesmal langdauernde Luftröhrencatarrhe und über 24 Stunden anhaltenden profusen Speichelfluss beobachtet. Jetzt weiss ich, dass die ungeeignete Chloroformmaske und die Unreinheit des Aetherpräparates daran Schuld hatten; ich lasse auf den Rath Zweifel's jedesmal den Aether über Natron abdestilliren und bewahre ihn nur in kleinen dunklen Flaschen auf. Ich bin überzeugt, dass die Aethernarkose recht bald auch bei den über grosses Operationsmaterial verfügenden Beobachtern die verdiente Anerkennung finden wird.

Die Bauchwunde wurde so klein als möglich gemacht, mit einem Einschnitt von 7—9 cm bin ich in letzter Zeit stets ausgekommen. Nach Eröffnung des Peritoneums geht man sofort mit der ganzen linken Hand zur Orientirung ein, die in manchen Fällen Schwierigkeiten bereitet; man ist dann zuvörderst zur Lösung des Uterus und der Adnexe aus ihren Verwachsungen genöthigt. Diese Lösung ist unter Umständen nur dem Tastgefühl nach auszuführen und eigentlich der schwierigste Theil der Operation, da man permanent in der Furcht schwebt, den Darm anzureissen. Rosthorn und Lichotzky[1]) sind solche Nebenverletzung bei der stumpfen Trennung 4mal, Zweifel[2]) 1mal begegnet; ich habe sie stets vermeiden können.

Das von Landau und Kleinwächter angegebene Emporheben des Uterus resp. der Tumoren von der Scheide aus gewährt oft ausserordentlichen Vortheil bei der Lösung, nur folgen hin und wieder die Anhänge der Gebärmutter nicht, und zwar wenn sie in der Tiefe des Beckenbodens festgewachsen sind. Nach der vorsichtig ausgeführten Lösung der flächenhaften Verwachsungen und der Zerreissung der bindegewebigen Stränge gewinnen wir einen Einblick in die topographischen Verhältnisse der Beckenorgane. Nun gelingt auch die Entfaltung der Lig. lata, ohne die die Abbindung der zu entfernenden Theile nicht begonnen werden soll. Wie nothwendig eine genaue Orientirung für das ganze Operationsverfahren ist, habe ich selbst an einem warnenden Beispiel beobachtet. Der Uterus war stark retroflectirt, Tuben und Ovarien beiderseits als solche nicht erkennbar. Ich versuchte zunächst die Lösung des Uterus, dieselbe gelang indess nicht gleich. Bei diesen Manipulationen kam ich zu der Ansicht, dass sich im rechten Lig. lat. ein Tumor befände, den ich am leichtesten durch Enucleation zu entfernen hoffte. Ich spaltete das vordere Blatt und versuchte die Ausspülung. Das leichte Vordringen bei der Trennung des Bindegewebes, die Richtung, in die der bohrende Finger eindrang, zeigten mir bald, dass ich mich auf falschem Wege befand, dass der Tumor nicht intraligamentär sass. Nun befreite ich zunächst den Uterus mit grösserer Kraftaufwendung aus seiner falschen Lage, ging mit den Fingern auf den Grund des Douglas'schen Raumes und löste die Uterusanhänge von unten her. Die zwecklos gemachte Bindegewebstrennung wurde unvernäht ge-

1) Arch. f. Gyn. Bd. 82, S. 837.

2) Zweifel a. a. O.

lassen; der Verlauf der Heilung war ein reactionsloser. Pawlick[1]) hat mehrere Fälle veröffentlicht, die nach Eröffnung der Bauchhöhle den Eindruck intraligamentärer Tumoren machten; er hatte sich ebenfalls durch den Anschein täuschen lassen und viel schwerere und umständlichere Operationen gemacht, als es bei richtiger Erkenntniss des wirklichen Sachverhaltes nothwendig gewesen wäre; er nennt diese Tumoren pseudo-intraligamentös.

Bei der Lösung der Adhäsionen und Zerreissung der Stränge ist die Blutung oft ausserordentlich stark, besonders in nicht ganz alten Fällen, steht aber gewöhnlich auf Druck. Nach der Blutstillung breite ich die Lig. lata aus und bestimme nun erst nach genauer Besichtigung das weitere Vorgehen.

Entweder lasse ich die gelösten Adnexa zurück und mache — bei etwa vorhanden gewesener Retroflexio — Ventrofixation des Uterus oder ich entferne die Adnexa ein- oder doppelseitig und mache eventuell die Ventrofixation, da mich die Erfahrung gelehrt hat, dass ohne dieselbe selbst nach doppelseitiger Exstirpation der Adnexa die Beschwerden der Retroflexio uteri ausserordentlich lange anhalten.

Das Zurücklassen der erkrankten Anhänge bedarf wohl einiger Worte der Begründung.

Ich hatte oftmals beobachtet, dass nach Lösung der Adnextumoren und des retroflectirten Uterus und aller Verwachsungen vermittelst Massage erstere sehr bald an Umfang abnahmen, sobald ich erst in der Lage war, ein passendes Pessar einzulegen; die nun beseitigte Blutstauung in den Sexualorganen hatte zur Folge, dass gewöhnlich die vorhanden gewesenen Schmerzen und Beschwerden schwanden, die Menstruation regelmässig und von normaler Stärke wurde, das Allgemeinbefinden sich besserte. Selbstverständlich handelte es sich hier nur um die leichteren, für die Massagebehandlung geeigneten Fälle.

Ich wagte nun den Versuch, die erkrankte Adnexa zurückzulassen, um so leichter, da erfahrene Operateure diesen Gedanken bereits mit Glück ausgeführt hatten. B. E. Hadra[2]) war der Erste, welcher zu beobachten glaubte, dass die krankhaften Erscheinungen, um derenwillen man oft gesunde Ovarien entfernt hat, speciell die lebhaften Unterleibsschmerzen, durch die blosse Zerstörung der Adhäsionen geheilt wurden, welche die verschiedenen Baucheingeweide unter sich verbanden. Während er aber nur bei gesunden Adnexen sich mit diesen Manipulationen begnügte, ist Polk[3]) noch weiter gegangen; er liess bei einer einseitigen Tubenabtragung die andere Tube mit deutlich nachweisbaren Zeichen von Entzündung an ihrer Stelle und sah danach vollständige Heilung der Kranken eintreten.

Munde[4]), Howitz[5]), Championnière[6]) und Terillon[7]) haben diese conservative Tendenz acceptirt und nur Günstiges berichtet. Und Pozzi[8]) sagt, die glücklichen Resultate der einfachen Hysteropexie nach vorangegangener Zerreissung der Adhäsionen in Fällen von deutlich nachgewiesener Salpingitis und Perisalpingitis beweisen, dass man unstreitig viele Tuben und Ovarien geopfert hat, die man hätte erhalten können.

Ich habe mich aber zum Zurücklassen der erkrankten Adnexa nur dann entscheiden können, wenn 1. der Inhalt der Tube kein eitriger war, 2. der Tumor nicht sehr gross und 3. ziemlich unverletzt aus den Verwachsungen ausgeschält war.

Wenn diese drei Bedingungen erfüllt waren, so begnügte ich mich mit der einfachen Ventrofixation des Uterus (in allen meinen derartig operirten Fällen (6) handelte es sich um Retroflexio uteri fixat.). Ich habe mich überhaupt nur aus zwingenden Gründen zur **doppelseitigen** Salpingo-Oophorectomie entschlossen und trug besonders Bedenken, wenn es sich um junge Personen handelte.

Zur Exstirpation des Tumors umschnüre ich die Tube ganz nahe dem Uterushorne unter Mitfassen des Lig. ovarii und des Lig. rotundum, wodurch die Art. uterina unterbunden ist. Dann erfolgt eine feste Umschnürung des Lig. infundibulo-pelvicum, die jede Blutung aus der Art. spermat. interna unmöglich macht. Unter Benutzung der vorhandenen Stichöffnungen werden nun einige Ligaturen durch das Lig. lat. gelegt und darüber der Tumor abgetrennt. Die Abtrennung geschieht meist mit Messer oder Scheere.

Die Platten des Lig. lat. vernähe ich in letzter Zeit nicht mehr. Hatte ich vorher den retroflectirten Uterus aus seinen Verwachsungen mit dem Beckenboden zu lösen, so mache ich jetzt regelmässig Ventrofixation nach Leopold (2—3 Ligaturen ohne Abschaben des Epithels der Serosa). Die Bauchdeckennaht wurde stets in sorgfältigster Weise nach Schroeder ausgeführt, also keine Etagennaht. Die genähte Bauchwunde wird mit Jodoform-Borsäure bestreut und darüber sterilisirter Verbandmull mit Heftpflasterstreifen befestigt. Das Anlegen von festen Bauchdeckenverbänden halte ich für eine unnöthige Belästigung der Patientinnen.

Ich muss an dieser Stelle noch auf einige strittige Punkte mit wenigen Worten zurückkommen.

Zweifel hat bei seinen 140 Operationen seiner eigenen Angabe nach in allen Fällen die Därme ausgepackt und hiervon nicht den geringsten Nachtheil für seine Operirten gesehen. Es beweist dieses nur, dass unter ausserordentlichen Vorsichtsmaassregeln dieses Vorgehen gestattet sein kann, aber nicht, dass es nothwendig ist. Können wir aber ohne Auspacken der Därme uns auf dem Operationsfelde orientiren — und dies ist mit Hülfe der Beckenhochlagerung in der That der Fall — so ist dies zur Vermeidung einer Infectionsmöglichkeit geboten.

Zweifel weicht von anderen Operateuren auch darin ab, dass er principiell nie drainirt, doch wenn Eiter ausgeflossen ist, stets austupft, was zu erreichen ist. Schauta und Chroback — und ihnen schliessen sich viele deutsche Gynäkologen an — drainiren, wenn bei der Operation Eiter in die Bauchhöhle gekommen ist, und bei vorausgegangener Perforation des Eitersacks noch Scheide, Mastdarm etc. Schauta glaubt die Richtigkeit seiner Anschauungen und seines Handelns aus den Erfolgen herleiten zu können und ein Blick auf jene Resultate mit und ohne Drainage bei jenen eben erwähnten Zuständen könnte uns fast zwingen, ihm beizustimmen, wenn nicht die veröffentlichten Resultate Zweifel's, Gusserow's und Anderer und die Erfahrungen Aller dafür sprächen, dass aus den Tubensäcken in das Cavum peritonei ausgetretener Eiter nicht verderblich wirkt; er ist zwar von diesen Forschern nicht untersucht worden, aber sicherlich hat sich bei einem Theil der Fälle dieser Operateure auch staphylokokken- und streptokokkenhaltiger Eiter befunden. Ich halte an der Ansicht fest, dass das Peritoneum, falls das Epithel unversehrt geblieben — eine energische Reinigung unterlassen ist, — die Schädlichkeit geringen Eiteraustrittes gewöhnlich zu überwinden im Stande ist. Grössere Mengen Eiters fürchte ich sehr und suche daher das Peritoneum davor zu bewahren, dass ich den zu entfernenden Eitersack mit Zellstofffaserkissen, die in Gaze eingehüllt sind,

1) Pawlick, Ueber pseudo-ligamentöse Eierstockgeschwülste. Wien, Verlag von Safar, 1891.

2) B. E. Hadra, Journal of the Amer. med. Assoc. 1885.

3) W. M. Polk, Americ. Journal of Obstr. XX, p. 80, 1887.

4) Munde, Americ. Journal of Obstr. p. 150, 1888.

5) Howitz, Hospital Tidende 1889, VII, 27, 88.

6) Championnière, Bull. de Soc. de Chir. 5. Decbr. 1888.

7) Terillon, Annale de gynaec. 1889, p. 848.

8) Pozzi, Lehrbuch der kl. u. operat. Gynäk. (deutsche Ausgabe von Ringier) Bd. II, S. 669.

umgebe. Ich habe nie zu drainiren mich veranlasst gefunden, selbst nicht in einem Falle, in dem eine Perforation in den Mastdarm vorausgegangen war; in diesem Falle war es mir nicht möglich, die Perforationsöffnung zu finden und dann zu vernähen; der Verlauf war reactionslos.

Den Austritt von Eiter ganz zu vermeiden, ist unmöglich, ob wir den Pyosalpinx von oben oder unten auszulösen beginnen. Olshausen[1]) fand, dass die Hauptgefahr der Berstung beim Auslösen der tiefstliegenden Partie besteht und räth daher, von oben her die Lösung zu beginnen, um die Berstung womöglich am Ende der Operation zu erhalten; jene gefahrvolle Gegend ist die Verwachsungsstelle des Abdominalendes der Tube mit dem Peritoneum. Hier hat, wie Asch[2]) annimmt, die erste Infection des Peritonealraumes durch den aus der Tube austretenden Eiter und damit die erste Verlöthung stattgefunden. Ich beginne die Ausschälung aller Adnextumoren dort, wo sie am leichtesten vor sich geht und oft ist gerade eine feste Verlöthungsstelle zwischen Darm und Tumor diejenige, die am schwersten nachgiebt und durch die Brüchigkeit der Wand des cystösen Tumors den Eiteraustritt begünstigt.

Was die Nachbehandlung der Operirten anbetrifft, so wird nach dem Erwachen aus der Narkose — das besonders schnell nach Aether eintritt — vor Allem für schnelle Erwärmung derselben gesorgt. Es wird nicht sofort Eis auf den Leib gelegt, sondern nur dann, wenn die Schmerzen in der genähten Bauchwunde sehr heftig werden — gewöhnlich einige Stunden des Nachts. In mehreren Fällen habe ich die Eisblase entbehren können. Noch immer besteht die falsche Vorstellung der Aerzte, dass hierdurch eine Peritonitis vermieden werden könne. Und doch sollte ein Jeder wissen, dass die Einwirkung der Kälte nur wenig in die Tiefe dringt und die pathogenen Keime niemals in der Entwicklung aufhalten könne; gute Asepsis sichert allein den fieberlosen Verlauf.

Morphium und Opium habe ich bei allen meinen Laparotomieen zu meiden gesucht; sie nützen in kleinen unschädlichen Dosen nur wenig zur Beseitigung von Schmerzen, schaden aber sicherlich durch Ruhigstellung des Darms, durch Verhinderung der Peristaltik; diese recht stark anzuregen, bin ich schon vom 2. Tag der Operation ab stets bemüht; hierzu benutze ich Bitterwasser 2stündlich 1 Esslöffel, doch genügt oft auch die Darreichung kleiner Quantitäten Buttermilch.

Die Erfahrung zeigt, dass durch eine künstlich angeregte Peristaltik die Schmerzen nicht vergrössert werden, der fieberfreie Verlauf ein sicherer ist.

Das lästige Brechen am Abend des ersten Tages habe ich sehr selten zu beobachten Gelegenheit gehabt, seit ich die Operirten im Sommer und Winter in der Nähe des offenen Fensters lagern liess.

Der Heilungsverlauf ist ein vorzüglicher. Ich habe von 27 wegen chronischer Entzündung der Gebärmutteranhänge Laparotomirten keine einzige verloren; nur 2 haben einige Tage Fieber bis 39° gehabt, alle anderen Fälle verliefen fieberlos.

Von den 27 Patientinnen ist eine ein halbes Jahr nach der Operation an Tuberculosis und eine ca. ein Jahr nach der Operation an einer intercurrenten Krankheit gestorben.

Diese meine eigenen Resultate berechtigen mich, die Ansicht zu vertreten, dass die Gefahren der Operation ausserordentlich gering sind. Ich darf denselben um so mehr Gewicht beilegen, da ich nur aus zwingenden Gründen operirt habe und bin mir bewusst, die Forderung Chrobak's erfüllt zu haben, indem ich nur operirte „wenn ich musste und nicht wenn ich konnte".

Ich möchte noch erwähnen, dass die von mir ausgeführten 27 Operationen auf ca. 250 Patientinnen kommen, bei denen von mir in der Privat- und poliklinischen Praxis ein- oder doppelseitige Adnexerkrankung diagnosticirt war.

Die in letzter Zeit veröffentlichten Resultate der über grosses Material verfügenden Operateure illustriren auf's deutlichste die relative Gefahrlosigkeit dieses operativen Eingriffes; so verlor Schauta von 216 Operirten 13, Chrobak von 156 Operirten 6 und Zweifel von 140 Operirten nur 1 Patientin.

So günstig auch das Resultat der Salpingo-Oophorectomien sich gestaltet, so bleibt doch immerhin zu erwägen, ob die Operation nicht Zustände schafft, die beschwerlicher und unerträglicher sind als diejenigen, um derentwillen die Operation unternommen ist.

Der Vorwurf, dass die Operation durch die Entfernung der Adnexa die Patientinnen steril macht, ist hinfällig, wenn wir bedenken, dass diese auch mit ihren Adnexen steril waren. Anders ist aber der psychische Einfluss zu beurtheilen, den das Ausbleiben der Menstruation auf die Gemüther der Frauen macht. Haben sie Kinder, so alterirt sie die frühzeitige Amenorrhoe sehr wenig; die Gewissheit, dass ihnen der Genuss des geschlechtlichen Verkehrs keine neuen Lasten in Aussicht stellt, lässt sie in Ruhe und Ergebenheit die kleinen Beschwerden ertragen, die jede derartige Operation in der ersten Zeit mit sich bringt. Haben sie indess keine Kinder, giebt ihnen die ausbleibende Menstruation den sicheren Beweis, dass sie überhaupt keine mehr zu erwarten haben, muss jede Hoffnung schwinden, so wird wohl selten die Gemüthsstimmung unbeeinflusst bleiben. Dieser Erwägung habe ich durch öftere unilaterale Salpingo-Oophorectomie Rechnung getragen, ja in sieben Fällen nur den Uterus und die Adnexa aus den Verwachsungen gelöst und — da es sich um fixirte Retroflexionen handelte — ventrofixirt.

Was nun die Behauptung anbetrifft, dass ein Schwinden der Libido sexualis und Voluptas coeundi in Folge der Operation eintrete, so lässt sich ein derartiger Einfluss sehr schwer feststellen und scheint mir von einzelnen Autoren mehr theoretisch construirt zu sein. Zunächst ist doch die Libido sexualis bei den Frauen im Allgemeinen keine regelmässige Erscheinung wie bei den Männern und noch viel weniger die Voluptas coeundi; oft beruht die Libido sexualis auf Selbsttäuschung, angeregt durch das heisse Verlangen nach Kindersegen und durch den Stachel der Eifersucht. Bei denjenigen, bei denen die Entzündung der Gebärmutteranhänge vorhanden und ein operativer Eingriff zur Beseitigung der Schmerzen und Beschwerden indicirt ist, ist das Verlangen nach geschlechtlichem Verkehr kaum noch vorhanden; schon die Furcht vor den zu erwartenden Schmerzen bringt jeden sich regenden Geschlechtstrieb zum Schweigen. Und die Entwickelung einer Voluptas coeundi wird durch die Schmerzen verhindert, die durch die mechanischen Insulte der Portio und durch die Erschütterungen des Körpers hervorgerufen werden.

In dieser Beziehung schafft also die Operation keine ungünstigeren Verhältnisse, doch will ich keineswegs läugnen, dass dieser Ausfall geschlechtlicher Empfindungen manchen Frauen zum Bewusstsein kommt, wenn die körperliche Gesundung wieder eingetreten und der eheliche Verkehr wieder aufgenommen ist.

Ich habe indess von 2 Frauen die freudige Erklärung erhalten, dass sie nach der Operation zum ersten Male in ihrem Leben eine Voluptas coeundi kennen gelernt haben; sie waren beide im Beginn ihrer Ehe von ihren Gatten gonorrhoisch inficirt worden.

1) Olshausen, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu Breslau 1893, S. 329.

2) Asch, Ueber die operative Behandlung der Salp. oophoritis. Deutsche med. Wochenschr. 1893, No. 42.

Es ist sehr schwierig, bei einem Theil der ungebildeten Frauen sich hierüber Klarheit zu verschaffen. Einzelne sind geneigt, die vorhandenen geschlechtlichen Gefühle übertrieben zu schildern, andere wiederum scheuen sich, in dem Glauben, einen Theil ihrer Weiblichkeit eingebüsst zu haben, vor dem Eingeständniss ihres Verlustes.

Bei allen Frauen, bei denen doppelseitige Salpingo-Oophorectomie gemacht war, stellten sich mehr oder minder ausgeprägt jene Zustände ein, die der Ausdruck veränderter Blutcirculation sind. Wallungen, aufsteigende Hitze nach dem Kopfe, starke Schweissbildung, Hautjucken, Nasenbluten, Kopfschmerzen waren stets zu beobachtende Erscheinungen; doch dies beobachtet man auch im Beginn des natürlichen Climacteriums ebenso häufig, fast regelmässig. Es macht indess auf mich den Eindruck, dass die durch das künstliche Climacterium hervorgerufenen Zustände anfangs unangenehmer, belästigender und stürmischer sich geltend machen, und dieses ist erklärlich durch das Fehlen jedes Ueberganges, durch die plötzliche Herbeiführung der veränderten Blutcirculation.

Weniger unangenehm wird auch die das künstliche Climacterium begleitende Fettleibigkeit empfunden; zum Theil ist sie zwar Ersatz des durch langjährige Krankheit und mangelnde Nahrungsaufnahme herbeigeführten Verlustes an Körpergewicht; eine gewisse Zunahme an Körperfülle wird jedoch nach der voraufgegangenen Abmagerung freudig begrüsst. Ein baldiges Schwinden der eingetretenen Fettbildung, wie Manche berichten, habe ich bisher nicht beobachtet.

Verengerung der Scheide, Glätte und Empfindlichkeit der Schleimhaut mit partieller Verwachsung der Scheidenwände (Colpitis adhaesiva) habe ich nur bei einer Patientin zu beobachten Gelegenheit gehabt; es war eine neurasthenisch veranlagte Frau, die aus Ekel vor der Cohabitation sich von ihrem Manne hatte scheiden lassen.

Besteht geschlechtlicher Verkehr, so wird ebenso selten wie bei alten Frauen eine Schrumpfung und Enge der Vagina eintreten.

Die Beschwerden des künstlichen Climacteriums muss eine Jede nach doppelseitiger Salpingo-Oophorectomie durchmachen; wir wissen aber, dass dieselben mit der Länge der Zeit immer geringer werden, um schliesslich, wie im natürlichen Climacterium, allmählich abzuklingen.

Eine nicht seltene Erscheinung bilden die Stumpfexsudate, die jene bekannten, oft erst nach Wochen auftretenden localen Schmerzen bedingen, die erhoffte Genesung lange hintanhalten und in einzelnen Fällen auch die Ursache von unregelmässig auftretenden Metrorrhagien abgeben.

Meistentheils reicht eine milde Resorptionscur aus; wo diese nicht bald die Schmerzen und das Exsudat beseitigte, habe ich mit grossem Nutzen Massage angewandt.

Aber alle jene vorauszusehenden Nachtheile dürfen uns nicht abhalten, diese segensreiche Operation in Vorschlag zu bringen. Es lässt sich eben nicht erwarten, dass Patientinnen, die schwer krank darniederlagen, jahrelang Schmerzen und Beschwerden ertragen haben, sich nur als Sieche zu betrachten gewohnt waren, nun sofort nach Verlassen des Krankenhauses sich wohl und gesund fühlen. Oft hat auch das Primärleiden Zustände nervöser Art hervorgebracht, die eine Krankheit für sich geworden sind, sodass der Körper jahrelanger Pflege bedarf, um die Functionen der einzelnen Organe wieder in normale Bahnen zu leiten.

Es war daher von vornherein vorauszusehen, dass die Dauererfolge sich weit günstiger als die Primärerfolge zeigen würden, und dieses hat sich bei jeder öfter angestellten Nachforschung als richtig erwiesen.

Wenn die operative Behandlung der Adnexerkrankungen immer mehr in Aufnahme kommt, so hat dieses nicht zum wenigsten die grössere, allgemein bekannt gewordene Gefahrlosigkeit veranlasst, die heute viele Frauen weit schneller zu dem Entschluss treibt, sich der Operation zu unterziehen; es bleibt ihnen schliesslich ja nur die Entscheidung zwischen der Sicherheit eines unheilbaren Siechthums und der winkenden Hoffnung auf Genesung und Befreiung von Schmerzen und Beschwerden zu wählen.

VI. Kritiken und Referate.

Arthur Klein: Ursachen der Tuberculinwirkung. Wien und Leipzig bei Braumüller. 1893.

Die vorliegenden, wie uns scheinen will, sehr wichtigen Untersuchungen wurden bereits in den Jahren 1890—91 in dem Institut von Weichselbaum angestellt. Auf Grund seiner klinischen und anatomischen Beobachtungen, seiner Cultur- und Thierexperimente, sowie des Studiums der Literatur kommt der Verfasser zu sehr interessanten Resultaten, welche die Tuberculinwirkung mit all ihren scheinbaren Unregelmässigkeiten, ihren Schädigungen für den Gesammtorganismus, ihren vielfach deletären Einflüssen, sowie ihrer Unfähigkeit, die Tuberculose oder Phthise zu heilen, besser erklären, als irgend eine bisher über diesen Gegenstand aufgestellte Theorie. Indem in jeder Beziehung die Lectüre des übersichtlich und anregend geschriebenen Originals empfohlen wird, beschränken wir uns hier darauf, die Resultate der Arbeit in der Form wiederzugeben, wie sie der Verfasser selbst zusammenfasst, wobei besonders bemerkt wird, dass der Verfasser auf Grund der oben angeführten Quellen zu diesen Schlüssen die vollste Berechtigung hat:

Das Tuberculin hat keinen specifischen, lediglich auf tuberculöse Herde, resp. die daselbst angehäuften Stoffwechselproducte der Tuberkelbacillen einwirkenden Einfluss, sondern das Tuberculin wirkt auf die Entzündungserreger im Sinne einer Provocation oder Steigerung ihrer entzündungs- resp. eitererregenden Potenz.

Das Eintreten der Reaction bei der überwiegenden Majorität der Tuberculösen erklärt sich durch die Thatsache, dass mit der allergrössten Wahrscheinlichkeit die überwiegende Majorität der Tuberculösen sich als Misch-Infectionen des Tuberkelbacillus mit Entzündung, resp. Eiterung erregenden Bakterien darstellen, wobei die bakteriellen Entzündungserreger an dem Verlaufe der tuberculösen Affectionen einen bedeutenden Antheil nehmen, speciell die febrilen Erscheinungen der Tuberculösen beeinflussen und mit Rücksicht auf ihre vorhandene oder doch noch erregbare Virulenz dasjenige Moment bilden, auf welches das Tuberculin seinen Einfluss ausübt.

Das Nichtreagiren eines kleinen Theiles der Tuberculösen erklärt sich aus dem Nichtvorhandensein von Entzündungserregern.

Das Auftreten von Reaction bei Nichttuberculösen ist gleichfalls auf das Vorhandensein virulenter oder zur Wiedererlangung ihrer Virulenz befähigter Entzündungserreger, zumeist bei bereits vorhandener Entzündung oder Eiterung zurückzuführen.

Aus den entzündlich veränderten Organen von Tuberculösen, welche nach Behandlung mit Tuberculin-Injectionen verstorben sind, lässt sich in enormer Menge ein entzündungserregender Kettencoccus, der die Merkmale des Streptococcus pyogenes, zum Theil auch des Diplococcus pneumoniae aufweist, zuweilen auch der Staphylococcus aureus nachweisen.

Es ist möglich, beim nicht-tuberculösen Kaninchen durch Tuberculin-Injectionen in kleinsten Dosen eine Steigerung bestehender, resp. ein Wiederaufflackern nahezu abgelaufener Entzündungsprocesse zu erzeugen.

Bei sehr geringer Virulenz des Entzündungserregers oder nach vollständigem Ablauf des Entzündungsprocesses lässt sich eine solche Wirkung durch kleinste Dosen von Tuberculin nicht mehr erzielen.

Bei Züchtung von Streptococcus pyogenes auf mit Tuberculin in geringem Percentverhältniss versetzten Nährböden lässt sich ein augenfälliger Unterschied gegenüber den Wachsthumsverhältnissen auf den gewöhnlichen Nährböden nicht constatiren.

Durch Züchtung des Streptococcus pyogenes auf tuberculinisirten Nährböden scheint die Virulenz desselben bereits nach sechs bis zehn Generationen zuzunehmen.

Die auf Grund dieser Anschauung aufgebaute Theorie der Tuberculinwirkung findet ihre Bestätigung durch die in der Literatur niedergelegten klinischen, pathologisch-anatomischen, histologischen und experimentellen Beobachtungen an tuberculösen und nicht-tuberculösen Individuen.

Die unter der Wirkung des Tuberculin auftretende locale Reaction (Entzündung) ist die Ursache der Allgemeinreaction (Fieber).

Anderweitige Bakterienproteïne zeigen mehrfach analoge Wirkung wie das Tuberculin. Auch das Malleïn dürfte keine specifische, sondern eine dem Tuberculin analoge Wirkung auch auf nicht specifisch erkrankte, aber mit Entzündungen oder Eiterungen behaftete Individuen ausüben.

Es mag noch zum Schluss darauf hingewiesen werden, dass die vorstehenden Anschauungen die einzigen sind, die die merkwürdige und allerseits bestätigte Thatsache erklären, dass gerade die central gelegenen echten Tuberkel so gut wie niemals auf das Tuberculin reagiren, während alle an Oberflächen gelegene ulcerirten oder verkästen Partien, sowie die nicht tuberculösen Entzündungen in deren Umgebung stark reagiren.

Wichmann: Die Amyloiderkrankung. (Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie. Bd. XIII, S. 487—628.)

Die ersten 60 Seiten der Arbeit sind einer ausführlichen und sehr sorgfältigen Besprechung der historischen Entwickelung des Themas gewidmet. Die Arbeiten sind in ungewöhnlicher Vollständigkeit angegben und besprochen, so dass man eine gute Uebersicht über die ganze Frage erhält.

Den weiteren Betrachtungen liegt im Wesentlichen die sehr genaue Untersuchung eines Falles von ausgedehnter amyloider Entartung nach Syphilis und Tuberculose zu Grunde. Der Verf. bediente sich nach Alkoholhärtung der Methode der Paraffineinbettung und legt auf die Feinheit der Schnitte, die nur bei dieser möglich ist, einen besonderen Werth. Als Färbungsmethode bediente er sich der Vorfärbung mit Bismarckbraun und nachheriger Behandlung mit Gentianaviolett, Entfärbung in mit Essigsäure angesäuertem Wasser. Diese Methode hält er wohl mit Recht für eben so sicher, wie die Jodschwefelsäure-Reaction, für die Erkennung der Localisation dagegen für viel geeigneter, als diese. Untersucht wurden Herz, Gefässe, Bindegewebe und Fettgewebe, Respirationsorgane, Milz, Lymphdrüsen, Knochenmark, Nieren, Uterus, Harnblase, Prostata und Hoden, Nebennieren, Verdauungsorgane, Leber, Pankreas, quergestreifte Muskulatur, Haut, Knorpel und Knochen, Gehirn, Rückenmark, Nerven, Ganglien und Schilddrüse. Ueberall kommt Verf. zu demselben Resultat, dass das Amyloid nicht aus den Zellen oder Bindegewebsfasern entstehe, sondern interstitiell abgelagert werde und die vorhandenen Gewebselemente durch Druck zum Schwund bringe. Allerdings wird das Amyloid nicht an jeder beliebigen Stelle deponirt, sondern nur da, wo die Zellen durch den ursächlichen Krankheitsprocess geschädigt sind. Er stellt sich vor, dass durch eine Art von Gerinnungsprocess das von den erkrankten Zellen nicht verbrauchte, durch die Säfte zugeführte Nahrungsmaterial in Amyloid umgewandelt werde und zwar auf dem Wege des Hyalins, das er als Vorstufe des Amyloids auffasst. Auch nimmt er an, dass auf dem rückläufigen Wege das Amyloid wieder verschwinden könne, falls die Zerstörung der Organe überhaupt noch eine Heilung zulässt und die ursächliche Erkrankung gehoben werden kann. Wegen der consequenten Durchführung einer zweifellos guten Methode verdient die Arbeit alle Beachtung.

Hansemann (Berlin).

VII. Berichte aus Universitäts-Instituten.

Aus der Universitäts-Augenklinik zu Göttingen.

Im letzten Jahre sind unter Leitung von Prof. Schmidt-Rimpler einige Dissertationen gearbeitet worden, die manches auch für einen weiteren ärztlichen Kreis Interessante bieten. Wir bringen hier ein kurzes Referat der Hauptergebnisse.

K. Hogrefe, Ueber Scopolaminum hydrobromicum und seine Anwendung in der Augenheilkunde. — Das neueste Mydriaticum, aus einer Solanee Scopolia atropoides von E. Schmidt (Marburg) dargestellt, wurde von Raehlmann[1]) in die Augenpraxis eingeführt. Die physiologischen Versuche H.'s an Thieren und Menschen ergaben, dass das Scopolamin, wenn es in gleicher Lösung wie Atropin in den Conjunctivalsack instillirt wird, schneller und energischer wirkt. Die schwächste Lösung (1 : 1 000 000) brachte innerhalb einer Stunde deutliche Mydriasis hervor, die 1procentige Lösung bereits nach 7 Minuten. Dagegen ist die Dauer der Wirkung erheblich kürzer als die des Atropins; gegen Hyoscin besteht nach dieser Richtung hin nur ein geringer Unterschied. Bei einer 1procentigen Lösung (3 Tropfen) trat nach 8 Tagen die Pupillar-Reaction gegen Licht wieder ein. Bezüglich der Stärke der lähmenden Wirkung auf die Accommodation hält das Scopolamin etwa die Mitte zwischen Atropin und Hyoscin, die Dauer ist etwas geringer. Die Instillation erzeugte regelmässig ein minutenlanges Brennen im Bindehautsack; sonstige Missgefühle traten zu keiner Zeit auf.

Um die therapeutische Wirkung festzustellen, wurden zahlreiche Versuche an Kranken der Klinik gemacht. Es wurde eine Lösung von 2 : 1000 Scopolamin benutzt, die, wie Raehlmann schon gefunden, etwa der 1proc. Atropinlösung entspricht und wie diese angewandt wurde. Die antiphlogistische und schmerzstillende Wirkung war eine gute, wenn sie auch das Maass der bei Atropin zu beobachtenden nicht überstieg. Nach der auch von Schmidt-Rimpler getheilten Ansicht (der übrigens weder die von Raehlmann betonte ungünstige Einwirkung des Atropins auf Hypopyen, noch die Häufigkeit einer durch Atropin-Instillation hervorgebrachten Allgemeinwirkung beobachtet hat), ist das Scopolamin in Fällen von Unverträglichkeit gegen Atropin als ein sehr erwünschter Ersatz zu empfehlen; in allen anderen Fällen ist das neue Mittel in seiner klinischen Wirkung etwa dem Atropin gleichzusetzen. —

1) Klinische Monatschr. für Augenheilk. Febr. 1893.

Fr. Schulz, Zur Prognose der Netzhautgliome. — Eine Zusammenstellung von 23 in der Göttinger Augenklinik beobachteten und genau mitgetheilten Fällen von Netzhautgliom, über deren weiteren Verlauf Verf. Nachrichten einziehen konnte, sowie die besondere mikroskopische Untersuchung über das Befallensein des Opticus hat zu folgenden Ergebnissen geführt: 1. Die Prognose der im ersten Stadium operirten Fälle von einseitigem Glioma retinae ist bei normalem Sehnervenquerschnitt im Allgemeinen als günstig zu bezeichnen. 2. Die Prognose der doppelseitigen Netzhautgliome ist in der Regel ungünstig zu stellen. 3. Es bestätigt sich die Erfahrung Knapp's, dass der Sehnerv erst sehr spät von der Neubildung ergriffen wird. Noch bei der Mehrzahl der im zweiten Stadium (Auftreten entzündlicher Erscheinungen, Secundär-Gliome) befindlichen Krankheitsfälle darf man auf einen geschwulstfreien Opticusquerschnitt rechnen; auch im Beginn des fungösen Stadiums ist der centrale Opticusstumpf noch bisweilen frei von der Neubildung. In vereinzelten Fällen kann das locale Recidiv länger als 3 Monate, vielleicht länger als ein halbes Jahr ausbleiben, trotzdem bei der Operation der Sehnerv geschwulstig infiltrit war. —

G. Warnecke, Beitrag zur Operation und pathologischen Anatomie des Cysticercus intraocularis. — Warnecke giebt die Krankengeschichte von drei Fällen, welche von Schmidt-Rimpler operirt wurden. 1. Fall. 34jähriger Mann. Seit 2 Monaten eine Wolke vor dem linken Auge bemerkt. Im Glaskörper aussen-unten ein Cysticercus, in der Chorioidea eine entfärbte Stelle, die dem früheren Sitz entsprach. Feinfädige Glaskörpertrübungen. Handbewegungen werden in 1 Meter Entfernung erkannt. Kurz vor der Operation findet sich beim nochmaligen Ophthalmoscopiren eine erhebliche Lageveränderung des Cysticercus, — ein für den Operateur beachtenswerthes Vorkommniss. Nach Einschneiden der Conjunctiva wird der R. inferior von der Sclera getrennt, dann meridionaler Scleralschnitt mit dem Graefe'schen Messer und Erweiterung mit der geraden Scheere, ca. 1 cm lang. Es tritt eine Spur glasheller Flüssigkeit heraus. Als der Schnitt durch eine Pincette zum Klaffen gebracht war, stellte sich sofort die Cysticercusblase ein und entleerte sich glatt. Annähung der Sehne und Conjunctiva. Gute Heilung. Bei der Entlassung Zahl der Hände in $^1/_2$ Meter. — 2. Fall. 23jähriger Dienstknecht. Vor 7 Monaten Abnahme des Sehvermögens auf dem rechten Auge. Patient sieht nicht mehr Handbewegungen. Grosse Cysticercusblase im Glaskörper. Netzhaut ausgedehnt, faltig abgelöst. Bei der Operation wird der Rect. superior abgelöst; 11 mm hinter dem Hornhautrande wird ein Graefe'sches Messer steil eingestossen und circa 11—12 cm lang durch die Augenwandung nach oben-innen geführt. Ein Tropfen verflüssigten Glaskörpers fliesst ab; da trotz Klaffenmachens der Wunde die Blase sich nicht einstellt, wird mit einer Kapsel-Pincette eingegangen, die Blase sofort gefasst und extrahirt. Der Glaskörperverlust war nicht erheblich. Sehnen- und Bindehaut-Wunde durch Naht geschlossen. Gute Heilung. Bei der Entlassung ist äusserlich am Auge nichts Abnormes zu sehen. Totale Netzhaut-Ablösung. 3. Fall. 15jähriger Knabe. Vor vier Wochen zufällig bemerkt, dass er mit dem rechten Auge schlechter sähe. Diffuse, aber durchsichtige Glaskörpertrübung. Innen-unten subrotirender Cysticercus, der von oben her, wie die Choroidealveränderungen zeigen, nach unten gewendet ist. $S = {}^1/_{12}$. Trennung der Sclera mit sägenden Messerzangen; nachdem dieselbe in ca. 4 mm Ausdehnung durchschnitten ist, stellt sich die Blase ein und wird entfernt. Es fliesst nicht ein Tropfen Flüssigkeit ab. Naht der Conjunctiva. Gute Heilung; $S = {}^1/_4$. — Die Diagnose der Lage des Cysticercus wurde in allen Fällen ophthalmoscopisch so gemacht, dass die Entfernung von der Papille optica nach Papillendurchmesser (ca. 1,5 mm) bestimmt wurde. Für subrotirende Cysticercen hält Schmidt-Rimpler schichtenweise die Durchtrennung der Sclera, wie sie Alfr. Graefe empfohlen, für sehr vortheilhaft. — — Angeschlossen ist die Beschreibung des anatomischen mikroskopischen Befundes eines enucleirten Augapfels, an welchem 2½ Jahre früher Leber vergeblich die Extraction eines Cysticercus versucht hatte. Es fand sich von letzterem keine Spur. Es ist demnach daran zu denken, dass der Wurm nach der Operation noch aus der Wunde geschlüpft ist oder gänzlich resorbirt wurde — eine Möglichkeit, die für ein noch auf niederer Entwickelungsstufe stehendes Entozoon nach Dr. v. Lindow — bekanntlich eine Autorität in diesem Fache — vorhanden ist.

M. Pickert, Untersuchungen mittelst des Hering'schen Fallversuches. — Das Bestehen dieses Versuches, bei dem unter binocularer Fixation eines kleinen Objectes zu bestimmen ist, ob eine herabfallende Perle vor oder hinter demselben vorbeifällt, wurde allgemein als die höchste Leistung des freien körperlichen Sehens betrachtet. Es ist aber nicht überall beachtet, dass bei den hohen Anforderungen, die dieser Versuch an die Intelligenz und Aufmerksamkeit des zu Untersuchenden stellt, das mangelhafte Bestehen derselben auch ohne mangelhaftes körperliches Sehvermögen wohl möglich ist. Eine grössere Reihe auf Antrieb Schmidt-Rimpler's vom Verfasser angestellten Untersuchungen haben dies bestätigt. Als Apparat wurde der von Graff angegebene benutzt. Das Ergebniss war: 1. bei intelligenten Emmetropen betrugen die falschen Angaben zur Zahl der herabgefallenen Kugeln überhaupt 4—18 : 100, 2. bei weniger intelligenten und weniger interessirten Emmetropen stieg die Zahl bis auf 24 : 100, 3. bei einigen Emmetropen, Arbeiterinnen etc., war eine Prüfung völlig resul-

tation. Trotz beiderseitiger voller Sehschärfe und binocularer Fixation fanden sich unter 100 Angaben über 40 falsche. Dabei stellte sich weiter heraus, dass viel mehr falsche Angaben gemacht wurden bei den vorn herabfallenden Kugeln, als bei den hinten herabfallenden — eine Thatsache, für welche der Verf. sich bemüht, eine theoretische Erklärung zu geben. Bei Antiemmetropen stieg die Zahl der falschen Angaben.

Aus dem hygienischen Institut zu Freiburg i./B.

Baas, Experimentell-anatomische Untersuchungen über den Einfluss des Tuberculocidins und Tuberculins auf die Impftuberculose des Kaninchenauges. (Habilitationsschrift.) Leipzig 1893.

Verf. stellte Versuche über die heilende Wirkung von Tuberculin und Tuberculocidin auf die Impftuberculose des Auges an. Die verwandten Tuberkelbacillen-Reinculturen entstammten dem Freiburger hygienischen Institut, waren vor ihrer Benutzung mikroskopisch untersucht und frei von fremden Bacterien befunden worden.

B. macht mit Rücksicht auf das Tuberculocidin besonders darauf aufmerksam, dass die Bacillen der Cultur gut ausgebildet waren und in ihrem Körper vielfach jene hellen, ungefärbt gebliebenen Stellen erkennen liessen, die man als Sporen angesprochen hat; dazwischen befanden sich dann noch in Verfall begriffene, kettenähnliche Gebilde.

Die Impfung geschah in der Weise, dass zunächst die Umgebung des Auges, sowie der Conjunctivalsack mit Sublimat gründlich desinficirt wurde. Von oben her wurde darauf ein Einstich mit der Lanze unterhalb des Ciliarrandes gemacht und dann Bröckel der Cultur mit der Pincette in die vordere Kammer gebracht. Meist wurde nur ein Auge inficirt.

Nach mehrmaliger Bespülung mit Sublimat wurden die Lider für einen Tag vernäht. Nach Lösung der Nähte zeigte sich dann später stets die Cornealwunde geschlossen und die vordere Kammer hergestellt.

Bei Einhaltung der beschriebenen Vorsichtsmaassregeln ist B. nie eine eitrige Infiltration vorgekommen, wie der klinische Verlauf zeigte und die bacteriologische Untersuchung bestätigte.

Zwei von den acht Versuchsthieren gingen am 5., bezw. am 6. Tage nach der Impfung an anderweitigen Erkrankungen zu Grunde.

Nachdem sich nach durchschnittlich 10 Tagen Tuberkelknötchen in der Iris gezeigt hatten, wurde mit den Injectionen nach Koch, resp. Klebs begonnen.

B. operirte nicht mit grossen Dosen beider Mittel, da deren Werth ihm am wenigsten anerkannt schien, sondern hielt sich an kleinere und mittlere Gaben bei langsamer Steigerung:

1. Versuchsreihe[1]) 5 Milligramm — 5 Centigramm ansteigend in 6 Injectionen, zusammen 0,5 Gramm.

2. Versuchsreihe 5 Milligramm — 1 Decigramm (5 Inj.) ansteigend in 16 Injectionen, zusammen 1,055 Gramm.

3. Versuchsreihe 1 Decigramm (8 Inj.) und 2 Decigramm (7 Inj.) ansteigend in 10 Injectionen, zusammen 1,7 Gramm.

Die wenigen doppelseitig geimpften Thiere wurden vor der Enucleation getödtet; bei den anderen wurde Cocain bei der Entfernung des Bulbus angewandt. Diese Thiere lebten noch zur Zeit des Berichtes und Verf. hofft, aus der weiteren Beobachtung, resp. den Ergebnissen späterer Section zu ersehen, bis zu welchem Grade eine Allgemeininfection des Körpers eingetreten ist.

Mikroskopisch zeigte sich fast durchgängig der ganze vordere Abschnitt des Bulbus entzündlich infiltrirt und von Tuberkelknötchen durchsetzt. Während Conjunctiva, Cornea, Iris und Ciliarkörper an diesen Veränderungen in so augenscheinlicher Weise betheiligt waren, schienen die Sclera, der Glaskörper, Choreoidea und Retina davon frei.

Die Härtung behufs mikroskopischer Untersuchung geschah in dem modificirten Flemming'schen (Chrom-Osmium-Essig-) Säuregemisch; die Färbung bald nach einfacheren, bald nach complicirteren Methoden.

Die Conjunctiva nun zunächst wies in allen Fällen übereinstimmend starke diffuse und hie und da knötchenförmige Infiltration des Gewebes auf.

Von den stark erweiterten und gefüllten Gefässen der Bindehaut aus hatte eine beträchtliche Vascularisation die Cornea befallen, die zugleich auch durchweg der Sitz einer knötchenförmigen Infiltration war.

Die vordere Kammer war in einem Falle mit eitrigem, in den anderen Fällen mit einem bald mehr fibrinösen, bald mehr cellulären Exsudat, in dem sich mehrfach Tuberkelbacillen nachweisen liessen, durchsetzt.

Die Iris war bald mässig, bald stärker diffus infiltrirt und mit zahlreichen grösseren und kleineren Knötchen durchsetzt, die bald in ihrer Mitte, bald an ihrer vorderen, in die vordere Kammer ragenden Fläche im Zerfall begriffen waren.

In gleich hohem Grade war durchweg das Corpus ciliare Sitz tuberculöser Wucherungen, auch die Ciliarfortsätze waren mehrfach in den Process einbezogen. In einigen Fällen hatte von der Gegend der Kammerbucht die zellige Durchsetzung und Einschmelzung auf die Gegend der Sclero-Cornealgrenze übergegriffen; hier war die Descemet'sche Membran abgedrängt und eine Art von Ulcus internum sclerae geschaffen worden, das im oberen Theile des Bulbus nur noch durch wenige, relativ intacte Lamellen von der auch von aussen aus der Episclera eindringenden Zerstörung geschieden war.

Andererseits hatte vom Corpus ciliare aus der Process verschiedentlich auf die Aderhaut übergegriffen.

Während die Linse in allen Fällen unverändert war, erschien der Glaskörper leicht fibrillär und wies in allen Fällen eine mehr oder minder beträchtliche Vermehrung der Lymphoidzellen auf.

Tuberkelbacillen fanden sich fast durchgängig in dem vorderen Kammerinhalte, einige Male in der Cornea; in den anderen Geweben wurden sie nicht nachgewiesen.

Der Nachweis von Kokken gelang nie.

Somit hatten die kleineren wie die grösseren Gaben von Tuberculin und Tuberculocidin die Zerstörung nicht aufzuhalten vermocht; überall war die Krankheit in der Progression.

Dem entsprechend fasst B. die Endergebnisse seiner Untersuchungen in Folgendem zusammen:

1. Das Tuberculocidin vermag ebensowenig wie das Tuberculin die einmal ausgebrochene Impftuberculose des Kaninchenauges aufzuhalten, geschweige denn zu heilen.

2. Ein wesentlicher Unterschied in dem Verlauf des tuberculösen Processes bezüglich rascheren oder langsameren Fortschreitens der Zerstörung bei Tuberculin- oder Tuberculocidinanwendung besteht nicht.

3. B. hat den Eindruck erhalten, als ob die Zahl der Tuberkelbacillen bei den behandelten Thieren in beiden Fällen grösser gewesen sei, als bei den Controllthieren.

4. Eine besondere, auf ein Zugrundegehen der Bacillen hindeutende Erscheinung im Aussehen derselben, wie sie behauptet wurde, konnte bei den mit Tuberculocidin behandelten Thieren nicht nachgewiesen werden.

Eschle-Freiburg.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 7. Februar 1894.

(Schluss.)

Discussion über den Vortrag des Herrn Weyl: **Einfluss hygienischer Maassnahmen auf die Gesundheit Berlins.**

Hr. Zadek: M. H.! Ich hatte nicht erwartet, dass Statistiker von Fach sich auf die Seite des Herrn Weyl stellen und seine falschen Schlüsse und mangelnden Beweise mit ihrer Autorität zu stützen suchen würden. Nachdem dies hier — wenn auch mit allem Vorbehalt — Seitens der Herren Guttstadt und Oldendorff geschehen, hielt ich es für meine Pflicht als statistischer Laie, mich bei einem Berufsstatistiker zu informiren. Ich wandte mich an meinen Lehrer Boeckh, den Director des statistischen Amtes der Stadt Berlin, der mit bekannter Liebenswürdigkeit mir eine Stunde seiner Zeit opferte. Nach dieser Unterhaltung glaube ich nicht nur meine früheren Ausführungen aufrecht erhalten zu können, sondern auch im Stande zu sein, meine Kritik noch ganz wesentlich zu erweitern und zu vertiefen. Hatte ich das erste Mal nachweisen können, dass die Behauptung, die städtischen Werke, insbesondere die Canalisation wären Schuld an dem Herabgehen der allgemeinen Sterbeziffer in Berlin, einer eingehenden Prüfung gegenüber nicht standhält, so bin ich jetzt in der Lage, auch die Basis jener Schlüsse, wofür Herr Weyl „den unanfechtbaren Beweis erbracht“ zu haben meint, „dass der Gesundheitszustand der Stadt Berlin sich im Laufe der letzten 20 Jahre wesentlich gebessert hat“, erschüttern zu können.

Schon das erste Mal hatte ich bemerkt, dass Boeckh vor Benutzung der nicht corrigirten Sterbeziffern ausdrücklich warnt und dass die nach Boeckh's Methode unter Berücksichtigung der Zahl der Geburten, Zu- und Abzüge nach der Sterbetafel wissenschaftlich berechnete Sterblichkeitsziffer ein wesentlich anderes Resultat liefert. Wenn Sie diese für 1876—1886 bis jetzt berechnete wirkliche Sterbeziffern in die Curve des Herrn Weyl eintragen und der Vergleichung halber die so erhaltenen Punkte mit einander verbinden, so ergiebt sich 1. dass die Sterblichkeit in diesem Decennium wesentlich höher ist, 2. dass diese Differenz beider Curven von Jahr zu Jahr grösser wird (entsprechend der immer stärker werdenden Abweichung der Zusammensetzung der Berliner Bevölkerung von der Norm), und vor Allem 3. dass von 1876—86 von einem deutlichen Absinken der Sterblichkeit in Berlin überhaupt nicht die Rede sein kann. Die weitere Berechnung steht noch aus und wir werden abwarten müssen, ob wenigstens in dem letzten Viertel des von Herrn Weyl in Betracht gezogenen Zeitraums das Absinken der Sterblichkeit ein entschiedenes und erhebliches ist; jedenfalls wird man Angesichts dieser Curve nicht länger von einer wesentlichen Besserung des Gesundheitszustandes in Berlin in den letzten 20 Jahren reden können.

Wie ist nun dies Resultat mit den Ergebnissen der Volkszählungen in Einklang zu bringen, Ergebnissen, die nach Herrn Weyl — und darin secundiren ihm ausser Herrn Guttstadt und Oldendorff auch

---

1) Jede Versuchsreihe umfasste Experimente mit Tuberculin und solche mit Tuberculocidin in gleich hoher Dosis.

Herr Neumann — gar keinen Zweifel an der wesentlichen Besserung der Berliner Gesundheitsverhältnisse aufkommen lassen?

Herr Guttstadt erklärt, dass man wohl berechtigt ist, diese Ergebnisse mit einander zu vergleichen, da die Zusammensetzung der Bevölkerung dieselbe geblieben. Nun ist dies aber nicht einmal mit Bezug auf die von Herrn Guttstadt genannten grossen Altersgruppen strenggenommen der Fall; so machten die Säuglinge 1875 2,97 pCt. der Bevölkerung aus, dagegen im Jahre 1890 bloss 2,49 pCt., also $^1/_2$ pCt. weniger, d. h. im Jahre 1890 lebten verhältnissmässig 7—8000 Säuglinge weniger, gewiss eine zu beachtende Differenz. Noch viel weniger gilt jene Uebereinstimmung mit Bezug auf die Zusammensetzung der Berliner Bevölkerung nach dem Geschlecht. Im Jahre 1871 hatten wir einen Ueberschuss von ca. 7000 Männern, im Jahre 1890 hatten wir dagegen einen Ueberschuss von 60000 Frauen in Berlin. Wir wissen aber, dass die Männer eine andere, eine höhere Sterblichkeit haben als die Frauen.

Aber was jene Herren bei dem Vergleich der Volkszählungsresultate vor Allem gänzlich übersehen, ist die sociale Zusammensetzung der Bevölkerung. Wenn diese 1890 verschieden ist von der in den Jahren 1871, 1875, 1880, 1885, so sind jene Vergleiche und die daraus gezogenen Schlüsse unzulässig, wenn auch sonst die Zusammensetzung nach Altersclassen und Geschlecht genau die gleiche wäre. Von welch' enormem Einfluss die Wohlhabenheit auf die Sterblichkeit ist, ist ja allgemein bekannt. Für das Säuglingsalter konnte Meinert feststellen, dass von den im ersten Lebensjahre Gestorbenen dem Arbeiterstand 60 pCt., den mittleren Classen 23 pCt., den oberen nur $^1/_2$ pCt angehörten.

Bei diesen Differenzen in der Betheiligung von Arm und Reich an der Säuglingssterblichkeit (1 : 120) — denen, wenn auch weniger crasse Unterschiede für die übrigen Altersclassen entsprechen — muss es natürlich einen ganz bedeutenden Unterschied machen, ob unter den Säuglingen 1871 ein grösserer Procentsatz der social am schlechtesten gestellten Bevölkerungsschicht angehörte als 1890, müssen schon geringfügige Verschiebungen in der socialen Zusammensetzung ganz bedeutende Verschiedenheiten in der Sterblichkeit bedingen, die dann doch nicht ohne Weiteres als Besserung des Gesundheitszustandes gedeutet werden dürfen. Besteht auch nur der Verdacht, dass in den 20 Jahren von 1871—91 sich die öconomische Structur der Berliner Bevölkerung in der angedeuteten Richtung verändert hat, so sind alle Vergleiche, welche diese Aenderung nicht berücksichtigen, nur geeignet, zu falschen Schlüssen Anlass zu geben, wie das Herrn Weyl mit Bezug auf den Einfluss der städtischen Werke passirt ist.

Solche Verschiebungen in der social-öconomischen Zusammensetzung haben nun aber in Berlin thatsächlich stattgefunden. Zahlenmässig exact lassen sich freilich diese Verhältnisse nicht darstellen, „so lange für eine Gliederung der Bevölkerung nach der Wohlhabenheit alle Grundlagen fehlen und selbst für eine Gliederung nach der socialen Stellung solche nicht ausreichend vorliegen" (Boeckh). Für den aufmerksamen Beobachter genügt aber schon der Vergleich der letzten und vorletzten Reichstagswahlen in und um Berlin, um eine solche Verschiebung wahrscheinlich zu machen. Beispielsweise im 3. Berliner Wahlkreise, in dem ich wohne, waren 1893 2000 Wähler weniger eingeschrieben als 1890 und andererseits bekam in dem Kreis Teltow-Beeskow-Storkow, zu welchem Rixdorf, Schöneberg, Charlottenburg u. A. rechnen, der Socialdemokrat beim 1. Wahlgang über 12000 Stimmen mehr als 1890. Diese 12000 Stimmen können nicht anders woher kommen als von dem innerhalb der 3 Jahre massenhaft aus Berlin in diese Vororte eingewanderten, industriellen Proletariat.

Wie sehr dies industrielle Proletariat, die armen Leute mit den vielen Kindern, die beim Wachsen der Grossstadt in Folge der steigenden Miethspreise immer mehr nach der Peripherie und schliesslich aus der Stadt hinaus in die (nicht zu Berlin rechnenden) Vororte gedrängt werden, durch ihren Fortzug die Berliner Sterblichkeit gebessert haben, geht nun aber zur Evidenz aus dem Maasse hervor, in welchem sie die Sterblichkeit der Vororte durch ihren Zuzug verschlechtert haben.

Leider besitzen wir — mit Ausnahme von Charlottenburg — nur recht unvollständige statistische Aufnahmen der an Berlin grenzenden Kreise. Leider hat das Preussische statistische Amt vor 10 Jahren die Fortführung der sorgfältigen Arbeit unseres verstorbenen Mitgliedes Falk unmöglich gemacht, indem „ihm nicht mehr gestattet worden ist, die von ihm zu diesem Zweck früher auf dem Königl. statistischen Bureau eingesehenen standesamtlichen Karten für Wilmersdorf, Schöneberg, Tempelhof, Rixdorf und Treptow zu benutzen".

> „Das Fehlen dieser Berichte macht sich von Jahr zu Jahr empfindlicher geltend, da die Berliner Agglomeration zu immer stärkeren Antheilen sich über die Weichbildgrenzen hinaus erstreckt und die Wechselwirkung gerade in Ansehung der die Bevölkerung und ihre Bewegung betreffenden Thatsachen sich eigentlich auf die Totalität derselben, d. h. möglichst auf den ganzen früheren, weiteren Polizeibezirk von Berlin erstrecken müsste. Richtig wäre es, wenn überhaupt das statistische Amt der Stadt sein Ressort auf diesen ganzen Complex erweitern könnte, zum mindesten hinsichtlich der Volkszählung und der Bewegung der Bevölkerung".

Leider sind diese Wünsche Boeckh's bisher unberücksichtigt geblieben, aber so unvollständig die Statistik der Berliner Vororte auch ist, die Richtigkeit meiner obigen Ausführungen geht allein schon aus den Veröffentlichungen des Reichsgesundheitsamts über Geburten und Sterbefälle im Niederbarnimer Kreise hervor.

Während in Berlin die Sterbeziffer entsprechend der Geburtenziffer von Jahr zu Jahr herabgeht, betrug im Niederbarnimer Kreise, zu dem Stralau-Rummelsburg, Lichtenberg, Weissensee, Pankow, Reinickendorf gehören, die Geburtenziffer im Jahre 1885 44,81 p. M. im Vergleich mit der Berliner Zahl, 1889 schon 63,43, 1890 67,73. Dementsprechend stieg die Sterbeziffer. Sie betrug 1885: 43,8; 1889: 60,48, 1890: 66,84 pro Mille im Vergleich mit der Zahl der Berliner Fälle. (Boeckh, Stat. Jahrb.)

Wir sehen also, dass in diesen Vororten in dem Maasse, wie die Sterblichkeits- und Geburtsziffer in Berlin abnimmt, diese Zahlen entsprechend steigen. Geburtenzahl und Zahl der Sterbefälle sind in Niederbarnim 1889/90 anderthalbmal so hoch wie in Berlin, bedingt durch den Zuzug der kinderreichen ärmeren Berliner Arbeiterfamilien (nicht etwa durch das Fehlen der Canalisation).

Für Berlin bedeutet dieser beständige Abzug der gefährdetsten Bevölkerung eine Verschiebung der Bevölkerungszusammensetzung zu Gunsten der Besitzenden; der Abfall der Geburtenziffer bedeutet ebenso wenig eine Verarmung an Kindern, wie der Abfall der Sterbeziffer eine Verbesserung der Gesundheitsverhältnisse bedeutet, der Abfall beider Ziffern ist nur scheinbar, nur der Ausdruck der veränderten Zusammensetzung der Bevölkerung. Würden wir aber Gross-Berlin bekommen, sollte die Einverleibung der Vororte Thatsache werden, dann dürften beide, Geburten- und Sterbeziffer, zum grossen Erstaunen unserer Schwärmer für die Canalisation, mit einem Schlage in die Höhe gehen.

Herr Neumann sprach viel Lobenswerthes von der Canalisation und ich bin wahrhaftig nicht gewillt, dagegen zu sprechen. Die Canalisation ist etwas überaus Angenehmes, sie ist ein Culturfortschritt, eine Nothwendigkeit für eine civilisirte Bevölkerung. Aber darum handelt es sich hier nicht, sondern einzig und allein um ihren zahlenmässigen Einfluss auf Gesundheit und Sterblichkeit und dieser Einfluss ist, trotz Herrn Weyl, statistisch nicht festgestellt, ist jedenfalls nicht annähernd so stark, als ihre begeisterten Lobredner es darstellen. Herr Korn hat uns in sehr dankenswerther Weise über die englischen Verhältnisse berichtet, in London hat man sehr bald gelernt, jenen anfänglich gleichfalls überschätzten Einfluss auf das richtige Maass zurückzuführen; trotz dieser der unseren lange vorausgegangenen Erfahrung sind bei uns Decennien hindurch diese Uebertreibungen geglaubt worden, es wird nunmehr vielleicht auch für uns Zeit sein, damit ein Ende zu machen. Herr Neumann glaubt selbst mit Bezug auf den Typhus andere Momente zu Hülfe nehmen zu müssen, da der starke Abfall der Typhusmortalität vor Eröffnung der Canalisation eintrat. Herr Neumann scheint aber dabei den Einfluss der viel früher eingerichteten Wasserleitung zu übersehen. Wasserversorgung und Canalisation dürften überhaupt nicht getrennt von einander betrachtet werden, sie gehören zueinander. Ja noch mehr: die Canalisation wirkt doch wesentlich in Richtung der besseren Trinkwasserversorgung, und zwar in zweifacher Weise, einmal indem sie der Verunreinigung des Bodens entgegenarbeitet und damit ein unschädliches Brunnenwasser ermöglicht, zweitens indem sie die Verseuchung der Flüsse verhüten hilft und damit ein unschädliches Leitungswasser gewährleistet. Die Canalisation ist deshalb so lange unbestrittene Nothwendigkeit, so lange wir nicht überall statt Kesselbrunnen Röhrenbrunnen benutzen und so lange wir für unsere centrale Wasserleitung auf das Oberflächenwasser angewiesen sind. Ich habe aber den Eindruck, als wenn man diesen wirklich nachweisbaren, doppelten Einfluss der Canalisation auf das Trinkwasser nicht gebührend schätzt und sich viel mehr von einigermaassen räthselhaften Einwirkungen der Canalisation durch Austrocknung des Bodens verspricht, Einwirkungen, die ja vielleicht auch bestehen, über die wir aber doch nach dem derzeitigen Stand unserer Erkenntniss Sicheres auszusagen nicht im Stande sind. Wir müssen uns doch allmählich, nachdem wir durch Koch gelernt haben, dass nur körperliche Elemente Infectionen hervorrufen können, von der alten Vorstellung der besonders gefährlichen Grubengase und Bodenluft freimachen. Das Bedenkliche von Tonnen und Gruben, das Bedenkliche der Verseuchung des Bodens liegt doch zunächst in der Verseuchung des Brunnenwassers.

Ich habe schon vor 3 Wochen bemerkt, dass Herr Weyl gegenüber der Ueberschätzung der Canalisation der Bedeutung der centralen Wasserversorgung nicht gerecht wird. In der That sank bald nach der Eröffnung der Wasserleitung in Berlin die Sterblichkeitscurve von 1857—60 nicht unerheblich, und wenn dieser Abfall nicht von Dauer war, im Gegentheil in den 60er Jahren ein rapides Ansteigen der Sterbeziffer erfolgt und zwar nicht erst, als Cholera und Pocken kommen, sondern schon 4, 5 Jahre vorher, so hat das seinen guten Grund wieder in der gleichzeitig steigenden Geburtenziffer, womit für Berlin jene berüchtigte Epoche grosser Säuglingssterblichkeit eintrat. Freilich, mit so gewaltigen Factoren, wie es die Veränderung der Zusammensetzung der Bevölkerung durch hohe Geburtenzahlen ist, da kann die Wasserleitung nicht erfolgreich concurriren, umgekehrt darf man aber nicht den Einfluss der fallenden Geburtenziffer in den 70er und 80er Jahren der zufällig gleichzeitig eingerichteten Canalisation zuschreiben.

Herr Guttstadt hat dann Vergleiche angestellt zwischen Berlin und den übrigen 16 Grossstädten Preussens und findet, dass in Berlin die Sterbeziffer stärker gesunken ist als in den meisten anderen, aber schon Herr Oldendorff bemerkt dazu sehr richtig, dass auch die Geburtenziffer in Berlin stärker gesunken ist als anderswo. Herr Oldendorff wieder vergleicht Berlin mit der Provinz Brandenburg und kommt zu ähnlich günstigen Zahlen für Berlin, berücksichtigt aber seinerseits nicht, dass die Berliner Vororte zur Provinz rechnen, dass die Provinz Bran-

denburg von Jahr zu Jahr mehr durch die Berliner verschlechtert wird. Denken Sie doch allein an diejenigen Berliner, die im Rummelsburger Arbeitshaus, in Dalldorf, in den Pankower und Charlottenburger Anstalten u. s. w. sterben, die alle die Sterbeziffer dieser Vororte und damit der Provinz verschlechtern und die Sterbeziffer von Berlin verbessern. Bei diesen statistischen Vergleichungen verschiedener Städte ist erst recht grosse Vorsicht geboten und sollten jedesmal die individuellen Eigenthümlichkeiten jeder einzelnen Stadt berücksichtigt werden.

Auch Herr Oldendorff glaubt dann mit Bezug auf die einzelnen Berliner Stadtbezirke einen günstigen Einfluss der Canalisation constatiren zu können. Er frägt, wieso käme es denn, dass in der jenseitigen Louisenstadt, die 1879 canalisirt wurde, die Sterblichkeit von 1880 bis 1885 so viel stärker gesunken ist (die Säuglingssterblichkeit um 8,2 pro Mille) als auf dem Wedding, der nicht canalisirt ist. Ja, Herr Oldendorff hat auch da wieder übersehen, dass die Unterschiede in den Bevölkerungs-Verhältnissen die Ursache dafür sind. In der jenseitigen Louisenstadt hat sich die Bevölkerung von 1880—1885 um 20 000 vermehrt, während die Anzahl der Kinder von 0 bis 5 Jahren sich nicht nur nicht vermehrte, sondern um 800 zurückging. Dagegen im Wedding stieg die Bevölkerung nicht bloss durch Zuzug, sondern auch durch Geburtenzuwachs, bei einer Zunahme von 15 000 Köpfen vermehrte sich auch die Zahl der Kinder um 1200. Also auch hier ist es nicht die Canalisation gewesen, sondern hier wie immer und überall sehen wir, wie die Zusammensetzung der Bevölkerung das Wesentliche ist. „Zahlen beweisen", aber mit Zahlen lässt sich auch Alles beweisen; und wenn irgendwo, so ist mit Bezug auf die Statistik die allergrösste Vorsicht und peinlichste Objectivität geboten.

Ich kann nur wiederholen: die behauptete wesentliche Besserung der Berliner Sterblichkeit ist bisher statistisch nicht bewiesen, die Abnahme der Sterbeziffer ist ebenso nur scheinbar, wie die ihr parallel gehende Abnahme der Geburten, beide werden bedingt durch den Abzug der armen, kinderreichen Arbeiterbevölkerung nach den Vororten und den Zuzug der kräftigsten, meist unverheiratheten Jahrgänge nach Berlin. Jene 14 000 nach der Vossischen Zeitung allein im Jahre 1892 durch die Canalisation erhaltenen Menschenleben gehören in das Reich der Fabel.

Schliesslich erlaube ich mir den Antrag, den Herr Kleist mit Bezug auf die Unentgeltlichkeit der Desinfection gestellt hat, meinerseits wieder aufzunehmen, da ich abweichend von dem Herrn Vorsitzenden glaube, dass § 1 unserer Statuten dem nicht widerspricht.

Ausserordentliche Generalversammlung am 14. Februar 1894.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Für die Bibliothek ist eingegangen: 1. Prof. Dr. J. Hirschberg: Um die Erde, Geschenk des Verfassers. 2. Drei Berliner Stadtpläne, welche Namens des Vorsitzenden der Deputation für die Verwaltung der Canalisationswerke, des Herrn Stadtrath Marggraf, von Herrn S. Neumann mit einem Begleitschreiben überreicht werden und auf welchen — unter Kennzeichnung der Stadtbezirke — veranschaulicht werden a) die Radialsysteme für sich, b) die Standesämter für sich und c) die Radialsysteme und Standesämter gleichzeitig.

Hr. Virchow: Ich habe Ihnen eine kleine, Sie gewiss interessirende Mittheilung zu machen. Es ist mir vor Kurzem die Nummer der Médecine contemporaire in Paris vom 1. d. M. zugegangen, in welcher über ein Bankett der Association de la Presse médicale berichtet wird, von welcher 18 Mitglieder sich unter dem Vorsitze des Herrn Cornil versammelt hatten. Diese Herren haben den Beschluss gefasst, ihren französischen Collegen zu erklären, dass sie an dem römischen Congress theilnehmen sollten: „que les médecins français doivent prendre une part active au Congrès international de médecine de Rome." Es ist das besonders wichtig, weil unter denen, welche unterzeichnet sind, sich auch solche Mitglieder befinden, welche seinerzeit die Theilnahme am Berliner Congress nicht bloss allgemein ablehnten, sondern auf eine specielle Einladung eine abschlägige Antwort ertheilten. Die jetzigen Gründe sind auch psychologisch von grossem Interesse. Es werden nämlich drei Gründe aufgeführt:

Der erste ist der, dass der Congress nur die Fortsetzung einer Reihe von analogen Vereinigungen ist, und dass die französischen Aerzte um so weniger diese grossen „Assisen" verlassen sollten, als sie die ersten waren, welche (1867) die Initiative ergriffen haben, da der erste Congress in Paris stattgefunden hat. Der ausschliesslich wissenschaftliche Charakter dieses Congresses besteht darin, Fragen der allgemeinen und der speciellen Medicin und der Hygiene aufzuwerfen und zu discutiren, welche alle Staaten interessiren. Dieser Grund ist also ganz international.

Der zweite Grund ist der, dass das Französische eine der officiellen Sprachen des Congresses sei, und dass nach der Ansicht der Unterzeichner die grosse Majorität der belgischen, spanischen, griechischen, holländischen, rumänischen, russischen, schweizer, türkischen und südamerikanischen Aerzte sich dieser Sprache bedienen würde. „On ne peut abandonner ceux, qui nous font cet honneur."

Drittens habe die französische medicinische Corporation die Pflicht, sich zu zeigen, ihre Methoden und ihre Resultate bekannt zu geben in einer Vereinigung von Gelehrten, welche bestimmt ist, die wichtigsten Probleme des Tages zu discutiren. Sie sind der Meinung, dass es unter diesen Umständen ganz besonders wichtig sei, die französische Arbeit, „notre travail national, notre enseignement, nos savants et nos publications" auf's Beste „en évidence" zu stellen.

Danach werden wir erwarten dürfen, dass die internationalen Beziehungen in Rom sehr angenehme sein werden, und dass wir den allgemeinen Frieden hoffentlich damit auch auf wissenschaftlichem Gebiet herstellen können.

Der Gesellschaft ist unter Beifügung eines Statuts die Mittheilung von der erfolgten Gründung einer „Sterbekasse Berliner Aerzte" zugegangen, die den Zweck hat, den Hinterbliebenen ein Sterbegeld von 800 Mk. zu gewähren und deren Satzungen die staatliche Genehmigung erhalten haben.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. Rotter: Vorstellung eines Falles von **Pustelbildung und Hautgangrän an der rechten Unterextremität.**

Bei diesem 28 Jahr alten Patienten, welchen ich Ihnen hier vorstelle, hat sich in der Zeit vom 4. XII. 93 bis Ende Januar d. J. ein sehr seltener merkwürdiger Process in der Haut des rechten Beines abgespielt.

Derselbe bestand zum Theil in einer Pustelbildung, zum Theil in einer durch die ganze Dicke der Haut gehenden Gangrän. Pusteln und Gangrän haben dann grosse Geschwürsflächen zurückgelassen, von denen die grösste fast die ganze Länge der Tibia einnimmt und demnächst durch Transplantation geschlossen werden soll, die kleineren bereits vernarbt sind.

Ueber das interessante klinische Bild gedenke ich in einer der nächsten Sitzungen ausführlich sprechen zu können. Heute will ich Ihnen nur eine Pustel demonstriren, die genau dasselbe Bild zeigt, wie diejenigen Pusteln, die sich während des eigentlichen Krankheitsverlaufes gebildet haben.

Diese Pustel hier ist aber nicht spontan entstanden, sondern mit Einwilligung des Patienten durch eine künstliche Impfung, und zwar mit Bacillen, welche ich aus den Pusteln während des floriden Stadiums gezüchtet habe.

Am 5. II. spritzte ich 0,8 ccm Bouilloncultur intracutan ein, sodass eine fünfpfennigstückgrosse Quaddel entstand, am 6. II. hatte sich ein entzündlicher Hof von Fünfmarkstückgrösse um die Einstichstelle gebildet, am 7. II. war die Haut wieder von normaler Farbe und alles schien abgethan zu sein.

Erst am 7. Tage nach der Impfung verspürte Patient leichte Schmerzen an der Impfstelle, am 8. Tage fand ich eine entzündliche Infiltration an der Injectionsstelle von Zehnpfennigstückgrösse mit einem stecknadelkopf grossen blauen Centrum und um dasselbe eine 1—2 mm breite hellere Zone.

Heute, am 9. Tage nach der Impfung, finden wir eine erbsengrosse Pustel mit blaugrauem Inhalt, um diese eine dunkelblaue schmale Zone und dann einen 2 cm breiten Entzündungshof.

Genau dasselbe Aussehen zeigten die Pusteln im eigentlichen Krankheitsverlauf.

Ich wollte Ihnen heute diese Pustel zeigen, weil sich dieselbe in wenig Tagen voraussichtlich zurückbilden wird.

Tagesordnung.

2. Wahl von zwei Mitgliedern der Aufnahmecommission. Es werden gewählt die Herren P. Güterbock und Max Wolff.

3. Wahl der 9 Ausschussmitglieder. Das Resultat der Wahl wird in der nächsten Sitzung verkündet werden.

4. Hr. J. Israel: Vorstellung eines Falles von **Darmresection bei Carcinom.**

Meine Herren! Das Object meiner Vorstellung betrifft eine 85jährige Dame, welche nach 20monatlicher Behandlung von einem zum Ileus führenden Darm-Carcinom befreit worden ist. Abgesehen von der Widerstandsfähigkeit einer so bejahrten Frau gegen die grosse Reihe von Eingriffen, welche nothwendig geworden sind, verdient der Fall auch wegen mehrerer anderer interessanter Punkte, zu Ihrer Kenntniss zu kommen.

20 Jahre vor ihrer ersten Aufnahme soll die Patientin schon einmal an Darmocclusion, angeblich in Folge von Darmverschlingung, gelitten haben. Seit dieser Zeit hat sie über andauernde Verstopfung geklagt. Diese nahm in den letzten 6 Wochen vor ihrer ersten Aufnahme, welche jetzt 18 Monate zurückliegt, dergestalt zu, dass weder durch Abführmittel, noch durch Eingiessungen Stuhl zu erzielen war, Nahrung nicht behalten wurde, Erbrechen erfolgte, welches 8 Tage vor der Aufnahme einen fäculanten Charakter annahm. Ihrer Angabe nach hat sie während der gesammten 6 Wochen keinen Stuhl gehabt und verhältnissmässig ausserordentlich wenig Nahrung aufnehmen können. Dem zu Folge kam sie in einem ziemlich desolaten Zustande in unsere Behandlung; aufs äusserste abgemagert und kraftlos, mit einem enorm ballonirten Leib, häufigem fäcalem Erbrechen, beschleunigtem Puls und trockener Zunge. Die genaueste Betastung des Leibes ergab keinerlei Hinweis darauf, an welcher Stelle das Hinderniss lag und von welchem Charakter es sei; nur war es ungemein wahrscheinlich, dass nach der langen Zeit, während welcher die Occlusion bereits bestanden hatte, das Hinderniss in den tieferen Abschnitten des Darmes gesucht werden müsse, und zwar mit Wahrscheinlichkeit in einer Tumorbildung bestände, da nur bei derartigen Hindernissen so lange dauernde Occlusion ertragen wird. Von der Voraussetzung ausgehend, dass der Verschluss mit einiger Wahrscheinlichkeit tief unten, etwa in der Gegend der Flexur, sich befinden möge, beschloss ich die Kolotomie auf der linken Seite zu machen, in der Absicht, falls ich mich über den Sitz geirrt haben sollte, auf der rechten Seite einzugehen. Inzwischen war meine Calculation

richtig gewesen. Ich fand bei der Anlegung eines Anus praeternaturalis an der gewöhnlichen Stelle links oberhalb des Ligamentum Poupartii eine stark geblähte Dickdarmschlinge, welche ich einnähte, sofort eröffnete und damit nach reichlicher Entleerung von dünnflüssigem Stuhl den Ileus zum Schwinden brachte. Das war das erste Stadium der Krankheit.

Nun, nachdem der Leib dünn geworden war, die Patientin sich erholt hatte, bemühte ich mich, über den Sitz und die Natur des Hindernisses in's Klare zu kommen. Aber alles war vergeblich; weder die Betastung von aussen ergab ein Resultat, noch die Betastung der Darminnenfläche durch die Fistel. Die Frage musste unentschieden bleiben, um so mehr, als es nicht möglich war, vom After her Flüssigkeiten oder Luft durch den Darm hindurchzutreiben. Jede kleine Quantität von Flüssigkeit oder Luft entströmte sofort wieder dem schlecht zurückhaltenden Anus. Zu unserem Bedauern musste die Patientin mit dem künstlichen After entlassen werden und wurde nach dem Siechenhaus verlegt. Das war am 9. Juni 1892, also 18 Monate zurück.

Am 28. April 1893 kam die Patientin wieder, weil der Anus praeternaturalis sich so weit verengt hatte, dass er Stenosenerscheinungen machte. In der That war die Stuhlentleerung durch diese verengte Fistel ausserordentlich mühselig, so dass ich am 21. April zu einer operativen Erweiterung der Oeffnung schreiten musste. Da kam ich aber vom Regen in die Traufe; denn als die Oeffnung so weit geworden war, dass die Patientin bequem Stuhl haben konnte, entwickelte sich successive ein bedeutender Darmprolaps aus der Oeffnung, welcher bis zur Länge von etwa 40 cm heraustrat. Nun war es nothwendig, die Darmöffnung wieder enger zu machen. Das geschah auch, aber der Effect hielt nur kurze Zeit vor, denn successive drängte der invaginirte Darm wieder gegen die Oeffnung und der Prolaps war schliesslich ebenso schlimm, wie vor der Operation.

Wiederum wurde die Patientin entlassen, kehrte aber am 22. August 1893 mit dem dringenden Begehren zurück, von dem Prolaps befreit zu werden, welcher ihr in der That qualvolle Zeiten verursacht hatte. Denn abgesehen von dauernden Kolikschmerzen kam es nicht ganz selten vor, dass der Darm, wenn er nach längerem Vorgefallensein angeschwollen, und ärztliche Hülfe nicht gleich zur Hand war, kaum reponirt werden konnte und dann eine unförmige, bis auf den Oberschenkel hängende Wurst darstellte. Nun, wie alles in der Welt zwei Seiten hat, so hatte doch dieser unangenehme Prolaps auch einen Vortheil: er ermöglichte uns die Diagnose, denn als wir den Finger in den prolabirten Darm einführten, konnten wir in der Entfernung von 6 cm von der Spitze einen harten Tumor fühlen. Wenn die Patientin aufstand, prolabirte der Darm so weit, dass das Carcinom für das Auge sichtbar an der Spitze des Prolapses frei zu Tage trat. Nun hatten wir also Sicherheit über die Natur des Hindernisses, aber noch nicht über den Sitz, denn zu meiner Verwunderung befand sich der Tumor in dem Darmabschnitte, der von der Darmfistel nach oben, nach dem Rippenrande zu, verlief, also dem scheinbar zuführenden Darmstücke. Das widersprach aber jeder Logik; denn dann hätten wir ja den Anus praeternaturalis peripher von dem Tumor angelegt, und es wäre nicht zu verstehen gewesen, wieso wir damit die Occlusion beseitigt hätten. Wenn es also ein nothwendiges Postulat war, dass der Tumor in dem abführenden Darmstück sass, dann musste wiederum der den Prolaps bildende und die Geschwulst beherbergende Darmabschnitt in abnormer Richtung verlaufen, d. h. also, das abführende Darmstück musste dann in der Richtung von der Fistel nach oben, statt nach unten verlaufen. Das erklärte ich mir so, dass wir es mit einer Flexur zu thun gehabt haben, welche in einem hufeisenförmigen, unten offenen Bogen nach oben aufsteigt, ehe sie in das kleine Becken tritt — ein Verlauf, der bei Leuten, die an langer Obstruction leiden, nicht ganz selten vorkommt. Wenn bei solcher Sachlage der Anus praeternaturam in dem aufsteigenden (linken) Schenkel des Bogens angelegt wird, dann ist der von der Fistel nach oben verlaufende Darmabschnitt der abführende, der nach unten verlaufende der zuführende. So fasste ich in der That den Sachverhalt auf.

Ich entschloss mich nun trotz des hohen Alters der Patientin zur Resection des prolabirten, invaginirten Darms mit dem Carcinom auf Grund der Voraussetzung, dass die Operation eine geringere Gefahr bieten würde, als sonst die Resection des Dickdarms, weil sie ja wegen des Prolapses gänzlich extra-abdominell gemacht werden konnte. Die Darmresection führte ich am 8. September v. J. aus und dabei ergab sich zu meiner Ueberraschung, dass wir den Anus praeternaturalis gar nicht in der Flexur angelegt hatten, wie ich es vermuthet hatte, sondern im Colon transversum, welches eine ganz abnorme Lage einnahm. Das Colon transversum muss in diesem Falle folgenden Verlauf gehabt haben: Von der Flexura dextra steigt es schräg nach unten bis zur linken Fossa iliaca hinab, wendet sich von dort nach Bildung eines scharfen Bogens oder einer fast winkligen Knickung senkrecht nach oben bis zum Rippenrand und biegt hier nach Bildung der Flexura sinistra in das Colon descendens um. Nun haben wir in dem aufsteigenden Schenkel den Anus praeternaturalis angelegt, so dass der oberhalb der Fistel gelegene Darmabschnitt das abführende Ende, der unterhalb das zuführende ist. Es stellte sich nämlich sofort heraus, dass, als wir das invaginirte Darmstück abtrugen, an dem abgetragenen Stücke das Netz sich befand. Das konnte nur sein, wenn es sich um das Colon transversum handelte, wie ich es an diesem Präparat gleich demonstriren will. Sie sehen hier an dem resecirten Darmstück die grosse Netzschürze sitzen.

Nun war das Carcinom entfernt, aber die Patientin hatte noch einen Anus praeternaturalis, und auch diesen wünschte sie beseitigt zu haben, und dazu sind wir am 11. Januar d. J. geschritten. Ehe ich mich aber dazu entschloss, musste ich die Garantie haben, dass eine vollkommene Durchgängigkeit des Darms vorhanden sei, und dass nicht etwa ein Sporn uns nach dem Schlusse des Anus praeternaturalis wieder Hindernisse für die Darmcirculation bereitete. Zu dem Zwecke haben wir ein etwa 40 cm langes daumendickes Gummirohr in den Darm dergestalt eingeführt, dass die eine Hälfte desselben in den zuführenden, die andere Hälfte in den abführenden Schenkel zu liegen kam, dann Abführmittel gereicht, und nachdem wir uns überzeugt hatten, dass Fäcalien in den Mastdarm gelangten, haben wir das Rohr entfernt und den Anus praeternaturalis geschlossen. Ich habe in diesem Falle, um die Frau nicht noch einmal einer Gefahr auszusetzen, mich damit begnügt, den Darm blos soweit von der Haut abzulösen, dass die Peritonealhöhle nicht von Neuem eröffnet wurde, also innerhalb der Adhäsionen, habe dann Schleimhaut mit Schleimhaut, darüber die Darmwand in Etagen vernäht und so einen vollkommenen Schluss erreicht, und die Frau erfreut sich nun post tot discrimina rerum des besten Wohlbefindens.

Ich zeige Ihnen das resecirte Darmstück herum, welches nun leider nicht mehr so schön demonstrabel ist, wie es in frischem Zustande war. Es war ungefähr doppelt so lang und invaginirt und ist jetzt im desinvaginirten Zustande noch etwa 14 cm lang.

Der Tumor hat zur vollkommenen Obliteration des Darmrohrs geführt.

Discussion.

Hr. Hahn: Alte Frauen scheinen ganz besonders gut ähnliche Operationen bei Ileus zu vertragen. Ich habe vor einigen Jahren eine über 70 Jahre alte Patientin in dem Verein der Chirurgen vorstellen lassen, die in total collabirtem Zustande mit hochgradigem Ileus uns eingeliefert wurde. Ich machte damals ebenso wie Herr Israel zunächst die Colotomia dextra. — Die Patientin überstand die Operation gut und erholte sich schnell. Wir stellten einige Wochen später fest, dass der Sitz des Hindernisses im Colon, und zwar wahrscheinlich an der Flexura coli sinistra, sich befand. Da die Patientin von dem Anus praeternaturalis befreit werden wollte, machte ich die Laparotomie in der Medianlinie, ging sofort mit der Hand nach der Flexura coli sinistra, wo wir den Sitz des Leidens vermutheten und fanden in der That dort ein Carcinom, welches wir durch verschiedene Eingiessungen und Lufteinblasungen vom Mastdarm aus festgestellt hatten, obwohl ein Tumor wegen der Lage des Carcinoms unter dem Rippenbogen vor der Operation nicht zu fühlen war. Ich drängte nun das Carcinom an dieser Stelle unter dem linken Rippenbogen gegen die linke Bauchwand hin, schnitt von aussen ein, schob das Carcinom mit dem Colon durch die Schnittwunde heraus, nähte es in die Hautwunde ein und resecirte es einige Tage später, nachdem der Darm festgewachsen war. Die Patientin hatte nun an zwei Stellen einen Anus praeternaturalis und an der dritten Stelle die in der Medianlinie genähte Bauchwunde. Es gelang zunächst den Anus praeternaturalis rechts am Colon ascendens und dann den links an der Flex. coli sinistra zu schliessen. Die Patientin ist dauernd gesund geblieben. —

Der von Herrn Israel vorgestellte Fall ist in mancher Beziehung ausserordentlich interessant und namentlich in Betreff des Sitzes des Hindernisses. Das Carcinom muss nach der Schilderung an einer Stelle des Colons gesessen haben, wo Carcinome gewöhnlich sehr selten sind, wenn nicht, wie zuerst angenommen wurde, doch vielleicht die Colotomie am S. romanum ausgeführt ist. Bekanntlich tritt ja gerade bei Hindernissen an dieser Stelle oft das aufgeblähte S. romanum ganz bis in die Regio hypochondriaca dextra hinauf und an demselben befindet sich dann auch ein langes Mesocolon. Ich weiss nicht, ob Herr Israel mit absoluter Sicherheit die Partie, die ich aus der Entfernung am resecirten Colon sah, als Netz festgestellt hat. In diesem Falle wäre die Lage des Colon transversum eine ganz abnorme gewesen und dasselbe in der Regio iliaca sinistra eröffnet.

Hr. Rosenheim: Ich möchte mir nur die kurze Bemerkung zu dem, was Herr Hahn gesagt hat, gestatten, dass der Befund des Herrn Israel von vornherein gar nichts unwahrscheinliches, ja nicht einmal etwas Auffallendes an sich hat; denn dass bei Frauen das Colon transversum so ausserordentlich tief und nach links dislocirt ist, ist wohl ziemlich häufig feststellbar, wenigstens kann ich dieses nur nach den Erfahrungen, die ich bei Aufblähung des Darmes zu machen Gelegenheit hatte, betonen. Bei alten Frauen der arbeitenden Klasse, die geboren haben, sind enorme Dislocationen des Magens und damit zusammenhängend starke Verlagerungen des Colon transversum, ich darf wohl sagen, etwas Alltägliches.

Hr. Rotter: Meine Herren! Ich hatte in der letzten Zeit öfter Gelegenheit, bei stricturirendem Carcinom zu operiren und habe mir dabei eine etwas andere Praxis als Herr Israel angewöhnt. Den Anus praenaturalis lege ich in der Weiche nur dann an, wenn das stricturirende Carcinom entweder im Rectum oder im S. romanorum festgestellt werden kann, wie ich in drei Fällen verfuhr. In einem derselben lag das Carcinom 30 cm über dem Sphincter ani, liess sich aber bimanuell noch diagnosticiren.

Wenn ich aber nicht im Stande bin, den Sitz des Hindernisses zu bestimmen, dann eröffne ich den Bauch in der Mittellinie, suche mir die Stelle des Verschlusses auf, was mir in allen Fällen ohne viel Mühe gelungen ist —, und lege dann den Anus praeternaturalis so an, dass

die einige Wochen später vorzunehmende Radicaloperation ohne Schwierigkeiten ausgeführt werden kann. So nähte ich ein stricturirendes Carcinom des Quercolon in den Median-Bauchschnitt ein und legte unmittelbar oberhalb desselben den Anus an. 8 Wochen später wurde die Neubildung incl. Anus resecirt und die circuläre Darmnaht mit gutem Erfolg ausgeführt. Bei einem Carcinom flexurae coli dextr. inoperabile legte ich den Anus praeternaturalis im unterstem Theil des Ileum an und benutzte denselben einige Wochen später zur Enteroanastomose mit dem Colon transversum. In einem Falle von chronischem Ileus bei Darmabknickung im untersten Theil des Ileus folgte der Anlage des Anus praeternaturalis dicht über dem Hinderniss ein paar Monate später die reguläre Darmresection, auch hier, wie in den anderen Fällen mit glücklichem Ausgang. Ich meine also, dass man in den Fällen, wo der Sitz des Darmhindernisses nicht festgestellt werden kann, den Medianschnitt machen, das Hinderniss aufsuchen, und dann die Verhältnisse bei Anlegung des Anus praeternaturalis so gestalten soll, dass man hinterher denselben ohne Schwierigkeiten beseitigen kann, sei es, wenn der Tumor inoperabel ist, durch Enteroanastomose, oder sonst durch Resection des Darmes.

Hr. Israel: Im Princip halte ich das, was Herr Rotter sagt, für ganz richtig; aber ich glaube, man muss sehr mit den gegebenen Fällen rechnen. Das Verfahren des Herrn Rotter setzt eine grössere Widerstandsfähigkeit voraus, als sehr viele Ileuskranke, auch wenn sie nicht 85 Jahre alt sind, an den Tag legen. Es kommt m. E. bei derartigen Fällen, die eine unberechenbare Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit, selbst gegen die geringsten Eingriffe haben, darauf an, mit so geringen Chloroformmengen und in so kurzer Zeit wie möglich zu operiren. Das geschieht meiner Meinung nach durch Anlegung eines typischen Anus praeternaturalis, ohne dass man vorher in der Bauchhöhle sucht, wo das Carcinom ist. Das sieht sehr viel leichter aus, als es wirklich ist. Ja selbst wenn man richtig calculirt hat, wo das Carcinom zu suchen sein wird, so findet man es bei den meteoristisch aufgetriebenen Darmschlingen solcher Kranken dennoch nicht leicht, ohne ausgiebigere Manipulationen an den Därmen. Derartige intra-abdominelle Eingriffe perhorrescire ich bei Patienten, bei denen ein möglichst wenig eingreifendes Verfahren indicirt ist, so lange die Darmocclusion besteht.

Herr Hahn wird, wie ich glaube, seine Bemerkung: ob das resecirte Darmstück nicht doch die Flexur gewesen sei, sofort zurückziehen, wenn er die Güte hat, das Präparat in Augenschein zu nehmen. Es handelt sich unzweifelhaft hier um das Netz und nicht um das Mesocolon. Das Mesocolon hat keinen freien Rand, das Netz aber hängt frei in die Bauchhöhle hinab. Das werden Sie hier finden. Das Mesocolon habe ich vom Intussusceptum abtragen müssen. Nach circulärer Trennung des äusseren Darmrohrs, des Intersuscipiens, fand ich zunächst das Netz in dem Zwischenraum zwischen Intersuscipiens und Intersusceptum liegen, und nachdem ich dieses abgebunden, habe ich das Mesocolon des inneren Darmrohrs umstechen und abtragen müssen, so dass in diesem Falle kein Zweifel vorliegen kann, dass es sich um das dislocirte Colon transversum gehandelt hat.

5. Hr. **Litten: Ueber Ascites, besonders vom gynäkologischen Standpunkte aus.** (Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Verein für innere Medicin.

Sitzung am 4. December 1893.

Vor der Tagesordnung.

Hr. A. Fränkel zeigt Präparate von einer 57jährigen Frau mit **subdiaphragmatischem Echinococcus**, der vom Bauchfell ausgegangen und auf die Lungen selbst übergegriffen.

1. Discussion über den Vortrag des Herrn Litten: **Ueber Pseudoaorteninsufficienz.**

Hr. Fürbringer hat einen einschlägigen Fall im Verein bereits vor 12 Jahren erwähnt, der 5 Jahre vorher veröffentlicht war: Ein älterer Mann bot Monate lang bis zu seinem Tode alle Zeichen der Aorteninsufficienz, ohne dass jemals ein diastolisches Geräusch vorhanden. Bei der Section fanden sich zwei Aortenklappen entartet. Auch Gerhardt schilderte in der damaligen Sitzung zwei gleiche Fälle. Inzwischen gelangten im Krankenhaus Friedrichshain 300 Kranke mit Aorteninsufficienz zur Beobachtung. Redner hat selbst auch noch mehrere Kranke mit genau demselben Befunde, wie ihn Litten geschildert, gesehen; allerdings fehlte die Section. Ferner sind Fälle zu erwähnen, wo zeitweise das Geräusch gehört wird. Die Ansicht, dass der mangelnde Blutdruck nicht hinreichende Wirbel erzeugt (welche das Geräusch entstehen lassen) genügt nicht für alle Fälle, denn Vortr. kennt gerade Kranke, bei denen das Geräusch in der Ruhe auftrat und bei körperlicher Anstrengung verschwand. Schwalbe meint, in diesen Fällen sei ein Defect in den Klappen, der durch stärkere Herzthätigkeit ausgeglichen würde. Diese intermittirenden Fälle bilden die Vermittlungsstufe zwischen den eigentlichen Fällen von Aorteninsufficienz und den Litten'schen. Diejenigen Fälle, wo auch die Section intacte Klappen ergaben, sind sehr selten. Vor der Section ist die Bezeichnung Pseudoaorteninsufficienz nicht gestattet. Die Entstehung dieses Zustandes ist vorläufig unklar. Jedoch sind vielleicht auch Fälle mit relativer Aorteninsufficienz darunter, wo das Geräusch aus denselben unbekannten Gründen nicht zur Erscheinung gelangt, wie es bisweilen bei organischer Aorteninsufficienz nicht zur Wahrnehmung gelangt.

Hr. Leyden beobachtete auf seiner Klinik eine Frau mit Erscheinungen der Aorteninsufficienz, bei welcher niemals ein diastolisches Geräusch gehört wurde; die Kranke starb, aber leider fehlt ein genauer Sectionsbericht. Es ist eigentlich die Entstehung der Erscheinung nicht zu verstehen, wenn die Aortenklappen ganz gesund sind. Das Bestehen relativer Insufficienz würde unter Umständen über die Thatsache Auskunft geben, dass Insufficienz der Aortenklappen ohne Geräusch vorkommt, indem die Klappen durch ein Gerinnsel oder dergleichen verlegt sind. Auch finden sich nach Gelenkrheumatismus Herzkrankheiten mit systolischem Geräusch und diastolischem Ton (ohne Geräusch) an der Spitze, wo sonst das Gefässsystem die Erscheinungen der Aorteninsufficienz bietet. Redner sah in letzter Zeit zwei solcher Fälle. Ein junges Mädchen, das wiederholt Gelenkrheumatismus überstanden, bot deutliche Zeichen des Herzfehlers, aber nie diastolisches Geräusch, systolisches Geräusch, Erweiterung des linken Ventrikels, Carotidenschwirren, hüpfenden Puls, Capillarpuls, tönende Arterien. Ein junger Mann hatte nach Gelenkrheumatismus Endopericarditis, systolisches Geräusch, diastolischen Ton, Herzerweiterung u. s. w. Er befindet sich auf dem Wege der Besserung; die auscultatorischen Erscheinungen sind die gleichen geblieben. Der Name Pseudoaorteninsufficienz ist richtig gewählt.

Hr. Litten hat nie in einem ausgesprochenen Fall von Aorteninsufficienz (mit Section) gänzliches Fehlen des diastolisches Geräusches gesehen; vorübergehend kann es fehlen. In einer Anzahl von Fällen hat L. auch systolisches Geräusch gehört; für die Frage der organischen Aorteninsufficienz würde es keine Bedeutung haben. Relative Aorteninsufficienz ist das Missverhältniss zwischen dem erweiterten Klappenring des Arterienconus und der Schlussfähigkeit der Klappen; sie kommt nicht so selten vor. Die Klappen sind dabei wirklich schlussunfähig; es fliesst bei der Diastole Blut zurück, mischt sich mit dem aus dem linken Vorhof kommenden und erzeugt ein Geräusch. Bei der Pseudoaorteninsufficienz ist nie eine Erweiterung der Aorta bei der Section nachzuweisen. Da in jenen Fällen hingegen die Klappen sonst gesund sind, so wird noch ein Ton erzeugt werden; also es wird zeitweilig doch bei angestrengter Herzthätigkeit in diesen Fällen neben dem diastolischen Geräusch ein diastolischer Ton vorhanden sein, sodass sie von der organischen Aorteninsufficienz, die auf Endocarditis beruht, wohl zu unterscheiden ist.

2. Herren **Fürbringer und Renvers: Die diesjährigen Cholerafälle in den städtischen Krankenhäusern.**

a) Hr. Fürbringer: Im Ganzen wurden 5 Cholerafälle beobachtet, welche bereits von Balster veröffentlicht sind. Die eine Gruppe bildeten 2 verkommene Menschen aus dem Arbeiterstande, die sich beide bei einem schwer erkrankten Arbeiter inficirten. Die zweite Gruppe stellt eine Familieninfection dar, eine Mutter mit zwei Kindern, von denen eins 4 Wochen alt war, ein sehr seltener Fall. Es erkrankten daselbst noch zwei Kinder und ein Dienstmädchen, welche ins Moabiter Krankenhaus gebracht wurden. Hier ist die Ansteckungsquelle unbekannt; vielleicht wurden die Keime durch Insecten auf die Nahrungsmittel übertragen. Jene beiden Kinder starben, auch der Arbeiter. Letzterer hatte in der letzten Zeit des Lebens fortwährend Ausfluss von dünnem Stuhl mit Blut aus dem After. Die Mastdarmschleimhaut fand sich nekrotisch mit diphtheroiden Verschwärungen. In allen Fällen wurde der Kommabacillus nachgewiesen, ohne welchen eine asiatische Cholera nicht möglich ist. Neben der einfachen Uebertragung des Parasiten sind auch noch andere Factoren zum Zustandekommen der Infection thätig. Wenn auch dem Cholerabacillus jetzt Nachbarn gefunden sind, so wird dadurch seine Bedeutung ebensowenig abgeschwächt, wie dies durch die gleiche Thatsache für den Tuberkel- und Typhusbacillus geschehen ist. Mitte August wurde noch eine 40jährige Kranke unter dem Bilde schwerster Cholera fast sterbend eingeliefert; hier wurden keine Kommabacillen gefunden. Dieser Fall ist in Parallele mit den anderen seiner Zeit vom Redner veröffentlichen Fällen von Cholera nostras zu bringen.

Nur drei Fälle wurden anatomisch untersucht; zwei Mal war Coagulationsnekrose vorhanden, einmal trübe Schwellung der Epithelien bis zum Zerfall wie bei der acuten infectiösen Nephritis. Jedenfalls ist das Choleragift für die Entstehung der Choleraniere unerlässlich. Es ist auch nicht ein Grund einzusehen, dass alle acuten Infectionskrankheiten eine acute infectiöse Nephritis bilden und die Cholera eine Ausnahme macht. Rumpf und E. Fränkel fanden in allen Fällen Plasmolyse, nur bisweilen Coagulationsnekrose. Dies stellt die Choleraniere mit der Typhusniere parallel. Redner hat bereits früher für die Diphtherieniere ähnliche Erscheinungen angegeben und auch jüngst bei Nephritis aus anderen Ursachen Coagulationsnekrose, vor einigen Tagen acute Influenzanephritis beobachtet, wo das Bild der Choleraniere täuschend ähnlich vorhanden war. Der von Rumpf und Fränkel als ursächliches Moment erwähnte Wasserverlust ist allein nicht maassgebend. Es liegt ein Combinationsaffect vor, weil doch die Coagulationsnekrose in Präparaten acuter infectiöser Nephritis kein gewohnter Anblick ist.

Obwohl in den Nachbarländern, ohne dass solche Rüstungen getroffen wurden, wie bei uns, auch keine Choleraepidemie vorgekommen ist, so muss man doch sagen: wer Zeuge gewesen ist von dem Kampfe gegen die Krankheit, kann sich nicht der Beobachtung erwehren, dass es ohne solche Bemühungen hätte anders kommen können.

b) Hr. Renvers: Die ersten Cholerakranken trafen in Moabit am

23. August ein, und bis zum 21. October kamen vereinzelte Fälle zur Aufnahme. Während dieser Zeit wurden neben den echten Fällen 122 choleraverdächtige Personen bacteriologisch untersucht; 18 waren asiatische Cholerafälle, von denen 4 starben. Von den übrigen Kranken starb einer an Tuberculose, einer an Pneumonie, einer an acuter Enteritis. Die Choleraverdächtigen sind nach Abrechnung derjenigen, die nach der ersten Untersuchung als nicht cholerakrank zu bezeichnen waren, in 4 Gruppen zu theilen.

1. 18 Kranke mit echter Cholera, bei denen der Choleravibrio gefunden wurde. 5 boten das echte Bild, 5 hatten einfachen Durchfall, mit leichten Allgemeinstörungen, 8 als verdächtig Eingelieferte gaben an ganz gesund zu sein, hatten aber dennoch Bacillen im Darmcanal.

2. 7 Kranke mit Enteritis acutissima, klinisch gar nicht von der echten Cholera zu unterscheiden; in einem Fall war das Bild des Choleratyphoids vorhanden. Ein Kranker starb. Einmal lag eine Fleischvergiftung vor. In den anderen Fällen fand sich nicht eine bestimmte Bacterienart, sondern wahrscheinlich lag eine Mischinfection vor.

3. 8 Kranke erkrankten in voller Gesundheit plötzlich mit hohem Fieber, Schüttelfrost, Durchfall, Erbrechen, Wadenkrämpfen, auch Neigung zu Collaps. Am dritten Tage Fieberabfall, Beginn langsamer Genesung. Im Darm zahllose Bacterien, jedoch nicht einer einzigen Art.

4. Die Choleraverdächtigen mit einfachen Magendarmkatarrhen in Folge Diätfehlern.

Der erste echte Cholerafall kam von derselben Stelle, wie der erste Fall im vorigen Jahre, am Nordhafen. Am 23. August kam ein Schiffer mit zwei Stieftöchtern über Stettin, Zerpenschleuse nach Berlin; die ältere Tochter war am 18. aufs Schiff gekommen und erkrankte am 22. mitten in voller Gesundheit. Die jüngere Schwester und der Vater pflegten sie; erstere erkrankte am nächsten Tage. Die Infection musste in Berlin stattgefunden haben und in Verbindung mit dem Nordhafenwasser stehen, da jede andere Möglichkeit ausgeschlossen war. Am 20. hatten die Mädchen den Kahn mit Nordhafenwasser gereinigt und waren mit diesem also in innige Berührung gekommen. Das Baden in diesem Wasser wurde von den städtischen Behörden verboten, wie sich zeigte, mit Recht. Am 24. wurde ein kleiner Junge von seinen Spielgefährten vom Ufer ins Wasser gestossen. Er wurde dem Ertrinken nahe ans Land gezogen und hatte reichlich Wasser geschluckt. Am nächsten Tage Brechdurchfall, Collapserscheinungen; am 31. August wurde er eingeliefert. Im Stuhl viele Bacillen; es trat Choleratyphoid ein, das der Kranke zunächst überstand.

Vortr. schildert noch die anderen Fälle, im Ganzen 9, die mit dem Wasser in gewisser Beziehung standen. Drei Fälle, bei zwei Kindern und einem Dienstmädchen, schlossen sich an die von Fürbringer erwähnte Familienerkrankung an.

Je früher man die Diagnose Cholera stellen kann, um so eher kann man prophylaktisch gegen dieselbe vorgehen; aber nicht einfach ist nur nach der Kommaform der Bacterien zu suchen, sondern auch ihre biologischen Verhältnisse sind genau zu erforschen. Die Diagnose ist nach dem neuesten Verfahren von Koch jetzt schnell zu stellen. Klinisch ist es unmöglich, die Enteritis acutissima von Cholera zu unterscheiden. Der bacteriologische Nachweis des Choleravibrio ist frühzeitig zu führen, weil er nach einigen Tagen aus den Stühlen schwindet. Trotz der mannigfachen Kommaformen, die im Wasser gefunden, lässt die bacteriologische Untersuchung nichts an Sicherheit zu wünschen übrig.

In klinisch ausgeprägten Fällen ist das einfache mikroskopische Präparat bereits entscheidend, wenn dasselbe Reinculturen von Bacillen zeigt. Es wird so nur eine Vordiagnose gestellt werden, aber es werden doch rechtzeitig Maassregeln getroffen werden können. Eine weitere Sicherung ist durch Cultur und Thierversuch zu führen. Nach 5 bezw. 16 Stunden war die Diagnosenstellung nach dem neuen Verfahren möglich. Wäre dasselbe im vorigen Jahre bereits bekannt gewesen, so hätte noch in 50 pCt. der Fälle mehr die Diagnose gestellt werden können.

Die Cholerarothreaction kann auch in Reinculturen andererer Bacterien durch Verunreinigung des Reagens oder der Nährböden auftreten; immerhin ist sie für die Diagnose werthvoll. Je jünger die Peptoncultur, um so langsamer tritt sie ein.

Mit Zuhülfenahme der klinischen Erscheinungen konnte in einem Drittel der Fälle eine vorläufige Diagnose in wenigen Stunden gestellt werden. Schwieriger ist die Aufgabe, wenn die klinische Diagnose nicht mit verwerthet werden kann.

Der Darminhalt der Aerzte und Wärter, die die Kranken behandelten, enthielt niemals Kommabacillen, auch nicht von Leuten, die sehr innig mit den Cholerakranken verkehrt hatten. Gerade die Fälle bei anscheinend gesunden Menschen sind es, welche den Choleravibrio aussäen, und welche daher von grösster Wichtigkeit sind. Auch für die Genesung ist die Untersuchung wichtig. Noch nach 17 Tagen können Bacterien gefunden werden, in einzelnen Fällen waren sie noch nach dem Tode vorhanden.

Die Entlassung geschah stets erst, nachdem mehrere Untersuchungen negativ ausgefallen. Das Erbrechen, Durchfälle, Somnolenz sind wohl toxische Einwirkungen, die Muskelkrämpfe und Anurie Austrocknungserscheinungen. In den ersten Tagen verläuft die Cholera fieberlos oder subnormal, aber die Temperaturverhältnisse sind nicht für Cholera kennzeichnend.

Spectroskopisch wurde im Blute der untersuchten Fälle Methaemoglobin als Ausdruck der Nitritvergiftung nicht gefunden.

Drei Kranke im algiden, einer im typhoiden Stadium starben.

Pathologisch-anatomisch boten die 4 zur Section gelangten Fälle nichts Besonderes als Zeichen der Enteritis acutissima: Röthung der Schleimhaut, Schwellung der Follikel mit Hämorrhagien, Follikulargeschwüre. In den Nieren fand sich in Leichen von Personen, die längere Zeit krank gewesen, Ausweitung der Nierencanälchen in der Rindensubstanz und ungleichmässig an verschiedenen Stellen der Niere verbreiteter Kernschwund.

Behandlnng. In den frühen Fällen des Choleradurchfalls Calomel. Im algiden Stadium, wo starke Durchfälle gewesen, war die Wasserzufuhr die Hauptaufgabe, durch Entero- und Dermatoklyse, die verhältnissmässig günstige Resultate hatten. Nicht ganz ungefährlich ist die intravenöse Injection. In länger bestehenden Fällen ist toxische Herzschwäche durch schwere parenchymatöse Erkrankunng des Herzmuskels vorhanden. Die durch die directe intravenöse Wasserzufuhr bedingte Mehrarbeit kann das Herz nicht mehr bewältigen.

Der durch den Menschen hindurchgegangene Vibrio ist vielleicht weniger gefährlich als der ausserhalb des Organismus vorhandene und wuchernde Vibrio. Durch Contagion verbreitet sich die Krankheit selten. Der Choleravibrio gewinnt durch örtliche und zeitliche Verhältnisse eine besondere Giftigkeit; daher muss er, wo er getroffen wird, isolirt werden. G. M.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 10. Februar 1893.

Vorsitzender: Herr Jaquet.
Schriftführer: Herr Martin.

Der Vorsitzende erörtert zuerst Vorschläge, das 50jährige Stiftungsfest der Gesellschaft betreffend, und theilt demnächst mit, dass Herr K. Küster seinen Austritt erklärt hat.

Hr. P. Strassmann demonstrirt einen Fall von Placenta praevia succenturiata centralis, in dem der Tod an Verblutung nach der Entbindung trotz Uterustamponade erfolgt war. Im unteren Theil des Cervicalcanals fand sich ein $1^{1}/_{2}$ cm langer, ganz oberflächlicher, die Musculatur nicht durchdringender kleiner Riss, in dem ein grösseres Gefäss nicht sichtbar war.

Hr. Gottschalk demonstrirt einen Uterus, den er supracervical amputirt hat. Es handelte sich um einen Fall von totaler Inversion des Uterus in Folge multipler submucöser Myome bei einer 68 Jahre alten Virgo. Ein breitbasig am Fundus haftendes kindskopfgrosses Myom war vorgefallen; glatte Heilung.

Hr. Schäffer demonstrirt einen Ovarientumor, den er bei bestehender Schwangerschaft operirt hat.

Hr. Mackenrodt demonstrirt gleichfalls einen Ovarientumor, den er in der Schwangerschaft, um den Abortus aufzuhalten, auch in dieser Beziehung mit Erfolg, operirt hat. Derselbe demonstrirt einen gynäkologischen Operationstisch, der besonders auch zur Beckenhochlagerung eingerichtet ist.

Hr. Martin zeigt ein puerperal verfettetes Myom von 1225 gr Schwere, wegen dessen er den Uterus und die Ovarien nach seiner Methode mit Erfolg entfernt hat. Derselbe zeigt eine Tubarschwangerschaft mit zweimaliger Stieltorsion des geschwängerten Infundibulum tubae und des Ovarium derselben Seite. Derselbe demonstrirt zwei sarcomatös entartete Ovarien mit sarcomatöser Metastase im Septum recto-vaginale.

Hr. Kochenburger: Ueber Chlorzinkätzung des Uterus.

Vortr. hat von der Anwendung der 50proc. Chlorzinklösung durch die Playfair'sche Sonde keine definitiv guten Resultate bei der chronischen Endometritis gesehen und giebt nunmehr eine Uebersicht über 22 Fälle von Behandlung des Uterus mit den von Dumontpallier angegebenen Chlorzinkstiften. 17 Fälle können als geheilt betrachtet werden; 5mal wurde nachträglich noch die Entfernung des Uterus nothwendig. Vortr. empfiehlt demgemäss für bestimmte Fälle die Anwendung dieses Mittels.

Sitzung vom 24. Februar 1893.

Vorsitzender: Herr Jaquet.
Schriftführer: Herr Martin.

Der Vorsitzende widmet dem verstorbenen Mitgliede Herrn Daniel Worte des Andenkens, die Versammlung ehrt denselben in der üblichen Weise.

Hr. Steffeck demonstrirt ein subserös entwickeltes cystisches Myom, welches er mit Erfolg durch die Laparotomie entfernt hat.

Hr. Flaischlen demonstrirt doppelseitige Dermoidtumoren des Ovarium, welche er in der Schwangerschaft extirpirt hat; Patientin trug aus. Derselbe demonstrirt einen kindskopfgrossen Dermoidtumor, der ein Geburtshinderniss gebildet hatte. Reposition bei der Geburt; Ovariotomie 6 Wochen post partum.

Discussion über den Vortrag des Herrn Kochenburger. An derselben betheiligten sich die Herren Schäffer, Mackenrodt, Dührssen, Odebrecht, Bröse, Bokelmann, Flaischlen, Olshausen und Martin.

IX. Praktische Notizen.

J. Schnitzler und K. Ewald, Assistenten der Klinik des Prof. Albert in Wien, empfehlen zur Technik der Hauttransplantation nach Thiersch die Hautläppchen auf die nicht desinficirten unversehrten Granulationen aufzulegen und also nicht, wie Thiersch es empfohlen hat, die Granulationen durch Abkratzen mit dem Löffel vorher zu entfernen. Die aufgelegten Läppchen wüchsen schnell so fest, dass man selbst im Munde auf diese Weise granulirende Flächen überkleiden könne und heilten sicher an. Es komme hier auf eine frische und aseptische Wunde anscheinend weniger bei der Heilung an. Die Entnahme der Thiersch'schen Läppchen geschähe sehr leicht ohne Narkose schmerzlos, wenn man vorher an den betreffenden Hautstellen Cocaïninjection mache oder noch besser die Haut mit Hilfe von Aethylchlorid gefrieren lasse. Das Frieren erleichtere das Schneiden und schade den Läppchen nicht. (Centralbl. f. Chirurgie, 1894, No. 71.)

Schimmelbusch.

Ueber ein diagnostisches Hilfsmittel bei Neoplasmen des Abdomens berichtet Mettenheimer (Memorabilien 1893, Heft 9). Nach M.'s Beobachtung zeigt sich bei Carcinomen, welche ihren Sitz in der Brusthöhle haben, eine Hautfalte oberhalb des Nabels, denselben bedeckend. Diese „Nabelfalte", welche durch die starke Abnahme des Fettpolsters der Bauchdecken hervorgerufen wird, erkennt man am besten, wenn man den Kranken im Stehen untersucht. Nach Verf.'s Ansicht zeigt sich die durch Carcinom verursachte Abmagerung zuerst durch Abmagerung der Bauchdecken an. Allerdings kann diese Falte am Nabel auch bei allgemeiner Abmagerung aus anderen Ursachen sich finden. Durch Ascites wird die Nabelfalte ausgeglichen, doch kommt sie nach der Punction wieder zum Vorschein. Auch bei Gebärmutterkrebs hat Verf. diese Falte einmal beobachtet als sehr frühzeitiges Symptom, doch lehnt er es aus Mangel an Erfahrung ab, zu entscheiden, ob sie hier eine besonders regelmässige Erscheinung ist

R. Sch.

Unter dem Namen Dulcin wird seit Jahresfrist ein Süssstoff in in den Handel gebracht, welcher 200 Mal so süss ist wie Zucker und als Ersatz desselben empfohlen wird. Vor dem Saccharin zeichnet er sich durch Reinheit des Geschmacks aus. Dagegen ist er nach Untersuchungen, welche Aldehoff auf Veranlassung v. Mering's in Halle anstellte, keineswegs indifferent, die mit dem Mittel an Thieren gemachten Experimente erzeugten vielmehr solch' schwere Allgemeinstörungen, dass Aldehoff sich veranlasst fühlt, die Aerzte vor der Anwendung des Dulcin zu warnen. (Therap. Monatsh., Februar 1894.)

Kfm.

Der Vorschlag Fleiner's, Reizerscheinungen bei Ulcus ventriculi mit grossen Dosen Wismuth zu behandeln, findet in einer aus der medicinischen Klinik in Jena hervorgegangenen Arbeit von Matthes (Centralbl. f. klin. Med. 1894, No. 1) warme Unterstützung. Fleiner hatte nach Entleerung des Magens grosse Dosen Wismuth in Suspension eingegossen und die Patienten dabei so gelagert, dass die supponirte Geschwürsfläche dem tiefsten Punkt des Magens entspreche, so dass das aus der Suspension niederfallende Wismuth den mit der Geschwürsfläche behafteten Theil der Magenwand gleichmässig bedecke. Diese bestimmte Lagerung hielt Matthes für unnöthig, weil seine Untersuchungen an Thieren ergeben, dass die Vertheilung des Wismuth keineswegs von der Schwerkraft allein abhänge. Kurz nach der Einführung nahm es wohl den tiefsten Theil des Magens ein, noch einige Zeit aber fand sich das Wismuth auf das Innigste mit Schleim gemischt gleichmässig über die Magenwand vertheilt. Matthes nimmt an, dass das Wismuth in grossen Dosen die Schleimsecretion intensiv anrege und dass der mit Wismuth beladene Schleim dann durch die Peristaltik, vielleicht auch durch andere Körperbewegungen, vertheilt wird. Dabei werden Erosionen und Geschwüre als Ablagerungsstätte bevorzugt, weil ihre Fläche rauher ist als die der normalen Schleimhaut, und ferner, weil das Secret der normalen Schleimhaut das auf derselben liegende Wismuth wieder abhebt, was beim Geschwür nicht der Fall ist. Sehr bemerkenswerth ist nun, dass Matthes bei einem Hunde mit künstlich angelegtem Defect nach tagelanger Wismuthbehandlung eine dicke, dem Defectgrunde sehr fest adhärente Kruste sah, die ausschliesslich aus Wismuth bestand; unter der Decke waren die Wismuthkrystalle in das Granulationsgewebe und bis tief in die Muscularis eingedrungen. Solche Ergebnisse der experimentellen Prüfung verleihen der Wismuthbehandlung eine starke theoretische Stütze. Matthes redet ihrer allgemeineren Verbreitung um so mehr das Wort, als seine Resultate, die er bei der Behandlung von Kranken mit dieser Methode erzielte, recht befriedigende waren und besonders auch die von Fleiner angegebene schmerzstillende Wirkung durchaus bestätigten.

Kfm.

Zu Vorstehendem bemerke ich, dass das Verfahren, grosse Dosen Wismuth bei Ulcus ventriculi zu geben, schon vor geraumer Zeit von französischen Aerzten empfohlen ist. In der 1. Auflage meiner Klinik der Verdauungskrankheiten II, p. 288, Berlin 1888, heisst es: „Am rationellsten scheint mir die Methode der Franzosen, welche grosse Mengen, 10--15 gr in Wasser nehmen lassen." Früher hatte die Anwendung so grosser Dosen des Bismut. subnitr. das Bedenken gegen sich, dass das Präparat nicht absolut rein, sondern mit geringen Mengen Arsen verunreinigt und ausserdem ziemlich kostspielig war. Beides ist nicht mehr der Fall und ich habe z. B. kürzlich innerhalb 4 Wochen 450 gr ohne jeden Nachtheil, selbst ohne merkliche Behinderung der Darmentleerungen — aber auch ohne merklichen Nutzen, wie aus dem langen Gebrauch ersichtlich, gegeben. In der That sind meine seit Jahren mit grossen Dosen Wismuth gewonnenen Erfahrungen nicht gleichmässig günstige gewesen, doch kann ich in Uebereinstimmung mit Kussmaul-Fleiner dem Verfahren im Ganzen einen guten Erfolg, namentlich gegen die Gastralgien nachrühmen. Ich habe die grossen Wismuthdosen früher ohne besondere Vorkehrungen möglichst in den leeren Magen nehmen lassen; auf die Veröffentlichung Fleiner's hin liess ich die Patienten eine Lage einnehmen, die das Präparat an die supponirte Stelle des Geschwürs bringen sollte und habe den Magen vorher ausspülen lassen. Ich bin bald wieder davon zurückgekommen, weil ich keinen besonderen Nutzen davon ersah.

Ewald.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung des Hauses der Abgeordneten vom 7. März nahm Herr Virchow Gelegenheit über die Gehaltsverhältnisse der Assistenten an den Universitätsinstituten zu sprechen, die er als durchaus unzulänglich bezeichnete; vielmehr sei es „die Aufgabe, diese wissenschaftlichen Stellungen so aufzubessern, dass wenigstens eine menschenwürdige Existenz für Jemand, der einen grossen Theil seiner Zeit dem öffentlichen Dienst widmet, herauskommt. Geh. Rath Virchow fuhr dann folgendermaassen fort:

Meine letzte Klage soll sich beziehen auf die medicinischen Anstalten. Im Allgemeinen hat ja während einer längeren Reihe von Jahren die Medicin in Preussen es glücklich mit den Anstalten vorwärts gebracht, namentlich solange als einzelne und namentlich Provinzialuniversitäten, die ganz und gar vernachlässigt waren, fast neu hergestellt werden mussten; Halle, Breslau, z. Th. Bonn u. s. w. sind ruhmreiche Zeugnisse der früheren Verwaltung. Sonderbarer Weise ist nun gerade bei dieser Entwicklung Berlin am weitesten zurückgeblieben, und der Herr Minister wird nicht umhin können, zuzugestehen, dass augenblicklich keine preussische Universität besteht, die in Bezug auf medicinische Anstalten soweit auch hinter bescheidenen Anforderungen zurückgeblieben ist, wie eben unsere Universität. Ich erkenne an, dass seit mehreren Jahren sehr eifrig studirt wird, wie diesen Dingen beizukommen ist. Aber ich muss doch auch sagen, das blosse Studiren macht es nicht, und die blossen Pläne machen es auch nicht. Wir wünschen auch endlich einmal Thaten zu sehen, und wir möchten, dass wenn der Widerstand wirklich allein bei dem Herrn Finanzminister liegt, dieser sich einmal die Sachen selbst ansehen möchte; vielleicht dass ein persönlicher Besuch dieser Anstalten ihn überzeugt, dass es füglich so nicht weiter geht. Man muss sich endlich einmal ein Herz fassen und einen tapferen Entschluss zu Stande bringen; wie dieser auch ausfallen möge, man muss endlich dem ein Ende machen, was jetzt besteht.

Ich hätte einigen Grund, meine Herren, von demjenigen Institut zu reden, dem ich selber vorstehe; indessen betrachte ich es als genügend, wenn ich es kurz erwähne. Ich freue mich täglich, dass ich noch nicht durch einfallende Dächer und Etagen erschlagen bin, aber ich habe immer Glück gehabt, und ich denke, mich noch etwas länger durchzubringen. Aber im Uebrigen, muss ich sagen, sind die Verhältnisse, welche grosse Abtheilungen unserer Universitäten darbieten, für die Medicin bejammernswerthe. Es ist das um so mehr auffällig, als seit dem Vorgänger des jetzigen Herrn Ministers das neue Institut für Infectionskrankheiten erbaut worden ist, welches über eine Fülle von Mitteln verfügt, welches riesige Summen für wissenschaftliche Zwecke und andere Aufgaben verwenden kann. Dem gegenüber ist alles andere materiell vollkommen in den Hintergrund getreten, — ich sage nicht, dass es wissenschaftlich in den Hintergrund getreten ist, aber materiell sehr. Und wenn wir die Gehälter der angestellten Personen des Instituts für Infectionskrankheiten mit denen der angestellten Personen der nächst anstossenden Charitéanstalten vergleichen, so ergiebt sich sofort ein Unterschied, wie zwischen einem Crösus und einem ganz gewöhnlichen Bürgersmann: hier ist die bessernde Hand anzusetzen. Ich will nicht weiter in das Detail eingehen, sondern nur den dringenden Wunsch äussern, dass es gelingen möchte, im Laufe der nächsten Vorbereitungszeit endlich die bestimmten Entschlüsse zu fassen, welche es ermöglichen, dass in der nächstfolgenden Etatsperiode mit Bauten begonnen werden kann — denn mit blossen Reparaturen ist hier nicht zu helfen, es handelt sich positiv um Neubauten. Und so wenig ich sonst den Sparsamkeitssinn der Herren Collegen angreifen will, so muss ich doch sagen, Sie werden sich darauf vorbereiten müssen, für derartige Zwecke grosse Mittel zu bewilligen.

Hierauf erwiedert der Regierungscommissar Herrn Geh. Oberregierungsrath Althoff:

Nun, meine Herren, hat der Herr Vorredner auch von den medicinischen und naturwissenschaftlichen Anstalten in Berlin gesprochen. Berlin sei in der Beziehung hinter allen preussischen Universitäten zu-

rückgeblieben. Das ist auch nur beschränkt richtig, das ist vor allem nicht richtig in Bezug auf die naturwissenschaftlichen Anstalten, aber auch nicht richtig in Bezug auf viele medicinische. Ich brauche nur an das erste anatomische Institut zu erinnern, an das zweite anatomische Institut, an das grosse physiologische und physicalische Institut, das in der Neuen Wilhelmstrasse liegt, dann an das chirurgische Insitut, das Klinikum in der Artilleriestrasse, weiter die Frauenklinik in der Ziegelstrasse. Aber richtig ist es in Bezug auf die Charité; da trete ich dem Herrn Vorredner vollständig bei, es kann kaum genug darüber geklagt werden und deshalb hat auch die Unterrichtsverwaltung ebenso wie die Medicinalverwaltung sich schon seit mehreren Jahren um eine passende Umgestaltung bemüht, wobei es aber nicht bloss auf das Interesse der jetzt lebenden Professoren ankommt; denn wir bauen nicht für 10, 20, 30, 40 Jahre, sondern haben für 100 Jahre diese Pläne zu entwerfen. In dieser Arbeit ist man soweit gekommen, dass die Thaten, die der Herr Vorredner zu sehen wünscht, und die auch ich sehnlichst herbeiwünsche, bald kommen werden. Und das pathologische Institut, über das der Herr Vorredner gesprochen hat, und aus dem er glücklicherweise noch mit unversehrter Gesundheit herausgekommen ist, wird mit zuerst an die Reihe kommen. Also auf dem Gebiete werden wir uns bald wiedersehen. Meine Herren, das ist ungefähr das, was ich dem Herrn Vorredner zu erwidern habe, und womit er, wie ich meine, zufrieden sein wird.

— In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 7. d. M. stellte nach einigen Demonstrationen vor der Tagesordnung, Herr v. Bergmann ein hermaphroditisches Kind vor; es handelte sich, bei dem weiblich getauften kleinen Patienten, um perineale Hypospadie mit Verkümmerung der samenbereitenden Organe. Darauf wurde in die Discussion über die Vorträge der Herren Körte und Vogel über die Chloroform-Aether-Frage eingetreten, zu welchen die Herren Blaschko sen., Rosenberg, Schönheimer, Silex, Körte und Landau das Wort nahmen.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 5. März nahm zur Discussion des Vortrages des Herrn Kossel: Ueber Lymphzellen Herr G. Klemperer das Wort, um auf das praktisch wichtige Verhältniss der Lymphzellen zur Harnsäure und die bactericide Eigenschaften der Nucleïnsäure, die Herr Kossel erwähnt, hinzuweisen. Herr Kossel selbst nahm zum Schluss das Wort. Herr Fürbringer erstattete sein Referat: Ueber die Gewebssaft-Therapie und ihre moderne Ausbildung. Er berücksichtigte die Drüsenstoffe, das Hodenextract einschl. Spermin, Schilddrüsenextract, Pankreasextract, Nervensubstanz, Nephrin und Cardin. Besonders die Myxödemtherapie und das Spermin verdienen von diesen volle Beachtung.

— In der letzten Sitzung der laryngologischen Gesellschaft berichtete Herr Meyer über folgende Beobachtung: Am 6. Februar fand in einem hiesigen Restaurant eine Gesellschaft von 28 Personen statt. Am 9. Februar Abends erkrankten von diesen 28 Personen acht, und zwar 3 an Diphtherie und 5 an Angina lacunaris. Von den drei Diphtheriekranken starb eine am 4. Tage, einer am 10., der Dritte genas. Von den Anginakranken beobachtete M. ein junges Mädchen von 18 Jahren. Sie bot klinisch das typische Bild einer einfachen Angina. Als M. nach einigen Tagen die Anamnese erfuhr, waren die meisten Pfröpfe bereits ausgestossen, er entnahm trotzdem etwas Secret aus einer Tasche der Tonsille, und es gelang ihm, virulente Diphtheriebacillen in Reinculturen aus dem Secret zu züchten. 3 Tage nach der Schwester erkrankte der 18j. Bruder gleichfalls an Angina lacunaris; die bacteriologische Untersuchung ergab neben dem Löffler'schen Bacillus Staphylokokken. Wie Redner hervorhob liegt das Interessante dieser Beobachtung 1. in dem Nachweis, dass derselbe Infectionsstoff bei einem Menschen Diphtherie, beim anderen Angina lacunaris erzeugen kann; 2. in der Sicherheit, mit der man in diesem Falle die Incubationszeit von 3mal 24 Stunden constatiren kann. Die gemeinsame Ursache aller Erkrankungsfälle dürfte darauf zurückzuführen sein, dass ein Kind des Restaurateurs an Diphtherie erkrankt war und einige Tage später gestorben ist.

— Herr Geh. Rath Virchow theilt in einem an die Mitarbeiter des Jahresberichtes über die Leistungen und Fortschritte der gesammten Medicin gerichteten Schreiben mit, dass an Stelle des verstorbenen Herrn A. Hirsch in Zukunft die Herren Geh. Rath Gurlt und Privatdocent Dr. Posner die Specialredaction führen werden.

— Die bisher von Herrn Schwalbe redigirten „Fortschritte der Krankenpflege" (Fischer's med. Buchhandlung, H. Kornfeld), werden vom 1. April ab unter dem Namen „Zeitschrift für Krankenpflege" erscheinen und in Zukunft wesentlich Originalbeiträge bringen. Als Herausgeber zeichnen die Herren v. Esmarch, Gusserow, Jolly, Leyden, Merkel, Nothnagel, Pfeiffer (Weimar), Rubner, Sander und Spinola; als Redacteur wird Dr. M. Mendelsohn thätig sein.

— In Verbindung mit der seit 8 Jahren erscheinenden, von den Herren Otto Wenzel und Max Schlesinger herausgegebenen Zeitschrift „Die Berufsgenossenschaft", dem officiellen Publicationsorgan des Verbandes der deutschen Berufsgenossenschaften wird eine medicnische Beilage für die Aerzte der Berufsgenossenschaften erscheinen, welche unter Redaction des Herrn Dr. Fehleisen hier, Krausnickstrasse 11, stehen wird.

— Von M. Joseph's Lehrbuch der Hautkrankheiten ist eine russische Uebersetzung soeben erschienen.

— Beim Internationalen Congress in Rom wird das preussische Kriegsministerium, ausser durch die in voriger Nummer genannten Herren, auch durch Herrn Generalarzt Lommer vertreten sein. Das Reichsmarine-Amt hat die Herren Generalarzt Wenzel und Stabsarzt Brunhoff delegirt.

Die deutsche Collectiv-Ausstellung, an der sowohl das Kaiserl. Gesundheitsamt wie die Stadt Berlin in hervorragender Weise betheiligt sind, ist dieser Tage nach Rom abgegangen; ebenso ca. 700 Bände, welche die „literarische Ausstellung" bilden. Für letztere können ev. noch Nachträge angenommen werden, während im Uebrigen der Anmeldetermin abgelaufen ist.

Der für die Besucher des Congresses geplante Extrazug ist nicht zu Stande gekommen; auch Billet-Ermässigungen finden auf den deutschen Bahnen nicht statt.

Die für die italienischen Eisenbahnen nothwendigen Legitimationen können bis zum 14. d. M. durch den Schriftführer des Comités, Dr. Posner, Anhalt-Strasse 14, bezogen werden. Von diesem Tage ab wird die Buchhandlung von August Hirschwald, Berlin N.W., U. d. Linden 68, den Versand übernehmen. Anmeldungen werden noch bis zum Vorabend des Congresses angenommen.

Die italienischen Billets sind in Berlin durch das Reisebureau von Carl Stangen, W. Mohrenstr. 10, zu beziehen, woselbst auch weitere Auskunft in Reiseangelegenheiten ertheilt wird.

— Zu Ehren des internationalen römischen Congresses erscheint demnächst im Verlage von Fr. Vieweg und Sohn eine Festschrift. Dieselbe ist von Th. Weyl verfasst und bespricht die Assanirung von Neapel. Drei farbige Pläne erläutern die Darstellung.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Mitgliede des Medicinal-Collegiums der Provinz Brandenburg, Director der städtischen Irren-Anstalt, Medicinalrath Dr. Sander in Dalldorf den Charakter als Geheimer Medicinalrath, dem Regierungs- und Geheimen Medicinalrath Dr. Schwartz in Köln den Rothen Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife, dem Stabsarzt beim Bezirks-Commando I, Dr. Kohlstock und dem Stabsarzt am medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institut Dr. Passow, beide in Berlin, den Rothen Adler-Orden IV. Kl. mit der Königl. Krone zu verleihen, sowie dem praktischen Arzt Dr. Liebeschütz in Dessau die Allerhöchste Genehmigung zur Anlegung der Ritter-Insignien II. Kl. des Herzoglich Anhaltischen Hausordens Albrechts des Bären zu ertheilen.

Dem Privatdocenten in der medicinischen Fakultät Dr. Krukenberg in Bonn ist das Prädikat Professor beigelegt worden.

Ernennungen: Der bisherige Privatdocent Dr. Josef Disse in Göttingen ist zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der dortigen Universität, und der mit der commissarischen Verwaltung der Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Höxter beauftragte praktische Arzt Dr. Schonlau in Steinheim zum Kreiswundarzt des gedachten Kreises ernannt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Alexander-Katz, Dr. Crüwell, Dr. Laudenheimer, Dr. Loehr, Dr. Meyersohn, Dr. Rehfeld, Dr. Senz, Vogelsang, Dr. Zacke sämmtlich in Berlin, Wartmann in Charlottenburg, Heilborn in Marienfliess, Dr. Roeseler in Stettin, Dr. Lindemann in Altona, Dr. Kleiber in Lauterberg a. H., Dr. Frdr. Müller in Ahrweiler, Dr. Schlüter in Stolberg a. H., Dr. Köhler in Reuden, Dr. Fitzau, Dr. Rathmann, Dr. Patzki und Dr. Kögel sämmtlich in Halle a. S.

Die Zahnärzte: Paeprer und Prinzing beide in Berlin, Nissen in Altona und Keitel in Sangerhausen.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Goldstein von Eydtkuhnen nach Königsberg i. Pr., Dr. Graupner von Charlottenburg, Dr. Hagen von Nordhausen, Dr. Herrmann von Nietleben, Dr. Ollendorff von Frankfurt a. O. sämmtlich nach Berlin, Dr. Max Blumenthal von Berlin, Kauder von Berlin nach Schreiberhau, Dr. Ludw. Levy von Berlin nach Steglitz, Dr. Rentel von Berlin nach Neuenburg Westpr., Dr. Rötger von Berlin nach Bergneustadt, Dr. Sluyter von Berlin nach Rathenow, Dr. Bohn von Greifswald nach Putbus, Dr. Lange von Rostock nach Altefähre, Dr. Weissenstein von Tangermünde nach Walschleben, Dr. Umpfenbach von Berlin nach Erfurt, Dr. Gummert von Erfurt nach Essen, Dr. Kleefeld von Müllheim (Baden) nach Erfurt, Dr. Burchardt von Wandsbeck nach Hamburg, Dr. Janssen von Kiel, Dr. Mau von Husum nach Itzehoe, Dr. Regenbogen von Veldhausen nach Dassel, Dr. Dunsing von Dassel nach Göttingen, Dr. Rich. Snell von Hildesheim nach Berlin, Dr. Wapler von Lenzen a. E. nach Schneverdingen, Dr. Büttner von Marburg nach Buxtehude, Dr. Schmalbach von Koblenz nach Dörshelf, Dr. Heubes von Wiesbaden nach Fahr.

Die Zahnärzte: Rohden und Karl Süerssen beide von Berlin.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Hochecker in Hildesheim, Dr. Schiller in Oldenburg (Holstein), Dr. Scheessel in Lengenfeld, Director der Provinzial-Pflege-Anstalt, Geheimer Sanitätsrath Dr. Schupmann in Geseke.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 19. März 1894. № 12. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber akute aufsteigende Paralyse.

Von

F. Jolly.

(Nach einem in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 2. November 1893 gehaltenen Vortrage.)

M. H.! Seitdem sich die Ueberzeugung Bahn gebrochen hat, dass von den Fällen der sogenannten akuten aufsteigenden Paralyse ein Theil der multiplen Neuritis zugehört, ist eine gewisse Unsicherheit über die Abgrenzung jener ganzen Krankheitsgruppe eingetreten. Es scheint mir daher von einigem Nutzen zu sein, wenn ich versuche, im Anschluss an die Demonstration eines sehr prägnanten Falles der neuritischen Form den klinischen und pathologisch-anatomischen Begriff der akuten aufsteigenden Paralyse, einer kurzen Betrachtung zu unterziehen.

Der Patient, den Sie hier sehen, ein 41 Jahre alter Restaurateur, war bis zum Beginn des jetzigen Leidens vollständig gesund und hat auch früher keine erheblichen Krankheiten durchgemacht. Ein vor 12 Jahren acquirirtes Ulcus molle blieb ohne Folgeerscheinungen. Vor jetzt 6 Wochen, und zwar am 14. September 1893, erkrankte er plötzlich in der Weise, dass Morgens eine Schwere der unteren Extremitäten eintrat, die sich im Verlauf von zwei oder drei Tagen bis zur vollständigen Paralyse steigerte. Etwa am dritten Tage begannen ähnliche Erscheinungen in den Händen und Armen. Dieselben wurden ebenfalls zunächst schwer und schwach und schliesslich beinahe vollkommen gelähmt. Weiter gesellte sich eine gewisse Erschwerung des Sprechens und Athmens sowie der Bewegungen des Gesichts und der Augen hinzu und es trat eine anhaltende erhebliche Pulsbeschleunigung ein. Der Patient wurde zunächst in die Privatklinik des Herrn Collegen Mendel aufgenommen und von da vor drei Wochen in die Nervenklinik der Charité transferirt.

Als wir ihn zuerst sahen (die Aufnahme erfolgte am 7. October), war die erwähnte Lähmung eine nahezu vollständige, an den unteren Extremitäten eine absolute, an den oberen Extremitäten war die active Beweglichkeit ungemein beschränkt, sodass in den Schultern nur ganz schwache Bewegungen ausgeführt werden konnten und eine geringe Flexion und Extension der Vorderarme möglich war. Die Hände und Finger waren vollkommen gelähmt. Zugleich ergab sich, dass Respirationsbeschwerden bestanden, die zum Theil einer acuten, ziemlich erheblichen Bronchitis ihren Ursprung verdankten, zum Theil durch eine lähmungsartige Schwäche des Zwerchfells bedingt waren. Die Beschwerden des Patienten wurden ferner gesteigert durch eine Schwäche der Halsmuskulatur, die ihm das Drehen des Kopfes und das Aufrichten desselben aus horizontaler Lage fast unmöglich machten. Weiter fanden sich erhebliche Störungen im Gebiete verschiedener Hirnnerven. Vor allem war beiderseits der Facialis betheiligt, allerdings nicht in Form vollständiger Paralyse, sondern nur einer Parese, die auf der linken Seite stärker als auf der rechten ausgeprägt war. Die mimischen Bewegungen waren äusserst beschränkt, das Gesicht zeigte eine maskenähnliche Unbeweglichkeit und auch beim Sprechen war durch die langsamen und schwerfälligen Lippenbewegungen eine erhebliche Störung vorhanden. Die Augen konnten nur mit geringer Kraft und nicht vollständig geschlossen werden. Ebenso war durch die Facialisaffection eine Erschwerung beim Kauen und bei Weiterbeförderung des Bissens herbeigeführt, während eine directe Störung des Schluckactes nicht vorlag. Ferner zeigte sich, dass auch die Augenmuskulatur betheiligt war, und zwar bestand beiderseits Abducenslähmung. Die Augen konnten kaum über die Mittellinie hinaus nach aussen bewegt werden, während die Bewegungen nach innen, oben und unten keine wesentliche Störung zeigten. Ferner bestand eine Differenz der Pupillen; die linke war weiter als die rechte, beide nur sehr wenig auf Licht reagirend, während die Reaction bei Convergenz erhalten war. Bezüglich des Sehvermögens fiel auf, dass der Patient die Tafeln mit den Namen der Kranken an der seinem Bett gegenüberliegenden Wand lesen konnte, während er dieselben in geringerer Entfernung nicht zu entziffern vermochte. Es bestand also jedenfalls eine Lähmung der Accommodation. Die Sehstörung gab Veranlassung, die Augen genauer zu untersuchen. Der Befund, der wiederholt von Herrn Dr. Albrand controllirt wurde, war folgender: Es bestand beiderseits ausgesprochene Neuritis optica, die Papillen waren deutlich prominirend und hyperämisch, ihre Ränder verwaschen, rechts waren ziemlich ausgedehnte Hämorrhagien vorhanden.

Zur Vervollständigung des Status bei der Aufnahme ist noch zu erwähnen: 1. Die Sensibilität. Diese zeigte sich bei der ersten Untersuchung beeinträchtigt, und zwar besonders an den Händen und Füssen. Schwache Berührungen empfand der Patient nicht, stärkere vermochte er nur mangelhaft zu localisiren, warm und kalt wurde häufig verwechselt; Nadelstiche wurden dagegen deutlich schmerzhaft empfunden und meist richtig localisirt. An den proximaleren Theilen der Extremitäten war keine Abstumpfung der Sensibilität nachweisbar.

2. Das elektrische Verhalten der gelähmten Muskeln. Es ergab sich, dass an den Schultern, Oberarmen und Oberschenkeln normale Reaction bestand. An den Vorderarmen war die Reaction der Flexoren normal. Von den Extensoren ergab der Extensor carpi radialis und

ulnaris beiderseits verminderte faradische Erregbarkeit und träge galvanische Zuckung ohne Erhöhung der galvanischen Erregbarkeit.

Das Gleiche fand sich beiderseits in den Interosseis und ebenso in geringem Grade im Gebiet des Facialis. Hier war besonders links die träge galvanische Reaction der Lippen- und Wangenmuskeln deutlich.

In den Unterschenkeln fand sich beiderseits im Tibialis anticus, Extensor digitorum communis und Extensor Hallucis, sowie in den Mm. peronei träge galvanische Zuckung und etwas verminderte faradische Erregbarkeit.

Es bestand also in den bezeichneten Muskeln Mittelform der Entartungsreaction.

Die Blase war nicht betheiligt. Nur in Folge seiner Unbehülflichkeit gelang es dem Patienten nicht, selbst das Glas zu benutzen, er musste dabei bedient werden. Aber die Entleerung der Blase ging jederzeit in vollkommen normaler Weise von Statten.

So viel über den Zustand des Kranken bei seiner vor 8 Wochen erfolgten Aufnahme. Im Laufe der weiteren Beobachtung hat sich nun Verschiedenes geändert, und zwar in günstigem Sinne, wie ein Vergleich der jetzt noch zu demonstrirenden Erscheinungen mit den eben aufgeführten ergiebt.

Zunächst sehen wir, dass der Kranke seine Beine, die anfangs ganz bewegungslos waren, jetzt wieder etwas zu bewegen vermag. Es ist eine schwache Erhebung im Hüftgelenk möglich, und beim Ausstrecken des in gekrümmte Stellung gebrachten Beines scheint auch in gewissem Grade der Quadriceps wieder betheiligt zu sein, der anfangs ganz inactiv war. Die Patellarreflexe — das ist noch nachzutragen — waren von vornherein gänzlich erloschen, und auch was jetzt eintritt, ist wohl nur als eine mechanische Erschütterung des Muskels zu bezeichnen. Hie und da sind auch spontane Zuckungen im Quadriceps beobachtet worden. Die Dorsalflexion der Füsse, sowie deren Abduction und die Streckung der Zehen fehlt noch vollständig, während die Plantarflexion mit geringer Kraft ausgeführt werden kann. Um gleich die unteren Extremitäten zu absolviren, so besteht noch jetzt eine leichte Sensibilitätsstörung im Bereich der Füsse, am stärksten in den Zehen ausgesprochen; sie ist aber erheblich geringer als zu Anfang der Beobachtung. Dann hat sich im Laufe der weiteren Beobachtung, und zwar erst seit einigen Tagen in erheblicherem Maasse eine Erscheinung ausgebildet, welche anfangs nur in geringem Grade vorhanden war: nämlich Schmerzhaftigkeit auf Druck an verschiedenen Stellen; besonders hochgradig ist dieselbe in der Wadenmuskulatur und in den Muskeln der Oberschenkel, ferner auch in einzelnen Nervenstämmen, insbesondere im Cruralis, Ischiadicus und Peroneus. Ebenso ist jetzt zu constatiren, dass der Kranke auf Nadelstiche an den unteren Extremitäten hyperästhetisch ist, in gleicher Weise auch bei der Prüfung mit dem elektrischen Strom.

Sehr erheblich haben sich nun ferner die Bewegungen der Arme gebessert. Der Kranke kann jetzt schon wieder den ganzen Arm in die Höhe bringen, während er anfangs kaum einige kleine Rucke ausführen konnte. Er vermag jetzt die linke Hand bis an die Stirn zu erheben, die rechte Hand nahezu so weit. Die Streckung der Finger ist dagegen noch eine sehr unvollkommene, namentlich die vorderen Phalangen können nicht gestreckt werden. Ebenso fehlt die Spreizung der Finger vollständig und in gleicher Weise die Adduction. Die Muskulatur der Vorderarme ist etwas druckempfindlich, aber weniger als die der Beine. Die Sensibilitätsstörung der Hände erheblich vermindert.

Was dann weiter das Gesicht betrifft, so kann dasselbe jetzt nach rechts verzogen werden, nach links nicht. Die Oberlippe wird auch rechts nur mangelhaft in die Höhe gezogen, links gar nicht. Wenn man den Druck prüft, den die geschlossenen Augenlider auszuüben vermögen, so zeigt sich noch beiderseits eine bedeutende Schwäche. Die Oeffnung der Augen gelingt vollständig. Die Abducensparese ist grösstentheils zurückgegangen; die Augen sind nur im äussersten Winkel noch nicht vollkommen einstellbar. Zu erwähnen ist noch, dass die Austrittsstelle des Facialis gegen Druck empfindlich ist, ebenso beiderseits der N. infraorbitalis, Weitere Sensibilitätsstörungen im Gesichte sind nicht vorhanden.

Die anfangs vorhandenen Athembeschwerden sind geschwunden. Die Expectoration geht ohne Schwierigkeit von Statten. Der Puls ist jetzt von mittlerer Frequenz. Die Temperatur, die in den ersten Tagen nach der Aufnahme etwas erhöht war, ist jetzt normal. Die Bewegungen des Kopfes können wieder mit grösserer Kraft ausgeführt werden.

Was endlich das Sensorium betrifft, so ist zu bemerken, dass dasselbe vollständig frei ist, und dass niemals im Verlaufe der Krankheit ein eigentliches Delirium vorhanden war. Nur klagte der Kranke darüber, dass besonders in der ersten Zeit Nachts sehr lebhafte Träume mit wechselnden Bildern bei ihm auftraten, die sich auch später von Zeit zu Zeit wiederholten.

Dies sind die Erscheinungen, welche der Pat. bis jetzt dargeboten hat[1]). Ich möchte nun einige Bemerkungen über die Diagnose und über das Verhältniss des Falles zu ähnlichen Krankheitsbildern anschliessen.

Zunächst habe ich bezüglich der Aetiologie noch mitzutheilen, dass dieselbe hier eine ganz unzweifelhafte ist. Seinem Beruf als Restaurateur entsprechend hat der Kranke regelmässig stark getrunken, und zwar — was nicht ohne Interesse ist — beinahe ausschliesslich Bier; täglich regelmässig 20 bis 30 Seidel, gelegentlich auch mehr. Schnaps hat er, wie er wiederholt versichert, nur ganz vereinzelt getrunken, nur hie und da, jedenfalls nicht jeden Tag. Dagegen hat er noch ein zweites Gift regelmässig eingeführt; er ist nämlich sehr starker Raucher gewesen, auch das in solchem Uebermass, dass es wohl in Zusammenwirkung mit dem Alkohol zu einer Schädigung des Nervensystems geführt haben kann. Er hat regelmässig 18 bis 20 Cigarren pro Tag geraucht. Fassen wir nun nochmals das Krankheitsbild zusammen, das sich nach Jahre langer Einwirkung dieser Schädlichkeiten ohne weitere Gelegenheitsursache fast plötzlich entwickelt hat, so haben wir einen Zustand akut entstandener Lähmung, die in den unteren Extremitäten begonnen hat, dann die oberen Extremitäten, dann das Zwerchfell, sodann eine Reihe von Gehirnnerven ergriffen hat, um eine akute aufsteigende Paralyse also, die aber complicirt war mit Erscheinungen electrischer Reactionsänderungen, die weiter complicirt war mit Sensibilitätsstörung in Händen und Füssen sowie mit einer erst später hinzugetretenen Schmerzhaftigkeit der erkrankten Nerven und Muskeln, und bei welcher gefehlt hat die Betheiligung der Blase. Es ist unter diesen Umständen wohl nicht zweifelhaft, dass wir es mit einem Falle von multipler Neuritis zu thun haben, einer Neuritis alcoholica, vielleicht begünstigt durch den Nicotingebrauch. Der Krankheitszustand war in den ersten Wochen ein sehr bedrohlicher, da die Erscheinungen von Seiten der Athmung und des Pulses bei weiterer Steigerung das Leben gefährden mussten und da ausserdem die Ernährung mit Schwierigkeit verbunden war und die Gefahr der Schluckpneumonie bestand. Nachdem aber einmal die Anfangs rasch fortschreitende Lähmung zum Stillstand gekommen war, kam es auch in verhältnissmässig kurzer Zeit zur Rückbildung der schlimmeren Erscheinungen und der

---

1) Die Erscheinungen haben in der folgenden Zeit eine weitere gleichmässig fortschreitende Besserung erfahren, so dass der Kranke am 2. December 1893 auf seinen dringenden Wunsch aus der Klinik entlassen werden konnte. Er war um diese Zeit so weit, dass er frei sitzen konnte, während das Stehen und Gehen noch unmöglich war. Die Bewegungen der Arme konnten ziemlich vollständig ausgeführt werden; nur die Fingerbewegungen waren noch unvollständig; das Schreiben noch nicht möglich. Die Abducensparese war vollständig geschwunden, die Neuritis optica in Rückgang begriffen. Ueber den weiteren Verlauf hat der Kranke neuerdings (während des Drucks dieser Zeilen) Folgendes mitgetheilt: Nach der Entlassung habe er zunächst vom Lehnstuhl aus sein Geschäft dirigirt. Am 24. December sei es ihm zum ersten Mal gelungen, sich aufzustellen und, von beiden Seiten unterstützt die Treppe herunter und eine längere Strecke bis zu einem Nachbarhause zu gehen. Bei täglicher Uebung sei er dann Mitte Januar so weit gekommen, ohne Unterstützung zu gehen und in letzter Zeit sei er, da er bauen lasse, den ganzen Tag auf den Beinen und lege grössere Strecken zu Fuss zurück. Die Fähigkeit, zu schreiben, habe er ebenfalls seit Mitte Januar wiedererlangt. Die Untersuchung ergab jetzt (6 Monate nach Beginn des Leidens), dass sämmtliche Bewegungen sowohl des Gesichts wie der Extremitäten gut und mit normaler Kraft ausgeführt werden können, mit Ausnahme der Streckung und Beugung der Zehen und der Adduction der kleinen Finger, welche zwar möglich, aber noch schwach sind. Patellarreflexe beiderseits schwach aber deutlich vorhanden. Sensibilität überall normal. Elektrische Untersuchung dadurch erschwert, dass ein früher nicht vorhandenes, ziemlich starkes Oedem der Füsse, Unterschenkel und Hände besteht. Doch ist nirgends mehr Trägheit der galvanischen Zuckung vorhanden. Pupillendifferenz wie früher. Lichtreflexe der Pupillen minimal. Convergenzreaction gut. Opthalmoskopisch Pupillengrenzen verwaschen. R. Gefässe eng. Keine Prominenz. Keine Blutung. Rechts ist die Sehschärfe erheblich herabgesetzt, links nur in geringem Grade. Puls öfter aussetzend. Leichte Cyanose des Gesichts. Spuren von Eiweiss im Urin.

ganze bisherige Verlauf lässt erwarten, dass in einer Anzahl von Monaten der Kranke vollständig genesen wird (s. Anmerkung). Fälle von der Art wie der vorgestellte sind oft genug gesehen und beschrieben worden; etwas ungewöhnlich ist nur die grosse Extensität des Processes und die starke Mitbetheiligung der Gehirnnerven, sowohl der motorischen wie namentlich des Opticus. Indessen sind auch alle diese Complicationen schon gelegentlich bei multipler Neuritis beobachtet und in tödtlich verlaufenen Fällen durch die Section festgestellt worden. Was namentlich die Betheiligung des Opticus in Form der Neuritis optica betrifft, so mag daran erinnert sein, dass dieselbe u. a. von Eichhorst, Strümpell, Remak u. A. gesehen worden ist.

Die weiteren Bemerkungen, welche ich an diese Beobachtung anknüpfen möchte, kann ich um so kürzer fassen, als der Gegenstand erst kürzlich in einem interessanten Vortrage von E. Leyden[1]) und in der sich an diesen anschliessenden Discussion in der Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten[2]) eingehend besprochen worden ist. Es kommt mir wesentlich darauf an, diejenigen Punkte hervorzuheben, welche in der Lehre von der sogenannten Landry'schen Paralyse noch zweifelhaft erscheinen und der Aufklärung durch weitere Untersuchung bedürfen.

Wenn wir uns zunächst an die Definition von Landry[3]) selbst halten, so handelt es sich bei seiner Paralyse ascendante aigue um Fälle von acut aufsteigender (zuweilen auch absteigender) Lähmung mit erhaltener faradischer Erregbarkeit der Muskeln, mit keinen oder sehr geringen Sensibilitätsstörungen und mit negativem anatomischem Befund. Das letztere Kriterium hat selbstverständlich an Bedeutung verloren, seitdem mit verbesserten Untersuchungsmethoden sowohl im centralen wie im peripheren Nervensystem Veränderungen auffindbar wurden, welche den früheren Untersuchern entgehen mussten.

Was das Rückenmark betrifft, so sind später in der That in einzelnen Fällen acuter aufsteigender Paralyse Veränderungen gefunden worden, myelitische Herde theils im Rückenmark selbst, theils in der Oblongata, meist disseminirt, in manchen Fällen freilich mit so geringen Structurveränderungen der Nervenelemente, dass man an ihrer Bedeutung für die Erklärung der Symptome zweifeln kann. Daneben bleiben aber gut untersuchte Fälle, wie die von Westphal[4]) beschriebenen, zu Recht bestehen, in welchen das Rückenmark vollkommen normal befunden wurde.

Andererseits ist nun aber durch die neuere Entwicklung unserer Kenntnisse von der multiplen Neuritis die Frage nahe gelegt worden, ob nicht in solchen Fällen ohne Rückenmarksbefund doch regelmässig eine Erkrankung der peripheren Nerven vorliegt, mit anderen Worten, ob nicht die Landry'sche Paralyse im engeren Sinne (und das ist eben die ohne Rückenmarksveränderungen) einfach in der acuten Polyneuritis aufgeht?

Diese Frage ist in jüngster Zeit von verschiedenen Autoren bejaht worden, so zunächst von Nauwerck und Barth[5]) und dann besonders von dem bekannten englischen Neurologen James Ross[6]), der in seinem letzten (nach seinem Tode herausgegebenen) Werke „Ueber periphere Neuritis“ als acute Varietät der idiopathischen Neuritis die Landry'sche Paralyse beschreibt und die vollständige Identität der beiden Formen nachzuweisen versucht.

So interessant dieser Versuch ist und so sehr man ihn für einen grossen Theil der Fälle als berechtigt anerkennen muss, so wenig kann zugegeben werden, dass er als durchweg gelungen zu bezeichnen wäre. Schon Remak hat in einer eingehenden Besprechung des Ross'schen Werkes[1]) auf die Lücken dieser Beweisführung hingewiesen. Es sei hier nur nochmals betont, dass den Veränderungen der electrischen Reaction doch wohl eine grössere Bedeutung zukommt, als Ross annimmt. Es ist zwar richtig, dass viele der mitgetheilten Beobachtungen in dieser Richtung unvollständige Angaben enthalten und es ist ebenso richtig, dass bei letalem Verlauf in wenigen Tagen das Fehlen electrischer Veränderungen nicht beweisend ist, da diese bei längerer Dauer des Lebens sich noch hätten entwickeln können. Wenn jedoch bei vielwöchentlicher Dauer solcher acuter Paralysen jede electrische Reactionsänderung ausbleibt, ja wenn auch nur mit Sicherheit festgestellt ist, dass in dieser Zeit die faradische Reaction völlig gelähmter Muskeln gut erhalten war, so kann dies als bestimmter Beweis gegen das Vorhandensein von Neuritis angesehen werden — genauer gesagt gegen eine die totale Lähmung erklärende Neuritis der betreffenden motorischen Nerven.

Ich habe wenigstens niemals in Fällen, die, sei es durch den schliesslich erhobenen Sectionsbefund, sei es durch die charakteristischen malignen Symptome sich als sichere Fälle von Neuritis multiplex erwiesen haben, die elektrischen Veränderungen vermisst. Sowohl bei den verhältnissmässig häufig zu beobachtenden Fällen acuter und subacuter Alkoholneuritis wie bei den selteneren Fällen der Arsenikneuritis sind dieselben in evidenter Weise nachweisbar; in beiden Fällen finden sie sich selbstverständlich am deutlichsten ausgesprochen in den wirklich gelähmten Muskeln, während man in den nur in Folge der sensiblen Reizerscheinungen unbeweglichen Muskeln gar keine Aenderung der Reaction und in den nur paretischen höchstens eine geringe Abnahme der Erregbarkeit findet. In den ganz gelähmten Muskeln ist nun aber je nach der Schwere der Degeneration entweder die volle Entartungsreaction oder die Mittelform derselben zu beobachten; zu letzterer gehört aber bekanntlich auch eine Herabsetzung der faradischen Muskelerregbarkeit und dies ist eine Erscheinung, die trotz der Unsicherheit der quantitativen Bestimmungen doch im Vergleich mit den nicht von der Lähmung ergriffenen Muskeln jedesmal deutlich in die Augen springt und die somit auch in den (namentlich aus früherer Zeit stammenden) Beobachtungen von Bedeutung ist, in welchen über die galvanische Reaction keine Angaben gemacht sind.

Somit können wir als feststehend annehmen, dass in Fällen von acuter Paralyse, in welchen die seit Wochen total gelähmten Muskeln faradisch gut erregbar geblieben sind — und dies ist in einer Anzahl von Fällen sicher constatirt worden — eine die Lähmung begründende motorische Neuritis nicht vorauszusetzen ist. Dass trotzdem einige degenerative Veränderungen an solchen Nerven gefunden werden können, soll nicht bestritten werden; man ist aber nicht berechtigt, aus solchen bekanntlich sehr häufig bei den verschiedensten Krankheiten zu erhebenden Befunden auf die eigentliche Lähmungsursache zu schliessen.

Ich möchte aus diesen Erörterungen den Schluss ziehen, dass auch die Neuritis nicht als zureichender Grund aller Fälle von acuter generalisirter Paralyse angesehen werden kann, sondern dass ein Theil von solchen übrig bleibt, in welchen die das Nervensystem treffende Schädlichkeit (in der Regel ja wohl irgend eine toxische oder infectiöse Einwirkung) die motorischen Abschnitte des Nervensystems bis zur Oblongata hinauf der Reihe nach in ihrer Function beeinträchtigt, nicht selten mit tödtlichem Ausgang, ohne dass dadurch erhebliche mikroskopisch nachweisbare Veränderungen der Nervenelemente ge-

1) E. Leyden, Ueber multiple Neuritis und acute aufsteigende Paralyse nach Influenza. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. XXIV, No. 1. u. 2.

2) Neurolog. Centralblatt 1893, No. 11 und 14.

3) Gaz. hébdom. 1857.

4) Arch. f. Psych. u. Nervenkr. 1876, Bd. VI.

5) Zur pathol. Anatomie der Landry'schen Lähmung. Beitr. z. pathol. Anatomie und zur allg. Pathol. von Ziegler u. Nauwerck, Bd. 5, 1889.

6) On peripheral Neuritis. A treatise by James Ross and Judson S. Bury. London 1893.

1) Neurologisches Centralblatt 1893, No. 10.

setzt würden. Ich schliesse mich in dieser Beziehung durchaus der Auffassung von Eisenlohr[1]) an, der selbst in zwei tödtlich verlaufenen Fällen acuter aufsteigender Paralyse multiple Neuritis, in dem einen gleichzeitig einen myelitischen Herd gefunden hat, der aber trotzdem die Frage für noch offen erklärt, ob nicht doch in manchem oder vielleicht in den meisten Fällen Landry'scher Lähmung eine directe Intoxication des Nervensystems als die eigentliche Ursache des rapiden Verlaufs angesehen werden müsse.

In wie weit solche Schädigungen der Function auch bei längerer Erhaltung des Lebens ohne Structurveränderungen der Nervenelemente verlaufen können, wird allerdings erst durch vielfache weitere Untersuchungen entschieden werden können. Vorläufig muss aber daran festgehalten werden, dass die vorliegenden positiven Befunde noch nicht den Schluss gestatten, dass nicht auch einzelne Fälle acuter aufsteigender Paralyse ohne mikroskopische Veränderungen im Nervensystem vorkommen. In diesem Falle wäre es gerechtfertigt, für diese bestimmte Kategorie den Namen der Landry'schen Paralyse zu reserviren und ihr die Kategorien der myelitischen und der am häufigsten vorkommenden neuritischen Form anzureihen.

Zweifellos ist es aber, dass Uebergänge zwischen diesen Kategorien nicht selten vorkommen. Insbesondere scheint es nach verschiedenen aus den letzten Jahren stammenden Beobachtungen unerwartet häufig gefunden zu werden, dass ähnlich wie in dem einen Falle von Eisenlohr neben der multiplen Affection der peripheren Nerven mehr oder weniger zahlreiche myelitische Herde vorhanden sind[2]). Auch die von Leyden (l. c.) neuerdings veröffentlichten Fälle führen zu dem gleichen Ergebniss. Ich möchte es daher auch durchaus nicht für unmöglich halten, dass in dem vorgestellten schweren Falle von verbreiteter Alkoholneuritis ausser den sicher vorhandenen neuritischen auch myelitische Veränderungen in kleinen Herden, namentlich auch solche in der Oblongata vorliegen könnten.

Gerade die Erfahrungen über Alkoholismus lehren uns aber auch wieder, in solchen Verallgemeinerungen vorsichtig zu sein, indem ebensowohl Fälle vorkommen, in welchen mit Uebergehung der peripheren Nerven disseminirte Erkrankungen der Oblongata (die sogenannte Polioencephalitis superior von Wernicke, besser als Metencephalitis bezeichnet) oder des Gehirns sich ausbilden, als auch andererseits Fälle, in welchen (bei acuten Delirien) tödtliche bulbäre und cerebrale Störungen ohne mikroskopischen Befund auftreten — ein Vorkommniss, bezüglich dessen meine Beobachtungen durchaus mit den kürzlich von Eichhorst[3]) veröffentlichten übereinstimmen.

Als Ergebniss der vorstehenden Erörterungen möchte ich es daher hinstellen, dass die in Form der acuten auf- und absteigenden Paralyse verlaufenden Krankheitszustände

1. in der Mehrzahl der Fälle der Polyneuritis zugehören, — 2. durch acute myelitische oder metencephalische Herderkrankungen, oder auch durch Combination dieser verschiedenen Affectionen bedingt sein können, dass aber wahrscheinlich — 3. unter Umständen die die nervöse Function schädigende Ursache zur Wirkung kommen kann, ohne mikroskopisch nachweisbare Veränderungen zu hinterlassen.

1) Ueber Landry'sche Paralyse. Dtsch. med. Wochenschr. 1890, No. 38.

2) S. u. A. Campbell (Beitr. z. pathol. Anat. d. sog. Polyneuritis alcoh. Zeitschr. f. Heilkunde, 1893, H. 1), der in 4 Fällen neben den Affectionen der peripheren Nerven zahlreiche zerstreute Faserdegenerationen in der weissen Substanz des Rückenmarks und der Oblongata fand.

3) Beitr. z. Path. etc., vierter Beitr.: Beob. üb. apoplekt. Alkohollähmungen. Virch. Arch. CXXIX, H. 1, 1893. E. tritt auf Grund seiner Beobachtungen auch für das Vorkommen von Lähmungen peripheren Charakters ohne anatomischen Befund ein.

II. Ueber die Gumpertz'schen Anomalien der indirecten electrischen Erregbarkeit und ihre Beziehung zur chronischen Bleivergiftung.

Von

Prof. Dr. **M. Bernhardt.**

Im August 1892 veröffentliche Dr. K. Gumpertz in der Deutschen medicinischen Wochenschrift No. 33 eine Arbeit: „Ueber Anomalien der indirecten electrischen Erregbarkeit und ihre Beziehung zur chronischen Bleivergiftung."

Er fand bei Kranken, die durch ihren Beruf einer Bleiintoxication ausgesetzt sein konnten und Bleicachexie vermuthen liessen, auch wenn sie niemals eine nachweisbare Lähmung im Gebiete des N. radialis gehabt hatten, ein Schwinden zuerst der Reaction für den positiven Pol des Oeffnungsinductionsstromes, später der galvanischen Anodenschliessungszuckung. Es seien dies die frühesten Zeichen einer degenerativen Neuritis; man habe in analogen Fällen stets die entsprechende Prüfung auszuführen und es stehe zu erwarten, dass aus einer Reihe übereinstimmender Befunde sich ein Hülfsmittel für die Diagnose schleichender Neuritiden von typischer Localisation ergeben wird.

Neben der Prüfung von Kranken, die im Verdacht standen, an Bleicachexie zu leiden, wurde an drei Personen, welche sicher keinen degenerirten Radialis hatten, das Zuckungsgesetz dieses Nerven festzustellen versucht, und mit Ausnahme einer Beobachtung, in der die Reaction für den positiven Pol des Oeffnungsinductionsstromes spät auftrat, normal befunden.

Schon bei der erstmaligen Kenntnissnahme der Gumpertz-schen Mittheilung gedachte ich einer eigenen, in der Rosenthal-Bernhardt'schen Electricitätslehre für Mediciner[1]) niedergelegten Betrachtung, welche ich gelegentlich der Besprechung der Brenner'schen Untersuchungsmethode und ihrer Erklärung über das Verhalten gerade des N. radialis gemacht hatte. Ich wiederhole hier zur Vermeidung eines längeren Citats, den interessirten Leser auf das Original verweisend, nur den hauptsächlich in Betracht kommenden Satz: Beim Ansatz der negativen Electrode an der Umschlagsstelle des N. radialis am Oberarm zucken bei einer gewissen Stromstärke einige oder alle diesem Gebiete angehörige Muskeln (KaSz), während die Anodenschliessungszuckung, wenn sie nicht durch Anwendung einer sehr grossen Stromstärke erzielt wird, nicht sowohl im Bereich der von dem N. radialis innervirten Muskeln am Vorderarm sichtbar wird, sondern in der unmittelbaren Nähe der Ansatzstelle am Brachialis internus, biceps oder triceps.

Dass ihm derartige Einwände gemacht werden könnten, hat Gumpertz selbst gefühlt und die Erfahrungen der Autoren gerade über die Möglichkeit bezw. Schwierigkeit, den N. radialis an der bekannten Umschlagsstelle electrisch zu erregen, (leider nur abgekürzt) citirt. — So erwähnt Erb[2]) in der Beschreibung der electrischen Befunde an den peripherischen Nerven eines Tetaniekranken, dessen Nerven eine hochgradige **Steigerung** der galvanischen Erregbarkeit darboten und bei welchem im Medianus und Radialisgebiet sogar der so seltene Anodenöffnungstetanus dargestellt werden konnte, Folgendes: „Es geht aus diesem Versuch gleichzeitig das für die polare Untersuchungsmethode wichtige und bezeichnende Resultat hervor, dass mit Anodenschliessung selbst bei ziemlich hohen Stromstärken noch keine Zuckung im Radialisgebiet eintritt: eine Erscheinung, die man

1) Berlin, Hirschwald, 1884. S. 271 u. 272.

2) Zur Lehre von der Tetanie etc. Arch. f. Psychiatrie IV, S. 281.

bei allen Gesunden leicht constatiren kann. Wenn eine AnSz eintritt, so beschränkt sie sich in solchen Fällen auf den M. triceps, während bei AnOz alle vom Radialis innervirten Muskeln am Vorderarm lebhaft zucken: ein deutlicher Beweis dafür, dass die Erregung bei AnS an einer andern Stelle eintritt, als bei AnO, also wohl durch Stromschleifen und entsprechende Cathodenwirkung bedingt ist. Das hängt ohne Zweifel von den anatomischen Lagerungsverhältnissen des N. radialis in Bezug auf die Stromschleifen ab."

Schon Brenner, der Begründer der polaren Methode, spricht es aus, dass die der AS und AO-zuckung entsprechenden Stromstärken einander sehr nahe liegen. Es ist dies in dem Maasse der Fall, dass man oft genug Personen findet, bei denen die Vereinzelung der AS zuckung nicht gelingt; ja, wie bereits erwähnt, findet man häufig selbst solche, bei denen im Gegentheil die Vereinzelung der AO-zuckung möglich ist, da sie bereits bei Stromstärken niedereren Grades auftritt, als die AS-zuckung[1]).

In der auch von Gumpertz citirten Arbeit Stintzing's[2]): „Ueber electrodiagnostische Grenzwerthe" hat dieser Autor in grösserem Maassstabe die Variationen in der Reihenfolge der Ka- und An-zuckungen nach ihrer Häufigkeit festzustellen versucht. „Man sieht, sagt Stintzing, dass das Ueberwiegen der ASz über die AOz weit häufiger vorkommt, als die umgekehrte Reihenfolge: bei Reizung vom Nerven aus in 72 pCt., bei directer Muskelreizung sogar in 89 pCt. Bemerkenswerth ist es, dass ich das Erstauftreten der AOz (vor der ASz) am Facialis unter 31 Beobachtungen nur einmal, an den Facialiszweigen, am Accessorius und Musculo-cutaneus niemals fand[3]). Dagegen gehört diese Reihenfolge (AOz > ASz) zu den häufigeren Vorkommnissen beim Ulnaris, wo sie in 20 pCt., beim Peroneus, wo sie in 21 pCt., und beim Medianus, wo sie in 29 pCt. zutrifft; der einzige Nerv, bei welchem AOz in der Mehrzahl (56 pCt.) früher eintritt als ASz, ist der Radialis, eine Beobachtung, die Erb (vgl. oben) bereits im Jahre 1873 gemacht hat."

Für den unterbrochenen Strom, sagt Gumpertz, sei die Prüfung mit dem positiven Pole des Oeffnungsinductionsstromes von ihm neu eingeführt worden in der Erwartung, dass sich hieraus Vergleichsmomente ergeben würden. Es scheint ihm, dass bisher die Autoren die Wirkungen der Pole für ganz parallel gehalten haben, wenigstens habe Erb ebenso wie Stintzing immer nur mit der Kathode des Oeffnungsstromes untersucht.

Dieser letzte Satz: „Es scheint, dass etc. etc." ist mir nicht ganz klar geworden, namentlich sind die Worte betreffs der Ansicht der Autoren über die „Parallelität der Pole" nicht gut verständlich.

In fast allen Lehr- und Handbüchern der Electrodiagnostik und Electrotherapie ist zunächst davon die Rede, dass der Oeffnungsinductionsstrom den Schliessungsinductionsstrom in Bezug auf die physiologische Wirkung bedeutend übertrifft[4]) und dass, da der Oeffnungsinductionsstrom als der schneller verlaufende stärker erregend wirkt, seine Richtung hauptsächlich in Betracht kommt. Die physiologischen Versuche haben nun gezeigt, dass unter sonst gleichen Umständen die Reizung durch die Inductionsströme an der negativen Electrode, d. h. dort, wo der Strom aus dem Körper austritt, stärker ist als an der positiven etc. etc.

Will man nun, wie dies Gumpertz thut, auch mit dem positiven Pol des Oeffnungsinductionsstroms die Erregbarkeit von Nerven untersuchen, so mag man das ja thun; aber es darf eben aus den oben angeführten und bekannten Gründen nicht Wunder nehmen, wenn dieser Pol schwächer wirkt, als der negative. Es ist dies, wie ich mich wiederholt überzeugt habe, ebenso beim Schliessungsinductionsstrom der secundären Spirale, wie beim primären Strom der Fall; der negative Pol ist stets der stärker wirkende.

Nun ist aber gerade der N. radialis am Oberarm ziemlich schwierig an seiner Umschlagsstelle zu erregen, wie dies Erb in seinem Handbuch der Electrotherapie 1882, Leipzig, S. 287, schon hervorhebt. Ja, Stintzing[1]) macht die den meisten Electrodiagnostikern wohl nicht unbekannte Bemerkung, dass es ihm bei sehr musculösen oder fettleibigen Menschen wiederholt begegnet sei, dass der Radialis mit dem faradischen Strom nicht erregt werden konnte, wiewohl alle von ihm versorgten Muskeln auf den Inductionsstrom normal reagirten. Der Grund, fügt Stintzing hinzu, ist jedenfalls darin zu suchen, dass der faradische Strom nicht genügend in die Tiefe dringt[2]). Mit dem galvanischen Strom gelang in diesen Fallen die Reizung des Radialis regelmässig.

Ueber die Erregung der Muskeln durch galvanische Ströme wissen wir (vgl. Rosenthal-Bernhardt l. c. S. 280) speciell in Folge Jolly'scher Versuche und Erb'scher Beobachtungen, dass die KaSz im deutlichen Gegensatz zum Verhalten des normalen motorischen Nerven oft kaum bedeutender, ja oft schwächer ausfällt, als die ASz und dass Oeffnungszuckungen überhaupt schwerer auszulösen sind: näher auf die Erklärung dieser Erscheinung einzugehen, ist hier nicht der Ort.

Betrachten wir nun die von Gumpertz behufs Erhärtung seiner Eingangs angeführten Behauptungen angestellten Experimente, so ist zunächst hervorzuheben, dass ich die Thatsächlichkeit seiner Befunde natürlich nicht bezweifle; wohl aber bezweifle ich, dass ihre Zahl und, was die Bleikranken betrifft, die Dignität des Materials genügt, das zu beweisen, was Gumpertz zu beweisen sich vorgenommen hat.

So lässt sich z. B. jedenfalls darüber streiten, ob Beobachtung I mit der Diagnose Pseudotabes saturnina und Beobachtung II (Diagnose Encephalopathia saturnina), welche einen früher syphilitisch gewesenen Säufer betrifft, überhaupt hierher gehört. Die drei folgenden Beobachtungen Gumpertz' betreffen Maler.

Schon vor Jahren hatte ich einen, wie mir scheint, selteneren Fall von Bleilähmung bei einem 82jährigen Feilenhauer mitgetheilt[3]), welcher eine doppelseitige (Blei-)Lähmung des N. radialis zeigte und bei dem die genaue electrodiagnostische Exploration das Bestehen einer „Mittelform der Lähmung" darthat. — Ich erhielt hier von der Umschlagsstelle des N. radialis am Oberarm aus KaSz bei 10° Nadelablenkung, ASz und AOz bei 15°.

Die Zuckungen waren auch im M. extensor digitorum communis kurz und blitzartig, während die directe galvanische Reizung der Hand- und Fingerstrecker träge, langgezogene Zuckungen lieferte: die ASz trat eher auf als die KaSz.

Neuerdings untersuchte ich einen seit etwa 9 Wochen nur rechts an Extensorenlähmung leidenden Maler P. Es bestand übrigens nur

---

1) Brenner, Electrotherapie etc. Leipzig 1869. II, S. 56.

2) Stintzing, Deutsches Arch. f. klin. Med. 1866, Bd. 39, S. 76 ff.

3) Auch diese Beobachtung ist schon von Brenner (l. c. S. 44) gemacht und Abweichungen hiervon sind von mir (Neuropathologische Beobachtungen, Deutsches Arch. f. klin. Med. XXII, 1878, S. 386 und 387) bekannt gegeben worden.

4) Vgl. Rosenthal-Bernhardt l. c. S. 103 u. 181.

---

1) l. c. S. 113.

2) Man vgl. hierzu: Pascheles, Ueber den Einfluss des Hautwiderstandes auf den Stromverlauf im menschlichen Körper. Zeitschrift für Heilkunde, Bd. XIII, 1892, Sep.-Abdr.: Da der Hautwiderstand durch Inductionsströme nur sehr wenig verändert wird, so breiten sich diese oberflächlicher am menschlichen Körper aus, als der galvanische Strom; tiefer gelegene Gebilde werden ja bekanntlich auch leichter durch den galvanischen, als durch den faradischen erregt.

3) Bernhardt, Virchow's Archiv 1879, Bd. 78, S. 275.

Unvermögen, den III. und IV. Finger zu strecken: alle anderen Muskeln functionirten normal.

Zittern beider Hände: links waren aber alle Bewegungen frei ausführbar, es bestand dort überhaupt keine Lähmung. Umschlagsstelle des linken N. radialis am Oberarm:

KaSz bei 3,5 M. A.
ASz bei 4 M. A.

Mit dem — Pol des Oeffnungsinductionsstromes deutliche Zuckungen im Extensorengebiet bei 65 mm Rollenabstand (R. A.). Mit dem + Pol bei 55 mm R. A.

Eine zweite Untersuchung desselben Kranken nach 7 Tagen ergab: Links: KaSz bei 4 M. A.; ASz bei 4,5 M. A.; AOz bei 15 M. A.

Die AO-zuckungen sind deutlicher ausgeprägt, als die AS-zuckungen; Oeffnungsinductionsstrom: Reaction vom

— Pol aus bei 60 mm R. A.
+ Pol aus bei 35 mm R. A.

2. Maler T. Rechtsseitige Bleilähmung. Tremor beider Hände; keine Lähmung im linken Radialisgebiet.

Prüfung (links): Batteriestrom.

N(erv) — KaSz 4 M. A.
ASz 10 M. A.

Oeffnungsinductionsstrom der secundären Spirale:

— Pol 50 mm R. A.[1])
+ Pol 35 mm R. A.

Derselbe Patient an einem anderen Tage (4 Tage später):

KaSz bei 4 M. A.
ASz bei 7 M. A.

Inductionsstrom (Oeffnungsstrom der secundären Spirale):

— Pol 68 mm R. A.
+ Pol 40 mm R. A.

3. Feilenhauer M. Ich enthalte mich der ausführlichen Wiedergabe der interessanten Beobachtung. Es besteht linksseitige Lähmung nur der Daumenstrecker; vielleicht ist auch der erste M. inteross. dorsalis etwas betheiligt. — Rechts besteht jedenfalls keine Lähmung, weder im Radialisgebiet, noch sonst wo.

N. rad. dexter Batteriestrom. (Differente Elektrode 7 qm.)

KaSz 1,5 M. A.
AOz 3 M. A.
ASz deutlich bei 4,5 M. A.[2])

N. rad. sin.:

KaSz 1,5 M. A.
ASz und AOz 3,5 M. A.
KaOz deutlich bei 6 M. A.

Oeffnungsinductionsstrom:

— Pol 70 mm R. A.
+ Pol 60 mm R. A. (sehr deutlich).

Derselbe Patient (10 Monate später):

Linker N. rad.:

1,5 M. A. KaSz.
2,5 M. A. AOz und ASz.

Die ASz erfolgt bei 3,5 M. A. sicher, ist aber geringer als die AOz.

Inductionsstrom:

— Pol 70 mm R. A.
+ Pol 80 mm R. A. (deutlich).

Betrachtet man diese Ergebnisse der Untersuchung, so sieht man, dass auch bei zweifellos bleikranken Menschen von der Umschlagsstelle des Radialis am Oberarm her bei galvanischer Reizung Anodenschliessungszuckungen ausgelöst werden konnten und dass sogar in einzelnen Fällen das normale Verhalten des Vorwiegens der AO-zuckungen vor den AS-zuckungen geradezu umgekehrt schien. Immerhin waren die schliesslich erzielten AO-zuckungen in ihrer Ausdehnung ausgeprägter, als die mehr auf einzelne Streckmuskeln beschränkten AS-zuckungen, Verhältnisse, wie sie eben gerade am N. radialis auch bei Gesunden vorkommen und in den verschiedenen neueren Lehrbüchern der Electrodiagnostik untersucht und erklärt sind (vgl. das eingangs Gesagte).

Auch mit dem positiven Pol des Oeffnungsinductionsstroms (Einzelschläge) wurden deutliche Contractionen im Radialisgebiet vom Nerven her ausgelöst; dass sie erst bei höheren Stromstärken auftraten, als bei Reizung mit dem negativen Pol, ist nach dem oben Erläuterten verständlich. Die Zuckungen waren kurz und blitzartig.

Nun könnte es aber doch wunderlich erscheinen, dass Gumpertz und ich zu so verschiedenen Resultaten gekommen sind. Eine weitere Beobachtung wird zeigen, dass auch ich die Mittheilung Gumpertz' zu bestätigen vermag.

Der 47jährige Maler W. hat schon wiederholt an Anfällen von Bleikolik gelitten: zur Zeit der Untersuchung bestand keine Lähmung seiner Handstrecker, sondern nur ein beiderseitiger Tremor manus.

N. rad. dexter:

2,5 M. A. KaSz.
5 M. A. AOz (in Spuren).
Auch bei 10 M. A. keine ASz.

Inductionsstrom:

— Pol 60 mm R. A.
+ Pol auch bei 0 mm R. A. nichts.

Diese eine Beobachtung liefert also eine Bestätigung der Gumpertz'schen Behauptung.

Im Gegensatz zu der fehlenden AS-zuckung und der nicht zu erzielenden Zuckung bei Reizung mit dem positiven Pol des Oeffnungsinductionsstroms bei Bleikranken hat Gumpertz nun bei Gesunden oder wenigstens bei Personen mit nicht erkranktem Radialisgebiet diese vermissten Reactionen wohl gefunden.

Eigene Untersuchungen lehrten mich Folgendes:

1. 39jähriger Mann, Epileptiker, klagt über Schmerzen in der rechten Körperhälfte. Der linke Arm ist ganz frei.

Linker N. radialis. Umschlagsstelle:

3,5 M. A. KaSz.
3,5 M. A. AOz.

Auch bei 20 M. A. von ASz nur Andeutungen von Reaction im M. ext. carpi rad. longus.

Oeffnungsinductionsstrom:

— Pol 65 mm R. A.
+ Pol bei 30 mm R. A. sehr undeutlicher Zuckungserfolg.

2. Arbeiter R. mit ganz intacter linker Oberextremität, speciell ist das linke Radialisgebiet vollkommen gesund.

Linker N. radialis:

KaSz 4 M. A.
AOz 11,5 M. A., kein ASz.

Inductionsstrom:

— Pol 40 mm R. A.
+ Pol 10 mm R. A.

3. 29jähriger Mann K. Linksseitige traumatische Radialislähmung: das rechte Radialisgebiet ist ganz intact.

Rechter N. radialis:

KaSz 2 M. A.
AOz 3,5 M. A.

Auch bei 12 M. A. keine ASz. Muskeln direct gereizt:

4,5 KaSz.
5,0 ASz.

4. Mitte der dreissiger Jahre stehender Mann leidet an linksseitiger Facialislähmung; ist sonst gesund.

KaSz 5,5 M. A.
ASz auch bei 20 M. A. nicht zu erzielen.

5. Gesunder, 10½ Jahre alter Knabe H. B. (schmächtig).

KaSz 2,5 M. A.; AOz 3,5 M. A.
Von ASz bei 8 M. A. kaum Spuren.

Inductionsstrom:

— Pol 60 mm R. A.
+ Pol 40 mm R. A.

6. Derselbe, Monate später untersucht:

Linker N. radialis:

KaSz 3,5 M. A.; AOz 7,5 M. A.
ASz erst bei 16 M. A. und sehr undeutlich.

Oeffnungsinductionsstrom:

— Pol 70 mm R. A.
+ Pol 20 mm R. A.

Rechter N. radialis:

KaSz 4 M. A.; AOz 9 M. A.
Auch bei 18 M. A. nur eine sehr undeutliche ASz.

Inductionsstrom:

— Pol 60 mm R. A.
+ Pol 40 mm R. A.

Der N. ulnaris desselben Knaben zeigte:

KaSz 1,5 M. A.
ASz 4 M. A.
AOz 6 M. A.

Inductionsstrom:

— Pol 70 mm R. A.
+ Pol 50 mm R. A.

---

1) Die kleineren Zahlen beim unterbrochenen Strom bedeuten die grössere Stromstärke.

2) Die Zuckungen bei Anodenschluss erfolgen innerhalb des Handmuskelgebiets: immerhin treten andere Muskeln, welche bei AOz zwar auch contrahirt werden, deutlicher in ihren Contractionen hervor, eine bekanntere und offenbar von dem verschiedenen Sitz des Angriffspunctes der bei Anodenreizung sich bildenden virtuellen Kathoden abhängige Erscheinung.

Auch diese Untersuchungsergebnisse bei Gesunden entsprechen nicht den Gumpertz'schen Angaben; freilich hat er nur drei Personen untersucht. Es ist unzweifelhaft, dass er bei einer grösseren Zahl von Explorationen ganz ebenso wie ich und andere Autoren Individuen angetroffen hätte, die sich in Bezug auf das späte Erscheinen der AS zuckung am Radialis oder das Ausbleiben derselben und in Bezug auf die so geringe Wirkung der Reizung mit dem positiven Pol des Oeffnungsinductionsstromes nur sehr wenig oder gar nicht von an Bleicachexie erkrankten oder derselben verdächtigen Menschen unterschieden hätten.

Auch diesmal lasse ich zum Schluss noch das Untersuchungsergebniss folgen, wie ich es bei einem in den zwanziger Jahren stehenden Mann Schn. an dessen ganz gesundem rechten N. radialis gefunden: es entspricht den Angaben Gumpertz'.

Rechter N. radialis:
KaSz 3,5 M. A.; AOz 6 M. A.
ASz 10 M. A.
Streckmuskeln direct gereizt:
4 M. A. KaSz und ASz.
Inductionsstrom:
N. rad. — Pol 65 mm R. A. (alle Muskeln reagiren).
+ Pol 54 mm R. A. (deutlich reagirt nur der M. ext. carp. rad. longus).
Streckmuskeln direct gereizt:
+ Pol und — Pol 65 mm R. A.

Alle Untersuchungen sind, wenn es anders nicht angegeben ist, mit der differenten 10 qcm Electrode angestellt.

Die Resultate mit dem unterbrochenen Strom sind durch Einzelschläge erzielt.

Fasse ich nun das, was ich vorgebracht, übersichtlich zusammen, so komme ich zu dem Schlusse, dass der von Gumpertz aufgestellte Satz, nach dem sich durch die electrische Exploration bei an Bleicachexie leidenden Menschen, auch wenn sie nicht gelähmt sind und nie gelähmt waren, schon früh die Zeichen degenerativer Neuritis an den Radialnerven erschliessen lassen sollen, nicht zu Recht besteht. Denn wenn auch zweifellos die von Gumpertz zunächst für seine (Blei-)Kranken gefundenen Reactionen wirklich vorhanden waren und in der That auch bei derartig Leidenden von Anderen gefunden sind oder noch gefunden werden sollten, so steht doch andererseits fest, dass durchaus nicht alle (Blei-)Kranken an ihrem nicht gelähmten Radialisgebiet die Gumpertz'sche Abnormität zeigen (nur eine ausgedehnte Untersuchung könnte eine sichere procentarische Zahl liefern) und es steht ebenso fest, dass die Gumpertz'sche, nach ihm für bleicachexiekranke charakteristische Reaction auch bei vollkommen gesunden Menschen, welche mit Blei nie etwas zu thun hatten, vorkommt.

Ich war schon längst zu diesem Resultate gelangt, als ich gelegentlich der Durchsicht der electrotherapeutischen Literatur für den Virchow-Hirsch'schen Jahresbericht folgende Arbeit von James J. Putnam in einem in Deutschland wohl kaum viel gelesenen Journale fand. Sie lautet:

On certain peculiarities in the reaction of the musculospiral nerve to electrical currents and their practical significance. — Boston Medical and Surgical Journal 1893, Vol. 128, No. 13.

Putnam bestätigte zunächst in einem Falle von Bleikolik (ohne Lähmung) die Gumpertz'schen Angaben. Ich citire nun weiter die beiden hier hauptsächlich interessirenden Sätze der Putnam'schen Arbeit wörtlich, den interessirten Leser auf die ausführliche Mittheilung verweisend.

I made, sagt Putnam, the test afterwards in other cases, both of lead-poisoning and other forms of neuritis and constantly found it verified — so constantly in fact, that I was led to try the same test with normal subjects, and to my surprise, I found that almost if not absolutely the same results were obtained with a certain proportion of them.[1])

If I am right, Dr. Gumpertz' test shows, not so much the pre-paralytic stage of neuritis, as an interesting physiological peculiarity of the musculo spiral nerve.

Was es mit dieser „physiologischen Eigenthümlichkeit" des N. radialis für eine Bewandtniss hat, habe ich oben eingehend dargethan.

III. Die Typhusepidemie des Jahres 1891 im Kreise Niederbarnim.

(Nach einem im Verein der Aerzte des Kreises Niederbarnim gehaltenen Vortrage.)

Von

Dr. **Schaefer** (Pankow).

M. H.! Ich hatte im vorigen Jahre die Ehre, Ihnen über 7 Typhuserkrankungen Bericht erstatten zu können, von denen ich annehmen zu müssen glaubte, dass sie ätiologisch auf den Genuss von Drainwasser der Rieselfelder zurückzuführen sind. Diese Angelegenheit ist, wie Sie wissen, in Folge eines von Herrn Geh. Rath Virchow gehaltenen Vortrages zum Gegenstande einer grösseren Debatte in der med. Gesellschaft geworden. Das wesentlichste Argument, welches gegen meine Behauptung von dem causalen Zusammenhange zwischen dem Genusse von Drainwasser und Typhuserkrankung von Herrn Geh. Rath Virchow ins Feld geführt wurde, war der Umstand, dass zu der Zeit, in welcher ich die Typhuserkrankungen beobachtet hatte, eine mässige Typhusepidemie im ganzen Kreise Niederbarnim geherrscht habe, und dass es daher unzulässig wäre, für einen kleinen Bruchtheil — nach der Angabe des Herrn Geh. Rath Virchow $^1/_{10}$ — der gesammten Epidemie ein ätiologisches Moment aufzustellen, ohne sich um den grösseren übrigen Theil der Epidemie zu kümmern. Dieser Vorwurf veranlasste mich, die gesammte Typhusepidemie des Jahres 1891 einer genaueren Untersuchung zu unterwerfen, deren Resultat ich Ihnen mitzutheilen hierdurch Veranlassung nehme.

Die mir von amtlicher Seite mit dankenswerthem Entgegenkommen gelieferte Statistik umfasst folgende Fälle (s. Tabelle).

Von diesen 48 Fällen scheiden aus der weiteren Betrachtung zunächst 2 aus, welche im vorhergehenden Jahre zur Anzeige gelangt waren, und zwar Fall 1 und 3, welche am 6. resp. 19. Dec. 90 gemeldet sind. Sodann wird bei einer Anzahl sporadischer Fälle auf die Eruirung des ätiologischen Momentes aus leicht begreiflichen Gründen verzichtet werden müssen. Solche Fälle finden sich im Januar zu Nieder-Schönhausen und Weissensee (Fall 41 und 30), im Februar zu Lindenberg (Fall 28), im April zu Carow (Fall 29) und zu Bernau je ein Fall am 1. August, 13. September und 26. October (Fall 3, 4 und 5).

Es bleiben somit der weiteren Betrachtung 38 Fälle vorbehalten, welche in die Zeit vom Juli bis December fallen und auf folgende Ortschaften in folgender Anzahl vertheilt sind:

auf Kalkberge-Rüdersdorf entfallen 14 Fälle,
„ Malchow . . . . 8 „
„ Neu-Weissensee . . . . . . 5 „
„ Alt-Weissensee . . . . . . 4 „
„ Heinersdorf . . . . 4 „
„ Nordend bei Rosenthal . . . 1 „
„ Pankow . . . . 2 „

---

1) Diese Zeilen sind vom Autor (Putnam) selbst im Druck hervorgehoben.

Laufende No.	Ort	Name des Erkrankten	Stand	Wohnung	Tag der Krankmeldung
1	Bernau	Marie Schröder, geb. Otto	Seidenwirkerfrau	Bahnhofstr. 15	6. XII. 90
2	„	Charlotte Baillen, geb. Schmargendorf	Arbeiterfrau	Kronenstr. 262	1. VIII. 91
3	„	Adolf Schierz	Seidenwirker	Berliner-str. 139/40	19. XII. 90
4	„	Possier	Maurer	Weinberg-str. 51	13. XI. 91
5		Henriette Paul	Wittwe	Krankenhaus	26. X. 91
6	Kalkberge-Rüdersdorf	August Böhm	Steiger	Am Kriensee	14. VIII. 91
7	„	Marie Haupt	Arbeiterin	desgl.	31. VII 91
8	„	Minna Haupt	Kind	desgl.	5. IX. 91
9	„	Wilhelmine Haupt	Ehefrau	desgl.	6. IX. 91
10	„	Wilhelm Haupt	Kind	desgl.	6. IX. 91
11	„	Emma Haupt	do.	desgl.	6. IX. 91
12	„	Otto Krause	Bergarbeiter	Schulstr. 38	8. IX. 91
13	„	Ernst Haupt	Kind	Am Kriensee	10. IX. 91
14	„	Ida Hanne	Arbeiterin	desgl.	10. IX. 91
15	„	Margarethe Werner	Kind	Schulstr. 17	5. XI. 91
16	„	Ernst Limprecht	Bergarbeiter	Friedrichstr. 4	11. XI. 91
17	„	Ida Eggebrecht	Ehefrau	Wasserstr. 4	11. XI. 91
18	„	Marie Ebel	do.	Bergstr. 1	11. XI. 91
19	„	Hermann Mattner	Bergarbeiter	Lindenstr. 35	24. XI. 91
20	Malchow	Paul Gebert	Schmiedelehrling	in Diensten des Schmiedemstr. Foels	20. VII. 91 [1])
21	„	Herm. Popp	Knecht		9. VIII. 91
22	„	Joh. Kalasska	do.		17. VIII. 91
23	„	Herm. Wegener	do.		18. VIII. 91
24	„	Friedrich Mattern	Schmiedegeselle		20. VIII. 91
25	„	Friederike Foels	Schmiedemeisterfrau	Erkankungstage	24. VIII. 91
26	„	Wilhelm Foels	Schmiedemeistersohn		
27	„	Emma Dohrmann	Schnitterin		
28	Lindenberg	Marie Wundelboth	Arbeiterin		Febr. 91
29	Carow	Aug. Schirudt	Arbeiter		April 91
30	Neu-Weissensee	Rud. Bohnenstengel	Handelsmannssohn	Gustav-Adolf-str. 159	19. I. 91
31	„	Minna Heide	Kind	Königs-chaussee 22	16. III. 91
32	„	Fritz Merker	Registrator	Elsassstr. 68	7. VIII. 91
33	„	Hedwig Jukates		Wilhelmstr. 9	8. IX. 91
34	„	Bösel	Briefträger	Wilhelmstr. 12	2. X. 91
35	„	Wedler	Ehefrau	Heinersdorfer Weg 7	13. XII. 91
36	„	Julius Scholz	Arbeiter	Friedrichstr. 1	22. XII. 91
37	(Alt) Weissensee	Therese Reinhardt	Tochter	Berlinerstr. 15	7. X. 91
38	„	Marg. Gnoth	do.	Berlinerstr. 18	7. X. 91
39	„	Carl Kirchbaum	Sohn	Berlinerstr. 19	7. X. 91
40	„	Wilh. Gilbrich	Pferdebahnkutscher	Heinersdorfer-str. 9	14. X. 91
41	Niederschönhausen	Bitterhof	Gärtnersfrau		Januar 91
42	Heinersdorf	Carl Schmidt	Kutscher		20. IX. 91
43	„	Zech	do.		12. X. 91
44	„	Burmeister	do.		25. X. 91
45	„	Krinck	do.		30. X. 91
46	Nordend b. Rosenthal	Müller	Gärtnerssohn		21. IX. 91
47	Pankow	Anna Völker	Dienstmädchen	Damerow-str. 14	22. IX. 91
48	„	Zimmerling	Kutscher	desgl.	8. XI. 91

1) Nachdem mir die amtliche Liste, welche nur Wohnort und Namen der Erkrankten enthielt, zugestellt war, erfuhr ich durch Umfrage bei den qu. Aemtern die weiteren Einzelnheiten. Nur der Herr Amtsvorsteher von Malchow verweigerte mir, da mir amtliche Qualität abginge, jede Auskunft und ich konnte nur auf Umwegen die obige, nicht ganz präcise Auskunft über die Erkrankungstage erhalten, welche sich in einem wesentlichen Punkte, wie später angegeben, durch weitere Anfrage im städtischen Krankenhaus am Friedrichshain ergänzen liess.

Zieht man die geographische Lage der befallenen Ortschaften in Betracht, so fällt sofort in die Augen, dass wir es hier mit zwei gesonderten Epidemien zu thun haben, welche durch einen viele Kilometer betragenden, vollkommen seuchenfreien Zwischenraum von einander getrennt sind und von denen die eine Kalkberge Rüdersdorf allein, die andere die unter einander benachbarten übrigen oben genannten Ortschaften befallen hat.

Ueber die Rüdersdorfer Epidemie kann ich mich kurz fassen: Die seiner Zeit von amtlicher Seite vorgenommene Untersuchung hat nach der mir von dem Herrn Amtsvorsteher zu Theil gewordenen Auskunft ergeben, dass die Brunnen am Kriensee, welche enorme Mengen organischer Substanz, sehr viele Bacterien und Spuren von Ammoniak enthielten, ätiologisch anzuschuldigen waren und ich habe keine Veranlassung, dieses Ergebniss anzuzweifeln. — Obgleich dasselbe seiner Zeit ohne Rücksichtnahme auf die übrige, im Kreise herrschende Epidemie, zu welcher sie sich bezüglich der Zahl der befallenen Personen nur wie 29 : 100 verhielt, erzielt wurde, so glaube ich doch nicht, dass dieses Verhältniss den Grund zu einer Anfechtung des Ergebnisses abzugeben geeignet ist.

Weniger einfach gestalten sich die Verhältnisse bei der zweiten, nach Orten, Zeit und Zahl der befallenen Individuen umfangreicheren Epidemie. Den Anfang bildete die Epidemie in Malchow, von welcher acht Personen an sechs Tagen als erkrankt gemeldet sind; es müssen demnach an zwei Tagen je zwei Personen gemeldet worden sein. An welchen Tagen diese Doppelmeldungen eingelaufen sind und welches diese gemeinsam erkrankten Personen waren, habe ich nur in dem einen, später zu erörternden Falle feststellen können.

Ueber diese Epidemie äusserte sich Herr Geh. Rath Virchow in seinem Vortrage folgendermaassen[1]): „Der einzige Fall, der sich während der Zeit der städtischen Verwaltung ereignete und der uns im Augenblicke in einen gewissen Schreck versetzte, hat sich auf einem der nördlichen Güter zugetragen, nämlich in Malchow, wo in einem bestimmten Hause, das übrigens nicht der städtischen Verwaltung gehörte, sondern sich im Privatbesitz befand, eine Mehrzahl von Typhuserkrankungen vorkam, eine kleine Hausepidemie. Die damalige Untersuchung ... lenkte die Aufmerksamkeit auf den Brunnen dieses Hauses, der auf der Strasse vor dem Hause lag; bei der chemischen Untersuchung stellte sich eine sehr hohe Verunreinigung heraus. Typhusbacillen sind zu keiner Zeit in diesem Wasser nachzuweisen gewesen, aber ich bemerke: es ist die Untersuchung erst zu einer Zeit vorgenommen worden, wo die Typhusfälle nicht mehr frisch waren; es war also nicht nöthig, dass zu der Zeit noch Typhusbacillen vorhanden waren. Im Gegentheil, alle Untersuchungen haben die Wahrscheinlichkeit ergeben, dass dieser Brunnen in der That die Quelle der Erkrankungen war." Im Weiteren führte Herr Geh. Rath Virchow aus, dass dieser vor dem betreffenden Hause gelegene Brunnen der Verunreinigung durch die Strassenabflüsse des Dorfes in hohem Grade ausgesetzt war und dass, als dieser Modus der Verunreinigung durch geeignete Maassnahmen abgeschnitten war, das Wasser „eine solche Reinheit gewonnen hatte, dass dasselbe bei Weitem vorzüglicher war, als irgend eines der Brunnenwässer, welches aus benachbarten Dörfern oder Gütern untersucht war", es somit ausgeschlossen war, dass etwa die Berieselung des Malchower Terrains das Brunnenwasser verdorben hatte.

Diese Darstellung bedarf zunächst in einem wesentlichen thatsächlichen Momente der Berichtigung. Der in Frage stehende

1) Berl. klin. Wochenschr. 1893, No. 7.

Brunnen des Schmiedemeisters Foels liegt nämlich nicht vor dem Hause, sondern, wie alle anderen Brunnen, auf dem Gehöfte, das an der Stelle, an welcher der Brunnen liegt, nach der Strasse zu zwar unbebaut ist, jedoch nach dieser Richtung ein ausnahmsweise steiles Gefälle zeigt, so dass es vollkommen ausgeschlossen ist, dass der Inhalt des Strassenrinnsteines sich nach dem Brunnenkessel hätte entleeren können. Aus diesem Verhältnisse ergiebt sich, dass es nicht recht ersichtlich ist, warum gerade dieser Brunnen in höherem Maasse den Verunreinigungen ausgesetzt gewesen sein sollte, als eine Anzahl anderer Brunnen des Dorfes. In einiger Entfernung von dem Brunnen befand sich, wie auf bäuerlichen Gehöften üblich, die Stätte für den Dung, dessen flüssige Abgänge den Boden zu durchdringen und in den Brunnenkessel zu gelangen geeignet waren. Wenn Herr Geh. Rath Virchow zum Beweise dafür, dass die Verunreinigung des Brunnens dem Zuflusse des Rinnsteininhaltes zuzuschreiben war, hervorhebt, dass nach Beseitigung der Verbindung des Brunnens mit dem Rinnsteine sich das Wasser als brauchbar erwiesen hätte, so ist dabei nicht in Rücksicht gezogen, dass seiner Zeit auch der Dunghaufen neben dem Brunnen beseitigt worden und damit die reichlichste Quelle für die Verunreinigung des Brunnens entfernt war.

Wie gesagt, befand sich also der Foels'sche Brunnen zur Zeit der Erkrankungen in genau derselben Verfassung, wie eine grosse Anzahl ländlicher Brunnen überhaupt. Dem entspricht auch die Thatsache, dass die damalige Untersuchung der Wässer anderer Brunnen in Malchow, wie mir mitgetheilt worden ist, dasselbe ungünstige Resultat, wie diejenige des Foels'schen Brunnens ergeben hat, sowie die jederzeit mit Leichtigkeit zu wiederholende Beobachtung, dass der bei weitem grösste Theil der ländlichen Brunnen mehr oder weniger erhebliche Verunreinigungen aufweist, und trotzdem gerade Typhen im Ganzen zu den selteneren Erkrankungen gehören. So habe ich z. B. Herrn Apotheker Calkhof in Fr. Buchholz vor einiger Zeit gebeten, einige Brunnenwasseruntersuchungen in Fr. Buchholz vorzunehmen und dabei hat sich ergeben, dass unter fünf aus Kesselbrunnen entnommenen Wasserproben nur eine einzige frei von Ammoniak war, die vier anderen einen hohen, zum Theil sehr hohen Ammoniakgehalt aufwiesen, ohne dass in den betreffenden Häusern auch nur ein einziger verdächtiger Erkrankungsfall vorgekommen wäre.

Es haben also meiner Meinung nach bei dem Foels'schen Brunnen durchaus keine besonderen Verhältnisse vorgewaltet, welche mit Nothwendigkeit ihn als die Quelle der Infection zu betrachten Veranlassung geben. Wenn er trotzdem dafür angesehen wurde, so war dafür bestimmend die Annahme, dass diese Malchower Epidemie eine Hausepidemie gewesen ist. Diese Annahme erwies sich mir jedoch als nicht zutreffend; denn die Schnitterin Emilie Dohrmann, welche mit zu den von der Epidemie Befallenen gehört, ist keinem Insassen des Foels'schen Grundstückes bekannt, und ist am allerwenigsten jemals Bewohnerin des Foels'schen Hauses gewesen. Dieser eine Umstand, dass unter den Erkrankten eine Person war, welche mit dem qu. Brunnen in gar keine Berührung gekommen ist, beweist unwiderleglich, dass der Brunnen auf dem Foels'schen Grundstücke nicht die Ursache für die Epidemie abgegeben haben kann.

Bei der Recherche in Malchow ist mir von einem dort circulirenden Gerücht Mittheilung gemacht worden, nach welchem auch noch 2—3 andere Personen vom Gute — auch die p. Dohrmann war auf dem Gute beschäftigt — zur damaligen Zeit an Typhus erkrankt und schleunigst in ein Berliner Krankenhaus gebracht worden sein sollen. Ich habe es mir versagen müssen, dieses Gerücht auf seine Wahrheit zu prüfen, da ich mich zu diesem Zwecke wieder an den Herrn Amtsvorsteher von Malchow hätte wenden müssen, welcher Personen ohne amtlichen Charakter keine Auskunft ertheilt. Es wäre jedoch von Interesse, die Prüfung dieses Gerüchtes amtlicherseits zu veranlassen; erwiese es sich als Thatsache, so würde es noch eine weitere Bekräftigung meiner Behauptung sein, dass der Foels'sche Brunnen irrthümlich für die Quelle der Infection gehalten worden ist.

Nach diesen Feststellungen sah ich es als meine Aufgabe an, die Ursache der damaligen Epidemie zu eruiren und kam zu folgendem Ergebnisse: Der Schmiedemeister Foels zu Malchow betreibt nicht allein das Schmiedehandwerk, sondern ist ausserdem auch Ackerbürger und zwar Pächter städtischen Riesellandes. Knechte, Schmiedegehülfen und Familienmitglieder sind, soweit es die freie Zeit, die das Handwerk übrig lässt, gestattet, auf dem Rieselland beschäftigt. Der jetzt noch im Dienste des p. Foels stehende Paul Gebert sagt nun aus, dass er in Gemeinschaft mit dem Knechte Herrmann Wegener Drainwasser getrunken hätte. Darauf wären beide kurz nach einander — und zwar Gebert (nach übereinstimmender Aussage des p. Foels, des Gebert und eines anderen Gesellen) nach etwa 8 Tagen, Wegener nach etwa 10 oder 12 Tagen — krank geworden und hätten acht Tage lang im Foels'schen Hause krank gelegen[1]). Während dieses achttägigen Krankenlagers wäre den Kranken sowohl, als der Umgebung die Natur der Krankheit vollständig unbekannt geblieben und es wären auch nicht die nothdürftigsten Maassregeln getroffen, um die Weiterverbreitung der Krankheit zu verhüten, ja es hätten die gesunden Gesellen in demselben Raum geschlafen und vermuthlich auch getrunken und gegessen, in welchem die Kranken untergebracht waren. Erst als die Frage der Unterbringung des p. Wegener in ein Krankenhaus ventilirt worden, wäre ihnen die Eröffnung gemacht worden, dass es sich um eine ansteckende Krankheit handele.

Obgleich mir diese Angaben wiederholentlich mit derselben Bestimmtheit gemacht wurden, so mussten mir doch Bedenken gegen die Richtigkeit aus dem Umstande erwachsen, dass in der amtlichen Liste der p. Wegener erst an vierter Stelle aufgeführt ist und dass er somit auch wohl der Vierterkrankte gewesen sein müsste. Um mir darüber Aufschluss zu verschaffen, erbat ich mir von der Direction des städtischen Krankenhauses im Friedrichshain, in welches der p. Wegener geschafft worden war, Auskunft über den Tag seiner Aufnahme, welche mir mit dankenswerther Bereitwilligkeit zu Theil wurde. Darnach erfolgte die Aufnahme des p. Wegener thatsächlich an demselben Tage, an welchem die Krankmeldung des Gebert erfolgt war und es lag daher offenbar ein Versehen in der amtlichen Liste vor, wenn der p. Wegener erst an vierter Stelle aufgeführt war.

Die Thatsache, dass Gebert und Wegener gemeinschaftlich Drainwasser getrunken haben und nahezu gleichzeitig erkrankt sind, rechtfertigt die Annahme, dass der Genuss des Drainwassers die Ursache der gemeinschaftlichen Erkrankung gewesen ist. Der absolute Mangel jeglicher Vorbeugungsmaassregel gegen die Uebertragung der Krankheit von Seiten dieser Erkrankten auf ihre Genossen lässt es nicht auffallend erscheinen, dass nunmer nach einander eine ganze Reihe von Typhuserkrankungen im Foels'schen Hause auftrat. Hierdurch würde die anfänglich auffällige Thatsache ihre Erklärung finden, dass, nachdem am 20. Juli zwei Krankmeldungen erfolgt waren, eine lange Pause in den Erkrankungen eintritt und erst vom 9. August ab eine Serie von Krankmeldungen (N.B. Meldungen; der Beginn der jedesmaligen Erkran-

1) Ein dritter, welcher sich an dem Trunke betheiligt hätte, hätte sofort erbrochen und wäre alsdann gesund geblieben.

kung dürfte erfahrungsgemäss ca. 8 Tage zurück zu datiren sein) einläuft. Diese lange Pause, welche, wenn man den Brunnen als Quelle der Infection ansieht, nicht recht erklärlich ist, entspricht demnach genau der allgemein angenommenen Incubationsdauer, und spricht somit erheblich dafür, dass die zweite Serie von Erkrankungen durch Infection von den zuerst Erkrankten herbeigeführt worden ist.

Was nun die letztgenannte Emilie Dohrmann betrifft, so war dieselbe als Schnitterin von Seiten der Gutsverwaltung auf den Rieselfeldern beschäftigt. Auch hier hielt mich der Mangel einer amtlichen Qualität von einer persönlichen Vernehmung ab; ich glaube jedoch aus der Analogie mit der Mehrzahl der übrigen Erkrankten und aus der ganz allgemein verbreiteten Gewohnheit der Arbeiter auf den Rieselfeldern folgern zu dürfen, dass auch sie Rieselwasser getrunken hat. Sollte sich indessen diese Annahme nicht bestätigen, so bleibt immerhin zu bedenken, dass die Arbeit auf den Rieselfeldern und der Genuss von Speisen daselbst, bei dem mangelhaften Reinlichkeitssinn dieser Leute, sicher mit sanitären Gefahren verbunden ist, worauf ich noch zurückkommen werde.

Fügt man zu den oben angeführten Thatsachen die Erwägung hinzu, dass zu der Zeit, in welcher die Epidemie in Malchow herrschte, eine ziemlich heftige Typhusepidemie innerhalb desjenigen Radialsystemes stattfand, von welchem aus die fraglichen Rieselfelder gespeist werden und somit ganz unzweifelhaft eine grosse Menge Typhuskeime in entwickelungsfähigem Zustande auf die Rieselfelder gelangt sind, so kommt man zu dem Schlusse, dass die Malchower Epidemie mit einem sehr hohen Grade von Wahrscheinlichkeit auf das Conto der Rieselfelder zu setzen ist.

Zeitlich schloss sich an die Malchower Epidemie die von mir in den Ortschaften Nordend, Pankow und Heinersdorf beobachtete an, über welche ich Ihnen im vorigen Jahre berichtet habe und von welcher ich den Nachweis für erbracht halte, dass sie auf die Rieselfelder zurückzuführen ist.

Es erübrigt nun noch die Erörterung der Epidemie von Alt- und Neu-Weissensee.

Die Alt-Weissenseer Epidemie beschränkte sich nach der amtlichen Angabe auf 4 Personen, welche in dem nördlichst, an der Grenze von Malchow gelegenen Theile von Weissensee wohnten, und zwar 1. Therese Reinhardt, Berlinerstrasse 15; 2. Margarethe Gnoth, Berlinerstrasse 18; 3. Carl Kirchbaum, Berlinerstrasse 19; 4. Wilhelm Gilbrich, Heinersdorferstrasse 9. Nach meinen Informationen waren das jedoch nicht die einzigen, namentlich aber nicht die ersterkrankten Personen des Ortes; vielmehr erkrankten zuerst in Weissensee eine Schwester und ein Bruder des Schmiedelehrlings Paul Gebert, welcher bei dem Schmiedemeister Foels in Diensten stand und bereits bei der Malchower Epidemie genannt ist. Diese beiden Kinder lagen in der Wohnung ihrer Eltern, Berlinerstrasse 18, also in demselben Hause, in welchem späterhin die kleine Margarethe Gnoth erkrankte und welches in unmittelbarer Nachbarschaft des Hauses liegt, in welchem die Erkrankung des Knaben Carl Kirchbaum erfolgte. Therese Reinhardt endlich stand mit den Gebert'schen Kindern in stetem Verkehre. Nach diesem Sachverhalte kann es wohl keinem Zweifel unterliegen, dass diese kleine Epidemie als Folge der Erkrankung des Paul Gebert in Malchow zu betrachten ist und somit, wenn auch nicht in directem, so doch in indirectem Zusammenhange mit den Rieselfeldern steht. Ob die Erkrankung des Pferdebahnkutschers Wilhelm Gilbrich mit den obigen Erkrankungen zusammenhängt, hat sich nicht feststellen lassen.

Was endlich die Epidemie in Neu-Weissensee betrifft, so habe ich mir zu meinem Bedauern eine Aufklärung über deren Ursache nicht mehr verschaffen können. Diese Epidemie beschränkte sich auf den nordwestlichen Theil des Ortes. Die von ihr befallenen Personen sind jedoch zum Theil nicht mehr zu ermitteln gewesen, weil sie einestheils in den betreffenden Häusern vollständig unbekannt sind, z. B. die am 3. September als erkrankt gemeldete Hedwig Jukates, andererseits nach unbekannten Stellen verzogen sind, wie Friedrich Scholz. Auch hier sind nach den mir gewordenen Mittheilungen auch noch andere, nicht gemeldete Personen erkrankt gewesen, wie z. B. in dem Hause Heinersdorfer Weg 7 ein Frl. Oestreich, dessen gegenwärtiger Aufenthalt nicht zu ermitteln war.

Ziehe ich nunmehr das statistische Resumé der gesammten Epidemie, so ergiebt sich, dass in den Orten Malchow, Nordend, Pankow, Heinersdorf und Weissensee vom 20. Juli bis Ende des Jahres 1891 erkrankt waren: 27 Personen (die amtlich nicht gemeldeten Geschwister Gebert und Frl. Oestreich mitgerechnet). Von diesen 27 Typhuserkrankungen stehen 10 (und zwar die von mir in Pankow, Nordend und Heinersdorf beobachteten, sowie 3 der Malchower Fälle) in einem directen, 10 (und zwar 5 Fälle in Malchow und 5 in Weissensee) in einem indirecten ursächlichen Zusammenhange mit den Rieselfeldern; es sind also insgesammt 20 Erkrankungen, i. e. 79 pCt. der Gesammtepidemie auf die Rieselfelder zurückzuführen.

Zu diesem Endergebnisse meiner Untersuchungen über die Ursachen der Typhusepidemie im Kreise Niederbarnim während des Jahres 1891 stehen nun zwei Bemerkungen in auffallendem, auf den ersten Blick unvereinbarem Gegensatze, welche Herr Geh. Rath Virchow in dem Schlussworte gelegentlich der Discussion in der med. Gesellschaft besonders hervorgehoben hat. Herr Geh. Rath Virchow sagte: „Also zwei Erwägungen werden wir immer festhalten müssen: bis jetzt ist noch nie in unseren Rieselwässern ein Bacillus (d. h. Typhusbacillus) gefunden worden und es ist überhaupt, ausser zwei Fällen im Süden, noch kein Typhusfall unter dem städtischen Arbeitspersonal auf den Rieselgütern vorgekommen. Das ist so viel, als in der ganzen Welt überhaupt nur von einem gesunden Verhältniss ausgesagt werden kann, und es müsste schon eine erhebliche Veränderung eintreten, wenn darin eine Wandlung geschehen sollte."

Zu der ersten dieser Erwägungen ist zunächst zu bemerken, dass Herr Geh. Rath Virchow aus dem negativen Befunde selbst nicht den Schluss gezogen hat, dass in den Rieselwässern keine Typhusbacillen vorhanden sind. Ein solcher Schluss wäre auch bei dem gegenwärtigen Stande der bakteriologischen Technik nicht gerechtfertigt. Beweist doch selbst der negative Ausfall der Untersuchung eines Wassers auf Cholerabacillen, obgleich die Technik dieser Untersuchungen bei Weitem mehr ausgebildet ist, als diejenige auf Typhusbacillen, nach Koch[1]) noch nicht, dass thatsächlich keine Cholerabacillen in dem betreffenden Wasser enthalten sind. Es dürfte also zu der ersten der Erwägungen ergänzend hinzuzufügen sein, dass aus derselben unter keinen Umständen der Schluss zu ziehen ist, dass die Rieselwässer frei von Typhusbacillen sein müssten. Es können solche wohl darin enthalten sein, nur entziehen sie sich vorläufig bei der Mangelhaftigkeit der bisher bekannten Untersuchungsmethoden dem Nachweise.

In ganz analoger Weise, wie hier bei dem Drainwasser, ist auch in dem von den Stralauer Werken gelieferten Wasser noch kein Typhusbacillus bakteriologisch nachgewiesen worden und dennoch kann man nach den Erfahrungen in den letzten beiden

1) Der augenblickliche Stand der Choleradiagnose, Zeitschrift für Hygiene XIV, 335.

Typhusepidemien nicht umhin anzunehmen, dass Typhusbacillen in diesem Wasser enthalten sind.

Was die zweite Erwägung betrifft, dass nämlich unter dem städtischen Arbeiterpersonal kein Typhus vorgekommen ist, so muss ich zunächst zu bedenken geben, dass das letztere nur einen verhältnissmässig kleinen Bruchtheil des gesammten auf den Rieselfeldern beschäftigten Personals repräsentirt. So sind z. B. auf dem Terrain des Rieselgutes Blankenburg nach ungefährer Schätzung gegen 1000 Arbeiter von Seiten der Pächter beschäftigt, während das städtische Arbeiterpersonal sich auf etwa 50 Häuslinge des Rummelsburger Arbeitshauses und einige „freie" Arbeiter beschränkt. Wenn demnach unter allen auf dem Gute Blankenburg arbeitenden Personen 7 Typhusfälle vorgekommen sind, so kommt procentualiter auf die 50 Häuslinge noch nicht ein einziger. Nicht ganz ohne Bedeutung mag fernerhin der Umstand sein, dass die Häuslinge in Colonnen von je 10 Mann unter Aufsicht eines Beamten auf die Rieselfelder marschiren, welchem die stricte Anweisung zu Theil geworden ist, den Genuss des Drainwassers nicht zu gestatten.

Indessen erscheinen mir diese beiden Umstände von untergeordneter Bedeutung gegenüber dem folgenden, zu dessen Erläuterung ich mich an den Administrationsbezirk Malchow halten will und zwar auf Grund des Materiales, welches der „Verwaltungsbericht des Magistrats zu Berlin für die Zeit vom 1. April 1891 bis 31. März 1892. No. XXIII. Bericht der Deputation für die Verwaltung der Canalisationswerke" an die Hand giebt. Das gesammte Areal dieses Verwaltungsbezirkes umfasst 1297,91 Hektaren; davon sind nicht aptirt, d. h. werden überhaupt nicht berieselt 282,09 ha. Zieht man davon 187,87 ha zu Wegen, Hofstellen etc. verwandtes und 17,40 ha verpachtetes Terrain ab, so verbleibt der Bearbeitung des städtischen Personals zunächst 116,82 ha überhaupt nicht berieseltes, also ungefährliches Terrain. — Von den 1015,82 ha aptirtem Terrain sind 267,77 ha verpachtet; verbleiben demnach der städtischen Bearbeitung 748,05 ha. Hiervon werden 352,96 ha mit Halmfrüchten bepflanzt und daher nur vor der Aussaat berieselt, wo Niemand etwas auf den Feldern zu thun hat; zur Zeit der Aussaat und der Ernte, während der das Arbeiterpersonal darauf beschäftigt ist, wird natürlich keine Berieselung vorgenommen. Von den übrig bleibenden 395,05 ha sind 204,46 ha zu sog. Rieselwiesen angelegt, während 32,59 ha mit Oelfrüchten, 144,45 ha mit Hackfrüchten bepflanzt werden. Die Rieselwiesen werden in regelmässigem Turnus berieselt, jauchefrei gehalten und gemäht; zwischen der Berieselung und dem Mähen des Grases, bei welch' letzterem allein die Arbeiter auf die Wiese kommen, vergehen 8 bis 14 Tage, während deren die Berieselung vollkommen sistirt. Die nun noch übrig bleibenden, verhältnissmässig kleinen, zur Anpflanzung von Oel- und Hackfrüchten verwandten Terrains endlich, werden zwar während der Vegetation einer regelmässigen Berieselung unterworfen; sobald jedoch eine Feldarbeit auf denselben ausgeführt werden soll, wird der Rieselmeister, welcher täglich die Vertheilung der Jauche auf die einzelnen Flächen anzuordnen hat, davon in Kenntniss gesetzt, damit er die betreffende Parzelle einige Tage lang unberieselt lässt.

Aus dieser Darstellung geht hervor, dass von sämmtlichen städtischen Terrains ein Theil überhaupt nicht berieselt wird, dass aber auf den berieselten Terrains zwischen dem Betreten des Ackers von Seiten der Arbeiter zum Zwecke der Vornahme landwirthschaftlicher Thätigkeit und dem Acte der Berieselung Monate, Wochen, mindestens aber mehrere Tage vergangen sind, innerhalb deren die pathogenen Keime entweder in das Drainwasser übergegangen und fortgeschwemmt worden sind, oder, auf den Rieselfeldern verbleibend, der Einwirkung der diffusen Tages- oder gar der directen Sonnenstrahlen ausgesetzt, zu Grunde gehen.

Ganz anders liegen die Verhältnisse bei den Pächtern. Die verpachteten 267,77 ha sind — mit Ausnahme von 6,85 ha Wiesenland — ausschliesslich zu Beeten, d. h. Kohlanpflanzungen verwandt, welche einen häufigen Verkehr auf den Feldern bedingen. Die Zuleitung der Jauche aber auf die Pachtparzellen sind die Gärtner contractlich verpflichtet, jeder Zeit zuzulassen. So kommt es, dass häufig genug die Jauche auf die Parzellen sich ergiesst, kurz bevor oder gar während eine Anzahl von Gehülfen darauf beschäftigt sind und dass, wie z. B. beim Pflanzen, auch ihre Hände mit der Jauche in Berührung kommen. Dass in Folge dessen die Gefahr, pathogene Keime entweder durch den Genuss des eben der Verunreinigung wieder ausgesetzten Drainwassers oder bei den auf dem Felde eingenommenen Mahlzeiten in den Körper aufzunehmen, bei den Gärtnergehülfen der Pächter eine ungleich grössere ist, als bei dem städtischen Arbeiterpersonal, liegt auf der Hand, und dieser Umstand macht es erklärlich, dass letzteres vom Typhus verschont bleibt, während erstere des Oefteren daran erkranken.

Es erhellt aus diesen Darlegungen, dass man ganz und gar nicht berechtigt ist, aus dem Verschontbleiben der städtischen Arbeiter von typhösen Erkrankungen auf die Ungefährlichkeit der Arbeit auf den Rieselfeldern und des Drainwassergenusses, der wohl bei beiden Categorien von Arbeitern der gleiche ist, einen Schluss zu ziehen. Ebenso unzulässig aber erscheint es mir, sich über die nun einmal offenkundige und weder durch Warnungen noch durch Belehrungen aus der Welt zu schaffende Thatsache, dass der bei Weitem grösste Theil der Arbeiter Drainwasser trinkt und damit sich und seiner Umgebung Gefahren bringt, einfach mit dem Ausspruche hinwegzuhelfen: „Sie sollen es ja nicht thun."

IV. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Eichhorst in Zürich.

Ueber die Einwirkung des Tarasperwassers (Luciusquelle) auf den Stoffwechsel.

Von

Med. Dr. **J. Leva**, Badearzt in Tarasp-Schuls,
gewes. Secundärarzt der medicinischen Klinik in Zürich.

(Schluss.)

VI. Die Phosphorsäure- und Harnsäureausscheidung gehen der N-Ausscheidung nicht parallel, sondern sie bleiben bei vermehrter N-Ausscheidung sogar zum Theil unter ihren Normalwerthen im Gleichgewichtszustand.[1])

1) Was die Verminderung der Phosphor-, Schwefel- und Harnsäureausscheidung anlangt, so ist das eine Thatsache, die auch schon von anderen Autoren constatirt und sehr wenig aufgeklärt ist. Siehe: Hoffmann (Beiträge zur Semiologie des Harnes, Berlin 1884), Sotier (Deutsche med. Wochenschr. 1879, No. 17), Dronke (Berliner klin. Wochenschr. 1887, No. 49), Höfler (Deutsche med. Wochenschr. 1888, No. 23), Heusner (Berliner klin. Wochenschr. 1888, No. 30). Die Erklärungen dafür sind sehr wenig befriedigend. Heusner (l. c.) sagt: .... „sie ist eine verschiedene, vielleicht allen Erregungszuständen des Nervensystems gemeinsame Thatsache". Höfler (l. c.) meint .... „die in den Untersuchungen übereinstimmend gefundene Verminderung der Phosphorsäure wird wohl mehr einer Zurückhaltung derselben in den Faeces bei vermehrter Kalkzufuhr im eingenommenen Mineralwasser zu-

Dieses Verhalten ist deutlich ausgesprochen in den absoluten Zahlen der einzelnen Perioden; in den relativen Zahlen documentirt es sich besonders klar in der starken Abnahme der respectiven Werthe:

Im N-Gleichgewicht	relat. Phosphorsäure 15,29,	relat. Harnsäure	4,64
In der IV. Periode	„ „ 12,17,	„ „	3,29
„ „ V.	„ „ 13,16,	„ „	3,23

Die Schwefelsäureausscheidung scheint bei oberflächlicher Betrachtung dieser Regel nicht zu folgen, aber gewiss nur scheinbar nicht; die starken Steigungen der H_2SO_4-Werthe rühren selbstverständlich zum grossen Theil davon her, dass im Urin ein grosser Theil der im Tarasperwasser sehr reichlich vorhandenen schwefelsauren Salze ausgeschieden wird und sind nicht ohne Weiteres als Erkennungszeichen einer erhöhten Zersetzung von Organeiweiss zu betrachten. Der beste Beweis hierfür liegt im Verhalten der Perioden der Nachwirkung, wo die Zahlen für die Schwefelsäure in einem Fall nur um sehr wenig grösser, im anderen sogar etwas kleiner sind, als im N-Gleichgewicht

	(hier: relative H_2SO_4	16,98.
In der III. Periode:	„ „	17,62
„ „ IV.	„ „ „	16,89).

Auch für die Ausscheidung der Schwefelsäure gilt also das gleiche Gesetz, wie für die Phosphorsäure und Harnsäure.

VII. Am 1. Tag nach Aussetzen des Tarasperwassers findet eine deutliche Reaction statt in dem Sinn, dass die Harnmenge und die N-Ausscheidung stark zurückgehen.[1])

Ueber das Befinden während der Versuche müssen noch folgende Beobachtungen, die in den Tabellen nicht Platz gefunden haben, hinzugefügt werden:

zuschreiben sein, als einer Veränderung des Ortes der Zersetzung (Muskelnervensystem)", welch' letztere Erklärungsursache Dronke (l. c.) anzunehmen scheint. Wir enthalten uns besser jedes Versuches einer Erklärung, da mit solchen Phrasen nichts gewonnen wird. Ueber die P_2O_5-Ausscheidung im Koth wagen wir keinerlei Schlüsse, da nur 2 Untersuchungen, die ja bekanntlich recht langwierig sind, gemacht wurden und zwar die eine im Stickstoffgleichgewichtszustand, die andere während des Trinkens von 400 ccm Tarasperwasser. Die zweite Zahl ist wohl etwas grösser als die erste, könnte also verleiten, an eine Zurückhaltung der P_2O_5 in den Faeces nach der Ansicht Höfler's (l. c.) zu denken; doch wollen wir uns vor einer solchen auf schwachen Füssen stehenden Behauptung wohl hüten.

1) Diese Reaction dauert jedoch nur 1 Tag; sie ist auch schon von Genth (Deutsche med. Wochenschr. 1883, No. 27) beobachtet worden, sowie auch von Höfler (l. c.). Der letztere Autor dürfte aber dieselbe entschieden falsch deuten, da er die Versuche gleich nach diesem ersten Tag abbricht, also nicht wissen kann, wie lange sie dauert; dabei spricht er von dieser N-Verminderung als von einem compensatorischen Eiweissansatz, was doch sehr wenig wahrscheinlich ist.

Diese Reaction ist wohl nichts anderes als eine Retention von Stoffwechselproducten, in Folge der plötzlich dem Organismus entzogenen Flüssigkeit; hätte man die gleiche Flüssigkeitsmenge in Form von Süsswasser vom Tage des Aussetzens des Tarasperwassers an getrunken, so wäre sie wohl ausgeblieben, d. h. die Trinkperiode und die Periode der Nachwirkung wären ohne bedeutende Schwankung in einander übergegangen.

Auf eine andere Arbeit von Genth: „Ueber den Modus der Harnstoffausscheidung beim Menschen" (Archiv für die gesammte Physiologie von Pflüger, Bd. 35, p. 581), in welcher er eine gewisse Periodicität der Harnstoffausscheidung zu beweisen sucht, möchte ich nur mit der Bemerkung hingewiesen haben, dass ich durch dieselbe nur den Eindruck bekommen habe, dass eine ziemliche Willkür bei Abgrenzung der Perioden mitspielt, und dass ich wahrlich nicht wüsste, wie ich unsere Tabellen an Hand seiner Arbeit zu deuten oder gar zu modificiren hätte.

VIII. Während der ganzen Zeit bestand das vortrefflichste Wohlbefinden und es traten niemals die geringsten Gesundheitsstörungen ein.

IX. Es wurde eine entschiedene Steigerung des Appetites durch das Tarasperwasser erzeugt, so dass in den letzten 2 Wochen gerne mehr als das Erlaubte eingenommen worden wäre.[1])

Worauf sind nun diese durch den Genuss des Tarasperwassers eingetretenen Veränderungen im Stoffwechsel zurückzuführen, d. h. welche Stoffe und Momente müssen wir für diese Wirkungen verantwortlich machen?

Durch die Beschaffenheit des Brunnens werden folgende Factoren gegeben, welche bei Beantwortung dieser Frage in Rechnung gezogen werden müssen: 1. Das Wasser. 2. Die Kohlensäure. 3. Das Kochsalz. 4. Das Glaubersalz. 5. Die Alkalien (bes. doppeltkohlens. Natron). 6. Das Eisen (doppeltkohlensaures Eisenoxydul).

Gehen wir sie der Reihe nach durch:

Ad 1. Dass eine stärkere Wasseraufnahme für sich schon den Stoffwechsel befördere, ist durch einzelne ältere[2]) und zahlreiche neuere[3]) Arbeiten zu einer feststehenden Thatsache geworden, obwohl eine befriedigende Erklärung dafür noch keineswegs sicher festgestellt ist. Die Ansicht, dass durch das Wasser bloss eine Ausspülung von Stoffwechselproducten stattfinde, dürfte als widerlegt betrachtet werden, während andererseits selbstverständlich zugegeben wird, dass durch den Wasserstrom eine promptere und reichlichere Fortschaffung derselben bewerkstelligt werde.

Dass ferner durch den Genuss von kaltem Wasser in nüchternem Zustand der Stuhl entschieden etwas beeinflusst werden kann, sei als ziemlich bekannte Erscheinung nebenbei erwähnt.

Ad 2. Die Wirkung der Kohlensäure auf den Stoffwechsel ist noch nicht so klar und einwandsfrei festgestellt. Genth[4]) hat durch Versuche gefunden, dass der Kohlensäure in Form von künstlichem Sodawasser getrunken, jeder Einfluss auf die Harnstoffausscheidung abgehe. Nun war durch Quinke[5]) schon früher bewiesen, dass die CO_2 die Diurese steigere; und da bei genügender Wasserzufuhr — was ja beim Trinken solcher Mineralwasser sicher der Fall ist — durch erhöhte Wasserausscheidung auch der Stoffwechsel befördert werden müsste, bleibt also hier immer noch ein Widerspruch zu lösen. Dass allerlei kohlensäurehaltige Mineralwasser die Diurese und die N-Ausscheidung vermehren, ist gewiss sicher; zu untersuchen bleibt aber immer noch, wie viel von dieser Wirkung auf Rechnung des Wassers, wie viel — wenn also überhaupt — auf solche der CO_2, wie viel auf solche der übrigen Stoffe zu setzen sei. Auf die sonstige

1) Dass die während mehr wie 6 Wochen stets gleiche Diät mir auf die Länge sehr wenig angenehm war, darf man mir glauben, so dass ich oft nur mit Widerwillen an dieselbe denken konnte; mit einiger Energie und unterstützt von dem vortrefflichen Appetit, gelang es mir jedoch stets, nicht nur das Vorgeschriebene zu essen, sondern ich hätte in der letzten Zeit meist noch ganz gern das Maass des Erlaubten überschritten.

2) Bischoff und Voit, Die Gesetze der Ernährung des Fleischfressers 1860; Genth, Untersuchungen über den Einfluss des Wassertrinkens auf den Stoffwechsel. Wiesbaden 1856.

3) Forster, Zeitschr. f. Biol. Bd. 14, p. 175. — Salkowski u. Munk, Virchow's Archiv. Bd. 71, p. 408. — Eichhorst, Pflüger's Achiv. Bd. IV, p. 594. — Meyer, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. II, p. 35. — Voit, Handb. d. Physiol. von Hermann, 1881, Bd. VI, p. 152, u. A.

4) Genth, Ueber die Veränderung der Harnstoffausscheidung bei dem innerlichen Gebrauch des kohlensauren Schwalbacher Eisenwassers. Deutsche med. Wochenschr. 1887, p. 998.

5) Quinke, Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmak. Bd. VII, p. 101.

Wirkung der CO_2 (auf Magen und Darm) will ich, weil bekannt, nicht näher eingehen.

Ad 3. Das NaCl bewirkt nach Voit[1]) eine geringe Steigerung der Harnstoffausscheidung, indem es mehr Wasser nach den Nieren zieht, d. h. also diuretisch wirkt. Ferner setzt dasselbe einen mächtigen Reiz für die Absonderung des Magensaftes, regt reflectorisch die Magenperistaltik an, befördert dadurch die Abfuhr des Mageninhaltes und erregt den Appetit.

Ad. 4. Ueber die Wirkung des Glaubersalzes auf den Stoffwechsel existiren sehr wenige Angaben. Nach Voit müsste sich dasselbe ähnlich verhalten, wie das NaCl: indem es vermehrte Wasserausscheidung hervorruft, muss es vermehrten Eiweisszerfall zur Folge haben[2]). Die Wirkung des Glaubersalzes auf den Stuhl bedarf keines Commentars.

Ad. 5. Ueber die Alkalien (speciell über das kohlensaure Natron) liegen neben widersprechenden, nicht weiter zu berücksichtigenden Angaben der älteren Literatur, aus neuerer Zeit sehr ausgedehnte und werthvolle Untersuchungen von Stadelmann[3]) und seinen Schülern (Burchard, Klemptner, Beckmann, Hagetorn) vor, nach denen durch grosse Gaben solcher Alkalien die Harnstoffausscheidung sehr starke Schwankungen zeigt, aber so, dass die Durchschnittszahlen von der Norm kaum abweichen. Die diuretische Wirkung ist nach Stadelmann nicht zu verkennen, allerdings bald mehr, bald weniger ausgesprochen. P_2O_5 und H_2SO_4 werden durch den Gebrauch des $NaCO_3$ eher in verminderter Menge ausgeschieden. Da die Mengen der durch uns im Tarasperwasser genossenen Alkalien keineswegs die von Stadelmann in seinen Versuchen angewandten Dosen pro die erreichen, werden wir die Wirkung derselben als den Stoffwechsel (für die Mittel jedenfalls) sehr wenig beeinflussend zu betrachten haben.

Ad. 6. Was das Eisen betrifft, findet Genth[4]), dass dasselbe in trockener Form gereicht, nicht im Geringsten einen Einfluss auf die Harnstoffausscheidung ausübe, wohl aber, dass dasselbe diuretisch wirke und dass das natürliche kohlensaure Schwalbacher Eisenwasser eine Vermehrung der N-Ausscheidung hervorrufe. Ob diese diuretische Wirkung des Eisens zur Erklärung der vermehrten Harnstoffbildung genügt, ist uns mehr wie fraglich[5]).

In einem etwas abführenden Wasser, wie das Tarasperwasser eines ist, wird ausserdem von einer wesentlichen Resorption des Eisens wohl nicht viel die Rede sein können; deshalb müssen wir wohl demselben so ziemlich jeden Einfluss auf den Stoffwechsel absprechen.

1) Voit (l. c.), p. 157.

2) Voit (l. c.), p. 160, was ihm allerdings zu beweisen nicht gelungen ist, da die verabreichte Dosis von 3 gr in seinen Versuchen wohl zu klein ist. Ebensowenig haben dies Mosler (Arch. f. gemein. Arbeiten 1860, Bd. V) und von Mering (Berl. klin. Wochenschr. 1880, No. 11) bewiesen, da sie nur dargelegt haben, dass das Friedrichshaller Bitterwasser, dessen wirksamer Hauptbestandtheil neben Kochsalz, Glaubersalz ist, den Stoffwechsel befördere. Die älteren Versuche von Seegen (Physiolog. chem. Untersuchungen über den Einfluss des Glaubersalzes auf einige Factoren des Stoffwechsels; aus den Sitzungsberichten der mathem.-naturwissenschaftl. Classe. XLIX. Bd. 1864; und Physiol. chem. Unters. etc. Wiener med. Wochenschr. 1861, No. 21) beweisen deshalb nichts, weil sie zu einer Zeit angestellt wurden, wo man noch nicht die Forderung des N-Gleichgewichts kannte. London (Ueber den Einfluss des kochsalz- und glaubersalzhaltigen Mineralwassers auf einige Factoren des Stoffwechsels. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. VIII, p. 48) kam leider zu keinen positiven Schlüssen in dieser Beziehung, trotz seiner sehr gründlichen Arbeit.

3) Citirt nach einem Autoreferat: Ueber den Einfluss der Alkalien auf den menschl. Stoffwechsel. Therapeut. Monatsh. 1890, p. 377.

4) Genth (l. c.).

5) Schon in einer früheren Arbeit (Deutsche med. Wochenschr. 1883, p. 405) hatte Genth dem Eisen die Hauptschuld an den von ihm nachgewiesenen, vermehrten Stoffwechsel durch Genuss von Schwalbacher Eisenwasser vindicirt.

Aus diesen Auseinandersetzungen geht hervor, dass neben dem Wasser wohl in allererster Linie dem Kochsalz, in zweiter Linie dem Glaubersalz die Hauptwirkung auf den vermehrten Stoffwechsel zuzuschreiben ist, während die CO_2, die Alkalien und in letzter Linie das Eisen, in dem sie etwas diuretisch wirken, einen untergeordneten Einfluss ausüben werden. Der hohe Gehalt des Tarasperwassers an Kochsalz, gegenüber demjenigen des Karlsbader- und Marienbader Wassers könnte also in dieser Beziehung eine Priorität desselben vor seinen Rivalen begründen. Auf die Erklärung der Nachwirkung brauchen wir nicht besonders einzugehen; es ist jedoch wichtig, dass auf diese Nachwirkung ganz speciell hingewiesen werde.

Wenn wir uns nun in der Literatur umsehen, nach solchen Stoffwechseluntersuchungen, die an ähnlichen Mineralwässern ausgeführt worden sind, so treffen wir eine Anzahl solcher, die wir nicht einzeln anführen oder besprechen wollen, die aber, soweit sie beweiskräftig und einwandsfrei sind und einen Vergleich mit unseren ermöglichen, mit ihnen so ziemlich übereinstimmen[1]).

Wollen wir nun die durch unsere Experimente gefundenen Thatsachen in die Praxis übertragen, so dürfen wir uns ja nicht vorstellen, dass in Folge der vermehrten N-Ausscheidung Abmagerung und Schwäche sich einstellen, sondern es besteht im Gegentheil dadurch, dass der Appetit ganz bedeutend steigt und diese Erscheinung vollständig erklärt, ein ausgesprochener Zustand besten Wohlbefindens und vorzüglicher Ernährung, als Ausdruck des erhöhten Eiweissumsatzes. Es wäre aber andererseits auch ein grosser Fehler, die Bedeutung des Tarasperwassers einzig und allein auf diese Beeinflussung des Stoffwechsels zurückführen zu wollen. Es ist dies gewiss nur ein kleiner Theil seiner Wirkung — denn das Tarasperwasser wird sicher nicht bloss wegen dieser Aenderung des Stoffwechsels getrunken, die ja durch alle möglichen anderen Einflüsse ebensogut hervorgerufen werden könnte — und der eigentliche Werth desselben liegt wohl in anderer Richtung, die zu erörtern, nicht unsere heutige Aufgabe sein kann.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem ehemaligen Chef, Herrn Prof. Eichhorst, sowie dem jetzigen chemischen Assistenten der medicinischen Klinik, Herrn Dr. v. Moraczewski meinen verbindlichsten Dank auszusprechen, dem ersteren für die rege Theilnahme an dieser Arbeit und die gütige Förderung derselben, dem letzteren für seine freundliche Hülfe und Leitung in den chemischen Analysen.

1) Ausser den oben schon erwähnten Arbeiten von Seegen (l. c.) und London (l. c.) für Karlsbad; von Höfler (l. c. und Deutsche med. Wochenschr. 1881, p. 146) für Krankenheil; von Mosler (l. c.) und von Mering (l. c.) für das Friedrichshaller Bitterwasser; von Genth (l. c.) für Schwalbach, verdienen noch besondere Erwähnung: Pfeiffer, Untersuchungen über den Wiesbadener Kochbrunnen; Dronke, Ueber das Schinznacher Schwefelwasser. (Berl. klin. Wochenschr. 1887, No. 49); Heusner, Ueber Kreuznacher Bäder. (Berl. klin. Wochenschr. 1888, No. 30) und Köstlin, Ueber den Einfluss von Salzbädern. (Fortschr. der Medicin 1893, No. 18.)

V. Kritiken und Referate.

Gesundheitspflege und Gesundheitswesen.

1. Roller: Die Fürstlich Lippische Heil- und Pflege-anstalt Lindenhaus in Brake bei Lemgo. Mit 7 Ansichten und einem Beiheft, enthaltend 7 Tafeln mit Plänen. Bielefeld. Velhagen & Klasing. 1891. 259 S.
2. Die Privatheilanstalt Ober-Döbling, Wien, XIX. Bezirk, Hirschengasse 71. Mit 12 Tafeln. Leipzig u. Wien. Deuticke. 1891.
3. Meyer, R.: Die Behandlung der Cholera asiatica im Züricherischen Cantonspital in der Epidemie des Jahres 1867 in Zürich. Zürich 1892. Füssli.
4. Helferich u. Cahen: Jahres-Bericht über die chirurgische Klinik der Universität Greifswald während des Etatsjahres 1888/89. Greifswald. Abel. 1890. 156 S.
5. Schmitz: Die Trunksucht, ihre Abwehr und Heilung, nebst dem Entwurfe eines Gesetzes betreffend die Bekämpfung des Missbrauchs geistiger Getränke. Bonn. 1891. Hanstein. 97 S.
6. Beldau: Ueber die Trunksucht und Versuche ihrer Behandlung mit Strychnin. Jena. 1892. Fischer. 47 S.
7. Peiper: Die Schutzpockenimpfung und ihre Ausführung. II. Aufl. Wien und Leipzig. 1892. Urban u. Schwarzenberg. 107 S.
8. Francke: Begräbniss oder Feuerbestattung. Rede. München. Wilhelm. 1892. 17 S.
9. Lindemann: Das Seeklima. Die Eigenschaften und physiologischen Wirkungen desselben. Leipzig. 1893. B. Konegen. 82 S.
10. Blaschke: Internationaler Lazareth-Sprachführer. I. Abth.: Deutsch-Französisch. Berlin. Heppner u. Co.
11. Chalubinski: Ueber die Cholera asiatica vom praktischen Standpunkte. Uebers. von Krzywicki. Königsberg. 1892. Hartung.
12. Hirsch: Die Nothwendigkeit der Staatshülfe bei Massenepidemien, speciell der Cholera. Frankfurt a. M. 1892. Kauffmann. 28 S.
13. Daremberg: Le choléra, ses causes, moyens de s'en préserver. Paris. 1892. Rueff et Co. 169 S.

Das Werk von Roller (1) hat erhebliches, culturgeschichtliches Interesse, da es zugleich mit der Geschichte der Anstalt Lindenhaus in Brake die Entwicklung der daselbst geübten Irrenpflege und -Behandlung schildert. Am 23. September 1811 wurde die von der Fürstin Pauline zur Lippe begründete Anstalt, eine der ältesten Deutschlands, eröffnet. Erster Arzt daselbst war Dr. Fockl. In der ärztlichen Instruction aus jener Zeit findet sich eine gerade jetzt sehr bemerkenswerthe Anordnung: „Gemüthskranke mit Schlägen, Peitschenhieben oder Ruthenstreichen zu behandeln, ist als der Menschheit unwürdig in der Irrenanstalt der Regel nach niemals erlaubt und auch der Arzt darf dieses Züchtigungsmittel nicht gestatten. Sollten Fälle eintreten, wo er die Anordnung für unvermeidlich hält, so muss er darüber an die Regierung berichten und abwarten, was diese beschliessen wird." Getrennte Gebäude für unheilbare und heilbare Geisteskranke wurden bereits 1820 errichtet. 1852 bis 1857 wurde die Anstalt umgebaut. Sie umfasst das Männer-, alte Frauenhaus, Directorhaus, neue Villa für Frauen, Capelle, Wirthschafts-, Wasch- und Sectionshaus, sowie die nothwendigen Wirthschaftsgebäude. Die neue Männervilla ist jetzt wohl bereits eröffnet. Das Areal der Anstalt beträgt 15 Hektar 48,69 Ar. K. schildert genau das Leben, die Behandlung und Bewegung der Kranken besonders vom Jahre seines Dienstantrittes 1884 bis 1890 und stellt tabellarisch die Art der behandelten Krankheiten zusammen. Im Beiheft befinden sich 7 trefflich ausgeführte Pläne mit den Rissen der einzelnen Baulichkeiten und einem Gesammtlageplan.

Die Privatheilanstalt Ober-Döbling (2) giebt im vorliegenden zweiten Bericht eine Uebersicht über die Leistungen der Anstalt während der Zeit vom 1. Juli 1875 bis 30. Juni 1891. Ausser Bemerkungen über die geschichtliche Entwickelung der Anstalt, Beschreibung der Baulichkeiten und einer Statistik des Besuches enthält der Bericht auch einige werthvollle wissenschaftliche Aufzätze aus dem Gebiete der Nervenkrankheiten von Obersteiner und Schilderung der Behandlung in der Anstalt von Krueg. In vornehmer Ausstattung ausgeführte Lichtdruckbilder veranschaulichen die Lage der Anstalt, die Einrichtung der Zimmer u. s. w. Der gesammte Bericht legt beredtes Zeugniss von der sachgemässen Verwaltung in dieser Anstalt ab.

Ueber die Behandlung der Cholera im Spital zu Zürich 1867 unter Biermer's Leitung wird von Meyer (3) eingehender berichtet. Es ist von hohem Interesse, die damalige Therapie mit der jetzigen in Vergleich zu stellen. Unterhauteinspritzungen von Extr. opii, Aderlass, intravenöse Kochsalzinfusionen waren wirkungslos. Am besten bewährte sich die symptomatische Behandlung. Besonders wichtig ist die Behandlung des anfänglichen Durchfalls mit Einwickelung mit warmen Tüchern, Thee mit Cognak und etwas Opium. Mit Ricinusöl wurde die Behandlung niemals begonnen. Beim Choleraanfall wurde das Erbrechen mit Eis, Sekt, Chloroform, der Durchfall mit Eingiessungen von Tannin, Höllenstein, Alaun in den Mastdarm bekämpft. Im Stadium algidum warme Bäder, dann Abreibung, Darreichung von Brühe, Aether, Sekt. Nach dem Bade Klysmata mit Aether, innerlich Moschus. Im Stadium typhosum wurde besonders reichliche Harnabsonderung erstrebt, gegen Krämpfe Einreibungen, bei deutlicher Uraemie Bäder mit Uebergiessungen, Morphium, Aderlass bis 480 gr.

Der Jahresbericht der Greifswalder chirurgischen Klinik kann als ein vollständiges chirurgisches Sonderwerk angesehen werden. Es verdient derselbe, obwohl er das Etatsjahr 1888/89 umfasst, noch jetzt Erwähnung, da er beredtes Zeugniss von der hervorragenden Thätigkeit des Greifswalder Chirurgen Prof. Helferich (4) ablegt. Nachdem in der Einleitung die Räume, das Krankenmaterial und die Wundbehandlung in der Klinik geschildert, folgt eine Zusammenstellung und eingehende Beschreibung der ausgeführten Operationen, welche zum Theil durch trefflich ausgeführte Abbildungen veranschaulicht werden.

Die Arbeit von Schmitz (5) stellt zugleich den ersten Bericht aus der Anstalt des Verf.'s zu Bonn dar. Im ersten Theil derselben bespricht Sch. das Wesen der Trunksucht, welche als Krankheit, nicht als Sünde oder Laster aufzufassen sei; ihre Behandlung gehört also in ärztliches Gebiet. Die Diagnose und Erscheinungen, Ursachen, Vorhersage und Behandlung der Trunksucht werden ausführlich auseinandergesetzt. Bei der letzteren wird auch der Ekelcuren Erwähnung gethan, welche darin bestanden, dass der Kranke in ein Zimmer eingeschlossen wurde, in dem er sonst alle Bequemlichkeit hatte, und ihm alle Speisen mit einer Mischung von 1 Theil Branntwein zu 2 Theilen Wasser oder Thee versetzt gereicht wurden. Dasselbe Gemenge diente als Getränk. In den nächsten 5 Tagen war der Kranke fast stets berauscht und schlief und sollte dann geheilt erwachen. Das Fuselöl in Pillenform gab Magnus Huss. Nach Darlegung der übrigen Behandlungsverfahren kritisirt Verf. die einzelnen Abschnitte des Trunksuchtsgesetzes, dessen Einbringung den Einzelnen und den Familien zum Wohle, dem Vaterlande zum Segen gereichen werde.

Auch Beldau's (6) Schrift beschäftigt sich mit der Trunksucht und ihrer Behandlung. Der Verf. unterscheidet drei Arten des Alkoholmissbrauches, den acuten Alkoholismus, die chronische und periodische Trunksucht. Ersterer ist selten Todesursache. Die Entstehung der Trunksucht wird durch Erblichkeit, Geschlecht, Religion, Nationalität, Klima, Witterung, Bildung und Beruf, Krankheiten beeinflusst. Die Behandlung war bisher grösstentheils diätetisch, medicamentös nur gegen die Symptome gerichtet. In neuerer Zeit ist gegen den Alkoholismus selbst das Strychninum nitricum angewendet worden. Russen und Franzosen haben gute Heilerfolge mit demselben erzielt. Aus ihren Veröffentlichungen ist zu schliessen, dass das Strychnin in gewissem Sinne ein physiologischer Antagonist des Alkohols ist. Die Erfolge waren bei Dipsomanen am besten, weniger gut bei chronischen Potatoren. Grössere und seltenere Einzelgaben bei gleichbleibender Tagesdosis scheinen wirksamer als kleine und häufige zu sein. Alkoholiker vertragen ohne Nebenerscheinungen verhältnissmässig hohe Strychningaben; kumulatorische Wirkung tritt bei ihnen nicht ein. B. ist selbst mit Versuchen über die Wirkung des Mittels bei Alkoholikern beschäftigt, welche noch nicht abgeschlossen sind.

Die vorliegende zweite Auflage des Peiper'schen (7) Buches, deren Erscheinen bereits kurze Zeit nach Fertigstellung der ersten nöthig geworden, enthält in ihren einzelnen Abschnitten die gleiche Inhaltsvertheilung und -reihenfolge wie jene. Das Capitel über das Impfgeschäft ist vollkommen umgearbeitet worden. Im Anhang sind alle neueren gesetzlichen Bestimmungen, welche die Impfung betreffen, mitberücksichtigt. Den Beschluss bilden Abdrücke der verschiedenen Impfzeugnisse, Impflisten u. s. w. Das Werk ist auch in seiner neuen Form Aerzten und Studirenden zu empfehlen.

Die Frage: Begräbniss oder Feuerbestattung? ist nach Francke (8) nach der hygienischen, juristischen, religiösen, öconomischen, ästhetischen Seite und der der persönlichen Sicherheit zu betrachten. In hygienischer Beziehung steht der Feuerbestattung kein Bedenken entgegen, „während dies vom Begräbniss wenigstens nicht für alle Gegenden und für alle Zeiten behauptet werden kann. Von juristischer Seite sind die Bedenken gegen die Feuerbestattung keine schwer wiegenden, wenn eine sorgfältige Todtenschau der Verbrennung vorhergeht. In religiöser Beziehung kann die Allgemeinheit keine Gründe gegen die facultative Leichenverbrennung finden. Die Gründe öconomischer Art, die gegen das Begräbniss und für die Verbrennung sprechen, sind sehr schwerwiegend. Ebenso bedeutend gegen das Begraben und für das Verbrennen sind die ästhetischen Rücksichten". Für die Feuerbestattung sprechen also schwerwiegendere Gründe.

Eine genaue Schilderung der Eigenschaften und Wirkungen des Seeklimas hat Lindemann (9) geliefert. Das Seeklima ist durch geringe Verminderung der Kohlensäure, Vermehrung des Sauerstoffs und grossen Ozonreichthum, durch Gehalt an Kochsalz, Reinheit und Mangel an Krankheitskeimen ausgezeichnet. Temperaturschwankungen sind gering, die Luftströmung ist stark, der Feuchtigkeitsgehalt hoch, schwankt nur gering, Bewölkung und Niederschlag ist beträchtlich, der Luftdruck hoch. Demnach sind die physiologischen Wirkungen auf die einzelnen Organe, Haut, Kreislauf, Athmung, Muskel- und Nervensystem, Verdauungsapparat und Stoffwechsel verschieden. Die Organe müssen einen gewissen Grad von Leistungsfähigkeit für einen Aufenthalt an der See besitzen. Derselbe ist angezeigt bei chronischen Hautkrankheiten, anämischen Zuständen, phthisischem Habitus, Emphysem, chronischen Katarrhen der Lunge und des Kehlkopfs, Muskelschwäche, chronischem Muskelrheumatismus, nervösen Verdauungsstörungen, Neurasthenie, Scrophulose (nicht bei starker Arteriosklerose, Herzfehlern, vorge-

schrittenen Phthisen). Die Wirkung der Höhenluft ist anregend, die der Seeluft erregend. Nach der geographischen Lage giebt es drei Arten von Seeklimaten: im Süden die mittelländischen, im Norden Ost- und Nordsee, dazwischen die belgischen und englischen. Die erregende Wirkung der Ostseebäder ist geringer als an der Nordsee, in der Ostsee sind die Temperaturschwankungen grösser, die Seewinde geringer. Das Ostseeklima ist milder als das der Nordsee.

In Helgoland, dem Wohnsitz des Verf.'s von 1884 bis 1891 kommen Infectionskrankheiten besonders der Kinder autochthon nicht vor. Die eingeschleppten Krankheiten bleiben vereinzelt und verlaufen milde.

Der internationale Sprachführer von Blaschke (10) soll dazu dienen, bereits im Frieden besonders das niedere Pflegepersonal mit den hauptsächlichsten, bei der Krankenpflege vorkommenden Ausdrücken in den fremden Sprachen bekannt zu machen. Zu diesem Behufe können im Alphabetischen Wörterverzeichniss — die vorliegende erste Abtheilung ist deutsch-französisch — die einzelnen deutschen Worte aufgeschlagen werden. Bei jedem sind diese dann französisch, und in einer weiteren Spalte dessen Aussprache beigefügt. Es folgen dann Fragen bei der Untersuchung und Pflege, Antworten und Wünsche des Kranken, Muster zu kurzen Briefen, Münztabelle und zum Schluss eine Zusammenstellung der nothwendigsten medicinisch-technischen Ausdrücke, der Medicamente, chirurgischen Werkzeuge etc. deutsch-französisch und französisch-deutsch. Die letztere Abtheilung dürfte gerade für den Arzt eine willkommene, und aus diesem Grunde das Werkchen auch für Friedenszwecke recht empfehlenswerth sein.

Chalubinski (11) hat seine Schrift in polnischer Sprache 1885 veröffentlicht. Sie ist von Interesse, da Ch. einer der wenigen noch lebenden Zeugen fast sämmtlicher europäischer Choleraepidemien ist. Das Opium hält Ch. für ein mithelfendes Mittel, als Hauptmittel zur Bekämpfung der Epidemie ist es unbrauchbar und schädlich. Der Choleraanfall ist nicht gänzlich durch den Wasserverlust zu erklären, auch nicht die Herzschwäche, welche keine Besonderheit der Cholera ist, sondern auch noch bei anderen Erkrankungen vorkommt. Verf. erwähnt dann die Cholera cutanea, bei der die Kranken an starker „Schweissabsonderung bei angehaltenem Stuhl" zu Grunde gehen, die Febris algida des Wechselfiebers, das perniciöse Cholera-Wechselfieber. Wichtig ist das Erbrechen bei der Cholera. Nach dem Auftreten von galligem Erbrechen erkrankt kein Mensch mehr an einem Choleraanfall. Das Erbrechen ist bei weiter ausgebildeten Stadien der Cholera immer schwieriger zu bewirken. Erfolgreich bringt Rad. ipec. mit kleinen Gaben Tart. stib. galliges Erbrechen hervor. Besteht gegen das Brechmittel eine Gegenanzeige, so ist Calomel anzuwenden. Zum Schluss giebt Verf. gesundheitliche Rathschläge für das Verhalten bei Choleraepidemien an.

Bemerkenswerthe Verhaltungsmaassregeln bei Massenepidemien giebt Hirsch (12) in einer kleinen Schrift. Die gesammte Hygiene in allen ihren einzelnen Zweigen muss zur Verhütung der Entstehung von Epidemien auf der Höhe der Vollendung stehen. Das Reichssanitätswesen muss von einer Centralstelle aus verwaltet werden. Für die öffentliche Gesundheitspflege ist ein Fachmann als Minister anzustellen. Da bei einer Massenepidemie, wie die Choleraepidemie in Hamburg gezeigt hat, für gewöhnlich nicht eine ausreichende Zahl von Aerzten und Krankenpflegern vorhanden sein wird, so sind solche bereits in epidemiefreier Zeit vom Staat durch Umfrage (wie beim Heere) zu verpflichten und nach Ausbruch der Epidemie im Orte, wo Aerztemangel ist, von der Centralbehörde zu senden.

Die Kranken müssen einzeln transportirt werden. Die Tragen sind durch Siedehitze zu desinficiren. Sie bestehen aus zwei Tragstangen mii Querhölzern. Das Bahrtuch aus Segelleinwand hat Säume, in welche die ersteren gesteckt werden. Das Schutzdach ist aus Segeltuch über gebogenem Rohr gefertigt; die Tragen können auf einfachen Karren fortbewegt werden. Die Centralstelle hat 4—6000 derselben bereit zu halten, um sie in die verseuchten Orte bei Bedarf zu senden.

Darenberg (13) schildert in Kürze die Geschichte und den Gang der bisherigen grossen Choleraepidemien, um dann den Einfluss, den die Entdeckung des Kommabacillus auf das Verständniss der Vorgänge gehabt, darzulegen. Bemerkenswerth ist, dass man während der letzten Epidemie in Paris die Cholerakranken mit anderen Kranken in den Sälen zusammenlegte. Letztere wurden natürlich von jenen angesteckt (S. 46). Der Erdboden liefert hauptsächlich die Cholerakeime und theilt sie der Luft oder dem Wasser mit. Vom 6. April bis zum 24. Juli wurden in der Umgebung von Paris 441 Todesfälle festgestellt, in Paris selbst starben vom 17. Juli bis 6. August 52 Menschen, ausserdem 38, die aus der Bannmeile nach Paris gekommen waren. In vielen Fällen betrug die Sterblichkeit 90 vom 100. Der Verf. erkennt an, dass die herrschende Cholera die asiatische ist, dass ferner der Boden der Bannmeile von Paris in gleicher Weise wie der indische vom Cholerakeim durchseucht ist, weil die Pariser Stadtverwaltung die Umgebung von Paris verseuchen lässt. Die Seine ist in eine Cloake verwandelt, sodass unterhalb Paris ein zweiter Ganges vorhanden ist. Die Cholera ist 1866, 1884 und 1892 stets in der Bannmeile unterhalb Paris ausgebrochen. Verf. ist der Ansicht, dass die Cholera bereits eine französische Erkrankung geworden ist, denn 1892 ist sie nicht auf's Neue aus Asien eingeschleppt worden, sondern durch Wiederaufleben der im Boden enthaltenen Keime entstanden. Die Beschreibung des Zustandes der Seine zwischen Clichy und Saint-Denis lässt an Deutlichkeit nichts zu wünschen übrig, stellt aber Alles in den Schatten, was die Berliner jemals einst der Panke nachgesagt. Bei der Untersuchung von Wasserproben fand D. 0,02 organische Bestandtheile : 1000, eine sehr beträchtliche Menge.

Auch die Städte auf dem Lande haben zum Theil Einrichtungen, die sehr wenig gesundheitlichen Anforderungen entsprechen. Absperrungen der Länder zu Wasser und zu Lande sind nutzlos, sogar verwerflich und durch Desinfectionen zu ersetzen, welche Verf. ausführlich auseinandersetzt: „Le choléra craint bien plus les étuves que les fusils." An Stelle des Kochens des Wassers, welches erheblich kostspielig ist, empfiehlt D., einen Liter Wasser mit 15—20 cgr Alaun zu mischen. Nach 24stündigem Stehen ist das Wasser klar und enthält keine Mikroorganismen. Der Niederschlag darf nicht genossen werden. Dieses Verfahren ist sehr für Familien geeignet. Ferner kann man einem Liter Wasser 60—80 gr. Acid. citr. oder tartar. oder muriat. zufügen. Nicht nur das Trinkwassser, sondern auch das Wasch- und Badewasser, sowie das zum sonstigen Küchengebrauch Dienende muss abgekocht sein. Vorsicht ist zur Zeit einer Choleraepidemie auch mit dem Eis und der Butter nothwendig. Verf. empfiehlt zum Theil die gleichen wie die vom Reichsgesundheitsamte in Deutschland herausgegebenen Maassregeln zur Verhütung der Cholera, jedoch schiessen manche in der von ihm gewählten Form übers Ziel hinaus. Sicherlich ist denkbar, dass durch Händedruck der Cholerakeim übertragen werden kann. Man müsste also jeden Händedruck während einer Choleraepidemie vermeiden, denn auch durch häufigstes Waschen und Desinficiren der Hände wird es kaum möglich sein, in solcher Zeit dieselben stets frei von Bacillen zu halten.

Für die Behandlung der Choleradiarrhoe empfiehlt D. 2stündlich ein Weinglas einer Lösung von 6—7 gr Milchsäure in 750 gr Zuckerwasser, ferner intravenöse Kochsalzinjectionen etc. G. M.

Fr. König's Lehrbuch der speciellen Chirurgie, III. Bd., 6. Auflage. Verlag von A. Hirschwald, Berlin.

In dem vorliegenden letzten Bande des Werkes sind die Krankheiten des Rückenmarkes und der Wirbelsäule, enthalten, welche bei den früheren Auflagen am Ende des 2. Bandes besprochen wurden. Hierdurch hat der letzte Band an Volum zugenommen. Er hat aber auch abgesehen hiervon Bereicherungen erfahren. So sind unter den Wirbelerkrankungen manche Aenderungen zu verzeichnen. Unter anderem ist das Capitel über congenitale Missbildungen von Hildebrand, König's Schüler, bearbeitet. Weitere Aenderungen beziehen sich auf die operative Behandlung der Wirbelfracturen und die Therapie der Skoliose. Bei den Krankheiten der Extremitäten ist vor allem an den Abschnitten über die Tuberculose der Knochen und Gelenke einiges geändert. Die Erfahrungen über die conservative Behandlung, vor allem über die Jodoformbehandlung der Tuberculose und die dadurch bedingte Aenderung in der Indicationsstellung zu Gelenkresectionen und Arthrektomien sind berücksichtigt. Da König gerade auf diesem Gebiete so ausserordentlich grosse Verdienste und Erfahrungen besitzt, so würde schon die neue Bearbeitung allein dieser Abschnitte den vorliegenden Band für den Arzt, Chirurgen wie Nichtchirurgen, sehr werthvoll machen. Allein auch in manch anderen Theilen finden wir beachtenswerthe Aenderungen und Zusätze.

Das Werk, welches jetzt wiederum vollendet uns vorliegt wird hoffentlich auch in seiner neuen Auflage, dieselbe Anerkennung und Verbreitung finden wie in früheren.

Nasse.

VI. Berichte aus Universitäts-Instituten.

Aus der Universitäts-Augenklinik zu Freiburg i. B.

Ueber einige seltnere Erkrankungen des Thränen-Apparates. Vortrag im Verein Freiburger-Aerzte am 26. Januar 1894 von Dr. Baas, 1. Assistenzarzt der Universitäts-Augenklinik.

Redner giebt zunächst: 1. einen Beitrag zur Casuistik und Therapie der membranösen Thränenschlauchatresie der Neugeborenen, eine Krankheit die auch weniger treffend als Deocyocystoblennorrhoea neonat. bezeichnet worden ist, die sich aber sehr wesentlich von der wahren Blennorrhoe, der wirklichen eitrigen Entzündung des Thränensackes und Thränennasencanals Erwachsener, unterscheidet. Erst ausführliche anatomische und entwickelungsgeschichtliche Untersuchungen haben ergeben, dass das Leiden durch auf Bildungshemmung beruhendem Verschluss des Thränenschlauches zu Stande kommt und dass wie einerseits am obern Ende des den Verlauf desselben markirenden embryonalen Epithelstranges der Durchbruch nach dem benachbarten Conjunctivalsack ausbleiben und zu einem Fehlen des Thränenpunktes resp. des Thränencanälchens führen kann, auch andrerseits das untere Ende solide und geschlossen bleiben kann, so dass der Canal blind endigt; ja dass schliesslich auch drittens Brücken innerhalb des Lumens bestehen bleiben können.

Bei den von diesem Leiden befallenen Neugeborenen nun, wie z. B. auch in dem von B. beobachteten Falle, findet sich eine etwa bohnengrosse allmählich wachsende, elastische Anschwellung in der Gegend eines Thränensackes, über welcher die Haut oft etwas infiltrirt und bläulich roth verfärbt erscheint. Durch Druck gelingt es oft den schleimigen oder schleimig eitrigen Inhalt der Geschwulst nicht nur in den Conjunctivalsack, sondern oft auch in die Nase herabzupressen,

wodurch dann die Communication mit der Letzteren artificiell hergestellt ist und das Leiden vorübergehend oder dauernd gehoben sein kann.

Ueber die Therapie sind längere Controversen entstanden. Von einer Seite (Weiss) wurden Sondirungen behufs Perforation und Erweiterungen des Canals warm empfohlen, von anderer Seite (Peters) ein mehr exspectatives Verfahren, mit mässiger Compression der Thränensackgegend verbunden, als dass allein richtige hingestellt, weil auch dadurch früher oder später Usur der verschliessenden Platte und damit Heilung bewirkt werde. B. erklärt die Wahrheit in der Mitte liegend und will zunächst durch einfache Compression eine Sprengung der Verschlussplatte bewirken, ev. durch Wiederholung der Manipulation eine genügende Erweiterung der hergestellten Oeffnung erzielen, bis unter gleichzeitig applicirten Ueberschlägen einem Abfluss des so verflüssigten Secretes nichts mehr im Wege steht. Wird in einigen Tagen keine Heilung erzielt, so empfiehlt B. Sondirung nach vorausgeschickter Dilatation oder Spaltung des untern Thränenröhrchens.

2. berichtet B. über eine von ihm im Vorjahre beobachtete tuberculöse Neubildung in der Thränendrüse, ein Vorkommniss, das bis vor wenigen Jahren noch völlig unbekannt war. Allen bisher beobachteten Fällen war gemeinsam, dass die Diagnose der Natur der Geschwulstbildung klinisch Mangels aller sonstigen Symptome von Tuberculose nicht gestellt werden konnte; erst die mikroscopische Untersuchung der Geschwulst ergab den Befund, der namentlich durch die so gewonnene Erfahrung überraschte, dass tuberculöse Erkrankungen primär an diesem Orte auftreten und sich anscheinend nur auf die befallene Stelle beschränken können, so dass durch frühzeitige operative Entfernung der Geschwulst die Dissemination des Krankheitsgiftes verhütet werden kann.

Eschle-Freiburg.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 21. Februar 1894.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Hahn.

Der Vorsitzende theilt mit, dass bei der am 14. Februar erfolgten Wahl der Ausschussmitglieder die Herren Gerhardt, Waldeyer, Fürbringer, F. Körte, Bardeleben, Liebreich, B. Fraenkel, Jolly und Leyden gewählt sind.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. A. Fraenkel: **Demonstration eines Präparates von Herzsyphilis.** M. H., wiederholentlich habe ich in dieser Gesellschaft und auch im Verein für innere Medicin während der letzten Jahre theils selbst, theils durch meine Herren Assistenten Aneurysmen demonstriren lassen und bei dieser Gelegenheit auch die Frage der Entstehung der Aneurysmen, soweit die Syphilis dabei in Betracht kommt, berührt. Diese Frage ist keine neue, sie ist schon von verschiedenen Seiten aufgeworfen und in verschiedener Weise beantwortet worden. Ein englischer Autor, Welsh, behauptet, dass in 60 pCt. der Fälle von echtem Aneurysma Syphilis zu Grunde läge. Andere gehen noch weiter und beziffern die Höhe der Zahl auf 80 pCt.

Es wird Sie interessiren, eine Uebersicht meiner eigenen diesbezüglichen Erfahrungen zu hören. Ich habe in den letzten 4 Jahren 19 Fälle von Aneurysmen der Brustaorta klinisch genau beobachtet und auch selbst zu obduciren Gelegenheit gehabt. Von diesen 19 Fällen betrafen 3 Frauen und 16 Männer. 4 Fälle befanden sich im Alter von über 60 Jahren, 10 unter dem 50. Lebensjahre und 6 unter dem 40. Man hat von jeher darauf aufmerksam gemacht, dass im Verhältniss zur gewöhnlichen Arteriosklerose, der Altersarteriosklerose, die Aneurysmen in verhältnissmässig früherem Lebensalter zur Beobachtung gelangen, hauptsächlich von der Mitte der 20er Jahre bis zu den 40er Jahren. Auch dieser Umstand legt es schon nahe, dass bei ihrer Entstehung besondere Bedingungen thätig sein müssen.

Von meinen 19 Patienten waren 9 syphilitisch inficirt gewesen und zwar hatten diese 9 sämmtlich das 50. Lebensjahr noch nicht erreicht. Dem zu Folge stellte sich das procentuale Verhältniss der auf Syphilis beruhenden Aneurysmafälle in meinen Beobachtungen auf 47. Es scheint nun von Interesse, zu untersuchen, wie sich ätiologisch die Syphilis zu derjenigen Gefässerkrankung verhält, welche vielfach, ja man kann sagen fasst regelmässig, als Begleiterin der echten Aneurysmen angetroffen wird, nämlich zu der Arteriosklerose. Auch hierüber finden sich mehrfache, wenngleich im Grossen und Ganzen nicht sehr bestimmt gehaltene Angaben in der Literatur. Indem ich mir vorbehalte, Ihnen bei einer späteren Gelegenheit einige diesbezügliche Erfahrungen mitzutheilen, beschränke ich mich heute auf die Vorzeigung eines Herzens, welches einer Patientin entstammt, bei der post mortem — trotz des verhältnissmässig wenig vorgeschrittenen Alters der Kranken — ausgebreitete arteriosklerotische Veränderungen in der Aorta gefunden wurden, daneben aber zugleich unzweifelhafte Erscheinungen von Herzsyphilis.

Die betreffende Patientin, eine 36jährige Frau, war zum ersten Male im vorigen Jahre in meiner Behandlung im Krankenhause am Urban gewesen. Sie kam damals mit den Symptomen einer Insufficienz der Aortenklappen zu uns und zeichnete sich durch ihre häufigen Klagen über Kopfschmerzen, die bisweilen mit Ohnmachtsanfällen verbunden waren, aus. Nach einiger Zeit wurde sie gebessert entlassen. Da in früheren Jahren Gelenkrheumatismus bestanden hatte, so nahm ich an, dass das Herzleiden sich im Anschluss an ihn entwickelt habe. Aus ihrer Anamnese war von Belang, dass der Mann syphilitisch inficirt war. Die Patientin hatte ferner an Kopfgeschwülsten gelitten, die aufgebrochen waren, von denen aber nur Narben bei uns zu sehen waren.

Anfang dieses Jahres suchte sie die Anstalt von Neuem auf, wiederum mit den Erscheinungen von Herzbeschwerden, die sich aber von den früheren insofern unterschieden, als heftige Anfälle von Angina pectoris vorhanden waren. In einem derartigen Anfall blieb die Patientin.

Bei der Section wurde der Untersuchung der Arteriae coronariae cordis ein besonderes Augenmerk zugewandt. Die vordere oder linke Arteria coronaria cordis war vollkommen durchgängig und nicht verändert, dagegen war die hintere oder rechte Arteria coronaria cordis an ihrer Einmündungsstelle in die Aorta total obliterirt, und zwar in Folge des, wie schon erwähnt, im Verhältniss zum Alter der Kranken überaus vorgeschrittenen arteriosklerotischen Processes. Es gelang erst durch Präparirung des Stammes des Gefässes im Sulcus ventricularis und durch Vorschiebung einer Sonde von hier aus gegen das Herz die Stelle, an der früher sich das Ostium befunden hatte, festzustellen. Dass nun diese Arterienveränderungen bei der 36jährigen Patientin wirklich syphilitischer Natur waren, beweist eine Gummigeschwulst des Herzens, welche sich im Septum ventriculorum fand, und welche einen Längsdurchmesser von $4\frac{1}{2}$ cm hat. Die arteriosklerotischen Veränderungen der Aorta erstreckten sich über die ganze Ausdehnung der Aorta bis zu den Arteriae iliacae.

Im Anschluss an diesen Fall lege ich Ihnen noch ein Aneurysma vor, welches aus der Privatpraxis stammt. Es ist ein sackförmiges Aneurysma und zeigt insofern einen bemerkenswerthen Befund, als es schliesslich zum Durchbruch in den Oesophagus gekommen war. Der Patient starb an den Folgen einer profusen Haematemesis.

2. Hr. Duehrssen: **Ueber eine Methode der vaginalen Laparotomie.**

M. H., gestatten Sie mir, Ihnen einige Photographien vorzulegen, welche die verschiedenen Phasen einer neuen Operation darstellen. Ich habe über diese Operation schon vor einer Reihe von Wochen hier in dieser Gesellschaft einen Vortrag angekündigt, bin aber leider durch eine nothwendige Reise verhindert, ihn in absehbarer Zeit zu halten, und weiss noch nicht, ob ich später in der Lage sein werde, Ihnen die Photographien vorzuzeigen.

Die Operation, die ich als vaginale Laparotomie bezeichne, bezweckt einen neuen Zugang zu den Beckenorganen zu gewinnen, und zwar durch Eröffnung des vorderen Scheidengewölbes und der Plica vesicouterina. Es wird das retrovesicale Bindegewebe bis zum inneren Muttermund zurückgeschoben, dann die höchste sichtbare Partie der vorderen Uteruswand mit einer queren Seidensutur gefasst und herabgezogen. Man ist jetzt in der Lage, oberhalb dieser Sutur das Peritoneum zu eröffnen und kann nun durch die Oeffnung im Peritoneum den ganzen Uteruskörper, Tuben und Ovarien bis vor vor die Vulva herausziehen. Man ist an den so sichtbar gemachten Organen im Stande, alle Operationen auszuführen, wozu sonst die ventrale Laparotomie erforderlich ist. Ganz besonders ist die Operation indicirt bei fixirten Retroflexionen und bei Enukleationen kleiner Myome. Ich habe selbst in einem Fall 10 Myome aus dem Uterus in dieser Weise entfernt.

Diese erste Photographie stellt bei einem Fall von mobiler Retroflexio die Eröffnung des vorderen Scheidengewölbes dar. Der Scheidenwundrand ist in die Höhe gezogen, die Blase mit dem Zeigefinger in die Höhe gedrängt, und an der höchsten sichtbaren Partie der vorderen Uteruswand ist die quere Seidensutur durchgelegt. Die Nadelspitze sieht man an der Volarseite des Zeigefingers.

Oberhalb dieser Ligatur konnte dann ohne weiteres die Plica vesicouterina eröffnet und der Peritonalwundrand dann mit dem Scheidenwundrand durch zwei Suturen vernäht werden.

Die dritte Photographie zeigt den Uterus selbst nebst Tuben und Ovarien, der durch diese Oeffnung mittelst zweier Kugelzangen vollständig bis vor die Vulva gezogen worden ist.

An den so freigelegten vergrösserten Ovarien habe ich einige Cysten mit dem Paquelin eröffnet und auf diese Weise zur Verödung gebracht, durch 3 Suturen den Fundus uteri an die vordere Scheidenwand festgenäht, ausserdem noch wegen Hypertrophie des Cervix und seiner vorderen Wand einen sagittalen Keil excidirt und schliesslich sieht man auf dem letzten Photogramm, wie die Querspalten im vorderen Scheidengewölbe durch einen fortlaufenden Catgutfaden zu einem sagittalen Wundspalt zusammengezogen, und wie dann auch die Wunde im Cervix durch Nähte vereinigt worden ist.

Ich behalte mir vor, die Vorzüge dieser vaginalen Laparotomie, — nach welcher ich schon normale Schwangerschaft habe eintreten sehen — vor der ventralen Laparotomie und ihre Indication bei Gelegenheit meines späteres Vortrages darzulegen[1]).

3. Hr. Max Wolff: **Demonstration von Actinomycosen-Präparaten.**

Die Präparate, für die ich Ihre Aufmerksamkeit ganz kurz in An-

---

1) Die Patientin, von der die Photogramme stammen, ist, wie auch die anderen Fälle, nach 9tägigem normalem Heilungsverlauf mit anteflectirtem Uterus und ohne Beschwerden entlassen worden.

spruch nehmen möchte, beziehen sich auf die Strahlenpilzkrankheit, die Actinomycose. Es wird Ihnen noch erinnerlich sein, m. H., dass ich in eben dieser Gesellschaft vor längerer Zeit mit meinem Freunde James Israel zum ersten Male gelungene Reinculturen des Strahlenpilzes demonstrirte, sowie vermittelst dieser Reinculturen zum ersten Male beim Thiere erzeugte wahre Impfactinomycose.

Wir hatten damals eine ganze Reihe von verschiedenen Thieren, Kaninchen, Meerschweinchen, Hammel, im Ganzen 22 Thiere, mit Actinomyces-Culturen inficirt und 18 Thiere wurden nach Ablauf von 4—7 Wochen getödtet, während 4 Thiere damals, bei Veröffentlichung unserer Mittheilung, noch am Leben waren.

Sämmtliche damals getödteten Thiere, mit Ausnahme des Hammels, der sich refractär verhalten hatte, zeigten nun bei der Section reichliche Geschwulstbildungen und namentlich die kleinsten frischesten Knoten liessen das Vorhandensein der typischen Actinomycesdrüsen nachweisen, mit ganz demselben Bau und mit allen den Varietäten, wie wir sie von der menschlichen Strahlenpilzkrankheit kennen. Ein Wunsch, bei den vielfachen Geschwülsten, die wir damals bekommen hatten, war aber nicht in Erfüllung gegangen. Die Geschwulstbildung bei den geimpften Thieren war stets eine mehr oder weniger locale geblieben; und wenn auch zweifellos eine Dissemination innerhalb der Bauchhöhle stattgefunden hatte, so dass die Geschwulst theils der Bauchwand, theils den Därmen, dem Netz, dem Mesenterium u. s. w. aufsassen, so war doch unser Wunsch, eine generalisirte Actinomycose oder wenigstens ein Eindringen der Actinomyceten in die parenchymatösen Organe des Unterleibes nach Impfung in die Bauchhöhle nicht erfüllt worden. Es war das allerdings vielleicht etwas viel verlangt, denn es scheint gerade beim Thier die Actinomycose überhaupt viel mehr einen localen Charakter zu bewahren, als beim Menschen, bei dem dieselbe häufig mit multiplen metastatischen Eruptionen in den verschiedensten Organen einhergeht. Bei der Thierspecies, wenigstens beim Rinde, bei der die Actinomycosegeschwülste in colossalster Ausbildung vorkamen, bewahren dieselben ihren localen Charakter oder zeigen höchstens eine locale Dissemination, wie Ihnen das Präparat vom Rinde, das ich Ihnen gleich demonstriren werde, in exquisitester Weise zeigen wird.

Um so erfreulicher war es daher, auch auf experimentellem Wege beim Thiere ein Präparat zu gewinnen, bei dem in analoger Weise, wie bei der menschlichen actinomycotischen Infection des Intestinaltractus am häufigsten die Leber von der Metastasenbildung befallen wird, sich ebenfalls eine Lebermetastase nach Impfung in die Bauchhöhle eingestellt hatte. Es war mir nämlich gelungen, ein Meerschweinchen, das durch Einbringung von Stücken einer Agarcultur in die Bauchhöhle inficirt worden, 1½ Jahre am Leben zu erhalten, während die Thiere sonst meist nach Ablauf von 4—7 Wochen getödtet wurden. Bei diesem Thiere fanden sich nun ausser mehreren Tumoren in der Bauchhöhle ein Tumor von Pflaumengrösse im Gewebe der Leber, den Sie hier auf dem Durchschnitt sehen. Der Tumor zeigte frisch einen weichen talgartigen Inhalt und in diesem Inhalt fielen sofort hirsekorn- bis linsengrosse Körnchen auf, von ganz derselben schwefelgelben Färbung, wie sie in den actinomycotischen Heerden beim Menschen vorkommen. Die mikroskopische Untersuchung wies nun in der That nach, dass diese Körnchen typische Actinomycesvegetationen waren; Drüsen mit centralem Netz dicht verfilzter Fäden und schönsten peripherischen Keulen; auch freie Keulen waren vielfach im Inhalt anzutreffen.

Es war also in diesem Falle insofern ein Fortschritt gegenüber den früheren Versuchen vorhanden, als es gelungen war, den seltenen Fall eines metastatischen Tumors von Actinomycose in der Leber beim Thier experimentell zu erzeugen.

Ich möchte nur noch eine ganz kurze Bemerkung über die Farbe der Actinomyces-Körnchen hinzufügen, weil ich hier gerade Actinomyces-Culturen mit Farbstoffproduction habe. Es wirkt sehr beruhigend für die Diagnose, wenn man in einem zweifelhaften Falle bereits mit blossem Auge hirsekorngrosse gelbliche Körperchen im Eiter antrifft. Allein die gelbliche Farbstoffproduction ist, wenn auch sehr häufig, doch nicht typisch; man trifft auch anders gefärbte (graue, braune, gräuliche) sowie ganz farblose, hyaline Körnchen an, die sich als Actinomyces herausstellen.

Bei unseren früheren Culturversuchen sowohl als bei den künstlich erzeugten Tumoren war die Farbstoffproduction eine äusserst mässige gewesen. Nur bei älteren Culturen hatten wir eine sehr schwach gelbliche Färbung beobachtet. In dem vorstehenden Falle von Leberactinomycose war auch das nachgeholt worden, indem die Körnchen hier eine starke Farbstoffproduction, eine exquisit gelbe Färbung gezeigt hatten. Ich lasse dahingestellt, ob das Alter des Processes hier begünstigend auf die Farbstoffbildung eingewirkt hat. Auch in den Culturen, die ich Ihnen hier vorzeige, ist es gelungen, gegenüber den früheren meist farblosen oder nur sehr schwach gelblich gefärbten Culturen eine sehr deutliche Farbstoffproduction von gelb-grünem Farbstoff zu bekommen, wie solcher auch bei menschlicher Actinomycose vorkommt.

Zum Schluss, m. H., möchte ich Ihnen noch ein ganz ausgezeichnetes Specimen von Kieferactinomycose beim Rinde vorlegen, mit den grossen Geschwülsten, im Knochen, die früher als Knochentuberculose, als Knochencarcinom bezeichnet wurden; von hier aus haben locale Disseminationen von Tumoren in die den Kiefer umgebenden Weichtheile stattgefunden und ein grosser Tumor hat schliesslich die Haut perforirt.

(Schluss folgt.)

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

60. Sitzung am Montag den 13. November 1893, im Städtischen Krankenhause Moabit.

(Schluss.)

VIII. Hr. Tschmarke: **Bisherige Erfahrungen bei Aethernarkose.** (Ist in der Deutschen medicinischen Wochenschrift No. 4, 1894, in extenso abgedruckt).

Hr. von Bardeleben: M. H.! Wenn auf dem Chirurgen-Congress festgestellt wäre, dass auf 14000 Aethernarkosen nur 1 Todesfall und auf 8000 Chloroformnarkosen schon 1 Todesfall kommt, dann, glaube ich, wären wir alle verpflichtet, nur noch Aether anzuwenden, so weit es geht. Die Zahl der Aethernarkosen über welche Herr College Gurlt in seiner so überaus dankenswerthen und mühsamen Arbeit berichtet hat, betrug aber noch lange nicht 14000. Es handelte sich um Schlüsse, welche gezogen wurden aus den Erfahrungen an einer ungeheueren Menge von Chloroformbetäubungen und einer verhältnissmässig geringen Zahl von Betäubungen durch Aether. Darum halte ich das Ergebniss der Gurlt'schen Zusammenstellung noch nicht für durchschlagend. Lassen Sie einmal ebenso viele Aethernarkosen zur Prüfung kommen, wie Chloroformnarkosen zur Prüfung gekommen sind, dann können wir erst den maassgebenden Procentsatz ermitteln.

M. H., ich bin vielleicht einer der Wenigen unter Ihnen, oder der Einzige, der den Anfang der Aetherbetäubung noch erlebt hat. Herr College Gurlt, sehe ich, ist anwesend, der den Anfang der Aetherbetäubungen bei Dieffenbach mitgemacht hat.

Weshalb sind wir denn vom Aether abgegangen und haben das Chloroform begrüsst? Weil es beim Aether eine ganze Reihe von unangenehmen Zufällen gab, weil es gar so lange dauerte, bis die Pat. gut und dauerhaft betäubt wurden. Dauerhaft betäubt wurden sie nie, niemals so, dass man die Maske ganz wegliess, sondern man musste immer wieder Aether aufgiessen. Seine Schattenseiten hat der Aether doch auch, und ich glaube, es ist in sehr dankenswerther Weise von dem Herrn Vortragenden soeben hervorgehoben worden: alle die Leiden der Respirationsorgane, bei denen schnell eine Anhäufung von vielem Schleim in den Bronchien entsteht, sind so zu sagen eine Contraindication gegen die Anwendung des Aethers. Die Gefahren liegen beim Aether auf Seiten der Respirationsorgane, beim Chloroform auf Seiten des Herzens. Herzfehler, die man vorher erkennen kann, führen freilich nicht leicht zum Chloroformtode. In den Fällen, in denen der Chloroformtod eintrat, hatte man vorher genau das Herz untersucht, ohne einen Klappenfehler zu finden. Man kam immer auf eine individuelle Herzschwäche hinaus, die man mit dem Stethoskop nicht erkennen kann.

Ich habe wesentlich auf Grund der Anregungen, die durch die Zusammenstellung von Herrn Collegen Gurlt gegeben sind, aber auch früher schon in der Charité Aethernarkosen wieder vornehmen lassen. Unabhängig davon hat Herr Oberstabsarzt Rudolf Köhler eine grosse Anzahl von solchen Betäubungen auf der Nebenabtheilung gemacht, so dass wir lange Zeit nebeneinander, er auf seiner Abtheilung Aether, und ich auf der meinigen Chloroform angewandt haben. Ich wiederhole, wäre ich überzeugt, dass der Aether minder gefährlich ist, so würde ich es für unzulässig halten, noch weiter Chloroform anzuwenden. Da ich mir aber sagen muss: beide haben ihre Gefahren und es ist noch nicht erwiesen, dass es so schlimm mit den Gefahren des Chloroforms steht, so mache ich den klinischen Standpunkt geltend: man braucht für die Betäubung mit Aether sehr viel längere Zeit. Man kann diese Zeit etwas abkürzen und, so viel ich gesehen habe, es den Pat. auch angenehmer machen, wenn man eine kleine Quantität (etwa 15 gr) Bromäthyl vorher athmen lässt; für dauernde Bromäthylbetäubungen bin ich durchaus nicht eingenommen. Wenn 15 gr Bromäthyl in die Maske geschüttet werden und der Pat. athmet diese ein, so wird er sehr schnell, jedoch sehr wenig dauerhaft betäubt; aber die Aethernarkose geht hinterher sehr viel leichter und sehr viel schneller von statten. Damit wäre vielleicht die eine Unbequemlichkeit des Aethers zu beseitigen.

Auch auf den zweiten Punkt haben wir sofort unsere Aufmerksamkeit richten müssen, den der Herr Vortragende erwähnt hat. Wenn man im Gesicht oder am oberen Theile des Halses operiren will, so ist das mit Aether fast unmöglich. Man kann den Pat. dann für den Anfang der Operation in eine leidliche Betäubung bringen; aber diese geht schnell vorüber; dann muss man die Operation unterbrechen, wieder Aether geben u. s. f., während es mit dem Chloroform, wenn man das Verfahren anwendet, welches Herr College Rose uns gelehrt hat, doch überaus bequem geht. Wenn man den Schlauch des Junker'schen Apparats, nachdem man die Maske davon abgenommen hat, dem Pat. in die Nase einführt, so kann man während der ganzen Operation, die man im Gesicht macht, wenn sie nicht gerade in der Nasenöffnung stattfinden soll, mit diesem Schlauch dem Pat. soviel Chloroform beibringen, dass er tief betäubt bleibt. Ich kann dies Verfahren, welches ich im Laufe der letzten Jahre sehr oft angewendet habe, durchaus empfehlen.

Es wäre gewiss sehr wünschenswerth, wenn gerade unsere Vereinigung, die doch eine grosse Masse von Material dafür aus den Krankenhäusern Berlins zusammenbringen kann, es sich auch weiter zur Aufgabe machte, alle Fälle von Betäubung recht sorgfältig zu sammeln. In der Charité wird die Sammlung für das künftige Referat des Herrn Collegen Gurlt noch weiter fortgesetzt. Ich glaube in der That, dass dies ein Gebiet ist, auf dem die Statistik ein wenig mitzureden hat. Aber ich möchte vor einer leichtfertigen Statistik warnen, vor einer Statistik mit allzu kleinen und vor Allem mit ungleichwerthigen Zahlen. Ich möchte

immer wieder daran erinnern, dass ein Mann, der zwar nicht Mediciner, aber ein sehr schlauer Mann war, gesagt hat: Messieurs, la statistique c'est le mensonge en chiffres. Das war Talleyrand.

Hr. L. Landau: Nach 18jähriger Anwendung des Chloroforms in gynäkologischer und geburtshülflicher Praxis ist L. Landau vor 3 Jahren für die chirurgischen Fälle zum Aether übergegangen und hat in dieser Zeit denselben in etwa 1200 Fällen benutzt. Zu diesem Uebergang hat er sich nicht veranlasst gesehen durch besonders unglückliche Erfahrungen während der Chloroform-Narkose selbst, sondern durch die Ueberzeugung, dass eine Reihe von Todesfällen, die nach geschehener Chloroform-Narkose im Verlauf nach schweren Operationen eintraten, wesentlich dem Chloroform zur Last zu legen sind, so dass viel mehr Todesfälle auf das Conto des Chloroform kommen, als die Statistiker angeben. Zu den Kranken, welchen vor allen das Chloroform verderblich wird, gehören diejenigen, die bereits Fettherz haben, also ausgeblutete Patientinnen mit Myomen, oder solche, die durch stundenlange Dauer der Chloroform-Narkose in kurzer Zeit Fettherz acquiriren. Der Aether hingegen entfaltet diese verderbliche Wirkung auf das Herz weder während der Narkose, noch hat er verderbliche Nachwirkungen zur Folge. Herr Landau ist der Ueberzeugung, dass eine Reihe von Patientinnen, bei denen schwierige und langdauernde Operationen mit Hülfe der Aethernarkose mit glücklichem Ausgange von ihm gemacht wurden (schwere Myomen-Operationen, Darmnaht, Darmresectionen etc.) mit Hülfe der Chloroform-Narkose nicht mit dem Leben davongekommen wären. Was von Haus aus gegen den Aether einnehmen musste, war der Umstand, dass man sich sagte, es müssten doch gewichtige Umstände gewesen sein, weshalb das schädliche Chloroform den nützlichen Aether verdrängt habe. Eine befriedigende Antwort auf diese so gerechtfertigte Frage hat Herr Landau nirgends erhalten. Nach seinen nunmehr dreijährigen Erfahrungen glaubt Herr Landau, dass es wesentlich Unannehmlichkeiten und Inconvenienzen bei der Technik des Aetherisirens sind, welche den Gebrauch des Aethers verhindert haben, Inconvenienzen, die im wesentlichen nur uns Aerzte und nicht die Kranken berühren. Freilich ist zuzugeben, dass es auch Inconvenienzen beim Aetherisiren für die Kranken giebt, wenn man hierbei das Verfahren anwendet, welches von Julliard empfohlen und auch von Herrn Sonnenburg adoptirt worden ist. Man muss nämlich zwei verschiedene Methoden beim Aetherisiren unterscheiden, die asphyxirende und die berauschende Methode. Beide Methoden sind toto coelo verschieden, nicht blos bezüglich des widerlichen, unangenehmen und erschreckenden Anblicks, welchen die Kranken bei der asphyxirenden Methode darbieten, sondern auch bezüglich der Wirkung auf die Kranken selbst. Bei der Julliard-schen Maske sinken die schweren Aether-Dämpfe mit Vehemenz nach dem Munde, die leichtere Luft bleibt oben und die Kranke wird in wenigen Minuten geradezu asphyctisch gemacht. Sie wird schnell betäubt, nicht etwa weil sie so schnell ätherisirt wird, sondern weil das Blut so überaus rasch mit Kohlensäure überladen wird. Man hätte vielleicht das Recht, diese Methode mit der Kohlensäure-Aether-Intoxication zu bezeichnen. Die Kranken werden sehr schnell blauroth, fangen bald an zu schnarchen, oft tritt auch Singultus ein, es genügt zwar die Lüftung der Maske, um die Asphyxie zu haben, aber die Narkosen werden, wenn man fortfährt die asphyxirende Methode anzuwenden, nicht angenehmer.

Ganz anders, wenn man die Art von berauschender Methode anwendet, wie sie von Wanschrer in Kopenhagen dem Vortragenden beim Besuche seiner Klinik gezeigt worden ist und wie er sie seitdem angewendet hat. Herr Landau bedient sich der von W. angegebenen Gummibeutelmaske, welche den grossen Vortheil hat, dass die schweren Aetherdämpfe, mit Luft gemischt in die Respirationsorgane gelangen, während sie bei der Julliard'schen Maske gewissermaassen unvermischt in dieselben hineinfallen. Ausserdem fällt bei dieser Methode das beständige Nachgiessen weg und der Narkotiseur hat es in jedem Augenblick in der Hand, mehr oder weniger Luft zutreten zu lassen. Zuzugeben ist, dass allerdings bei dieser Methode die Narkose etwas später eintritt, als beim Chloroform, aber das kann man unmöglich als einen Grund betrachten, das gefährlichere Chloroform anzuwenden: Herr L. will nicht auf diesem rein empirischen Gebiete mit weiteren theoretischen Raisonnements kommen, um so weniger, als in einer demnächst erscheinenden Publication aus seiner Klinik von Herrn Grossmann ausführlicher auf diese Verhältnisse eingegangen werden wird, und möchte nur die Bitte an die Collegen richten, wenn sie von der Chloroform- zur Aethernarkose übergingen, von der Julliard'schen Maske abzusehen, da diese geeignet ist, die Aethernarkose zu discreditiren; hervorheben möchte er jedoch gegenüber den Ausführungen eines der Herren Vorredner, dass es bei längerer Dauer der Operation keineswegs nothwendig ist, die Kranken beständig Aether einathmen zu lassen. Bei länger dauernden Laparotomien sind nicht selten Pausen von 5 bis 10 Minuten Dauer gemacht worden, während der kein Aether gereicht wurde. Zuzugeben ist, dass die Technik des Chloroformirens viel leichter zu erlernen ist, wie die Technik des Aetherisirens, denn beim Chloroformiren genügt die objective Beobachtung des Pulses und der Respiration, beim Aetherisiren jedoch kommt es auf den Grad der Muskelspannung allein an und hier durch richtige Lagerung des Kopfes, durch Pausen im Aetherdarreichen, durch Zuführen von Luft das richtige Maass zu treffen, ist Sache vielfacher Uebung und des Verständnisses der Aetherwirkung; auf den Puls braucht der Narkotiseur im Wesentlichen nicht zu achten, denn das Herz wird thatsächlich durch den Aether nur günstig beeinflusst, so sehr, dass ausgeblutete Patientinnen (Berstung eines extra-uterinen Fruchtsackes), welche pulslos auf den Operationstisch kommen, wenn sie mit Aether narkotisirt sind, einen fühlbaren Radialpuls bekamen, wie sich Herr L. in einigen Fällen überzeugt hat. Ein Merkmal, die Narkose sofort zu unterbrechen, geben asphyctische Zustände, wie sie sich bei unvorsichtigem Narkotisiren natürlich einstellen können, und wie sie sich durch Schwarzwerden des Blutes, livides Färben der Lippen und Singultus kennzeichnen. Unter allen den vom Vortragenden beobachteten Fällen — und es befinden sich mehrere über 2, einige bis $3^1/_2$ Stunden währende Operationen darunter — war es nur einmal zum Collaps gekommen und dieser Fall betraf eine nephrectomirte Patientin, aber bei Nephrectomirten sind solche Attaquen, die auf Anurie beruhen, bekannt und im Uebrigen gelang es paradoxer Weise, diese Patientin durch 10 Aether-Injectionen aus dem Collaps zu befreien. Die Patientin, welche in den ersten 24 Stunden nach der Operation 10 ccm Harn secernirte, ist genesen.

Nach seinen Erfahrungen kann Herr L. die Anwesenden nur auffordern, die Aethernarkose zu versuchen.

Hr. Körte: M. H.! Ich habe die Zahlen des Herrn Gurlt so verstanden, dass er von zuverlässigen Chirurgen Mittheilungen über 14 000 und so und so viele Aethernarkosen bekommen hat, und dass unter diesen 14 000 Aethernarkosen nur ein Todesfall angeführt ist, den ich nicht für einen Narkosen-Todesfall rechne, denn wenn, wie in dem aus Bonn berichteten Falle, ein Mensch von der Eisenbahn überfahren wird, doppelt amputirt wird und 3 Stunden nach der Amputation stirbt, so stirbt er im Collaps, wie solche Verletzte zuweilen sterben, ohne dass man etwas thut, aber man kann dem Aether nicht die Schuld beimessen, und dass er ferner von einer grossen Anzahl von Chirurgen über 133 000 Chloroformnarkosen Mittheilungen bekommen hat, unter denen procentual berechnet, ein Todesfall auf 2900 kommt. Diese Zahlen schienen mir so beredt zu sein, und wenn Zahlen auch lügen können, war diesmal der Schein der Wahrheit doch so stringent, dass ich mich für verpflichtet hielt, den Aether zu versuchen. Natürlich kann man erst reden, wenn man eine sehr grosse Zahl von Narkosen gemacht hat. Die Zahl meiner Aethernarkosen seit dem 1. Juni v. J. beläuft sich auf ca. 400. Genaue Aufzeichnungen ermöglichen es mir, diese Narkosen mit der entsprechenden Anzahl von Chloroformnarkosen zu vergleichen.

Genauere Mittheilungen darüber werde ich an anderer Stelle geben, jedoch kann ich sagen, dass meine Erfahrungen für den Aether günstig sind. Ich empfinde ganz entschieden eine grosse Erleichterung, seitdem ich ätherisire und werde mich schwerlich — natürlich weitere Erfahrungen vorbehalten — dazu entschliessen, den Aether ganz fallen zu lassen. Für eine gewisse Anzahl von Fällen kann man ihn ja nicht brauchen; also z. B. bei einer floriden Bronchitis würde ich nicht wagen, zu ätherisiren. Bei Empyem habe ich es anfangs auch nicht gewagt, thue es jetzt aber auch und bin sehr viel angenehmer daran, als beim Chloroform. Ferner bei Operationen im Gesicht, bei gewissen Operationen am Halse kann man auch nicht gut ätherisiren, wegen der umfänglichen Maske.

Was nun die Theorie von der Asphyxie und der Erstickung durch Kohlensäure betrifft, so ist das nach meinen Erfahrungen nicht richtig. Es ist vor Kurzem darüber eine exacte Untersuchung erschienen, die unter Leitung von Bruns durch Dr. Dreser gemacht ist. (Bruns' Beiträge z. klin. Chirurgie, Bd. 10, II.) Er hat unter der Julliard-schen Maske, die entweder frei aufgelegt war, oder mit dem Handtuch umwickelt war — also ich muss annehmen, dass das die Methode per Asphyxie ist, von der gesprochen war — die Luftproben entnommen und hat nachgewiesen, dass ganz ungemein schnell ein Ausgleich eintritt. Der Aethergehalt der Maskenluft betrug 1,2—4,7 Volumprocent. Der Kohlensäuregehalt stieg — ich glaube mich nicht zu irren — auf 1,7 im höchsten, jedenfalls war sie weit unter denjenigen Werthen — und das hebt der Betreffende besonders hervor — bei denen die Kohlensäure lähmt; sondern im Gegentheil, sie ist in den Werthen geblieben, bei denen die Kohlensäure das Athmungscentrum reizt. Ferner hat er auch gefunden, dass der Sauerstoffgehalt der Maskenluft niemals unter diejenige Höhe sinkt, welche nach P. Bert als gefährlich anzusehen ist, d. i. die Hälfte des normalen O Gehaltes. Allerdings hat er einmal bei einem Kinde, wo die Athmung nicht frei war, gefunden, dass die Kohlensäure stieg und der Sauerstoffdruck auf 11,7 gefallen war, was also der Gefahrengrenze, die bei 10 herum liegen soll, sehr nahe liegt. Ich lasse so narkotisiren, dass die Julliard'sche Maske, die nach demselben Prinzip construirt ist, wie die eben gezeigten, mit 30 bis 50 ccm Aether begossen, zunächst allmählich genähert wird, nachher wird ein Handtuch umgelegt. Ich kann versichern und habe das durch statistische Berechnungen herausbekommen, dass die Zahl der unruhigen Narkosen beim Aether entschieden kleiner ist. Bei Aethernarkosen ist sehr häufig notirt: anfangs Excitation, nachher eine ruhige Narkose, und ich möchte gerade das hervorheben: man muss anfangs etwas Geduld haben. Hat man aber den Patienten einmal narkotisirt, so ist meistens die Narkose eine ideale und mit sehr kleinen Gaben Aether weiter zu erhalten; das Erbrechen ist entschieden selten. Ganz besonders fällt das ins Gewicht bei Leuten, die von der Strasse hereingebracht werden, bei Potatoren, die in potu gefallen und verletzt sind, und bei denen man grössere Eingriffe machen muss. Ich habe vor wenigen Tagen eine offene Kniescheibenfractur nähen müssen, wobei ja also eine Muskelerschlaffung wichtig ist und habe das vollständig erreicht.

Bei dem Chloroform tritt durchschnittlich die Toleranz etwa 2 Minuten früher wie beim Aether (5,3 : 7,4 Minuten) ein. Nun stellt sich

das so, dass beim Aether eine Anzahl Leute lange Zeit gebrauchen, 10—15—20 Minuten. Diese drücken die Zahl so sehr in die Höhe. Die Mehrzahl der Menschen schläft nach Aether in 3—5—6 Minuten ein, und ich glaube, nach den bisherigen Erfahrungen, die natürlich noch lange fortgesetzt werden, kann ich den Aether nur sehr empfehlen, vor allem wegen seiner geringen Einwirkung auf das Herz.

Hr. Karewski: M. H., ich habe in den letzten 3 Monaten im jüdischen Krankenhause und in meiner privaten Thätigkeit den Aether in ungefähr 100 Fällen angewendet. Bronchialerkrankungen wurden von vorneherein ausgeschlossen, und in diesen Fällen Chloroform angewendet. Ich will über meine Erfahrungen nur insofern sprechen, als ich doch auch recht unangenehme Folgen beim Aether gesehen habe. So habe ich sehr langwieriges Erbrechen erlebt bei Patienten, die vorher mit Chloroform behandelt waren, ohne Erbrechen zu bekommen. Es handelte sich in dem einen Falle um eine Narkose, die ungefähr eine Stunde gedauert hatte. Unmittelbar im Anschlusse an die Narkose hatte die Patientin, bei der eine Darmnaht gemacht worden war, 48 Stunden lang ununterbrochenen Vomitus, der natürlich unter diesen Umständen besonders unangenehm war. In einem Falle habe ich einen Zustand gesehen, von dem ich nicht weiss, ob er von irgend Jemand sonst beobachtet worden ist. Ich hatte bei einem Manne eine ziemlich complicirte Laparotomie ausgeführt. Er war ungefähr 1½ Stunden narkotisirt gewesen, hat erst etwas Chloroform bekommen und dann im Ganzen 200 gr Aether. Nach Beendigung der Narkose war die Respirationsfrequenz auf 8 in der Minute gesunken. Das war ein höchst ungewöhnlicher und bedrohlicher Zustand, den ich dadurch zu heben suchte, dass ich den Mann künstlich respiriren liess. Ich habe eine Stunde gebraucht, um ihn wieder auf eine Respirationsfrequenz von 10 zu bringen. Es dauerte ungefähr 8 Stunden, bis der Mann wieder normal geathmet hat. Ich glaube, dass diese Störung der Athmungsthätigkeit, da ich derartiges nie beim Chloroform gesehen habe, auf den Aether zurückzuführen ist. Hingegen habe ich den allgemeinen Eindruck gehabt, dass der Aether besonders auch da verwerthbar ist, wo man kurze Narkosen nöthig hat, also bei ambulant behandelten und poliklinischen Fällen. Da kann man mit der Julliard'schen Maske in sehr kurzer Zeit eine genügende Toleranz für kleinere Eingriffe erreichen und den rasch wieder, ohne hässliche Folgezustände, erwachenden Patienten sehr schnell nach Hause schicken.

Hr. Rose: M. H.! Der Grund, weshalb ich seit 10 Jahren bei einer grossen Zahl meiner Fälle zum Aether übergegangen bin, ist besonders der Umstand gewesen, dass nach grossen Operationen die Kranken manchmal tagelang hinterher gebrochen haben. Die Verklebung der Nähte litt darunter und mancher ging mir leider an diesem Erbrechen, wenn sich sonst auch die Operation ganz schön anliess, zu Grunde, selbst nach vollendeter Heilung durch Erschöpfung in Folge des anhaltenden Brechens. Von zweifellosen Asphyxien habe ich bei der Anwendung des Junker'schen Apparates nichts gesehen. Dieses traurige Erbrechen hat mich damals bestimmt, mich nach anderen Methoden umzusehen, und das ist der Grund, weshalb ich seit 10 Jahren Aether, erst versuchsweise, seit 1887 in zahlreichen Fällen anwende. In den letzten 6 Jahren sind in Bethanien 3618 Narkosen verzeichnet worden, von denen 2488 nur mit Chloroform, 591 nur mit Aether 539 mit beiden gemacht worden sind. Ich halte mich deshalb für verpflichtet, meine Erfahrungen mitzutheilen. Zunächst ist es durchaus gar nicht nöthig, dass man diese Maske von Julliard anwendet. Ich wende diese „asphyctische Methode" niemals an. Ich bin bei dem Junker-schen Apparat, wie ich ihn früher empfohlen habe, stehen geblieben. Ich muss natürlich zugeben, dass es damit noch längere Zeit dauert, als mit dem Chloroform; aber er besitzt doch grosse Vortheile. Es fällt mir nicht ein, bei dieser Langsamkeit der Narkotisirung jeden Menschen mit Aether ohne Weiteres zu betäuben. Aber ich suche mir die Fälle aus. Ich glaube, es ist besonders nützlich, die Leute mit Aether zu betäuben, welche besonders schwach sind, und so werden bei uns alle Kinder ätherisirt. Alle Frauen, bei denen die Operation länger dauert, alle Greise und Säufer, bei denen es sich um Herzschwäche handelt, und vor allen Dingen alle längeren Operationen werden mit Aether ausgeführt, sowie es sich bei ihnen von vorneherein oder im Verlauf um Herzschwäche handelt. Dass Herzfehler ohne Herzschwäche nicht eine Contraindication der Chloroformnarkose sind, davon habe ich mich oft überzeugt. Ich habe viele Herzkranke ohne jeden Schaden zum Theil täglich chloroformirt. Das ist ganz richtig. Aber ich bin doch überzeugt, dass man durch die Anwendung der Aethernarkose die Fälle von Collaps, wie sie besonders durch Chloroformbrechen vorkommen, vermindert. Wenigstens bin ich damit zufrieden. Ich habe niemals gesehen, dass Einer nach den schwersten Aethernarkosen, die 2—3 Stunden dauern, tagelang gebrochen hat. Dass hier und da einmal einer danach bricht, gebe ich zu, aber im Operationssaal, nicht nachher. Und es ist mir doch ausserordentlich angenehm, dass, während ich mich früher immer gefürchtet habe, den Leuten nach der Chloroformnarkose, wenn sie lange gedauert hat, hinterher Wein zu geben, was man bei Herzschwäche ja sonst thun würde, ich jetzt in solchen Fällen den Leuten womöglich gleich eine Flasche Portwein hinterher verordnen kann, ohne mich zu geniren, und ohne dass sie infolgedessen Erbrechen bekommen. Ich will noch erwähnen, dass ich es vielleicht auch dieser gelinderen Methode der Aethernarkose zuzuschreiben habe, dass ich dabei weder etwas von jenem anhaltenden Singultus gesehen, noch von Bronchitis, noch etwas von den „apnoischen Zuständen", die mein Vorgänger geschildert hat, so dass ich im Ganzen schwerlich von meiner Art der Aethernarkose abgehen werde.

Hr. Olshausen: Meine Erfahrungen sind sehr gering, denn wir haben erst etwas über 100 Fälle von Aethernarkosen. Es sind aber fast sämmtlich Operationen von längerer Dauer gewesen. Ich möchte auf einen Umstand die Aufmerksamkeit lenken, der mir sehr bald bei den Aethernarkosen aufgefallen war und der unter Umständen recht unangenehm sein kann; nämlich dass nicht nur oft stertoröse Athmung, sondern auch sehr intensive Zwerchfellsathmung auftritt. Bei Operationen im Bauch, besonders wenn man am Darm zu operiren hat, kann das recht stören. In den meisten Fällen, gebe ich zu, ist die Erscheinung gleichgültig. Dann will ich nur noch hervorheben, dass wir doch auch Bronchitis als Folge der Narkose gesehen haben, wie mir scheint, soweit ich nach der geringen Zahl von Fällen urtheilen kann, ziemlich häufig und ich werde in Zukunft in allen Fällen, wo die Athmungsorgane nicht intact sind, oder wo Bronchiten bestehen, nicht mehr den Aether anwenden. Wir haben nicht die Julliard-sche Maske, sondern die Wanschrer'sche Maske angewandt, den grossen Gummibeutel, der nur das Unangenehme hat für den, der die Narkose leitet, dass er immerfort bewegt werden muss. Aber unangenehme Zufälle sind dabei nicht dadurch eingetreten. Die Speichelabsonderung und die Schleimabsonderung ist aber doch in einzelnen Fällen so colossal geworden, dass ich nicht wagte, damit weiter zu arbeiten. In drei Fällen haben wir aus diesem Grunde die Aethernarkose unterbrochen und haben zum Chloroform gegriffen.

Hr. Rose: Darf ich noch Eins hinzufügen, so ist es das, dass man die Abkürzung der Aethernarkose in einer anderen Weise sehr leicht erreichen kann, wie wir das sehr oft machen. Wir chloroformiren die Leute fest mit Chloroform und, sowie sie einmal chloroformirt sind, wird der Chloroformapparat weggenommen und der Aetherapparat angewendet, so dass wir sehr viel gemischte Narkosen haben. In derselben Weise verfahren wir bei Laparotomien. Ich mache die Laparotomie mit Chloroform, und wenn das Bauchfell genäht ist, wird das Chloroform weggelassen, der Rest mit Aether beendet.

IX. Hr. Sonnenburg: Demonstration des von der Firma Köhler & Co. in Heidelberg modificirten Beck'schen Krankenhebers.

M. H.! Der Ihnen vielleicht schon bekannte Beck'sche Krankenheber, der die Möglichkeit bietet, hülflose, des Gebrauchs ihrer Glieder aus irgend welchem Grunde beraubte Patienten in schmerzloser Weise so weit heben zu lassen, dass unter ihnen Verbände angelegt und die gewöhnlichsten Anforderungen der Krankenpflege mühelos erfüllt werden können, ist seit einer Reihe von Jahren bereits auf meiner Abtheilung und daselbst ganz unentbehrlich geworden. Heute kann ich Ihnen einen von der Firma Köhler & Co. in Heidelberg in manchen Theilen sehr verbesserten Beck'schen Krankenheber demonstriren, der allen Anforderungen genügen dürfte.

Vor allen Dingen ist unter Beibehaltung des bewährten Princips der Hebezange, dieselbe so verbessert worden, dass die Zangen nach Erhebung ihrer freien löffelartigen Enden in dieser Stellung vermöge ihrer Einrichtung automatisch stehen bleiben, wodurch das Anlegen derselben wesentlich erleichtert wird. Desgleichen sind die Vorrichtungen, um gleichzeitig bei dem schwebenden Patienten Verbände aller Art, auch Gypsverbände, anzulegen, sehr verbessert worden, so namentlich kann der Beckenverband über die Beckenstütze weggeführt werden, da letztere nach dem Verbande aus ihm herausgezogen werden kann. Vor allen Dingen haben aber die Herren Köhler & Co. auch das Galgengerüst, an dessen einen Seitenstange das Schneckengetriebe angebracht ist, mittelst dessen die Tragestange gehoben wird, so vereinfacht, leicht transportabel und verschiebbar gemacht, dass die leichtere Hand-

habung bei der Aufstellung von ausserordentlichem Nutzen ist. Die Verwendbarkeit des Apparates ist noch durch Construction von Feldtragbahren und Operationslagern und ähnlichen Einrichtungen ungemein gesteigert worden und lässt selbstverständlich noch andere Gebrauchsmöglichkeiten zu. Ich glaube, dass ein solcher, leicht und vollkommen functionirender Apparat kaum noch einer Empfehlung bedarf, um noch mehr als der frühere Beck'sche Krankenheber Eingang zu finden.

X. Hr. Sonnenburg: Demonstration einer elektromotorischen Säge für Schädelresectionen, die nach seiner Angabe von der Firma Ash & Sons construirt wurde.

Anmerkung während der Correctur. Diese Säge ist von mir am 12. December zuerst am Lebenden erprobt worden und functionirt ausgezeichnet.

VIII. Praktische Notizen.

Das Gummi-Plessimeter. Bekanntlich ist das beste Plessimeter dasjenige, welches den geringsten Eigenklang hat. Deshalb sind Metallplessimeter am wenigsten rationell, besser Elfenbein- oder Horn- oder Hartgummiplättchen, am besten die Percussion von Finger auf Finger, wobei „Hammer und Amboss" ganz gleichartig beschaffen und ohne merkbaren Eigenton sind. Indessen wer viel percutirt, kann nicht immer die Fingerpercussion anwenden, auch ist es zur Controlle zweckmässig, sich verschiedener Methoden zu bedienen.

Seit Jahren benutze ich als Plessimeter ein Stückchen Radirgummi, wie es in jedem Laden erhältlich ist, ein Plättchen von gewöhnlich 5 cm Länge, 4 cm Breite und 5 mm Dicke. Da unsere Percussionshammer mit Gummi armirt sind, so schlägt beim Percutiren Gummi auf Gummi und der Eigenklang des Plessimeters fällt fort resp. ist überhaupt nicht vorhanden. In Folge ihrer Biegsamkeit lässt sich aber die Gummiplatte allen Unebenheiten des Thorax, den Intercostalräumen, den Ober- und Unterschlüsselbeingruben, den Foss. supra- und infraspinat., und ganz besonders den Claviculis vortrefflich anpassen und das Mittönen von Luft, die zwischen der Platte eines harten Plessimeters und einer Einsenkung der Thoraxoberfläche liegt, — ein Umstand, der namentlich Anfängern bei tiefen und schmalen I. C. R. Schwierigkeiten zu machen pflegt —, wird ganz vermieden. Namentlich bewährt sich die Gummiplatte bei der directen Percussion der Schlüsselbeine, — die nebenbei gesagt im Allgemeinen viel zu wenig in Gebrauch ist, trotzdem sie namentlich feinere Schallabschwächungen der oberen Lungenparthien in ausgezeichnet scharfer Weise erkennen lässt —, wobei dann die Platte wie ein Ring um das Schlüsselbein fest gedrückt wird. Nicht zu unterschätzen ist auch der freilich nur nebensächliche Umstand, dass man sich ein Stück Radirgummi jeden Augenblick verschaffen kann und nie in Verlegenheit um ein vergessenes oder liegengelassenes Plessimeter kommt. Ich benutze diese Radirgummiplessimeter in den letzten 5 oder 6 Jahren ganz ausschliesslich und kann keinen Nachtheil, wohl aber die besagten Vortheile gegenüber den üblichen Plessimetern finden. Der einzige Fall, in dem der Radirgummi im Stich lässt, ist die Erkennung des metallischen Beiklangs über Cavernen, bei Pneumothorax etc. Dieses Klangphänomen ist aber auch durch Fingerpercussion nicht erhältlich, weil dazu ein Plessimeter mit Eigenton erforderlich ist, der über einem unter bestimmter Spannung stehendem lufthaltigem Hohlraum, in dem also auch eine bestimmte Wandspannung besteht, metallisch resonnirt. Hier thut aber jede grössere Münze, ein Drei- oder Zweimarkstück, dieselben Dienste. Ewald.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Als Vertreter des preussischen Cultusministeriums begiebt sich auch Herr Geh. Rath Binz in Bonn zum XI. Internationalen Congress nach Rom.

Was die Reise nach Rom anbetrifft, so ist seitens der Eisenbahndirectionen der auf den Legitimationen abgedruckte Satz, dass bei Entnahme von Retourbillets in Italien „die Rückkehr nach Wahl auch über eine andere Grenzstation freistehe, als jene, die auf dem Hinweg passirt ist", jetzt seltsamer Weise auf die Stationen Chiasso bezw. Luino, und Modane bezw. Ventimiglia eingeschränkt worden, sodass, wer z. B. über Ala hin-, über Chiasso zurückreisen will, nicht ein Retourbillet, sondern ein Rundreisebillet nehmen muss! An Wohnungen soll, wie das Congress-Comité versichert, kein Mangel sein.

— Zur Neuordnung des ärztlichen Dienstes in den städtischen Krankenhäusern hat das Magistratscollegium beschlossen, den Antrag der Stadtverordneten-Versammlung über die dirigirenden Aerzte der inneren Abtheilungen abzulehnen, dagegen dem Beschluss über die Oberassistenzärzte der chirurgischen Abtheilungen beizutreten.

— In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 14. d. M. wurde Herr Henoch auf Antrag des Vorstandes und Ausschusses einstimmig zum Ehrenmitgliede der Gesellschaft ernannt. Vor der Tagesordnung demonstrirte Herr Gluck Präparate von exstirpirten Strumen, darunter eines mit einer gleichzeitig vorhandenen ungewöhnlich grossen, persistirenden Thymus von einem 18jährigen Mädchen. Herr Sperling hielt den angekündigten Vortrag: Ueber die therapeutische Bedeutung minimaler galvanischer Ströme. Zur Discussion sprachen die Herren Mendel, Remak, Senator, Oppenheim und der Vortragende.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin zeigte vor der Tagesordnung Herr P. Rosenberg einen Gallenstein von einer 65jährigen Frau, der die ganze Gallenblase ausgefüllt hatte und per anum entleert war. Icterus war nie vorhanden gewesen. Ferner zeigte Herr R. zwei Speichelsteine von einem Tabiker. Zur Discussion über den Vortrag des Herrn Fürbringer: Ueber die Gewebssaft-Therapie in ihrer modernen Ausbildung nahmen die Herren Goldscheider, Posner, M. Rothmann, Senator und der Vortragende das Wort, um übereinstimmend von den negativen Ergebnissen ihrer diesbezüglichen Behandlungsversuche zu berichten. Herr Aronson hielt den angekündigten Vortrag: Ueber die antiseptischen Eigenschaften des polymerisirten Formaldehyds und die innerliche Anwendung desselben. Die antiseptischen Eigenschaften des „Paraforms" übertreffen die Wirksamkeit aller bisher bekannten unlöslichen Mittel; es ist vollkommen unschädlich, hat eine gewisse Art von Fernwirkung und vernichtet die Bacteriengifte. Zur Discussion nahm Herr A. Fränkel das Wort.

— Die Vorarbeiten des vom 1.—9. September d. J. in Budapest abzuhaltenden VIII. internationalen Congresses für Hygiene und Demographie schreiten rüstig vorwärts. Es sind 862 hygienischen und 78 demographischen, insgesammt also 440 Vorträge schon bisher, also 6 Monate vor der Eröffnung des Congresses, ausschliesslich durch ausländische Gelehrte angemeldet worden. Die Zahl der Sectionen des Congresses ist um eins vermehrt worden. Unter dem Titel „Allgemeines Samaritaner-Wesen" hat sich nämlich als XX. Section der hygienischen Abtheilung der Samariter-Congress angeschlossen; das Interesse des Congresses wird erhöht und der Erfolg wesentlich gefördert werden durch den Umstand, dass die deutschen Eisenbahnärzte und die Gesellschaft für Leichenverbrennung ihre diesjährige Zusammenkunft im Anschlusse an den Congress in Budapest abhalten werden.

— Professor Eulenburg wohnt jetzt Lichtenstein-Alle 8, und verlegt seine Privatsprechstunde für Nervenkranke auf die Zeit von 3—4 Uhr.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den Sanitätsräthen Dr. Adolf Ritter und Dr. Wanjura in Berlin den Charakter als Geheimer Sanitätsrath, Dr. David Loewenstein, Dr. von Arnim und Dr. Hofmeier, dirigirendem Arzt im Elisabeth-Krankenhause, sämmtlich in Berlin, und Dr. Vogeler in Charlottenburg den Charakter als Sanitätsrath, sowie dem prakt. Arzt zu Karlsbad in Böhmen, Kgl. Ungarischen Sanitätsrath Dr. Hertzka den Rothen Adler-Orden IV. Kl. und dem Stabs- und Bat.-Arzt im Infanterie-Regiment No. 129, Dr. Munzer in Bromberg die Rettungs-Medaille am Bande zu verleihen.

Dem Sanitätsrath Dr. Wicherkiewicz in Posen ist das Prädikat Professor beigelegt worden.

Ernennungen: Der Lehrer der Zahnheilkunde am zahnärztlichen Institut der Universität, Professor Dr. Miller in Berlin, ist zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät daselbst, der prakt. Arzt Dr. Ledermann in Gammertingen zum Oberamts-Physikus des Oberamtsbezirks Gammertingen, der prakt. Arzt Dr. Meyen in Labes zum Kreis-Physikus des Kreises Rothenburg O.-L. mit Anweisung seines Wohnsitzes in Muskau und der prakt. Arzt Dr. Ueberholz in Bieber zum Kreiswundarzt des Kreises Trebnitz ernannt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Pieconka in Grätz, Dr. Kallmann in Wollstein, Dr. Hülsemann in Köln.

Der Zahnarzt Koenigsberger in Posen.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Lehrich von Barmen, Dr. Goldberg von Berlin und Dr. Diederichs von Leipzig sämmtlich nach Köln, Dr. Schwerin von Burtscheid nach Aachen, Dr. Mosenthal von Eschweiler nach Chemnitz (Sachsen), Dr. Unverfehrt von Eupen.

Die mit einem Jahresgehalt von 600 M. verbundene Kreiswundarztstelle des Kreises Gross-Wartenberg ist erledigt. Befähigte Aerzte, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, werden aufgefordert, unter Einreichung ihrer Approbationen nebst sonstigen Zeugnissen und eines kurzen Lebenslaufs binnen 4 Wochen bei dem Unterzeichneten sich zu melden.

Breslau, den 27. Februar 1894.

Kgl. Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Weissenfels mit dem Wohnsitz in Weissenfels ist erledigt. Geeignete Bewerber wollen sich unter Vorlegung ihrer Zeugnisse und eines kurz gefassten Lebenslaufs innerhalb 4 Wochen bei mir melden.

Merseburg, den 1. März 1894.

Der Kgl. Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 26. März 1894. № 13. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

Zum XI. internationalen medicinischen Congress in Rom.

29. März bis 5. April 1894.

„Scientiae atque artis humanissimae vexillum cum libertatis vexillo consertum in Capitolio, viribus omnigenis fraterno more conjunctis, saeculis nationibusque immortale fulgebit!“

Das waren die Abschiedsworte mit denen G. Baccelli, der Präsident des diesjährigen Congresses, uns im Jahre 1890 ein Wiedersehen in Rom zurief. Wir können der nun in der ewigen Stadt tagenden internationalen Aerzteversammlung nichts besseres wünschen, als dass die stolze Hoffnung des italienischen Klinikers sich voll und ganz erfüllen möge und der XI. Congress an Grösse der Betheiligung, an Glanz der Namen und Bedeutung der Verhandlungen seinen Vorgängern ebenbürtig werde!

Unsere Absicht, die vorliegende Nummer der Berliner klinischen Wochenschrift zu einer „Congressnummer“ zu gestalten und vorwiegend den Arbeiten italienischer Kliniker zu widmen, ist durch die entgegenkommende Bereitwilligkeit derselben zur That geworden. Zahlreiche Aufsätze sind uns noch ausser den heute veröffentlichten, aus Neapel, Turin, Mailand, Pavia, Reggio, Modena u. a. O. zugegangen. Wir bedauern lebhaft, dass wir sie aus Raummangel und um dieser Nummer soweit als möglich den Charakter einer internationalen zu geben, nicht in ihrer Gesammtheit bringen können, sondern die letztgekommenen zurückstellen mussten. Aber auch so werden sich unsere Leser von der hohen Stellung, die unsere italienischen Collegen in der Wissenschaft einnehmen, und ihrer Arbeitsfreudigkeit überzeugen und mit uns dem Congress zu Rom ihre Sympathien widmen.

Redaction der Berliner klinischen Wochenschrift.

I. Ueber intravenöse Injectionen mit Sublimat.

Von

Guido Baccelli.

Die Idee, gewisse Medicamente in unmittelbaren Contact mit dem Blute durch direct in die Venen gemachte Injectionen zu bringen, wurde von mir angegeben und zur Heilung der Malaria verwerthet. Ich hielt es nicht nur für zweckmässig, dem Arzt eine stärkere und schnellere Waffe gegen die gefährliche Malaria in die Hand zu geben, sondern es interessirte mich auch — abgesehen von der Schwere der Fälle und der event. Heilkraft — den Versuch zu machen, mit der kleinsten Menge die grösste Wirkung zu erzielen. Bei dem Unterfangen, einen etwas gewagten Gebrauch von therapeutischen Mitteln zu machen, brachten mir die praktischen Erfahrungen in der Klinik wenig Trost, noch weniger die Erfahrungen Anderer. In der medicinischen Literatur fand ich keinen Fall erwähnt, dass bei einem Menschen zu therapeutischem, besonders zu antimalarischem Zwecke, intravenöse Injectionen von Chinin gemacht worden wären. Die Furcht vor eventuellen Luft-Embolien, die Möglichkeit eine Blutcoagulation herbeizuführen und durch die Injection eine zu directe und zu energische Wirkung zu veranlassen, hatten den Arm der Kühnsten und Wagemuthigsten unserer Wissenschaft entwaffnet. Was nun?

Mein ausgezeichneter College Prof. Nothnagel hat behauptet, dass intravenöse Injectionen überall da unnöthig wären, wo man subcutane Injectionen machen könne, welche denselben Werth ohne Unannehmlichkeiten haben. Aber er hat etwas gesagt, ohne experimentelle Erfahrungen davon zubesitzen; und die bisherigen Proben und Resultate desavouiren klar und deut-

lich seine aprioristische Ansicht. In der That, sobald wir nach den an Thieren gemachten Erfahrungen die stark sauren Lösungen bei Seite liessen und neutrale Lösungen von salzsaurem Chinin anwandten, überzeugten wir uns an Kaninchen und Hunden bald von ihrer absoluten Unschädlichkeit und konnten ohne Furcht vor Unzuträglichkeiten daran gehen, dieselben Lösungen Kranken, und zwar mit glücklichem Ausgange, zu injiciren. Da die hierzu nöthige Dosis festgestellt war, so waren die ersten Resultate der intravenösen Injectionen von Chinin bei Behandlung der schwersten Formen von Malaria von höchstem Erfolg; und diesen Erfolg habe ich ausführlich in einer meiner Veröffentlichungen [1]) dargelegt.

Diesen ersten glänzenden Resultaten könnte ich noch mehrere andere hinzufügen, und zwar mit desto grösserem Recht, als jetzt die intravenösen Injectionen für das energischste, sicherste und schnellwirkendste Mittel in der Therapie bösartiger Krankheiten gehalten werden können. Durch diesen glücklichen Erfolg ermuthigt, festigte sich in mir der Gedanke, auch andere Medikamente auf dieselbe Weise anzuwenden, und ich fasste den Entschluss, die Anwendung dieser Methode für die Syphiliscur zu versuchen. Als ich von dem kühnen Vorhaben, das Sublimat auf intravenösem Wege anzuwenden, zu sprechen anfing, kam doch Viele betreffs der Wirkung, welche das Hydrarg. bichlor. corrosiv. auf das Blut haben könnte, ein Zittern an. Aber meine zahlreichen Thierversuche — mit progressiv stärkeren und zeitweilig gewagten Dosen — machten jede Furcht, so berechtigt sie auch sein mochte, unbegründet. Nun wurde bei zwei cerebral-syphilitischen Patienten ohne Verzug die neue Methode angewendet, Fälle, die man schon durch innerliche Darreichung, Einreiben und hypodermatische Injectionen von Mercur und Jodkalium in grossen Dosen vergeblich zu heilen versucht hatte. Die Resultate waren, wie Jedermann in meiner Klinik beobachten konnte, nicht allein befriedigende, sondern sogar vorzügliche; ähnliche folgten: so dass solche Injectionen jetzt in vielen italienischen Kliniken und in der Privatpraxis ausgezeichneter Aerzte bei den Formen von Syphilis gemacht werden, die sich gegen die gebräuchlichen Mittel einer specifischen Heilung passiv verhalten. Die in meinem Institut gebräuchliche Lösung ist folgende:

Hydrarg. bichlorat.	1 gr
Natrii chlorat.	3 „
Aq. destillat.	1000 „

Nachdem die Haut einer strengen Asepsie unterworfen ist, wird die Nadel der mit dieser Lösung gefüllten Spritze in eine Ader an der Ellenbogenbiegung oder an der Oberfläche der Oberfläche der Hand oder eines Beines eingeführt, nachdem die Adern durch Binden am Oberarm resp. Schenkel zum Schwellen gebracht worden sind.

Wie ich schon seiner Zeit hinsichtlich der Technik von endovenösen Injectionen (Chininsalze) gezeigt habe, liegt auch hier der Beweis, dass man in das Lumen der Vene gelangt sei, in dem Fernbleiben von Schmerzen, die sonst die Injection begleiten, in dem Fehlen einer subcutanen Anschwellung, welche sonst eintreten würde.

Ist die Injection lege artis gemacht, so finden locale Erscheinungen nicht statt.

Beim ersten Mal hatte ich das Vergnügen, die Einfachheit und Sicherheit des Verfahrens vor meinen Zuhörern und mehreren ausgezeichneten Collegen — unter ihnen Dr. Oswald Ziemssen — zu demonstriren. Nach einigen Sekunden macht sich am Munde des Kranken ein salziger und diesem unmittelbar folgend der metallische Geschmack des Quecksilber bemerkbar.

1) Le iniezioni intravenose dei sali di Chinina. Rif. Med. Gen. 1890.

Durch minimale Quanten von injicirtem Sublimat tritt nach 5—6 Minuten Speichelfluss ein.

Die Cur beginnt mit der Injection von 1 mgr Sublimat täglich d. h. 1 Cubikcentimeter der Lösung von 1:1000; dann steigt man auf 2—3—4 bis 8 mgr (Maximaldose), auf welcher wir jetzt angekommen sind. Bei 4 mgr kann man eine Sublimatlösung zu 2 ‰ anwenden, um nicht ein zu grosses Quantum zu injiciren. In manchen Fällen, wo die Bedenklichkeit des Falles und die dringende Cur es verlangte, machten wir die Injection schon vom ersten Tage an mit 4 bis 5 mgr. Sublimat, aber eben nur bei Ausnahmefällen, wenn auf die Kraft des Patienten gerechnet werden konnte und sein Toleranzvermögen dem Mittel gegenüber uns bekannt war.

Die Vortrefflichkeit der von mir empfohlenen Methode endovenöser Sublimatinjectionen bei der Syphiliscur wird durch die Thatsache bewiesen, dass die praktische Anwendung derselben immer mehr um sich greift und Alle, die damit experimentirten, stimmen darin überein, dieselbe als unschädlich, schnell und kräftig wirkend anzuerkennen.

Ich hebe noch besonders hervor: 1) Die geringe Quantität des angewendeten Heilmittels, die für den menschlichen Organismus bei den gebräuchlichen hypodermischen und endermischen Dosen nicht gleichgültig ist; 2) die Möglichkeit, manche Symptome schnell zu bekämpfen (wie dies von Maragliano wohl verstanden wurde), Symptome, welche auf directe Blutvergiftung durch das virus syphilit. hindeuten; 3) die prompte und ausgiebige Wirkung auf die Gefässwände, welche der besonders beliebte Sitz syphilitischer Alterationen sind.

Schliesslich darf nicht vergessen werden, dass bei Application eines Heilmittels das letzte zu erreichende Ziel — welchen Weg man auch sonst betreten mag — der circulirende Säftestrom ist, und dass erst dadurch das pharmaceutische Mittel an alle Organe und Gewebe vertheilt wird.

Jetzt gestattet die unmittelbare Einführung dieses Mittels in die Venen den langwierigen und nicht ebenso sicheren Weg durch die Lymphbahnen zu verlassen, und die künftige Erfahrung wird die endovenösen Sublimatinjectionen als das einzige zuverlässige Schutzmittel anerkennen, um über jene Krankheitsformen zu triumphiren, welche sich bis jetzt anderen Anwendungen des specifischen Mittels gegenüber rebellisch verhalten haben.

Wir hegen die feste Zuversicht, dass die von uns geöffnete Bresche Heilmittel direct in die Blutbahn einzuführen später von Seiten der Kliniker weite Verwendung auf andern therapeutischen Gebieten finden und brillante und unverhoffte Resultate haben wird.

Bevor ich diese Abhandlung schliesse, kann ich nicht umhin, die vortrefflichen Erfolge hervorzuheben, welche ich seit einer langen Reihe von Jahren bei der von mir angegebenen Methode aufzuweisen habe, die Echinococcen-Kysten mit Sublimatinjectionen zu behandeln. Ich pflege folgendermaassen vorzugehen:

Wenn der Parasit in der Leber nistet, so steche ich vermittelst des gut sterilisirten Trocarts, dessen Röhrchen einen Durchmesser von fast $2^1/_2$ mm hat, die Cyste auf ihrem höchsten Punkte an und entziehe eine mässige Quantität von circa 30 ccm Flüssigkeit. Unmittelbar darauf injicire ich durch dasselbe Röhrchen 20 g einer 1 pM. Sublimatlösung; die Röhre wird herausgezogen, die Oeffnung schliesst sich, eine Binde wird umgelegt — unter strikter Befolgung der Asepsienormen. Nach 5 Tagen nimmt man die Binde ab und kann dann der Kranke als genesen betrachtet werden. Der Parasit ist getödtet und die subjektiven und objectiven Symptome nehmen mehr und mehr ab.

II. Eine besondere Form von geschwüriger Darmentzündung mit Durchbohrung des Ileum.

Von

Prof. **E. Maragliano,**

Director des klinischen Instituts in Genua.

In dem jetzt verflossenen Studienjahr habe ich Gelegenheit gehabt, in meiner Klinik, und zwar innerhalb weniger Tage, drei Fälle einer besonderen Form perforirender Darmentzündung zu beobachten, die uns die Erkenntniss einer bis jetzt noch nicht beschriebenen Affection ermöglichen könnten.

Ich werde damit beginnen, summarisch die Krankengeschichten mitzutheilen.

Beobachtung 1.

Am 8. Mai kommt Otello Bartolomeo aus Biella, Tischler von Profession, in die Klinik. Von kräftiger Constitution, ohne hereditäre Belastung, noch nie krank. Er ist mässig, ein tüchtiger Arbeiter und lebt in guten hygienischen Verhältnissen. Er erzählt, dass er am 4. April nach einem Diätfehler Dyspesie und Obstruction bekam, die er zeitweise durch gelinde Abführmittel beseitigte.

Als er am 28. April seit drei Tagen keine Entleerung gehabt, nahm er sein gewöhnliches Purgativ (Limonea Roger), aber ohne Erfolg. Die dyspeptischen Erscheinungen verschlimmerten sich und Ende April traten Schmerzen im Unterleib auf; der Leib blähte sich auf und am 5. Mai trat Erbrechen von fäcalem Geruch ein. Bei seinem Eintritt am 8. Mai in die Klinik zeigte er beträchtlichen Meteorismus; bei Druck vermehrten sich die Schmerzen etwas im ganzen Unterleib, besonders aber in der Fossa iliaca dextra; fäcales Erbrechen; hippokratisches Aussehen; Temperatur 37,6, Puls 80, oberflächliche Respiration 18.

Die Percussion ergab einen tympanitischen Ton; aber da wir eine leichte Fluctuation constatirten, machten wir eine Explorativpunction und erhielten Eiter aus der Bauchhöhle. Die Gegend der Leber und Milz geben einen tympanitischen Klang. Der Urin ist normal (1100 ccm in 24 Stunden). Stuhl ist nicht vorhanden.

Am 9. und 10. dauern die Erscheinungen fort und verschlimmern sich; die Schwäche macht Fortschritte und der Kranke stirbt, ohne dass sich weiter eine Steigerung des Fiebers gezeigt hätte.

Die Autopsie ergiebt:

a) Acute Peritonitis mit fibrös-eitrigem Exsudat;

b) eine Reihe intestinaler Verletzungen,

folgendermaassen in dem Sectionsprotokoll beschrieben: Der Grimmdarm und ein grosser Theil des Dünndarmes sind bedeutend ausgedehnt, dagegen ist der äusserte Theil des Ileums gleichmässig geblieben; die Gedärme sind zusammengewickelt und gedrückt. Im Becken ca. 200 ccm eitriger Flüssigkeit. Am äussersten Theile des Ileums, bei der Ileo-Coecal-Klappe, sind zwei Geschwüre, wie ein 2-Centstück gross, welche die Schleimhaut und eins auch die Muskeln ergriffen haben. Andere Geschwüre von derselben Grösse befinden sich weiter oben, von denen zwei die Serosa betreffen und durchgebrochen sind. Die solitären Follikel sind geschwollen. Die Mucosa ist hier und da ein wenig ödematös, aber nicht auffallend. Keine Tuberkelknötchen, aber fibrös-eitriger Belag der Serosa.

Die Milz ist normal, ebenso Leber und Nieren, ebenso der Befund der übrigen Eingeweide.

Beobachtung 2.

Papoli Vittorio, 38 Jahr alt, Maurer von Profession, recip. am 16. Mai. Keine hereditäre Belastung. Er selbst hatte ein venerisches Geschwür und Pocken im Jahre 1891; er trinkt weder noch raucht er und versichert, diese Krankheit ausgenommen, sich immer einer vorzüglichen Gesundheit erfreut zu haben; nur litt er in den letzten Jahren einige Male an Leibschmerzen.

Mitte März, — also vor 3 Monaten — bemerkte er eine Wiederkehr seiner Leibschmerzen, die weder intensiv noch andauernd waren und sich nur von Zeit zu Zeit wiederholten. Nichtsdestoweniger begab er sich immer an seine Arbeit. Ende April aber sind die Schmerzen weit intensiver; Diarrhoe und Fieber treten ein, weshalb er das Bett hüten musste. Er lag zwei Tage und verliess, da er die Schmerzen noch ein mal sich vermindern und dabei das Fieber weichen fühlte, das Bett und ging aus;

Aber am 14. Mai, nach einer Entleerung, wurde er plötztlich von acutem Schmerz im Bauch ergriffen, der sich besonders an der Fossa iliaca dextra localisirte; es erfolgt beharrliches Erbrechen einer flüssigen, gelblichen Materie. Gleichzeitig zeigt sich Fieber und dabei hartnäckiger Kopfschmerz. Der 16. brachte eine Pause, so dass er im Stande war aufzustehen, auszugehen und sich nach der Klinik zu begeben, wo er, kaum eingetreten, von neuem von Leibschmerzen befallen wurde, verbunden mit flüssigem Erbrechen, reich an galliger Materie von saurem, aber nicht fäcalem Geruch. Die objective Untersuchung zeigt den Leib gespannt, beim Tasten schmerzend, besonders an dem inneren Theil der Fossa iliaca dextra, überall mit tympanitischem Percussionston. Leber und Milz in normalen Grenzen. Oligurie ist nicht vorhanden (1100 ccm Urin in 24 Stunden), auch zeigt der Urin nichts Anormales. Alle Versuche und angewandten Mittel hatten ein negatives Resultat; Kräfteverfall, leidende Physiognomie, Augen tiefliegend. Temperatur 39,5; Puls 100; Respiration 40.

Schmerzen und Erbrechen dauern am anderen Tage fort; Stuhlentleerungen finden nicht statt und der Kranke stirbt in Folge vorgeschrittener Entkräftung am Morgen des 18. Die Temperatur, welche am 16. Abends 39,5 zeigte, ging auf 38 am Morgen des 17. und auf 37,5 am Abend desselben Tages, ohne wieder zu steigen.

Die Leichenöffnung, 25 St. nach dem Tode, zeigte das Vorhandensein:

a) einer sehr acuten Peritonitis mit wenig serös-fibrinös-eiterigem Exsudat, — b) von inneren Verletzungen,

die im Sectionsprotocoll folgendermaassen aufgeführt sind: Im grössten Theile des Ileus die Mucosa etwas geschwollen mit rosigem und an einigen Punkten dunkelrothem Colorit. Auf diesen Stellen bemerkt man, wenn der Darm gegen das Licht gehalten wird, eine sehr feine Blutinjection mit capillärer Ecchimose. Ungefähr 50 cm von der Ileocoecal-Klappe findet sich ein perforirendes Geschwür von beinahe elliptischer Form, mit seinem grössten Durchmesser schräg gegen die Axe des Darms gerichtet. Die Schichten des Darmes sind derartig zerstört, dass ein stufenweiser Substanzverlust stattfindet; der am meisten ausgedehnte Theil liegt gegen die Mucosa. In der Mitte des Geschwürs ein genau rundes Loch, ungefähr $^1/_2$ cm im Durchmesser haltend. Die Ränder des Geschwürs ragen nicht hervor, sind weder eingezogen noch unregelmässig. Der Grund ist glatt und durchsichtig. Hier schliessen dichte eiterige Pseudomembranen die Perforirung ab, indem sie den Ausfluss des Kothes verhindern. Zwei oder drei cm unterhalb der Ileococcal-Klappe bemerkt man zwei Geschwüre von demselben Charakter aber auf die Mucosa und Muscolaris beschränkt. In den anderen Theilen des Tractus intest. sind keine Geschwüre vorhanden.

Die Milz ist geschwollen; an den anderen Eingeweiden nichts Bemerkenswerthes.

Beobachtung 3.

Guigolo, Giovanni, ein Bauer, 28 Jahr alt, tritt in die Klinik ein am 21. Mai.

In seiner Vorfamilie keine erblichen Krankheiten; ist nie krank gewesen, lebt immer ordnungsgemäss und in guten Verhältnissen. Am 9. Mai begeht er einen schweren Diätfehler, dem Erbrechen und Obstipation folgen, verbunden mit allgemeiner Mattigkeit. An den folgenden Tagen hält die Verstopfung und eine Neigung zum Brechen an. Zwischen dem 15. und 16. Mai schwillt der Leib an, wird schmerzhaft und nach Aussage des Kranken soll Fieber dagewesen sein. Am 21. wurden die Schmerzen im Unterleib intensiver, das Erbrechen nimmt fäcalen Charakter an und der Patient kommt zur Klinik.

Gut entwickelter Mann von kräftiger Constitution. Sein Gesichtsausdruck ist leidend, die Augen eingesunken und sein Aussehen ist das eines schwer Leidenden. Die Stimme ist heiser, die Zunge trocken, der Durst gross. Der Bauch gespannt, das Anfassen schmerzhaft, speciell an der Fossa iliac. dextra. Beim Klopfen das undeutliche Gefühl einer Flüssigkeit.

Die Percussion giebt überall einen tympanitischen Klang, ausgenommen an den abfallenden Theilen, wo sich eine unbedeutende Dämpfung findet. Die Leber- und Milzgegenden sind verdeckt, das Herz nach oben verdrängt, so dass der Spitzenstoss sich im dritten I. C. R. bemerkbar macht.

Erbrechen mit fäcalem Geruch tritt ein, aber kein Stuhlgang. Eine explorative Punction der Bauchhöhle bringt eine Spritze voll Eiter.

Eine merkliche Abnahme der Kräfte ist da, das Gefühl stumpf. Kleiner Puls von 120, Temperatur 36,8, Respiration 30.

Nichts Auffallendes sonst.

Die Diagnose lautet: Peracute Peritonitis mit eiterigem Exsudat und Pneumoperitoneum, ex ulcere perforante.

Der hinzugezogene Chirurg, Prof. Caselli, macht die Laparotomie, welche eine Pneumoperitoneum und Peritonitis ergiebt. Am äussersten Theil des Ileum findet man ein perforirtes Geschwür mit allen Zeichen eines acuten enterischen Processes. Es wird die Resection von 50 cm Ileusschlingen gemacht. Die Operation verlief regelrecht, doch ging der Kranke nach 5 Stunden im Collaps zu Grunde.

Die 18 Stunden nach dem Tode vorgenommene Autopsie zeigt eine peracute Peritonitis mit freiem fibrinös-eitrigen Exsudat. Die Darmmucosa geschwollen, weich und von dunkelrother Farbe. In der Transparenz eine sehr feine Injection der Blutgefässe. Die Röthe ist streckenweise intensiver, so dass die Mucosa in Blut getränkt erscheint; weiter bemerkt man capillare Ecchymosen. Am ersten Absatz des Ileus sind an drei oder vier Punkten unter der Mucosa Blutergüsse ziemlich deutlich sichtbar, welche die Oberfläche der Mucosa hervorheben. Genannte Blutergüsse haben eliptische Form mit dem Maximaldurchmesser von ca. 3 cm, schräg nach der Achse des Darms gerichtet. Der kleinste Durchmesser hat ungefähr ½ cm.

Auf derselben Stelle des Ileum bemerkt man eine Geschwulst von beinahe eliptischer Gestalt mit dem Maximaldurchmesser schräg gerichtet, welche die intestinale Wandung bis zur Serosa umfasst. Die Ränder der Geschwulst sind wie ein Schuh beschnitten, mit sehr bedeutender Zerstörung der Substanz auf der Seite der Mucosa. Die Ränder sind weder gewulstet, noch gezackt; die Mucosa rund herum stark geröthet, mehr als in irgend einem anderen Theil des Darms. Ungefähr 20 cm oberhalb dieser Geschwulst findet sich eine Stelle von einem 2 cm grossen Umfang, wo die Mucosa drei kleine Geschwüre auf der Oberfläche zeigt. Von diesem Punkte nach unten bis zum Blinddarm zeigt sich die Mucosa enter. geröthet, so dass die Solitärfollikel und einige Peyer oder Plaques leicht eingesunken sind. Im Fett schwache Röthungen, die hier und da auf der mit Schleim überzogenen Mucosa zerstreut sind. Der Inhalt des Dünndarms besteht aus reichlicher fäcaler Materie, flüssig und von grau-röthlicher Farbe.

Leber, Milz und Nieren in normalem Zustand.

In der Thoraxhöhle die Zeichen einer frischen Pleuritis mit einem kleinen Eiterherd in der linken interlobaren Furche.

Der resecirte Darm wurde sofort einer genauen Prüfung unterworfen. Prof. Lucatello, Assistent am pathologisch-anatomischen Institut, berichtet darüber:

„Das Ileum ist gleichmässig dunkelroth gefärbt, die Mucosa geschwollen. Es fanden sich bei sorgfältiger makroskopischer Betrachtung:

a) Hämorrhagien unter der Mucosa von verschiedener Grösse, von 1 bis 3 cm. Hier hat die Schleimhaut durch infiltrirtes verdicktes Blut ein schwärzliches Colorit.

b) Rundliche Geschwüre mit Rändern, die weder roth, noch geschwollen, und derartig beschaffen sind, dass die Mucosa in breiterer Ausdehnung als die Muscularis zerstört ist. Eines dieser Geschwüre ist perforirend, es umfasst nämlich auch die Serosa, wo sich ein Substanzabgang von ca. 3 mm Durchmesser findet.

c) Ein Geschwür auf der Serosa mit ausserordentlich erhabenen und von der Muscularis abgelösten Rändern mit auffallenden Blutverdickungen. Die Grösse dieses Geschwürs beträgt 4—5 mm, aber die Serosa wird an dieser Stelle wenigstens 3—4 mm abgehoben und ist im Umkreise von 1—2 cm sehr stark geröthet durch die subseröse Hämorrhagie, ähnlich den oben genannten submucösen Hämorrhagien. Die weitere Untersuchung zeigt, dass die Zerstörung der Serosa durch den Druck herbeigeführt wurde, der in Folge der Reizung der Blutcoagula der Hämorrhagie entstand, d. h. durch anämische Nekrose.

Die durch die histologische Untersuchung sichtbar gewordenen Verletzungen sind zweierlei Art: die einen allgemein und beinahe sich in der ganzen Länge des resecirten Darmes hinziehend, die anderen besonderen im Zusammenhange mit den Veränderungen schon dem blossen Auge sichtbar.

Erstere bestehen aus einer reichlichen kleinzelligen Infiltration, welche sich in der Nähe der Geschwüre nach und nach vergrössert.

Die Infiltration wiegt vor in der Submucosa und Subserosa, ist aber auch in verschiedenem Grade sichtbar auf der Mucosa und den Zotten, von denen viele mehr oder weniger alterirt sind, d. h. sie haben die Schärfe ihres Contours verloren, und was von ihnen bleibt, zeigt die characteristischen Merkmale der Nekrose, wodurch an einigen Stellen eine structurlose Schicht bleibt, der Ueberrest der nekrotischen Zotten.

Die Infiltration ist von einer auffallenden Verbreiterung der Blutcapillaren begleitet und diese vasalen (intestinalen) Ectasien wiegen bald in dem Capillarsystem, das der Mucosa und den Cripten von Lieberkün eigenthümlich ist, bald in dem System der serösen Umhüllung und äusseren Tunica muscul. vor.

Die Veränderungen durch Hämorrhagien und Geschwüre sind die oben angeführten, aber in vorgeschrittenem Zustande erreicht die kleinzellige Infiltration der Mucosa, der Serosa oder Subserosa einen solchen Grad, dass die Gewebsstructur verschiedenfach vollständig maskirt und die Drüsengegend fast unerkennbar wird.

Auch die Drüsenepithelien sind verändert und in Coagulationsnekrose, der Kern der einzelnen Zellen wie durch ein körniges und trübes Protoplasma überdeckt und schwer zu unterscheiden.

Hinsichtlich der oben erwähnten Hämorrhagien ergiebt die histologische Untersuchung das Vorhandensein von Ergüssen im submucösen Gewebe, wobei man blutige Verdickungen bemerkt, die von der Muscularis mucosa innerlich (welche gegen den Boden des Drüsensackes getrieben ist) und äusserlich von der Muscularis schräg begrenzt sind. Kleinere Ergüsse sind auch an der Längsmusculatur der Subserosa bemerkbar, die hier und da abgelöst ist.

Hinsichtlich der Geschwüre auf der Serosa zeigt sich, dass die Gewebsbündel der Subserosa auseinandergerissen oder ganz und gar in den Blutcoagulis zerstreut waren, eine Folge der Haemorrhagie der subserösen Capillaren. Rings um diese Ergüsse bemerkte man eine deutliche kleinzellige Infiltration, welche sich auch an den entsprechenden Theilen der Submucosa und der Mucosa zeigten, ohne dass man jedoch bei letzterer specielle Veränderungen bemerkte, die sonst die submucösen Haemorrhagien begleiten, d. h. die Zerstörung der Zotten fehlt.

Die histiologische Untersuchung der den Leichen der drei Kranken entnommenen Eingeweide — von Prof. Brigidi vorgenommen — zeigte eine starke Veränderung der Mucosa und Submucosa, die sich aber nicht auf genannte Gewebe beschränkte, sondern auch die Muscularis und die Serosa ergriff. Mucosa und Submucosa waren von kleinen runden Zellen dicht infiltrirt, so dass stellenweise die Cryptae mucipares nicht mehr zum Vorschein kamen; an anderen Stellen waren nur ihre Drüsensäcke sichtbar; der Rest durch kleinzellige Infiltration versteckt.

Die Epithelialzellen der Drüsensäcke, soweit erkennbar, zeigten sich angeschwollen, trübe, ohne Kerne, desquamirt und körnig entartet. An einigen Stellen, wo die Infiltration intensiver war, waren die Zotten ausgefallen, oder nekrotisch. Wo die Veränderung geringer war, fanden sich die Zotten mit kleinen runden Zellen infiltrirt. An solchen Stellen sah man auch deutlich die Lieberkühn'schen Drüsen mit getrübten, angeschwollenen Epithelien und meist fehlendem Kern. An einigen dieser Drüsen beobachtete man auch weisse Körperchen (Leukocithen) und im Infiltrationsgewebe ektasische und mit Blut gefüllte Gefässe. Die kleinzellige Infiltration war auch überreich an der Submucosa, wo grosse Gefässectasien und Blutinfiltrationen bemerkbar waren. Die Muscularis zeigte sich wenig infiltrirt. Die Infiltration folgte den Blutgefässen und ging in die Subserosa, die ebenfalls dicht von denselben cellularen Elementen infiltrirt war.

Die Präparate von den Stellen, wo die intestinalen Haemorrhagien sich beim dritten Falle vorfanden, hatten ihre Blutcoagula an der Muscul. mucosa; das Blut war bis zur Muscularis gelangt, nachdem die Submucosa durchbrochen war; die darüber befindliche Drüsenschicht war von kleinen runden Zellen dicht infiltrirt; eine Lage nekrotischen, körnigen und homogenen Gewebes bildet die obere Grenze dieser Präparate. Es finden sich Zellen, welche im Innern viele kleine Körnchen enthalten, wie die Cellulae Ehrlich; sie waren aber nicht umfangreicher als andere Zellen, die keine oder wenige Körnchen enthalten.

Fast alle Geschwüre hatten das Aussehen der sog. peptischen Geschwüre."

Wenn man die Ergebnisse der Untersuchung des bei Lebzeiten entnommenen Darms und den Obductionsbefund in Betracht zieht, ergiebt sich, dass es sich um einen heftigen acuten entzündlichen Process handelt, entstanden zwischen den Schichten der Darmwand, fast ausschliesslich beschränkt auf das Ileum und zwar so, dass Gelegenheit zu vielfachen perforirenden und zur Perforation neigenden Geschwüren, sehr ähnlich den sogenannten peptischen Geschwüren, gegeben war.

Es ist dies zweifellos ein höchst interessantes Vorkommniss, welches im anatomisch-pathologischem und klinischem Betracht ein Novum darstellt.

Geschwüre des Ileum mit dem Charakter runder oder peptischer Geschwüre sind gewiss von manchem pathologischen Anatom gesehen worden. Lebert (Handbuch der prakt. Med., Bd. II, Heft I, Seite 362) weist deutlich darauf hin, wie auch Friedreich und Aufrecht. (Aufrecht, Amyloïdgeschwüre des Darms, Berliner klin. Wochenschr. 1869, No. 30.)

Ein derartiger Fall wurde in Italien von Ceci im Jahre 1883 beschrieben (Ceci, Laparatomia per ulcera semplice perforata dell' ileo. Gazetta medica di Roma, anno IX, No. 17). Aber abgesehen davon, dass es sich um äusserst seltene Fälle handelt, darf man nicht vergessen, dass bei diesen Fällen die Perforation unter Bedingungen stattfand, die sehr verschieden waren von den von uns beobachteten. Es handelte sich dort um Geschwüre bei Fällen von chronischem Katarrh, ähnlich den am Magen vorkommenden, während bei unseren Kranken ein ganz acuter Katarrh mit deutlicher Neigung zur Geschwürbildung vorlag, so dass wir wirklich bei allen dreien nicht nur ein, sondern mehrere Geschwüre von verschiedener Entwickelungsperiode gefunden haben. Und abgesehen von der Form der Geschwüre war bei unseren Fällen die Möglichkeit, dieselben seien die Folge einer tuberculösen oder typhösen Iinfection, durch Anamnese und anatomisch-pathologischen Befund vollkommen auszuschliessen.

Die acuten Darmentzündungen können manchmal und ausnahmsweise Geschwüre erzeugen; diese sind aber katarrhalisch, haben nie das Aussehen des runden Geschwüres und sie sitzen nicht im Ileum.

Man könnte fragen, ob vielleicht bei unseren Kranken schon früher ein chronischer Darmkatarrh mit perforirendem Geschwür existirt habe, und ob nach eingetretener Perforation der Process stärker aufgetreten sei, — aber diese Hypothese ist unannehmbar und unverträglich mit dem nekroskopischen und histologischen Befund.

Es lässt sich nicht ausschliessen, dass in den vorliegenden Fällen ein Katarrh der Verdauungskanals bestand, aber die Thatsache der Perforation an sich beweist nicht, dass daraus der acute Process entstanden sei, dessen Heftigkeit wir constatirt haben. Wir sehen das ebenso an dem runden Magengeschwür, wie an dem des Duodenums. Auch in dem Falle von Ceci, wo der Zustand der Mucosa genau beschrieben ist, finden sich weder chronische, noch acute katarrhalische Processe in der Nähe der Perforationsstellen. Die verschiedene Entwickelungszeit der verschiedenen Geschwüre ist von weittragender Bedeutung, weil sie den intimen Connex des ulcerativen mit dem ursprünglichen Sitz des Processes zwischen den Darmwänden zeigt. Daher handelt es sich, wie ich glaube, um eine Form von sehr acuter Enteritis des Ileums mit rapider Entstehung einfacher, vielfältiger und perforirender Geschwüre.

Diese peracute Enteritis hat augenscheinlich ihren Grund in intestinalen Störungen, sehr wahrscheinlich einem einfachen Darmkatarrh, herbeigeführt durch Diätfehler; in der Geschichte aller 3 Kranken finden sich vorhergegangene functionelle Störungen, bei zweien ist der Diätfehler völlig sicher, beim dritten ist er nicht ganz auszuschliessen.

Sicherlich aber muss man das Hinzutreten eines neuen Factors zur Entstehung des acuten Process und der Eiterherde annehmen.

Welches kann nun dieser Factor sein?

Die Vermuthung liegt auf der Hand, dass irgend ein pathogener Mikroorganismus, der im höchsten Grade giftig ist, einen geeigneten Nährboden fand und den acuten Process und die Geschwüre erzeugte.

Ich habe daher im bacteriologischen Laboratorium eine Reihe von Untersuchungen zu diesem Zweck veranlasst und den Professor der pathologischen Anatomie gebeten, ebensolche anzustellen.

Die Untersuchungen in meinem Laboratorium wurden unter allen Cautelen mit einem Material von jenem hämorrhagischen Heerde gemacht, der seinen Sitz zwischen der Serosa und der Muscularis hat; die des Prof. Brigidi mit Substanz der geschwollenen Mesenterialdrüsen jener Kranken. Hier folgt das Resultat der von Prof. Brigidi gemachten Untersuchungen: „Die Culturen wurden in Glycerin-Gelatine gemacht und wir erhielten zwei Colonien; eine alabasterweiss, glänzend, von runder Gestalt, der Rand schwach gezackt und irisfarben. Diese Colonie entwickelte sich gut auf den gebräuchlichen Nährböden und bestand aus kurzen und dünnen Bacillen. Die Colonien der zweiten Art waren kleiner, dunkler und mit saubereren Rändern als die vorigen; sie entwickelten sich schnell und bekamen in der Gelatine ein fluorescirendes Ansehen ohne sie zu verflüssigen. Sie bestanden aus Kokken. Auch diese Colonien entwickelten sich sehr gut auf den üblichen Nährböden, besonders bei 37° C.

Die Kokken solcher Colonien zeigten sich bald isolirt, bald zwei zu zwei vereinigt als Diplokokken, aber nie in einer Kette. Besondere Färbungsmethoden waren nicht nöthig.

Die erste Cultur wurde in das Peritoneum eines grossen Kaninchens eingespritzt und das Thier starb nach 8 Stunden an Peritonitis. Im Exsudat und im Blut wurden Bacillen gefunden ähnlich denen der injicirten Colonie; die Mucosa des Blinddarms zeigte die Charactere einer ausgesprochenen Entzündung.

Einem anderen Kaninchen spritzten wir dieselbe Cultur durch die Bauchwand in den Darm ein. Das Thier starb nach 4 Stunden an Peritonitis; im Exsudat und im Blut fanden wir die Bacillen, in ersterem sehr zahlreich, im zweiten selten.

Einem dritten Kaninchen führten wir 18 ccm der Cultur ein, vermischt mit einer Kokkencultur. Das Thier lebte 68 Stunden. Bei der Autopsie fanden wir intensive Duodenitis und reichlichen Schleim, der dicht und fadenförmig war; das Coecum voll von fäcaler, schlammiger, dunkelgrüner, klebriger Materie, welche schwer abzuspülen war.

Augenscheinlich war der Darminhalt in Folge der Schleimhautentzündung mehr wie normal mit Schleim vermischt, wie auch die feine Injection dieser Membran ergab."

Die Untersuchungen aus dem bacteriologischen Laboratorium meines Instituts von Prof. Lucatello angestellt, ergaben Folgendes:

Es wurden Culturen auf verschiedenen Nährböden mit dem Saft der Mesenterialrüsen, mit Succus splenicus und Massen aus der Gegend der submucösen Hämorrhagien angelegt.

Die Culturen zeigten folgende Mikroorganismen:

a) Bac. brevis subtilis: durchschnittlich 2 mm lang und 0,8 mm dick. In den Gelatineplatten giebt er eine Colonie, welche nach 24 Stunden schon mit dem blossen Auge sichtbar ist und bei kleiner Vergrösserung (Zeiss A 2) mit gezackten Rändern und feinkörnig erscheint, wie Perlen aussehend.

Auf Gelatine geimpft (Stichcultur) wächst er in die Tiefe, aber besonders an der Oberfläche mit der Neigung sich auszubreiten.

In Strichpräparaten auf Gelatine ein leicht weissliches Aussehen mit farbigen Reflexen.

In einfacher Agar-Agar entwickelt er sich in alabasterweissen, etwas glänzenden Colonien, die Ränder leicht gezackt; dieselben Colonien erhält man auf Glycerinagar, sie erscheinen hier aber in den ersten Tagen und bei den ersten Verpflanzungen auch irisfarbig.

Auf Blutserum haben die Colonien dieselben Eigenschaften wie die der Agar-Glycerin-Culturen.

In Peptonbouillon entwickelt er sich schon bei 20° rapide, wodurch sich die Cultur ziemlich schnell und gleichmässig trübt; es bildet sich nach einigen Tagen ein weissliches Präcipitat, während die obenstehende Flüssigkeit sich leicht klärt.

Die Culturen im hängenden Tropfen zeigen, dass dieser Mikroorganismus mit eigenthümlichen und rapiden Bewegungen begabt ist.

Bei Culturen auf Kartoffeln nichts Bemerkenswerthes: die Entwicklung ist reichlich. Dieser Mikroorganismus wurde vorwiegend auf Platten angetroffen, die aus Drüsen- und Milchsaft hergestellt waren; auf einigen kam er sogar ausschliesslich zur Entwicklung.

b) Monococcen oder Diplococcen, nie in Ketten: durchschnittlich 0,6 mm.

Auf Plattenculturen von Gelatine wachsen die Colonien genannten Mikroorganismus langsamer als der erstere, so dass sie nach 24 Stunden kaum wie Stecknadelknöpfe sind. Am zweiten Tage der Entwickelung sind die einzelnen Culturen noch sehr klein, aber dunkler mit reinerem Rand wie die oben beschriebenen (Zeiss a_2).

Auf Streichgelatine nimmt er ein auffallend fluorescirendes Aussehen an. Er verflüssigt ebensowenig wie der erstere die Gelatine.

In Agar-Agar bei 37° ist die Entwickelung besonders an der Oberfläche schneller. Auf Kartoffeln erhält man einen weissen, schwarzgrauen, zackigen Belag, welcher ganz flach bleibt.

Auch diesen Mikroorganismus erhielt man wie den ersten von Culturen aus Drüsen- und Milzsaft.

c) Ein ovaler Coccus von folgenden Dimensionen: i. d. 0,85 mm lang und 0,56 stark.

Auf Gelatineplatten giebt er punctförmige Colonien von weisslich-grauer Farbe und macht nach einiger Zeit die Gel. flüssig.

Wenn die Culturen flüssig werden, bemerkt man auf der Oberfläche die Bildung einer Art Kuppen, während die Gelatine längs des Impfstiches noch fest bleibt; nachher breitet sich der flüssige Zustand auch nach der Tiefe aus und erhält dann die Cultur das Aussehen eines umgekehrten, trüben und gräulichen Kegels.

Auf Agar entwickelt er sich reichlich, mit einem schmutzigweissen Belag, mit unregelmässiger Contour; dasselbe geschieht auf Kartoffeln.

Diese Art Mikroorganismus wurde nur auf Culturen gefunden, die mit Material aus der Gegend der hämorrhagischen Stellen angelegt waren.

Thierversuche.

Hierzu wurden stets frische Bouillonculturen verwandt.

Zuerst wurde jeder der drei oben beschriebenen Micro-

2

organismen für sich benutzt; später vereinigte man sie je zwei zu zwei oder alle drei gleichzeitig.

Resultate der mit Microorganismus A angestellten Experimente.

Die Injectionen in das Peritoneum von Kaninchen und Meerschweinchen veranlassen eine Peritonitis, welche das Thier in 8—12 Stunden tödtet. Im Blute und im eitrigen peritonealen Exsudat findet man stets den Bac. inoculatus. In einem Falle kam es zu einer intensiven Hyperämie auf einer Strecke der Dünndarmschleimhaut; und bei einem andern Falle zu einer ausgesprochenen Entzündung des Coecums (Kaninchen). Die Darminjectionen, mit Punction durch die Bauchwand, ergaben keine besonderen Resultate, da sich immer eine Peritonitis bildete, welche die Thiere stets in kurzer Zeit tödtete.

Die venösen Injectionen sind tödtlich, besonders wenn sie mit einer etwas grösseren Menge bei Kaninchen gemacht werden. Die Einverleibung per os ist dagegen wirkungslos.

Resultate der mit Microorganismus B angestellten Experimente.

Jede Art von Inoculationen hat nur negative Resultate — auch bei Mäusen — ergeben.

Resultate der mit Mikroorganismus C angestellten Experimente.

Endoperitoneale Inoculationen an Mäusen haben bisweilen den Tod des Thieres, auch mit einer verhältnissmässig geringen Menge Gift veranlasst; keinen Erfolg hatten die Inoculationen an Kaninchen und Meerschweinchen.

2. Resultate der mit den drei Mikroorganismen in verschiedenen Zusammenstellungen angestellten Experimente.

Die Verbindung des B mit A und besonders die mit C vermehrt die Wirkung des ersten Mikroorganismus. Diese Thatsache ist besonders deutlich bei Versuchen mit Eingabe per os. Während Kaninchen leicht der Ingestion von beträchtlichen Mengen des Mikroorganismus A widerstehen, so erfolgt, wenn man diesem die anderen Gifte in gleichen Theilen zumengt, stets der Tod des Thieres nach 2—4 Tagen und bei der Section ergiebt sich eine mehr oder minder bedeutende Enteritis, mit dem Character der Hyperaemie aller intestinalen Schichten und reichlicher Schleimbildung.

Die Resultate derartiger Untersuchungen, das muss ich anerkennen, sind nicht entscheidend und die gefundenen Bacterien lassen sich zunächst nicht gut den bekannten Ordnungen einreihen. Was aber unzweifelhaft ist, das ist das Vorhandensein dieser Bacterien an dem Krankheitsheerd und die ausgeprägte Giftigkeit von A und C. Sind diese pathogenen Bacterien noch nicht definirt, oder eine Spielart von Bacterium coli?

Ich neige mehr letzterer Ansicht zu, nachdem wir einerseits die biologischen Characteristiken dieser Mikroorganismen A und C und andererseits den proteusartigen Character des Bacterium coli kennen. Man wird unter Berücksichtigung dieser Verhältnisse zu der Annahme gedrängt, sie seien eine Abart des Bacterium coli, während man manche der uns bekannten Bacterien davon ausschliessen kann. Und mit dieser Ansicht befreunden wir uns gern, wenn wir uns erinnern, dass die Experimente von Escherich mit endovenösen und subcutanen Injectionen von Bacterium coli einen heftigen Darmkatarrh und die beschriebenen Blutergüsse in der Gegend des Blinddarms zur Folge hatten. Die Pathogenese dieser ulcerativen Enteritis ergiebt sich, meiner Ansicht nach, zur Evidenz aus der oben beschriebenen Untersuchung des von Prof. Caselli herausgeschnittenen Darmtheiles.

Hier fanden sich die hämorrhagischen Herde zwischen der Serosa und der Mucosa eingeschlossen und besonders an der Muscularis localisirt, sowie geschwürige Stellen, wo die Mucosa und Muscularis zerstört, die Serosa aber unversehrt war; an anderen Stellen hingegen war die Mucosa unversehrt und das Geschwür von Aussen nach Innen fortschreitend, d. h. die Serosa war zerstört; an anderen Stellen war die Zerstörung der Häute eine vollständige und die Perforirung war eingetreten.

Diese Thatsachen werden ergeben, dass der Process mit einer interparietalen Blutung beginnt und dann in zweiter Linie die Nekrose entweder der Mucosa oder der Serosa zur Folge hat.

Die pathogenen Bacterien gehen sehr wahrscheinlich mitten durch die Mucosa und nisten sich in der Tiefe der Darmwand ein, indem sie einen sehr heftigen Entzündungsprocess mit Hämorrhagien verursachen, woraus dann die Geschwürsbildung entsteht.

Dass das Bacterium coli nicht allein mitten durch die Mucosa, sondern auch durch die Darmhäute gehen kann, darüber besteht kein Zweifel und ergiebt sich zur Evidenz aus den Untersuchungen Ziegler's (Ziegler, Studien über die intestinale Form der Peritonitis. München 1893.)

Sei nun der gefundene Mikroorganismus ein Bact. coli oder nicht, sicher ist, dass diese seine pathogenetische Beschaffenheit vollkommen zugestanden werden muss.

Ein Darmkatarrh und Coprostasis können die Vorbedingungen abgeben.

Schliesslich werden die klinischen Erscheinungen durch die Perforationsperitonitis bedingt werden.

Es handelt sich also um eine acute ansteckende Enteritis mit dem Sitz am Ileum.

Dass dies eine ansteckende Form ist, wird durch die Thatsache gestützt, dass solche Fälle in der Klinik hintereinander vorkamen, sowie dadurch, dass Fälle mit ähnlichem Verlauf in derselben Zeit in der Stadt und in der Provinz von einigen Praktikern beobachtet wurden, wenn ihnen auch die Sicherheit der Autopsie fehlte.

Ich habe Gelegenheit gehabt, drei solche Fällen zu beobachten.

Bei allen dreien handelte es sich um Leute, welche nach einer vorangegangen mehr oder weniger langen Periode, während welcher sie einen leichten Gastro-intestinalkatarrh hatten, fünf oder sechs Tage hindurch Erscheinungen acuter Enteritis mit Fieber und darauf eine acute Peritonitis mit der Symptomatologie des Ileus bekamen, obwohl während ihrer letzten Lebenstage die Darmpassage frei war.

Keiner der 3 Kranken zeigte Anurie. Alle Anzeichen deuteten auf Pneumoperitoneum. Bei keinem fand eine Leichenöffnung statt.

Prof. Caselli theilte mir zwei andere durchaus ähnliche Fälle mit, wo man bei einem Ileus seinen Beistand zwecks eines möglichen operativen Eingriffs nachgesucht hatte.

Die Operation wurde nicht ausgeführt, weil das Allgemeinbefinden zu schlecht war; aber auch da sah Prof. Caselli peritoneale Erscheinungen und keine Darmobstruction.

Die Symptomatologie dieser klinischen Form von acuter perforirender Enteritis theilt sich in drei Perioden:

Die erste Periode, die der Prodrome: wenn sich hier auch noch keine Enteritis oder Peritonitis zeigt, hat man doch functionelle Störungen, welche den Boden für die Entstehung des enteritischen Processes vorbereiten.

Ich nenne die Periode eine einleitende, weil es in Wirklichkeit jene Leiden sind, welche für die Entwickelung der Krankheit das Substrat bilden: aber es handelt sich nicht um ein Prodrom in dem Sinne, dass es den weiteren Verlauf der in Rede stehenden Erscheinungen durchaus zur Folge hätte.

Es ist bekannt, dass der grössere Theil der Fälle von Katarrh der Verdauungskanäle ohne irgend eine Folge verläuft.

Während dieser Periode klagen die Kranken über Coprostase und zeitweilig auftretende Bauchschmerzen; das Ganze rührt von einem Diätfehler her.

Fieber haben die Kranken in dieser Zeit nicht und können ihren Beschäftigungen nachgehen. Die Dauer ist verschieden und kann sich auch auf 10—12 Wochen ausdehnen.

Die zweite Periode entspricht der Entstehung der Enteritis. Die Kranken klagen über acute Leibschmerzen, haben gewöhnlich keine Diarrhoe, aber häufige Verstopfung. Der Leib ist mit Luft angefüllt, die gastrischen Functionen sind gestört und häufiges Erbrechen tritt auf. In dieser Periode können auch fieberhafte Temperaturen vorkommen, ich habe dieselben aber nicht feststellen können, weil ich die Kranken nicht so früh zur Beobachtung bekam.

Die Dauer kann 5—6 Tage betragen.

Bei meiner ersten Beobachtung war die Dauer eine solche von 5 Tagen, vom 30. April bis 5. Mai, an welchem Tage die peritonealen, der dritten Periode eigenthümlichen Erscheinungen auftraten. Bei der dritten dauerte es 5—6 Tage. Bei der zweiten vermischte sich die erste und zweite Periode, und die Nekroskopie sagt uns zur Evidenz das Warum. Sie zeigt uns, dass ein fibrinös-eitriger Belag die Oeffnung des perforirenden Geschwürs verschloss, wodurch die Peritonitis sich langsamer als in den anderen Fällen entwickelte. Dieses erklärt auch den langen Verlauf. Bei drei Fällen der Privatpraxis, welche, wie ich glaube, zu derselben Krankheit gehören, werden zwischen den ersten acuten Darmerscheinungen und der Perforation etwa 5—6 Tage gelegen haben. Die dritte Periode ist klinisch charakterisirt durch das Auftreten der ganzen Phänomenologie des Ileus und entspricht der Perforation und der ausgedehnten darauf folgenden Peritonitis. Charakteristisches Gesicht, Depression der Temperatur, fortschreitender Kräfteverfall mit wiederholtem Erbrechen von fäcaloidem Charakter, und das Alles im Connex mit Verstopfung.

Der Leib ist merklich gespannt, aber zum Unterschied gegen den Ileus sieht man die Intestinalschlingen nicht hervortreten: die Spannung ist eine gleichmässige.

Die Percussion kann die Anwesenheit einer, wenn auch undeutlichen Fluctuation ergeben. Die Percussion überall von tympanitischen Klang, Leber- und Milzgegend in Folge des Pneumoperitoneums verdeckt.

Die Punction der Bauchhöhle ergiebt das Vorhandensein eiterigen Exsudats. Anurie ist nicht vorhanden.

Die Kranken sterben wie Ileuskranke unter progressiv wachsender Schwäche.

Die Diagnose dieser Affection ist sehr schwierig, weil die ganze Symptomatologie des Ileus völlig die Krankheitslage beherrschte, bei dem Arzt den Gedanken an eine andere Krankheit gar nicht aufkommen lässt und ihn so zu der Annahme einer intestinalen Occlusion bestimmt.

Ich bin überzeugt, dass solche Verwechslungen häufig sind.

In jedem Fall kann man zu diagnostischer Klarheit gelangen durch:

a) die genauen anamnestischen Erhebungen, welche bei Enteritis ulcerosa das Vorhandensein einer einleitenden Periode ergeben werden, die bei der Occlusion nicht nöthig ist;

b) durch die Feststellung irgend einer Fieberperiode im Laufe der Krankheit, was zu Gunsten einer Enteritis sprechen wird;

c) durch den Nachweis eines Pneumoperitoneums und eines eiterigen Exsudats in der Bauchhöhle. Die physikalische Untersuchung des Abdomens kann uns bei diesen Forschungen sicherlich helfen, nicht aber immer in präciser Weise. Es darf nicht vergessen werden — und ich habe es mehrmals demonstrirt — dass alle Erscheinungen des Pneumoperitoneums vorhanden sein können, ohne dass ein solches vorhanden ist, während — was ich ebenfalls schon beobachtete — Leber und Milzdämpfung erhalten sein kann, trotz der Existenz eines Pneumoperitoneums. Bei starkem Meteorismus und freiem Gas im Abdomen kann eine gewisse Menge Flüssigkeit der Percussion vollständig entgehen.

Die Explorativpunction, ein so einfaches und unschädliches Mittel, kann bald auf den richtigen Weg führen und die Existenz eines Ergusses in Fällen, wo man es gar nicht vermuthet hätte, zeigen.

Daher soll man immer die Probepunction in solchen Fällen machen. Jedenfalls würde die Diagnose nur in der dritten Periode möglich sein, nicht in der zweiten, weil die Symptome derselben zu allgemeiner Natur sind. Es ist sicherlich unmöglich den Erscheinungen schwerer Enteritis gegenüber sofort eine ulceröse Enteritis zu diagnosticiren, wie die, mit der wir uns hier beschäftigen.

Die Prognose ist nothwendigerweise infaust. Die Behandlung, die rationell zu versuchen sein würde, ist die Resection des betroffenen Darmes. Unglücklicherweise ist die Diagnose nur möglich nach stattgehabter Perforation und wenn die schweren Erscheinungen allgemeiner Vergiftung ein therapeutisches Eingreifen kaum nützlich und möglich erscheinen lassen.

III. Aus Prof. G. Bizzozero's Laboratorium für allgemeine Pathologie der K. Universität zu Turin.

Ueber die physiologische Wirkung der löslichen Producte einiger Bacterien und besonders der pyogenen Staphylokokken.

Vorläufige Mittheilung.

Von

Dr. **J. Salvioli**,

Privatdocent der allgemeinen Pathologie.

Durch die Arbeiten Fermi's ist bekannt, dass viele Mikroorganismenformen durch ihren Stoffwechsel die Bildung einiger Fermente veranlassen; aber trotz der Feststellung dieser wichtigen Thatsache hat man bis jetzt versäumt zu untersuchen, welche Wirkung die Fermente bei ihrer Einführung in den Organismus entfalten. Und doch ist es eine feststehende Thatsache, dass die Fermente im allgemeinen, wie durch G. Salvioli für die Diastase und von mir für andere pflanzliche Fermente nachgewiesen wurde, wenn sie in den Blutstrom eingeführt werden, sehr bedeutende Erscheinungen hervorrufen, die sich kurz in einer erheblichen Verminderung des Blutdrucks und im gänzlichen Aufhören der Blutgerinnbarkeit zusammenfassen lassen, vorausgesetzt jedoch, dass die zum Experiment dienenden Thiere gesunde Hunde sind, die seit wenigstens einem Tage nichts zu fressen bekommen haben, und dass zur

Injection eine gewisse Menge verwendet und dieselbe schnell ausgeführt wird. Injectionen fractionirter Mengen sind, besonders was die Herz- und die Athmungsthätigkeit anbetrifft, von keiner Wirkung, da der Organismus diese Gifte leicht erträgt, ebenso wie es der Fall ist, wenn sie langsam absorbirt werden.

Eben durch dieses besondere Verhalten der Fermente lassen sich, meiner Ansicht nach, die von Rodet und Courmont erhaltenen und in ihrer Arbeit: „Étude experimentale des substances solubles toxiques élaborées par le staphilocoque piogène" mitgetheilten Resultate erklären. Diese Forscher injicirten, wie ich es gethan habe, Hunden und Kaninchen sowohl vollständige oder filtrirte Culturen des Staphylococcus aureus, als auch die isolirten Substanzen; aber die von ihnen erhaltenen Resultate weichen ganz und gar von den von mir erhaltenen ab, und zwar, wie ich glaube, nur deshalb, weil ihnen nie der Gedanke gekommen ist, dass sie es mit Substanzen zu thun haben, die eine ähnliche Wirkung haben wie die Fermente, und weil sie deshalb nicht die zu dieser Untersuchung erforderlichen Vorsichtsmaassregeln angewendet haben. Und zu dieser Ueberzeugung kam ich besonders durch Vergleichung der Resultate, die ich bei Injection der mittels Alkohol fällbaren Substanzen erhielt, mit den von Rodet und Courmont unter denselben Bedingungen erhaltenen Resultaten. Die von ihnen und von mir verwendete Substanz war die gleiche, und dennoch waren die Resultate verschieden, eben weil ich, zum Unterschied von ihnen, diese Substanz in gegebener Menge auf einmal injicirte.

Bevor ich mit meinen Untersuchungen begann, wollte ich sehen, welche Wirkung die gewöhnlich angewendeten flüssigen Nährmittel haben, und musste hier gleich die peptonisirte Bouillon bei Seite lassen, da ich constatirte, dass dieselbe beim Hunde die ähnliche Wirkung erzeugt wie Culturen der pyogenen Staphylokokken, und zwar ausschliesslich wegen des in ihr enthaltenen Peptons, eine Thatsache, die von den genannten Forschern nicht wahrgenommen wurde. Man braucht in der That in die Jugularvene eines gesunden und nüchternen Hundes nur 7,3 ccm Bouillon pro Kilo Körpergewicht (0,073 ‰ gr Pepton gleichkommend) zu injiciren, um alle schon von Schmidt-Mühlheim und von Fano beschriebenen Erscheinungen zu erhalten. Aus diesem Grunde beschloss ich, nur einfache Bouillon und andere Nährsubstrate zu verwenden, worunter sterilisirtes, jedoch nicht geronnenes Ochsenserum, und Ochsenserum, aus welchem die bei Wärme gerinnbaren Eiweissstoffe entfernt worden waren. Sowohl die einfache Bouillon als das zum Theil der Eiweissstoffe beraubte Blutserum üben bei ihrer Einführung in den Blutstrom keine schädliche Wirkung aus. Höchstens erhöhen sie etwas den Blutdruck in den Carotiden, der von 16 ccm auf 20 ccm steigt, rufen eine leichte Zunahme der Athmungszahl und des Herzschlages hervor, aber ziemlich schnell geht alles wieder in den Normalzustand zurück. Nicht modificirtes Blutserum dagegen kann, auch wenn es einige Tage lang steril gehalten wird, den Tod des Thieres herbeiführen mit Convulsionen, Aufhören der Athmungs- und der Herzthätigkeit in Folge intravasculärer Gerinnung. Hier will ich jedoch gleich bemerken, dass mir auch solches Blutserum als Nährmittel gute Dienste geleistet hat, da aus den Experimenten hervorging, dass die Mikroorganismen es durch ihren Stoffwechsel derart modificiren, dass es nicht nur seine Coagulationswirkung verliert, sondern auch vollständig entgegengesetzte Eigenschaften erwirbt.

Nachdem so festgestellt ist, dass man vollständig unschädliche Nährmittel haben kann, sehen wir nun zu, was geschieht, wenn in die Jugularvene eines Hundes eine in einfacher Bouillon oder in (seiner bei Wärme gerinnbaren Eiweissstoffe beraubten oder nicht beraubten) Ochsenserum gezüchtete Cultur des Staph. pyog. aureus injicirt wird. Wird die Injection rasch ausgeführt, d. h. in einer Weise, dass die ganze Flüssigkeitsmenge (35 ccm für einen Hund von 4,500 kg Gewicht, was einer Menge von 7—8 ccm pro Kilo Körpergewicht gleichkommt) in einem Zeitraum von 20 bis 25″ eingeführt wird, so sieht man, als hauptsächlichste Thatsache, entweder schon während der Injection oder wenige Secunden nachher, eine schnelle und bedeutende Verminderung des Blutdrucks erfolgen, der von etwa 17—21 cm auf 7—9 cm und darunter sinkt. Bei Untersuchung der erhaltenen Curven gewahrt man auch, dass der Herzschlag sich sehr verändert, da er, besonders in den ersten Augenblicken nach vollzogener Injection, häufiger wird, während der Herzstoss, wie man aus den Schwankungen der Manometersäule ersehen kann, abnimmt. Der Athmungsrhytmus erleidet eine bedeutende Veränderung: gleich nach der Injection gewahrt man eine sehr grosse Zunahme in der Athmungsfrequenz, die Athemzüge sind viel ausgedehnter und tiefer als die normalen, unregelmässig und unterbrochen. Das Thier wird aufgeregt, heult; es erfolgt Abgang des Harns und des Kothes und Erbrechen. Dieser Zustand dauert wenig länger als eine Minute; darauf steigt der Blutdruck ein wenig, die Herzschläge bleiben jedoch immer klein und häufig und die Athemzüge oberflächlich und selten mit sehr markirter Ausathmung. Schliesslich, und dies ist von grosser Wichtigkeit, verliert das Blut seine Coagulabilität und kann mehrere Stunden und, je nach den Fällen, auch mehrere Tage lang, bis es gänzlich in Fäulniss übergegangen ist, vollständig flüssig bleiben.

Das Alter der Culturen ist von geringem Einfluss; denn man erhält die gleichen Wirkungen mit Culturen, die kaum drei Tage lang im Thermostat gehalten worden sind.

Diese Wirkung ist sicherlich nicht der Anwesenheit der Mikroorganismen in der Flüssigkeit zuzuschreiben; denn auch Culturen, die den Berkenfeld'schen Filter passirt haben, geben dieselben Resultate, und ebenso sind auch sterilisirte Culturen wirksam.

Der Staph. pyog. albus zeigt das gleiche Verhalten wie der Staph. pyog. aureus; der Streptococcus dagegen hat entweder gar keine Wirkung, oder diese sind nicht sehr hervortretend, wie es z. B. eine leichte Verzögerung in der Coagulation des Blutes sein kann.

Nicht nur die pyogenen Staphylokokken, sondern auch andere verflüssigende Bakterien, wie z. B. der Finkler-Prior'sche Bacillus und der Proteus vulgaris bewirken Sinken des Blutdrucks, Veränderung der Athmungsthätigkeit und Verlustiggehen der Coagulabilität des Blutes; ja der Finkler-Prior'sche Bacillus zeigt diese Wirkungen in höherem Grade als die anderen. Es giebt jedoch verflüssigende Bakterien, die solche Eigenschaften nicht besitzen, wie z. B. einige, die ich aus dem Wasser isolirte, die ich aber nicht bestimmte.

Auf Grund der Resultate also, die bei Injection der vollständigen Culturen einiger Mikroorganismen erhalten wurden, müsste man schliessen, dass die Wirkung der von diesen erzeugten Substanzen sehr ähnlich ist der Wirkung, welche die amorphen thierischen und pflanzlichen Fermente haben; denn sowohl jene als diese bewirken ein Sinken des Blutdrucks und das Verlustiggehen der Coagulabilität des Blutes. Diese Aehnlichkeit wird noch deutlicher hervortreten, wenn ich in meiner ausführlichen Arbeit die verschiedenen Curven, die ich erhielt, mittheilen werde.

Es liegt also der Gedanke nahe, dass die Wirkung dieser Culturen von der Anwesenheit besonderer Fermente in ihnen abhängig sei. Diese Anschauung wird gestützt durch folgendes Experiment, das ich schon vorhin kurz erwähnte. Behandelt man eine Cultur des Staph. pyog. aureus mit einer reichlichen

Menge Alkohol, so erhält man ein Präcipitat, das, in 0,75proc. NaCl aufgelöst und in die Venen eines Hundes injicirt, die gleichen Wirkungen hat wie die vollständige Cultur; während die im Alkohol verbliebenen aufgelösten Substanzen diese specifische Wirkung nicht haben. Aber auch die Peptone werden mit Alkohol gefällt und lösen sich in Wasser wieder auf und könnte man also vermuthen, dass man es mit solchen Substanzen zu thun habe; aber weder die Culturen noch das Präcipitat geben die Biuretreaction.

Hunde, denen Culturen pyogener Staphylokokken injicirt werden, gehen entweder nach wenigen Stunden zu Grunde, besonders wenn eine reichliche Menge davon injicirt wird, wie dies auch oft bei der Diastase geschieht, oder sie bleiben noch einige Tage am Leben und sterben dann in Folge der in den Blutstrom injicirten Mikroorganismen an allgemeiner Infection. Bei Injection des durch Alkohol gefällten Präcipitats bleiben die Thiere am Leben, wenn sonst die Injection nicht eine derartige ist, dass sie das Thier in kurzer Zeit tödtet; ebenso bleiben die Hunde am Leben, denen die in Alkohol löslichen Substanzen injicirt werden.

Kaninchen sind, wie es auch bei der Diastase geschieht, sehr wenig empfindlich und können ohne nennenswerthe Störungen reichliche Injectionen ertragen.

Ich sagte bereits, dass man, um die beschriebenen Resultate zu erhalten, einige Vorsichtsmaassregeln anwenden muss; so zeigen z. B. die fractionirten Injectionen keine Wirkung und einige Erscheinungen können fehlen, oder alle können weniger hervortretend sein, wenn man an dem gleichen Hunde nach einiger Zeit dieselbe Injection wiederholt, oder wenn man vor der wirksamen Cultur eine dieser Wirkung ermangelnde Cultur injicirt. Namentlich ist es die Wirkung auf's Blut, die leicht ausbleibt, so dass man die Coagulabilität des Blutes mit dem Sinken des Blutdrucks in kein Verhältniss bringen kann. So erhielt ich z. B. bei Injection einer Cultur des Finkler-Prior'schen Bacillus, die ich an demselben Thiere vornahm, dem ich vorher eine Cultur eines verflüssigenden Wasserbacillus injicirt hatte, ein Sinken des Blutdrucks, aber das Blut gerann wie vorher. Ferner erhält man ein schnelles Sinken des Blutdrucks auch wenn das Blut durch wiederholte Defibrination ungerinnbar gemacht worden ist.

In meiner ausführlichen Arbeit werde ich auch über die bezüglich der Wirkungsweise der Fermente erhaltenen Resultate berichten.

Vorläufig genügt es mir, dargethan zu haben, dass die Culturen des Staph. pyog. aureus deshalb wirken, weil sich in ihnen zur Categorie der Fermente gehörende Substanzen finden, und dass diese ihre Wirkung nicht eine specifische ist, sondern dass sie dieselbe mit anderen Mikroorganismen gemein haben. Damit will ich nicht ausschliessen, dass sich in den Culturen andere lösliche giftige Substanzen finden können. Es ist jedoch eine Thatsache, dass sie leicht durch die Enzyme verschleiert werden können, die gleichzeitig durch den Stoffwechsel der Mikroorganismen erzeugt werden.

IV. Ueber die Function der Stirnlappen.

Von

Prof. **L. Bianchi,**

Vorstand der psychiatrischen Klinik in Neapel.

Zweck nachstehenden Artikels ist die Zusammenstellung einer Reihe von Erfahrungen über die Function der Stirnlappen. Die Frage ist eine der schwierigsten der Gehirnphysiologie: es handelt sich darum, das anatomische Gebiet der Intelligenz festzustellen.

Haben die psychischen Processe als anatomische Unterlage nur die Gefühls- und Bewegungszonen oder noch andere Corticalzonen, welche, ohne sensorisch oder motorisch zu sein, in besonderer Weise mit ihren Thätigkeitsproducten bei der Entstehung und Entwickelung derselben mitwirken?

Auf diese Frage ist es nicht leicht, ohne die nöthige Reserve zu antworten.

Nimmt man, wie Munk und Andere an, dass die Intelligenz zur anatomischen Grundlage ausschliesslich die Gefühls- und motorischen Zonen habe, so kommt man in Widerspruch sowohl mit den klinischen Beobachtungen wie auch mit den Resultaten der Experimental-Untersuchungen.

In der That schädigen die spontanen oder experimentellen Verletzungen solcher Theile der Gehirnrinde, welche weder sensorisch noch motorisch sind, die Intelligenz noch mehr als die Exstirpation der Gefühls- und Bewegungszonen. Dies bezieht sich auf jenen Theil des Gehirns, der sich vor der sogenannten motorischen Zone befindet.

Mehrere Psychologen haben an die Wichtigkeit der Gehirnvorderlappen, die Intelligenz betreffend, erinnert. Vor nicht langer Zeit hat Ferrier in der ersten Ausgabe seines Buches das Intelligenzcentrum in den vorderen Abschnitt der Gehirnhemisphäre verlegt; Lussana macht daraus das Centrum der örtlichen und persönlichen Erkenntniss.

In der zweiten Ausgabe seines Buches, augenscheinlich überrascht durch Untersuchungsresultate von Munk über die Vorderlappen, schreibt er das besondere Benehmen der Hunde, das an eine Verminderung der Intelligenz glauben macht, der Mangelhaftigkeit der Bewegungen von Kopf und Augen zu, deren Muskeln so sehr an dem Ausdruck der Geberde betheiligt sind.

In dieser Hinsicht möchte ich die Meinungsäusserungen von Goltz, Munk und Hitzig erwähnen. Goltz sagt: „Ich betrachte als das wichtigste Resultat meiner Untersuchungen den Beweis, dass der Cortex cerebri in allen seinen Theilen das Organ der höheren psychischen Functionen ist, ganz besonders derjenigen, die für uns die Intelligenz darstellen. Als Intelligenz betrachte ich die Fähigkeit, die Sinneswahrnehmungen zur Vornahme einer zielbewussten Handlung zu verarbeiten.

Er tritt gegen Hitzig und Ferrier auf, welche den Stirnlappen eine grössere Wichtigkeit beimessen, indem er sagt, dass zwischen Intelligenz und Stirnlappen kein weiterer Rapport stattfindet, als zwischen irgend welchen anderen Theilen des Gehirns; dass für ihn sogar die Störungen der Intelligenz unverhältnissmässig schwerer sind, wenn die Verletzungen an den beiden Hinterkopf-Occipitallappen ausgedehnter sind, als wenn die Stirnlappen fortgenommen werden.

Nicht weniger bestimmt drückt sich Munk aus: „Die Intelligenz", sagt er, „hat ihren Sitz überall in der Hirnrinde, sonst nirgend anderswo; sie ist thatsächlich die Summe und das Resultat aller Bilder und Vorstellungen, welche von dem Wahrnehmungsvermögen der Sinne herkommen. Jedwede Verletzung der Gehirnrinde beeinträchtigt die Intelligenz um so mehr, je ausgedehnter die Verletzung ist, und zwar in Folge des Verlustes derjenigen Bilder oder Vorstellungen, mögen sie einfach oder complicirt sein, welche auf Grund der Wahrnehmungen des verletzten Rindenabschnittes entstehen.

Die intellektuelle Störung wird eine totale: 1. wenn die Wahrnehmungselemente zerstört sind; 2. wenn keine Substanz mehr übrig ist, die Sitz der verlorenen Wahrnehmung sein könnte. Blindheit, Taubheit, psychische, vollkommene oder un-

vollkommene Lähmung an einem oder anderen Theile des Körpers bringen jede für sich eine Verminderung der Intelligenz hervor; je mehr sich eins mit dem andern verbindet, um so mehr verringert sich die Intelligenz, und trotzdem die Wahrnehmung bleibt, nimmt der Umfang der Erinnerungsbilder ab, wenn das Hinderniss zur Bildung neuer Ideen wächst, so, dass früher oder später das Thier den Eindruck des Blödsinnes macht . . . . .!"

Hitzig sagt: „Auch heute noch (1884) gebe ich zu, was ich 1870 habe gelten lassen, als ich die Hypothese aufstellte, die Rindencentren seien nur collectiv. Weiter vertrete ich die oft ausgesprochene Ansicht, dass tiefe oder sehr ausgedehnte Verletzungen, welche die Centraltheile betreffen, nothwendiger Weise eine Menge von Nervenbündeln in Mitleidenschaft ziehen, welche die verschiedenen corticalen Theile des Gehirns verbinden, und demgemäss Symptome zur Folge haben, die einer verhältnissmässig schnellen Besserung fähig sind. Zu dieser Categorie gehören die vorübergehenden Störungen des Gesichts, welche man nach tieferen Verletzungen verschiedener Gebiete der Hemisphäre beobachtet. Aber ich bin nicht der Meinung Munk's was die Natur der höheren intellectuellen Functionen und ihr Verhältniss zu dem materiellen Substrat betrifft. Nach Munk existiren weder thatsächlich specielle Organe für diese Functionen, noch sind sie überhaupt nothwendig. Allerdings glaube auch ich, dass die Intelligenz, oder sagen wir besser der Ideenschatz in allen Theilen der Rinde oder besser in allen Theilen des Gehirns gesucht werden muss; aber ich behaupte, dass der abstracte Gedanke nothwendig besondere Organe erfordert, und diese Organe finde ich im Stirnhirn. A priori würde es im hohen Grade unwahrscheinlich sein, dass die enorme Masse Substanz, welche die Stirnlappen des Menschen bildet, nur zur Bewegung der Wirbelsäule dienen sollte, und die bis jetzt angestellten Untersuchungen haben meine Zweifel über diese Annahme bestärkt."

Die von mir beobachteten Thatsachen bestätigen die Auffassung von Golz und Munk nicht. Meine Experimente über die präfrontalen Lappen klären die Functionen dieses Gehirntheils etwas auf. Ich bezeichne als präfrontalen Lappen den ganzen Theil, welcher nach vorn vor der Basis der Stirnwindung bleibt und electrisch nicht im geringsten reizbar ist. Meine Versuche sind an Hunden und Affen gemacht worden; die an den Hunden haben mehr zur Controlle als zur Lösung der vorliegenden Frage gedient. Wenn die Schnittlinie gerade ein wenig vor die erregbare Zone fällt, so tritt mit der Exstirpation dessen, was vor genannter Linie liegt, keine Störung des Gefühls- oder Bewegungssinnes ein. Die Drehung des Kopfes nach der verletzten Seite oder die des Kopfes und der Augen zugleich mit einer Tastbewegung — von längerer oder kürzerer, aber immer beschränkter Dauer — tritt nur dann ein, wenn der Schnitt mehr nach hinten vom Fuss der Stirnwindung fällt.

Unter fünfmalen habe ich einmal eine schwere Störung im Gesicht an dem entgegengesetzten Auge gesehen, Anfangs in Form einer Ambliopie, nach einigen Tagen in Form von Hemianopsie von mehr als der Hälfte des Gesichtsfeldes des der Verletzung entgegenstehenden Auges. Diese Störung dauert 3 und mehr Wochen.

Nur Hitzig hat, soviel ich weiss, eine analoge Störung bemerkt, welche von Ferrier durch die Unfähigkeit des operirten Affen, Kopf und Augen nach der entgegengesetzten Seite zu drehen, erklärt wird. Ueber die Existenz dieses Phänomens kann kein Zweifel bestehen.

Es bestehen keinerlei Störungen der Bewegung oder des Tastgefühls oder Geruchs, ausgenommen die Störungen, welche nach den ersten Tagen der Operation erfolgen, und diese müssen der gestörten Circulation oder der functionären Unfähigkeit der Theile zugeschrieben werden, die der Exstirpationsstelle am nächsten liegen.

Die hauptsächlichsten Störungen betreffen die psychischen Functionen derartig verstümmelter Thiere. Man kann sie in Folgendem zusammenfassen:

1. Aufregung, Unruhe, ein fortwährendes zweckloses Hin- und Herlaufen mit nur kurzen und seltenen Pausen.

2. Mangel an Neugierde und an jenen Geberden, die den Affen eigenthümlich sind, sowie Gleichgültigkeit für Alles, was geschieht.

3. Mangel an Zuneigung für die anderen Affen und Thiere, für welche einer meiner Affen (Ciacma cinocefala) sonst lebhaftes Interesse, beinahe mütterliche Sorge hegte.

4. Herabminderung des Geschlechtstriebes. Ein Weibchen, welches sonst schamlos und beharrlich das Männchen und selbst Menschen attaquirte, besonders während der Menstruation, wurde sehr gleichgültig, obgleich es die Menstruation regelmässig hatte. Das Männchen hat schwächere und weniger andauernde Erektionen, aber was am meisten auffällt, es bleibt gleichgültiger in der Nähe des Weibchens, hat weniger Lebhaftigkeit und Feuer und Gewalt über das Weibchen. Wenn es einen Versuch zur Begattung wagt, zeigt es eine Unfähigkeit, die auf Imbecilität mit Schwäche vereint deutet.

5. Grössere Beweglichkeit und eine ausserordentliche Furcht vor Geräusch und dem Anblick anderer Thiere, z. B. eines Hundes, wenn es sich um einen Affen handelt, um den er sich sonst nicht kümmerte. Man wird grosse Mühe haben, einen Affen, der von einem solchen Furchtexcess ergriffen ist, zu beruhigen. Augenscheinlich ist hier die Furcht der Ausdruck eines Mangels an Kritik und einer gewissen psychischen Depression.

6. Mangel an Kritik und Ueberlegung. (Sie verwechseln und essen automatisch ein Stück Gips, nur weil es ihnen näher liegt als ein Stück Zucker, und verfallen wiederholt in denselben Irrthum. — Affen.)

7. Fressgierigkeit und Zusammenschleppen von Gegenstänohne Unterscheidungsvermögen.

Diese an Affen beobachteten Thatsachen bestätigen klar und deutlich die an Hunden gewonnenen Resultate und befestigen mich in der anderwärts von mir ausgesprochenen Behauptung, dass die Stirnlappen nicht nebensächlich sind bei den höheren psychischen Processen.

V. Eine weitere Beobachtung von Wunddiphtherie.

Von

Dr. **Conrad Brunner**,

Privatdocent für Chirurgie in Zürich.

Am Chirurgencongress 1893 berichtete ich über 3 Fälle von Wundinfection, bei denen es mir gelang, neben den pyogenen Kokken, Staphylococcus aureus und albus, sowie Streptococcus pyogenes, den Klebs-Löffler'schen Diphtheriebacillus aus der Wunde rein zu züchten. Ich bemerkte in der Publication dieses Vortrages[1]), dass ich Culturen der von mir

---

1) Ueber Wunddiphtheritis. Berlin. klin. Wochenschrift 1893.

gefundenen Bacillen, welche einen sehr verschiedenen Virulenzgrad darboten, an Herrn Prof. Escherich in Graz geschickt habe, der zu eben jener Zeit in dieser Zeitschrift[1]) seinen Standpunkt in Bezug auf die Frage des Pseudodiphtheriebacillus und der diagnostischen Bedeutung des Löffler'schen Bacillus auseinandersetzte, und den Beweis erhärtete, dass zwischen den echten und den Pseudodiphtheriebacillen konstante culturelle Verschiedenheiten bestehen, welche uns zwingen, dieselben vorläufig als verschiedene Arten zu betrachten. Herr Prof. Escherich schrieb mir zurück, dass es bei den von ihm untersuchten, von diesen Fällen stammenden Culturen zweifellos um echte Löffler'sche Bacillen sich handele. Von den culturellen Verschiedenheiten der Pseudodiphtheriebacillen und den echten Diphtheriebacillen hatte ich inzwischen Gelegenheit, mich selbst zu überzeugen; ich werde über diesbezügliche Erfahrungen anderwärts berichten.

Was die Virulenz der echten Diphtheriebacillen betrifft, so hat Escherich an demselben Orte durch die Zusammenstellung eigener Erfahrungen und der Erfahrungen anderer Kenner der Diphtherie gezeigt, welchen Schwankungen dieselbe unterliegt: Hofmann[2]), der seinen Pseudodiphtheriebacillus auf Grund morphologischer Merkmale trennt, hat in zahlreichen Fällen Löffler'sche Bacillen beobachtet, welche nicht den Tod der Meerschweinchen herbeiführten. Roux et Jersin fanden bei ihren bekannten mustergültigen Untersuchungen[3]) über Diphtherie eine directe Beziehung zwischen der Schwere des Krankheitsverlaufes und dem Virulenzgrade der vorhandenen Bacterien. Die aus 54 lethal endenden Fällen erhaltenen Culturen tödteten Meerschweinchen in 1—6 Tagen. 39 Fälle gingen in Heilung aus. Von den daraus gezüchteten Bacillen tödteten 17 die Thiere in weniger als 3 Tagen, 7 in einem Zeitraum, der zwischen 4 bis 9 Tagen schwankte. Bei 5 ging nur ein Theil der Thiere zu Grunde, und 10 liessen die Thiere am Leben und erzeugten nur eine locale Nekrose oder ein geringes, rasch vorübergehendes Oedem der Impfstelle. — Diese von Escherich citirten Erfahrungen zeigen also, und deshalb führe ich dieselben hier wieder auf, dass auch „geübte Bacteriologen" sich nicht immer in den Stand gesetzt sahen, mit echten Diphtheriebacillen Meerschweinchen tödten zu können.[4])

Seit der Zeit nun, da ich meine früheren Beobachtungen über Wunddiphtherie mittheilte, ist mir ein weiterer Fall in die Hände gelangt; ich säume nicht, auch diesen ausführlich zu beschreiben:

Am 20. October 1893 wurde mir das 13jährige Mädchen Emma Grob aus Enge-Zürich von seiner Mutter zur Behandlung zugeführt wegen „eines bösen Fingers".

Bei Aufnahme der Anamnese gab die Mutter an, dass das Kind immer sehr zarter Natur gewesen sei. Vor einigen Jahren habe es Masern und Scharlach durchgemacht, an Diphtheritis habe es nie gelitten. Vor ca. 3 Wochen habe sich das Kind am Ringfinger der rechten Hand ganz leicht geritzt, womit wisse es selbst nicht mehr. Die kleine Verletzung wurde nicht weiter beachtet. Als in den folgenden Tagen der Finger schmerzhaft wurde, brachte die Mutter zuerst Rosenbalsam und Mandelöl, später Carbolöl auf die kleine Wunde, doch heilte diese bei solcher Behandlung nicht, sondern „blieb offen". In den nun kommenden Schulferien ging das Kind auf's Land und brachte die Ferienzeit bei Verwandten zu. Hier „übelte sich der Finger", es entstand ein kleines „Geschwür, das um sich frass", doch legte man auch jetzt der Sache zu wenig Wichtigkeit bei, als dass man einen Arzt zuzuziehen für nothwendig erachtet hätte. In den letzten Tagen der Ferien bekam Pat. Schluckweh, diese gingen aber bald vorüber; sie ging immer aus und musste nie das Bett hüten. Nachdem nun das Kind wieder mit dem bösen Finger nach Hause zurückgekehrt war, wollte die Mutter die Sache doch nicht mehr anstehen lassen und suchte ärztliche Hülfe auf.

Befund: Sehr anämisch aussehendes Kind. Die Untersuchung der inneren Organe ergiebt keinerlei Anomalien. Leichte Schwellung der submaxillären Lymphdrüsen. Die Inspection der Rachenhöhle lässt leichte Röthung des Gaumensegels und der Tonsillen erkennen; letztere erscheinen vergrössert, zeigen aber keine Spur von Belag. Temperatur nicht erhöht. Zunge leicht belegt.

Am rechten Ringfinger ist in der Gegend des 1. Interphalangealgelenks ein die ganze dorsale Breite des Fingers bedeckendes Ulcus, überzogen von schmutzig-grauem Belag, zu sehen. Unter den Pseudomembranen quillt bei Druck trüb eitriges Secret hervor. Die Umgebung des Ulcus ist infiltrirt, geröthet, ohne sich besonders derb anzufühlen. — Am Arm keine lymphangitischen Streifen. Deutlich fühlbare, bei Druck schmerzhafte Cubitaldrüse. Achselhöhle frei, nicht schmerzhaft, weder spontan noch bei Druck.

Nach Abimpfung für die bacterioskopische Untersuchung löste ich die Membranen ab, dabei zeigte sich, dass das Ulcus bis hart auf's Gelenk ging. Feuchter Sublimatverband. Ziemlich rasche Heilung.

Ergebniss der bacterioskopischen Untersuchung, ausgeführt im hygienischen Institute: Ich impfte mit ausgeglühter Platinöse von dem unter dem Belag vorhandenen Secrete ab; ferner brachte ich auf die Oese ein Fetzchen Membran, und verrieb dies auf der breiten Fläche von schräg erstarrtem 4proc. Glycerinagar. Von hier aus legte ich nach meiner früher beschriebenen Methode die Verdünnungen an. Die Culturen wurden bei 37° gehalten.

Am folgenden Tage hatte sich die Fläche des Originals mit unzähligen confluirenden Colonien überzogen, welche am Licht allmählich ein orangefarbenes Pigment annahmen. Auf den Verdünnungen I, II und III gelangten isolirt zum Wachsthum Colonien des Staphylococcus aureus. Daneben waren nach 24 Stunden zahlreiche kleine Colonien zu sehen, welche makroskopisch das Aussehen des Streptococcus pyogenes darboten. Ich impfte eine grössere Zahl dieser Colonien ab und legte davon Ausstrichpräparate an. Dabei überzeugte ich mich, dass neben Colonien, die aus Kettenkokken bestanden, solche vorhanden waren, welche von Stäbchen gebildet wurden, die das Aussehen des Löffler'schen Diphtheriebacillus zeigten. Am 2. Tage konnte ich auf der Fläche des Agar mit Hülfe der Lupe bei genauer Betrachtung die Colonien der Streptokokken von den Diphtheriecolonien unterscheiden. Die Zahl der letzteren war etwas kleiner als die der ersteren. Wie ich früher dies hervorgehoben, sind die ersteren transparent, spiegelnd, die letzteren matter, etwas graulich. Nach Verlauf von weiteren 28 Stunden sind die Streptokokkencolonien in Verdünnung II und III an Umfang grösser geworden, als die anderen, sie zeigen in der Mitte eine Kuppe und flachen sich gegen den Rand ab; sie erinnern mich an die Form der Blutkörperchen beim Frosche, nur sind sie mehr rund als oval. Die Diphtheriecolonien wachsen weniger in die Fläche aus. Bei einem durch die Mitte der Colonien gelegten Schnitt bieten Streptokokken- und Diphtheriecolonien im Umriss der Schnittfläche Verschiedenheiten dar, welche in der beifolgenden Skizze dargestellt sind.

Str. Diph.

An Stelle der Convexität, wie sie die Streptokokkencolonien dieses Falles constant zeigen, sind die Diphtheriecolonien mehr flach oder etwas eingesunken. — Von den Diphtheriecolonien auf schrägem Agar impfte ich ab und legte Verdünnungen in Petri-Schalen an, um hier das Wachsthum zu verfolgen. Ferner beobachtete ich das Verhalten der Bacillen in gewöhnlicher Bouillon, in Lakmusbouillon, in Agarstich und -strich, auf Kartoffeln und in Gelatine. Wurde die Bouilloncultur nach 16 Stunden aus dem Brutschrank genommen, so zeigte sich die Wand des Röhrchens fein beschlagen, ebenso die Höhlung des Bodens. Im Uebrigen war die Flüssigkeit klar, reagirte nach 24 Stunden deutlich sauer. Im hängenden Tropfen bilden die Bacillen unregelmässige wirre Häufchen, haben keine Eigenbewegung. In Ausstrichpräparaten bot sich die bekannte charakteristische Form der Bacillen.

Pathogenität der Dipheriebacillen. 1. Junges, aber ausgewachsenes Meerschweinchen erhält $^{3}/_{4}$ ccm einer 16stündigen Bouilloncultur subcutan am Bauch am 22. X. 93. Am 23. X. ist das Thier sichtlich schwer krank. Gesträubtes Fell, bewegt sich nicht vom Fleck. Fieberzittern. Abends 6 Uhr †. — Sectionsbefund: Subcutan in der Bauchgegend ausgedehntes Gallertödem, welches am dicksten in der Gegend der Impfstelle liegt. Starke Gefässinjection. Inguinaldrüsen geschwellt, geröthet. Da und dort Fibringerinnsel, welche sich in dicken Fetzen abheben lassen. Innenfläche der Bauchhaut mit kleinen Petechien besät. In Bauch und Pleurasack klare Flüssigkeit. Milz dunkel, etwas vergrössert. Nebennieren geröthet, gross. Abimpfung aus Gallertödem und Fibringerinnsel auf Glycerinagar; darauf Wachsthum einer Reincultur der Diphtheriebacillen.

2. Junges ausgewachsenes Meerschweinchen erhält $^{3}/_{4}$ ccm in die Muskulatur des linken hinteren Oberschenkels 22. X. Am 23. X. moribund. Ueber Nacht †. Sectionsbefund: In der Muskulatur des geimpften Schenkels ausgedehnte Haemorrhagien. Mässig entwickeltes subcutanes Oedem. Benachbarte Lymphdrüsen geschwellt. Im Abdomen kein Erguss. Pleura frei. Nebennieren vergrössert. — Aus der Gegend der Injection lassen sich die Diphtheriebacillen in Reincultur züchten.

1) Zur Frage des Pseudodiphtheriebacillus und der diagnostischen Bedeutung des Löffler'schen Bacillus. Berl. kl. Woch. 1893. No. 21.

2) Winer med. Wochenschr. 1888, No. 3 u. 4.

3) Annales de l'institut Pasteur 1891.

4) Vergl. Votum des Herrn Pfuhl, Prof. der Bacteriologie, zu meinem Vortrage. Verhandlungen des Chirurgencongress 1893.

Nachdem ich so festgestellt hatte, dass auf dieser vernachlässigten Fingerwunde wieder neben den gewöhnlichen pyogenen Kokken, Staphylococcus aureus und Streptococcus pyogenes, der Loeffler'sche Diphteriebacillus sich angesiedelt hatte, schickte ich eine Reincultur des letzteren zur Untersuchung ins hygienische Institut des Herrn Prof. Loeffler in Greifswald. Herr D. Abel, Assistent des Laboratoriums, hatte die Güte, eine genaue Prüfung vorzunehmen, deren Resultat er mit folgenden Worten mir übermittelte: „Die zuletzt von Ihnen übersandte Cultur habe ich neben 3 Diphtherieculturen auf Hammel-, Pferde-, Rinder-Serum und Ascitesflüssigkeit, verschiedenen Agarsorten, in Bouillon, auf Gelatine gezüchtet, habe ferner das Verhalten auf Kartoffeln geprüft, die Wachsthumsgrenzen der Temperaturen bestimmt und Injectionen an Thieren ausgeführt, und komme nach Allem zu dem Schluss, dass die Organismen echte Diphtheriebacillen sind.“ [1])

In meinem ersten Aufsatze bemerkte ich, dass mir Mittheilungen aus der Literatur über von anderer Seite gemachte Funde der Diphtheriebacillen auf Wunden nicht zu Gesicht gekommen seien. Heute verdanke ich Herrn Dr. Abel die Nachricht, dass er vor Kurzem bei einem Kinde mit Rachendiphtherie diphtheritische Erkrankung einer Fingerwunde beobachtet habe, welche durch Diphtheriebacillen in Reincultur hervorgerufen war. Ferner referire ich als hierher gehörend eine Beobachtung von Hautdiphtherie, welche Neisser[2]) machte.

„Ein 5jähriger Knabe erkrankte an Diphtherie. Zu gleicher Zeit bildete sich um den Anus ein Bläschen mit weisslichem Hofe. In den folgenden Tagen wurde die Analöffnung mit ausgedehnten weisslichen, schmierigen, pseudomembranösen Auflagerungen umgeben, die ganze Umgebung stark infiltrirt, oedematös. Noch während des Lebens wurde sowohl aus den Rachenbelägen, als auch aus den diphtheritischen Hautpartien um den Anus die Diphtheriebacillen herausgezüchtet, deren Specifität durch Form, Cultur und den Thierversuch sicher festgestellt wurde. Nach dem Tode des Knaben fand Verf. die Diphtheriebacillen in den Hautschnitten, am reichsten in den oberen Schichten des Corium, sie reichten aber in Form einzelner Häufchen bis an das Strat. reticulare. Kokken fand Verf. nicht.

Es gehören diese Fälle von Abel und Neisser zu der Kategorie von Wunddiphtherie, von welcher ich sagte, dass sie auf dem Wege der Contactinfection durch Uebertragung der Bacillen vom primären Herde der Rachendiphtherie aus auf zufällige Wunden und Excoriationen an demselben Individuum stattfinden. Ich nehme an, dass auch bei dem Falle Neisser's die Ansiedelung auf Kratzeffecten durch die Finger vermittelt wurde. Meine früheren Beobachtungen von Wunddiphtherie lieferten, wie ich bemerkte, Beispiele dafür, dass zu Zeiten und an Orten, wo der Zusammenhang mit einem epidemischen Auftreten der Diphtherie nicht nachgewiesen werden kann, und wo ein primärer Diphtherieherd nicht zu entdecken ist, die Diphtherieerreger bei der Wundinfection eine Rolle spielen können; es zeigen dieselben, dass der Löffler'sche Bacillus associirt mit den pyogenen Kokken auf Wunden sich einnisten kann, ohne dass klinische oder anamnestische Anhaltspunkte sein Dasein verrathen.

Was die neue von mir mitgetheilte Beobachtung betrifft, so habe ich nach Feststellung der bacteriologischen Diagnose die Familie, zu welcher das Kind mit der Fingerdiphtherie gehörte, in ihrer Wohnung aufgesucht und die Anamnese nach allen Richtungen vervollständigt. Die Patientin hat keine Geschwister, sie lebt mit ihrer Mutter allein in der Wohnung. Im Hause wohnt noch eine Familie, doch ist hier zu keiner Zeit Jemand an Diphtherie erkrankt gewesen. Auch in den Nachbarhäusern war keine Diphtherie. Im Monat October gelangten in der ganzen Stadt Zürich 39 Fälle zur Anzeige, davon stammten 2 aus dem Stadtkreis, in welchem die Patientin wohnte und zwar aus verschiedenen von deren Wohnung entfernten Strassen. In der Familie, bei der das Kind auf dem Lande auf Besuch war, ist Niemand an Diphtherie krank gewesen. In dem kleinen Dorfe wusste man, wie die Mutter bestimmt versichert, zu jener Zeit nichts von Diphtherie, sie hätte ihr Kind, wenn dies der Fall gewesen wäre, sicher nicht dorthin in die Ferien geschickt. — Nach diesen Erhebungen darf also eine directe Uebertragung der Krankheitserreger von einem an Diphterie erkrankten Individuum aus auf unser Mädchen mit ziemlicher Sicherheit ausgeschlossen werden.

Mutter und Kind sagen nun des bestimmtesten aus, dass zuerst die Fingerwunde ein geschwüriges Aussehen bekommen habe, dass dann erst später „Schluckweh“ sich eingestellt habe. Niemand hat, wie gesagt, zu dieser Zeit den Rachen inspicirt; hätte eine erhebliche diphtherische Infection auf den Tonsillen stattgehabt, so wäre das Kind wohl nicht die ganze Ferienzeit herum gesprungen, sondern es würde Zeichen der Erkrankung dargeboten haben, auf welche die Umgebung aufmerksam geworden wäre. Die Reihenfolge der Erscheinungen, wie sie aus der Anamnese sich ergiebt, spricht also dafür, dass zuerst eine Infection der Fingerwunde stattfand. Diese kann nun aber anfangs nur durch die pyogenen Kokken verursacht worden sein, worauf erst secundär vom Munde aus die Diphtheriebacillen übertragen wurden, nachdem diese im Rachen vielleicht nur eine leichte Angina verursacht hatten [1]). Es ist aber auch die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, dass primär die Diphtheriebacillen mit den pyogenen Kokken von aussen auf die Wunde gelangten, und dass von hier aus eine Uebertragung auf den Mund stattfand. Das Ulcus sass an einem Finger der rechten Hand; wurden mit dieser die Speisen zum Munde geführt, so konnten leicht damit auch die Bacillen dorthin gelangen.

Welche dieser Möglichkeiten nun zutreffen mag, es gehört auch dieser Fall zu den sporadischen Diphtherieinfectionen, bei denen man vergeblich nach der Quelle der Uebertragung fahndet. Ueber die Verbreitung der Diphtheriebacillen in der Aussenwelt ist uns bis zur Stunde sehr wenig bekannt. Wir wissen sicher, dass die Bacillen in den Räumlichkeiten, wo Diphtheriekranke sich aufhalten, durch ausgehustete Schleim- und Membranpartikel überall hin auf die Utensilien des Haushaltes etc. gelangen, hier eintrocknen, um in diesem Zustande lange Zeit entwicklungsfähig und virulent bleiben können.

Abel hat jüngst durch eine äusserst instructive Untersuchung den Nachweis geliefert, dass in einer Familie die Diphtherieinfection durch die Hölzchen eines Baukastens vermittelt wurde, mit welchem diphtheriekranke Kinder gespielt hatten, und an denen anklebend die Bacillen ca. 6 Monate ihre Virulenz beibehalten hatten.

Es ist klar, dass von solchen in der Aussenwelt liegenden Bacillendepots nur die Diphtherieerreger ebenso leicht auf Fingerwunden gelangen können, welche direct mit ihnen in Contact kommen, als in die Rachenhöhle. Der mit Rosenbalsam bedeckte Leinwandlappen, mit dem bei unserem Fall die Mutter der Patienten den Finger verband, kann mit mindestens so viel Recht

---

1) Nachdem so von verschiedenen, einigermaassen geübten Bacteriologen und Kennern der Diphtheriebacillen die Richtigkeit meiner früheren und jetzigen Diagnose bestätigt worden ist, wird die Beweiskraft meiner Untersuchungen vielleicht auch vor der Autorität des Herrn Pfuhl Stand halten können.

2) Deutsch. med. Wochenschrift 1891, No. 21. — Baumgarten, Jahresbericht 1891, p. 227.

1) Vergl. Feer, Echte Diphtherie ohne Membranbildung unter dem Bilde der einfachen catarrhalischen Angina. Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1893. S. 295.

als Infectionsträger verdächtigt werden, als der Luftstrom, der sich an den Tonsillen bricht und hier die Keime ablagert.

Was das klinische Bild unserer Wundinfection betrifft, so war hier neben der Eiterung ausgesprochene Bildung von Pseudomembranen erkennbar, so dass klinisch die Diagnose Wunddiphtheritis in dem, in meinem früheren Aufsatze definirten, rein symptomatologischen Sinne gestellt werden konnte. Es gelangte also neben der elementaren Wirkung der pyogenen Kokken, speciell des Staphylococcus aureus der locale Effect der Diphtheriebacillen und Streptokokken zur Geltung. Während wir bei der von Neisser beschriebenen. durch Diphtheriebacillen in Reincultur verursachten Contactmetastase nur Belagbildung entstehen sehen, tritt hier neben der Gerinnung und Belagbildung Gewebserweichung und Eiterung ein.

VI. Die Rectocystotomie, ihre Vorzüge und leichtere Ausführbarkeit über die anderen Methoden des Steinschnitts.

Von

Louis Bauer,

M. D. M. R. C. S. Engl. Prof. der Chirurgie in St. Louis.

In meiner Staatsprüfung (1838 Preussen) wurde mir „der Steinschnitt" als akiurgische Arbeit überwiesen.

Bei einem Vergleiche der verschiedenen anatomischen Zugänge in die Blase, behufs der Extraction von Steinen, erschien mir schon damals der Weg durch die recto-vesicale Scheidewand der kürzeste, einfachste und gefahrloseste zu sein.

Da ich indessen weder Zeit noch Gelegenheit fand, meine ersten Eindrücke weiter zu entwickeln, so blieb die Sache einstweilen ruhen.

Erst nach meiner Uebersiedelung im Jahre 1853 nach der neuen Heimath bot sich mir die erste Gelegenheit für gründliche Untersuchung dar, in welcher mein Freund, Dr. J. Marian Sims lebhaften Antheil nahm.

Das erforderliche Material wurde mir bereitwilligst zur Verfügung gestellt.

Der Operationsplan umfasste die nachstehenden Einzelheiten:

1. Eingang in das Rectum, Exposition und Beleuchtung des Operationsfeldes, nämlich das Trigonum.
2. Die Eröffnung der Blase durch einen verticalen Einschnitt.
3. Die Einführung des Fingers und einer Steinzange.
4. Die Extraction des Steines.
5. Irrigation der Blase.
6. Die Vereinigung der Mastdarm-Blasenwunde durch Silberdraht.

Ad 1. Die Einführung eines Sims'schen Spiegels in den Mastdarm einer Leiche stiess auf keine Schwierigkeiten, weil der Sphincter widerstandslos ist.

Einen ähnlichen Zustand fand ich bei einer Anzahl von Steinkranken, die zeitweise an mechanischer Dysurie und Tenesmus gelitten hatten. Bei dem Kranken T. zeigte sich zuweilen ein völliger Prolapsus recti, und in dessen Gefolge eine solche Erweiterung des Mastdarms, wie die Scheide einer Duopara.

Bei krankhaftem Widerstande des Sphincters würde subcutane Durchschneidung aushelfen.

Also über den ersten Punkt lautet die Antwort befriedigend.

Ad. 2. Um das Operationsfeld bequem zugänglich zu machen, bedienten wir uns der Ausdehnung der Blase durch Einspritzung. Hierdurch wird der Blasengrund dem Anus zugetrieben und für den Schnitt gespannt. Sollte auch dies nicht den beabsichtigten Erfolg haben, so kann man mittelst scharfer Doppelhaken, in die Basis der Prostata eingesetzt, das ganze Operationsgebiet erhellen, leicht herabziehen und zugänglich machen.

In der Trennung des so vorbereiteten Septums liegt keine Schwierigkeit.

Eine mit der Schnittfrage zusammenhängende Erwägung betraf die Länge und Breite des Trigonum, welche bis dahin nicht genau festgestellt war.

Die folgenden Thatsachen wurden dabei eruirt: Bei Knaben und Negern tritt das Peritoneum sehr tief in die Beckenhöhle hinab. In einigen Cadavern reichte es fast bis an die Prostata.

Für derartige Kranke liegt die Gefahr einer Verwundung des Bauchfells nahe und sie sind daher von der Rectocystotomie auszuschliessen.

Der durchschnittliche vom Bauchfell unbedeckte Raum des Trigonum ist bei Erwachsenen unserer Race bei der Ausdehnung der Blase mit Flüssigkeiten $1^3/_4$ cm. Es gewährt daher hinreichend Raum für einen gefahrlosen Schnitt von etwa einem Zoll. Und bei der Elasticität der Blasenwand an jener Stelle, ist die Wunde gross genug, einen Stein von bedeutendem Umfange zu extrahiren. Nöthigenfalls kann ja auch die Zertrümmerung des Steines ausgeführt werden.

Ad 3. Die Einführung des Zeigefingers und der Zange in die Blase konnte bei der Elasticität der Blasenwand leicht ausgeführt werden.

Ad 4. Nachdem wir zuvor Steine mittelst des hohen Steinschnittes in die Blase eingeführt und die Wunde geschlossen hatten, konnte man jene leicht extrahiren.

Ad 5. Die Irrigation war leicht.

Ad 6. Auch die Vereinigung der Wunde mit Silberdraht hatte weniger technische Schwierigkeiten, als man sie gewöhnlich bei dem Schlusse einer Blasen-Scheidenfistel antrifft.

Nur noch einen Punkt muss ich, und zwar weil die Gegner einen grossen Werth darauf legen, berühren, — nämlich die Gefahr einer Verletzung der Uretheren und der Samenbläschen. Für mich existirt eine solche Gefahr nur in der Einbildung und in willkürlicher Annahme aber nicht in der Wirklichkeit!

Die Ausdehnung mittelst Flüssigkeit, welche die Dimensionen der Blase nach jeder Richtung vergrössert, also auch in dem Querdurchmesser, vergrössert selbstverständlich auch den Abstand der Uretheren und Samenblasen von einander.

Und wer unter so günstigen anatomisch-technischen Verhältnissen nicht einen Durchstich in der verticalen Richtung und im Centrum eines scharf markirten Operationsfeldes machen kann, der enthalte sich der operativen Praktik.

Nach diesen einleitenden Vorarbeiten, die alle ohne Ausnahme befriedigende Resultate ergaben, wurde die Rectocystotomie nach dem entworfenen Plane für ausführbar, für ungefährlich, für sehr einfach und in mancher Beziehung für besser erachtet, als die anderen Methoden, wenigstens bei Erwachsenen und unter gewissen anatomischen Bedingungen.

Bei einem Vergleiche mit den anderen Methoden des Steinschnittes stellen sich überhaupt dieselben Möglichkeiten heraus, welche man bei der Rectocystotomie als unvermeidliche Schwierigkeiten und somit als Contraindicationen ansieht, und selbst die gröbsten Kunstfehler wurden mit hineingerechnet.

Warum Urininfiltrationen bei einer Rectocystotomie leichter

auftreten sollen als bei den anderen Methoden, ist mir durchaus unbegreiflich geblieben.

Bei der Rectocystotomie giebt es eine genau auf einander passende Wunde in Blase und Mastdarm. Ein etwaiges Durchsickern durch die Wunde findet also in einem mit Schleimhaut ausgekleideten Raume statt, aus dem sich der Abfluss ohne Weiteres herstellt, während dasselbe Ereigniss bei anderen Methoden Infiltration des offen gelegten Zellgewebes, Entzündung und Brand zur Folge haben und Lebensgefahr bedingen kann.

An einer anderen Stelle habe ich bereits ausgeführt, dass keine Gefahr einer Verletzung der Uretheren und deren Samenbläschen besteht, vorausgesetzt, dass die Urinblase hinreichend gefüllt und ausgedehnt ist.

Der Eingang in die Blase durch die Pars prostatica bei bei der „Allerton"-Methode und bei dem bilateralen Steinschnitte ist weder absolut ungefährlich, wie es die Statistik ergiebt, noch frei von anderen höchst unangenehmen Folgen. Unter diesen steht die Incontinentia urinae obenan und beim Seitenschnitt noch überdies die Urinfistel.

Dass der Raum ein viel beschränkterer bei beiden ist, als bei der Rectocystotomie und deshalb noch die Lithotrypsie bei grossen Blasensteinen nöthig macht, ist zu wohl bekannt um der Ausführung zu bedürfen.

Durch die Anwendung des Colperynters ist die Gefahr der Verwundung des Bauchfells beim hohen Steinschnitt wesentlich verringert, und dadurch sind seine anderweitigen Vorzüge in den Vordergrund getreten. Aber bis dahin ist es nicht gelungen, einen Verschluss der Blasenwunde zu erzielen, und dies ist ein nicht zu unterschätzender Uebelstand, der zu Urin-Infiltration und Fisteln führen kann. Und in diesem speciellen Punkte ist die Rectocystotomie nach meiner Erfahrung ungleich zuverlässiger.

Die einzige Gefahr, die mir begegnet ist bei dieser Operation, war in dem Falle T., eine nicht ganz kleine Arterie, die ich in der Schnittlinie vorfand. Ihre Verbindungen waren indessen so lose, dass ich sie mit Leichtigkeit aus dem Wege schieben und halten konnte.

Nach allen diesen Vorarbeiten und Erwägungen wurde der letzte Einwand gegen diese Operation beseitigt und beschlossen, sie auszuführen.

Der Kranke T. unterwarf sich derselben mit um so grösserer Bereitwilligkeit, da er allen Arbeiten und Discussionen mit meinem Freunde Sims beigewohnt und sich dieselbe Einsicht und dasselbe Vertrauen in das Unternehmen erworben hatte.

Sie ward demnächst und in Gegenwart von etwa 12 Aerzten und Chirurgen von New-York in Brooklyn ausgeführt.

Ein jeder von den Anwesenden war über die Leichtigkeit angenehm überrascht, mit der die einzelnen Acte durchgeführt werden konnten. Besonders fiel die Zugänglichkeit des Operationsfeldes auf, und die Leichtigkeit, mit der Sims die Silberdrahtnaht und den hermetischen Schluss der Wunde bewirken konnte, so dass weder Luft noch Flüssigkeit von der Blase aus durchgetrieben werden konnte.

Die Wunde in dem Septum war durch ein zweischneidiges Scalpel bewirkt worden, dessen Blatt nur eine Breite von 5 bis 8 mm hatte. Und durch diese kleine Oeffnung wurde der Stein leicht extrahirt, welcher einen achtmaligen Umfang von der Länge der Wunde hatte. Ein noch grösserer Stein hätte mit derselben Leichtigkeit durch die Wunde entfernt werden können, dank der Elasticität der Blasenwand an dieser Stelle.

Der Kranke verlor den Verweilcatheter am dritten Tage, und von da ab urinirte er per viam naturalem. Am siebenten Tage post operationem war die Wunde verheilt, die Drähte dann entfernt und der Patient entlassen.

Eine solche schnelle und sichere Heilung einer Steinschnittwunde steht jedenfalls vereinzelt da in der operativen Chirurgie, und habe ich deren mehrere und ähnlich günstige Fälle zu verzeichnen, welche ich in amerikanischen Journalen, den ersten Fall auch in deutschen (Archiv der klinischen Chirurgie) veröffentlicht habe, und enthalte ich mich deshalb bei dieser Gelegenheit aller Einzelheiten.

Aber zu meinem Bedauern finde ich, dass jene Mittheilungen unbeachtet geblieben sind. Wäre ich der Erfinder jener werthvollen Operation, so würde ich mich mit dem Gedanken trösten, das Bessere gewollt zu haben; aber da diese Methode, wenn auch nicht in derselben Ausführung, von dem englischen Chirurgen Sleigh herrührt, der sie vor etwa 100 Jahren bei einem Gefangenen in dem grossen Londoner Gefängniss New-Gate zuerst ausgeführt hat, so dürfte mir die abermalige Berufung auf ihre Vorzüge wohl verziehen werden.

Die specielle Veranlassung zu dieser Veröffentlichung möge in einem Artikel des unvergesslichen Roser im Archiv für klinische Chirurgie gesucht werden. Sein Fall war ganz analog dem Sleigh's. Der Blasenstein lag in einem Divertikel der Blase, welcher genau gesehen und gefühlt werden konnte und mit der hinteren Blasenwand in das Rectum hineinragte und so gewissermaassen einen Prolapsus darstellend.

Es lag so nahe, mittels Einschnittes des Septums den Stein zu extrahiren, wie es vor einer Reihe von Jahren von Sleigh geschehen war. Roser hatte entweder gar keine Kenntniss von der Sleigh-Bauer'schen Methode, unterschätzte ihre Nützlichkeit, oder überschätzte den hohen Steinschnitt und bediente sich seiner.

Auch die neuesten und die besten Werke der Chirurgie scheinen unter demselben Irrthum bezüglich unserer Methode zu leiden. Ich meine besonders Albert's und Loebker's Werke. Beide Autoren erledigen die Rectocystotomie mit ein paar inhaltslosen Phrasen, die es mir klar machen, dass sie dem Gegenstande keine Aufmerksamkeit zugewandt und wohl nur die Methode von Sauson im Auge gehabt haben, welche seine eigenen Erfahrungen verurtheilt haben.

Zuckerkandl (Wiener med. Presse No. 21—22, 1889) hat sie jüngsthin für andere Zwecke wieder aus der Rumpelkammer hervorgeholt und sie wird wahrscheinlich bei Operationen an der Prostata und Resectionen des Mastdarms gute Dienste leisten. Aber als Methode des Steinschnitts war sie nicht bloss verwerflich, sondern auch unrichtig benannt.

Am Schlusse sei mir nur noch gestattet hinzuzufügen, dass ich diese Operation ohne Anästheticum gemacht habe, um eine geeignete Stellung des Kranken zu sichern. In der ersten (Titus) wurde die Sims'sche Seitenlage gewählt; in der zweiten die Knie- und Ellenbogenlage (Lyndo) vorgezogen. Ein mässiger Druck auf den Blasengipfel brachte das Organ dem Anus näher und vermehrte so seine Spannung.

Der Schnitt wurde in keinem der Fälle empfunden. Die ausströmende Flüssigkeit brachte den Stein der Wunde näher und konnte um so leichter gefasst werden.

Die Ausführung der Naht wurde wesentlich erleichtert durch Einsetzung eines stumpfen Hakens in den vorderen Wundwinkel.

Durch mehrmalige Injectionen des Tages wurde das Rectum gegen Kothanhäufungen geschützt.

VII. Aus dem klinischen Laboratorium des Herrn Prof. Tschudnowsky zu Petersburg.

Zur Frage über den Werth der chemisch-analytischen Untersuchungen des Mageninhalts.

Von

Dr. **Kutasow.**

Die chemisch-analytischen Untersuchungen des Mageninhalts beschäftigten im Laufe der letzten Jahre eine grosse Anzahl hervorragendster Fachmänner, wodurch die Untersuchungs-Methoden zu einem sehr hohen Grade der Vollkommenheit gelangt sind. In einer kurzen Besprechung der Abhandlungen Honigmann's[1]) und C. von Noorden's[2]) macht Prof. Ewald[3]) darauf aufmerksam, dass gegenwärtig die Tendenz geltend wird, den Werth der chemischen Untersuchungen des Mageninhalts minder zu stellen, als es ihnen gebührt.

Mit dieser Meinung des Herrn Prof. Ewald ganz einverstanden, erlaube ich mir die folgende kurze Mittheilung.

Auf Anregung des hochgeehrten Herrn Prof. Tschudnowsky beschäftigte ich mich mit der Frage über die Wirkung des Ol. terebinth. rect. auf die Magenfunctionen bei gesunden Menschen und wurde dadurch genöthigt, mir ein Urtheil über den normalen Gang der Salzsäureabsonderung zu schaffen. Es ist begreiflich, dass die Ausheberungen, die eine Stunde nach dem Ewald'schen Probefrühstück vorgenommen werden, uns nicht zum Ziele führen können, da die dabei erhaltenen Resultate nur eine Phase der Magenverdauung beleuchten. Desshalb benutzte ich die Versuchsanordnung von Gluzinski[4]) und führte die Ausheberungen des Mageninhalts in verschiedenen Zeiträumen, von der Aufnahme der Nahrung gerechnet, aus.

Bei Controlversuchen, welche an demselben Individuum und unter möglichst gleichen Versuchsbedingungen ausgeführt wurden, konnte ich bemerken, dass die Filtrate der Mageninhalte (auf die Analyse des unfiltrirten Mageninhalts musste ich aus Gründen, welche Honigmann auseinandergesetzt hat, verzichten) nie den gleichen Procentgehalt der Salzsäure aufweisen. Dies kann durch zweierlei Ursachen bedingt werden: entweder schwankt die Quantität des Mageninhalts oder variirt die Salzsäuresecretion selbst. Will man die letztere studiren, so muss man die erste ausschliessen und deswegen nicht die Procentzahlen, sondern die absoluten Werthe des Salzsäuregehaltes berechnen. Dazu ist allerdings die Bestimmung der gesammten Mageninhaltsquantität unumgänglich nothwendig. Dies wurde von mir in folgender Weise ausgeführt.

Nach der Ausheberung (richtiger Auspumpung) der zur Untersuchung genügenden Quantität — v ccm — des Mageninhalts verbindet man die Magensonde, ohne sie herauszuführen, durch einen Kautschukschlauch mit einem Glastrichter, in welchen eine bestimmte Menge — a ccm — destillirten Wassers eingegossen wird. Durch das Heben und Senken des Glastrichters kann man das Wasser in den Magen ein- und mit dem Mageninhalte vermischt herausströmen lassen. Wird diese Procedur 3—5 Mal wiederholt, was 3—4 Minuten in Anspruch nimmt, so ist das Vermischen vollendet und nun wird ein Theil des verdünnten Mageninhalts analysirt.

Kennt man den Procentgehalt der Totalchlormenge im Filtrate des unverdünnten (T) und des verdünnten (T_2) Mageninhalts, so ist der Rest (x), der nach der Ausheberung im Magen geblieben war, in ccm gleich $x = \frac{aT_2}{T-T_2}$ und das gesammte Volumen (V) des Mageninhalts, zur Zeit der Ausheberung, $V = v + x$.

Es werden dann die Procente der freien, combinirten und fixen Salzsäure in Grammen des Chlors oder der Salzsäure umgerechnet. Dadurch wird ein besserer Begriff von dem Gange der Magensaftabsonderung erhalten, dessen theoretisches Interesse man wenigstens doch nicht in Abrede stellen wird. Weiter schwanken die absolute Werthe bei den Controlversuchen in weit engeren Grenzen als die Procentzahlen.

Ganz gleiche Resultate wird man auch bei diesem Verfahren nicht bekommen, da nach den Versuchen des Herrn Prof. J. Pawlow und seiner Mitarbeiter[1]) an Hunden, denen die Oesophago- und Gastrotomie gemacht wurden, die Magensaftabsonderung unter dem Einflusse des Nervensystems steht und einerseits von einem psychischen Processe sui generis, anderseits von der Resorption der Nahrung abhängig ist. Dennoch konnte ich in der oben angegebenen Weise zu der Ueberzeugung gelangen, dass die absolute Totalchlormenge in den ersten Stadien der Magenverdauung die höchste sei und bei weiterem Verlaufe abnähme, was durch eine grössere Resorptionsgeschwindigkeit, die in den letzten Phasen der Magenverdauung stattfindet, zu erklären ist.

Die Werthe der combinirten Salzsäure werden von Honigmann als für praktisch werthlos betrachtet[2]) wegen der an Magensäften gemachten Erfahrung, dass Säfte, die nur gebundene HCl enthalten, so lange keine Verdauungsfähigkeit zeigen, bis ihnen nicht Salzsäure bis zum Ueberschuss zugesetzt worden ist. Diese Erfahrung aber steht im Widerspruch mit dem Versuche Kossler's[3]), der eine Verdauungsfähigkeit bei Mageninhalten, die er bis zur bleibenden Trübung neutralisirte, gefunden hat. In den Magensäften, die eine halbe Stunde nach der Einnahme von 120,0 gr Weissbrot und 500 ccm Wasser bei gesunden Individuen ausgehebert werden und welche Farbenreaction mit Tropeolin und Phloroglucin-Vanillin nicht geben, wurde sehr oft eine, wenn auch sehr unbedeutende Verdauungsfähigkeit constatirt. Wenn man die bekannte Fähigkeit des Pepsins, den Eiweisskörpern anzuhaften, im Auge behält, so wird man dieser geringen Verdauung eine hohe Bedeutung zuschreiben müssen, denn bei der Filtration bleibt eine grosse Menge Pepsins auf dem Filter, dem Rückstande anhaftend, zurück und im Filtrate wird man folglich nur eine schwache Pepsinlösung, welche dabei noch mit grosser Menge löslicher Verdauungsproducte beladen ist, erhalten können. Wendet man zum künstlichen Verdauungsversuche unfiltrirten Mageninhalt an, so wird durch die schnell gehende Verdauung des schon im Magen von Pepsin angegriffenen Eiweisses der Nahrung ein grosses Quantum von Verdauungsproducten gebildet und da dabei diese Producte durch Resorption nicht beseitigt werden, der weiteren Verdauung ein Halt gesetzt. Aber durch directe Stickstoffbestimmungen, welche an den Filtraten der Mageninhalte nach der Kjeldahl-Borodin'schen Methode ausgeführt wurden, konnte ich die Thatsache feststellen, dass das Maximum der Umwandlung des Eiweisses in lösliche Producte in dem gesunden menschlichen Magen zu der Zeit stattfinde, zu welcher noch keine freie HCl durch Phloroglucin-Vanillinreaction nachweisbar ist. (Die Details und Tabellen sind in meiner Inaug.-Dissert. St. Petersburg 1893 (russisch) zu finden.)

1) Honigmann. Berliner klin. Wochenschrift 1893, No. 15 u. 16.
2) C. von Noorden. Berliner klin. Wochenschrift 1893, No. 19.
3) Prof. Ewald. Ibidem No. 19.
4) Gluzinski. Deutsch. Archiv f. klin. Med., Bd. 39, S. 405.

1) Siehe Sanotzky. Inaug.-Dissert. St. Petersburg 1882 (russisch).
2) L. c. S. 483.
3) Kossler. Zeitschrift f. physiol. Chemie, Bd. 17, Heft 2 u. 3.

VIII. Epileptiforme Anfälle, durch Veränderungen in den Nasenhöhlen hervorgerufen.

Zwei Fälle.

Von

Dr. **F. Kjelman**, Stockholm.

Fall I. F., 12 Jahre alt, kam am 8. December 1888 in meine Behandlung. Nach den Angaben des Vaters hatte der Knabe in den Jahren 1886 und 1887 einige Mal an Krampfanfällen gelitten, welche früh am Morgen, während er noch im Bette lag, auftraten. Sie sollen damals von milder Art gewesen sein und werden als ein nur kurze Zeit dauerndes, zuweilen mit momentaner Bewusstlosigkeit verbundenes Unvermögen beschrieben, die Kiefer zu schliessen.

Der erste schwerere Anfall trat im Januar 1888 auf. Der Patient wurde eines Morgens in völlig bewusstlosem Zustande angetroffen. Das Gesicht war verzerrt, der ganze Körper starr, die Athemzüge waren stöhnend und auf Fragen gab er keine Antwort. Dieser Zustand dauerte 15—20 Minuten und auf ihn folgten Kopfschmerz und Müdigkeit. Im Herbste 1888 nahmen die Anfälle an Häufigkeit zu und verbanden sich mit unfreiwilligem Harnabgang. Ausserdem erschienen sie auch zu anderen Zeiten, so beim Einschlafen. Im October 1888 trat zum ersten Mal auch am Tage ein Anfall auf, wobei der Patient nur während einiger Minuten eine Starrheit in der Zunge verspürte. Einige Wochen später wurde ihm in der Schule nach lange andauerndem Husten plötzlich der ganze Körper starr, doch hatte er volles Bewusstsein. Bei den folgenden Anfällen trat der tonische Krampf bald in der linken Gesichtshälfte, bald in den Halsmuskeln auf. Gewöhnlich waren die Anfälle mit einem Gefühl von Erstickung verbunden. — Keine Anlage für Nervenkrankheiten in der Familie. Der Patient hat keine erwähnenswerthen Krankheiten durchgemacht.

Status praesens am 8. December 1888:

Die körperliche und geistige Entwickelung des Patienten ist normal. Keine anderen Symptome von Nervenkrankheiten als die oben genannten können entdeckt werden.

Die Nasenathmung ziemlich frei. Bei der Untersuchung der Nasenhöhlen wird zu beiden Seiten eine mässige, weiche Hypertrophie der Schleimhaut der unteren Muscheln beobachtet. Gegenwärtig kein Schnupfen. Rachen, Kehlkopf und Lungen gesund.

Da man früher andere Behandlungsweisen angewandt hatte — der Patient hatte drei Sommer im Sanatorium Merseburg zugebracht —, so wurden in den nächstfolgenden Tagen die hypertrophischen Stellen an den unteren Muscheln cauterisirt. Der Patient kehrte darauf in seine Heimath zurück mit der Warnung, alle Gelegenheiten zur Erkältung, besonders lange dauernde kalte Bäder, sorgfältig zu vermeiden.

Die Anfälle blieben nun bis zum Monat August des folgenden Jahres aus, wo ein Rückfall eintrat. Der Pat. stellte sich nun wieder bei mir ein, und ich fand bei ihm einen acuten Schnupfen, den er sich wahrscheinlich durch zu vieles Baden bei kaltem Wetter zugezogen hatte. Die unteren Muscheln, welche stark angeschwollen waren und die Nasenathmung ein wenig beeinträchtigten, wurden in der gewöhnlichen Weise verkleinert, wonach ich nichts mehr von dem Pat. hörte, bis mir der Vater auf meine Anfrage brieflich mittheilte, — d. 16. Nov. 1892 — dass der Knabe seit dem letzten Besuche bei mir im August 1889 keinen Anfall mehr gehabt habe; dass ihm im Jahre 1890 von einem anderen Arzte die Nasenmuscheln noch einmal cauterisirt worden seien, und dass er sich in den letzten Jahren in einer wirklich überrasschender Weise entwickelt habe.

In der Litteratur habe ich etwa 15 Fälle von epileptiformen Anfällen gefunden, wo die Krankheit nach Behandlung krankhafter Veränderungen in der Nasencavität aufhörte. (Hack, Fischer. Hartmann, Löwe, Schneider, Borivaud, Griffin, Tereszkiewicz, Fincke, Sauvages, Segrand du Jaulle; Eichhorst citirt in seinem Handbuch der spec. Path. und Ther. die vier erstgenannten, Ferré citirt in „Les Epilepsies et les épileptiques" die drei letztgenannten, Strümpell thut in seinem Handbuch der Nasenkrankheiten als gelegentliche Ursache der Epilepsie nicht Erwähnung. Diejenigen Nasenkrankheiten, welche in dieser Beziehung angeführt werden, sind Nasenpolypen, Fremdkörper und Anschwellung der Schleimhaut der Muscheln, besonders der unteren. Diese Anschwellung beruhte in den meisten Fällen nicht auf einer wirklichen Hypertrophie der eigentlichen Schleimhaut, sondern ist durch eine krankhafte Dilatation des unmittelbar unter derselben liegenden cavernösen Gewebes hervorgerufen worden.

Beim Vorhandensein dieser Erschlaffung des Schwellnetzes entsteht bei activer Hyperämie (Katarrh) oder bei Stauung (z. B. durch horizontale Lage) leicht eine Anschwellung der Muscheln mit vermehrter Spannung der Gewebe und infolge dieser Anschwellung, eine Friction gegen angrenzende Theile, wobei die in der Schleimhaut verbreiteten Endzweige des N. trigeminus gereizt werden. Die Reizung wird auf motorische Centra in der Hirnrinde übertragen und dabei Krampf ausgelöst. (Hack's Theorie.)

Als durch eine solche Reflexreizung entstanden, ist wohl der Fall I zu betrachten; eine Epilepsie mit tonischem Krampf, bald mit, bald ohne Bewusstlosigkeit. Nach dieser Theorie würde die Besserung darauf beruhen, dass nach der durch die Cauterisation hervorgebrachten Schrumpfung der Nasenmuscheln eine beträchtlichere Anschwellung dieser Muscheln nicht mehr eintreten konnte und dass durch die Cauterisation gewisse sensible Nervenzweige zerstört waren.

Das zeitliche Zusammentreffen des Rückfalls mit dem acuten Schnupfen erscheint mir bemerkenswerth.

Fall II. H. W., 6 Jahre alt, aus dem südlichen Schweden, kam am 7. Januar in meine Behandlung. In den letzten 2½ Jahren hatte der Knabe zuweilen früh am Morgen, während er noch im Bette lag, Krampfanfälle gehabt. Bei den leichteren Anfällen trat der Krampf nur linkerseits in der Hand und dem entsprechenden Arme auf; der Pat. war bei Bewusstsein. Wenn die Mutter ihn aus dem Bette auf ihre Arme nahm, klagte er zuweilen: „ich ersticke, ich kann nicht athmen". — Bei den schweren Anfällen wurde der ganze Körper vom Krampfe befallen, der Pat. völlig bewusstlos, die Haut kalt und klebrig. Beim Erwachen konnte er den linken Arm nicht bewegen, und er verspürte in ihm ein Gefühl von „Schlafen". Gewöhnlich fiel er nach diesen schweren Anfällen in einen tiefen Schlaf und beim Erwachen aus demselben konnte er sich nicht gleich auf den Beinen halten. Die Anfälle waren bei Schnupfen schwerer. — Im Herbste 1890 Entzündung des rechten Mittelohres.

Stat. praes. den 7. Januar 1891. Der Pat., dessen Temperament lebhaft und etwas „nervös" ist, bietet keine anderen Symptome von Nervenkrankheiten als die oben genannten dar. Er ist dem Alter gemäss normal entwickelt; Intelligenz gut. Das rechte Ohr zeigt, ausser einer bedeutenden Gehörverminderung, keine anderen objectiv nachweisbaren Veränderungen. Bei Untersuchung der Nase beobachtet man eine mässige, weiche, diffuse Anschwellung der rechten unteren Muschel. In der linken Nasenhöhle keine Hypertrophie. Die oberen Nasengänge beiderseits frei.

Die Mutter theilt bei dieser Gelegenheit mit, dass das Kind seit drei Jahren die Gewohnheit hat, während des Schlafes den linken Daumen im Munde zu halten und mit den übrigen Fingern das linke Nasenloch zu verschliessen. An Rachen, Kehlkopf und Lungen nichts zu bemerken. Am folgenden Tage wurde die untere rechte Muschel kauterisirt. Die Mutter erhielt die Vorschrift, genau darauf zu achten, dass der Knabe wärend des Schlafes nicht das linke Nasenloch zudrücke.

Obgleich die hypertrophische rechte Nasenmuschel kauterisirt worden war, kamen doch im Verlaufe der folgenden vier Monate zwei gelindere und — im Mai — ein stärkerer Anfall vor. Der Pat. war damals, in Folge der Erkrankung der Mutter, zuweilen während des Schlafes ungenügend überwacht worden.

Den ganzen Sommer 1891 wurden ihm des Nachts Strümpfe über die Hände gezogen.

Wie die Mutter mir in einem Briefe am 5. December 1892 mittheilt, ist seit dem Mai 1891 kein weiterer Anfall vorgekommen.

Fall II. trat bei den schweren Anfällen als eine Epilepsie mit Bewusstlosigkeit und clonischem Krampf auf. Die Anfälle scheinen hier nicht als ein Reflex von gereizten Trigeminuszweigen aus angesehen werden zu können; sie dauerten nämlich trotz der Cauterisation der geschwollenen Muschel fort. Dagegen blieben sie ganz aus, sobald der Knabe von seiner dreijährigen Gewohnheit, die Nasenathmung während des Schlafes mit den Fingern zu beeinträchtigen, abgekommen war. Dieser Fall von epileptiformen Convulsionen ist somit, allem Anschein nach, aus beeinträchtigter Nasenathmung entstanden.

Wenn man sich nicht mit der blossen Constatirung dieses Factums begnügt, sondern eine nähere Erklärung zu erhalten

wünscht, so sind zuerst die zwei verschiedenen, uns zu Gebote stehenden Athmungsarten, die Nasen- und die Mundathmung in nähere Berücksichtigung zu ziehen.

Die Nasenathmung ist der natürliche normale Typus. Sie kann unter den gewöhnlichen Verhältnissen unser Bedürfniss von Sauerstoff im Allgemeinen allein befriedigen. Das Gaumensegel hängt dabei schlaff gegen den hinteren Theil der Zunge herab; diese lehnt sich mit ihrer Spitze an den harten Gaumen an. Die antagonistischen Muskeln sind im Gleichgewicht. Die primae viae respirationis verhalten sich also der einströmenden Luft gegenüber ganz passiv. Kein bewusstes Mitwirken von unserer Seite ist erforderlich.

Die Mundathmung ist, wenn sie nur zufälliger Weise als Ersatz für die Nasenathmung angewandt wird, physiologisch; dagegen ist sie, wenn sie habituell ist, als pathologisch zu betrachten. Bei der Mundathmung wird der Unterkiefer gesenkt, die Zunge auf den Boden der Mundhöhle gelegt und das Gaumensegel in horizontale Lage gehoben. Die Lageveränderungen dieser Theile werden mittels Innervation der ihnen angehörigen willkürlichen Muskeln bewerkstelligt, und sie erfordern deshalb anfangs einen gewissen Grad von Bewusstsein. Die Mundathmung ist daher im Schlafe schwieriger als im wachen Zustande.

Bei Individuen mit habitueller Mundathmung wird dieselbe bald reflectorisch. Die Schleimhaut im Munde, Rachen und Kehlkopfe gewöhnt sich bald an die kältere, trockenere und unreinere Luft, mit welcher sie dabei in Berührung kommt.

Das Kind muss also die Mundathmung erlernen. Dies geschieht wahrscheinlich schon sehr früh, vielleicht bei dem ersten Schnupfen oder bei der Congestion nach der Nasenschleimhaut, welche zuweilen bei der ersten Dentition (besonders während der Entwickelung der Vorderzähne des Oberkiefers) entsteht. Bei Individuen mit hinreichend weiten Nasengängen bleibt die Nasenathmung jedoch habituell. Die Mundathmung wird nicht so oft zu Hilfe genommen, dass sie vollständig eingelernt, also reflectorisch und unbewusst werden könnte.

Wenn nun bei diesen Kindern durch einen acuten Schnupfen, namentlich bei schon vorhandener geringerer Verdickung der Nasenschleimhaut, die Nasengänge in gewissem Maasse verengt werden, so bemerkt man davon des Tages über keinen wesentlichen Nachtheil, weil die aufrechte Stellung den Abfluss des Blutes aus den cavernösen Gefässen erleichtert, und weil ausserdem bewusste Mundathmung stattfinden kann. Wenn dagegen die Nasenathmung durch die horizontale Lage und vielleicht auch durch andere Einflüsse (schwächere Blutcirculation gegen den Morgen) insufficient wird oder stockt, so kommen diejenigen Lagenveränderungen (der Lippen, der Zunge und des weichen Gaumens), welche die Mundathmung erfordert, nicht recht zu Stande, weil sie nicht genug eingelernt sind, um reflectorisch fortzuschreiten.

Es liegt in der Natur der Sache, dass man den Mechanismus bei diesen Hindernissen nicht immer genau kennen kann, doch hat man, was die Stellung der Zunge betrifft, klinisch nachgewiesen, dass dieselbe in einigen Fällen, anstatt sich auf den Boden der Mundhöhle zu legen, mit ihrer Spitze von dem harten Gaumen gegen den weichen Gaumen zurückgeglitten ist und somit die Mundathmung ganz gehemmt hat (sog. „Verschluckung der Zunge"). Was die Lippen betrifft, so hat man experimentell gesehen, dass dieselben, wenn man Säuglingen die Nase zudrückt, 15 bis 20 Secunden geschlossen bleiben und somit die Mundathmung behindern können. Der weiche Gaumen endlich kann wahrscheinlich der Expiration ein Hinderniss setzen, indem er nämlich mit seinem unteren Rande der Zungenwurzel anliegt. (Vergleiche die oft gestörte Expiration bei Schnarchern.) Unter allen diesen Umständen kann sich die behinderte Respiration durch einen Asthmaanfall mit Krampf des Zwerchfelles und der Bronchialmuskeln zu erkennen geben. (Vergl. E. Bloch, Pathologie u. Ther. der Mundathmung.)

Noch ein anderes Verhältniss kann bei habituellen Nasenathmern, wenn bei ihnen die Nasenrespiration behindert wird, zu Stande kommen, namentlich bei schon vorhandenem Nasen-Rachenkatarrh. Die Mundathmung kann nämlich sehr gut in Gang kommen, allein da die kalte, trockene Luft die nicht an sie gewöhnte Schleimhaut des Rachens und des Kehlkopfes unverändert trifft, so bewirkt sie in ihr eine Austrocknung und Congestion und dadurch einen Reizzustand, der in diesen Theilen einen Krampf eventuell einen Glottiskrampf auslöst. — Man hört oft Patienten, auch Erwachsene, mit Nasen-Rachenkatarrh erzählen, dass sie in der Nacht mit einem Gefühl von Trockenheit und Zusammenschnürung in der Kehle erwachen und dann nur mit Schwierigkeit athmen können. Der Anfall geht vorüber, sobald sie sich im Bette aufgerichtet und ein wenig Wasser getrunken haben. Noch leichter dürften solche Anfälle bei Kindern auftreten, bei denen die Schleimhäute zarter sind und die allgemeine nervöse Erregbarkeit grösser ist.

Diese kurzen Andeutungen über die Entstehungsweisen des Asthma bei behinderter Nasenathmung habe ich hier angeführt, weil der epileptiforme Krampf im Fall II, meiner Ansicht nach, stets durch einen asthmatischen Anfall eingeleitet wurde, obschon man dies nicht immer bemerkt hat. Hierauf deuten das Stöhnen, die Cyanose und die Klage des Pat. — bei den leichtesten Anfällen — über Erstickungsgefühl hin. Wenn die Mutter den Pat. hierbei aus dem Bette (in aufrechte Stellung) hob, wurde die Respiration in den obersten Athmungswegen wieder hergestellt und der allgemeine Krampf blieb aus. Wenn dagegen das Respirationshinderniss nicht die Aufmerksamkeit der Umgebung weckte und fortdauerte, so wurde die Scene verändert und es traten allgemeine epileptiforme Convulsionen auf, eine Erscheinung, welche bei diesen nächtlichen Anfällen der Umgebung imponirte, während der einleitende Asthmaanfall zuweilen der Beobachtung entgehen konnte.

Wir beobachten ein sehr nahe verwandtes Verhältniss bei einer im zarteren Kindesalter während der ersten Dentition vorkommenden Krankheit, dem Spasmus glottidis infantum. Zu dem bestehenden, durch den Glottiskrampf hervorgerufenen Asthmaanfall gesellen sich nämlich hier mitunter allgemeine epileptiforme Krämpfe (Eclampsia infantum). — Wahrscheinlich spielt bei einer solchen Ausbreitung dieses Reizzustandes von den nervösen Centren der Respiration auf andere motorische Centren der vermehrte Kohlensäuregehalt des Blutes, möglicher Weise auch die Blutstauung im Gehirn, eine Rolle.

Fall II scheint mir darzulegen:

1. dass epileptiforme Anfälle nasalen Ursprungs nicht immer durch eine Reizung nasaler Trigeminuszweige hervorgerufen sind;
2. dass gewisse Fälle von sogenannter Epilepsia nocturna durch einen Asthmaanfall eingeleitet werden können und in erster Hand auf einem Respirationshindernisse in der Nase beruhen.

IX. Echinococcus der enorm vergrösserten Leber, complicirt mit abgesacktem eiterigen Bauchfellexsudat.

Von

Dr. **Carl Schandein,** Kimberley, Süd-Afrika.

Wenn ich mir gestatte, diesen Fall zur öffentlichen Kenntniss zu bringen, so geschieht dies nicht, um der Geschichte des Echinococcus neue Gesichtspunkte beizufügen, auch nicht um eine noch nicht bekannte Operationsmethode zu veranschaulichen. Es sind vielmehr die begleitenden Umstände, welche die Krankengeschichte wissenswerth erscheinen lassen.

Am 17. September vorigen Jahres wurde ich zu dem Sohne eines Dutschman (Abkömmling eingewanderter holländischer Bauern) gerufen, welcher seit vier Monaten krank und zeitweilig ohne Erfolg ärztlich behandelt worden ist.

John de Jager ist ein Junge, nicht ganz 18 Jahre alt, übermittelgross, äusserst abgemagert und kraftlos. Haut welk, trocken und etwas ins Gelbliche schimmernd. Diese gelbliche Färbung der Haut kann jedoch nicht als icterisch angesprochen werden. Muskulatur atrophisch, Haltung nach rechts vornübergebeugt, kaum vermögend zu gehen. Vor dieser Zeit war er nie krank, hereditär in keiner Weise belastet. Vor vier Monaten ist er vom scheu gewordenen Pferde gesprungen. Seit jener Zeit fühlt er sich krank. Sein Beruf ist Metzger. Mit Hunden ist er nicht in nähere Berührung gekommen, hat auch nicht vorübergehend an Dysenterie gelitten. Seine animalische Nahrung bestand hauptsächlich aus Schaffleisch und Fischen, letztere von der Seeküste importirt. Im Beginn der Krankheit hat er seinem Berufe noch obgelegen. Bald jedoch haben ihn ein dumpfer Schmerz im rechten Hypochondrium und das langsame, aber stetige Anschwellen des Leibes gezwungen, seine Beschäftigung aufzugeben. Gefiebert hat er nie viel. Appetit und Schlaf gestört.

Objective Untersuchung: Keinerlei Störungen im Centralnervensystem. Lungen gesund, rechts etwas in die Höhe gedrängt. Keine organische Veränderungen am Herzen. Töne rein, jedoch schwach. Puls 140. Temperatur 38° C. Verdauung ziemlich. Kein Erbrechen. Ausleerungen stets gallig gefärbt. Zwerchfell hochstehend, keine Excursionen beim Athmen bemerkbar. Thorax im unteren Dritttheil fassförmig erweitert, rechts mehr als links. Bauchdecken sehr verdünnt, bis zum Platzen angespannt, Haut kaum verschiebbar. Percussionston in der rechten Seite bis vier Finger über die Mittellinie durchaus matt. Links von dieser Stelle, namentlich unter der Nabellinie, tympanitisch. Ueber der ganzen rechten Seite deutliche Fluctuation, jedoch keine Hydatiden. Schwirren. Ueber der allgemeinen Schwellung, etwa drei Finger breit unter dem rechten Rippenbogen beginnend, kleinkindskopfgrosse Prominenz, glatt und scharf abgegrenzt, offenbar der Leber zugehörend, ebenfalls fluctuirend. Bei tiefem Druck lassen sich die Leberconturen, deren Dämpfung in gleicher Höhe mit der Brustwarze beginnt, deutlich durchfühlen. Die Ränder sind stumpf und verdickt. Rechter Leberlappen etwa 3 cm ins Becken hineinreichend. Linker Lappen überragt den äusseren des Musculus rectus um 4,5 cm und reicht herunter bis zur Höhe des Nabels. Milz nicht percutirbar. Das untere Dritttheil der rechten Bauchhälfte war von einem mächtigen Belladonnapflaster bedeckt, eine Verordnung des letztbehandelnden Arztes. Es wurde entfernt. Die Diagnose schwankt zwischen Leber-Abscess und Echinococcus mit abgesacktem Bauchfellexsudate.

Aspiration mit feinster Pravaz-Nadel zeigt dickflüssigen, schwerdurchgängigen Eiter ohne Geruch. Probepunction aus dem Bauchfellsacke ergiebt gleiches Resultat. Keine Scolices bei der mikroskopischen Untersuchung. Da Echinococcus ausgeschlossen schien, beschloss ich Aspiration mit antiseptischer Auswaschung. Sie wurde nächstfolgenden Tages mit einem stehenden Apparate versucht. Ich verwendete die nächststärkste Nummer der Nadeln. Schon die ersten Hebelumdrehungen zeigten das Nutzlose des Versuchs, trotzdem zwischendurch zur Ueberwindung des Hindernisses kleine Mengen antiseptischer Lösung eingespritzt wurden. Ein mittelstarker Troicar, dessen Canüle mit dem Aspirator verbunden worden, ergab kein besseres Resultat. Es wurde jedoch die Diagnose sofort klargestellt. In der Canüle steckten, neben kleinen Mengen dickflüssigen Eiters, getrübte kleine Blasen, deren Natur unter dem Mikroskop sich als Echinococcusblasen erwiesen. Die Operation wurde unterbrochen und die Canüle unter antiseptischen Cautelen in der Höhle zurückgelassen, trotz wahrscheinlichem Abschluss zwischen der Leber und der Bauchhöhle. Die Eröffnung mit dem Messer wurde vorgeschlagen und bewilligt. Unter freundlicher Assistenz des Herrn Dr. van den Heuvel wurden die Bauchdecken in einer Ausdehnung von 9 cm bis zum Bauchfell durchtrennt. Der Schnitt verlief vertical in der Höhe des Nabels und parallel dem äusseren Rande des rechten Musculus rectus, von diesem 3 cm entfernt. Bei dem äusserst herunter gekommenen Zustande des Patienten erschien es mir nicht räthlich, die Entleerung in einer Sitzung vorzunehmen. Erstens fürchtete ich die Consequenzen der plötzlichen Aufhebung des abdominellen Druckes. Fürs zweite war es doch nicht sicher, dass die Abscesshöhle der Leber nach allen Seiten vollständig abgeschlossen, d. h. Verwachsung der Leberoberfläche mit dem parietalen Bauchfell stattgefunden habe. Die Wunde wurde antiseptisch ausgefüllt und verbunden, nachdem die Canüle entfernt. Durch den Stichcanal kamen nur einige Tropfen Eiter, da er sofort durch eine nachquillende Membran verschlossen wurde. In der Nacht, 13 Stunden nach dem operativen Eingriff wurde ich gerufen, da der Patient über heftige Schmerzen im Unterleibe, links der Blase klage. Auch hatte derselbe verschiedene Male Erbrechen gehabt. Glücklicherweise bestätigten sich die gehegten Befürchtungen nicht und eine folgende Ausleerung brachte bedeutende Erleichterung, wenn auch Uebelkeit und geringer Schmerz noch fortbestanden. Nachdem Verwachsung im Bereiche der Schnittwunde sicher eingetreten schien, schritt ich zur Entleerung. Aus bereits angegebenen Gründen nicht mittelst breiter Eröffnung, da ich ja stets bei gehindertem Ausfluss und zur Entfernung der Blasen, erweitern konnte. Ein daumendicker Troicar wurde durch die Höhlenwandung gestossen und etwa zwei Liter dickflüssigen Eiters, gemischt mit bräunlich getrübten Echinokokkenblasen, entleert. Den zeitweiligen Widerstand entfernte ich mittelst Eingiessens antiseptischer Flüssigkeit. Der gefürchtete Collaps verbot die Fortsetzung. Bedeutende Erleichterung während des Tages. Schlaf während der Nacht. Schmerzen im Unterleibe noch bestehend. Kein Stuhl. Stelle entsprechend der früheren Prominenz eingesunken, die harten Leberhöhlenränder deutlich zu fühlen. Keine Communication mit dem Bauchfellexsudate. Am Abend desselben Tages Entleerung etwa eines weiteren Liters, nebst Fetzen der Mutterblase. Am 29. September wurde vollständige Ausräumung der Höhle erzielt, nachdem die Troicarwunde nach beiden Seiten erweitert und zur Entfernung der Blasenwände breitfassende Kernzange verwendet worden. Die Spülflüssigkeit läuft klar ab, ist jedoch gallig gefärbt. Schmerz im Unterleibe und zeitweilige Uebelkeit bestehen auch jetzt noch fort. Keinerlei Reaction nach dem operativen Eingriff. Die nächsten zwei Tage Abfluss reiner Galle, 7 bis 8 Unzen in 24 Stunden. Die Stühle sind immer gallig gefärbt. Am 2. October fühlte ich beim Auswaschen der Leberhöhle, hart am unteren Rande der Wunde, eine fluctuirende Geschwulst, welche in die Abscesshöhle prominirte. Ein gekrümmter Troicar brachte eine ausreichende Communication mit dem Peritonealexsudate zu Wege. Grosse Mengen Eiters von derselben Consistenz stürzten hervor. Keine Blasen oder Scabies konnten nachgewiesen werden. Eintretendes Schwindelgefühl verbot auch dieses Mal die Entleerung in einer Sitzung. Nach vollständiger Entleerung des Bauchfellsackes grosse Erleichterung und vollständiges Verschwinden der bisher geklagten Schmerzen links der Blase. Abgang reichlicher Flatus. Temperatur 37,5, Puls kräftiger, 120. Noch immer Schwindel beim Aufsitzen. Am nächsten Tag Behandlung der Wunde mit scharfem Löffel und Einnähen eines Drainrohres weiten Calibers. Regelmässige Ausspülung mit warmem Wasser. In den nächsten Tagen nur kleine Eitermengen bei Druck. Bauchumfang entsprechend verkleinert. Wunde, in der Höhe des Nabels angelegt, ist um 2 cm gegen den Rippenbogen aufgerückt. Leber um etwa $^1/_3$ kleiner. Ziemlich grosse Mengen Galle werden entleert, offenbar auch aus der Exsudathöhle des Bauchfells, wohin sie sich ergossen. Nach 6 Tagen ist die Oeffnung zwischen Leber und Peritonealhöhle geschlossen. Leibesumfang bleibt normal. Lebergrenzen am 8. October: Unterer rechter Rand den Rippenbogen um 2 cm überragend, linker Leberlappen nach unten bis zur Höhe des Nabels reichend, die Linea alba um Handbreite überragend. Thoraxumfang im unteren Drittel ist unverändert. Athmungsgeräusch etwas verschärft, überall gleichmässig hörbar. Allgemeinbefinden im Ganzen besser. Keine Temperatursteigerungen, auch nicht des Abends. Dieser Zustand dauert, bei fortwährendem Gallenabfluss, etwa 14 Tage an. Im letzten Drittel des Monats October zeigt sich eine Geschwulst auf der linken Leberoberfläche von der Grösse eines Taubeneies, mit deutlicher Fluctuation. Dieselbe verschwindet nach einigen Tagen ohne Eingriff. Der Urin enthält Eiweiss in mässiger Quantität. Mässige Schwellung der Unterextremitäten. Auch diese Symptome schwinden von selbst, um ab und zu wieder aufzutreten. Auch die Absonderung der Galle verringert sich bedeutend auf Einspritzung von Jodtinctur. Gegen Ende des Monats entwickelt sich eine handbreite, die ganze Milzgegend einnehmende Geschwulst, fluctuirend, bei Percussion das Gefühl von Hydatidenschwirren erzeugend. Probepunction ergiebt negatives Resultat. Auch diese Geschwulst verschwindet von selbst, wodurch sich der Verdacht einer neuen Cystenbildung als irrthümlich erweist. Die Sonde kann nicht mehr in gerader Richtung in die Abscesshöhle, welche sich bedeutend verkleinert hat, eingeführt werden. Sie dringt ihrer ganzen Länge nach in der Richtung gegen den Rippenbogen vor. Die Oeffnung ist trichterförmig eingezogen. Trotz nahezu normaler Temperatur (37,5), kräftiger Nahrung und sonstiger Roborantien, sinkt der Kräftezustand des Patienten täglich mehr, er magert zum blossen Skelette ab. Der lethale Ausgang erfolgt am 4. December. Am Nachmittage desselben Tages war mir gestattet, die Obduction vorzunehmen, welcher Herr Dr. van den Heuwel anwohnte. Nachstehendes ist der Befund:

Ueber mittelgrosse, männliche Leiche, mit Zeichen rasch vorschreitender Verwesung. Hochgradige Abmagerung. Rechts gegen den Rippenbogen frische Narbe, 5 cm lang, in deren Mitte eine trichterförmige Oeffnung. Beim Eröffnen der Bauchhöhle zeigt sich vollständige Verlöthung der Darmschlingen unter sich, als auch mit den Bauchwänden selbst über die ganze rechte Seite. Ueberall dicke Schwarten. Eine solche schliesst das linke Dritttheil der Bauchhöhle vollständig ab. Nur kleine Mengen trüber Flüssigkeit. In der linken Seite ebenfalls etwas

seröse Flüssigkeit mit flockigem Gerinnsel, keine Verwachsungen. Der Fistelgang in der rechten Seite führt zu einer dünnen grossen Höhle in der Leber, mit Galle gefüllt. Nach unten von der Fistelöffnung ein blind endigender, kleinfingergrosser Gang, ebenfalls mit Galle gefüllt. Die Wände des Fistelganges bestehen aus organisirten Exsudatmassen. Die Leber, im Dickendurchmesser beinahe um ½mal vergrössert, ist stark hyperämisch und fest mit den Bauchdecken verlöthet. 8 cm von der genannten Höhle befindet sich eine andere von der Grösse eines Taubeneis mit braunem, eingedickten Eiter. Letzterer ist von einer Cystenwand eingeschlossen, weche in toto entfernt werden kann. Offenbar eine entartete Echinococcusblase. Ueber die ganze Oberfläche des rechten Leberlappens zerstreut kleinere Abscesshöhlen ohne erkennbare Organisation im eingedickten braunen Eiter. Im linken Leberlappen taubeneigrosse Höhle mit demselben Eiter, ebenfalls eine Blase enthaltend. Dies ist offenbar die im Leben constatirte Schwellung. Gallenblase, mit Galle gefüllt, zeigt normale Verhältnisse. Keine Concremente. Milz etwas vergrössert, weich und in abgekapselte Exsudatmassen eingebettet, letztere dickflüssig, gallertig untermischt mit Gerinnseln. Dies wahrscheinlich der Grund, warum die Probepunction kein Resultat lieferte. Echinococcus der Milz bestand nicht, wie man leicht hätte annehmen können. Nieren und Pankreas zeigen mikroskopisch keine Veränderungen.

Was uns bei Betrachtung des Falles besonders auffällt, ist die seltene Resistenzfähigkeit des Patienten. Trotz der schweren Läsion wichtiger Organe, trotz der viele Liter zählenden eitrigen Exsudatmassen im Bauchfellraume und der Leber, verlief der Fall beinahe fieberlos. Die Temperatur überstieg niemals 38° C. Gut dreiviertel der Bauchfellfläche war erkrankt und dennoch war der Patient nur die letzten 14 Tage bettlägerig. Auffallend ist ebenfalls das zeitweilige Auftreten und Verschwinden der Nierenaffection. Wenn auch das Oedem der unteren Extremitäten durch Anämie oder Druck auf die Gefässe erklärt werden könnte, so lässt sich das Auftreten von Eiweiss dadurch nicht erklären und muss auf andere Reizerscheinungen in den Nieren zurückgeführt werden. Die enorme Vergrösserung der Leber ist in dem Druck des Exsudates auf die Gefässe des Pfortaderkreislaufes zu suchen, da nach Entlastung derselben die Reduction des Volumens ein volles Drittel in 24 Stunden betrug. Die bei der Obduction vorgefundene Dickenzunahme der Leber erklärt sich durch die fortbestehende Läsion. Wie ist die gleichzeitige Erkrankung der Leber und des Bauchfells zu erklären? Offenbar war der Leberechinococcus das Primäre und hatte lange bestanden, ehe Patient darauf aufmerksam wurde. Die complicirende Bauchfellerkrankung wurde wahrscheinlich hervorgerufen durch das Bersten des Echinococcussackes in der Leber und zwar als Folge des Sprunges vom Pferde. Dass kein Echinococcus im Bauchfellsacke gefunden wurde, mag dahin gedeutet werden, dass zur kritischen Zeit die Keimfähigkeit der Brut bereits verloren gegangen war. Der vorstehende Fall zeigt uns ferner, dass man so früh als möglich operativ vorgehen soll, statt die Zeit mit sinnlosen Manipulationen zu vergeuden (Belladonnapflaster). Hätten wir es mit einer einzigen Cyste zu thun gehabt, so würde der Fall trotz der schweren Complication gut ausgegangen sein. Der Obductionsbefund hat wenigstens gezeigt, dass die der Diagnose und Operation zugängigen Processe im Bauchfellraume und der Leber trotz der möglichst ungünstigen Verhältnisse der Ausheilung nahe waren.

Zum Schlusse erlaube ich mir einige Bemerkungen über die Aetiologie der Leberabscesse im tropischen Klima und das Auftreten des Echinococcus. Es ist eine irrige Ansicht, dass suppurative Entzündungen durch Uebergenuss spirituöser Getränke oder nach Dysenterie auftreten. Wenn ich auch nicht leugnen will, dass diese Ursachen in genannter Krankheit eine Rolle spielen, so betrafen doch die Fälle, die ich beobachtete, Personen, die „Total abstainer“ sind (Leute, durch ein Gelübde vom Genuss geistiger Getränke abgehalten), und die niemals an Darmerkrankung gelitten hatten. Viel wahrscheinlicher ist die Entstehung der Leberabscesse auf parasitärem Boden. Ebenso haltlos ist die vorwiegende Uebertragung des Echinococcus von Hunden auf den Menschen. In Südafrika besteht die animalische Nahrung weitaus überwiegend aus Schaffleisch und Fischen. Schafe sterben zu Hunderten an Cysticercus cellulosus und ich bin eher geneigt, die Krankheit auf diese Quelle zurückzuführen, als auf den Contact mit Hunden, die hier zu Lande leider nicht allzu zärtlich behandelt werden. Auch Fische könnten eine Rolle spielen, die ja vielfach roh genossen werden. Die Krankheit wird an der Küste häufiger beobachtet als sonstwo.

X. Aus dem Evangelischen Hospital in Odessa.

Ein Fall von langdauernder Anurie mit Sectionsbefund.

Von

Dr. med. **N. Kaefer,** Assistenzarzt.

Da nachstehende Beobachtung von allgemeinem Interesse sein dürfte, so stehe ich nicht an, dieselbe der Oeffentlichkeit zu übergeben, um so mehr, als meines Wissens die casuistische Literatur nicht reich an ähnlichen Fällen ist.

J. B., 68 Jahr, wurde am 7. XI. 1893 in das Evangelische Hospital aufgenommen. Er macht die Angabe, dass er vor 6 Tagen zum letzten Mal urinirt hat. Dieser Zustand der absoluten Anurie habe sich ganz plötzlich bei sonst tadellosem subjectiven Befinden eingestellt. Auch will der Kranke auf diese auffällige Erscheinung nicht etwa durch einen erfolgten Harndrang aufmerksam geworden sein, sondern es fiel ihm am Abend des 2. XI. auf, dass er im Laufe des ganzen Tages kein einziges Mal urinirt hat. Der sofort angestellte Versuch, zu harnen, missglückt, und seitdem hat er keinen Tropfen Urin von sich gegeben. Der hinzugezogene Arzt katheterisirte ohne Erfolg.

Dabei befindet sich der Kranke durchaus wohl, ist nicht bettlägerig und verspürt auch zur Zeit der Aufnahme keinen Harndrang. Der Appetit fehlt allerdings vollkommen und hat Pat. am Tage vor der Aufnahme zweimal erbrochen, an demselben Tage aber nach einer Dosis Ricinusöl Stuhlgang gehabt. Auch gehen die Winde unbehindert ab.

Die einzige Klage des Patienten betrifft einen dumpfen Schmerz in der linken Unterleibsgegend, der zwar zeitweise verschwindet, aber keineswegs in heftigen Attaquen auftritt. Kopfschmerz fehlt. —

Der Kranke behauptet steif und fest, dass er nie früher krank gewesen sei, nur vor einigen Jahren hat er mehrere Tage lang blutigen Urin gehabt. Harngries hat der Kranke nie bemerkt, hat nie an Harnbeschwerden gelitten und der Urin soll stets klar gewesen sein[1].

Status praesens: Patient ist ein vorzüglich conservirter Greis von gutem Körperbau und ausgezeichnetem Ernährungszustande. Keine Oedeme. Temp. normal, Puls 68, voll; die Arterien rigide, aber wenig geschlängelt. Pupillen gleichweit, reagiren normal. Haut- und Sehnenreflexe zeigen normale Verhältnisse. Pat. ist bei klarem Bewusstsein und macht durchaus nicht den Eindruck eines Kranken.

Die Untersuchung der Brustorgane constatirt nichts Abnormes. Abdomen fettreich, nicht aufgetrieben. Keine abnormen Dämpfungen. Leber und Milz anscheinend von normaler Grösse. Die Palpation des Abdomen ist durch die dicken Bauchdecken sehr erschwert, doch lässt sich, trotz sorgfältiger und wiederholter Untersuchungen, nirgends eine abnorme Resistenz feststellen. Nur links, in der Mitte des Nabels und Spina ant. sup. wird tieferer Druck schmerzhaft empfunden. An diese Stelle verlegt Pat. den dumpfen spontanen, zeitweise verschwindenden Schmerz, welcher bereits in der Anamnese erwähnt wurde.

Weder durch Palpation, noch durch Percussion gelingt es, eine gefüllte Harnblase nachzuweisen. Per rectum fühlt man ausser einer leicht vergrösserten Prostata nichts Auffallendes. Die äusseren Genitalien normal.

Ein silberner Katheter von mittlerer Dicke lässt sich leicht einführen, es erscheint jedoch kein Tropfen Urin, trotzdem das Instrument ohne Zweifel in die Blase eingedrungen ist. Im Katheter selbst finden sich wenige Tropfen einer gelben trüben Flüssigkeit, deren mikroskopische Untersuchung Blasenepithelien und zahlreiche Eiterkörperchen constatirt.

Wir standen somit vor einem Räthsel, dessen Lösung zu den schwierigsten Aufgaben der Diagnostik gehören dürfte. Es unterlag keinem Zweifel, dass die Harnblase vollkommen leer war. Der Grund hierfür musste entweder in einem Stillstand

---

1) Der Sohn des Kranken macht die Angabe, dass sein Vater in den letzten Monaten wiederholt über Schmerzen in der linken Seite des Abdomen geklagt habe.

der Nierenfunction gesucht werden, oder in einem Verschluss beider Ureteren. Für die erstgenannte Möglichkeit liessen sich keine plausiblen Gründe anführen, denn sowohl eine acute Nephritis, als auch eine Vergiftung konnten leicht ausgeschlossen werden.

Wodurch sollte nun ein Verschluss beider Ureteren zustande gekommen sein? Anamnestisch liess sich nichts weiter verwerthen, als nur die Angabe von vorübergehender Haematurie, welche vor mehreren Jahren bestanden hatte, sowie der zeitweilige dumpfe Schmerz auf der linken Seite des Unterleibs. Beide Angaben waren wohl geeignet, den Verdacht auf Nephrolithiasis zu lenken, eine Affection, die man ohnehin bei Beurtheilung des vorliegenden Falles nicht aus dem Auge lassen durfte. Indessen war das vollkommene Fehlen von Harngries, sowie der Umstand, dass die Schmerzen nicht in heftigen Attaquen aufzutreten pflegten, dieser Auffassung wenig günstig. Ueberdies musste man in diesem Fall auch noch die Annahme machen, dass beide Uretren durch Concremente verlegt seien, und das schien doch zu unwahrscheinlich. Eine Möglichkeit gab es noch, bei der Annahme, dass nur ein Ureter verstopft ist, die Anurie zu erklären: Der andere Ureter konnte sich reflectorisch dermassen contrahirt haben, dass er vollkommen undurchgängig wurde. Auch an die Möglichkeit einer reflectorischen Hemmung der Function der anderen Niere musste gedacht werden. Cohnheim[1]) führt nämlich einen Fall von Bartels an, wo ebenfalls eine 5 tägige Anurie bestanden hatte, welche günstig verlief. Circa 6 Wochen nachher ging bei dem Kranken ein einziges bohnengrosses Concrement durch die Uretra ab. Bartels deutet den Fall so, dass die Einklemmung des Steins in dem einen Ureter reflectorisch eine Hemmung der Harnausscheidung hervorgerufen hat. — Schliesslich musste auch an die Möglichkeit gedacht werden, dass es sich nur um eine einzige secernirende Niere handeln konnte.

Compression der Ureteren von aussen her durch eine Neubildung musste ausgeschlossen werden, da weder von den Bauchdecken, noch vom Rectum aus eine pathologische Resistenz nachzuweisen war.

Nach derartigen Erwägungen schien uns doch die Annahme am meisten für sich zu haben, dass die Anurie durch Nierensteine hervorgerufen sei. Ob es sich aber um beiderseitige Einklemmung, oder um Verschluss des einen Ureters mit nachfolgendem reflectorischen Versiegen der Nierensecretion handelte, musste dahingestellt bleiben. Letztere Annahme schien insofern mehr für sich zu haben, als der Kranke niemals über Schmerzen auf der rechten Seite geklagt hatte.

Auf Grund dieser Auffassung des Krankheitsbildes construirten wir denn auch unser therapeutisches Handeln: Anregen der Nierensecretion durch reichliche Flüssigkeitszufuhr (Vichy) und Piperazin; warme Bäder und Opium, um den reflectorischen Spasmus zu beseitigen.

Der weitere Verlauf gestaltete sich nun, wie folgt:

8. XI. Bei der Morgenvisite hatte ich Gelegenheit, einen plötzlich sich einstellenden Anfall von ausserordentlich heftigen Schmerzen unter dem linken Rippenbogen zu beobachten. Hierbei sprang der Pat. in der höchsten Angst mit kaltem Schweiss bedeckt aus dem Bett und schien zu ersticken. Noch bevor ich eine Morphiuminjection machen konnte, waren die Schmerzen spurlos verschwunden.

Pat. hat im Laufe des Tages 2 mal erbrochen und 4—5 flüssige Stühle gehabt, wobei angeblich auch circa 2 Theelöffel Urin tropfenweise abgingen. Temperatur und Puls normal.

9. XI. Wiederholte flüssige Stühle, wobei nach Angabe des Pat. auch etwas Urin abging. Er taxirt die Menge des Urins auf ein Theeglas (150—200 ccm). Am Abend Erbrechen. Subjectives Befinden durchaus gut.

10. XI. Nach einer ruhigen Nacht klagt klagt Pat. über stärkere Schmerzen links. Die Untersuchung ergiebt nur Zunahme der Druckempfindlichkeit Wiederholte flüssige Stühle, Erbrechen 2 mal. Keine Kopfschmerzen. Puls 80, gespannt. Temperatur normal.

11. XI. Nach einer ruhigen Nacht fühlt der Kranke sich sehr wohl. Der Appetit fehlt allerdings dermassen, dass sich der Kranke sträubt, sowohl Medicamente als irgend etwas anderes zu sich zu nehmen. Um 3½ Uhr Nachmittags spontaner Abgang einer beträchtlichen Menge Urin (400 ccm).

12. XI. Temperatur zum ersten Mal 38,2. Die 24stündige Harnmenge beträgt 2800 ccm. Spec. Gew. 1018, geringer Eiweissgehalt (½ p. M. nach Esbach). Im Bodensatz finden sich Eiterkörperchen und Blasenepithelien, keine Spur von Uraten. — Erbrechen fehlt. Nachmittags verfällt der Kranke in einem somnolenten Zustand mit stertorösem Athmen nach Cheyne-Stokes'schem Typus. Puls 76, gespannt.

13. XI. Die 24 stündige Harnmenge beträgt nur 120 ccm. Somnolenz geringer, dagegen haben sich jetzt häufige Zuckungen in beiden Händen eingestellt. Pupillen gleichweit, reagiren. Puls 78. Subjectives Befinden gut.

14. XI. Wiederholte complette Anurie. Somnolenz geschwunden. Der Kranke klagt nur über Schwäche. Die Zuckungen dauern fort.

In demselben Zustand bei relativem Wohlbefinden bleibt der Kranke, dessen Kräfte allerdings sichtlich abnehmen, bis zum 19. XI. Ausser der einzigen Temperaturerhöhung am Morgen des 12. XI. war die Körperwärme stets normal. Auch die Pulsfrequenz schwankte nur zwischen 76 und 94.

19. XI. Der Kranke collabirt rapide unter den Erscheinungen von Lungenödem, aber bei ungetrübtem Bewusstsein. Um 12 Uhr Mittags Exitus. —

Leider wurde von den Verwandten des Verstorbenen nur die Localsection gestattet, und zwar mit der Bedingung der äussersten Schonung der Leiche. Es wurden infolgedessen nur die Harnorgane secirt.

Sectionsprotocoll. Gut genährte männliche Leiche; hochgradig blasse Hautdecken, beginnende Leichenstarre. Keine Oedeme. Reichliches Fettpolster.

Die Lage der Unterleibsorgane, soweit dieselben zu übersehen sind, normal. Peritoneum spiegelnd, Darm nicht aufgetrieben, enthält nur flüssigen Inhalt. Herausnahme beider Nieren sammt Ureteren und Harnblase. Fettkapsel beider Nieren sehr stark entwickelt und durchfeuchtet. — Die rechte Niere eher etwas kleiner, von lividrother Farbe. Kapsel stellenweise nur mit Substanzverlust löslich. Die Rinde etwas schmäler, blutreich. Becken und Kelche sind leicht erweitert und enthalten blutig tingirten trüben Urin. Der entsprechende Ureter ist auf dem ganzen Verlauf etwas erweitert, cylindrisch. Am unteren Ende, ca. 1 cm von der Harnblase, ist seine Lichtung durch ein Concrement verschlossen. Der Stein ist von dunkler Farbe, sehr hart, conisch gestaltet. Nach Entfernung des Steins dringt eine weiche Sonde (Charrière No. 7) bei sanftem Druck in die Blase. Die linke Niere klein, Kapsel stärker adhärent. Farbe wie rechts. In der schmalen Rinde findet sich hier und da eine kleine (bis erbsengrosse) Cyste. Das ganze Parenchym etwas abgeflacht. Becken und Kelche stärker erweitert. In einem Kelche ein weisses haselnussgrosses Concrement mit einzelnen Excrescenzen (korallenartig). Daneben findet sich ein runder erbsengrosser Stein und etwas Gries. Der Ureter ist stärker erweitert mit einzelnen Spindeln (Circumferenz 1½ bis 3 cm). Becken und Ureter mit blutigem, trübem Urin gefüllt. Unmittelbar an der Einmündung des Harnleiters in die Blase findet sich ein Stein. Beschaffenheit desselben wie rechts.

In der Umgebung des Concrements ist die Schleimhaut blutig suffundirt. Aehnliche Sugillationen leichteren Grades finden sich am rechten Ureter noch zwei in Abständen von 2 cm nach oben vom Stein.

Kurz gefasst würde also der Sectionsbefund lauten: Arteriosklerotische Nephritis. Verstopfung beider Ureteren durch Nierensteine. Beginnende Hydronephrose links, wogegen rechts die Erweiterung der Harnwege eben angedeutet ist.

Ich glaube zu der Annahme berechtigt zu sein, dass wir es hier mit einem ausserordentlich seltenen Fall zu thun haben. Wenigstens konnte ich, so weit mir die Literatur zugänglich war,

1) Cohnheim, Vorl. und allg. Pathologie. Bd. II, pag. 386.

keine ähnliche sichere Beobachtung auffinden. In dem oben bereits citirten Fall von Bartels fehlt leider der Sectionsbefund. In einem Fall von Lejars[1]) fand sich als Ursache einer tödtlich verlaufenden zehntägigen Anurie cystöse Nierendegeneration. In einigen der gebräuchlichen Lehrbücher wird zwar an die Möglichkeit beiderseitiger Verstopfung der Ureteren erinnert; einschlägige direkte Beobachtungen habe ich, wie gesagt, nicht gefunden. Insofern muss der betreffende Fall entschieden als eine Bereicherung der casuistischen Literatur angesehen werden.

Zum Schluss seien mir noch einige epikritische Bemerkungen gestattet.

Der Sectionsbefund des vorliegenden Falles lehrt uns, dass wir bei unseren diagnostischen Erwägungen nicht berechtigt sind, einzelne Affectionen nur deshalb aus dem Kreise der Möglichkeiten auszuschliessen, weil sie exceptionell selten sind. Dass dieses aber auch von hervorragenden Fachmännern gethan wird, beweist folgende Bemerkung Cohnheim's[2]) zu dem Fall Bartel's: „Dass bei diesem Manne sich Steine gleichzeitig in beiden Ureteren sollten eingeklemmt haben, von denen der eine nachmals nicht gefunden wurde, ist doch zu unwahrscheinlich".

Auffallend ist an unserem Fall, dass der Kranke über so geringe Beschwerden klagte. Zwar hat der linksseitige Stein schon lange Zeit Erscheinungen gemacht, dagegen verlief die Einklemmung des rechtsseitigen ohne jegliche Beschwerden. Patient hat auf wiederholt dieserhalb an ihn gerichtete Fragen stets negativ geantwortet. Und doch sind am rechten Ureter deutliche Spuren erschwerter Passage und wiederholter Einklemmung zu constatiren; ich meine die bei der Section nachgewiesenen Suffusionen der Schleimhaut des rechten Ureter oberhalb des Steins. Während das Concrement im linken Ureter schon längere Zeit an seinem Fundorte gelegen haben muss, wofür schon die ausgesprochene, obwohl geringgradige Hydronephrose spricht, erscheint mir die Annahme gerechtfertigt, dass das rechtsseitige Concrement erst mit dem Beginn der tödtlich verlaufenden Anurie in den Ureter gelangte. Die intermittirende Urinsecretion muss auf Grund des Sectionsbefundes so erklärt werden, dass der Stein durch die vis a tergo der Urinsecretion von der Stelle seiner ersten Einklemmung plötzlich fortgeschwemmt wurde, um dann weiter unten die Ureterlichtung abermals zu versperren. Die am rechten Ureter oberhalb des Steines constatirten Sugillationen der Schleimhaut dürften wohl zwanglos so zu deuten sein. Dass diese wiederholten Einklemmungen nicht heftige Kolikanfälle verursacht haben, das bleibt natürlich nach wie vor unklar.

XI. Ueber einen Fall von acuter Miliartuberculose mit dem ausgeprägten Bilde des Abdominaltyphus.

Von

P. J. de Bruïre,

Arzt in Krimpen a. d. Lek (Holland).

Am 2. August wurde ich zu Willemyntje de Gr., 18 Jahre alt, gerufen. Patientin war früher immer gesund gewesen und ausser Morbilli, die sie im Kindesalter überstanden, war sie niemals krank gewesen. Die Menstruation war normal. Auch ihre Geschwister sind alle gesund, einer ihrer Brüder aber hat eine tuberculöse Coxitis durchgemacht. Ihr Vater ist gesund und stark, ihre Mutter ist Phthisica.

Die Kranke, welche sehr gracil gebaut ist, klagt seit einigen Tagen über Mattigkeit, Niedergeschlagenheit und Mangel an Appetit. Die Temperatur war damals 37,9, Puls 86. Am Herzen und Lungen war keine Abnormität zu constatiren. Der Urin ist ohne Eiweiss. Die Zunge ist feucht und ein wenig belegt. Die Milzdämpfung ist vergrössert, Leberdämpfung normal.

An den folgenden Tagen nahm das Fieber zu und ebenso die Mattigkeit. Die Abendtemperatur war etwa 1° C. höher als die Morgentemperatur. Patientin fängt an ein wenig zu husten, Abends phantasirt sie.

10. August. Auf dem stark aufgetriebenen Abdomen sind verschiedene Roseolaflecken wahrzunehmen. Der Stuhl, der am 6. und 7. August dreimal dünnflüssig war, ist wieder breiig und erfolgt einmal täglich. Auch war eine leichte Bronchitis zu constatiren. Temp. 40,1, P. 98.

Bis zum 17. August immer hohe Temperatur. Die Roseolen fangen an zu verschwinden. Die Milzdämpfung ist beträchtlich ausgedehnt. Nach und nach wird Patientin sehr unruhig.

An den folgenden Tagen traten keine besonderen Aenderungen ein, nur die Bronchitis ist etwas stärker. Respirationsfrequenz 25—35. Der Urin stets ohne Eiweiss.

Ende August war einige Besserung zu constatiren. Die Temperatur war niedriger, die Anzahl der Pulsschläge und Athemzüge geringer. Patientin war viel munterer und der Appetit viel besser.

2. September. Heute Nacht bemerkte Patientin einen süssen Geschmack im Munde und warf während dieser Nacht ziemlich viel Blut aus und dies ohne Husten oder Erbrechen. Diese Blutungen aus dem Zahnfleische währten fünf Tage.

7. September. Auf der ganzen Haut zeigt sich ein ausgedehntes Erythem, das an einigen Stellen in colossale Ecchymosen überging. Dieses Erythem nahm während vierzehn Tagen abwechselnd ab und zu.

Die Fäces waren vom 2.—6. September schwarz.

8. September. Reichliches Nasenbluten. Temp. 40.3. Puls 88.

11. September, sowie 12. und 13. September starke Haematurie.

14. September. Pat. die ein wenig cyanotisch aussah, hatte an diesem Tage zweimal schwarze Faeces, wie am 2.—6. September, doch ist dem keine besondere Bedeutung beizulegen wegen der Blutungen im Munde, wodurch unwillkürlich Blut verschluckt wurde.

Während dieser Blutungen war die Temperatur viel höher und der Appetit ganz geschwunden. Auch das Husten war ungemein stärker. Der Typus des Fiebers war auch weniger intermittirend geworden.

18. September traten Blutungen aus der ziemlich starken Decubitalfläche ein, die sich nach und nach entwickelt hatte.

21. Semptember. Das Ergebniss der Augenspiegeluntersuchung gab deutliche Choriodealtuberkel. Urin ohne Eiweiss.

28. September. Pat. klagte über Schmerzen in der linken Leiste. Es zeigte sich dort ein ziemlich grosser Abscess.

30. September. Der Eiter, der sich aus dem Abscess in der Leiste ausschied, enthielt wenige Tuberkelbacillen, ebenso die sehr spärlich ausgeschiedene Sputa. Prüfungen des Blutes auf Tuberkelbacillen (Wechselbaum, Doutrelepont, Ulacaris, Lustig und Meisel) gaben hier negative Resultate. Ebensowenig gelang es mir durch Impfung von Pus und Sputum bei einem Kaninchen in der vorderen Augenkammer lokale Miliartuberculose hervorzubringen (Villemin).

5. October. Von nun an trat starkes Schwitzen ein. Das Sensorium blieb völlig klar. Temperatur immer sehr hoch.

18. October. Es stösst sich heute ein sehr grosser nekro-

---

1) Lejars, Du gros rein polycystique de l'adulte. Thèse de Paris. 1888.

2) Vorlesungen über allg. Pathol. Bd. 2. S. 386.

August

September October

tischer Hautschorf ab, was wieder von starken Blutungen begleitet war. Auch zeigten sich an beiden Knieen, die Pat. um besser zu liegen stark aneinanderdrängte grosse Blutextravasate

21. 22. 23. October. Pat. hat mehrmals dünne Defaecation und zeigten sich leichte Oedeme an beiden Knöcheln. Urin ohne Eiweiss. Temperatur 39—40,5, Puls 90—100.

Nach fortwährender Abnahme der Kräfte verschied sie am 26. October.

Die Diagnose war gestellt auf Typhus abdominalis.

Das charakteristische Prodromalstadium, das typhöse Fieber, die Milzschwellung und die Roseola, der Diarrhöe am 6. und 7. August zu geschweigen, bestätigen diese Diagnose scheinbar vollkommmen.

Als sich dann nach dem anfänglichen Sinken der Temperatur und einer scheinbaren Besserung die verschiedenen Blutungen zeigten, konnten diese der gesetzten Diagnose nicht widersprechen, sondern waren als eine, sei es auch seltene Nachkrankheit von Febris typhoidea (Eichhorst) anzusehen.

Da die Kranke sagte, sie habe viel helles Blut ausgeworfen, wurden die Respirationsorgane nochmals genau untersucht, aber nicht die geringste Spur eines Spitzenkatarrhs war aufzufinden.

Als aber auch nach dem Aufhören der Blutungen keine Besserung eintrat, das Husten im Gegentheil stark in den Vordergrund trat, regte sich in mir der Gedanke an einen etwaigen Fehler in der Diagnose. Der Gedanke an Miliartuberculose veranlasste mich, den Augenhintergrund zu untersuchen, und die Untersuchung gab ein positives Resultat: es fanden sich dort Choriodealtuberkel. Auch in dem durch den Abscess ausgeschiedenen Pus fanden sich Tuberkelbacillen und ebenso in dem spärlichen Sputum. Die Section wurde leider nicht gestattet, so dass die hier sich erhebende Frage, ob vielleicht Miliartuberculose bei einem durch Typhoid und nachfolgender hämorrhagischer Diathese geschwächten Individuum entstanden war, nicht auszumachen war, was überhaupt zu bedauern ist, hinsichtlich der Mittheilungen von Waller, Burkart und Laveran, obgleich man dieselben entbehren kann, um die Möglichkeit des Zusammentreffens dieser beiden Krankheiten anzunehmen.

Das interessanteste war hier die ziemlich grosse Uebereinstimmung mit dem von Senator in dieser Wochenschrift No. 25, 1881 mitgetheilten Falle.

In diesem Falle jedoch fehlte das Vorangehen eines Abdominaltyphus, eine Thatsache, die der Diagnose Abdominaltyphus widersprach, ohne sie indess völlig auszuschliessen; denn obgleich äusserst selten, ist dieses Vorkomen doch zuweilen bei einer Person beobachtet.

Dass Verwechselungen von Abdominaltyphus und Miliartuberculose ziemlich viel vorkommen, ist leicht zu begreifen, da man jetzt im Gegensatz zu Oppolzer's und Griesinger's Meinung ganz einig darüber ist, dass Milzschwellung bei Miliartuberculose vorkommt. Es kommt noch hinzu, wie Senator mit Recht bemerkt, dass Milzschwellung wegen des Meteorismus bei Typhoid sehr oft nicht konstatirt werden kann.

Auch der Typus des Fiebers ist kein genugsam differentialdiagnostisches Kennzeichen. Nicht immer ist die Behauptung Brünche's wahr, dass bei Miliartuberculose ein Typus inversus vorkommt. Wie Wunderlich bemerkt, hat in den meisten Fällen das Fieber bei Miliartuberculose nicht die Regelmässigkeit wie bei Typhoid und die Remissionen sind grösser; hier aber hatte man eine typische Typhoidcurve und also keine Spur des Typus von Brünche oder Wunderlich.

Auch der Puls, der bisweilen von nicht zu unterschätzender Wichtigkeit ist, da, wie Eichhorst sagt, bei Miliartuberculose die Anzahl der Pulsschläge grösser sei als bei Typhus (120—130), liess uns hier im Stiche.

Die starke Zunahme der Anzahl Respirationen, 50—60, die, wie Rühle sagt, durch Vagusreizung entsteht, und also Anfangs ohne Dyspnoe ist, bis die Zunahme von Kohlensäure im Blute Mitursache wird, fehlte in unserem Falle.

Ebenso wenig war das eigenthümliche weiche Reibegeräusch vorhanden, das Jürgensen hörte und der Prominenz zahlreicher Knötchen an der Pleura pulmonalis zuschrieb.

Auch das wichtigste Symptom, die Roseolafleckchen, ist

nicht entscheidend. Roseolen können bei Typhoid mangeln und bei Miliartuberculose vorkommen. Fox, Collin, Murchison und Andere haben Roseolen bei uncomplicirter Miliartuberculose gesehen. Auch die Angaben von Rilliet und Barthez, dass, wenn die Flecken spät erscheinen, klein und nicht zahlreich sind, und kurz dauern, dies bestimmt für Tuberculose und gegen Febris typhoidea spricht (Murchison beobachtete indessen das Entgegengesetzte), machte die Diagnose Typhoid wahrscheinlicher.

Im Allgemeinen ist die Differentialdiagnose sehr schwierig, doch hier besonders, da, wie in dem Falle von Senator, die typischen Symptome von Miliartuberculose nicht anwesend waren und dagegen Alles auf Typhoid hinwies.

Nur die Angaben Gubler's, Robin's und Heller's würden mit der Diagnose einer Miliartuberculose übereinstimmen. Sie erklärten Albuminurie für eines der constantesten Symptome des Typhus abdominalis. Gubler meint, dass durch nicht genaue Untersuchungen das Eiweiss, wo es nicht gefunden wurde, übersehen ist.

Robin betrachtet sogar das Auftreten von Albumin im Harn Typhöser als eine nie fehlende Erscheinung, womit Heller ganz übereinstimmt. Abeille aber fand unter 86 Typhusfällen nur 12mal Albuminurie, Becquerel unter 38 Fällen 8mal, Finger unter 88 Fällen 29mal, Friedreich unter 33 Fällen 14mal und Kerschensteiner constatirte Albuminurie nur in einem Viertel seiner Fälle. Abeille fand in allen Fällen von Albuminurie nicht die geringste Structurveränderung der Nieren, nur eine passive Hyperämie; daher leitet er die Albuminurie von einer Veränderung des Blutes ab, wie auch Rayer, der ebenfalls Albuminurie ohne Structurveränderung der Nieren fand. In unserem Fall bestanden grosse Veränderungen des Blutes und doch trat keine Albuminurie ein.

Das starke Hervoreten der Blutungen widersprach der Diagnose nicht. Eichhorst sagt, dass Morbus maculosus und Purpura oft als eine Nachkrankheit von Febris typhoidea und Intermittens eintreten. Ebenso wenig widersprachen die Blutungen der Miliartuberculose. Eichhorst nennt auch als Todesursache bei Miliartuberculose Blutdissolution, unstillbares Nasenbluten und Blutungen aus dem Zahnfleische, und auch Henoch sagt, dass er ausnahmsweise eine hämorrhagische Diathese im Gefolge der acuten Miliartuberculose (Jacubasch) beobachtete.

So lange die Diagnose Typhoid nur die Diagnose eines bestimmten Symptomencomplexes ist, wobei man die Voraussetzung macht, dass in den Gedärmen gewisse anatomische Abweichungen zu finden sind, der nämliche Symptomencomplex aber auch vorkommen kann ohne diese, oder mit ganz anderen anatomischen Läsionen, so lange müssen Irrthümer vorkommen und wird man, wie in unserm Falle und in dem von Senator, erst durch die abnorm lange Dauer der Krankheit an Miliartuberculose denken. Selbst der Nachweis von Chorioidealtuberkeln entscheidet die Sache nicht, indem nur die Section ausmachen kann, ob beide Krankheiten einander folgten, wie Birch-Hirschfeld, Waller, Barda u. A. schon constatirten, oder ob die Miliartuberculose allein vorliegt.

Die Behandlung war eine rein diätetische und symptomatische. Während der Blutungen nahm Patientin ein Decoct. Chin. mit Schwefelsäure.

Literatur.

1. Prager Vierteljahrschr. für prakt. Heilkunde 1845, VI. 1846, XV.
2. Deutsches Archiv für klinische Medicin XII.
3. Mém. de médec. de chirurgie et de pharmac. milit. 1873, s. Virchow-Hirsch's Jahrb. 1873, II.
4. Berliner klin. Wochenschrift 1881, No. 25.
4a. Eichhorst, Lehrbuch der spec. Path. und Therapie.
5. Vorlesungen über spec. Path. und Therapie 1866, I.
6. Virchow's Handbuch der Pathologie und Therapie, 1864.
7. Gazette hebdom. de méd. et de chir. 1875.
8. Das Verhalten der Eigenwärme bei Krankheiten, 1868.
9. Ruehle, Acute Miliartuberculose. (Handbuch der spec. Path. und Therapie von v. Ziemssen, V.)
10. Jürgensen, Zur Diagnostik der acuten Miliartuberculose. Berliner klin. Wochenschrift 1872, No. 5.
11. Fox, Clinical observations on acute tubercle, 1870.
12. A treatise on continued fevers 1873.
13. Albuminurie. Diction. des sciences médicales.
14. Traités des maladies à urines albumineuses et sucrées.
15. Robin, Essai d'émologie clinique.
16. Traité des maladies des reins.
17. Henoch, Lehrbuch der Kinderkrankheiten, 1893.
18. Jacubasch, Jahrbuch für Kinderheilkunde, N. F. 15.
19. Finger, Prager Vierteljahrschrift, Bd. 15.
20. Journal of med. sciences 1858. Urine in typhus.
21. Rilliet und Barthez, Traité clinique des maladies des enfants.
22. Hütler, Zur Diagnostik der acuten Miliartuberculose. Wiener med. Presse 1872, No. 12.
23. Lender, Recherches sur la phthisie aigue chez l'adulte.
24. J. A. Villemin, Etudes sur la tuberculose.
25. Virchow's Archiv, Bd. 36 und Bd. 39. Ueber Tuberculose der Chorioidea von Busch und von Cohnheim.

XII. Ein Fall von Leberabscess.

Von
J. W. H. Wysman,
Arzt am Sanatorium in Sindanglaya (Java)
und Dr. **A. E. T. Grippeling,**
Militärarzt I. Classe in der Holländisch-Indischen Armee.

Am 23. April 1890 kam der Bauvogt Outhuyzen, 45 Jahre alt, in unsere Behandlung. Seine Klagen bestanden in Schmerz in der Magengegend, Aufgetriebensein des Leibes, Diarrhoe und Fieberanfällen.

Er ist seit 18 Jahren in Indien und hat sowohl 1876 als 1888 einen Leberabscess gehabt. Ersterer ist in die Lunge, letzterer in den Darm durchgebrochen.

Seit 1881 leidet er an Diarrhoe, die seit dem Auftreten des zweiten Abscesses viel stärker wurde, auch stellen sich seitdem ab und zu unregelmässige Fieberanfälle von verschiedener Dauer ein.

Unsere Untersuchung ergab im Epigastrium, unter dem rechten M. rectus, einen Tumor, der vom knorpeligen Rippenrande bis zwei Finger über den Nabel reichte, sich links bis zur Linea alba, rechts bis zum äusseren Rande des M. rectus erstreckte. Der Tumor hatte eine glatte Oberfläche, war, auch beim Athmen, unbeweglich, schien aber zu pulsiren. Die Auscultation ergab indess nichts. Wir glaubten undeutliche Fluctuation fühlen zu können. Die Haut war nicht entzündet und liess sich leicht über der Geschwulst verschieben. Bei der Palpation schien uns der Tumor in die Leber überzugehen; letztere wurde weder bei der Percussion, noch bei der Palpation vergrössert gefunden und war nicht schmerzhaft auf Druck. Die Körpertemperatur betrug 38,8° C.

Unsere Diagnose: Abscess der Leber, wurde durch die Probepunction bewahrheitet. Der Eiter zeigte bei mikroskopischer Untersuchung viele Leberflecke.

Da der Mann sich nicht in das Lazareth aufnehmen lassen wollte, versuchten wir den Abscess vermittelst Punktion zu beseitigen (mit Potain'schem Apparat). Hierbei wurde gut ½ Liter Eiter entleert. Einige Stunden später begab sich Patient wieder nach Hause. Vorher war ihm noch auf die Seele gebunden, bei Zunahme der Geschwulst und der Schmerzen oder bei Fortdauer des Fiebers zu uns zurückzukommen und sich im Lazareth behandeln zu lassen.

Zehn Tage danach kam Patient wieder und bat, ihn von seinem Leiden zu befreien. Seit zwei Tagen war er wieder von Fieberanfällen heimgesucht, die Abends mit Schüttelfrost anfingen

und bis zum folgenden Morgen dauerten. Am 4. Mai, einem Tage nach der Aufnahme, wurde beschlossen, den Tumor, der den vor der Punction innegehabten Umfang wieder erreicht hatte, durch Incision zu eröffnen. Es wurde nun in Chloroformnarkose mitten auf dem M. rectus ein beim Rippenbogen beginnender 7 cm langer Längsschnitt gemacht, und die oberflächlich gelegenen Gewebe wurden bis auf den Tumor lospräparirt. Seine Oberfläche war, soweit dieselbe ohne Anwendung von Gewalt abgetastet werden konnte, vollkommen glatt, und Adhäsionen mit dem Darm waren nicht zu fühlen. Da wir nun bemerkten, dass der Tumor sich bei den Athembewegungen ein wenig um die Frontalachse drehte, so gingen wir, um uns vor Ausfluss von Eiter in die Bauchhöhle zu schützen, nicht gleich zur Eröffnung der Geschwulst über, sondern entleerten einen Theil des Inhaltes (1 Liter) durch Punction (Potain). Hierauf wurde mit Jodoformgaze tamponirt. Keine Temperatursteigerung. Fünf Tage später wurde die inzwischen wieder grösser gewordene Geschwulst durch einen 4 cm langen Einschnitt geöffnet, worauf gut $1^1/_2$ Liter dicker Lebereiter ausfloss. Danach Irrigation der Abscesshöhle mit warmer 2procentiger Borsäurelösung, dann Injection von Jodoformglycerin und Einbringen eines dicken Drains, von dem sich 5 cm innerhalb der Höhle befanden. Wegen der Durchtränkung mit Eiter musste der Verband täglich gewechselt werden. Hierbei wurde gleichzeitig die Höhle irrigirt und Jodoformglycerin eingespritzt. Am 6. Tage nach der Oeffnung der Geschwulst fanden wir den Verband plötzlich mit Galle imbibirt, worauf Irrigation und Ausspritzung mit Jodoform ausgesetzt wurden. Diese Durchtränkung des Verbandes mit Galle wurde allmählich geringer und war nach drei Tagen verschwunden. Die Eiterabsonderung liess bald nach, erhöhte Temperatur kam nicht vor und der weitere Verlauf war ein derartiger, dass Patient 21 Tage nach der ersten Incision als genesen das Lazareth verlassen konnte; auch der Stuhlgang war damals normal.

Wir beschreiben diesen Fall wegen der eigenthümlichen zungenförmigen Vergrösserung des linken Leberlappens, die ohne irgendwelche wahrnehmbare Vergrösserung der übrigen Leber bestand. Dies ist unseres Wissens bei Abscessbildung bisher noch nicht beschrieben. Als Ursache nehmen wir an, dass die Leber durch die beiden früheren Abscesse Veränderungen erlitten hatte, welche eine Vergrösserung nicht zu Stande kommen liessen.

Schliesslich sei noch darauf hingewiesen, dass dem ersten Leberabscesse keine Dysenterie vorherging und dass die chronische Diarrhoe erst später auftrat.

XIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Aus Rom erhalten wir soeben folgendes Telegramm:

Rom von Fremden überfüllt, doch noch Quartiere vorhanden. Festprogramm enthält Festvorstellung im Teatro Costanzi, Velocipedrennen, Concert, Gardenparty im Quirinal, Illumination der Platea archeologica, Empfang im Capitol, Illumination der Denkmäler, Lunch an den Caracallathermen, Brieftaubensteigen, Fackelzug, Galacorso. Das Comité functionirt bisher in der Via genova mit zweckmässigen Einrichtungen. Die Ausstellung im Ausstellungspalast ist zwar noch zurück, verspricht aber grossartig zu werden. Deutsches Reich stellt in zwei grossen Nischen aus, ausserdem das Kriegsministerium zwei Baracken und Zelt. Allgemeine Sitzungen finden im Ausstellungspalast statt. Das Policlinico, wo Sectionen tagen, weit vor der Stadt beim alten Castrum praetorium. Grossartige Bauten mit prachtvollen Räumen für alle Bureaux, Sectionen etc. Alles sehr gut und übersichtlich eingerichtet. Alle Herren hiesigen Comités von grösster Liebenswürdigkeit und fleissig arbeitend. Posner.

— Zum Nachfolger Charcot's ist von der Faculté de Médecine zu Paris mit 80 von 81 Stimmen Dr. Raymond, agrégé à la Faculté und Arzt der Salpetrière, gewählt worden. Raymond, ein angehender Fünfziger, war ursprünglich Thierarzt, wandte sich dann der Medicin zu, wurde 1877 Chef der Klinik von Germ. Sée und kam nach vorübergehender Thätigkeit an anderen Pariser Hospitälern an die Salpetrière. Seine Arbeiten beziehen sich auf die posthemiplegische Chorea, Tabes, Muskelatrophie, allgemeine Paralyse u. s. f. Er gilt für ebenso energisch wie begabt und als einer der hervorragendsten Schüler Charcot's, der ihn selbst als seinen Nachfolger bezeichnet haben soll.

— Am 15. d. M. ist Karl Schmidt in Dorpat gestorben. Der Tod des ausgezeichneten Physiologen ist ein schwerer Verlust für die Wissenschaft und für die Hochschule Dorpat — jetzt Jurgaff! — der er sein ganzes Leben angehörte und zur hohen Zierde gereichte. Schmidt, 1822 in Mitau geboren, hatte bei J. v. Liebig in Giessen Chemie und bei K. Wagner in Göttingen Physiologie gehört. Von beiden Hochschulen holte er sich den Doctorhut, den philosopischen aus Giessen, den medicinischen ein Jahr später aus Göttingen. 1846 habilitirte er sich für physiologische Chemie in Dorpat, wo er bis an sein Ende blieb und den Kreislauf academischer Würden durchlebte. Hier fand er Heinrich Bidder als Professor der Physiologie und Pathologie vor und vereinigte sich mit ihm zu den bekannten ausgezeichneten, in dem Buche „die Verdauungssäfte und der Stoffwechsel" (Mitau u. Leipzig 1852) niedergelegten Versuchen. Sie sind grundlegend für viele Fragen der Ernährungsphysiologie geworden und — geblieben. Ausgezeichnet war auch Schmidt's einige Jahre vorher (1850) erschienene „Charakteristik der epidemischen Cholera gegenüber verwandter Transsudationsanomalien" in welcher der chemischen und physikalischen Untersuchung des Blutes Cholerakranker eine grosse Zahl sorgfältiger Analysen gewidmet und ihre Resultate zur Lehre von der Constitution des Blutes im Allgemeinen verwerthet werden. Hier ist z. B. auch zum ersten Mal mit Sicherheit das Vorkommen von Zucker im Blut nachgewiesen. Zu ihrer Zeit bedeutend war auch sein „Entwurf einer allgemeinen Untersuchungsmethode der Säfte und Excrete des thierischen Organismus. Basirt auf krystallonomische, histologische und chemische Bestimmungen", welcher 1846 zu Dorpat erschien und eine Beschreibung und Classification der damals bekannten körperlichen Elemente der Gewebsflüssigkeiten und Körpersäfte brachte. Als Vorläufer seiner „Verdauungssäfte" erschien 1846 eine Abhandlung „De digestionis natura ac de ratione qua oxalas calcis per sanguinem in secreta organismi varia transeat". Ihr reihten sich später zahlreiche Einzelarbeiten über Lymphe und Chymus, über Pepsinverdauung, über die Vorgänge bei der Gährung etc. an. Auch auf hygienischem Gebiete war Schmidt thätig und hat sich namentlich wiederholentlich mit der Frage der Wasserversorgung in Dorpat beschäftigt. Sein Nachweis des Vorkommens celluloseähnlicher Stoffe im thierischen Körper ist zum Ausgangspunkt der Studien über die amyloide Degeneration geworden.

— Am 28. d. M. feiert der Geh. Sanitätsrath Dr. M. Neisser zu Breslau sein 50jähriges Doctorjubiläum, wozu wir dem verdienten Manne, der seit vielen Jahren an der Spitze des Bades Charlottenbrunn in Schlesien steht, unseren Glückwunsch aussprechen.

XIV. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem prakt. Arzt Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Baeumler in Kassel den Rothen Adler-Orden IV. Kl. zu verleihen, sowie dem Hülfsreferenten im Kriegsministerium, Stabsarzt vom Königin Augusta Garde-Grenadier-Regiment No. 4, Dr. Schjerning in Berlin zur Anlegung des Ritterkreuzes I. Kl. des Königl. Norwegischen Ordens des heiligen Olaf, dem Ober-Stabsarzt I. Kl., Regimentsarzt des 4. Badischen Infanterie-Regiments, Prinz Wilhelm, No. 112, Dr. Schmidt zu Mühlhausen i. E. zur Anlegung des Ritterkreuzes I. Kl. des Grossherzogl. Badischen Ordens vom Zähringer Löwen und dem Ober-Stabsarzt II. Kl., Regimentsarzt des 8. Magdeburgischen Infanterie-Regiments No. 66, Dr. Jacob in Magdeburg des Ritterkreuzes II. Kl. mit Eichenlaub desselben Ordens die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Rothe in Luckenwalde, Dr. Schmude in Landsberg a. W., Dr. Eiermann in Frankfurt a. M.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Presch von Sommerfeld nach Vandsburg, Dr. Grothe von Neuenburg (Westpreussen) nach Berlin, Dr. Neetzke von Britz nach Neuenburg (Westpreussen), Dr. Blumenthal von Biesenthal nach Berlin, Dr. Conrad von Herzberg (Merseburg) nach Biesenthal, Caro von Friedrichshagen, Mackiewicz von Oranienburg nach Posen, Dr. Briest von Gross-Tychow nach Bärwalde (Pommern), Dr. Tiegs von Bärwalde (Pommern) nach Gross-Tychow, Dr. Mann von Kolberg, Dr. Leiser von Stolp nach Berlin, Dr. Pütz von Sommerschenburg nach Gross-Ottersleben, Dr. Hammel von Verden nach Langeoog, Dr. Beermann von Düsseldorf nach Rheine, Dr. Knickenberg von Bonn nach Frankfurt a. M., Dr. Böttcher von Breslau nach Wiesbaden.

Bekanntmachung.

Das Physikat des Kreises Rinteln ist in Folge Ablebens des bisherigen Inhabers erledigt und soll wieder besetzt werden. Qualificirte Medicinalpersonen, welche die Physikatsprüfung bestanden haben und sich um diese Stelle bewerben wollen, haben ihre Gesuche nebst Zeugnissen und kurzem Lebenslauf mir innerhalb 6 Wochen einzureichen.

Cassel, den 6. März 1894.

Der Regierungs-Präsident:
Haussonville.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 2. April 1894. **№ 14.** Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber die pathologische Histologie der Rabies experimentalis.

Bemerkungen

von

Camillo Golgi,

Professor der allgemeinen Pathologie und Histologie an der Kgl. Universität zu Pavia.

In verschiedenen kurzgefassten Mittheilungen in den Abhandlungen der medico-chirurgischen Societät zu Pavia lenkte ich bereits die Aufmerksamkeit der Forscher auf eine Reihe histologischer, von mir in den centralen Nervenorganen solcher Thiere beobachteten Veränderungen, welche nach Impfung mit Virus rabicum fixum[1]) gestorben waren.

Bei Besprechung dieser Veränderungen habe ich angegeben, dass dieselben in ihrem Zusammenhang sowohl nach typischen Eigenschaften als nach Ausdehnung und Constanz des Vorkommens einen wirklich charakteristischen anatomisch-pathologischen Befund der experimentellen Tollwuth bilden.

Diese meine Beobachtungen wurden aber von denen nicht anerkannt, die sich hinterher mit demselben Gegenstand beschäftigt haben und theils negative, theils aber positive abweichende Resultate erhielten, auch ist es meinen Beobachtungen passirt, dass sie der Beachtung überhaupt entgangen sind.

Es ist sicher nicht dieser Umstand, der mich auf die Sache zurückzukommen und hier eine kurzgefasste Abhandlung über jene Befunde zu bringen veranlasst, sondern speciell das Verlangen, die Aufmerksamkeit der Forscher auf das Factum zu richten, dass die in vorliegenden Bemerkungen beschriebenen und abgebildeten genauen Veränderungen zum guten Theile nur durch meine Methode der Schwarzfärbung (Colorazione nera, Silbermethode?) erklärt werden können. Es schien mir angebracht, zur Evidenz zu beweisen, dass gerade diese meine Methode nicht exclusiv zum Studium der normalen Organisation des centralen Nervensystems dienen, sondern auch ganz gut der Pathologie Nutzen bringen könne, indem sie viele pathologische Veränderungen klar legt, die den mit anderen, sonst üblichen Hülfsmitteln der Technik arbeitenden Forschern entgangen sind, so empfindlich die betr. Methoden auch sind und mit wie grosser Sorgfalt sie angewandt sein mögen.

Andererseits halte ich es für am Platze, noch einmal die Thatsache hervorzuheben, dass jede Anwendung der neuen Methode immer von einer Ausdehnung unseres Wissens gefolgt ist.

1) Unter den jüngsten histologischen Studien über Rabies verdienen besonders folgende angeführt zu werden: a) Karl Schaffer, Nouvelle contribution à la pathologie et à l'histo-pathologie de la rage humaine. Annales de l'Institut Pasteur, 1889, pag. 644. b) M. V. Babes, Sur certains caractères des lesions histologiques de la rage. Annales de l'Institut Pasteur, 1892, pag. 209. — G. Golgi, Beitrag zum Studium der histologischen Veränderungen des centralen Nervensystems bei experimenteller Rabies. Bull. Soc. Med. Chirurg. de Pavie. 29. Janvier 1889. Gazzetta degli Ospedali No. 12, 1887. — Contribution à l'étude des alterations histologiques du système nerveux central dans la rage expérimentale. Arch. italien. de Biologie. — Nochmal über Veränderungen der Centralorgane des Nervensystems bei Rab. experim. Boll. Soc. Med. Chir. di Pavia. Sed. 15. März 1890. Gazzetta degli Ospedali 1890. — Bemerkungen über Veränderungen des centralen Nervensystems bei Rab. experim. (Beitrag zur experimentalen Pathologie des Nervengewebes.) Atti VII. Congres. Soc. Premiata Italiana, tenuto in Milano. Settem. 1891. Arch. St. per le Malattie nervose. Anno XXVIII, 1891, p. 93. — Noch eine Bemerkung zum Beitrag der Kenntnisse über die pathologische Anatomie der Rab. experim. Rend. Soc. Med. Chir. di Pavia. Sed. 11. Giugno 1892. Gazzetta med. di Pavia. Anno I, No. 8, 1892. — Ueber den Ursprung des Trochlearis und eine Frage der allgemeiner Histophysiologie, welche sich darauf bezieht. (Mit 2 Figuren, von denen eine das Verhalten einer bestimmten Categorie von Nervenzellen bei Rabies darstellt.) Rend. R. Accademia dei Lincei. Maggio 1893.

Betreffs der Silberfärbung habe ich seit 1874 ihre Verwerthbarkeit bei der Untersuchung patholog.-anatomischer Objecte dadurch gezeigt, dass ich morphologische Veränderungen nachwies, die, obgleich gut characterisirt, dennoch auf andere Art nicht bemerkbar gemacht werden können.

Bei der Schilderung eines Falles von Veitstanz mit Geistesstörungen habe ich diese Methode angewendet. (Rivist. clinic. di Bologna 1874.) Sie diente mir dazu, eine Reihe sehr feiner und diffuser Veränderungen aufzudecken, welche als neue Entdeckungen hinsichtlich der pathologischen Histologie dieser Krankheit gelten können. Die Figur in Lichtdruck, welche hier (Fig. 1) (auch zum Beweise der Beziehungen zwischen den anatomischen Veränderungen des Veitstanzes und denen der Rabies) von einem meiner Präparate des Kleinhirns eines Veitstanzkranken wiedergegeben ist, scheint mir hinreichend zu beweisen, wie sehr ich damals Recht hatte, auf der Anwendung der Methode zu bestehen. Dieser Fall von Chorea wurde von Ziemssen in sein Handbuch aufgenommen und commentirt; das hat aber nicht verhindern können, dass derselbe Fall von andern Forschern (z. B. von Nauwerck), die sich mit der pathologischen Histologie von Veitstanz beschäftigen, übergangen wurde: überhaupt hat die Anwendung der Methode auf die Pathologie keinen anderen Erfolg gehabt, als dass im vorigen Jahre Dr. Colella in meinem Institute sie in ausgedehnter Weise zum Studium der feinen histologischen Veränderungen der Nervencentren bei verschiedenen Formen von Psychose anwendete.

Fig. 1.

Purkinje'sche Zellen aus dem Kleinhirn bei einem Fall von Veitstanz: varicöse Anschwellung der Nervenfortsätze.
(Nach einem photographischen Negativ vom Jahre 1874)

All das, wünsche ich, möge zur Rechtfertigung dafür dienen, dass ich in parenthesi die Motive anführe, welche mich zur Veröffentlichung dieser Bemerkungen, sowie dazu veranlassten, die Möglichkeit erfolgreicher Anwendung meiner Methode der Silberfärbung zu betonen.

Auch scheint mir eine andere Betrachtung allgemeiner Natur nicht unnöthig: Zur Zeit ist die eifrige Erforschung der Krankheitsursachen die Hauptsorge des Pathologen geworden; die überraschenden Eroberungen der modernen Medicin auf dem Felde der Aetiologie erklären und rechtfertigen reichlich dieses Streben.

Wenn aber, wie gesagt, die Wichtigkeit der ätiologischen Ergebnisse, welche den Ruhm der modernen Medicin bilden, die neuen Arbeitsströmungen beweisen und rechtfertigen kann, so kann deshalb die Missachtung nicht gerechtfertigt erscheinen, mit welcher Viele die Untersuchungen ansehen, die sich speciell auf die pathologische Morphologie beziehen. Was mich betrifft, so stellt das Studium der Ursachen von Krankheiten und der anatomischen Veränderungen derselben nur zwei verschiedene, aber, um zur Kenntniss der intimen Natur der krankhaften Processe zu gelangen, convergirende Wege dar.

Diese beiläufige Bemerkung allgemeiner Natur findet meiner Meinung nach eine specielle Illustration hinsichtlich der Studien, die sich auf die Rabies beziehen. Denn die pathologische Anatomie war gleich mit der Behauptung bei der Hand, die Studien hätten nichts Concretes zur Bestimmung des anatomischen Substrats dieser so wichtigen Krankheit ergeben. Mit vollem Rechte wandten sich die Forscher dazu, mit Eifer die muthmassliche infectiöse oder parasitäre Ursache zu suchen; man machte auf diesem Wege Riesenschritte; dennoch muss eingestanden werden, dass das parasitäre Wesen noch nicht festzustellen war!

Trotzdem — wollte man auch auf die Studien über anatomische Alterationen keinen Werth mehr legen, weil sie nach allem nur den Schlusseffect der infectiösen Ursache darstellen — kann man sich doch nicht darauf steifen, die beschriebenen Veränderungen als nicht constant und nicht charakteristisch zu erklären. Es fehlt aber nicht viel, dass man die Rabies zu der Zahl der Krankheiten sine materia rechnet! „Die pathologische Anatomie der Rabies, so steht in einer der neusten Publicationen geschrieben, giebt uns ebenso viele mangelhafte Resultate, wie die neueren Untersuchungen über die Natur des Virus rabies. In den Nervencentren der an Rabies gestorbenen Menschen und Thiere wird keine Verletzung gefunden, die man constant und charakteristisch nennen könnte".

Schliesslich noch die jüngste Beobachtung von Gowers: „Die Veränderungen der Nervenzellen in den gehärteten Präparaten sind nur unbedeutend" (Handbuch der Nervenkrankheiten 1892. S. 304).

Dem stelle ich die Resultate meiner Beobachtungen gegenüber, in deren Verlauf — da ich mir vorgenommen hatte, sowohl die Veränderungen der äusseren Form der Elemente wie ihren inneren Bau zu studiren — verschiedene Verfahren verwendet wurden.

Während ich mir vorbehalte, auf diesen Punkt in einer anderen detaillirteren Arbeit zurückzukommen, will ich an dieser Stelle eine einfache Aufzählung meiner Befunde geben, indem ich einem kleinen Theile derselben erläuternde Figuren beifüge.

I. Veränderungen in der Structur der Nuclei. Auf das Studium derselben bezieht sich die von mir Ende 1887 veröffentlichte Notiz. Die Anschwellung, der Verlust der reinen Contouren, das Hervortreten des Chromatins sind Veränderungen, die sich immer — wenngleich in verschiedenem Grade, ungleicher Verbreitung und besonders verschiedener Topographie — in den verschiedenen das Nervengewebe bildenden Elementen vorfinden. Dennoch lege ich denselben keinen zu grossen Werth bei, weil man an dem pathologischen Charakter dieser Modificationen Zweifel erheben könnte. Dagegen halte ich die Prüfung der wohlbekannten und klassischen Veränderungen, welche die indirecte Zelltheilung charakterisiren, einer besonderen Beachtung werth. Ich prüfte diese Veränderungen: 1. in den Gefässendothelien, 2. in den Zellen der Neuroglia, 3. in den Epithelialzellen des Ependyms. Die Reihenfolge, in welcher ich diese verschiedenen Kategorien von Elementen genannt habe, drückt auch — in fallender Ordnung — das Maass aus, in welchem diese selben Elemente verändert erscheinen.

Betreffs der Nuclei der Nervenzellen bestätige ich das Vorhandensein diffuser Veränderungen darin — in meiner ersten

Bemerkung hervorgehoben —, die vielmehr einer Cariolyse, als einer progressiven Entwickelung zugeschrieben werden müssen. In der That sind solche Formen häufig genug, welche in ausgezeichneter Weise die verschiedenen Phasen der Kariokinese vortäuschen: Anschwellung, Verlust des blasenartigen Charakters, Hervortreten des Stroma, Spindeln, äquatoriale, sternartige Knäuel etc. etc. — Uebrigens niemals Formen von wirklicher Kerntheilung. Ferner macht eine sorgfältige Beobachtung darauf aufmerksam, dass die Mengen von Chromatin, welche die Nuclei aufweisen, weit davon entfernt, die den chromatischen Fasern des activen und in Bewegung begriffenen nuclearen Stroma eigenthümliche Regelmässigkeit und Continuität zu besitzen, sich im Gegentheil in Form von kleinen kurzen, unregelmässigen Fragmenten zeigen, welche sich bekanntlich in den im Verfall begriffenen Elementen vorfinden. Dass es sich wirklich um einen Verfall handelt, wird durch den granulösen Charakter, durch Zusammenschrumpfen, Verstümmelung und das atrophische Aussehen des Zellenkörpers bestätigt.

Für das Vorkommen der hier angeführten nuclearen Veränderungen, glaube ich bemerken zu müssen: 1. dass diese Veränderungen von mir hauptsächlich an Kaninchen angetroffen wurden, die ich tödtete, bevor sie den äussersten Grad von paralytischer Rabies erlangt hatten; 2. dass ich in den Windungen des kleinen Gehirns (doch mit Beschränkung auf die Oberfläche derselben) klassische Form von Mitoses in den mehr oben auf liegenden Zellen schon am 4. oder 5. Tage der Impfung habe zeigen können, d. h. als noch keines der Rabies eigenthümlichen Symptome erschienen war: ein derartiger Befund dünkt mich specieller Beachtung werth, weil er beweisen würde, dass die anatomischen Aeusserungen der Rabies (reizbare Periode) schon demonstrirbar sind, bevor die functionellen Störungen sich kund thun.

II. Störungen in der Form und Structur des Körpers der Nervenzellen. Sie sind constant, ziemlich ausgedehnt und verschiedenen Charakters. Ich halte es für nöthig, sie wie folgt zu gruppiren:

a) Verschmälerung, Vacuolenbildung, blasenförmige Umwandlung der Nervenzellen. Diese Benennungen bezeichnen die verschiedenen Phasen desselben Processes von der leichteren bis zu der mehr ausgesprochenen Form.

Innerhalb der ersten Phase — der Verschmälerung — erscheinen die Nervenzellen nur leicht geschwollen, die Zellsubstanz zeigt sich hier und da in verschiedenem Grade durchscheinender und weniger färbbar.

Bei der zweiten Phase — der Vacuolenbildung — lassen sich an einer oder mehreren Stellen des Zellkörpers — bei den Purkinje'schen Zellen besonders im tiefliegenden Theile desselben — mehr oder minder auffallende kleine Höhlungen erkennen, welche von feinem Gebälk durchzogen werden, das man den Rest (Rückstand) der zerrissenen Zellensubstanz nennen kann. Das Volumen der Zelle ist beträchtlich vergrössert.

Eigenthümlicher und auffallender ist eine Veränderung, welche ich hinsichtlich des von den Zellen angenommenen Aussehens eine blasenförmige Transformation nennen zu dürfen glaube. Der Zellkörper ist 3—4—5mal und öfter grösser als normal; aber zur Bestimmung der Contour des Körpers ist eine grössere Aufmerksamkeit und die Anwendung specieller technischer Hilfsmittel nöthig, weil diese Contour durch eine etwas glänzende feine Linie vorgestellt wird, welche wie eine kleine Membran aussieht. Das Zellprotoplasma wird durch eine kleine granulöse Anhäufung vertreten, die immer — in den Zellen Purkinje's — in der Peripherie liegt, von wo die Protoplasmafortsätze ausgehen. Ein Rest von cellularer Substanz zeigt sich gewöhnlich in Form einer kleinen, stark Licht brechenden Zone im tiefen Theil des Zellkörpers, wo der Nervenfaden entspringt. Der Nucleus liegt im Allgemeinen an dem oberen Theil der Zelle, nicht selten sieht man ihn inmitten des Bläschens. Von dieser Form, bei der die Blase ohne Inhalt ist, geht es stufenweise zu dem oben genannten Stadium über, in welchem die Blase von feinem Gebälk durchsetzt wird.

Wie sich verschiedene Phasen der Veränderungen an demselben an paralytischer Rabies gestorbenem Thiere vorfinden

Fig. 2.

Verticalschnitt der Gehirndecke eines in Folge einer Virus-rab.-Impfung krepirten Kaninchens. Zellen von Purkinje mit mehr oder weniger fortgeschrittener Entleerung und Transformation des Bläschens. (Fixirt mit Liquid. Flemming.)

können — an der einen Stelle mehr diese, an der anderen mehr jene — so findet man an den verschiedenen Thieren bald die eine, bald die andere Phase. In mehreren Fällen war die Veränderung nur im ersten Grade vertreten.

Diese Veränderungen wurden bald an den mit Liquid. Flemming fixirten Stücken nach dem Tode des Thieres, bald an den in Alkohol erhärteten gefunden. Die Art, wie die gleiche Veränderung auftritt, ist aber etwas verschieden, je nachdem die eine oder andere Fixirmethode angewendet wird. Die Fig. 2, welche ich hier bringe, giebt eine vollständig genügende Vorstellung davon, wie sich die Veränderungen in den mit Liquid. Flemming fixirten Präparaten bemerkbar machen.

Wenn hier die Zellen von Purkinje besonders in Betracht gezogen werden, so soll das nicht heissen, dass die Veränderung für diese Kategorie von Elementen exclusiv sei, sondern sie existirt auch in grosser Ausdehnung in den Gehirnnervenzellen, in den Zellen der Med. oblongat. und des Rückenmarkes. In letzterem Theile des Nervensystems fand ich sie besonders bei Vergiftung mit einem schwächeren Virus (Strassentollwuth). In den verschiedenen Partien ferner zeigt die Veränderung Abarten von verschiedener Physiognomie, z. B. im Rückenmark findet man die Vacuolenbildung am stärksten ausgesprochen.

b) **Veränderungen, die sich bei den besonders auf das Studium der äusseren Form der Nervenzellen gerichteten Methoden ergeben haben.**

Wie schon bemerkt, decken sich diese Beobachtungen mit dem von mir 1874 veröffentlichten Falle eines Veitstanzes; ebenso habe ich bemerkt, dass die Fig. 1 zu dem Zwecke hier reproducirt ist, um die Analogien in der Natur des anatomischen Processes klar zu stellen (Folgen eines ausgedehnten parenchymatösen entzündlichen Zustandes), der sich bei klinisch und ätiologisch so sehr abweichenden Krankheiten entwickelt.

Durch meine Färbungsmethoden ergeben sich zur Evidenz sehr ausgesprochene Veränderungen sowohl im Zellenkörper, wie in seinen Fortsätzen.

Bei beiden handelt es sich um mehr oder minder hervortretende Veränderungen, circumscripte oder diffuse Schwellungen Schrumpfungen mit Substanzverlust, ein Process progressiver Atrophie, die sich scheinbar von den Protoplasmfortsätzen nach dem Zellkörper erstreckt und auch diesen in Mitleidenschaft zieht.

Fig. 3.

Gruppe von Nervenzellen der Gehirnrinde eines nach Rabiesimpfung gestorbenen Kaninchens. Verschiedener Grad der Entartung und Atrophie des Zellkörpers und der Protoplasmafortsätze.

Die Zellengruppe der Figur soll eine Vorstellung von den progressiven Veränderungen geben; nur macht die übertriebene Reduction des Durchmessers der Zinkotypie die Figur weniger demonstrativ.

Hinsichtlich der Protoplasmafortsätze besteht eine ziemlich durchgängige Veränderung, die sich von dem Beginne der Fortsätze bis zu ihren feinsten Unterabtheilungen erstreckt und nicht nur eine Steigerung des normalen Verhaltens in ihrem mehr oder weniger regelmässig varicösen Aussehen ist.

Die Zellen der Figur geben eine Vorstellung der Veränderungen, aber auch hier hindert die übergrosse Reduction des Durchmessers den demonstrativen Charakter. Ziemlich ausgesprochene Veränderungen sieht man an den Aesten der Ganglienzellen der verschiedenen Provinzen der Hirncentren. Sie verlieren ihre Homogenetität, haben ein ausnehmend körniges

Fig. 4.

Nervenzellen aus dem Fuss des Hippocampus eines tollen Kaninchen. Varicöser Zustand der Protoplasmafortsätze; Atrophie des Zellkörpers; Anschwellungen der Nervenverlängerung.

Aussehen und zeigen diffuse Schwellungen — so dass ein varicöses Aussehen sich daraus ergiebt. Derartige Veränderungen des normalen Charakters sind auch mit den gewöhnlichen Hülfsmitteln hinreichend demonstrirbar; doch leichter zeigt sich dies Alles

Fig. 5.

Zelle (Purkinje) des Kleinhirns eines tollen Kaninchens; Nervenfortsatz mit rosenkranzförmigen Anschwellungen.

mit meiner Methode der Silberfärbung. Die Figur giebt eine Zelle von Purkinje aus dem Gehirn eines an Virus fix. gestorbenen Kaninchens. Während sie eine hinreichende Vorstellung der Veränderung des Nervenfortsatzes giebt, dient sie gleichzeitig dazu, die von mir vorher beschriebenen Angaben zu stützen. Selbstverständlich kann sich diese Veränderung in sehr verschiedenen Formen zeigen.

Hinsichtlich der morphologischen, durch Silberfärbung demonstrirbaren Veränderungen kann es fraglich sein, ob die Imprägnirung auch dann gelingen kann, wenn die Zellsubstanz selbst angegriffen ist. Ich kann nicht läugnen, dass dies zum Theil richtig ist. Aber sicher tritt die Reaction auch oft in degenerirten Zellen ein, sogar im Zustand vorgeschrittener Atrophie, in Zellen, die sich nur unter der Form von runden Körpern mit kaum angedeuteten kurzen und unregelmässigen Fortsätzen zeigen. Der Nervenfortsatz hat deutlich eine grössere Resistenz als der Protoplasmafortsatz oder die Zellsubstanz. Auch in den formlosen Resten der Nervenzellen ist schliesslich klar und deutlich der Rest einer Nervenverlängerung zu entdecken und zu unterscheiden.

Eine in diesen Präparaten zur Evidenz bewiesene Thatsache ist, dass die Nervenzellenveränderungen nicht übereinstimmend in den verschiedenen Gebieten des centralen Nervensystems ausgedehnt, sondern nach Herden vertheilt sind. So sieht man sehr häufig neben mehr oder weniger ausgebreiteten Zonen mit verschieden alterirten Zellen andere Zonen, deren Zellen ein normales Aussehen haben. Dies ist nicht unwichtig für eine Gegenüberstellung des normalen und pathologischen Zustandes.

Solche Vergleiche wurden von mir in ausgedehntem Maasse an den Gehirnen von Thieren gemacht, welche in Folge der Impfung gestorben waren, und an den Gehirnen ebenso behandelter aber gesunder Thiere.

c) Körnig-fettige Entartung der Nervenzellen. Sie findet sich neben den oben beschriebenen Veränderungen und ist sehr häufig. Sowohl für die Gesammtheit des histologischen Bildes, wie hinsichtlich der einzelnen Elemente stellt diese Alteration eine vorgeschrittene Phase in der Entwicklung des krankhaften Processes vor. — Die Möglichkeit einer völligen Vernichtung der Nervenzellen ist nachdrücklich erörtert worden, und die Beobachter (siehe z. B. Adler: Ueber einige pathologische Veränderungen im Gehirne Geisteskranker, Archiv f. Psychiatrie, Bd. V, 1875) haben sich vorzugsweise dagegen ausgesprochen. Wenn man den Befund von Formen berücksichtigt, die nur als Reste von Nervenzellen aufgefasst werden können, welche eine vorgeschrittene Fettentartung aufweisen, — wenn man ferner bedenkt, dass ich in meinen Schnitten von Kleinhirn und Rückenmark ausgedehnte der Nervenzellen beraubte Strecken gefunden habe, die nur aus kleinen Körnchenhaufen bestanden — zögere ich nicht, zu behaupten, dass hauptsächlich bei Formen mit protahirtem Verlauf eine richtige Zerstörung der Nervenzellen in beträchtlichem Maasse Platz greifen kann.

Fig. 6.

Monopolare Nervenzelle von der Basis der Corpor. mammillar. eines am 8. Tage in Folge Virus-rab.-fix.-Impfung gestorbenen Kaninchens. Grobkörniger Charakter der Zellsubstanz; Verrückung des Nucleus gegen den Ursprung des Nervenfortsatzes.

Die Veränderungen, zu deren Erläuterung die folgende Figur (Fig. 6) dient, verbinden sich mit den hier angeführten regressiven und verdienen wohl eine besondere Bemerkung. Die kleine Veränderung, welche hier besonders unsere Aufmerksamkeit wachruft, ist hauptsächlich durch eine Verrückung des Nucleus in bestimmter Direction bedingt. Diese Verrückung tritt bisweilen auf, ohne dass die cellulare Substanz augenscheinlich alterirt ist; häufig ist die nucleare Abweichung von mehr oder weniger hervorragender Veränderung des Zellkörpers begleitet (stark körniges Aussehen, Schwellung des Zellkörpers in der Anfangsphase, Verkleinerung, deutliche Atrophie, mit vorgeschrittener granulös-fettiger Entartung).

Diese Veränderung ist mir besonders aufgefallen, weil sich solche Zellen ganz und gar von dem gewöhnlichen Typus der centralen Nervenzellen entfernen.

Es handelt sich um die grossen runden oder birnenförmigen Zellen, die immer einen einzigen Fortsatz haben, der sich in kurzer Entfernung vom Zellkörper mit Myelin umgiebt und sich so als wahrer Nervenfortsatz charakterisirt. In Parenthese bemerke ich, dass ich, im Gegensatz zu den meisten Anatomen, welche solche Zellen als der Quintuswurzel angehörig betrachten —, mit Deiters kein Bedenken trage, sie für Elemente des Sympathicus zu halten.

Die Verschiebung des Nucleus verlangt, wie gesagt, eine besondere Beachtung, weil sie nach besonderer Richtung hin Platz greift; man beobachtet, dass bei der grösseren Zahl von Fällen der Nucleus in der Richtung der einzigen Verlängerung liegt, welche die Zellen haben. Bisweilen scheint er dort eingekeilt, von wo genannte Verlängerung ausstrahlt. Ich habe gesagt: bei der grössten Zahl von Fällen, weil in einigen Zellen der Kern an einem anderen Punkte der Peripherie des Zellkörpers hervorragt. Obige Verschiebung des Kerns ist gewöhnlich auch von Veränderungen in seiner Structur begleitet. Bei der classischen Blasenform hat er oft eine ovale, mehr oder weniger in die Länge gezogene Form, die Conturen weniger bestimmt; manchmal ist er atrophisch, oft auf eine kleine Anhäufung einer Substanz reducirt, welche dann intensiv die Farbstoffe aufnimmt und ein Rest von Stroma (Chromatin) ist, welches auseinander zu fallen beginnt. In einigen Fällen könnte man sagen, dass ein vollständiger Zerfall des Kerns stattgefunden habe. Ausserdem werden solche Zellen ohne Kern gefunden, während andere nur eine kleine Anhäufung von körniger Substanz aufweisen, correspondirend mit dem Ursprung des Nervenfortsatzes. Diesen vorgeschrittenen atrophischen Process pflegt man dann zu finden, wenn der Tod in vorgerückter Periode und mit ausgeprägtesten paralytischen Anzeichen eingetreten ist.

Eine weitere Veränderung der Zellen wird durch die Bildung einer peripherischen Zone des Zellkörpers repräsentirt, welche bei homogenem Aussehen manchmal deutliche Kerne, manchmal kleine körnige Anhäufungen enthält, die intensiv die Farbstoffe aufnehmen.

Hinsichtlich der Bedeutung eben genannter Veränderungen erlaube ich mir, noch einige Betrachtungen hinzuzufügen. Die Verschiebung des Kerns wurde von mir schon mehrmals an manchen Categorien von Nervenzellen hervorgehoben: z. B. spielt sie in der Reihe der unter dem Namen „blasenartige Transformationen" beschriebenen Veränderungen eine Rolle; doch verhält sie sich nicht so wie bei der speciellen Categorie der hier in

Betracht kommenden Zellen. Während erstere als Folge gewisser Veränderungen (Vacuolenbildung, blasenartige Transformation) ohne bestimmte Gesetzmässigkeit eintritt, oder (wie z. B. in den Zellen von Purkinje mit Vorliebe nach oben stattfindet — hat letztere verschiedenen Charakter und wahrscheinlich auch verschiedene Bedeutung. Entweder erkrankt sie in der öfters genannten Richtung (d. h. nach dem Ausgangspunkt des Nervenfortsatzes) oder sie tritt in Zellen auf, die weder Anschwellung, noch sogenannte Vacuolen zeigen, aber in anderer Hinsicht alterirt sind, indem sie in ihrer Gesammtheit granulösen Charater aufweisen.

Dieser Zusammenhang mit der Kernverschiebuung, die ich dem Sympathicus zuschreibe, scheint mir nur hinsichtlich der von mir bezeichneten Verschiebung (spostamento) der Nervenzellen der Spinalganglien zu suchen zu sein. Nur was die Categorie der peripherischen Zellen betrifft, ist die Orientirung über die Richtung der Verschiebung schwer, weil es bekanntlich bei Schnittpräparaten von Ganglien beinahe unmöglich ist, den genauen Ausgangspunkt der Nervenfaser zu erkennen.

Betreffs der durch Formation der homogenen peripheren Zone repräsentirten Veränderung, die aber nur in einer bestimmten Anzahl von Zellen auftritt, beschränkte ich mich auf die Bemerkung, dass dieselbe wahrscheinlich der Ausdruck der pathologischen Betonung einer Thatsache ist, welche unter normalen Bedingungen so wenig bedeutet, dass sie der Aufmerksamkeit entgeht, d. h. der Thatsache des Vorhandenseins einer unbedeutenden pericellularen Hülle bei einigen der in Frage stehenden Zellen. Doch behalte ich mir vor, auch hierüber weitere Untersuchungen anzustellen.

d) Körnig fettige Entartung der Neurogliazellen. Ich fand sie ziemlich diffus zerstreut in den verschiedenen Gebieten des Nervensystems, meist in den Formen von langem Verlauf (nelle forme a lungo decorso). Zum Beweis beschränke ich mich darauf, eine Abbildung zu geben (s. Fig. 7).

Fig. 7.

III. Veränderungen in den Intervertebralganglien. Hinsichtlich des peripherischen Nervensystems beschränke ich mich — unter Bezugnahme auf die bekannten und so interessanten Studien von Di-Vestea und Zagari — darauf, daran zu erinnern, dass ich die Intervertebralganglien immer verändert gefunden habe, — obwohl innerhalb der verschiedenen Gruppen imonstant localisirt, — so zwar dass sich in ihrer Gesammtheit ein absolut characteristischer Befund ergab. Ausser der bekannten Rundzellenanhäufung und der Gefässerweiterung, die schon oft besprochen ist, hebe ich unter den besonderen Veränderungen der Nervenzellen die häufige Vacuolenbildung hervor, die nicht selten so stark ist, dass dadurch die Zellen blasenartigen Character erhalten. Ferner die grobkörnige Beschaffenheit des Zellprotoplasmas die besonders das Innere des Zellkörpers betrifft und die gleichzeitige Bildung eines peripherischen, homogenen Randes; die Verschiebung des Kerns nach der Peripherie, der dabei verlängert erscheint, als hätte er eine Compression erlitten. Oft kommt es vor, dass der Kern gerade gegen den Rand des Zellkörpers steht, wo er nur schwer gefunden werden kann. In einigen Fällen scheint er ausserhalb der Zelle und unterhalb der Zellmembran zu sein. Besonders pflegt man diese peripherische, homogene Zone in den Zellen zu beobachten, die gleichzeitig ein grobkörniges Innere aufweisen; ebenda wird der Kern zuweilen von einer Anhäufung chromatischer Körnchen in vorgeschrittener regressiver Metamorphose gebildet.

Dieser Aufzählung der Befunde füge ich nur wenig hinzu. Vor Allem muss ich gegen die Behauptung protestiren: man könne in den an Rabies gestorbenen Thieren keine constanten Veränderungen wahrnehmen. Nicht nur bestehen solche, sondern es handelt sich um Veränderungen, welche sich leicht bestätigen lassen. Natürlich nur unter der Bedingung, dass man die verschiedenen zum Studium der nervösen Elemente üblichen Verfahren gebraucht, und dass man nicht einzelne Stellen sondern alle hauptsächlichen Gebiete des centralen Nervensystems einer fleissigen und geduldigen Prüfung unterzieht.

Treten in der Rabies anatomisch-pathologische Veränderungen auf, welche den Titel charakteristische verdienen? — Die Antwort hierauf bedarf vorgängiger Erwägung.

Wenn man diese Bezeichnung in absolutem Sinne oder im Sinne specifischer Veränderung anwenden will, so glaube ich, dass diese Bezeichnung streng genommen bei keiner der genannten Veränderungen statthaben kann. Nur könnte in diesem Sinne meiner Ansicht nach überhaupt keine morphologische Veränderung hinsichts irgend einer Krankheit charakteristisch oder morphologisch genannt werden. Im Allgemeinen ist das Charakteristicum die Gesammtheit, nicht die einzelnen Veränderungen. Indem ich mich auf ein Beispiel aus der Nervopathologie beschränke, bemerke ich, dass, während sich schwer ein ebenso charakteristischer anatomisch-pathologischer Befund aufweisen liesse wie bei der Tabes, andererseits keine einzige der einzelnen Veränderungen — weder an den Ganglienzellen noch an den Nervenfasern oder der Neuroglia u. s. w. — charakteristisch oder specifisch genannt werden kann. Dasselbe ergiebt sich bei dem anatomisch-pathologischen Befund der Tollwuth.

Hier sind die Veränderungen an den Zellkernen nicht charakteristisch, weil dieselben Veränderungen auftreten, wenn die Nervenelemente einer mechanischen oder chemischen Reizung unterworfen werden. Ebenso kann die Vacuolenbildung etc. nicht charakteristisch genannt werden (obgleich letztere sich in dem kleinen Gehirn bis jetzt noch nicht bei anderen Processen gezeigt hat), weil diese sich bei mehreren Affectionen der Centralorgane, besonders des Rückenmarks gefunden hat. Die neuro-pathologische Litteratur ist heutzutage an Beobachtungen dieser speciellen Veränderungen, die sich aus Verwundungen oder Erweichungen oder Entzündungsprocessen ergeben, sehr reich. — Dasselbe kann von der Fettentartung, der Knötchenbildung u. s. f., d. h. von der identischen Alteration der Axencylinder gesagt werden.

Würde man mich aber fragen, ob ich die Existenz eines für die Rabies charakterischen anatomisch-pathologischen Befundes annähme, würde ich ohne Zögern mit Ja antworten, weil hier nicht nur die Gesammtheit der verschiedenen Ver-

änderungen, sondern auch der Modus ihrer Aufeinanderfolge und ihr specieller Zusammenhang mitsprechen.

Wohin sollen wir nun die Gesammtheit der beschriebenen Befunde stellen?

Nach Massgabe der Grundsätze der allgemeinen Pathologie, scheint mir, dass die Thatsachen, welche das anatomische Substrat der Rabies bilden, auf einen Entzündungsprocess bezogen werden können, der in seinen charakteristischen Stadien gerade alle von mir angeführten Veränderungen einschliessen kann: irritative Zustände mit Betheiligung der Cirkulation (active Hyperämie), Proliferation der vasalen und circumvasalen Elemente und Infiltration mit Leukocyten im ersten Stadium. Verschiedene Veränderungen der fixen Elemente mit je nach ihrer Natur verschiedenem Charakter in späteren Stadien; schliesslich regressive Processe. — Wenn man auf alle Fälle einen Namen finden will, der in synthetischer Weise die Natur der anatomischen Veränderungen des centralen Nervensystems bei der Tollwuth charakterisirt, könnte man sagen, der anatomische Process sei eine Encephalo-Myelitis parenchymatosa, und thatsächlich finden sich die einzelnen angeführten Veränderungen ebenso bei der Entzündung des Nervengewebes.

Es wäre übrigens verfehlt auseinanderzusetzen, dass diese anatomischen Veränderungen nur den schliesslichen Ausgang eines Processes bilden, der auf eine specifische, durch ein Agens vivum bedingte Ursache zurückzuführen ist, obwohl es bis jetzt der Wissenschaft noch nicht gelungen ist, sich über Vorhandensein und Natur desselben eine genaue Vorstellung zu verschaffen. Es versteht sich von selbst, dass, wenn man von einem Agens vivum spricht, auch hierin die Möglichkeit mit einbegriffen ist, dass ein chemisches, von jenem supponirten organisirten Agens vivum erzeugtes Material (Gift) ebenfalls dabei eine Rolle spielt. Hierüber giebt es bekanntlich schon jetzt positive Daten. Da aber meine wenigen Beobachtungen nur anatomischer Natur sind, halte ich es bei der Wichtigkeit des Falles für angemessen, die pathogenetische Reihenfolge dieser Veränderungen zu bestimmen und zu sehen, zu welcher Kategorie von krankhaften Processen letztere zu rechnen seien. — Wie mir scheint, gestatten unsere Kenntnisse folgende Zusammenstellung:

Eine erste der Entwickelung angehörige Gruppe, — gekennzeichnet durch das Hervortreten des Kern-Chromatins, durch sehr zahlreiche und charakteristische Formen von Zelltheilungen (Neuroglia, Gefässendothelien), durch das erste Auftreten nuclearer Bewegungen auch in den Nervenzellen (obwohl die Bewegung später aufhört, um Transformationen Platz zu machen, welche den Verfall der Zellen charakterisiren), durch diffuse Gefässerweiterung und durch leukocytäre Infiltration der Gefässwände und des umliegenden Gewebes, — würde in ihrer Gesammtheit einen Reizungszustand des centralen Nervensystems ausdrücken.

Dabei halte ich die von mir gefundene Thatsache einer besonderen Erwähnung werth, dass die ersten Anzeichen dieses Reizungszustandes schon am 5. Tage nach der Impfung demonstrirbar sind, d. h. zu einer Zeit, wo die klinischen Erscheinungen der Rabies noch fehlen. Dieses anatomische Detail giebt eine interessante Analogie mit der semiologischen Beobachtung von Ferri[1]), dass nämlich bei intercraniell geimpften Kaninchen fast regelmässig am 5. Tage der Impfung eine gesteigerte Temperatur zu Tage tritt, eine Steigerung, welche bei den meisten Fällen das Maximum am 6. Tage erreicht, um später bis zum Tode des Thieres beträchtlich zu sinken. Diese Beobachtungen stimmen mit denen von Pasteur und Roux überein, welche während der ersten Entwickelungsperiode eine leichte Steigerung der Temperatur bemerkten[1]).

Zu Gruppe 2 kann man rechnen: Anschwellung, Ausdehnung, Vacuolenbildung, Formveränderung, granulöses Aussehen der Nervenzellen und Neuroglia und andere gelegentliche Veränderungen, die ein Abweichen vom gewöhnlichen Verhalten (ricambio materiale) dieser Elemente bezeichnen; hierzu kann auch die varicose Anschwellung der Nervenfortsätze und der Axencylinder gerechnet werden.

Zu Gruppe 3 gehören verschiedene andere mehr vorgeschrittene Veränderungen der Nervenelemente, welche in entschiedener Weise den Charakter eines regressiven Processes haben: vorgeschrittene Vacuolenbildung mit Zerfall der Nervenzellen, körnig-fettige Entartung derselben und der Zellen der Neuroglia und des Axencylinders u. s. w.

Diese Gruppirung der anatomischen Befunde ermöglicht meiner Meinung nach eine gewisse Beziehung zu den klinischen Stadien, die man (wenn auch etwas künstlich) zu unterscheiden pflegt.

1) G. Ferri, Contribution à l'étude séméiologique et pathogénique de la rage. Vol. III, pag. 604, No. 10. Octobre 1889.

1) Diese Temperatursteigerung wurde von Hogyes und Babes sorgfältig studirt, deren Arbeiten in den Annalen des Instituts von Pasteur veröffentlicht wurden.

II. Ueber Knochennaht mit versenkten Metallnähten.

Von

Prof. **A. Caselli**,

Vorstand der chirurgischen Klinik in Genua.

Während ich viele Jahre lang bei der Behandlung der Pseudo-Arthrosen temporäre Metallnähte anlegte nach Billroth's Methode, und zwar mit Bleidrähten, zur Fixirung der Knochen nach Resectionen, führte ich nach der ersten Anwendung der versenkten Metallnähte, welche durch Lister und Langenbeck gemacht wurde, im Jahre 1881 in meiner Klinik die ersten derartigen Operationen aus, und unsere Klinik war die erste in Italien, welche diese nutzbringende therapeutische Methode verwendete.

Es ist nicht meine Absicht, über dieses bereits bekannte und von der Praxis sanctionirte Mittel ausführlich zu berichten, ich werde mich vielmehr darauf beschränken, die Operationsmethode zu besprechen, die wir bei einigen Formen von Knochenverletzungen, welche die Knochennaht nothwendig machten, anwenden, und werde auch die dabei erzielten Erfolge erwähnen.

Unter den Brüchen, welche die Knochennaht nothwendig machen, sind diejenigen der Kniescheibe und des Olecranon ulnae die hauptsächlichsten. Die Schwierigkeit, die Fragmente bei der Wirkung antagonistischen Muskelkräfte wieder zu vereinen, die grosse Dislocation dieser Fragmente und die Schwierigkeit, sie im Contact zu erhalten, wenn sie verschoben sind, machen die Anwendung eines starken Befestigungsmittels unumgänglich nöthig, um einen günstigen Erfolg zu erzielen — Wenn man sich ferner die leichte Bildung der Hämatome vorstellt, die nur langsam wieder resorbirt werden, und die Nothwendigkeit alsbald mit passiven Bewegungen anzufangen, um die Gelenk-

functionen unversehrt zu erhalten, tritt die Nothwendigkeit eines energischen activen Eingreifens immer mehr hervor.

Sowohl bei der Patella als auch beim Olecranon machen wir längs der Achse des Gliedes einen Einschnitt in Form eines **S** und dadurch gelingt es uns immer, ein Operationsfeld zu gewinnen, das gross genug ist, um die Fragmente in der Gewalt zu behalten, ohne den seitlichen Bindemechanismus zu verletzen. — Nunmehr wird das Blut, das sich zwischen den Fragmenten angesammelt hat, entfernt, sowie sonstige etwa dazwischenliegende Körper. Nachdem man eine gleichmässige Knochenoberfläche hergestellt hat, falls dieselbe zersplittert und durchstochen wurde, wird mit dem Knochenbohrer von Albanese an zwei in Höhe und Breite gleich weit abstehenden Punkten ein jedes der beiden Fragmente durchbohrt, worauf man durch die so entstandenen Löcher einen Faden von reinstem Silber von einem Durchmesser von $1^1/_2$—1 mm zieht, je nach dem Umfang des Knochens und der Stärke des Muskels, welcher darüber liegt.

Es darf nur ein einziger Faden sein, und dieser muss eine Oese in Form einer Haarnadel bilden. Hierbei muss man immer darauf achten, dass der runde Theil der Oese mit dem Stumpf correspondirt, welcher der Muskelmasse anliegt. Auf diese Weise bleibt sowohl bei der Kniescheibe wie beim Olecranon der runde Theil oben, und die beiden Enden der Oese werden unten zu sehen sein; zieht man nun an den beiden Enden der Oese, so wird man schliesslich das obere Fragment nach unten und mit dem unteren in Verbindung bringen können, worauf es alsbald befestigt wird, indem man die beiden Enden um sich selbst wickelt. Das Umwickeln des Fadens wird ausschliesslich mit den Händen vorgenommen, man muss die Anwendung von Instrumenten möglichst vermeiden; denn diese verursachen leicht Schädigung und Reissen des Fadens.

Die so hergestellte Schlinge wird auf 1 cm Länge abgeschnitten, darauf wird vorne an diesem metallischen Vorsprung in einer Ausdehnung von ungefähr 2 cm das Periost eingeschnitten und von dem darunterliegenden Knochen losgelöst, sodann macht man mit einem kleinen Handmeissel darüber eine kleine Grube, wohinein man den hervorstehenden Theil des Fadens zusammengelegt versenkt. Dann schliesst man das Ganze mit Periost, welches vernäht wird. Auf diese Weise vermeidet man den Missstand der schmerzhaften Reizung durch das Ende des Fadens und den schmerzhaften Druck auf die operirte Stelle.

Wenn es sich um veraltete Brüche der Kniescheibe und des Olecranons handelt, ist es vortheilhaft, die Anfrischung dieser Bruchstücke vorzunehmen, und hierfür ziehen wir die Kreissäge dem Politribo von Péan-Mathieu vor, theils wegen der Schnelligkeit, mit der man operiren kann, theils weil es nicht nöthig ist, die Knochen von den Weichtheilen zu lösen und zu isoliren.

In den von uns operirten Fällen fingen wir sehr bald an die Gelenke zu bewegen, wobei wir gleichzeitig massirten und von 22 Fällen, worunter 17 Kniescheibenbrüche und 5 des Olecranon, die in der geschilderten Weise behandelt wurden, gelangten 20 zu vollständiger Heilung bei vollkommener Brauchbarkeit des Gliedes. Bei einem trat Steifheit in Folge einer vorher vorhanden gewesenen Gelenkverletzungen ein, und bei einem musste der Faden entfernt werden, weil Eiterung in Folge Verunreinigung der Wunde eintrat. In diesen beiden Fällen handelte es sich um Kniescheibenbrüche.

Der Oberschenkel, das Oberarmbein, das Schlüsselbein, der Unterkiefer, der Ellbogen, die Speiche, das Schienbein und das Wadenbein waren die Knochen, an welchen die Naht mit versenkten Metallnähten in Folge nicht vereinigter Brüche vorgenommen wurden.

Die Operationsmethoden, welche beim Oberschenkel, Oberarm Unterkiefer und Schlüsselbein angewendet wurden, hatten nichts Besonderes; es wurde stets das Verfahren befolgt, die Fragmente blosszulegen und die Bruchflächen zu reseciren, indem man dabei der queren oder schrägen Richtung des vorangegangenen Bruches folgte, um nicht allzu grosse Substanzverluste herbeizuführen, wie dies der Fall gewesen wäre, wenn man zur Knochenanfrischung nur in querer Richtung hätte reseciren wollen; ferner kamen Anbohrungen der Fragmente mit dem Zahnbohrer in Betracht, wobei man 1—3 Löcher im Durchmesser oder an der Oberfläche des Knochens anlegte, den Faden umschlang und ihn auf eine Länge von 7—12 mm abschnitt. Den umwickelten Theil des Fadens bog man in die Berührungsfläche der Fragmente hinein. Wenn es möglich war, nahm man unterhalb der hineingebogenen Schlinge und innerhalb der erreichbaren Theile die Vernähung des Periosts vor; auf der ganzen Anfrischungslinie der Fragmente verwendete man stets sehr dicke Fäden (5—12 mm) und reinstes Silber.

Die auf diese Weise behandelten Fälle waren folgende: 2 mit Bruch des Schlüsselbeines und der unteren Kinnlade, 7 Oberschenkelbrüche, 5 Oberarmbrüche; in allen Fällen trat vollständige Heilung ein, ohne dass es nöthig war, den Faden zu entfernen. Bei dem Schienbein und beim Wadenbein, bei dem Radius und der Ulna haben wir ein besonderes Verfahren angewendet. Sobald ein nicht fest vereinigter Bruch des Schienbeins allein oder der Speiche allein oder des Ellbogens allein vorhanden ist, kommt es vor, dass, wenn man die Resection der Fragmente vornimmt, der andere Knochen (Vorderarm, Schenkel), welcher unversehrt geblieben ist, sich der Vereinigung der Fragmente widersetzt, und in diesem Falle ist der Erfolg der Operation vereitelt. Um die Zusammenpassung der Fragmente des angefrischten Knochens zu erreichen, dachte ich daran, direct auf dem gesund gebliebenen Knochen zu operiren, d. h. einen schrägen Knochenschnitt mit dem Meissel zu machen. Nachdem ich so einen neuen, sehr schrägen Bruch erhalten hatte und mit dem Gliede Bewegungen ausführte, um das Uebereinanderschieben der Fragmente in den künstlich angeschnittenen Knochen zu bewirken, erzielte ich das Zusammenpassen der Fragmente mehrerer Knochen mit dem alten Bruch und konnte nunmehr diesen vermittelst metallischer Nähte in der beschriebenen Weise festmachen.

Aber beim Vorderarm muss man auch darauf achten, das Spat. interosseum zu erhalten, um die Bewegungen der Pro- und Supination nicht zu hindern, was geschehen würde, sobald die beiden Callusmassen sich auf gleichem Niveau befinden.

Um diesen Missstand zu beseitigen, zertheilt man mit dem Meissel den unversehrten Knochen oberhalb oder unterhalb, je nachdem der Fall liegt, 5 cm von der nicht festgewordenen Stelle. Diese Ungleichheit im Niveau bewirkt, dass, auch wenn sich ein umfangreicher Callus bildet, eine Verschmelzung der Callusmassen benachbarter Knochen nicht entstehen und daraus kein Hinderniss werden kann.

Wir behandelten auf diese Weise zwei Fälle von nicht festgewordenem Bruch des Schienbeins, zwei bei der Speiche, einen der Ulna, und wir erzielten immer eine volle Heilung, mit vollkommener Fähigkeit der Pro- und Supination. — In einem dieser Fälle bildete sich 5 Monate nach der Operation ein kleiner Abscess auf der Narbe, welcher von der vernähten Speiche herkam; nachdem man ihn geöffnet, fand man den Faden blossgelegt, der aus dem festen Callus leicht herausgezogen werden konnte; in wenigen Tagen trat vollkommene Vernarbung ein.

In den meisten Fällen von Gelenkresectionen, namentlich am Knie, am Fuss, an der Ulna und der Hand, griffen wir zur Knochennaht mit metallischen Nähten; es sind einige hundert Fälle.

Wir waren mit dem Erfolge dieses Verfahrens stets zufrieden und die Entfernung der Fäden war stets eine Ausnahme. Es muss jedoch bemerkt werden, dass, so oft wir die nicht verkapselten Fäden entfernen mussten, es sich um eine Complication mit bereits vorher bestandenen und hinzugetretenen Eiterungsprocessen handelte, aber dies Factum trat niemals ein, wenn vollkommen aseptisch vorgegangen worden war.

Die Entfernung der Fäden mussten wir in 2 bis 3 pCt. der Fälle vornehmen.

Bei den osteoplastischen Amputationen des Schenkels nach Gritti's Methode, des Fusses nach Pirogoff's Methode, befestigten wir stets die Kniescheibe am Schenkel bei der ersten Operation, die Ferse am Schienbein bei der zweiten. Bei 16 nach diesen Methoden amputirten Personen trat stets Heilung ohne Entfernung des Fadens ein.

Aus diesen kurzen Bemerkungen ergiebt sich:

1. Die ausserordentliche Nützlichkeit der Naht mit versenkten Metallnähten zur festen Verbindung der Knochen.
2. Die Möglichkeit, diese Art Naht auf viele verschiedene Formen von Knochenverletzungen anzuwenden, sowohl auf frische wie alte, gewöhnliche traumatische, als auch solche, die Folge von Operationen sind.
3. Dass der durchaus reine Silberfaden, der im Knochen verbleibt, absolut unschädlich ist.
4. Die Seltenheit der Entfernung des Fadens, eine Elimination, welche manchmal damit zusammenhängt, dass Knochen mit kleinem Durchmesser nicht genügend Callusmasse zur Einhüllung des Fadens bildeten (s. d. Osteoraphie der Speiche) oder dass Eiterungen bereits vorher vorhanden waren oder den Process begleiteten (Verhältniss 2—3 pCt.).

III. Klinischer und pathologisch-anatomischer Beitrag zur Lehre von der Wortblindheit (optische Aphasie).

Von

Prof. **L. Bianchi**,

Vorstand der psychiatrischen Klinik in Neapel.

B. C. aus Rivalta d'Aqui (Piemont), 71 Jahre alt, verheirathet, Buchdrucker.

Erblich nicht belastet. War stets sehr aufgeregter Natur und starker Weintrinker bis ungefähr zum 60. Jahre. In den letzten Monaten hatte er häufig Schwindelanfälle mit Verlust des Bewusstseins, sowie epileptische Anfälle. Bei einem letzten sehr intensiven Anfall wurde er auf der rechten Seite gelähmt und verlor die Sprache. Dieser Zustand ging in den folgenden über:

Der Tastsinn ist etwas abgeschwächt, das Gefühl der Wärme-, Schmerz- und Druckempfindung im Allgemeinen aber erhalten; empfindlich gestört ist der Muskelsinn. Das linke Auge ist von früher her in Folge grauen Staars erblindet. Die Sehkraft des rechten Auges sehr beschränkt; das Gesichtsfeld ist gering, vornehmlich im temporalen (Schläfen-)Segment, so dass rechts eine Beschränkung auf völlige Hemianopsie ist. Das Gehör beiderseits schlecht. Geschmack und Geruch sind erhalten.

Was die Reflexe anlangt, so ist eine deutliche Trägheit in der Reaction der Pupille auf Lichteinfall und Accomodation zu constatiren. Der röthliche Reflex ist besonders links stets stark bemerkbar.

Die Motilität ist intact, ausgenommen ein leichter Grad von Parese an den Muskeln der linken Gesichtshälfte.

Merkliche Störungen sind bei der Sprache wahrnehmbar. Das Individuum versteht den Sprechenden, ist aber nicht im Stande zu antworten; sein Sprechen geschieht ruck- und bruchstücksweise und meistens, wenn es den Satz mit dem Pronomen, Verbum oder einem Adverbium begonnen, hält es inne und kommt nicht darüber hinweg; es vermag sich nicht zu helfen, etwa durch Umschreibung, das Object fehlt ihm; das macht ihn traurig und verzweifelt. Wenn man ihm das Wort, nach dem es sucht, vorsagt, so wiederholt er es schnell, ist zufrieden und vergnügt. Seine Sprache ist insofern arm an Worten, besonders an Gattungs- und Personennamen, als er sich sogar seines eigenen Namens nicht entsinnt; die Aussprache der Wörter ist vollkommen.

Das Lesen — sogar einfacher Silben — ist ihm unmöglich, und wenn es ihm manchmal mit vieler Noth gelingt, eine zu lesen, vermag er durchaus nicht, zwei oder mehrere mit einander zu verbinden. Also: er erkennt vielleicht in dem Worte irgend einen oder mehrere Buchstaben und bildet daraus nach seiner Weise ein Wort, das ganz und gar nicht dem entspricht, welches er vor Augen hat: er liefert daher ein klassisches Beispiel von Paralexie.

Er schreibt gut nach Dictat. Bei freiwilligem Schreiben schreibt er ganz falsch und verschreibt sich. Abschreiben kann er nicht. Während seines Aufenthaltes in der Klinik hatte er öfters Hallucinationen: in solchen Augenblicken konnte man ihn mit weit aufgerissenen, nach rechts gedrehten Augen, den Kopf mit stark geröthetem Gesicht nach rechts gewendet, antreffen wie einen in Gedanken versunkenen und etwas ausser sich gerathenen Menschen. Er behauptete Personen und Gespenster zu sehen, und seine Geberden liessen ausser Zweifel, dass die Hallucinationen die rechte Hälfte des Gesichtsfeldes einnahmen.

In der Klinik hatte er fortwährend epileptische Anfälle auf der linken Seite und während eines dieser Anfälle trat der Exitus ein.

Bei der Autopsie fand man Folgendes: In der rechten Hemisphäre einen kleinen Erweichungsherd im äusseren Segment des Linsenkernes; einen ebensolchen Herd fand man in der weissen Substanz der ersten Stirnwindung vor dem Fuss derselben; ein alter eben solcher Erweichungsherd im Corp. callos. im Zusammenhang mit dem Splenium, der nach oben in den Präcuneus sich erstreckt und das untere Dritttheil desselben einnimmt und unter der grauen Substanz bis zur weissen sich ausdehnte. (Un antico focolajo di ramollimento della eireonroluzione del corpo calloso, in corrispondenza del cereine del corpo calloso, esteso in alto nel lobo quadrato o precuneo per cirea il suo terzo inferiore profondo nella costanza grigia e fino alla bianca.)

In der linken Hemisphäre: Ein alter Erweichungsherd im Zusammenhang mit dem Gyrus angularis, welcher besonders die graue Substanz des ersten Sulcus temporalis im hinteren Theile gerade dort, wo es nach hinten vom Gyr. angularis abgeschlossen ist, zerstört hatte; ein Herd, der völlig die erste und zweite Schläfenwindung verschont und sich in der weissen Substanz des Gyr. angularis bis zum Hinterhorn der Seitenventrikel erstreckt, dabei aber die graue Substanz des Occipitallappens freiliess.

Hierbei muss man vor Allem ausschliessen, dass die verbale Amnesie in Zusammenhang mit den Herden der rechten Hemi-

sphäre steht, besonders aus dem einen Grund, dass die Sprachstörungen nach dem Anfall bemerkt wurden, der rechtsseitige Hemiplegie — die später schnell verschwand — verursachte. Man muss daran erinnern, dass die Erinnerungsbilder für die Seelensprache nicht immer von dem verbal-acustischen Centrum geliefert werden — wie es ausführlich erklärt worden ist — sondern in einigen besonderen Fällen vorzugsweise vom Wort-Gesichts-Centrum. Vererbung, Erziehung und Beruf etc. können die Gesichtseindrücke verstärken, so dass diese bei dem Sprachausdruck ein Uebergewicht über die anderen erlangen — die acustischen mit inbegriffen. Der Mensch schreibt und spricht also unabhängig von acustischen Vorstellungen, die erst in zweiter Linie kommen, aber mit Gesichtsvorstellungen. Das innerliche Sprechen — ein so wichtiger Theil der Sprache — ist sichtbar und nicht hörbar, so werden die Menschen eingetheilt in auditive (grösste Anzahl) und visive (kleinste Zahl).

Es ist augenscheinlich, dass bei den Visiven ein Theil des verbal-acustischen Centrums mit dem verbal-visiven in Zusammenhang steht, woraus folgt, dass die Zerstörung dieses letzteren Centrums nicht nur einfache Alexie oder auch Blindheit auf den Augen zur Folge haben kann; das Fehlen von Erinnerungsbildern für die Sprache in diesem Falle hindert das Eintreten der motorischen Funktion für Sprache und Schrift, und da das Individuum ausserdem blind für das geschriebene Wort ist, muss es auch für das gesprochene wie für das geschriebene amnestisch sein.

Die Entstehungsbedingungen der Krankheit in unserem Fall zeigen den Einfluss des Berufs auf die functionelle Ueberlegenheit des visiven Centrums gegenüber dem dem Gehörscentrum zukommenden Theile des internen Sprechens. Er ist länger als 40 Jahre Buchdrucker gewesen, und hatten sich daher ziemlich enge Grenzen zwischen den Gesichtsbildern der Buchstaben, Silben und Wörter und den entsprechenden motorischen Vorstellungen bilden müssen, engere als zwischen letzteren und den Sprachbildern. Daraus folgt der berechtigte Schluss, dass letztere erstere nicht erwecken konnten; wegen Mangelhaftigkeit der Sehorgane konnte der Kranke sich die Worte nicht vorstellen und daher auch nicht aussprechen.

IV. Ueber einige Experimental-Studien, aus dem hygienischen Institut der Universität zu Pavia,

unter Leitung des Prof. **G. Sormani.**

Das hygienische Laboratorium der Universität zu Pavia wurde im Jahre 1887 gegründet. Die hauptsächlichsten daselbst angestellten Experimentalstudien waren über den Starrkrampf, die Tuberculose, den Typhus und die Milch.

Nachdem die Theorie von Nicolaier durch eigene Beobachtungen bestätigt worden war, bewies Prof. Sormani als Erster, dass das Starrkrampfgift den Darmcanal der Thiere passirt, ohne den Organismus zu schwächen oder zu vergiften. Später bewies er noch — stets experimentell —, dass der Tetanusbacillus in den Eingeweiden sich derartig vermehrt, dass die Excremente vieler Hausthiere tetanogene sind, und zwar deshalb, weil sie ihr Futter mit erdigen Substanzen beschmutzt zu sich nehmen. In Folge dessen stellte er die Fäcaltheorie des Starrkrampfes auf, die viel schärfer als die tellurische und „Equinatheorie“ ist.

Nach der Fäcaltheorie befindet sich das Tetaniegift auf der Erdoberfläche nicht, weil es sich unter exogenen Bedingungen fortpflanzt, zumal es den vollkommenen anaërobischen Zustand hier nicht finden könnte, dessen es bedarf, wogegen es beständig im Intestinaltractus vieler Thiere zur Entwickelung kommt, auch unter normalen Zuständen. So erklärt man sich, wie die Tetanussporen in überreicher Zahl besonders auf dem Boden von Oertlichkeiten vorkommen, welche die thierischen Excremente aufnehmen, wie Ställe, Strassen, Plätze u. s. w., oder auch auf mit solchen Excrementen gedüngten Feldern.

Prof. Sormani hat weiter durch ein classisches Experiment bewiesen, dass das tetanogene Gift den Organismus vergiftet, ohne in demselben sich auszubreiten, nur indem es ein Toxin ausscheidet, das durch ein nicht glasirtes Porcellan filtrirt wurde. Nachdem man ein kleines Filter von Porcellan mit dem Tetannusgift gefüllt und durch einen Gummipfropfen hermetisch verschlossen hatte, wurde dasselbe unter die Haut eines Kaninchens gebracht, unter vollkommen aseptischen Bedingungen, sodass die Wunde zuerst Neigung per prim. intent. zu heilen hatte; aber das Thier bekam am 12. Tage Zuckungen und „Pleurostotonus“ und am 17. Tage starb es an ungewöhnlichem Starrkrampf. Dieselbe Probe brachte, auf andere Thiere angewendet, den Starrkrampf in kürzerer Zeit wieder hervor.

In einem Falle von Starrkrampf im Wochenbette hat Prof. Sormani experimentell bewiesen, dass die Ansteckung der Wöchnerin durch die Fingernägel der Person stattgefunden hatte, welche ihr die Arznei geben sollte.

Er bewies auch das Vorhandensein des Virus tetanogenem in Spinngewebe (nelle ragnatele). Weiter hat Prof. Sormani durch wiederholte Beobachtungen an Menschen und durch Experimente an Thieren bewiesen, dass es ein wissenschaftlicher Aberglaube sei, die Existenz eines rheumatischen Starrkrampfes anzunehmen; denn es giebt keinen Starrkrampf aus rheumatischer Ursache. Der Starrkrampf ist immer traumatisch, und irrthümlich wurden alle Fälle von Tetanus bis jetzt einer rheumatischen Ursache zugeschrieben, welche durch leichte Wunden, die man nicht für die Ursache der Infection ansah, herbeigeführt wurden.

Prof. Sormani hat weiter bewiesen, dass das tetanogene Virus keine Infection auf dem Wege der Athmungsorgane hervorruft, sowie dass das beste Mittel die Bacillen zu vernichten Sublimat 2‰ und Jodoform ist. Deshalb muss man die Wunden besonders an den unteren Gliedmaassen, die man mit Tetanusgift inficirt glaubt, auf mechanischem Wege reinigen, darauf mit einer Sublimatlösung waschen und mit Jodoform behandeln, nicht aber mit Carbol- oder Borlösung, die durchaus unwirksam sind.

Im hygienischen Institut zu Pavia führte man Experimentaluntersuchungen über Typhusbacillen aus. Der Assistent Dr. Emilio Parietti gab genau eine Untersuchungsmethode für Trinkwasser an, die in verschiedenen Fällen experimentelle Bestätigung fand.

Von Wasser, in dem man das Vorhandensein des Eberth-Bacillus vermuthet, werden Bouillonculturen angelegt und davon Plattenculturen auf Gelatine gemacht; hiervon sondert man diejenigen Colonien ab, welche das characteristische Aussehen des Typhusbacillus haben. Natürlich muss die isolirte Species durch Culturen auf Gelatine, Kartoffeln, in Milch, in Liquor Noegerath controllirt werden. Unter Benutzung der Methode des Dr. Parietti bewies Prof. Sormani die Anwesenheit des Typhusbacillus im Trinkwasser der Stadt Pisa während der schweren Typhusepidemie im Winter 1890 auf 1891, welche ungefähr 2500 Personen dahinraffte.

Prof. Sormani hat weiter Experimente über die Widerstandsfähigkeit des Tuberkelbacillus angestellt und über desinficirende Substanzen, welche im Stande sind, die Giftigkeit derselben für den thierischen Organismus zu zerstören oder zu vermindern.

Er fand, dass der Tuberkelbacillus über 6 Monate hinaus seine Virulenz behält, selbst wenn er auf Wäsche eingetrocknet ist, und ungefähr ein Jahr, wenn er nass gehalten wird. Indem er mehr als 80 chemische Substanzen auf ihre zerstörende Kraft untersuchte, fand er erstens das Sublimat und zweitens das Kreosot hierfür geeignet, und dann verschiedene andere Verbindungen der aromatischen Reihe. Auch zeigte er durch Experimente, dass ein guter, an Salzsäure reicher Magensaft auch den Tuberkelbacillus verdaut; einem schwachen Magensaft gelingt es nicht, die giftige Kraft zu zerstören, auch nicht nach stundenlanger Einwirkung.

Der Assistent Dr. Parietti untersuchte 150 Wasserarten der Brunnen in der Stadt Pavia und fand die grössere Zahl derselben mit einer ungeheuren Menge von Keimen durchsetzt (mehr als 500 auf den Cubikcentimeter), sowie überreich mit Nitraten, Nitriten, Chlorüren und Phosphaten gesättigt.

Er prüfte auch die in Pavia verkaufte Milch und fand mit Dr. Fiorentini einen für Thiere pathogenen Bacillus (B. cavicida); aber einen relativen Mangel an Tuberkelbacillen.

Ein ander Mal fand Dr. Parietti in Milch von Pavia den Bacillus der Tuberculosis zoogleïca.

Dr. Gorini, ein anderer Assistent, fand bei Prüfung der sterilisirten Milch, welche 8 Tage lang in der Nähe des Ofens gehalten wurde, zwei Arten von bis jetzt noch nicht beschriebenen Bacillen. Diese haben die Neigung, die Milch, welche zum Verkauf einer unvollkommenen Sterilisirung unterworfen ist, langsam zu verändern. Einer davon (B. lactis thermophilus) entwickelt sich bei einer Temperatur von 35—50° C., bildet Sporen wie den B. tetan., ist aber nicht pathogen, sondern aërob. Der andere (B. niger) entwickelt characteristische Colonien von schwarzer Farbe.

Dr. Gorini hat weiter bewiesen, dass der B. prodigiosus nicht nur ein saures Ferment ausscheidet, welches die Milch zur Gerinnung bringt, sondern auch ein Ferment, welches die Milch mit neutraler Reaction verdickt wie das Lab-Ferment. Bei den Culturen des Kommabacillus tritt die Cholera-Roth-Reaction mit Schwefelsäure selten und unsicher auf. Dr. Gorini hat bewiesen, dass es, um eine klare und demonstrative Röthung zu erhalten, Bouillonculturen anzuwenden nöthig ist, die aus Pepton, frei von Glukose, hergestellt sind.

Prof. Sormani ist dabei, die Wirkung der Desinfectionsmittel auf Culturen von Diphtheriebacillen zu studiren und werden die Resultate auf dem nächsten internationalen Congress zu Rom bekannt gemacht werden.

V. Stielbehandlung nach Myomotomie.

Von

A. Martin, Berlin.

(Vortrag, gehalten auf dem XI. internationalen medicinischen Congress zu Rom 1894. Abtheilung für Geburtshülfe und Gynäkologie.)

Als das Organisations-Comité unserer Section mir den ehrenvollen Auftrag gab, über die Stielbehandlung nach Myomotomie zu referiren, glaubte ich mich dieser Aufgabe nicht entziehen zu dürfen.

Wohl kaum in einem anderen Lande hat diese Operation eine solche Ausbreitung gefunden, wie in Deutschland; mir selbst war es beschieden an der Entwickelung dieser Operation von Anfang an Theil zu nehmen. Dennoch verhehle ich mir die grossen Schwierigkeiten eines solchen Referates vor einer Versammlung von Gynäkologen aus allen Welttheilen nicht. Der grosse Kreis der Mitarbeiter und die grosse Zahl der Modificationen in der Technik gerade bei der Myomoperation, die in bezeichnendem Contrast steht gegenüber der Technik bei der Ovariotomie, machen mich bedenklich, ob es mir möglich sein wird, Jedem gerecht zu werden. Viele betrachten die Frage der Stielbehandlung nach Myomotomie als noch nicht gelöst, und lassen sich noch in jedem einzelnen Falle von Nebenumständen bei der Wahl der Methode leiten. Vielfach schwanken augenscheinlich auch vielerfahrene Operateure noch in ihren Ansichten, so dass es misslich erscheint, auch aus ihren meisten Publicationen Schlüsse zu ziehen. In Deutschland ist die Frage noch nicht zur abschliessenden Beantwortung gekommen, so dass ich wohl auf Nachsicht rechnen darf, wenn ich trotzdem versuche, den heutigen Stand der Frage der Stielbehandlung nach Myomotomie in Deutschland zu skizziren.

Die planmässige Entwickelung der Myomotomie ist in Deutschland durch das methodische Vorgehen von Péan[1]) in Paris eingeleitet worden. Vereinzelte Operationen waren vorher schon verschiedentlich, meist allerdings aus irrthümlicher Diagnose unternommen worden, jedenfalls hatten sie nicht zu einer systematischen Ausbildung eines solchen Verfahrens geführt.

Auf diesem Gebiet erkennen wir Deutschen in Hegar[2]) unseren Führer: er ist auch heute noch der Vertreter einer der drei Richtungen, denen sich zur Zeit die deutschen Gynäkologen anschliessen, derjenigen der extraperitonealen Stielversorgung. Trotz seiner sehr günstigen Resultate greift Hegar nur verhältnissmässig selten zur Myomotomie: er sieht in der Castration die minder gefährliche und in ihren Endresultaten gleich befriedigende Concurrenzoperation.

Die zweite Methode der Stielbehandlung wird stets mit Schröder's Namen verknüpft sein. In Anlehnung an die Stielversorgung bei der Ovariotomie hat Schröder[3]) zunächst die intraperitoneale Stielversorgung bei der Myomotomie consequent zur Anwendung gebracht. Das typische Schröder'sche Verfahren wird auch heute noch von Olshausen[4]), Gusserow[5]), Hofmeier[6]) und Brennicke[7]) angewandt, besonders der Letztere hat durch geradezu glänzende Resultate ein schweres Gewicht zu Gunsten der intraperitonealen Stielversorgung in deren Wagschale geworfen.

Naturgemäss haben beide Methoden vielerlei Modificationen erfahren. Die des extraperitonealen Verfahrens betreffen im wesentlichen die Behandlung des Stumpfes, die Anlegung einer Dauerligatur, Vernähung des Peritoneum parietale mit dem Peritonealüberzug des Stumpfes, oder die Versorgung der Stumpfoberfläche. Wölfler[8]) und von Hacker[9]), zuletzt Fritsch[10]) haben

1) Péan et Urdy, Hysterectomie. Paris 1873.

2) Hegar, Operative Gynäk. III. Auflage. pag. 467.

3) Schröder, Berliner klinische Wochenschrift, 15. October 1877. Vorträge auf den Naturforscherversammlungen zu Berlin und zu Salzburg 1879 und 1881. Zeitschrift für Geburtsh. und Gynäk., Bd. VIII. Brit. med. Associat., Liverpool 1883.

4) Olshausen, Klinische Beiträge etc. 1884. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäk., Bd. XX, pag. 282.

5) Gusserow, Neubildungen des Uterus. II. Auflage. pag. 102.

6) Hofmeier, Myomotomie. Encke, Stuttgart 1887. Grundriss der gynäkologischen Operationen. II. Auflage. 1892.

7) Brennicke, Zeitschrift für Geburtsh. und Gynäk. Bd. XXI. 1891.

8) Zur Technik der supravaginalen Amputatio uteri. Wiener med. Wochenschrift 1885, No. 25.

9) Ibidem 1885, No. 48.

10) Volkmann's Vorträge No. 339.

vorgeschlagen, ihn derart in den unteren Theil der Bauchwunde zu befestigen, dass er in einer Art von Peritonealtasche liegt und hier einer weiteren Controlle zugänglich bleibt.

Das Ergebniss von 200 Operationen[1]) mit extraperitonealer Stielversorgung ist die Heilung von 170 bei 30 Todesfällen, also eine Mortalität von 15 pCt.

Die Modificationen der intraperitonealen Stielversorgung beziehen sich auf die Behandlung des Cervicalcanalrestes, die Vereinigung der Wundflächen im Stumpf selbst, die Bedeckung desselben mit Peritoneum.

Die prophylaktische Drainage der Bauchhöhle nach Myomotomie findet zur Zeit in Deutschland nur noch vereinzelte Vertreter, und diese, Hegar[2]) und Sänger[3]), wollen sie nur dann verwenden, wenn eine Secretion der durch den Tumor oder die Auslösung desselben lädirten Wandungen des Beckens mit Bestimmtheit zu gewärtigen ist.

Zwei Vorschläge verdienen eine eingehendere Erwähnung, weil sie principielle Abweichungen anstreben.

Zweifel[4]) verzichtet bei der Versorgung auf die Vernähung der Stumpfoberfläche selbst; er sichert den Stumpf durch eine fortlaufende Partienligatur und versenkt ihn, nachdem er vorhergebildete Peritoneallappen darüber gezogen. Durch die Ligamenta lata und den Uterus, möglichst tief unten, zieht Zweifel doppelte Seidenfäden von vorn nach hinten. Durch jeden Stichcanal gehen 2 Fäden, von denen je einer nach rechts und links mit dem Nachbarfaden geknotet wird. Die auf diese Weise fest unterbundenen Ligamente werden abgelöst, über einer nunmehr angelegten Gummischnur die Geschwulst entfernt, die Uterus- resp. Cervicalhöhle wird mit dem Platinbrenner verschorft, der Stumpf ligirt und über ihn die vorher gebildeten Peritoneallappen mit fortlaufender Catgutnaht zusammengezogen.

Bei 51 Fällen hatte Zweifel mit diesem Verfahren eine Mortalität von 4 pCt.

Hofmeier hat dagegen auf dem II. Congress der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie (Halle 1888) namentlich für grosse Uterusstümpfe vorgeschlagen, nach Sicherung der grossen Gefässe, Absetzung des Uterus und Verschorfung der Cervixschleimhaut, die Uteruswunde durch eine einfache Naht von der Uterushöhle nach der Aussenfläche hin ringsherum zu vernähen, so dass der Canal des Uterus offen bleibt. Ueber dem so vernähten Stumpf soll dann das Peritoneum durch eine einfache Catgutnaht vereinigt werden, so dass die ganze Wunde extraperitoneal liegt, und durch den Cervicalcanal mit der Scheide communicirt.

Sollte dieses Verfahren nach Hofmeier nur bei grösseren Uterusstümpfen zur Ausführung gelangen, so hat Chroback[5]) neuerdings ein diesem ähnliches Verfahren als retroperitoneale Stielversorgung empfohlen.

Chroback umschneidet, nach der Ligamentversorgung wie bei der Exstirpatio totalis, zwei ungleich grosse peritoneale Lappen am unteren Ende des Corpus. Diese werden bis knapp an den Ansatz der Scheide am Collum abgelöst. Mit oder ohne elastische Schnur um das Collum, versorgen beiderseitig tiefe Umstechungsligaturen die Arteriae uterinae scharf am Scheidengewölbe. Das Collum wird $^1/_2$—1 cm oberhalb des Scheidenansatzes abgetrennt, der Cervicalcanal mit dem Paquelin ausgebrannt, eventuell ein Jodoformdocht hindurch geführt, falls eine Drainage beabsichtigt wird. Dann wird über dem Ganzen das Beckenperitoneum vereinigt. An den Seiten werden die Ligaturstümpfe durch sero-seröse Nähte mit Peritoneum überdeckt und dann die abgelösten Bauchfelllappen auch über dem zurückgesunkenen Stumpfe vernäht. Da die Lappen ungleich gross sind, so wird der Stumpf durch intactes Peritoneum gedeckt und die Nahtlinie der Serosalappen fällt ausserhalb des Stumpfes.

Nach diesem Verfahren sind von Chroback und seinen Schülern, entsprechend einer Publication von Schick[1]), 20 Fälle, und dann von Rosthorn weitere 21 Fälle veröffentlicht worden, mit einem Todesfall. Diese Zahl hat sich seitdem, wie ich aus gütiger mündlicher Mittheilung weiss, erheblich vergrössert.

Diesem Verfahren nicht fern steht das von Doyen[2]) in Reims, der den Uterus und die Myome subperitoneal auslöst und die Peritoneallappen mit den Stümpfen der Ligg. lata über den Schlitz im Beckenboden vernäht.

Einen weiteren Fortschritt bedeutet das Verfahren von Baer in Philadelphia[3]), der alle bisher üblichen Methoden der Vernähung oder Versorgung im Stumpf des Collum oder im Cervixcanal verwirft, da die Ligatur der den kleinen Rest des Collum versorgenden Gefässe genügt. Dieser noch so kleine Rest bildet nach Baer's Auffassung den Schlussstein im Beckenboden und soll als solcher erhalten bleiben. Eine Ueberkleidung mit Peritoneum erfolgt durch das Zurücksinken des Stumpfes im Becken - wo sie ausbleibt soll eine fortlaufende Naht dieselbe herbeiführen. Baer hat von 46 Fällen nur 2 verloren. —

Aus allen Vorschlägen für die Stielversorgung bei Myomoperationen klingt die Ueberzeugung hindurch, dass bei einer übrigens in geeigneter Weise aseptisch gestalteten Operation immer der Stumpf des Collum als der Sitz der Gefahr anzusehen ist. Von da drohen die verhängnissvollen Blutungen, von da die septische Infection. Im Vergleich zur Wunde im Stumpf erscheinen die Wunden in den Ligamenten schon aus dem Grunde prognostisch weniger bedenklich, weil der Stumpf durch den Cervicalcanal mit der Scheide verbunden bleibt und den von hier aus sich entwickelnden Complicationen ausgesetzt ist. Ein wenig voluminöses Collum lässt sich in der einen oder anderen Weise unzweifelhaft unschwer versorgen, aber das ist ja gerade eine der Eigenthümlichkeiten vorgeschrittener myomatöser Degeneration des Corpus uteri, dass auch das Collum massig wird und sich derart verändert, dass seine Wundfläche für eine Nahtvereinigung ungeeignet erscheint. Andererseits sind doch auch die Collummyome nicht so selten, dass hier die durch sie bedingte Massenvermehrung im Collum übersehen werden dürfte.

In dem starren Gewebe wird die Versorgung angeschnittener Gefässe überaus schwierig. Dieses Gewebe selbst ist ungeeignet zu einer Heilung per primam intentionem. Das habe ich bei den mehr als 450 Myomoperationen, die ich übersehe, nur zu oft erfahren müssen.

Trotz dessen habe ich seit 1876, nachdem ich die extraperitoneale Stielversorgung aufgegeben, immer wieder versucht, die Heilung des intraperitoneal versorgten Stumpfes zu erzwingen.

Ich habe den Stumpf in einen tief bis in das Collum hinab reichenden Trichter excidirt, die Wunde dieses Trichters mit oder ohne vorhergegangene Cauterisation sorgfältig mit versenktem Catgutfaden oder mit fortlaufendem Faden in vielfachen Etagen vernäht, die subseröse Wunde verschlossen und darüber

1) Hofmeier, Grundriss der gynäkologischen Operationen, 1892.

2) Vergl. Wiedow, Die Drainage der Bauchhöhle und das Bauchspeculum. Berliner klin. Wochenschrift 1884, No. 39.

3) Deutsche med. Wochenschrift 1891, No. 4.

4) Stielbehandlung bei der Myomectomie. Stuttgart 1888.

5) Centralblatt für Gynäkologie 1891, No. 35.

1) Prager med. Wochenschrift 1892, No. 48, und Rosthorn, Wiener klin. Wochenschrift No. 42 und 43.

2) Arch. provinciales de Chirurgie 1. XII. 1892, Ed. 2, revue et augmentée.

3) American gynaecol. Soc., Volum XVII, 1892, und XVIII, 1893.

Zur erfolgreichen Behandlung in der Anstalt eignen sich in erster Linie die verschiedenen Erkrankungen des Nervensystems*), **Lähmungen, Neuralgien, Migräne, chronische Gehirn- und Rückenmarks-Erkrankungen,** die allgemeinen Neurosen, **Neurasthenie, Hypochondrie und Hysterie** und jene Störungen der Functionen der Brust- und Unterleibsorgane, die auf nervöser Basis beruhen, **Asthma nervosum, nervöse Dyspepsie und Obstipation, Dysmenorrhoe, Pollutionen und Sperrmatorrhoe,** ferner **Rheumatismus** der Muskeln und Gelenke, **Bleichsucht und Blutarmuth,** sowie verzögerte Reconvalescenz nach schweren Krankheiten, während die Neigung zu Erkältungen, zu Hals- und Lungenkatarrhen erfahrungsgemäss durch eine vorsichtige Wasserkur und Abhärtung zweckmässig bekämpft wird.

Bei der Behandlung kommt in erster Linie die wissenschaftlich bewährte **Wasserheilmethode** in ihren verschiedenen Formen zur Anwendung, daneben und in Verbindung mit derselben die Sool-, die Kiefernadel-, Heissluft und Dampfbäder, je nach den vorhandenen Indikationen.

Für Anwendung der **Elektricität** durch den dirigierenden Arzt und den Assistenzarzt sind die besten Apparate im Gebrauch.

Für **Massage** und **Heilgymnastik** ist neben dem Sprechzimmer des Arztes ein grösserer Raum mit den nothwendigen Turnapparaten vorhanden.

Die ganze Verwaltung der Anstalt, Küche und Keller befindet sich in der Hand des Arztes und wird besonderer Werth auf reichliche zweckentsprechende Ernährung gelegt, wie sie sich in chronischen Krankheitszuständen als vortheilhaft erwiesen hat. An den gemeinsamen Mahlzeiten nimmt der Arzt zur besseren Beaufsichtigung der Verpflegung der Gäste Theil.

Die Anstalt bietet Raum für 50—60 Kranke, eine Zahl, welche es ermöglicht, jedem einzelnen genaue ärztliche Ueberwachung und Pflege zu Theil werden zu lassen.

Für volle Verpflegung (erstes und zweites Frühstück, Mittagbrod und Abendessen), Bäder jeder Art, ärztliche Behandlung und Wohnung sind pro Tag 8—10 Mark je nach der Wahl des Zimmers zu zahlen.

Suderode, im Frühjahr 1894.

Dr. Fr. Pelizaeus.

*) Geisteskranke sind von der Aufnahme unbedingt ausgeschlossen.

**) Aus der Feder des Unterzeichneten sind seit dem Beginn seiner Anstaltsthätigkeit im Jahre 1881 folgende wissenschaftliche Arbeiten erschienen, von denen den Herren Aerzten Sonderabdrücke, soweit solche noch vorhanden, auf Wunsch zur Verfügung stehen.

Ueber das Kniephänomen bei Kindern. Westfals Archiv 1882.
Zur Natur und Behandlung der chronischen Obstipation. Deutsche Med.-Zeitung 1884.
Ueber eine eigenthümliche Form spatischer Lähmung mit Cerebralerscheinungen. Westfals Archiv 1885.
Ueber die heutige Stellung der Wasserheil-Anstalten. Deutsche Med.-Zeitung 1886.
Zur Behandlung der Migräne. Ebendaselbst 1887.
Zur Differential-Diagnose der Neurasthenie. Desgl. 1889.
Ueber artificielle Neurasthenie. Deutsche med. Wochenschrift 1891.
Anleitung zum Gebrauch der Wasserkur. Gernrode, H. Klöppel.
Zur Reformbedürftigkeit der Hydro-Therapie. 1893. Deutsche Med.-Zeitung.

H. Klöppel, Gernrode a. H.

das Peritoneum vereinigt, in einer bald quer, bald sagital verlaufenden Wunde.[1])

Auf diese Weise habe ich es erreicht, dass ich allerdings im Vergleich zu den Mittheilungen aus der Literatur, nur sehr selten Nachblutungen aus dem Stumpf gesehen habe. Dagegen musste ich nur zu häufig das Ausbleiben der prima intentio in der Stumpfwunde constatiren.

Erst spät ist uns der bakteriologische Befund der Cervical- und Uterushöhle bekannt geworden. Noch heute sind die Bakteriologen unter den Gynäkologen bezüglich der hier weilenden Mikroorganismen uneinig. Die sorgfältigen Untersuchungen meines Assistenten Witte an den von mir exstirpirten myomatösen Uteris haben jedenfalls soviel positiv ergeben, dass sie in einer verhältnissmässig sehr grossen Zahl mindestens sehr zweifelhafter Kokken enthalten, ja in 3 Fällen konnte Witte Streptokokken nachweisen. Alle diese Uteri waren vor der Operation mit antiseptischen Lösungen ausgewaschen, eine Anzahl davon energisch curettirt worden. Die vielfachen Buchtenbildungen der Uterushöhle bei Myomen müssen für die Erfolglosigkeit dieser Präventivmaassregeln verantwortlich gemacht werden. Noch ehe ich diese Ausgang 1892 constatirten Befunde zur Hand hatte, war auch ich zu der Ueberzeugung gekommen, dass der Stumpf des Collum uteri, als der Ausgangspunkt aller Gefahren, bei der Myomoperation anzusehen ist. Dazu kam, dass auch die Störungen der späteren Reconvalescenz in der Mehrzahl vom Stumpf abhängig sind. Mehrfache Secretions-Anomalien, Entzündungsvorgänge, gelegentliche Blutungen, unangenehme Schmerzen, Abgang der Ligaturen durch den Cervicalcanal, haben mancher meiner Kranken noch Jahre lang Schwierigkeiten bereitet.

Unter diesen Umständen habe ich mich im October 1888 entschlossen, an die Stelle der supravaginalen Amputation und der intraperitonealen Stielversorgung die Totalexstirpation des myomatösen Uterus zu setzen. Anfänglich hatte ich, in Anlehnung an das Freund'sche Verfahren, versucht, das Corpus von der Bauchhöhle, das Collum von der Scheide aus zu exstirpiren, das zum Theil schon vorher von der Scheide umschnitten war. Dann habe ich das Corpus zuerst abgesetzt, und danach das bis dahin in Constriction gehaltene Collum von oben excidirt. Verletzung der Blase in 2 Fällen liess es nothwendig erscheinen, die Auslösung des Collum erst dann vorzunehmen, wenn die Blase durch Wasser gefüllt war. Ich habe bald von der hinteren Peripherie, bald von der vorderen, auch von der Seite aus die Ausschneidung begonnen. Endlich habe ich mehrfach das Verfahren betreffs der Ablösung der Ligg. lata geändert.

Es ist Ihnen nicht unbekannt geblieben, dass die Totalexstirpation des Uterus von der Bauchhöhle aus, wegen Myom, schon vor mir verschiedentlich ausgeführt worden ist. Ich nenne hier Bardenheuer[2]), der bei Gelegenheit der Empfehlung einer ausgiebigen Drainage (auf der Salzburger Naturforscherversammlung 1881) von Totalexstirpationen bei Myom berichtet hat. Trendelenburg (Bonn) und Mary Dixon Johns (New-York)[3]) haben wohl zu gleicher Zeit, wie ich, derartige Operationen unternommen. Ich selbst bin in der eben geschilderten Weise zu dem Verfahren gelangt, welches ich Ihnen auf dem X. internationalen medicinischen Congress in Berlin, in der Festschrift der Berliner geburtshülflichen Gesellschaft (Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, Bd. XX) unterbreitet habe.

Gestatten Sie mir, Ihnen zu berichten, wie dieses Verfahren sich weiter in meiner Hand entwickelt hat. Die damals gewiss noch recht ungünstigen Resultate konnten mich nicht abhalten, das allseitig als ideal anerkannte Ziel trotz aller Schwierigkeiten weiter zu verfolgen. Der nächste Schritt galt der Beseitigung der Drainage und dem Abschluss des Peritoneum, wobei die Gesammtheit der Catgutligaturen in den Ligamenten und im Scheidengewölbe in die Scheide geleitet, und nach oben mit Peritoneum überdeckt wurde. Die Mortalität ist seitdem bei 54 so operirten Fällen auf 9,5 pCt. gesunken. (Vergl. A. Martin, Pathologie und Therapie der Frauenkrankheiten, Wien 1893, III. Aufl., S. 265.)

Der weitere Schritt, über den ich heute zuerst berichten kann, war das Ergebniss der oben erwähnten Untersuchungen von Witte. Er galt der Gefährdung durch die Kokken des Uterusinneren. Zu diesem Zweck habe ich den vor der Operation ausgewaschenen und curettirten Uterushals unmittelbar vor der Operation durch eine Naht fest geschlossen.

Die Scheide wird 24 Stunden vor der Operation mit einer Sublimatlösung ausgewaschen und mit Sublimatgaze ausgestopft.

Die Operation selbst gestaltet sich alsdann zur Zeit so, dass nach Eröffnung des Bauches die Geschwulst mit dem Uterus und den Adnexen aus der Bauchhöhle emporgeleitet wird. Die Absetzung des Corpus uteri wird — wenn irgend thunlich — vermieden. Die Ligamenta lata und rotunda werden durch drei oder mehr Ligaturen bis an das Collum hinab versorgt. Die Abtrennung der Ligamente mit den Adnexen macht den Tumor mit dem Uterus frei beweglich. Ueber dem hinteren Scheidengewölbe wird quer das Peritoneum des Collum eingeschnitten, der Schnitt führt bis dicht über oder in das Gewölbe, das entweder mit dem Messer von oben, oder mit einer dicken Kornzange von der Scheide aus eröffnet wird. Der Zeigefinger dringt von oben in die Scheide; unter seiner Leitung wird die Ligatur des Scheidengewölbes und des Restes der Insertion der Ligamenta lata erst links, dann rechts vollendet. Mit fortschreitender Versorgung erfolgt die Excision des Collum aus dem Beckenboden, bis auf die vordere Peripherie, während die Portio vaginalis mit einer Kugelzange aus dem weit klaffenden Scheidengewölbe empor gehoben wird. Das vordere Scheidengewölbe wird sichtbar; eine fortlaufende Naht versorgt die Scheidenwand und dann die Wunde hinter der Blase bis zum Schnittrand in der Excavatio vesico-uterina, nachdem die Blase stumpf vom Collum abgeschoben worden ist. Sobald die Blutung aus den Schnittflächen vollständig steht, werden sämmtliche Catgutfäden in die Scheide geleitet. Die Oeffnung fällt in dem Augenblick, wo der Beckenboden in die Tiefe zurücksinkt, stark zusammen.

In der Regel gelingt es dann leicht, mit einem fortlaufenden Faden das angrenzende Peritoneum darüber so zu vereinigen, dass von den Unterbindungsfäden keine Spur mehr zu sehen ist: nur der eine Knoten der fortlaufenden Naht sieht in die Bauchhöhle.

Die Harnblase wird nicht mehr prophylaktisch gefüllt; sie hat in den letzten 26 Fällen uns keine Schwierigkeiten bereitet.

Die Reconvalescenz verläuft in so gleichmässiger Weise, dass man ein normales Wochenbett zu beobachten glaubt, genau so, wie Schröder es hervorhob bei den Reconvalescenten nach vaginaler Uterusexstirpation. Die prophylaktische Behandlung der Scheide und des Cervix scheint ebenso bedeutungsvoll für den günstigen Verlauf zu sein, wie der Verschluss des Peritoneum, wie ich aus der Erfahrung schliesse, welche ich nach Excision des Uterus von der Bauchhöhle her aus anderen Indicationen gemacht habe, allerdings unter stets aussergewöhnlichen Complicationen, wie ausgedehnten Verletzungen des Beckenperitoneum, Pyosalpinx, Darmverwachsungen und dergleichen mehr. Auf diese Weise habe ich bis jetzt 26 Fälle operirt, mit glücklichem Ausgang für 25.

---

1) Stielversorgung nach Myomoperation. Berliner klin. Wochenschrift 1886, No. 2 und 3.

2) Centralblatt für Gynäkologie 1881, S. 515.

3) The Med. News 5. Aug. 1. 1891.

Es ist natürlich unzulässig, aus einer so kleinen Zahl schon weitere Schlüsse zu ziehen, immerhin verdient es wohl Beachtung, dass von den in einer ersten Gruppe von 43 ohne Verschluss des Peritoneum Operirten nur 30 genasen, 13 starben, also 30,23 pCt. Mortalität. In einer zweiten Gruppe von 54 mit Verschluss des Peritoneum Operirten genassen 49, 5 starben, also 9,5 pCt. Mortalität. In einer dritten Gruppe von 26 mit prophylaktischem Verschluss auch des Collum und Sublimatgazetamponade der Scheide Operirten starb eine, 3,8 pCt. Mortalität.

Von den deutschen Klinikern hat sich Fritsch (Breslau)[1]) zuerst auf dem X. internationalen medicinischen Congress in Berlin lebhaft zu Gunsten der radicalen Operation geäussert: „Ich halte für die Methode der Zukunft nicht die intra-, nicht die extraperitoneale Methode, sondern die Totalexstirpation." Er ist dem Verfahren nicht gleichmässig treu geblieben, und operirt, wie aus seinem Bericht über die „Gynäkologischen Operationen 1891/92" zu ersehen, auch heute noch, je nach der Eigenart der Fälle, bald nach der intra-, bald nach der extraperitonealen Methode.

Entschieden ist Chroback (Wien)[2]) für die Radicaloperation eingetreten, auf Grund von 17 hinter einander günstig verlaufenden Fällen. Wenn auch Chroback sich in der letzten Zeit wieder einem Verfahren von intraperitonealer Versorgung zugewandt hat, so motivirt er das mit kürzerer Dauer der Operation bei Erhaltung des natürlichen Abschlusses des Scheidengewölbes.

In Berlin hat mein Schüler Mackenrodt[3]) bis jetzt 15 Mal die Totalexstirpation des myomatösen Uterus ausgeführt, ausserdem Rotter.

In Italien sind mir diesbezügliche und ganz überwiegend günstige Erfahrungen bekannt geworden von Giovanni Inverardi[4]), Ernesto Tricomi[5]), Giuseppe Tusini[6]), Antoni Ceci[7]), Luigi Acconci[8]) und Pietro Ferrari[9]). Aus Frankreich von P. Goullioud[10]). Aus den Vereinigten Staaten ausser von James F. W. Ross[11]) und Florian Krug[12]) von Polk, Edebohls, Jos. Eastman, H. J. Bold[13]), C. Noble[14]). In Skandinavien Lenander[15]).

Mehrfach private Mittheilungen haben mir gezeigt, dass auch noch von anderer Seite und zwar überwiegend mit bestem Erfolg, dieses radicale Verfahren angewandt worden ist. Da aber eingehende Berichte noch nicht in genügender Zahl vorliegen, um eine statistisch verwerthbare Nebeneinanderstellung und Prüfung zu ermöglichen, verzichte ich auch heute noch auf die Herstellung einer statistischen Tabelle. —

1) Verhandlungen des internationalen medicinischen Congresses in Berlin 1891. S. 264.

2) Chroback, Centralblatt für Gynäkologie 1891, No. 9 u. 35.

3) A. Mackenrodt (Berlin), Beitrag zur Myomoperation nach A. Martin, Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, Bd. XXI, pag. 224 und spätere persönliche Mittheilung.

4) Estratto dallo Sperimentale, 30. Nov. 1891.

5) Communicazione fatta alla VIII adunanza della Società Italiana di Chirurgia in Roma 1891.

6) Estratto dagli Annali di Ostetr. e Cineol 1891, VII.

7) Estratto dal Morgagni. Anno XXXIII, Ottobre 1891. — Il trienmo 1889—92, con accenni al ventessimo 1872—92.

8) Rendiconti clinici d. R. università di Padova 1892.

9) Il policlinico I. c. Fasc. 7.

10) Extrait du Lyon médical I, 91, No. 24.

11) Amer. Journ. of Ostr. and Dieases of women and childern 1891, Vol. XXIV, No. 8.

12) The New-York Journ. of Gyn. and Obst. January 1892.

13) The Am. Journ. of Obst. Vol. XXIII, No. 6, 1893.

14) Internal. med. Magaz. f. Dec. 1893.

15) Königl. Ges. d. Wissenschaften zu Upsala 8, VIII, 1893.

Ich glaube bewiesen zu haben, dass die Schilderungen der Schwierigkeiten und Gefahren dieser radicalen Operation, wie sie verschiedene kritische Besprechungen aus den Jahren 1891 und 1892 wiederspiegeln, durch weitere Ausbildung der Methode widerlegt worden sind, dass die radicale Operation bei Uterusmyomen, welche eine Erhaltung des Uterus nicht mehr gestattet, heute als eine vollberechtigte Operation anerkannt werden muss.

Indem ich für dieses Verfahren eintrete, verschliesse ich aber keineswegs meine Augen gegen die Schwierigkeiten, welche im einzelnen Falle der Auslösung des Collum aus dem Diaphragma pelvis sich entgegen stellen. Eigene Erfahrungen lassen es mir wohl berechtigt erscheinen, wenn nicht Alle für jede Myomotomie dieses Verfahren wählen. Dazu drängen nicht nur die vielfachen Schwankungen der anatomischen Verhältnisse, sondern auch die vielgestaltigen Complicationen, unter denen zur Myomotomie geschritten wird.

Bezüglich des ersteren Punktes will ich nicht unterlassen hervorzuheben, dass ich die wenig umfangreichen myomatösen Geschwülste, falls sie nicht per vaginam enucleirt werden können, mit dem ganzen Uterus vaginal. exstirpire, subserös gestielte unter Versorgung dieses Stieles abtrage, isolirt intramurale aber enucleire unter Reconstruction des Geschwulstbettes von der eröffneten Bauchhöhle aus. Nur dann, wenn eine übergrosse Geschwulstmasse das functionsfähige Gewebe vernichtet hat, schreite ich zur Myomotomia stricte sic dicta.

Unter der Complication der Myomoperation erscheinen mir nicht nur die Veränderungen in den Geschwülsten selbst und deren Vereiterung und Umbildung verhängsvoll, in noch viel höherem Grade trüben die Prognose die Erkrankungen im Peritoneum und in den Nachbarorganen, in den Tuben und Ovarium. Nicht zum mindesten dürfen wir dann nicht vergessen, dass diese Unglücklichen nur zu oft im Verlauf ihrer Leidensgeschichte eine derartige Verschlechterung ihrer Blutmischung, wie sie in der Herbsetzung des Hämoglobingehaltes sich ausspricht, und solche Störungen ihrer Herzmusculatur erleiden, dass sie dahinsiechen, und naturgemäss auch unfähig werden, irgend welchen operativen Eingriff zu überwinden.

Diese verschiedenen Factoren müssen die Wahl der Operationsmethode beeinflussen. Die Methode selbst ist sicherlich oft nur von relativem Werth für die Prognose. Die obigen Erörterungen zeigen, dass jede derselben unter den wechselnden Umständen und in der Hand der verschiedenen Operateure glückliche Resultate liefern kann: es führen, wie wir Deutsche sagen, eben — viele Wege nach Rom!

VI. Ein Fall von Prolapsus recti, durch Trauma hervorgerufen.

Von

Sanitätsrath Dr. **Hirschberg**, Kreisphysikus in Posen.

Die Anforderungen, welche die Unfallgesetzgebung an die Mithülfe der Aerzte, bei Abgabe von Gutachten über die Erwerbsfähigkeit von Verletzten stellt, sind bereits nach verschiedenen Seiten hin besprochen worden. Nicht minder als das Abwägen des verbliebenen Grades der Arbeitsfähigkeit bereitet die Beurtheilung der ätiologischen Verhältnisse, d. h. ob der vorgefundene Schaden eine Folge des Unfalls ist oder nicht, oft grosse Schwierigkeiten. Zweifel und Bedenken, welche sich bei Erwägung dieses Punktes dem begutachtenden Arzte entgegenstellen, lassen sich nicht immer leichter Hand zerstreuen. Verunglückte schieben zuweilen die bei ihnen vor-

handenen Krankheitszustände auf eine Verletzung, deren ursächlicher Zusammenhang mit derselben dem Arzt im ersten Augenblick undenkbar erscheint. Es kommt dies daher, dass derartige Fälle bis zu der Unfallgesetzgebung der ätiologischen Beurtheilung der Aerzte nicht unterstellt worden sind. Man findet dann auch in den vorhandenen Lehrbüchern über diese seltenen Fälle keine Aufklärung. Wollte man desswegen einen Zusammenhang der vorhandenen Krankheit mit dem Unfall leugnen und sich damit abfinden, dass, weil ein solcher Zusammenhang noch nie beobachtet, er auch nicht bestehen kann, dass der Verletzte den Schaden möglicherweise schon vor dem Unfalle besessen, aber nicht beachtet und jetzt, um eine Rente zu erhalten, einen Zusammenhang vortäuscht, so würde man den Kranken zuweilen ein Unrecht zufügen und so aus einem Verunglückten auch noch einen Unglücklichen machen.

Es ist aber nicht nothwendig, dass, wie ein hiesiger College, bei Besprechung dieses Gegenstandes meinte, „mit dem alten ätiologischen Schutt, bei Beurtheilung von Unfällen, aufgeräumt und eine neue Aetiologie geschaffen werden müsste,“ sondern es genügt, die vorhandenen Anschauungen in geeigneter Weise dem sich darbietenden Falle anzupassen und anderweitige Punkte aufzusuchen, welche zur Aufklärung des Falles beitragen können. Hierbei wird es oft nothwendig werden, zur Unterstützung allgemeine Gesichtspunkte heranzuziehen, welche sich aus dem ganzen körperlichen und geistigen Verhalten des Verunglückten ergeben. Kann man auch nicht im Allgemeinen der Ansicht huldigen, dass der Arzt für jeden Verunglückten als Sachwalter auftreten soll, so wird es doch Fälle geben, in welchen derselbe als Vertheidiger gegen den dem Verletzten unterschobenen Verdacht der Simulation einzutreten sich veranlasst sieht.

Auf Grund dieser Erwägungen erlaube ich mir in folgendem über einen Fall von Prolapsus recti zu berichten, dessen Entstehungsursache als eine höchst seltene, vielleicht noch nie beobachtete, angesehen werden muss.

Der Arbeiter Nawotny wurde am 8. März v. J. durch einen, bei einem heftigen Sturm zufallenden schweren Scheunenthorflügel an die Scheunenwand gedrückt und an der linken Schulter und in der Kreuzgegend gequetscht. Er wurde noch an demselben Tage in ein hiesiges Krankenhaus gebracht, wo folgender Befund erhoben wurde.

„p. Nawotny sieht elend aus.“

„Die linke Schulter ist geschwollen und zerbrochen, das Schultergelenk zersplittert.“

„Der Kopf des Oberarms war vom Schaft abgesprengt und nach vorn unter das Schlüsselbein verrenkt.“

Am 8. Mai v. J. wurde mir Nawotny zum ersten Male, durch die landwirthschaftliche Berufsgenossenschaft des Kreises Posen-Ost, zur Beurtheilung seines Zustandes vorgestellt. Er gab an, dass seine Schulterverletzung gut verheilt sei und er den Arm, wenn auch nicht vollständig, so doch schon zu einigen Arbeiten gebrauchen könne. Dagegen leide er schwer unter einem Mastdarmvorfall, der ebenfalls durch den Unfall hervorgerufen worden sei. Er habe gleich nach demselben an Schmerzen im Kreuze und unwillkürlichen häufigen Durchfällen gelitten, und darauf sei dieser Vorfall eingetreten. Derselbe bereite ihm nicht nur körperliche Beschwerden, sondern drücke ihn geistig sehr nieder. Ein solches Leiden würde von Leuten seines Standes für ein schmachvolles gehalten; er schäme sich, darüber mit Anderen zu sprechen und müsse seinen Kummer für sich behalten. So sei er in einen höchst traurigen und elenden Zustand versetzt. Selbst seine eigene Frau schmähe und schelte ihn, weil durch den oft blutenden und Schleim absondernden Vorfall die Wäsche auf das höchste besudelt werde. Sie mache ihm darüber Vorwürfe, dass er die Wäsche noch mehr besudele „wie ein kleines Kind“, er solle sich dieselbe waschen lassen, wo er wolle.

Nawotny ist ein Mann von 34 Jahren, von gesundem Aussehen, kräftigem Körperbau und einer so derben, straffen Musculatur, wie sie sonst nur selten bei landwirthschaftlichen Arbeitern hiesiger Gegend gefunden zu werden pflegt.

Seine inneren Organe zeigen nichts von der Norm Abweichendes.

Die linke Schulter ist missstaltet und das Schultergelenk noch nicht ganz frei beweglich.

Der Arm kann nur bis zur Horizontalen erhoben werden.

Nawotny zeigt einen 10 cm langen, Schleim und Blut absondernden Mastdarmvorfall, der leicht hervortritt und leicht zurückzubringen ist.

Das ganze Verhalten des Nawotny liess in mir sofort die Empfindung von der Möglichkeit eines Zusammenhanges des Vorfalls mit der Quetschung aufsteigen, und diese Empfindung steigerte sich allmählich zu einer festen inneren Ueberzeugung; mir fehlte jedoch eine Erklärung, wie bei der straffen Anheftung des Rectums dasselbe so plötzlich hervorgedrängt werden konnte.

Sowohl in der Monographie über die Krankheiten des Darms von Esmarch, als auch in den Lehrbüchern der Chirurgie von Bardeleben und König finden sich als ursächliche Momente, welche einen Vorfall zu begünstigen pflegen, chronische Diarrhöen, besonders bei Greisen und Kindern, und alles, was den Tonus der Darmhäute erschlafft, angegeben. Von einer Entstehung durch mechanische Gewalt findet sich dort nichts.

Es ist deshalb nicht zu verwundern, wenn ich trotz meiner inneren Ueberzeugung von dem wirklichen Zusammenhang des Mastdarmvorfalls mit der Verletzung, mein Urtheil dahin nicht sofort abgab, sondern erst die Berufsgenossenschaft ersucht habe, Nachforschungen anzustellen, sowohl über den Gesundheitszustand des Nawotny vor der Verletzung als auch über die Erscheinungen, welche er im Krankenhause darbot.

Dieses ist in den nächsten Wochen geschehen und es hat sich ergeben, dass Nawotny vor dem Unfall ein stets gesunder und voll arbeitsfähiger Mann gewesen ist, dass er niemals an Diarrhöen gelitten hat. Dagegen giebt der dirigirende Arzt des Krankenhauses, in welchem er gelegen hat, zu einem Gutachten von der Berufsgenossenschaft aufgefordert, Folgendes über den Vorfall an:

„Von einem Vorfall des Mastdarms konnte ich nichts bemerken. Es lag vielmehr ein Kranz dicker, blaurother Hämorrhoidalknoten vor, welche einen Vorfall vortäuschen konnten und vielleicht von meinem Assistenzarzt irrthümlich als Vorfall bezeichnet wurden, was Nawotny gehört und für sich verwerthet haben kann. Was die Hämorrhoidalknoten, resp. das Vorkommniss eines Mastdarmvorfalls, in Folge des Unfalls „Pressung gegen die Wand“ anbetrifft, so möchte ich die Möglichkeit bestimmt verneinen. Es muss immer eine Schlaffheit der den Mastdarm an das Kreuzbein anheftenden Bandapparate vorhanden sein. Diese Erscheinungen entwickeln sich aber allmählich, so dass Nawotny dann sicher schon frühere Vorfälle übersehen haben musste. Beim Zusammenpressen der Schulter kann aber nie die Bauchpresse in so gewaltsamer Weise wirken. Ich schalte demnach diese Folge des Unfalls aus.“

Mit diesen Ergebnissen der Nachforschungen wurde mir Nawotny am 15. November v. J. zum zweiten Mal zur Begutachtung zugeschickt.

Die Missstaltung der Schulter war noch vorhanden. Nawotny gab aber an, dass die Bewegungsfähigkeit des linken Arms sich bedeutend gebessert habe, und dass er den Arm fast zu allen Arbeiten, mit geringen Ausnahmen, verwenden könne.

Seine Trauer über den Vorfall bestand noch fort und er bat flehentlich, ihn von diesem Uebel zu befreien; er sei bereit, sich jeder Operation zu unterziehen.

Die Einfachheit seiner Erzählung von den Gemüthsqualen, welche er auszustehen hatte, macht einen erschütternden Eindruck und lässt an der Wahrhaftigkeit seiner Angaben nicht zweifeln.

Der weitere Umstand, dass hier zu Lande die Leute selbst nöthige Operationen abweisen, geschweige sich freiwillig zu denselben drängen, spricht für die Aufrichtigkeit des Nawotny.

Auch die Erwägung, dass, wenn Nawotny simuliren wollte, er dies viel bequemer und glaubwürdiger an der missstalteten Schulter durchführen konnte, als durch Vortäuschung der mechanischen Entstehung des Mastdarmvorfalls, bestärkte meine Vermuthung.

Um aber meine Zweifel, welche durch das entgegenstehende Gutachten des Hospitalarztes wieder hervortraten, zu zerstreuen, wandte ich mich an die Professoren Herren v. Esmarch in Kiel und v. Bardeleben in Berlin, welche mir in freundlicher Weise, wofür ich ihnen hier meinen tiefgefühlten Dank ausspreche, folgenden Bescheid gaben.

Herr v. Esmarch schrieb:

Der Vorfall bei Ihrem Patienten scheint mir von einer partiellen Lähmung des Sphincter ani abzuhängen, da er „leicht zurückgeht und ebenso leicht wieder vortritt und weil er seine Wäsche mehr besudelt als ein kleines Kind“. Diese Lähmung kann sehr wohl in Folge der starken Contusion der Kreuzgegend entstanden sein, da ja die Nerven des Sphincters (nervi haemorrh. ext. s. inferiores) aus dem Kreuzbeingeflecht (pudendus communis) stammen und aus den Kreuzbeinlöchern hervortreten.

Es wäre wohl möglich, dass ein Bruch des Kreuzbeins stattgefunden hat, welcher aber nicht von aussen hat gefühlt werden können, weil keine Dislocation zu Stande kam. Vielleicht war es nur eine Fissur, welche durch das zweite oder dritte Kreuzbeinloch der einen Seite verlief.

Es könnte ferner durch die gewaltige Quetschung ein Blutextravasat an der Innenseite des Kreuzbeins entstanden sein, welches sich im Zellgewebe des Mastdarms herabgesenkt und Falten der Schleimhaut aus dem After herausgedrängt hatte.

Infolge starker Erschütterungen des Körpers kommen nicht selten innere Zerreissungen in ungeahnter Ausdehnung vor, die dann erst bei der Section gefunden werden.

Herr Professor v. Bardeleben antwortete mir Folgendes:

Dass in dem von Ihnen mir mitgetheilten Falle ein Vorfall des schon früher mit Haemorrhoidalknoten besetzten Mastdarms durch die vermöge der Einwirkung einer grösseren, äusseren Gewalt bewirkte Er-

schütterung des ganzen Rumpfes herbeigeführt werden kann, scheint mir durchaus annehmbar, obgleich ich selbst einen solchen Fall zu beobachten nicht Gelegenheit hatte.

Einen analogen und noch viel schwerer verständlichen Fall kenne ich aber aus eigener Anschauung.

Ein junges Mädchen, Intacta virgo, stürzt von einem hoch beladenen Erntewagen und erleidet dadurch einen Vorfall des Uterus mit völliger Inversion der Vagina. Uterus und Vagina sind noch stärker befestigt als das Rectum.[1])

Herr Professor v. Bardeleben erbot sich, den Nawotny in seiner Klinik zu operiren. Derselbe wurde deshalb am 9. Januar d. J. in die Charité aufgenommen und am 11. operirt.

In der zur Operation vorgenommenen Narkose ergab sich nach Einführung zweier Simon'scher Specula, dass eine vollständige Invagination des Rectums besteht, und dass der Vorfall nicht allein die Schleimhaut, sondern die ganze Dicke der Darmwand betrifft. —

Aus diesem Befunde lässt sich vielleicht der Schluss ziehen, dass der Vorfall nicht mit Herabzerren des am After angrenzenden Theils der Mastdarmschleimhaut begann, sondern dass dieser vielmehr durch directes Herabdrücken der ganzen Wand des oberen Theils des Rectums und vielleicht auch eines Stücks des Dickdarms entstanden ist. Hierzu kann sehr wohl ein Bluterguss in das Zellgewebe zwischen Kreuzbein und Mastdarm (v. Esmarch), sowie die allgemeine Erschütterung des ganzen Rumpfes (v. Bardeleben) beigetragen haben.

Was die Operation betrifft, so hat Herr Professor v. Bardeleben von der ursprünglich beabsichtigten Abtragung des Vorfalls, wegen seiner Grösse (er ist 10 cm lang), Abstand genommen und energische Cauterisationen der hinteren seitlichen und vorderen Parthien der Mastdarmschleimhaut mit dem Ferr. candens vorgenommen.

Dem Patienten geht es gut, der Vorfall ist vorläufig beseitigt und Nawotny theilweise wieder arbeitsfähig. Die Gemüthsdepression ist gewichen.

1) Einen ähnlichen Fall theilte mir in einer diesbezüglichen Unterhaltung mein hiesiger College, Med.-Rath Dr. Kunau mit, der ebenfalls bei einer Virgo durch das Heben eines schweren Klaviers einen Vorfall des Uterus plötzlich entstehen sah.

VII. Zur Frage der Vitalität replantirter Knochenstücke.

Von

Dr. **Arthur Barth,**

Secundärarzt der chirurg. Klinik und Privatdocent in Marburg.

Auf dem letzten Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie habe ich über die Ergebnisse von Untersuchungen berichtet, die ich unter Leitung des Herrn Prof. Marchand über die histologischen Vorgänge nach Knochenimplantationen angestellt habe. Durch einen in einer grösseren Versuchsreihe regelmässig wiederkehrenden Befund gelangten wir zu der Anschauung, dass Knochenstücke, welche aus ihrer Verbindung mit dem lebenden Skelett völlig ausgelöst waren, ihre Vitalität verlieren auch in dem Falle, dass ihre knöcherne Wiedereinheilung an Ort und Stelle oder in einen anderen Knochendefect gelingt. Ich konnte eine Reihe von Macerations- und Spirituspräparaten demonstriren, welche die knöcherne Wiedereinheilung der replantirten Fragmente vortrefflich illustrirten und für die makroskopische Betrachtung durchaus die Ueberzeugung erweckten, dass hier die Wiedereinheilung der Fragmente mit Erhaltung ihrer Vitalität erfolgt war. Nichts desto weniger erwiesen sich diese Fragmente in jedem einzelnen Falle ihrer histologischen Structur nach als abgestorben. Die Kerne ihrer Knochenzellen hatten ihre normale Tinctionsfähigkeit gegenüber den bekannten Kernfarbstoffen verloren. Es handelt sich also um eine Nekrose des replantirten Knochens. Aber nicht um eine Nekrose, wie wir sie unter dem Einfluss von pyogenen Mikroben als Endausgang der Osteomyelitis so häufig zu sehen bekommen, sondern um eine aseptische, lediglich durch Anämie entstandene Nekrose. Es verhält sich das replantirte Knochenstück wie ein aseptischer poröser Fremdkörper, und durch ein Studium der verschiedenen Heilungsstadien lässt sich leicht nachweisen, dass seine Einheilung zunächst ganz nach Art eines solchen erfolgt. Es wird von einem gefässreichen jungen Bindegewebe umschlossen und in seinen Lücken und Hohlräumen von einem solchen durchwachsen. In sehr merkwürdiger Weise kommt es nun weiterhin zu einer Anlagerung junger Knochenschichten, nicht nur an den äusseren Flächen des Fragmentes, sondern fast gleichzeitig auch im Inneren um die Markräume herum und um die Haversischen Canäle. Durch immer neue Anlagerung junger Knochenschichten kommt es schliesslich zu einem vollen Ersatz der todten Knochenmasse durch lebendes, neugebildetes Knochengewebe, ohne dass sichtbare Resorptionserscheinungen der Knochenneubildung vorausgingen. Dementsprechend fehlen dem replantirten Knochenstück auch makroskopisch die Eigenschaften, welche wir sonst an nekrotischen Knochentheilen, an gelösten oder ungelösten Sequestern, wahrzunehmen gewohnt sind.

Gegen die Richtigkeit dieser Beobachtung erhebt nun Herr Prof. Julius Wolff in No. 6 dieser Wochenschrift Einwendungen, die ich wegen ihrer scheinbar folgerichtigen, in Wirklichkeit aber total haltlosen Begründung nicht unerwidert lassen kann.

Das Hauptargument gegen meine Darlegungen, dass völlig ausgelöste und replantirte Knochenfragmente in der Regel absterben, findet Herr Wolff in einem Präparat, welches er in seinem Werk „über das Gesetz der Transformation der Knochen“ abgebildet hat, und von dem er berichtet: „Fig. 44, Taf. VI, stellt eine mit starker Dislocation der Fragmente geheilte Fractur im unteren Dritttheil des Oberschenkels dar. In der Markhöhle des unteren Fragments findet sich ein aus allen seinen Verbindungen gelöst gewesener und gänzlich dislocirter etwa $3^1/_2$ cm langer, compakter Knochensplitter. Die Randschichten dieses Splitters haben sich im ganzen Umfange desselben in spongiöse Bälkchen umgewandelt, welche mit den Bälkchen der Nachbarschaft in regelmässiger Correspondenz stehen. Damit ist der Beweis geliefert, dass vollständig abgetrennt gewesene Splitter weiter fortleben können“. Als ich diese Beschreibung las, hielt ich sie für einen kurzen Auszug aus dem ausführlichen Protokoll über das fragliche Präparat und war gespannt auf die Beschreibung im Original. Ich erwartete eine mikroskopische Untersuchung des gewiss interessanten Präparates und eine histologische Begründung des von Wolff in Sperrdruck gegebenen Schlusssatzes seiner Beschreibung. Aber vergebens, dort findet sich nichts von alledem. Ueber ein altes Sammlungspräparat lässt sich ja auch schliesslich nicht mehr sagen, als hier gesagt ist. Aber ich frage: was soll dieses Präparat gegen meine histologischen Darlegungen beweisen? Als ob nicht genug Präparate grob anatomisch beschrieben wären[1]), welche die knöcherne Wiedereinheilung losgetrennter und dislocirter Knochensplitter beweisen! Als ob nicht fast jeder Chirurg über die knöcherne Wiedereinheilung replantirter Knochenstücke seine positiven Erfahrungen hätte! Als ob nicht die Versuchspräparate, welche ich auf dem Congress demonstrirte, makroskopisch dasselbe Verhalten zeigten und mikroskopisch dennoch den unzweideutigen Tod des replantirten Stückes erkennen liessen!

Es wird also wohl meine Auffassung zu Recht bestehen, bis sie durch gegentheilige histologische Befunde entkräftet ist. Bis dahin nehme ich auch für mich das Recht in Anspruch, die knöcherne Einheilung des Splitters in jenem Wolff'schem Präparat so zu deuten, wie ich es bei meinen Thierversuchen wiederholt zu beobachten Gelegenheit hatte. Ich verfüge über eine ganze Anzahl von Präparaten, in denen sich nach Replantations-

1) cf. Jakimowitsch, Deutche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 15. S. 206.

versuchen an Röhrenknochen grössere corticale Knochensplitter mitten in die Markhöhle dislocirt und dort von dem zierlichen Balkenwerk eines knöchernen spongiösen Markcallus rings umschlossen fanden. Die jungen Knochenbälkchen lagern sich hier dem Rande des nekrotischen (kernlosen) Splitters in scharfer, vielbuchtiger Linie direkt an, ganz ebenso, wie sich die jungen Knochenschichten an die nekrotische Substanz des replantirten Fragmentes in der oben beschriebenen Weise direkt anlagern. Diesen unzweideutigen Befunden gegenüber wird also Herr Wolff seine Anschauung, dass „sich die Randschichten des Splitters im ganzen Umfange desselben in spongiöse Bälkchen umgewandelt haben", erst noch beweisen müssen.

Seine weiteren Zweifel an der Richtigkeit meiner Darlegungen gründet Wolff auf die Ergebnisse seiner Krappversuche. Wolff fütterte Kaninchen und Tauben, denen er am Schädel Knochenstücke resecirt und replantirt hatte, während der Heilungszeit mit Krapp und fand nach erzielter Heilung das eingewachsene Stück ebenso roth oder noch intensiver roth gefärbt als seine Umgebung. In den Wolff'schen Arbeiten, welche über diese Versuche berichten, findet sich als Krappfütterungsdauer einmal 4 Wochen, das andere Mal 6 Wochen angegeben, in den übrigen Fällen wurden die Thiere „einige Wochen" nach der Operation mit Krapp gefüttert.

Nun ist nach unseren Untersuchungen die Anlagerung junger Knochenlamellen an die todte Knochensubstanz des replantirten Fragmentes um diese Zeit (4.—6. Woche) schon eine so vorgeschrittene, dass schätzungsweise die Hälfte des todten Knochens durch neugebildeten ersetzt zu sein pflegt. Und zwar betone ich nochmals, dass diese Anlagerung junger Knochensubstanz nicht nur an den Rändern, sondern ebenso in der Mitte des Knochenstückes um die Markräume und die Haversischen Canäle stattgefunden hat. Man konnte es mir daher nicht verdenken, wenn ich die Krappfärbung der eingeheilten Knochenfragmente in den Wolff'schen Versuchen dahin deutete, dass sie an die um und im replantirten Fragment angelagerte junge Knochensubstanz gebunden sei, denn über das histologische Verhalten dieser Fragmente erfahren wir in den Wolff'schen Arbeiten ebenso wenig, wie in den von Wolff citirten Krappversuchen von Jakimowitsch.

Gänzlich belanglos musste es dabei sein, ob ich mich der Ansicht von Flourens anschloss, wonach nur die während der Krappfütterungszeit neugebildete Knochensubstanz die Rothfärbung annimmt, oder der von Brullé und Huguèny, wonach der Farbstoff sich auch in den fertigen Theilen des knöchernen Skeletts ablagert und wesentlich von der Gefässvertheilung abhängt. Uebrigens darf die erstere Anschauung durchaus noch nicht als „längst als irrthümlich erwiesen" gelten, da dieselbe von keinem Geringeren als Kölliker in der neuesten (6.) Auflage seines Handbuches der Gewebelehre (1889), p. 335 und p. 354 ausdrücklich als die richtige anerkannt wird. Auch Jakimowitsch huldigt dieser Anschauung. Soviel stand jedenfalls fest, die Wolff'schen und Jakimowitsch'schen Krappversuche liessen sich sowohl nach der einen, als nach der anderen Theorie mit unseren histologischen Versuchsergebnissen durchaus in Einklang bringen und besassen gegen dieselben nicht die geringste Beweiskraft. Im Gegentheil, wir durften a priori hoffen, durch Krappfütterung den von uns mikroskopisch nachgewiesenen Heilungsvorgang auch makroskopisch demonstriren zu können. So fütterten wir einen jungen, halbwüchsigen Hund, den ich 6 verschiedenen osteoplastischen Operationen in mehreren Sitzungen unterworfen hatte, 6 Wochen hindurch mit Krapp. Bei der Section fand sich das Skelett mitsammt den Zähnen diffus rosa gefärbt und wir mussten uns leider davon überzeugen, dass mit dieser Farbreaction für unsere Zwecke gar nichts anzufangen war. Denn zu unserer Ueberraschung fanden wir auch notorisch todte Knochensubstanz rosa gefärbt. Am schlagendsten war das an einer in Kalilauge macerirten Knochenscheibe zu beobachten, welche wir in einen Trepanationsdefekt am Schädel eingelegt hatten. Dieselbe hatte sich aus dem Defekt auf die Schädeloberfläche verschoben und war deshalb nicht knöchern eingeheilt, sondern bindegewebig eingekapselt und stark scarificirt. Dieses Knochenstück zeigte nun nicht bloss an der Oberfläche, sondern auch im Inneren (auf der Sägeschnittfläche) eine diffuse Krappfärbung, welche an frischen Rasirmesserschnitten unter dem Mikroskop ringförmig um die Gefässräume des todten Knochens gruppirt erscheint. An entsprechend vorbehandelten, entkalkten und mit Hämatoxylin gefärbten Schnitten zeigt sich die todte Knochensubstanz von einem gefässreichen Bindegewebe durchwachsen. Am Rande und um die grösseren Markräume bestehen lebhafte Resorptionserscheinungen, nirgends aber ist eine Anlagerung junger Knochenschichten zu erkennen. Das fragliche Knochenstück ist also nach Art eines aseptischen Fremdkörpers in den Weichtheilen eingeheilt und der fortschreitenden Resorption verfallen.

Die letzten Zweifel des Herrn Wolff dürften hiernach endgültig behoben sein. Uebrigens hätte derselbe auf dem letzten Congress Gelegenheit gehabt, sich von dem geschilderten Verhalten an der Hand meiner makro- und mikroskopischen Präparate persönlich zu überzeugen.

Jedenfalls zeigt dieser Versuch, dass die Krappfarbe auch in todtem Knochengewebe abgelagert werden kann, wenn dasselbe von gefässhaltigem Bindegewebe durchwachsen wird. Sie scheint bei einer hinreichenden Aufnahme in den Kreislauf in allen kalkhaltigen Geweben abgelagert zu werden, die von dem Blut- und Säftestrom erreicht werden. Für diese Auffassung spricht nicht zum wenigsten die interessante Beobachtung Wolff's, dass ein von einer Taube nach 4 wöchentlicher Krappfütterung gelegtes Ei eine rothe Schale gezeigt hatte.

Vielleicht trägt auch eine Ueberfütterung unseres Versuchsthieres auf dem Farbstoff (es hatte täglich 10 g Krapppulver dem Futter beigemischt erhalten und zum grössten Theil wohl auch wirklich gefressen) an der ungewöhnlich lebhaften Farbstoffablagerung Schuld: Wie dem auch sei, wir werden gut thun, bei dem ferneren Studium der aufgeworfenen Frage auf solche zweifelhafte und trügerische Untersuchungsmethode zu verzichten, da wir in der mikroskopischen Forschung eine unzweideutige und den Anforderungen entsprechende Methode besitzen.

Die ausführliche Mittheilung über den Gegenstand, insbesondere auch über die histologischen Heilungsvorgänge nach allen übrigen osteoplastischen Operationen, wird demnächst an anderem Orte erfolgen.

VIII. Kritiken und Referate.

Moritz Schmidt: Die Krankheiten der oberen Luftwege. Aus der Praxis für die Praxis. Mit 132 Abbildungen im Text und 7 Tafeln. Verlag von Julius Springer, Berlin 1894.

Professor Moritz Schmidt hat uns in seinem Werke „die Krankheiten der oberen Luftwege" eine Monographie geliefert, welche in der glücklichsten Weise zeigt, wie in dieser Specialität die Praxis mit der Wissenschaft verbunden werden kann. Das Buch ist, wie der Verf. sagt, „aus der Praxis für die Praxis" geschrieben. „Aus der Praxis", weil es uns die reichen Ergebnisse der dreissigjährigen erfolgreichen praktischen Thätigkeit des Verf. vor Augen führt, und „für die Praxis", weil sich Schmidt in erster Linie den praktischen Arzt als seinen Leser vorstellt. Ueberall aber kommt die Wissenschaft zu ihrem vollen Recht. So sind z. B. die beiden ersten Abschnitte über Anatomie, Entwickelungsgeschichte und Missbildungen, sowie über Physiologie mustergültige Beispiele dafür, wie man derartige wissenschaftliche Dinge dem allgemeinen Verständniss des praktischen Arztes erschöpfend, und doch in aller Kürze, vorführen kann. Die Anatomie ist topographisch

abgehandelt, überall aber erscheinen Durchblicke auf die Praxis. In der Physiologie wird der Geruch, der Schluckakt, die Stimme und die Betheiligung des Kehlkopfes beim Athmen besprochen. Von besonderem Interesse in diesem Capitel ist eine Abbildung, die den Vergleich des Umfangs der verschiedenen Register nebeneinander zur unmittelbaren Anschauung bringt. Auch in der Art und Weise, wie der Verf. unsere Specialität mit dem Gesammtorganismus in Wechselbeziehung setzt, zeigt sich sein wissenschaftlicher Sinn. So behandelt der dritte Abschnitt mit der Ueberschrift „Allgemeine Betrachtungen" die Einwirkung, die der Gesammtorganismus oder allgemeine Krankheitsursachen (Erkältung, Alkohol etc.) auf die oberen Respirationsorgane haben. Durch das ganze Buch aber geht das Bewusstsein, dass letztere Organe nicht losgelöst aus dem Körper, sondern nur als ein Stück desselben betrachtet werden können, und an verschiedenen Stellen so namentlich bei der Lehre von den Lähmungen, werden die Schlüsse besprochen, die mit dem Laryngoskop für die allgemeinere Diagnose gewonnen werden können. Ein besonderes Capitel behandelt die „Fernwirkungen", unter welcher Bezeichnung der Verf. die Reflexneurosen und Aehnliches zusammenfasst. Mit derselben Liebe aber, die der Verf. auf die Betrachtung dieser wissenschaftlichen Fragen verwendet, sind die praktischen behandelt. Namentlich ist die Therapie in vortrefflicher Weise dargestellt. Hier kommt Moritz Schmidt seine eigene Erfahrung so recht zu gute. Das Capitel über die Behandlung der Tuberculose z. B. gehört zu dem Besten, was über diesen Gegenstand geschrieben ist.

Die verschiedenen Krankheitsgruppen werden nicht besonders behandet, je nachdem sie in der Nase, im Pharynx oder Larynx vorkommen, sondern je in ein Capitel zusammengefasst. Um ein Beispiel zu brauchen, so wird der chronische Catarrh der oberen Respirationsorgane im 8. Capitel behandelt und darunter auch die Ozaena, die Pachydermie und Anderes einbegriffen. Es ist nicht zu verkennen, dass durch diese Art der Darstellung Wiederholungen z. B. was die Behandlung anlangt, vermieden werden, und das Ganze an Uebersichtlichkeit gewinnt. Der Nachtheil, dass man die betreffenden Unterabtheilungen unter Umständen nicht da sucht, wo sie der Verf. aufführt, ist durch ein gutes Register vermieden.

Es ist ein nicht hoch genug anzuschlagender Vorzug des Schmidt-schen Buches, dass dasselbe durchgehends den trockenen Ton des Lehrbuchs vermeidet und sich in jeder Weise angenehm liest. Man kann dasselbe recht lange studiren, ohne dabei zu ermüden. Es wirkt, als wenn man mit einem erfahrenen Collegen eine anregende Unterhaltung führte. Auch lässt sich bei der Lectüre desselben nicht verkennen, dass Schmidt ein grosses Unterrichtstalent hat; die Art und Weise, wie er die Sachen darstellt, lassen an Klarheit und Uebersichtlichkeit nichts zu wünschen übrig; dafür geben auch einzelne Abbildungen vortreffliche Beispiele. Wir erwähnen in dieser Beziehung die Uebersicht über die Verbreitung der Nerven auf Tafel 1 und 2. Es braucht nicht gesagt zu werden, dass ich nicht in allen Dingen mit der Darstellung Schmidt's übereinstimme; auch hätte ich gewünscht, dass die Literatur noch mehr berücksichtigt worden wäre, als dies geschehen ist. Ich habe aber beim Lesen des Buches eine solche Freude an demselben gehabt, dass ich mir dieselbe nicht durch Aufzählung der wenigen Ausstellungen, welche ich dabei empfunden habe, verkümmern möchte. Das Buch hat, wenn ich mich so ausdrücken kann, sein eigenes Gesicht, und man gewinnt beim Lesen desselben den Eindruck, als spräche der Verf. in eigener Person zu uns. Alles in Allem ist das Schmidt'sche Werk eine wesentliche Bereicherung unserer Literatur, aus der nicht nur der praktische Arzt, sondern auch der Specialist reiche Belehrung schöpfen kann. Die Laryngologie kann stolz darauf sein, dass aus ihrem Kreise heraus eine Monographie der Oeffentlichkeit vorgelegt wurde, welche den Anforderungen der Klinik sowohl wie der Praxis durchaus gerecht wird.

Das Buch ist vorzüglich ausgestattet. Auch die Abbildungen im Text sowohl, wie die beigegebenen Tafeln entsprechen in jeder Weise ihrem Zweck.

B. Fränkel.

S. Placzek: Das Berufsgeheimniss des Arztes. Leipzig 1893. 77 S.

In der vorliegenden beachtenswerthen Arbeit behandelt Verf. das ebenso wichtige wie verwickelte Thema in sehr eingehender Weise in drei Abschnitten, einem juristischen, der eine gründliche Uebersicht der bezüglichen gesetzlichen Bestimmungen fast aller Culturländer giebt, einem geschichtlichen, aus dem wir ersehen, welche hohe sittliche Auffassung bereits das graue Alterthum von der Berufspflicht des Arztes und seiner Kunst überhaupt hatte und endlich einem medicinischen, welcher, wie schon die Eintheilung des Stoffes — vor der Verheirathung, nach der Verheirathung, aus der Alltagspraxis, Behandlung Verwundeter u. s. w. — ergiebt, ganz dem praktischen Bedürfniss entspricht, und zwar um so mehr, als die einzelnen Fragen durch dem Leben entnommene Beispiele erläutert werden.

Auf pag. 60, bei Erörterung der Ausfertigung ärztlicher Atteste für die Lebensversicherung über die letzte Krankheit Verstorbener, bemängelt Verf. unsere Auffassung, dass der Arzt, wenn er das gewünschte Attest ausstelle, von jeder Discretion entbunden sei und knüpft hieran die Frage: „Ja, wer entbindet ihn davon? Sind die Erben, selbst die überlebende Gattin, dazu im Stande? Wer kann im Namen des Verstorbenen, den Arzt von seiner gesetzlich ihm vorgeschriebenen Pflicht befreien, das anvertraute Geheimniss zu wahren?" Hierauf sei uns gestattet, mit Vischer („Auch Einer") zu antworten: Das Moralische verstehe sich immer von selbst, ein Grundsatz, dem übrigens Verf. sonst in seiner trefflichen Abhandlung voll und ganz Rechnung trägt. In dem citirten Fall handelt es sich ja um ein Vertragsverhältniss mit bestimmt festgesetzten Stipulationen, nach denen u. a. auch der Inhaber der Police verpflichtet ist, ein Attest über die letzte Krankheit des Verstorbenen beizubringen. Der Arzt kann ein solches Attest verweigern, stellt er es aber aus, so ist er in Folge des vom Verstorbenen genehmigten Contractes nicht nur befugt, sondern auch verpflichtet, die volle Wahrheit zu bezeugen; es kann nicht seine Sache sein, den einen Contrahenten zum Nachtheil des anderen zu begünstigen.

Schliesslich wird Verf sich überzeugt haben, dass das zaghafte Bangen, mit dem er das ihm fremde Gebiet betreten, keineswegs begründet gewesen, und können wir nur wünschen, dass er bei der gegenwärtigen Lage des ärztlichen Standes dem Gebiete treu bleiben möge, das er mit so grossem Geschick und Verständniss zu behandeln versteht.

A. O.

IX. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung am 10 März 1893.

Vorsitzender: Herr Jaquet.
Schriftführer: Herr Martin.

Hr. Mackenrodt demonstrirt eine Pyosalpinx, welche in die Scheide durchgebrochen war, und welche er demnächst durch die Laparotomie mit Erfolg entfernt hat.

Hr. Gottschalk: Ueber Histogenese und Aetiologie der Uterusmyome.

Vortr. hat die Genese der Myome an kleinsten Geschwulstknötchen studirt. Der Grundstock derselben wird von einem auffallend stark gewundenen Abschnitt einer grösseren Arterie gebildet, deren Lumen durch Wucherung der Wandelemente stellenweis obliterirt sein kann. Die Adventitia proliferirt zuerst. Demnächst geht die Intima zur Wucherung über. Hieraus geht nach dem Vortr. hervor, dass die Geschwulstbildung sich als örtliche Reizwirkung darstellt. Die Myome sind irritativen Ursprungs. Das anatomische Verhalten der Kernarterie, Veränderungen der Arterienwand und locale Reizungen aus dem Blut her können die Ursachen darstellen. Vortr. bekämpft die Cohnheim'sche Theorie der Geschwulstbildung und empfiehlt auf Grund des nachgewiesenen irritativen Ursprungs in frühen Stadien die doppelseitige Unterbindung der Arteria uterina von der Scheide her.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Mackenrodt, Veit, Flaischlen und Odebrecht.

Sitzung am 24. März 1893.

Vorsitzender: Herr Jaquet.
Schriftführer: Herr Martin.

Die Gesellschaft beschliesst die Betheiligung an dem Semmelweis-Denkmal.

Hr. Waldeyer demonstrirt eine ektopische Schwangerschaft bei einem Mantelpavian, welche sich dadurch auszeichnet, dass der Fruchtsack in einer Tasche zwischen Ovarium und Tube liegt und dass neben dem freien Fimbrienende der Tube eine weitere Oeffnung in derselben besteht, die mit dem Sack in Verbindung ist.

In der Discussion, an der sich die Herren Martin, Veit und Olshausen betheiligen, sagt der Vortr. für spätere Zeit eine genaue histologische Untersuchung des Sackes zu.

Hr. Krukenberg: Demonstration eines Medianschnittes durch eine Kreissende mit Placenta praevia.

Hr. Czempin demonstrirt vier von ihm wegen Myomen exstirpirte Uteri.

Hr. Gottschalk demonstrirt ein von ihm mit Erfolg durch die Laparotomie exstirpirtes, 5 Pfund schweres Lithopädion. Dasselbe ist als Ovarialschwangerschaft aufzufassen und ist 30 Jahre getragen worden.

Sitzung am 14. April 1893.

Vorsitzender: Herr Jaquet.
Schriftführer: Herr Veit.

Der Vorsitzende widmet dem verstorbenen Ehrenmitglied Wegscheider einen warm empfundenen Nachruf; die Gesellschaft ehrt das Andenken in üblicher Weise.

Herr Zedel wird als auswärtiges und Herr Orthmann als ordentliches Mitglied erwählt.

Hr. Gebhard: Ueber Tympania uteri.

Nicht der Eintritt von Luft in den Uterus ist die Ursache dieser schweren Erscheinung bei der Geburt, sondern der Eintritt eines gasbildenden Keimes, den der Vortr. in 6 Fällen nachwies. Die bakterio-

logische Untersuchung und insbesondere die Cultur erwies, dass es sich hierbei um das Bacterium coli commune handelte.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Winter und Hochstetter.

Sitzung am 28. April 1893.

Vorsitzender: Herr Jaquet.
Schriftführer: Herr Veit.

Die Herren Grimm, Kossmann, Heuck, Gummert, Rudolph, v. Guérard, Lindner, Emanuel und Spener werden zu ordentlichen Mitgliedern erwählt.

Hr. Czempin demonstrirt wegen sonst nicht heilbarer heftiger Schmerzen extirpirte Ovarien und Tuben von einem 21 Jahre alten Mädchen. Es handelte sich um ein frühes Stadium eines Oberflächenpapilloms. — Derselbe demonstrirt einen wegen Prolapsrecidiv exstirpirten Uterus.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Veit, Düvelius und Mackenrodt.

Hr. P. Strassmann: Ueber Geburtshülfe und Gynäkologie in England.

Vortr. giebt einen sehr ausführlichen Bericht über die englischen gynäkologischen Verhältnisse.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Olshausen, Czempin und Bröse.

Sitzung am 12. Mai 1893.

Vorsitzender: Herr Jaquet, später Herr Olshausen.
Schriftführer: Herr Martin.

Herr Olshausen wird zum ersten Vorsitzenden, die Herren Gusserow und Jaquet zu seinen Stellvertretern, die Herren Martin und Veit zu Schriftführern und Herr C. Ruge zum Kassenführer bei der Neuwahl des Vorstandes ernannt.

Hr. Mackenrodt demonstrirt vier Präparate von frühzeitiger Tubenschwangerschaft und ein Präparat von Pyosalpinx, welche er mit Erfolg durch die Laparotomie entfernt hat.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Olshausen und Veit.

Hr. Odebrecht demonstrirt einen eigenthümlichen Fall von zottiger Ulceration auf der hinteren Fläche der Portio und der Scheide, welche von dem gewöhnlichen Befund histologisch sehr abweichend war. Der exstirpirte Uterus wird Herrn Ruge zur weiteren Untersuchung übergeben.

Hr. Martin: Ueber die Aetiologie der ektopischen Schwangerschaft, über die Schwangerschaft bei Ovarialtube und die Art des Ausganges in den ersten Monaten.

Auf Grund von 61 eigenen Beobachtungen kann der Vortr. in der Perimetritis an sich nicht die Aetiologie finden, vielmehr nur darin, dass die Schwängerung des Eies jenseits der Tube erfolgte, so dass das Ei für die weitere Wanderung zu gross wurde. Die 5 Fälle von Schwangerschaft in der Ovarialtube characterisirt der Vortragende dadurch, dass sie ganz besonders schwere Erscheinungen zu machen pflegen. Seine Fälle theilt der Vortr. in drei Gruppen: Erstens solche, in denen das Ei in situ zerstört war; hier bewirkte das in der Tube liegende Ei trotz des Todes des Fötus schwere Störungen des Befindens. Die zweite Gruppe umfasst die Fälle von Ruptur der Tube, und die dritte diejenigen von tubarem Abortus. Die letzteren erklärt er nicht durch Contraction der Tubenwand, sondern dadurch, dass die Blutung das Ei nach dem Fimbrienende zu fortschwemmt.

Sitzung am 19. Mai 1893.

Vorsitzender: Herr Olshausen.
Schriftführer: Herr Martin.

An der Discussion über den Vortrag des Herrn Martin betheiligen sich die Herren Veit, Kossmann, Olshausen, Dührssen, Bröse, Gottschalk, Mackenrodt, C. Ruge.

Sitzung am 9. Juni 1893.

Vorsitzender: Herr Olshausen.
Schriftführer: Herr Veit.

Hr. Mackenrodt demonstrirt einen Fall einer abgelaufenen fötalen Peritonitis an einem 8 Tage alten Kinde. Durch Schwartenbildung war der untere Theil des Darms abgeschlossen, der obere stark ausgedehnt und zerrissen. Die Ursache blieb unklar.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Olshausen, Keller und Jaquet.

Hr. Witte demonstrirt ein durch Laparotomie gewonnenes Präparat von Haematoma tubae.

Hr. Flaischlen zeigt einen von ihm entfernten Ovarialtumor, an dem ein Parovarialtumor sass.

Hr. Veit demonstrirt einen Fall von primärer Tuberculose der Portio.

Hr. Flaischlen: Ein Fall von Pankreascyste.

Es handelte sich um einen sehr grossen cystischen Tumor. Die Diagnose wurde vor der Operation in suspenso gelassen zwischen Pankreascyste und Hydronephrose. Die chemische Untersuchung des Inhalts führte zu keinem Resultat und verwirft der Vortr. dieselbe daher. Die Heilung erfolgte durch Incision der Cyste und Fistelbildung in vollkommener Weise.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Rotter und Lindner.

Hr. C. Ruge: Deutung des mikroskopischen Bildes eines von Herrn Odebrecht exstirpirten Uterus.

Der Vortr. zeigt, dass hier das Carcinom sich aus Erosionen entwickelt habe.

Sitzung am 23. Juni 1893.

Vorsitzender: Herr Olshausen.
Schriftführer: Herr Veit.

Hr. Odebrecht demonstrirt eine Placenta, bei normalem Sitze, vorzeitig gelöst durch ein Trauma, eine weitere in Folge von Nephritis und Eklampsie abgelöste und ausserdem zwei von ihm exstirpirte Ovarialdermoide.

Hr. Nagel: Geburtshülflich-gynäkologische Reiseerinnerungen aus Grossbritannien und Paris.

Vortr. schildert ausführlich die Erfahrungen und Beobachtungen, welche er an den verschiedenen Kliniken zu machen Gelegenheit hatte.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Odebrecht, Veit, Olshausen und Strassmann.

Sitzung am 14. Juli 1893.

Vorsitzender: Herr Olshausen.
Schriftführer: Herr Martin.

Hr. Rudolph demonstrirt ein Präparat von Myom bei vierwöchentlicher Schwangerschaft; die Exstirpation des Uterus war durch die Zunahme der Beschwerden indicirt.

Hr. Kallmorgen zeigt ein Präparat von gleichzeitiger Extrauterin- und intrauteriner Schwangerschaft.

Hr. Olshausen demonstrirt ein von ihm operirtes Rundzellensarcom des Ovarium.

Hr. J. Veit: Ueber Blutungen nach der Geburt.

Vortr. zeigt aus der Literatur und aus eigener Beobachtung, dass die Zahl der atonischen Nachblutungen weit geringer ist, als man im Allgemeinen annimmt. Insbesondere ist die Zahl der Todesfälle durch Atonie verschwindend gering. Bei Weitem häufiger ist dagegen die Zahl der Einrissblutungen. Für die Behandlung empfiehlt Vortr. streng zu unterscheiden zwischen den Blutungen vor und nach der Placentarlösung. Die Placentarlösung selbst wegen Atonie hält Vortr. niemals für geboten.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Flaischlen, Gottschalk, A. Martin und Olshausen.

Hr. Kopmann: Zur Histologie der Extrauterinschwangerschaft, nebst Bemerkungen über ein sehr junges, mit der uterinen Decidua gelöstes Ei.

Der Vortr. beschäftigt sich vom anatomischen Standpunkt aus mit der Frage der Herkunft des sog. Chorionepithels und giebt eine Uebersicht seiner Ansicht über die Einbettung des Eies in der Decidua.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Gottschalk und C. Ruge.

Sitzung am 27. October 1893.

Vorsitzender: Herr Olshausen.
Schriftführer: Herr Martin.

Hr. Dührssen demonstrirt eine Patientin, bei der er vor 2 Jahren die Vaginofixation gemacht hat, und die nunmehr entbunden worden ist.

Hr. Steffeck zeigt ein von ihm exstirpirtes Adenocarcinom. Der Eierstock hatte die normale Grösse bewahrt.

Hr. Witte zeigt ein Fibrolipom der Subserosa des Mesocolon, welches myxomatös degenerirt war.

Hr. Mackenrodt legt ein zweifaustgrosses Fibrom des unteren Blattes der Rectumscheide vor, das er im 7. Monat der Schwangerschaft exstirpirt hat. Die Schwangerschaft wurde nicht unterbrochen. — Derselbe demonstrirt eine von ihm operirte Extrauterinschwangerschaft und demnächst das Resultat einer Herniotomie. Er fand in dem Bruchsack einen freiliegenden spitzen Knochen, der wohl aus dem Darm durchgewandert war.

Hr. Samter als Gast: Ueber Blasensteine bei Frauen.

Vortr. bespricht ausführlich die Möglichkeit, durch die Seidenfäden in die Blase einwandern und demonstrirt demnächst Blasensteine von fünf Patientinnen, an denen sich nach Vaginofixation um Seidenfäden, welche in die Blase gewandert waren, Steine gebildet hatten. Es wurde in allen Fällen die Diagnose mit dem Cystoskop und die Operation bestätigt.

In der Discussion sprechen die Herren Mackenrodt, Dührssen, Martin und Olshausen.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Vom internationalen medicinischen Congress in Rom. Die mit dem Congress verbundene Ausstellung für Medicin und Hygiene wurde am Mittwoch Vormittag in Gegenwart des Ministerpräsidenten Crispi eröffnet. Sie ist hervorragend von Deutschland aus beschickt worden und besonders die Ausstellung des Kaiserl. Gesundheitsamtes und des preuss. Kriegsministeriums erregt allseitige Bewunderung. Uebrigens darf die gesammte Ausstellung als vollkommen gelungen betrachtet werden; sie zeigt eine reiche Fülle aller auf die Hygiene und das ärztliche Instrumentarium bezüglichen Gegenstände.

Am Abend fand im Ausstellungspalast ein überreich besuchter Empfang statt.

Der feierlichen Eröffnung des Congresses am Donnerstag Vormittag im Teatro Costanzi wohnten der König, die Königin, die Minister und das diplomatische Corps auf einer an Stelle der Bühne errichteten Estrade bei. Parquet und Galerien waren von Delegirten und Mitgliedern, die Logen von einem Damenkranze dicht erfüllt. Crispi sprach Namens der italienischen Regierung, der Sindaco von Rom, Fürst Ruspoli, für die Stadt Rom, Baccelli (lateinisch) als Präsident des gegenwärtigen und Virchow (italienisch) als Präsident des vorigen Congresses. Ihnen folgten die Vertreter aller Nationen; für Deutschland der Generalstabsarzt Dr. v. Coler.

Zu Ehrenpräsidenten wurden unter Anderen Virchow, Coler, Nothnagel, Kocher, Bouchard, Mac Cormac, Sliffassowsky und Laache, zu Secretären Baudouin, Makins und Posner ernannt.

Bis zum Donnerstag Abend waren 6725 Mitglieder gemeldet, darunter 961 Deutsche, 794 Engländer, 711 Oesterreicher, 671 Franzosen. Das schöne Geschlecht ist durch 1200 Congressdamen vertreten.

Der Congress übertrifft also, was die Zahl der Mitglieder betrifft, den Berliner Congress, der 5526 Mitglieder verzeichnete.

— In der beiliegenden Extranummer veröffentlichen wir die am 30. März gehaltene Rede Virchow's: „Ueber Morgagni und das anatomische Denken". Wiederum enthält die heutige Nummer eine Anzahl italienischer Aufsätze und wollen wir hoffen, dass die Leser durch den Inhalt für die Mängel unserer in letzter Stunde herzustellenden Ueberarbeitung der in drängender Eile gelieferten Uebersetzungen entschädigt werden.

— Die XI. Hauptversammlung des Preussischen Medicinalbeamten-Vereins findet am 23. und 24. April cr. in Berlin im Architectenhause statt.

Zur Tagesordnung stehen: Am 23. April, Vorm. 9 Uhr:

1. Bau und innere Einrichtung ländlicher Schulgebäude vom gesundheitlichen Standpunkte betrachtet. Herr Dr. Langerhans, Celle.

2. Welche hygienischen Untersuchungen sind den Physikern von Amtswegen zu übertragen. Herr Dr. Nauck, Bredstedt.

3. Bericht über den internationalen medicinischen Congress in Rom. Herr Dr. Wernich, Berlin.

4. Anträge und Discussionsgegenstände. a) Blödsinn und Wahnsinn unter Berücksichtigung der Entscheidung des Reichsgerichts vom 13. März 1893. Herr Dr. Mittenzweig, Berlin. b) Betheiligung der Kreismedicinalbeamten bei der Controlle der Trichinenschau. Herr Dr. Kunau, Posen. c) Die Hufeland'schen Stiftungen. Herr Dr. Rapmund, Minden.

Am 24. April, Vorm. 9 Uhr:

1. Ueber die Untersuchung und hygienische Beurtheilung von Brunnenanlagen in kleineren Städten und auf dem Lande. Herr Dr. Schröder, Wollstein.

2. Revisionen der Krankenanstalten. Herr Dr. Philipp, Berlin.

— Einer unserer Mitarbeiter hat während der Ostertage einen Ritt von Berlin nach Hamburg gemacht. Die 290 Kilometer betragende Wegstrecke wurde, Ruhe- und Nachtpausen eingerechnet, von Freitag bis Montag Vormittag in 76 Stunden zurückgelegt.[1]) Der Plan hatte darin bestanden, sich thunliche Anstrengung zuzumuthen, ohne es jedoch je zur Erschöpfung zu bringen, und dementsprechend kamen Reiter und Pferd in bester Kräfteverfassung an. Dem Aufheben gegenüber, welches bei ähnlichen Gelegenheiten neuerdings die Vegetarianer von ihrer körperlichen Leistungsfähigkeit machen, wurde der Versuch unternommen, unterwegs lediglich von animalisch-alkoholischer Nahrung zu leben. Dieselbe bestand aus Fleisch, Eiern, Käse, etwas Wein, Cognak und dünnem Theeaufguss. Wasser wurde fast ganz vermieden, um übermässiger Transpiration und etwaiger Darmbelästigung vorzubeugen[2]). Das Ergebniss zeigte sich — ausser der erhaltenen Frische — in einem vollständigen Gleichbleiben des Körpergewichts. Dasselbe betrug vor dem Abreiten, sowie nach der Ankunft genau 85 Kilogramm. Als Regulator für die Kräftebemessung diente bei Mann und Pferd die Controle von Herzschlag und Respiration. Solange beide constant blieben, wurde scharf getrabt, manchmal 10 km in einem Strich, sobald sich Beschleunigung jener Functionen oder sonst ein Zeichen von Ermattung bemerkbar machte, wurde abgestiegen und das Pferd im Eilschritt am Zügel geführt. Dies gab ohne jeden Zeitverlust eine gründliche Erholung für alle Theile. Den Exsudaten, welche meist bei stärkerer Inanspruchnahme von den Lymphwegen aus durch Transsudationsstauung in die Sehnenscheiden der Pferdebeine zu treten pflegen, wurde zur Begünstigung der Resorption dadurch begegnet, dass bei jedem Halt die Beine mit heissem Kaliseifwasser bearbeitet, dann mittelst einer Giesskanne reichlich kalt bespült, getrocknet und mit Spiritus vini kräftig massirt wurden. Nachts kam dazu Fluid und trockene Wollbandage. Der Reiter legte Hauptaugenmerk auf seine Hautpflege. Da sich in keiner der Ortschaften eine Badegelegenheit vorfand, liess derselbe sich früh, Mittags und Abends von Kopf zu Fuss mit heissem Seifenwasser und hernach einem Eimer kalten Wassers begiessen, dann mit Spiritus coloniensis frottiren und legte sich, während die Kleider (auch an der Innenseite) gereinigt wurden, wenigstens für Viertelstunden in ein mit heissen Flaschen gewärmtes Bett. Trotzdem kamen in Folge der ungewohnten Reibungen mehrere intertriginöse Hautabschürfungen vor. Dieselben wurden nach erfolgter Abwaschung mit Zinkölpaste (Zinci oxydati 60,0 Olei provinc. 40,0) dick bestrichen und an geeigneten Stellen Watte darüber gelegt. Da die excoriirten Parthieen auf diese Weise vor Verunreinigung, Schweiss-Erosion und sonstiger Läsion geschützt waren, trat bereits unterwegs vollständige Regeneration ein. — Beim Marschiren auf holprigem Strassenpflaster kleiner märkischer Städte in schweren Reitstiefeln war noch im Laufe des ersten Tages an der Planta pedis eine grosse schlaffe Blase mit serös-sanguinolentem Inhalt entstanden. Um das Platzen derselben und die damit eventuell verbundene Maltraitirung des Papillarkörpers zu vermeiden, wurde der Strumpf mit grossen Quantitäten Bismuthum subnitricum ausgefüllt. Ein Verband hätte sich verschoben und die Blase sicherlich gesprengt. So aber blieb in der schützenden Pulverlage dieselbe intact, bis die Epidermis sich von den Rändern her wieder neugebildet hatte. — In psychologischer Beziehung war die Einwirkung von Anfang bis zu Ende so erfrischend, dass der Reisende diese Form der Erholung, bei welcher alle Muskeln und Nerven neue Elasticität gewinnen, nur dringend empfehlen kann.

1) Erster Tag Berlin bis Wusterhausen (88 km). Zweiter Tag bis Ludwigslust (81 km). Dritter Tag bis Schwarzenbeck (86 km). Vierter Tag (35 km) bis Hamburg.

2) Bei jedem Halt wurde, üblichen Vorschriften entgegen, gegessen, gefüttert und getränkt. Die Hauptmahlzeit fiel stets auf den späten Abend.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Professor-Titel dem Privatdocenten der med. Fakultät Dr. Leser in Halle a. S.

Ritterkreuz I. Kl. des Königl. Norwegischen St. Olaf-Ordens dem Lehrer am Dr. Senkenbergischen pathologisch-anatomischen Institut Professor Dr. Weigert in Frankfurt a. M.

Ernennungen: Der bisherige Medicinal-Assessor Dr. Wehmer beim Polizei-Präsidium in Berlin zum Regierungs-Medicinal-Rath in Koblenz, der bisherige Kreis-Physikus Dr. Meyhoefer in Görlitz zum Regierungs-Medicinal-Rath in Köln, der Apotheker Brandes in Hannover zum pharmazeutischen Assessor des Medicinal-Collegiums der Provinz Hannover, der bisherige Kreiswundarzt des Kreises Lauban, Dr. Leder, zum Kreis-Physikus dieses Kreises, der prakt. Arzt Dr. Tiegs in Gross-Tychow zum Kreiswundarzt des Kreises Belgard, der prakt. Arzt Dr. Eschricht, bisher in Wittdün auf Amrum zum Kreiswundarzt des Kreises Rügen mit dem Wohnsitz in Bergen a. R.

Niederlassungen: die Aerzte Didjurgait und Fleischmann beide in Königsberg i. Pr., Dr. Blobel in Sprottau, Dr. Goebel in Grafenberg, Dr. Atzerodt in Duisburg, Dr. Orthen in Vorst, Dr. Peter in St. Johann a. d. Saar, Dr. Paal in Betzdorf, Stillkraut in Koblenz.

Der Zahnarzt: Felix Meyer in Saarbrücken.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. von Roy von Allenburg nach Freistadt i. Schl., Dr. Flügge von Merzig nach Grafenberg, Dr. Orthmann und Dr. Sauermann beide von Grafenberg nach Merzig, Dr. Hiddemann von Neuhückeswagen nach Hückeswagen, Dr. Schenk von Krefeld nach Orsoy, Dr. Heinz von Neumagen nach Broich, Dr. Dederichs von Ensheim (Bayern) nach Püttlingen, Dr. Schwabe von Leubus nach den Marschall-Inseln, Dr. Hoffmann von Glatz, Dr. Hugel von Kronau (Bayern) nach Münster a. Stein, Dr. Mouseler von Betzdorf nach Mörchingen (Lothringen), Dr. Rob. Plümecke von Zellerfeld nach Lüneburg.

Die Zahnärzte: Pankow von Gnesen nach Königsberg i. Pr., Roeder von Breslau nach Hundsfeld.

Verstorben sind: die Aerzte Geheimer Sanitätsrath Dr. Josten in Münster i. W., Dr. Weissblum in Danzig, Thäuser in Kolbnitz. Dr. Püllen in Wevelinghoven, Geheimer Medicinalrath Dr. Sarrazin in Münster i. W., Weyl in Töpliwoda.

Bekanntmachung.

Die mit einem Staatseinkommen von jährlich 900 M. dotirte Kreis-Wundarztstelle des Kreises Oletzko mit dem Wohnsitze in dem Dorfe Schwentainen ist zu besetzen. — Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung der Zeugnisse und eines kurzen Lebenslaufs binnen 6 Wochen bei mir melden.

Gumbinnen, den 12. März 1894.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 2. April 1894. **№ 14a.** Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Morgagni und der anatomische Gedanke.

Von

Rudolf Virchow.

(Vorgetragen am 30. März 1894 auf dem XI. internationalen medicinischen Congress zu Rom).

Die Geschichte der Medicin, obwohl stets in einem gewissen Zusammenhange mit der Geschichte der menschlichen Cultur überhaupt, bietet doch einige bemerkenswerthe Besonderheiten dar.

Zunächst die einer ununterbrochenen Entwickelung von etwa 25 Jahrhunderten. Von Hippokrates bis auf uns ist das Bewusstsein dieses Zusammenhanges niemals verloren gegangen. Während die Religionen wechselten und die Rechtssysteme einander verdrängten, erhielt sich die medicinische Tradition. Noch heute ist unsere Terminologie griechisch, und selbst die Barbarismen der jugendlichen Neuerer bemühen sich, wenigstens den Schein eines hellenistischen Ursprungs zu bewahren. Keine andere Wissenschaft ist schon in ihren Anfängen so fest begründet worden, keine ist in Wirklichkeit so alt, als die Medicin.

Eine so lange Dauer der Doctrin wäre schwerlich möglich gewesen, wenn nicht in der Natur des Objectes, mit dem sich die Medicin beschäftigt, ein einheitliches Element gegeben wäre, welches alle Wechsel der Zeit und des Ortes überdauert, und welches jede neue Generation vor das gleiche Problem der Untersuchung stellt. Dieses Problem ist die Krankheit. Freilich sind die speciellen Krankheiten verschieden nach Zeit und Ort, aber die Frage nach dem Wesen der Krankheit überhaupt bleibt immer die gleiche, und auch die Aufgabe des Arztes, das Heilen, hört nicht auf, gleichviel, ob derselbe sich in Italien oder in Russland, in Europa oder in America befindet.

Nichts ist in dieser Beziehung so bezeichnend, wenngleich auf den ersten Blick so verwirrend, wie der Wechsel der medicinischen Schulen nach Zeit und Ort. Allerdings sind bis gegen das Ende des Mittelalters eigentlich alle Schulen an eines der Mittelmeerländer gebunden gewesen. Die Asklepiaden und ihr glücklicher Erbe, Hippokrates, hatten ihre Lehrsätze aus der Poliklinik der Tempel von Kos und anderer vorderasiatischer Plätze entnommen. Von da aus verbreitete sich die neue Doctrin über die ganze hellenische Welt, besonders schnell seit der Aufrichtung des Weltreiches Alexanders des Grossen. Aber noch lange blieb Kleinasien, auch in seinen mehr centralen Plätzen, der Hauptsitz der koischen Lehre. Erst in Cicero's Zeit erschienen griechische Aerzte in Rom, und noch später, erst in der Kaiserzeit, brachte Galenos von Pergamon die formulirte Doctrin der hippokratischen Pathologie in das Abendland. Eine Aenderung in den Lehrsätzen fand dabei nicht statt. Die Humoralpathologie Galen's beanspruchte nichts Anderes, als die getreue Auslegung der Lehre von Hippokrates zu sein, obgleich mehr als ein halbes Jahrtausend die beiden Männer trennte, und die Nachkommen gewöhnten sich daran, Hippokrates und Galen wie Zeitgenossen, ja fast wie Manifestationen einer einzigen Persönlichkeit, zu betrachten.

Das kaiserliche Rom hat während der Jahrhunderte seines Bestandes keinen Concurrenten für sie hervorgebracht. Der einzige klassische Autor der lateinischen Rasse, Celsus, war so wenig originell und, was noch viel mehr bezeichnend ist, so wenig generell, dass er nur für Einzelheiten der Interpretation einige Bedeutung erlangt hat. Allein im oströmischen Reich bewahrte die Schule eine gewisse Activität: sowohl in Kleinasien, als in Byzanz treffen wir noch längere Zeit hindurch Schriftsteller von selbständiger Bedeutung, die jedoch ihr Ansehen mehr gewissen, vorzugsweise specialistischen Richtungen verdankten.

Immerhin blieb die Humoralpathologie, und zwar in der besonderen Form, welche sie durch Galen erhalten hatte, die anerkannte Doctrin der gebildeten Welt im Abend-, wie im Morgen-

lande. Die vier Cardinalsäfte, die χυμοί der Griechen, die humores der Lateiner, galten überall als die Grundlage sowohl der physiologischen, als der pathologischen Anschauung von der Zusammensetzung des menschlichen Körpers und von den Abänderungen derselben in der Krankheit. Jede Krankheit erschien demnach als eine Dyskrasie, d. h. als eine Aenderung in der Mischung der Cardinalsäfte innerhalb der einzelnen Theile oder des ganzen Körpers.

Es ist immer noch eine müssige Frage, wie man zu dieser Auffassung gelangt ist und wo diese Lehre ihre Entstehung gefunden hat. Das einzige sonstige Mittelmeerland, welches uns eine mehr umfassende medicinische Literatur hinterlassen hat, Aegypten, bietet bis jetzt keine genügenden Anhaltspunkte für eine etwaige Erklärung. Von den weiter zurückgelegenen Ländern besitzen wir nur aus Indien zusammenhängende Werke, in denen sich allenfalls Anknüpfungen erkennen lassen, aber auch sie weichen im Einzelnen erheblich ab, ein innerer Zusammenhang hat sich nicht herstellen lassen. Jedenfalls hat keines dieser Länder auf den Fortgang der medicinischen Lehre einen bestimmenden Einfluss ausgeübt.

Der erste Einfluss dieser Art, der sichtbar in die Erscheinung getreten ist, gehört einer ganz anderen Zeit und einer ganz anderen Gegend an, aber auch dieser Einfluss ist auf dem Grunde der griechischen Humoralpathologie erwachsen. Als nach dem Untergange Alexander's aus den Trümmern seiner Herrschaft eine Reihe selbständiger Reiche im Osten entstand, erhielten sich Keime der medicinischen Gelehrsamkeit inmitten von Völkern, die bis dahin den Interessen unserer Wissenschaft gänzlich verschlossen erschienen. Es bildeten sich kleinere Localcentren in Syrien und Persien, und es erwuchsen in immer grösserer Zahl Aerzte von Ansehen, welche nicht bloss in ihren Heimathsorten Einfluss gewannen, sondern auch als Apostel der Lehre weithin wirksam wurden. Es ist dies die Zeit, wo Juden und Araber unter den angesehensten Lehrern der Medicin hervortraten. Erst unsere Zeit hat hebräische Manuskripte an das Licht gefördert, welche erkennen lassen, mit welchem Eifer und welcher Gelehrsamkeit jüdische Aerzte des frühen Mittelalters für die Erhaltung und Förderung der Medicin thätig gewesen sind; man darf wohl sagen, dass bis in diese Zeit zurück sich die oft erbliche Befähigung der Juden, die seitdem so Grosses für die Wissenschaft geleistet haben, verfolgen lässt. Noch viel grösser ist die Bedeutung der Araber gewesen, welche bald die eigentlichen Träger der medicinischen Doctrin wurden und ohne welche möglicherweise selbst die Schriften der griechischen Heroen der Vergessenheit anheimgefallen wären. Zuerst in Mesopotamien und den Nachbarländern, dann in Nordafrica und vorzugsweise in Spanien gründeten sie Schulen, welche Pflanzstätten des Wissens für den Occident geworden sind. Hier wurden die Werke der griechischen Autoren in arabischer Uebersetzung gelesen und auf Grund der weitergehenden Erfahrung interpretirt.

Aber die Araber brachten auch neue Elemente in die Betrachtung, welche von weit grösserem Einflusse geworden sind und welche noch heute in der praktischen Medicin nachwirken. Das eine dieser Elemente war das spiritualistische. Wenn man von der, im altgriechischen Tempeldienst üblichen Inkubation absieht, so war dieses Element bis auf das sogleich zu erwähnende Gleichniss dem objectiven Geiste der Hellenen fast ganz fremd. Bei Hippokrates findet sich kaum eine Spur davon. Aber bei den Hirten- und Wanderstämmen des Orients hatte sich, wohl aus prähistorischer Zeit her, der Glaube an übersinnliche Kräfte erhalten, die, verschieden von den natürlichen Kräften der Körperwelt, theils ausserhalb der Körper, in selbständiger Wesenheit, theils innerhalb derselben, für kürzere oder längere Zeit, wirksam würden. Als Prototyp derselben galt der „lebendige Athem", der auch in der hellenischen Vorstellung von dem πνεῦμα seinen Ausdruck gefunden hat, und der in seiner geringeren Erscheinung von den lateinischen Uebersetzern als halitus (Hauch), in der stärkeren als spiritus (Athem) wiedergegeben wurde. Nachklänge dieser Vorstellung sind noch in unserer Zeit in der Form des thierischen Magnetismus und des Spiritismus, zum Theil in der des Hypnotismus, zu grossem Ansehen gelangt.

Bei den Arabern fiel dieses Alles mehr in das Gebiet der speculativen Betrachtung, wie es ein einsamer Grübeler aussinnen mochte. Eine Art von naturwissenschaftlichem Hintergrund erwuchs ihm erst aus der zweiten Art der Betrachtung, durch welche die Araber in der Geschichte der Naturwissenschaften eine so bedeutsame Stellung erlangt haben, — der chemischen. Bekanntlich waren sie die Schöpfer dieser Disciplin, welche erst seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts ihre grossartige Stellung unter den übrigen Naturwissenschaften eingenommen hat. Die Araber selbst sind nicht über die Alchemie hinausgekommen, aber indem sie die ersten Schritte auf dem Wege der Analyse und Synthese machten, indem sie die Extraktion, die Destillation, die Sublimation, die Präcipitation, die Gewinnung von Reinmetallen und Salzen ergründeten und übten, befestigte sich mehr und mehr der Gedanke, dass in der rohen Substanz feinere Stoffe verborgen seien, welche die Träger der Kraft und somit der Grund der Wirksamkeit auch der rohen Substanz seien. So verknüpfte sich der bloss spiritualistische Gedanke mehr und mehr mit der Vorstellung einer wirklichen Realität, einer verfeinerten Körperlichkeit der wirksamen Kräfte, und in dieser sonderbaren Verquickung gelangte die dualistische Auffassung auch auf die abendländische Welt, in welcher, gleichfalls aus prähistorischer Zeit, manche vorbereitende Vorstellungen noch lebendig waren.

Der Contact des Abendlandes mit dem Morgenlande bei Gelegenheit der Kreuzzüge hat viel dazu beigetragen, solchen Vorstellungen Geltung bei den Völkern des Occidents zu verschaffen. Für die Wissenschaft wäre das vielleicht von geringem Einfluss gewesen, aber eine occidentalische Wissenschaft gab es damals überhaupt nicht. Am wenigsten eine medicinische. Der Occident empfing die maassgebenden Einflüsse in Bezug auf Medicin direct von den gelehrten Schulen der Araber, theils aus Spanien, theils aus Nordafrica. Für jenes war der Hauptort des Contactes Südfrankreich, für dieses Süditalien. Aber während die Bedeutung von Montpellier sich nur langsam und in wenig sichtbarer Form herausgebildet hat, ist für uns alle die Schule von Salerno als der eigentliche Einbruchsort für die zuerst von Constantinus Africanus gegen das Ende des 11. Jahrhunderts importirten Ideen und Erfahrungen des Orients stehen geblieben. Daran schloss sich alsbald das Kloster des Monte Cassino und der Uebergang der Lehre an die Benedictiner, sowie weiterhin die Aufnahme der Medicin unter die Unterrichtsgegenstände der Klosterschulen.

Es ist nicht wunderbar, dass die Medicin der Mönche wieder die alte Humoralpathologie war. Als man erkannte, dass die Pathologie der Araber aus griechischen Autoren geschöpft sei, machte man sich daran, die arabischen Uebersetzungen der letzteren in das Lateinische zu übertragen, und diese, erst sehr viel später nach den Originalquellen revidirten Uebersetzungen sind die Grundlage des Studiums für viele Generationen geworden, nicht bloss in Italien, sondern im ganzen Occident, dessen gelehrte Sprache, namentlich seit Carl dem Grossen, das Latein geworden war. Hippokrates und noch mehr Galen wurden von der Kirche anerkannt und sie erlangten, wenn auch nicht durch ausdrückliche Sanktion der Kirche, nach und nach die Stellung wirklicher Kirchenväter, an deren Zuverlässigkeit zu zweifeln als ein Sakrileg erachtet wurde. So wurden die Lehrsätze des

Galenismus, an sich schon ehrwürdig durch ihr Alter, wirkliche Dogmen.

Es wäre vielleicht anders gekommen, wenn jene Art von Anstalten, in welchen die neuere Medicin die eigentlichen Quellen ihres Wissens gefunden hat, damals schon existirt hätten, — ich meine die Krankenhäuser. Aber die sogenannten Hospitäler des Mittelalters, insbesondere des früheren, waren in der That, wie ihr Name besagt, nur Gasthäuser, wesentlich für Pilger. Sie gewährten den Reisenden eine kurze Rast und die Priester, welche sie leiteten, hatten nur gelegentlich die Aufgabe, Erkrankten Hülfe zu leisten. Freilich sind aus nicht wenigen dieser alten Gasthäuser später, meist erst nach langem Bestehen, wirkliche Krankenhäuser geworden. Es ist heute geboten, des ersten, uns bekannten Hospitals zu gedenken, das hier in Rom an der Tiberbrücke schon im 7. Jahrhundert für angelsächsische Pilger gegründet wurde, des Hospitale S. Spiritus in Sassia, an welches später durch Papst Innocenz III die über den ganzen Occident ausgedehnte Organisation der Heiligengeist-Spitäler angelehnt wurde. Noch immer steht dasselbe, freilich vielfach umgestaltet, an der alten Stelle, nunmehr ein grosses weltliches Krankenhaus. Ich habe früher einmal die Geschichte der Heiligengeist-Spitäler geschrieben und dargelegt, wie wenig dieselben für den eigentlichen Krankendienst und für die medicinische Wissenschaft geleistet haben. Diejenigen unter ihnen, welche in der Geschichte der Medicin genannt zu werden verdienen, haben es fast ausnahmslos dem Umstande zu verdanken, dass sie in weltliche Verwaltung, in der Regel in die Hände der städtischen Behörden, gelangten. Denn die Staatsregierungen haben fast überall erst seit dem Anfange des vorigen Jahrhunderts sich an dieser humanitären Aufgabe betheiligt, vorzugsweise seitdem der medicinische Unterricht der Universitäten die Benutzung von Krankenhäusern kategorisch forderte.

Für meine heutige Betrachtung haben die Krankenhäuser daher nur geringe Bedeutung. Denn ich wünschte dieser grossen Versammlung zu zeigen, wie die alte, zuletzt dogmatisch gewordene Medicin ihre Freiheit wiedergewonnen hat und zu der neuen, naturwissenschaftlichen Medicin geworden ist. Dieser denkwürdige Wechsel ist durch lange Kämpfe eingeleitet worden, welche zum grossen Theil auf dem Boden Italiens ausgefochten sind, wenngleich an deren siegreicher Beendigung auch andere Nationen betheiligt waren. Der Preis in diesem Kampfe, oder genauer die Preise sind der Anatomie zugefallen.

Es ist wohl kaum nothwendig zu erwähnen, dass im ganzen Alterthum nur einmal, und zwar während eines kurzen Zeitraums, die Gelegenheit zu anatomischen Untersuchungen am Menschen geboten war. Es war das die Zeit, als die Herrschaft über Aegypten nach dem Tode Alexanders an die Ptolemäer gefallen war. Nachher ist nie wieder einem Arzte der alten Zeit eine gleiche Möglichkeit gegeben gewesen. Und so konnte selbst Galen nichts Anderes empfehlen, als sich an die seiner Meinung nach in ihrer Organisation dem Menschen am nächsten stehenden Thiere, an Affen und Schweine, zu halten. Begreiflicherweise hatte von jeher der Opferdienst, der ja die Constatirung des normalen Verhaltens der Opferthiere und ihrer Organe erforderte, manchen Anlass zu vergleichenden Beobachtungen, auch pathologischer Art, geliefert. Selbst die gewöhnlichen Schlachtthiere mussten einem denkenden Beobachter oft genug Material zu Erwägungen und Wahrnehmungen bieten, welche sich für die Beurtheilung menschlicher Krankheitszustände verwerthen liessen, und es kann keinem Zweifel unterliegen, dass schon Hippokrates manche Thatsache kannte und benutzt hat, welche beim Menschen selbst erst Jahrhunderte später sichergestellt worden ist. Aber es liegt auf der Hand, dass sowohl die Anatomie, als die Pathologie unsicher bleiben musste, so lange nicht die Untersuchung am menschlichen Körper den strikten Beweis von dem besonderen Verhalten der einzelnen Theile geliefert hatte.

Die eigentliche Schwierigkeit lag in der Kirche. Die selbstverständliche Abneigung des Volkes gegen die Section menschlicher Leichen war durch das kirchliche Verbot befestigt worden. Dazu kam, dass ein Bedürfniss zum Seciren für denjenigen nicht bestand, der von der Infallibilität Galen's überzeugt war. Wozu noch Sectionen machen, wenn man die Einrichtung des Körpers kannte? Mit dieser Argumentation gelangte man zu jenem sonderbaren Dilemma, das wenigstens zwei Jahrhunderte lang die Entwicklung der Anatomie aufgehalten hat: um zu ermitteln, ob Galen sich geirrt habe, musste man seciren, — das verlangte die Wissenschaft, aber die Kirche erklärte, es sei ganz sicher, dass Galen sich nicht geirrt habe, folglich sei es nicht erforderlich, eine an sich so verwerfliche Handlung vorzunehmen.

Hier konnte nur die höchste kirchliche Autorität helfen, und diese entschied endlich zu Gunsten der Wissenschaft. In Rom selbst hat es nie an Aerzten gefehlt, welche sich verpflichtet fühlten, der Wahrheit in der Wissenschaft zur Anerkennung zu verhelfen, und nicht wenige der päpstlichen Leibärzte haben bis in unsere Tage zu den energischen Vorkämpfern in diesem Streben gehört. So erklärt es sich, dass im Beginn des 14. Jahrhunderts Mondino in Bologna die Erlaubniss erhielt, einige menschliche Leichen zerlegen und den Studirenden demonstriren zu dürfen. Nachdem einmal die Bahn gebrochen war, wurde sie allmählich auch für Andere gangbar. So gewannen die italienischen Universitäten eine werthvolle Erweiterung des medicinischen Unterrichts zu einer Zeit, wo die Universitäten der meisten anderen Länder derselben noch entbehrten, und so gab es in Italien schon Anatomen, als man anderswo eine solche Specialität noch nicht kannte. Von da an begann der Zug der medicinischen Studenten aus den nordischen Ländern nach den italienischen Universitäten, vorzugsweise nach Bologna und Padua, und gelegentlich kam auch ein schon ausstudirter Mann, der hier seine Ausbildung vollenden wollte. Unter diesen war auch der junge Gelehrte, dem es beschieden war, auf Grund eigener, planmässiger Untersuchungen den Glauben an die Infallibilität Galen's für immer zu vernichten und zunächst wenigstens auf dem anatomischen Gebiete das Vorrecht der Autopsie in unumstösslicher Weise zu begründen. Das war Andreas Vesalius, aus niederdeutscher Familie, in Belgien geboren, in Frankreich herangebildet, aber erst als Professor in Padua (1537—44) zu der Grösse des Ansehens gelangt, welche es ihm ermöglichte, der wahre Reformator für die Lehre von den Fundamenten der Medicin zu werden und zugleich der Anatomie für alle Zeiten die Stellung einer grundlegenden Wissenschaft zu erobern. Vesalius war einer jener seltenen Männer von universaler Bedeutung, wie sie die Geschichte nur selten auftreten sieht; wie in ihm fast alle Culturnationen des damaligen Europa — Italien, Frankreich, Deutschland, die Niederlande und selbst Spanien — einen Angehörigen sehen und verehren konnten, so erkannte man die Gültigkeit seiner Siege in der Anatomie zugleich für alle anderen Zweige der Medicin an.

Trotzdem ist es nicht ganz richtig, wenn man ihn den Reformator der Medicin genannt hat. Seine Anatomie war als solche nicht im Stande, die Humoralpathologie zu beseitigen. Nichts konnte es verhindern, auch die in ihrer Lage, Verbindung und Einrichtung genau erkundeten Organe aus 4 humores zusammengesetzt zu denken. Um hierin einen Wandel zu schaffen, dazu bedurfte es eines direkten Frontangriffs auf den Mittelpunkt der Schlachtlinie der Dogmatiker, auf die Krasenlehre. Diesen vollzog mit dem Ungestüm eines Eroberers ein deutscher Mann, der im Grunde die Anatomie verachtete und statt ihrer die arabische Tradition, in freilich sehr veränderter Gestalt, als Mittel seiner Wirksamkeit benutzte, Theophrastus Paracelsus, ein Zeitgenosse Vesal's. Indem er die chemische Unhaltbarkeit der 4 humores

und deren Unzulässigkeit als Elementarstoffe nachwies, gelang es ihm, unter Zuhülfenahme arabistischer Zusätze, eine Art von Gegenlehre aufzubauen, welche, halb naturalistisch, halb spiritualistisch zusammengesetzt, in den Händen der Nachfolger leider einen überwiegend mystischen Charakter annahm.

Es ist schwer zu sagen, was aus dieser, freilich alles Dogmatischen entkleideten, aber dafür dem willkürlichsten Subjektivismus preisgegebenen Lehre für die Medicin hervorgegangen sein würde. Aber die Rettung stand nahe bevor. Schon im Anfange des 17. Jahrhunderts begründete William Harvey die Lehre vom Kreislauf und legte damit den Grundstein zu einer neuen Disciplin, welche sich bald glorreich neben der Anatomie erhob, zu der Physiologie. Auch er war als Student nach Padua gekommen, um sich festzumachen in der Anatomie: unter der Leitung von Fabricius ab Aquapendente hatte er die Einrichtungen der Blutgefässe und des Herzens studirt, und so setzte er endlich an Stelle des Blutes als eines der 4 humores cardinales das Blut als den „edelsten Saft", als den eigentlichen humor cardinalis.

Seine Lehre von der Circulation liess nur eine, immerhin empfindliche, Lücke: er vermochte den Nachweis nicht zu führen, wie das Blut aus den Arterien in die Venen gelange. Diesen Nachweis durch die unmittelbare Beobachtung geliefert zu haben, ist wiederum das Verdienst eines italienischen Forschers. Der berühmte Lehrer der Universität von Bologna, Marcello Malpighi, der die neue Erfindung des Mikroskops auf die Beobachtung der Vorgänge des lebenden Körpers anwendete, entdeckte den Capillarkreislauf. Damit war gewissermaassen die Krönung des Gebäudes gegeben, an dessen Aufbau Vesalius und Harvey und zahllose andere Gelehrte ihre Kräfte gesetzt hatten. Damit war auch der Uebergang der Humoralpathologie in eine Hämatopathologie festgestellt und eine Richtung der Forschung begründet, an deren Ausgestaltung und Umbildung die nachfolgenden beiden Jahrhunderte gearbeitet haben und die noch jetzt nicht ihren vollen Abschluss gefunden hat.

Sonderbarerweise ist keiner der genannten Forscher dahin gelangt, die Ergebnisse, welche die reine Anatomie und deren Ausbildung zu einer experimentellen Physiologie geliefert hatte, auf die Pathologie zu versuchen. Niemand aber kann sich anhaltend mit Anatomie beschäftigen, ohne auf die Veränderungen aufmerksam zu werden, welche die Krankheit im lebenden Körper hervorbringt. In der That wissen wir, dass von Eustachi bis auf Vesalius die pathologisch-anatomischen Abweichungen die Aufmerksamkeit der Anatomen beschäftigt haben, aber weder sie noch ihre nächsten Nachfolger haben diese Abweichungen mit der Sorgfalt verzeichnet, dass daraus die Begründung einer thatsächlichen Krankheitslehre hervorgehen konnte. Im Gegentheil, die alte Vorstellung, dass die Krankheit etwas Allgemeines sei, wurde um so stärker, je mehr die Ueberzeugung sich befestigte, dass eine den ganzen Körper durchströmende circulirende Flüssigkeit der Träger und der Mittelpunkt aller wesentlichen Veränderungen sei. Auch die umfassenden Studien des grossen Leidener Lehrmeisters, Hermann Boerhaave, dessen Schüler bald alle Lehrstühle von Mitteleuropa einnahmen, vermochten dieser Auffassung keinen Halt zu gebieten. Sie hatten nur den Erfolg, die Bedeutung der Localprocesse in den Interessenkreis der Aerzte zu rücken, aber sie culminirten schliesslich darin, diese Localprocesse auf locale Störungen der Circulation zurückzuführen. Immer blieb also die Circulation im Vordergrunde der pathologischen Betrachtung und der paracelsische Gedanke von der Vita propria der Organe wurde als eine spiritualistische Verirrung zur Seite geschoben.

In diese Zeit fiel die Jugendentwickelung Morgagni's. Sein guter Stern führte ihn zunächst in eine Umgebung, welche weniger den pathologischen, als den anatomischen Studien günstig war. Lassen Sie uns einen kurzen Augenblick dabei verweilen! Als Giambattista Morgagni 1698, kaum 16 Jahre alt, die Schule seiner Vaterstadt Forli verliess und auf die Universität von Bologna ging, fand er sich so zu sagen in eine anatomische Atmosphäre versetzt. Noch wusste jedermann von den Entdeckungen, welche Malpighi, Aranzi, Varoli gemacht hatten. Alsbald trat er in nächste Beziehungen zu Valsalva, der ihn unmittelbar an seinen anatomischen Arbeiten betheiligte und auch in die Pathologie und in die medicinische Praxis einführte. Schon 1701 erhielt er die Laurea in der Medicin und Philosophie und wenige Jahre später den Vorsitz in der Academia Inquietorum, aus welcher später das Istituto delle Scienze hervorgegangen ist. 1706 erschien seine erste namhafte selbständige Leistung, die Adversaria anatomica prima, denen nach und nach 5 weitere Hefte folgten. Sein Ruf wuchs so schnell, dass die Venetianische Republik ihn 1711 auf den Lehrstuhl in Padua berief, den früher Vesalius innegehabt hatte. Hier entfaltete er eine so ausgedehnte Lehrthätigkeit, dass die Zahl der Schüler in den engen Räumen seines Hörsaales nicht Platz fand.

Ich darf wohl, trotz des internationalen Charakters dieses Congresses, daran erinnern, wie sehr gerade Deutschland an dieser Frequenz betheiligt war, und wie sich eine besondere Beziehung unserer Angehörigen zu dem grossen Meister herausbildete. Schon im Jahre 1715 wurde Malpighi von seinen deutschen Schülern zum patronus Germanorum erwählt; mit seiner Hülfe richteten sie ein besonderes Haus mit einer Bibliothekein, welches die Inschrift erhielt: Inclyta natio germanica adjuvante liberalissimo protectore Cel. viro Io. Bapt. Morgagni M. P. L. P. has sibi emit sedes. Aber schon 7 Jahre früher, 1708, hatte er aus Deutschland die erste grosse auswärtige Auszeichnung empfangen, die ihm zu Theil wurde: die Academia Curiosorum Naturae, aus der später die Academia Caeserea Car. Leopold. Cur-Nat. sich entwickelt hat, erwählte ihn damals zu ihrem Mitgliede, wie 1732 zum Adjuncten. Wie sehr Morgagni selbst durch diese Ehren sich verpflichtet fühlte, hat er selbst wiederholt bezeugt, insbesondere als er, fast 80 Jahre alt, 1761 das erste Buch seines grossen Werkes De sedibus et causis morborum herausgab. Vor demselben steht die Zueignung an Trew, das bekannte Mitglied der ebengenannten Akademie. Und die gleiche Dankbarkeit bezeugte er im letzten Buche der Berliner Akademie der Wissenschaften, welche ihn 1754 auf Vorschlag von Johann Friedrich Meckel zum Mitgliede ernannt hatte, demselben Gelehrten, welchem das fünfte Buch gewidmet ist.

Die Methode der Forschung, wie sie Valsalva und Morgagni in Italien übten, war in der That dieselbe, wie sie die guten Aerzte in Deutschland anwendeten, unter ihnen an erster Stelle die Mitglieder der Akademie der Naturforscher, welche schon seit 1670 die erste naturwissenschaftlich-medicinische Zeitschrift, die Ephemerides naturae curiosum, herausgaben. Wenn wir die 5 Bücher Morgagni's durchblättern, wie oft stossen wir da auf Citate aus dieser Zeitschrift, und wie anerkennend spricht sich der sonst so scharfe Kritiker über diese Beobachter aus! Gewiss, es ist nicht erst seit gestern, dass deutsche Aerzte und Naturforscher mit einer Art von Vorliebe gerade Padua und Bologna besuchen, und die Italiener werden es uns nicht verübeln, dass wir, wenn wir die alte Kaiserstrasse über den Brenner herunterkommen, gerade in diesen Städten die Erinnerung an alte Waffengemeinschaft auf dem Felde der Wissenschaft erneuern. Sind doch Vesal und Morgagni die Genien, deren Bilder uns stets vorschweben, deren Ruhm alle Kriegsthaten der Folgezeit überdauert hat und unter deren Anrufung wir die alten Bündnisse erneuern.

Für die anderen Nationen haben diese Bündnisse nichts Verletzendes. Denn Morgagni gehört nicht Italien und noch we-

niger Deutschland allein an; wenn er auch nicht, gleich Vesal, Bürger mehrerer Staaten gewesen ist, so ist er doch in eben so vollem Maasse der Repräsentant der allen Völkern gemeinsamen Wissenschaft geworden. Seine Beziehungen zu Deutschland in die Erinnerung zurückrufen, schien mir eine Pflicht der Dankbarkeit im Entgelt alles dessen, was wir von ihm empfangen haben. Aber ich erkenne gern an, dass eine noch höhere Pflicht der Dankbarkeit uns alle, die wir hier versammelt sind, verbindet, seinem Geiste den Tribut der Anerkennung darzubringen für alles das, was er der Wissenschaft geleistet hat.

Wie lässt sich aber das, was er der Wissenschaft geleistet hat, in Kürze ausdrücken?

Als Giambattista Morgagni am 6. December 1771, 89 Jahre alt, die Augen auf immer schloss, da hinterliess er der Welt als die Zusammenfassung der Arbeit eines so langen und von der frühesten Zeit an der Wissenschaft gewidmeten Lebens die fünf Bücher de sedibus et causis morborum. Noch nannte man die neue Disciplin, welche damit ins Leben gerufen wurde, nicht mit dem Namen, den sie bald nachher empfing: die pathologische Anatomie. Aber schon wusste jedermann, dass diese Bücher die Summe alles thatsächlichen Wissens von den materiellen Veränderungen der Krankheit enthielten, welches bis dahin gewonnen war. Die neuen Beobachtungen von Valsalva und die noch viel zahlreicheren von Morgagni selbst waren hier vereinigt mit allen den unzähligen Erfahrungen, welche in besonderen Werken, in academischen und periodischen Schriften aller Länder des Occidents zerstreut waren. Morgagni hatte sie mit ängstlicher Treue gesammelt. Ungleich den so oft unkritischen und unzuverlässigen Collectionen und Sepulchreten der früheren Zeit, war jede einzelne Beobachtung hier nach den Quellen controlirt und dann genau recensirt, nicht bloss um die anatomischen Thatsachen sicher zu stellen, sondern auch um die Beziehungen derselben zu den klinischen Vorgängen, die Schlüsse in Betreff der Diagnose und Prognose darzulegen und zu begründen. Es war keineswegs ein blosses Sammel- und Nachschlagewerk, wie es seine Vorgänger Schenck von Grafenberg und Bonet geliefert hatten, es war vielmehr ein methodologisches Handbuch, — und auf der anderen Seite war der Zweck des Buches nicht die Förderung der Anatomie als einer reinen Wissenschaft, sondern die Entwicklung derselben zu einer Fundamentalwissenschaft der praktischen Medicin. So ist es denn auch verständlich, dass nach Morgagni die Klinik erst zu ihrer wahren Bedeutung gelangt ist. In London und in Paris, in Wien und in Berlin sind die vollen Consequenzen von dem gezogen worden, was er vorgearbeitet hatte. Und daher können wir sagen, dass erst mit und durch Morgagni der Dogmatismus der alten Schulen gänzlich gebrochen ist und dass mit ihm die neue Medicin beginnt.

Aber ich habe noch eine weitere Betrachtung anzustellen. Wenn ich sagte, das Werk De sedibus et causis morborum sei auch in methodologischer Beziehung als ein mustergültiges Handbuch zu betrachten, so gilt das nicht allein von der Methode der thatsächlichen Beobachtung und der Epikrise der Einzelfälle, sondern auch von der Methode der wissenschaftlichen Bearbeitung der Krankheitslehre überhaupt. Wodurch unterscheidet sich diese Methode Morgagni's von der seiner Vorgänger am meisten? und worin besteht sein vorzügliches Verdienst? Es scheint mir, dass weder die Geschichtsschreiber der Medicin, noch die Vertreter der einzelnen Disciplinen dem Genie des grossen Forlivesen voll gerecht geworden sind.

Bis auf Morgagni stand für jede, sei es generelle, sei es casuistische Betrachtung der Krankheit oder des Kranken, die Erwägung über die Natur der Krankheit oder, wie man noch lieber sagte, über das Wesen der Krankheit im Vordergrunde. Man untersuchte die Vorgänge, stellte die Symptome fest, suchte die Veränderungen im Körper zu ermitteln, fasste das Alles in ein Krankheitsbild zusammen und gab ihm einen Krankheitsnamen. Folgte daraus, wie in der Mehrzahl der Fälle, noch keineswegs, was denn eigentlich die Natur oder das Wesen der Krankheit sei, so versuchte man, sich darüber auf constructivem Wege klar zu werden und das Ergebniss zu formuliren. Dabei waren dann bald anatomische, bald klinische, bald ätiologische Gesichtspunkte maassgebend, und doch behandelte man die nach diesen so verschiedenen Gesichtspunkten gewählten Krankheitsnamen als coordinirte Bezeichnungen. Kam man mit den Localerscheinungen nicht zu Stande, so half man sich mit einer Hypothese, wobei die willkürlichsten Voraussetzungen als zulässig, ja sogar als wissenschaftlich angesehen wurden. Was hat man nicht alles mit dem Fieber und mit der Entzündung vorgenommen! Giebt es essentielles Fieber? Ist Entzündung ein einheitlicher Begriff? Wie verschieden lauten die Antworten, die man auf diese Fragen im Laufe der Zeit ertheilt hat!

Morgagni, der die Krankheiten als Anatom zu erforschen suchte, hat die Frage nach dem Wesen derselben nicht als die erste Aufgabe der Untersuchung betrachtet. Der Titel seines grossen Werkes beginnt mit den Worten: De sedibus morborum. In der That entspricht das der Reihenfolge der Untersuchungen, welche der Arzt überhaupt und der pathologische Anatom insbesondere im einzelnen Falle zu veranstalten hat. Ich pflege das meinen Schülern gegenüber in die Frage zusammenzudrängen: Ubi est morbus? Wo ist die Krankheit? Damit ist der naturwissenschaftliche Weg der Untersuchung und die Voraussetzung des örtlichen Vorgangs vorgezeichnet. Denn es ist selbstverständlich, dass eine solche Frage absurd wäre, wenn es wirkliche Allgemeinkrankheiten gäbe.

Vor einer so erleuchteten Versammlung die Frage der Allgemeinkrankheit erörtern zu wollen, würde mir als ein Anachronismus erscheinen. Sollte einer der Anwesenden in einer verborgenen Falte seines Gehirns noch die Erinnerung an Universalkrankheiten bewahren, so wird er bei einiger Ueberlegung bald finden, dass in jedem kranken Menschen ein beträchtlicher, ja in der Regel ein überwiegender Antheil des gesunden Lebens bestehen bleibt und dass das Kranke oder gar Todte nur einen Theil des Körpers bildet. Wer das nicht begreift, mit dem ist über Pathologie im Sinne der Naturwissenschaft nicht zu reden. Die pathologische Anatomie ist berufen gewesen, diese Ueberzeugung ad oculos zu demonstriren: es giebt keinen kranken Körper, der in jedem seiner Theile verändert wäre. Das ist der Sinn der Worte „sedes morbi", die Morgagni als die Quintessenz seiner Erfahrungen an die Spitze gestellt hat.

Aber die pathologische Anatomie ist ausser Stande, für jede Krankheit eine Sedes nachzuweisen. In dem grossen Gebiete der Nervenkrankheiten und selbst in dem der Vergiftungen giebt es zahlreiche Fälle, in welchen die anatomische Untersuchung insufficient ist. Nicht deshalb weil es dabei keine Sedes morbi giebt, sondern deshalb, weil die Krankheit keine sichtbaren Veränderungen an den ergriffenen Theilen hervorgebracht hat. Die Anatomie hat es aber nur mit sichtbaren Dingen zu thun. Daher deckt sich der pathologisch-anatomische Befund nicht immer mit dem Begriff des Sitzes der Krankheit. Im Gegentheil, wir halten uns auf Grund unserer physiologischen und chemischen Kenntnisse berechtigt, auch da von einem Sitz der Krankheit zu sprechen, wo wir eine sichtbare Veränderung nicht auffinden.

Das ist es, was ich den anatomischen Gedanken in der Medicin nenne. Ich behaupte, dass kein Arzt ordnungsmässig über einen krankhaften Vorgang zu denken vermag, wenn er nicht im Stande ist, ihm einen Ort im Körper anzuweisen. Ubi est morbus, ist die Frage, mit welcher sowohl die Untersuchung

des lebenden Kranken, als die des todten Körpers beginnen muss, aber wenn diese Untersuchung ein thatsächliches Ergebniss nicht geliefert hat, so ist damit die Untersuchung nicht am Ende, vielmehr beginnt dann die neue Aufgabe, aus der Gesammtheit der anamnestischen, insbesondere der ätiologischen Thatsachen auf dem Wege der Ueberlegung zu ermitteln, wo der Sitz der Krankheit angenommen werden muss. Der anatomische Gedanke reicht demnach weit hinaus über das pathologisch-anatomische Gebiet. Er ist nicht mehr gebunden an die sichtbaren Veränderungen, welche das Messer des Anatomen der Betrachtung zugänglich macht. Er knüpft vielmehr an die vitale Function an und er umfasst daher ein grosses Stück von dem, was die heutige Arbeitstheilung dem Kliniker zuweist.

In Morgagni's Zeit war diese Arbeitstheilung noch nicht vollzogen, und obwohl er mehr Anatom als Kliniker war, so bewegt sich doch mancher Abschnitt seines grossen Werkes überwiegend auf klinischem Gebiete. Daraus erklärt es sich, dass unter seinen Nachfolgern ein so grosser Theil den klinischen Schulen angehört hat und dass er einen so entscheidenden Einfluss auf die Methode der Krankenntersuchung ausgeübt hat. Nichts ist in dieser Beziehung mehr charakteristisch, als dass die Pariser Schule der Bayle und Bichat, der Laennec und Dupuytren geradezu als die Schule des Organicismus bezeichnet worden ist.

Wir sind seitdem weit hinausgegangen über die Ziele dieser Schule. Die Forschung über die Sedes morbi ist von den Organen zu den Geweben und von den Geweben zu den Zellen fortgeschritten. Aber zu gleicher Zeit hat auch die praktische Medicin das Princip der Localbehandlung immer weiter ausgedehnt und in einer noch vor Kurzem ungeahnten Ausdehnung selbst auf innerste Theile des Körpers angewendet, welche bis dahin als gänzlich unnahbar angesehen wurden.

Sowohl die Pharmakologie als die Chirurgie sind mit jedem Jahre mehr localistisch geworden, so sehr, dass der alte Morgagni, wenn er unter uns aufstünde, wahrscheinlich entsetzt sein würde über ein Verfahren, das der alten Tradition so sehr widerstreitet, dass die heutige Medicin mit der galenischen in der That recht wenig Aehnlichkeit mehr hat. Und doch würde es uns vielleicht gelingen, Absolution bei ihm zu erlangen, indem wir ihn überzeugten, dass es sein eigener Gedanke ist, der solche Triumphe feiert, — ein Gedanke, den er selbst nicht in voller Klarheit durchgearbeitet und dessen letzte Consequenzen er nicht gezogen hat, aber der aus seinen Arbeiten zum ersten Male in voller Stärke hervorgetreten ist, — der Gedanke von den Sedes morborum oder, wie ich ihn bezeichnet habe, der anatomische Gedanke.

Dieser Gedanke ist es, der die heutige Physiologie und Pathologie beherrscht, mag man ihn mit mir bis auf die Zellen zurückführen oder eine andere Formel dafür aufsuchen, er wird sicherlich der Gedanke der Zukunft bleiben, und diese Zukunft wird den Beginn ihrer Zeitrechnung in die Tage Morgagni's setzen. Ihm sei die Ehre!

II. Ansprache Rudolf Virchow's in der Eröffnungssitzung des Congresses in Rom.

Sire,
Königliche Majestät,
Herr Präsident.

Die hohe Ehre, in dieser Eröffnungssitzung unter den fremden Mitgliedern zuerst das Wort zu erhalten, verdanke ich dem Umstande, dass ich als Präsident des letzten internationalen medicinischen Congresses am meisten berufen erschien, der Dolmetscher derjenigen Empfindungen zu sein, welche die Wahl der Stadt Rom als Ort des jetzigen Congresses bestimmt haben. Damals erinnerte man sich, dass der gesammte Occident und in weiterer Folge die ganze gebildete Welt Italien als das Land der Wiedergeburt der Wissenschaften verehren müsse, und dass unter diesen Wissenschaften die Medicin diejenige war, für welche mehrere Jahrhunderte hindurch Italien die hauptsächliche Pflanzstätte des Unterrichts und das Asyl der fortschreitenden Entdeckungen gewesen ist. Unter allen den Kämpfen, welchen dies vielgeprüfte Land, bald in Folge des Widerstreites der inneren Parteien, bald durch die Begehrlichkeit der Fremden ausgesetzt war, hat es niemals an starken und hoffnungsreichen Männern gefehlt, welche die Aufgaben der Wissenschaft unentwegt im Auge behielten. So ist die neue Zeit herangekommen, welche endlich den Sieg des Einheitsgedankens und die Aufrichtung des italienischen Grossstaates, aber auch die Befestigung und die Ausdehnung der wissenschaftlichen Anstalten und den Eintritt der italienischen Aerzte in das grosse Bündniss der wissenschaftlichen Medicin herbeigeführt haben. Und indem der frühere Congress die ewige Stadt, die nunmehr von Neuem die Hauptstadt eines grossen Reiches geworden ist, zum Congressorte erwählte, wollte er zugleich der alten Tradition und dem neuen Glanze seine Huldigung darbringen.

Ich bin sicher, dass ich damit nicht bloss die Empfindungen meiner deutschen Collegen ausdrücke, von denen Viele hierher geeilt sind, um davon Zeugniss abzulegen. Mögen die Italiener daraus ermessen, dass die alte Sehnsucht, welche die Nordländer von jeher zu dem bevorzugten schönen Süden gezogen hat, nicht erloschen ist. Die Aerzte sind die geborenen Vertreter der humanitären Gedanken, gewohnt, das eigene Interesse den Anforderungen der Nächstenliebe unterzuordnen, und den Fortschritt der Menschheit in uneigennütziger Cooperation zu fördern. Mehr als die Vertreter der anderen Berufsarten sind sie darauf hingewiesen, Sendboten des Friedens und der Menschlichkeit zu sein. Jeder neue internationale Congress stärkt das Gefühl der inneren Zusammengehörigkeit aller Mitglieder der ärztlichen Corporation, und den Eifer im Streben nach tieferem Verständniss der Mittel zur Beseitigung der Hindernisse, welche natürliche und sociale Schäden dem Wohlergehen der Menschheit entgegenstellen.

Möge auch der gegenwärtige Congress dazu beitragen, die Erkenntniss der Wahrheit, den Ernst des sittlichen Strebens, das Band der Brüderlichkeit unter den Collegen aller Länder zu stärken! möge er zu den vielen Wegen des friedlichen Verkehrs der Nationen ein wichtiges Stück hinzufügen!

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 9. April 1894. № 15. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der medicinischen Klinik in Kiel.

Zur Pathologie des Abdominaltyphus.

Von

H. Quincke und **A. Stühlen.**

1. Typhusbacillen im Knochenmark.

Von **H. Quincke.**

Nachdem auf die bei Typhus auftretenden Entzündungen der verschiedensten Knochen des Skeletts in Deutschland zuerst durch Freund die Aufmerksamkeit gelenkt worden war, beschrieb Ebermaier[1]) aus der Kieler medicinischen Klinik 8 einschlägige Fälle und wies bei zweien davon Typhusbacillen in dem Entzündungsherde nach. In dem einen Falle hatte der Herd (am 2. Metatarsalknochen) normalen Eiter enthalten, in dem anderen Falle hatte bei anscheinend vorhandener Fluctuation der Einschnitt auf die Tibia doch nur blutiges Serum entleert. Aus Eiter wie aus Serum wuchsen auf Nährgelatine ausschliesslich Typhusbacillen-Colonien in sehr grosser Zahl. Wie waren die Bacillen nun in die als Periostiten sich darbietenden Entzündungsherde gelangt?

Am nächsten lag es wohl, an das Knochenmark zu denken. Ueber den Bacillengehalt des normalen Markes bei Typhuskranken lagen keine Angaben vor. Bei einem am 24. Tage verstorbenen Typhusfall impfte Ebermaier nun aus dem Rippenmark auf Nährgelatine und erhielt aus einer Oese eine kleine Zahl von Colonien, während die Gläschen des Femurmarkes steril blieben und aus der Milzpulpa sich sehr zahlreiche Colonien entwickelten.

1) A. Ebermaier, Ueber Knochenerkrankungen bei Typhus. Arch. f. klin. Med. 1889, Bd. 44, S. 140. — In Baumgarten's Jahresbericht ist die Arbeit, wohl versehentlich, nicht aufgeführt.

Ich habe diese Untersuchungen fortgesetzt und dazu neun Typhusleichen benutzen können. Bei allen wurde das Mark einer Rippe, 2mal auch das des Sternums untersucht, ausserdem (mit Ausnahme eines Falles) zur Controle auch aus der Milzpulpa Culturen angelegt. In 8 Fällen wuchsen aus dem Rippenmark (und 2mal aus dem Sternalmark) Typhuscolonien, ebenso wie aus der (in 7 Fällen) gleichzeitig untersuchten Milzpulpa. Die Zahl der Colonien auf der Platte war, schon wegen der unsicheren Abmessung des Impfmateriales, eine sehr verschiedene, doch waren durchschnittlich die Colonien aus der Milz zahlreicher als aus dem Mark. Von den 8 Fällen waren 3 in der 3. Woche, 4 in der 4. Woche, 1 in der 6. bis 7. Woche verstorben. In letzterem Falle war die Zahl der Colonien auf dem Marke wie auf den Milzplatten entschieden geringer als gewöhnlich. In dem 9. Falle, der ebenfalls in der 6. bis 7. Woche starb, und bei welchem die Section vollkommen gereinigte Darmgeschwüre, zum Theil mit granulirendem Grund, ergab, blieben Milz- wie Markplatten frei.

Ausser zufälligen Verunreinigungen aus der Luft zeigten die Platten in 7 Fällen einzig und allein Typhuscolonien (auch bei 5—6tägiger Aufbewahrung), nur in einem Fall waren daneben (auf den Milz- wie auf den Markplatten) noch zahlreiche weisse kleine Colonien vorhanden, welche aus ziemlich langen schmalen Stäbchen bestanden; da der Kranke an Perforationsperitonitis zu Grunde gegangen war, waren diese Stäbchen wohl von hier aus in die Circulation gelangt.

Identificirt wurden in allen Fällen die Typhuscolonien nach ihrem Aussehen, nach der Beweglichkeit der Stäbchen im hängenden Tropfen, nach ihrer Gestalt im gefärbten Trockenpräparat, nach dem Aussehen der Kartoffelculturen. In den ersten Fällen hatte auch Prof. Fischer noch die Freundlichkeit gehabt, die Säurebildung in Bouillonculturen zu untersuchen; sie fand sich gleich derjenigen in Vergleichsculturen unzweifelhafter Typhusbacillen.

Man darf nach diesen Befunden wohl behaupten, dass im rothen Knochenmark Typhuskranker sich der Typhusbacillus mit derselben Constanz, wenn auch wahrscheinlich weniger dicht gesät, findet wie in der Milz; — ein Ergebniss, dass bei den bestehenden anatomischen und functionellen Aehnlichkeiten beider Organe nicht überraschen kann. Man darf vermuthen, dass das Mark der Röhrenknochen ebenfalls Typhusbacillen enthält, soweit es roth ist; bekanntlich wird aber im Lauf des Typhus und anderer Infectionskrankheiten dass Zellmark grossentheils durch rothes Mark ersetzt. Freilich, wenn das lymphoide Mark beim Typhus stets Bacillen beherbergt, muss man für die Entstehung einer Entzündung des Knochens sich nach anderen Ursachen umsehen, und da bleibt das ungleichmässige Vorkommen derjenigen Knochenentzündungen auffällig, welche nicht durch Complication von aussen oder durch Pyämie veranlasst sind, sondern welche wirklich als typhöse Knochenentzündungen angesehen werden müssen. Während mir von 1883—1887 8 solcher Fälle vorkamen, habe ich vorher keinen und nachher nur noch zwei gesehen. Für manche Fälle mag ja eine örtliche Schädigung durch Stoss, Druck oder Kältewirkung einen Bluterguss oder einen Herd herabgesetzter Ernährung erzeugen, in welchem die Bacillen sich reichlicher als in normalem Gewebe entwickeln können, doch dürfte diese Annahme kaum für alle Fälle zulässig sein, z. B. den mit so zahlreichen Entzündungsherden verlaufenden Fall von Fürbringer[1]). Eine besonders massenhafte Anhäufung von Bacillen im Mark, wie sie ja auch in anderen Organen gelegentlich vorkommt, wird für solche Fälle vielleicht anzunehmen sein.

Für die zur Eiterung führenden Fälle wird die hinzutretende Schädlichkeit von E. Fränkel und Baumgarten den gewöhnlichen Eiterkokken zugeschoben. Unzweifelhaft verdanken ja eine Anzahl der dem Typhus sich anschliessenden Entzündungen diesen ihre Entstehung; Eiterungen am Processus mastoideus, in der Parotis sind durch Eindringen der Kokken von den benachbarten Schleimhäuten, andere vielleicht durch Eindringen von den Darmgeschwüren in die allgemeine Circulation entstanden; ich habe ebenso wie andere Autoren in einer Anzahl solcher Eiterherde ausschliesslich Staphylo- und Streptokokken gefunden. Noch verschiedenartigere Bacterien können sich in den dem Darm benachbarten Eiterherden finden.

Wenn solche Eiterung sich in der Nähe eines bestehenden Herdes von Typhusbacillen entwickelt, so mögen diese sich neben den Eiterkokken ja reichlich entwickeln und dann wird das Maass ihres Antheiles an der Eiterung immer fraglich bleiben. Wo aber aus einem Eiterherde ausschliesslich Typhusbacillen gezüchtet werden, ist man nicht berechtigt, deren Eiterung erregende Eigenschaft deshalb zu leugnen, weil sie gewöhnlich keine Eiterung erzeugen. So constant sind eben die Eigenschaften der pathogenen Bacterien nicht; so gut wie Staphylokokken und Streptokokken ihre gewöhnliche Eiterung erregende Kraft einbüssen und nur seröse Entzündungen erzeugen können, so scheint beim Typhusbacillus gelegentlich das Umgekehrte vorzukommen. Die Zahl der eitrigen Entzündungen verschiedenster Localität, aus welchen ausschliesslich Typhusbacillen gezüchtet wurden, ist doch zu gross, um bei allen ein Uebersehen oder Abgestorbensein der Eiterkokken anzunehmen; möchte letzteres für Monate lang bestandene Entzündungsherde vielleicht möglich sein, so dürfte es kaum für eine 10 Tage bestehende, in der vierten Typhuswoche auftretende Ostitis, wie in dem ersten Ebermaier'schen Falle anzunehmen sein.

Die Wirkung der Typhusbacillen wird man sich also so vorzustellen haben: Gewöhnlich bewirken sie eine proliferirende Entzündung, wie in den lymphatischen Apparaten des Darmes, so auch gelegentlich im Knochen (und in anderen Organen); ausnahmsweise können sie eine eitrige Entzündung erzeugen. Wo sie sich in (eitrigen oder nicht eitrigen) Entzündungsherden allein finden, sind sie entweder in den steril entstandenen Entzündungsherd eingewandert, oder (wahrscheinlicher) selbst Ursache der Entzündung — wo sie sich neben anderen Bacterien finden, bleibt ihr Antheil an der Entzündung unentschieden[1]).

Für die Frage, ob und in welchem Grade die Typhusbacillen eine proliferirende Entzündung bewirken, kommt neben anderen Umständen jedenfalls auch ihre Menge in Betracht. Die locale Vertheilung der Bacillen in verschiedenen Organen scheint nun eine recht verschiedene, von Umständen, die wir noch nicht kennen, abhängige zu sein; überschaut man eine grössere Zahl von Typhussectionen, so findet man den Grad der Darmerkrankung recht verschieden und, wenn auch häufig, so doch durchaus nicht immer der Schwere der vorausgegangenen Erkrankung proportional. Wie für den Darm, so kennen wir auch für das Knochenmark nicht die Ursache der Unterschiede in dem Maasse seines Befallenseins.

Gerade der nachstehend von Stühlen beschriebene Fall von typhöser Meningitis zeigt, wie abweichend von dem gewöhnlichen Bilde unter Umständen das durch Invasion des Typhusbacillus erzeugte anatomische Bild sein kann, — so abweichend, dass man aus ihm allein den Typhus vielleicht nicht zu diagnosticiren gewagt hätte; andererseits ist auch dieser Fall ein Beweis dafür, dass der Typhusbacillus allein ausgedehnte eitrige Entzündung zu erregen im Stande ist.

1) Verhandl. d. 9. Congresses f. innere Medicin. Wiesbaden 1890. S. 207.

2. Ueber typhöse Meningitis.

Von Dr. A. Stühlen.

Als Erreger der eitrigen Meningitis kennt man bis jetzt den Staphylococcus aureus, den Streptococcus pyogenes und, nicht nur für die pneumonische Meningitis, den Fränkel'schen Pneumococcus; ausserdem als seltnere Befunde in vereinzelten Fällen den Diplococcus intracellularis von Weichselbaum und Goldschmidt, sowie den Bacillus meningitidis von Neumann und Schäffer[2]).

Unter den Erregern der eitrigen Meningitis spielen also die auch an anderen Orten gar nicht seltnen Entzündungs- und Eiterungserreger die Hauptrolle und scheinen am häufigsten dabei vorzukommen. Wie aber in anderen Organen auch andere Mikroorganismen Entzündung und Eiterung erregen können, so scheint dies auch von der Meningitis zu gelten. So beschreibt Stern[3]) einen Fall von pyämischer Allgemeininfection mit eitriger Meningitis, bei welchem sowohl in dem Eiter der Meningen wie der übrigen Organe ausschliesslich der Colonbacillus als Krankheitserreger aufgefunden wurde. Derselbe zeigte in mit Bouillon gefüllten Gährungsröhrchen Gasbildung, was von Wichtigkeit für die Unterscheidung vom Typhusbacillus ist. Den Typhusbacillus, den Huguenin in der oben erwähnten Zusammenstellung, weder als Meningitiserreger, noch überhaupt als Eitererreger gelten

1) Dies war z. B. der Fall bei den Abscessen an jeder der grossen Zehen, welche sich bei einem 10jährigen Mädchen in der 6. Typhuswoche entwickelten. Die Platten dieses Eiters enthielten neben Typhuscolonien etwa viermal so viele Colonien schmaler Stäbchen, die nicht weiter untersucht wurden.

2) Vergl. Huguenin, Die Infectionswege der Meningitis. Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte, 1890.

3) Stern, Zur Kenntniss der pathogenen Wirkung des Colonbacillus beim Menschen. Deutsche med. Wochenschr. 1893, No. 26.

lassen will, fand **Hintze**[1]) in dem Eiter einer hämorrhagisch-eitrigen Pachy- und Leptomeningitis bei einem 7jährigen Mädchen, das an Abdominaltyphus gestorben war. Die charakteristischen Merkmale des Typhusbacillus sind von **Hintze** hinreichend genau verfolgt worden.

Weniger sicher scheint dies in dem von H. **Vincent**[2]) beschriebenen Fall, den ich allerdings nur aus dem **Schmidt**schen Jahresbericht kenne, zu sein. In diesem Falle handelte es sich um einen 22jährigen Soldaten, der am 8. Tage eines schweren Typhusrecidivs starb. Als Complicationen traten noch Endocarditis verrucosa, Meningitis cerebralis und ein Milzabscess auf. **Vincent** will nach seiner Veröffentlichung in der Mercredi méd. im Milzparenchym, Abscesseiter, Mesenterialdrüsen, Leber, Niere, Herzblut, Vegetationen an den Herzklappen, Meningealexsudat, Gehirn und Rückenmark bakteriologisch überall ausschliesslich den Bacillus typhi gefunden haben.

Im August vorigen Jahres hatten wir auf der med. Klinik Gelegenheit, einen eigenthümlich verlaufenden Fall von Abdominaltyphus zu beobachten, bei welchem der Typhusbacillus sicher als der einzige Erreger der eitrigen Meningitis anzusehen war. Der Fall betrifft einen 31jährigen Arbeiter, der unter allen Erscheinungen eines schweren Typhus abdominalis starb, und bei dem sich als Hauptbefund bei der Section eitrige Cerebrospinalmeningitis und Pachymeningitis fand. Im Eiter der Hirnhäute wurden bakteriologisch Typhusbacillen nachgewiesen. Wegen des bis jetzt noch seltenen Nachweises von Meningitis, hervorgerufen durch den Typhusbacillus, dürfte es wohl angezeigt erscheinen, etwas Näheres über den Fall mitzutheilen.

Der Arbeiter Chr. Gl. aus Kiel erkrankte am 28. Juli 1893 mit Kopfschmerzen, Frost, Hitze und Verstopfung. Schon 8—10 Tage vorher soll sich Patient nicht recht wohl gefühlt haben, auch konnte er einige Tage vor dem acuten Beginn der Erkrankung nicht so gut mehr hören, wie früher, doch verrichtete er ruhig seine Arbeit bis zum 28.; am 28. legte sich Pat. Appetit seit der Zeit schlecht. Beim Beginn der Erkrankung etwas Husten. Die Frau des Gl. erkrankte am 14. Juni an Typhus abdominalis und wurde bis zum 31. Juni von ihrem Manne gepflegt, kam dann unter allen Zeichen eines Typhus gravis in die hiesige Klinik, aus der sie am 13. August geheilt entlassen wurde. In der Zeit vom 14. Juni bis zum 31. Juli erkrankten ausserdem zwei Kinder des Pat., die auch von ihm mitgepflegt wurden. Am 31. Juli 93 wurde Pat. in die Klinik gebracht und wurde damals folgender Status aufgenommen:

Mässig kräftiger Mann, klagt über Mattigkeit, Hitze, Appetitlosigkeit, Verstopfung, sowie über geringe Taubheit; Kopfschmerzen waren nicht vorhanden. Zunge ziemlich belegt, ihre Ränder geröthet. Ueber der rechten Lunge hinten unten geringe Dämpfung und einige feuchte Rasselgeräusche. Herztöne rein, Puls frequent, dicrot, weich. Milz deutlich palpabel 15 ½ : 18 cm. An Brust und Bauch zahlreiche Roseolaflecken. Pat. hört etwas schlecht ist aber nicht benommen. Es besteht geringer Husten und wenig schleimig-eitriger Auswurf. Stuhlgang angehalten. Urin ohne Eiweiss, hat ziemlichen Indikangehalt. Am Abend des 31. brach Pat. circa 1 Liter flüssigen etwas unklaren aber wenig feste Bestandtheile enthaltenden Mageninhalt, Erbrechen war bis dahin seit Beginn der Erkrankung noch nicht aufgetreten.

Die Temperatur vom 31. Juli bis zum Tode des Pat. zeigt folgende Tabelle:

	31. Juli	1. Aug.	2. Aug.	3. Aug.	4. Aug.
Morgens 6 Uhr		39,6	39,8	37,6	36,8
Mittags	38,8 C.	39,2	39,5	35,2	36,7
Abends 6 Uhr.	40,2	39,4	39,8	37,4	38,5
Mitternacht	40,0	39,2	38,0	37,0	

Ordination $3 \times 0,3$ Calomel und Acid. muriat.

Das Allgemeinbefinden blieb im Laufe des folgendes Tages (1. Aug.) unverändert. Vom 31. Juli bis zum 1. August Abends hatte Pat. 5 dünne bräunlich grüne Stühle. Am Abend des 1. Aug. verschlimmerte sich plötzlich der Zustand bedeutend. Es trat rein blutiger Stuhl ein, der sich am Morgen des 2. Aug. wiederholte. Pat. wurde ziemlich benommen unruhig und phantasirte. Der Puls wurde etwas frequenter circa 108 in der Minute und kleiner. Der Leib war ziemlich aufgetrieben, hatte überall tympanitischen Klang. Schmerzhaftigkeit im Abdomen nirgends vorhanden, nur Druck auf die Blasengegend war anscheinend etwas schmerzhaft. Auf dem Rücken und am Leib hatte sich Pat. während der Nacht eine Anzahl von Kratzeffecten beigebracht. Nach Eintritt des ersten blutigen Stuhls wurden 2stündl. 5 Tropfen Liq. ferri bis zum 3. August, ausserdem 3stündl. 5 Tropfen Tinct. opii simpl. verordnet. Ferner wurde Pat. vom Abend des 2 Aug. an auf ein Wasserkissen gelegt, das im Anfang eine Temp. von 17° C. hatte.

Eine Besserung des Zustandes zeigte sich jedoch nicht, vielmehr trat in der Nacht vom 2. zum 3. plötzlich ein Collaps ein bei gleichzeitigem schnellen Sinken der Körpertemperatur bis zu 35,2° C. Nach Einwicklungen in warme Decken, sowie Injection von $2 \times 0,2$ Campher erholte sich Pat. etwas, der nicht mehr zu fühlende Puls wurde wieder etwas kräftiger. Die Benommenheit blieb jedoch eine vollkommene, Pat. stöhnte fortwährend. Am 4. Aug. stellte sich Steifigkeit in der Wirbelsäule ein, Pat. hatte anscheinend beim Aufrichten Schmerzen im Rücken. Mundhöhle war sehr trocken, Schlucken nicht möglich. An den Conjunctiven war geringer Icterus aufgetreten, in der rechten Achselhöhle der Lungenschall gedämpft mit tympanitischem Beiklang. Da Pat. keinen Urin mehr liess, wurde derselbe (etwa 600 cbm) mittels Catheter entfernt. Derselbe war ziemlich sauer, enthielt mässig Eiweiss, sehr viel Indikan. Nach einem Bade von 29° C., das Pat. am Morgen des 4. Aug. bekam, schien sich das Befinden etwas zu bessern. Die Athmung, welche bis dahin sehr oberflächlich war, wurde etwas freier und ausgiebiger. Am Abend des 4. wurde der Puls jedoch wieder sehr klein. Pat. bekam noch eine Injection von 0,2 Campher.

5. Aug. 12 ¼ Nachts Tod.

Die Section ergab folgenden Befund: Eitrige Cerebrospinal- und Pachymeningitis. Die ganze Hirnoberfläche besonders hinten ist mit einer ziemlich dicken Lage gelben Eiters bedeckt; pneumonische Infiltrate, Echymosen der Pleura, Lungenödem; Trübung der parenchymatösen Organe, starke Milzschwellung, Schwellung der Tonsillen; circa 5—6 kleine, höchstens erbsengrosse, Geschwüre im Ileum mit Residuen von Blutungen, Diphtherie des Dickdarms, geringe Schwellung der Mesocolondrüsen, Derbheit des Pankreas.

Eine mikroskopische Untersuchung der Pia mater im gehärteten Zustande ist leider nicht ausgeführt worden, dagegen wurden von dem eitrigen Secret der Meningen sofort Plattenculturen auf Gelatine angefertigt. Nach ca. 2 Tagen hatten sich Colonien gebildet, die sowohl makroskopisch, wie mikroskopisch den Colonien des Typhusbacillus glichen. Präparate im hängenden Tropfen ergaben auch Bacillen, die genau dem Bacillus typhi glichen. Behufs näherer Untersuchung wurden die Culturen Prof. **Fischer** hierselbst übergeben, dem ich folgende Mittheilung verdanke: Die Züchtung ergab einen Mikroorganismus, der dem Bacillus typhi **Gaffky**'s gleicht: in Form, Grösse, Beweglichkeit und Anordnung der Geisseln; in dem Verhalten einer Cultur auf der Gelatineplatte (Stich und Strich), auf der Kartoffel; derselbe bringt Milch zur Gerinnung, bildet kein Gas in Bouillongährungsröhrchen und Traubenzucker-Agar, producirt kein Indol in Pepton und Kochsalzlösung und gleiche Mengen von Säure in Lakmusmolke, wie Controlculturen.

Von der Milz wurden damals leider, da dieselbe schon ziemlich in Fäulniss übergegangen war, keine Culturen angelegt.

Die mikroskopische Untersuchung einer geschwürigen Stelle des Ileums ergab geringen nekrotischen Zerfall der Mucosa an der betreffenden Stelle, derselbe ergreift nur die Mucosa, die Submucosa ist an diesen Stellen etwas infiltrirt, die Gefässe daselbst sind sehr stark gefüllt. —

Nach den Angaben des Kranken, sowie nach dem klinischen Befunde zu urtheilen, hatten wir es mit einem ca. 14 Tage alten Typhus abdominalis zu thun. Wenn nun auch der Befund im Darme wenig einem solchen entsprach, trotzdem die Darmsymptome bei Lebzeiten recht heftige waren, so kann es doch nicht zweifelhaft sein, dass wir es mit einem, wenn auch etwas abnorm verlaufenden Typhus zu thun hatten. Zunächst spricht hierfür das klinische Bild, welches die Krankheit

1) **Hintze**, Ueber die Lebensdauer und eitererregende Wirkung des Typhusbacillus im menschlichen Körper. Centralbl. f. Bakteriol. u. Parasitenkunde, Bd. XIV, No. 14.

2) Schmidt's Jahrb., 1893, Bd. 237, No. 2, S. 200.

bot; das ca. 8 Tage lang vorher bestehende Unwohlsein mit Kopfschmerzen und Verstopfung, die deutliche Roseola, der Milztumor, die blutigen Stühle, alles dies sind doch ziemlich sichere Zeichen eines schweren Abdominaltyphus. Wenn auch die Erscheinungen in den letzten Tagen auf eine stärkere Mitaffection des Gehirns hinwiesen, so konnten sie uns doch nicht von der Diagnose Typhus abbringen.

Zweitens sprachen für einen Typhus die näheren Umstände, unter denen der Mann erkrankte. Seine Frau war, wie schon oben erwähnt, seit dem 14. Juni an einem sehr schweren Typhus abdominalis erkrankt und wurde in den ersten 14 Tagen von ihm gepflegt. Ferner erkrankten zwei Kinder des Patienten in der Zeit vom 14. Juni bis zum 31. Juli; auch diese wurden von ihm mitgepflegt.

Drittens nahm die genaue bakteriologische Untersuchung des meningitischen Eiters jeden Zweifel, da in ihm, wie ja schon erwähnt ist, nur Typhusbacillen nachgewiesen wurden.

Es handelt sich in dem vorliegenden Falle also unzweifelhaft um eine Infection mit dem Typhusbacillus; die durch denselben gesetzten Organveränderungen sind aber abweichend von dem gewöhnlichen Bilde, und entsprechend dem starken Befallensein der Meningen, traten auch in den letzten Krankheitstagen Symptome in den Vordergrund, die sicher auf die Meningitis zu beziehen sind, wenn sie auch während des Lebens mehr auf die typhöse Intoxication bezogen wurden.

Zu bezweifeln, dass hier der Typhusbacillus der Erreger der Meningitis gewesen ist, liegt gar kein Grund vor, denn er war der einzige Mikroorganismus, welcher aus dem Entzündungsheerd gezüchtet werden konnte; wie in anderen Organen, so wird der Typhusbacillus eben auch in den Meningen unter (freilich nicht näher bekannten) Umständen Eiterung erzeugen können.

Hier läge somit ein Fall vor, in welchem man nicht nur im klinischen Sinne, wie früher, sondern auch im anatomischen Sinne von einem Cerebraltyphus würde sprechen dürfen. Jedenfalls wird man diese Erkrankung wörtlich als Meningitis „typhosa" zu bezeichnen berechtigt sein.

II. Beitrag zur Diagnose und Therapie des Uteruskrebses.

Von

Prof. Dr. **G. Calderini,**
Director des Königl. Institute für Geburtshülfe in Parma.

Mit besonderem Interesse habe ich immer die von mir, sei es zu diagnostischem Zwecke, sei es zur Heilung von Blutungen ausgeführten Abschabungen des Endometriums mikroskopisch untersucht; und es ist mir 8mal unter 150 Fällen von Krebs an der Gebärmutter vorgekommen, bösartige Neubildungen des Gebärmutterkörpers bei gesundem Collum zu diagnosticiren und auf Grund der Diagnose die Hysterectomie vorzuschlagen. Von sieben Kranken wurde eine aus Gründen, die ich noch nennen werde, anderwärts operirt, bei sechs führte ich die Operation aus. Von diesen unterlag eine den Folgen der Operation; von den anderen fünf starb eine an Recidiv mit Metastase; die anderen vier leben noch, bis jetzt gesund. Die Einzige, die die Operation verweigerte, starb an metastatischem Krebs des Peritoneum.

Augenblicklicklich will ich nicht von den drei Frauen sprechen, bei denen kein Recidiv eingetreten ist, weil ich den weiteren Verlauf abwarten will[1]), sondern beabsichtige an dieser Stelle kurz die Geschichte der drei Fälle zu erzählen, die in Folge von Metastasen starben und somit den sichersten Beweis für die Genauigkeit der Diagnose lieferten und den Fall der noch lebenden Frau, bei welcher ein Recidiv in sito stattgefunden hat, beschreiben.

I. B. A. in N. (Parma), No. 24, des Jahres 1883.

Ein wenig entwickeltes, schlecht genährtes und blutarmes Wesen, 37 Jahre alt. Kein Krebs in der Familie; menstruirte zum ersten Male im 14. Jahre und verheirathete sich im 22. Jahre. Hatte vier Schwangerschaften, die alle mit Abort endigten. Stellte sich am 10. Mai 1883 vor.

Es bestanden Uterinblutungen, der Uterus stark verdickt, Corpus schmerzhaft. Nach einer diagnostischen Abschabung und Herstellung eines mikroskopischen Präparates fand sich das ganze Gewebe nur aus hyperplastischen Drüsen der Uterus-Mucosa bestehend. Die Diagnose lautete auf Adenoma der Uterus-Mucosa und nachdem ich die Verhältnisse des Uterus und die wiederholten Aborte in Anschlag gebracht, schlug ich die Hysterectomie vor. Die Kranke weigerte sich, nahm dagegen den Vorschlag einer completten Abkratzung an, die ich im Institut im Monat Mai 1883 ausführte.

Die Metrorrhagien hörten auf und wurden für kürzere Zeit durch regelmässige Menstruationen ersetzt; dann traten wieder Erscheinungen von Dismenorrhoe auf und neue Metrorrhagien, so dass im Juli 1887 die Patientin wieder in das Institut aufgenommen und von neuem Abschabungen an ihr vorgenommen wurden, wobei weissliche, zerreibbare Stücke herauskamen; die mikroskopischen Präparate zeigten schon die atypische Degeneration des Epithels und das Ergriffensein der Drüsen.

Die Metrorrhagien hörten für kürzere Zeit auf, fingen dann wieder an und es traten derartige Schmerzen hinzu, dass im Februar 1889 die Frau wiederum im Institut aufgenommen und Schabungen gemacht wurden. Diesmal hatte die Neoplasie Polypenform angenommen und trachtete sich auf den Cervicalcanal zu erstrecken; sie wurde zuerst mit dem stumpfen Löffel von Kristeller und mit dem von Simon zerstört, ohne bedeutenden Widerstand wegen der weichen Beschaffenheit, besonders der Hinterwand. Die Kranke verliess das Bett nicht mehr und starb unter Blutspeien und dyspnoischen und peritonitischen Erscheinungen.

Die im anatomisch-pathologischen Institut vorgenommene Autopsie ergab, dass die Neoplasie der hinteren Wand des Uterus sich bis zum subperitonealen Gewebe erstreckte; dort fand sich eitrige Peritonitis und waren metastatische Knoten in den mesenterialen Drüsen, in der Leber, Lunge, sowie pleurale Adhäsionen vorhanden.

So hatte diese Frau in 15jähriger Ehe vier mit Abort endigende Schwangerschaften und im Verlauf weiterer fünf Jahre zeigte sich der Uebergang eines gutartigen in ein malignes Adenom und Epitheliom. Die Hyserectomie im Jahre 1883 hätte vielleicht zu ihrer Rettung gedient. (Mikroskopische Präparate No. 14 und 218.)

II. M. T. in P. aus Jesi, 26 Jahre alt (No. 54, 1892), verlor im zarten Alter Mutter und eine Schwester an Schwindsucht. Menstruirte mit 14 Jahren; die zuerst unregelmässigen Menstruationen wurden dann regelmässig mit einer Dauer von 4—5 Tagen. Verheirathet sich im Jahre 1891 und bemerkt nach etwa 20 Tagen einen röthlichen Abgang aus den Genitalien.

---

1) Es wurden operirt: R. C. No. 43 am 28. 4. 1891; G. L. No. 37 am 10. 8. 92; L. T. No. 151 am 15. 11. 92. und B. F. No. 54. am 15. 3. 93.

Nach 4 Monaten erschienen Metrorrhagien mit dem Gefühl der Schwere im Unterleib und Schmerzen in der Nierengegend: der Abgang trat auch beim Stuhlgang ein. Nach einigen Monaten wurde eine Auskratzung vorgenommen, gefolgt von einer anderen, durch Rückfall bedingten. Bei einem neuerlichen Rückfall und zwar diesmal mit bedeutender Entwickelung der Neoplasie, wurde ich zur Consultation gerufen. Ich fand eine heruntergekommene Frau mit stinkendem Ausfluss aus den Genitalien. Bei der Untersuchung fand ich die ganze Scheide ausgedehnt von einem grossen sphäroiden gangränös zerfallenen Tumor von der Grösse einer Menschenfaust, der aus dem Uterus herausragte. Ich nahm die Kranke am 14. April 1892 im Institut auf und trug den Tumor bis an den Hals des Uterus ab. Der Tumor war grösstentheils von einem mürben, zerreisslichen, zum Theil von einem faserigen Gewebe gebildet.

Unter Behandlung mit Tannin-Watte-Tampons contrahirte sich die Wundfläche, bis der Hals wieder zum Vorschein kam. Dieser erschien so normal und der Uterus war von so richtigem Verhältniss und so beweglich, dass Niemand an das Vorhergehen der schweren Krankheit hätte glauben können, die soeben beseitigt war. Das Fieber fiel, der Appetit kehrte wieder, die Kräfte nahmen zu und die Kranke glaubte sich geheilt. Sie wurde am 30. April entlassen.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um ein Myxosarcom handelte. Ich schlug den Verwandten des Mannes die Hysterectomie vor, konnte aber die Möglichkeit eines Rückfalls nicht in Abrede stellen.

Der Mann zog es vor, seine Frau zu ihrer Familie zu schicken; von dieser wurde sie einem Arzt, der ihr Vertrauen genoss, im Nachbarort übergeben. Wahrscheinlich hat die Operation stattgefunden, aber nicht lange darauf starb die Unglückliche in einer Ortschaft der Provinz Parma, am Fusse des Apennin, nach Angabe des Arztes, der mich zur Consultation gerufen hatte, in Folge des Wiederauftretens des Uebels in loco und an Metastasen. (Mikroskopische Präparate No. 464.)

III. P. G. in F. (Parma) (No. 62, 1892), 49 Jahre alt kommt in die gynäkologische Entbindungsanstalt im April 1892. Eine Frau mit mangelhafter Ernährung, blutarm, früher regelmässig menstruirend, nach ihrer Verheirathung fünf normale Schwangerschaften und Geburten und 3 Aborte. Seit 5 Monaten litt sie an profusen Hämorrhagien, welche ihre Kräfte erschöpft hatten, als sie nach dem Ospedale maggiore kam, wo sie 15 Tage ohne jede Behandlung blieb.

Sie verliess dasselbe, um in mein Institut einzutreten. Sie klagte über Schmerzen im Unterleib; der Uterus war umfangreich, unregelmässig schmerzend, beweglich, mit völlig gesundem Cervix. Da ich das Vorhandensein einer bösartigen Neoplasie argwöhnte, machte ich eine diagnostische Auskratzung und nach Untersuchung der Präparate von abgeschabten Stücken stellte ich die Diagnose auf Sarcom des Uteruskörpers. Nach 14 Tagen nahm ich die totale vaginale Hysterectomie (Rydygier) vor, weil ich befürchtete, den umfänglichen Körper durch die Scheide nicht herabziehen zu können. Die Kranke verlässt gesund am 4. Juni 1892 das Institut.

Der herausgebrachte Uterus zeigte den gesunden Hals lang und klein, den Körper wie eine Mannsfaust gross, an ihm die Tube und der rechte Eierstock. Es bestanden Spuren von Adhäsionen mit dem Peritoneum und auf der äusseren Oberfläche Bildungen von Knötchen, welche sich als Knoten eines Neoplasmas, von speckigem Aussehen, schwammig und beim Druck knirschend, und einen gelblichen Saft entleerend erwiesen. Nach Eröffnung des Uterus fand sich der Cervicalcanal normal und die Höhle des Körpers von einer neugebildeten, sich auf die hintere Wand erstreckenden Masse besetzt, die auf dem Wege war, brandig zu werden. Die obenerwähnten Knoten standen theilweis mit der primären Neubildung in Verbindung und drangen in den Uterus, ohne bis zu dem Peritoneum zu gelangen, mehr nach innen als aussen hervorragend; auch die oberen Ecken und der rechte Rand zeigen normales Verhältniss.

Die mikroskopischen Untersuchungen bestätigten die Diagnose auf Sarcoma fungocellulare.

Die Frau wurde im Juni 1893 im Ospedale maggiore aufgenommen, wo sie am 22. desselben Monats starb; die Autopsie im anatomisch-pathologischen Institut liess an Stelle des Uterus eine Narbe erkennen, aus welcher eine wuchernde Masse hervorgekommen war, die einen grossen Theil des kleinen Beckens einnahm; in den Lungen, den Pleuren und in der Musculatur des linken Armes waren Metastasen.

Im Arm war die Muskelmasse durch eine Neubildung von weicher markartiger Consistenz ersetzt. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass es sich um ein Sarcom mit polinukleären grossen Zellen handelte.

Wahrscheinlich wurde die Frau zu spät operirt, als die Neoplasie schon unter dem Peritoneum angelangt war. Gute 5 Monate hindurch hat die Metrorrhagie Zeichen eines krankhaften Zustandes des Uteruskörpers gegeben und letzterer bereits eine solche Ausdehnung genommen, dass man ihn durch mikroskopische Untersuchung diagnosticiren konnte. (Mikroskopische Präparate 469 und 474.)

IV. Let. Tan. in D. A., Wittwe, 58 Jahre alt, aus Sala Baganza, tritt am 30. November 1892 in die Klinik ein (No. 151, 1892). War von mir schon ein Jahr vorher untersucht worden und hatte ich ihr gerathen, in die Klinik einzutreten, weil ich nach dem Umfang des Uterus und den Formen der Metrorrhagien argwöhnte, es handle sich um eine bösartige Neoplasie, obgleich der Allgemeinzustand noch gut war. Hat vor der Ehe regelmässig menstruirt, 6 Schwangerschaften mit Erfolg und 2 Aborte gehabt; die letzte Entbindung vor 15 Jahren.

Die Regel hatte schon vor 2 Jahren aufgehört, als sie anfing, Blut aus dem Uterus zu verlieren, und war dies schon seit 2 Monaten geschehen, als sie zum ersten Mal untersucht wurde. Bei der zweiten Untersuchung zeigte sich ausserordentliche Anämie, der Uterus am Hals normal, gross, weich, das Corpus schmerzend, Höhle 10 cm, Adnexe anscheinend normal, die Eingeweide beweglich. Bei einer Auskratzung wurden weissliche Massen von mürbem neugebildetem Gewebe herausbefördert und die Hämorrhagie, welche die Auskratzung begleitete, war nicht wie gewöhnlich durch Carbollösung von 10 pCt., sondern erst durch Aqua emostatica Bagliari zu stillen.

Die mikroskopische Untersuchung ergab Anhäufung epitheloider Zellen, die in areolärer Form angeordnet waren und theilweise active Kariokinese zeigten.

Deshalb wurde die totale vaginale Hysterectomie am 15. November 1892 gemacht. Als der Uterus herausgenommen war, fand man, dass ein Stückchen des Uterus fehlte und an dem Mastdarm festsass. Dies wurde durch einen Doppelschnitt, der nur das Peritoneum betraf, losgelöst: die Oeffnung wurde mit zwei Stichen vernäht.

Der weitere Verlauf war regelmässig; Patientin wurde am 27. November 1892 entlassen.

Am 18. October 1893 stellte sie sich wieder vor und fand man auf der Wunde des Bodens der Scheide eine Verhärtung wahrscheinlich durch einen Rückfall in loco herbeigeführt.

Am 7. März 1894 war die Resistenz vergrössert und stellte sich sanguinolenter Ausfluss aus der Scheide ein.

Das Recidiv ist nun sicher. Das Allgemeinbefinden ist gut,

so dass die Frau mich fragt, ob sie einen ihr gemachten Heirathsantrag annehmen könne.

Die 4 berichteten Fälle sind für die Diagnose und die Therapie bösartiger Neubildungen des Uteruskörpers nicht uninteressant.

Der erste Fall zeigt den Uebergang der gutartigen Form von Adenoma der Mucosa zur bösartigen, was auch neulich von Löhlein (zur Diagn. und Therap. des Gebärmutterkrebses) beobachtet worden ist. Der zweite und der dritte Fall zeigten den schnellen Verlauf von Sarcomen des Uteruskörpers; — alle drei Fälle das metastatische Recidiv. Der letzte Fall zeigte die Folgen des verzögerten Eingriffs.

Das Resultat obiger Fälle dient besser als jede Discussion dazu, den Nutzen diagnostischer Untersuchungen alles dessen, was durch Auskratzungen der Uteruswandung herausgebracht wird, zu demonstriren; es beweist auch den Empirismus derjenigen, welche sich mit dem Auskratzen des Uterus ohne weitere Untersuchung begnügen, im Vertrauen darauf, die Diagnose Endometrit. fungosa haemorrhag. sei ausreichend.

Wenn die Diagnose einer bösartigen Neoplasie einmal festgestellt ist, soll man, so lange der Uterus beweglich ist, die völlige Hysterectomie vorschlagen und ausführen, besonders mit Rücksicht auf die guten Resultate der Methode von Olshausen; ich habe die Operation 30mal ausgeführt, mit nur 3 tödtlichen Ausgängen bei der 1., 3. und 30.; also hatte ich hintereinander 26 Erfolge.

In zweifelhaften Fällen, wenn das abgekratzte Material gering ist, ist es gut, nach einiger Zeit das Auskratzen zu wiederholen und aufs Neue mikroskopische Präparate zu machen.

Bei einfachen Adenomen halte ich es, selbst wenn das Epithel atypisch ist oder sich in doppelter Reihe an irgend einer Stelle anordnet, und die Zellen active Kariokinesen zeigen, für indicirt, die radikale Operation vorzuschlagen. Die Auskratzung allein giebt keine genügende Garantie und wenn man schliesslich selbst eine Hysterectomie vornimmt, die dem pathologisch-anatomischen Rigorismus gegenüber noch einen Zweifel lässt —, so wird man sie doch zu der Zahl von Operationen rechnen, die, zu rechter Zeit ausgeführt, viele Frauen retten können, welche sonst erbarmungslos als Opfer einer Krankheit, die nicht schont, umgekommen wären.

III. Weitere Untersuchungen über Diphtherie und das Diphtherie-Antitoxin.

Von

Dr. **Hans Aronson.**

I. Ueber die Art und Weise der Antitoxinwirkung.

Nachdem von Behring und seinen Mitarbeitern zum ersten Male die schützenden und heilenden Eigenschaften des Blutes immunisirter Thiere bei Diphtherie und Tetanus genauer studirt waren, wurde zur Erklärung dieser merkwürdigen Wirkung die sehr bestechende und einleuchtende Theorie der Giftzerstörung aufgestellt. Im Organismus werden bei den zum Zwecke der Immunisirung vorgenommenen Eingriffen Stoffe gebildet, welche das durch die Bacterien producirte Gift durch chemische Einwirkung vernichten. Diese Stoffe sind am leichtesten im Blut und und wie später Ehrlich fand, in der Milch nachzuweisen. Die obige Erklärung erschien deshalb so ausserordentlich plausibel, weil das Blutserum und die Milch, welche — gegen Diphtherie resp. Tetanus immunisirte — Thiere produciren, nicht allein gegen die Infection mit den betreffenden Bacterien schützt, sondern auch wirksam ist gegenüber der Intoxication mit dem bacterienfreien Gift; dann sprach dafür die im Reagenzglas anscheinend so leicht auszuführende Giftvernichtung bei Mischung von Serum und Bacteriengift, und drittens endlich die zwischen Gift und Serum bestehenden quantitativen Beziehungen, indem, um Schutz gegen stärkere Intoxication zu verleihen, entsprechend grössere Serummengen eingespritzt werden müssen.

Diese zuerst allgemein aufgestellte Hypothese wurde durch den Nachweis eingeschränkt, dass ein Schutz gegen das Bacteriengift nur bei Diphtherie und Tetanus durch das Serum vorbehandelter Thiere zu erzielen ist. Zwar wirkt auch bei allen anderen bisher studirten Infectionskrankheiten das Serum immunisirter Thiere resp. geheilter Menschen schützend. Jedoch ist diese Schutzwirkung nur gegen eine Infection mit lebenden Bacterien wirksam; sie beruht wahrscheinlich auf einer Beeinflussung zelliger Elemente. Dies wurde zunächst von Metschnikoff's Schüler Sanarelli[1]) bei der Infection mit dem Vibrio M., dann von Issaef[2]) und später auch von Foa[3]) bei der Infection mit dem Diplococcus pneumoniae, von Sanarelli[4]) bei Typhus, von Pfeiffer und Wassermann[5]), gleichzeitig von Sobernheim[6]) bei der Cholera gezeigt. Die Wirksamkeit gegenüber dem Gift blieb nur bei Diphtherie und Tetanus bestehen. Bisher ist jedoch die Thatsache, dass es sich um eine Giftzerstörung handelt, nicht sicher bewiesen worden. Die anscheinend im Reagensglas vor sich gehende Giftvernichtung durch das Antitoxin konnte ohne Weiteres nicht für beweisend angesehen werden, weil auch durch gesonderte Gift- und Serumeinspritzungen der Tod der Versuchsthiere verhindert werden konnte. Bei der Annahme der Giftzerstörung durch chemische Bindung war es schwer zu erklären, warum das zur Aufhebung der toxischen Wirkung nothwendigen Serummengen so verschieden sind, je nachdem sie vor oder nach der Infection beigebracht werden.

Buchner[7]) glaubt nun den unumstösslichen Beweis erbracht zu haben, dass keine chemische Verbindung, keine Zerstörung bei der Mischung von Gift und Gegengift stattfindet. Dieser Forscher vereinigte toxische Substanz und Antitoxin, welche er in fester Form durch Natrium-Ammonsulfatfällung aus filtrirten Tetanusculturen resp. aus dem Serum immunisirter Thiere hergestellt hatte, derart, dass die Mischung selbst in ziemlich grosser Dosis die Mehrzahl der damit injicirten Mäuse tödtete.

Injicirte er dieselbe Menge den ca. 20mal schwereren Meerschweinchen, so starben dieselben danach unter tetanischen Erscheinungen. Daraus folgert er, dass das Gift nicht zerstört war, da sonst ein tödtlicher Ausgang nach der Injection auch bei Meerschweinchen nicht eintreten könnte.

Zu ähnlichen Anschauungen sind auch Tizzoni und Cattani[8]) in ihren neueren Arbeiten gekommen. Auch ich habe mich in meiner Arbeit über die Grundlagen und Aussichten der Blutserumterapie[9]) für diesen Theil der Buchner'schen Ansichten erklärt, indem ich auf Grund obiger Versuche eine Giftzerstörung für ausgeschlossen hielt. Ich habe mich aber schon damals durchaus dagegen ausgesprochen, dass hiermit, wie Buchner meint, bewiesen ist, dass die Schutz- und Heilkörper des Serums identisch sind mit der immunisirenden Substanz, die nach französischen (Bouchard) und deutschen Autoren (Fränkel; Brieger, Kitasato und Wassermann) in den Bacterienculturen vorhanden sein sollen. Nach Buchner's Ansicht soll also bei der Immunisirung im Organismus der Thiere nichts weiter vor sich gehen, als eine Scheidung der schützenden und giftigen Stoffe der Bacterienculturen.

1) Annales de l'Institut Pasteur 1893, S. 225.
2) Annales de l'Institut Pasteur 1893, S. 260.
3) Zeitschrift für Hygiene 1893, XV, S. 369.
4) Annales de l'Institut Pasteur 1892, S. 771.
5) Zeitschrift für Hygiene 1893, XIV, S. 46.
6) Zeitschrift für Hygiene 1893, XIV, S. 485.
7) Ueber Bacteriengifte und Gegengifte. Münchener med. Wochenschr. 1893. No. 24 und 25; siehe auch diese Wochenschr. 1894. No. 4.
8) Riforma medica. Oct.-Nov. 1893 und diese Wochenschrift 1893. No. 49—52.
9) Berliner Klinik, September 1893.

Buchner hält sich für berechtigt, die Hoffnung auszusprechen, dass es einstens gelingen würde, die Heilkörper direct aus den Bacterienculturen mit Umgehung des thierischen Organismus zu gewinnen. — Ein Beweis für die oben erwähnte Identität ist jedoch von diesem Autor in keiner Weise erbracht worden.

Warum speciell die relativ grosse Widerstandsfähigkeit der Schutzsubstanz des Blutserums dafür sprechen soll, dass dieselbe ein Bacterienproduct ist, und warum eine solche Unverwüstlichkeit nicht auch einer Substanz zukommen soll, die dem thierischen Organismus entstammt, vermag ich nicht einzusehen. In meiner früheren Arbeit habe ich bereits verschiedene Gründe angeführt, die gegen die Ansicht Buchner's sprechen. Die durch Antitoxinzufuhr erzielte Immunisirung ist in wesentlichen Punkten von der directen, durch abgeschwächte Bacterienculturen resp. Gifte erreichbaren verschieden:

1. die durch Antitoxininjection verursachte Immunität tritt momentan ein;
2. durch genügende Steigerung der Antitoxinmenge kann ein Schutz gegen eine beliebig starke Infection erzielt werden;
3. die Immunisirung ist von keiner Krankheitserscheinung, von keiner Reaction begleitet;
4. die Dauer der erzielten Immunität ist eine rein relativ kurze.

Dazu kommt ferner, dass nach Buchner's Theorie gar nicht zu erklären ist, warum wir so ausserordentlich verschiedene Mengen Antitoxin im Blut resp. in der Milch von mit gleichen Giftmengen vorbehandelten Thieren finden, je nachdem die letzteren von Hause aus ganz immun sind oder mehr weniger empfänglich für die betreffende Krankheit.

Jeder, der sich selbst mit Immunisirungsarbeiten in grösserem Maassstabe beschäftigt hat, muss zu der Erkenntniss kommen, dass die immunisirende Kraft des Serums resp. der Molke durchaus nicht proportional mit der Menge der eingeführten Bacterienculturen steigt. Es erfolgt vielmehr eine beträchtliche Antitoxin-Production nur dann, wenn deutliche krankhafte Störungen im Organismus nach einer Giftinjection nachzuweisen sind.

Buchner glaubt durch den von ihm angeblich erbrachten Nachweis, dass das Antitoxin nicht giftzerstörend wirke, dem Wirkungskreis der Blutserumtherapie bedeutend einschränken zu müssen. Nachdem von verschiedenen Seiten gezeigt ist, dass Tetanus und besonders Diphtherie inficirte Thiere auch im vorgeschrittenen Stadium der Erkrankung durch Antitoxinzuführung noch geheilt werden können, erscheint mir diese Frage nicht von praktischer, sondern ausschliesslich von theoretischer Bedeutung. Wenn auch das Antitoxin, wie ich im Gegensatz zu Buchner beweisen werde, direct das Gift zerstört, so wird deshalb das Bereich seiner therapeutischen Anwendung nicht grösser. Wir werden auch unter diesen Umständen die deletären Wirkungen des Giftes nur dann aufheben können, wenn es als solches in dem Blutkreislauf oder in den Organen vorhanden ist. Beginnen wir die Behandlung in einem Stadium, in dem die zelligen Elemente in solchem Umfange pathologisch verändert sind, dass gar kein Plus an Schädigung hinzuzukommen braucht, um den Tod herbeizuführen, so wird man auch durch Zufuhr der allergrössten Antitoxinmengen nichts ausrichten können. Ich glaube in diesem Sinne, dass die Behandlung der diphtherischen Lähmungen mit Antitoxin aussichtslos ist, weil es sich hier schon um pathologisch-anatomisch nachweisbare Organveränderungen handelt, und eine reparative Einwirkung auf die Zellen dem Antitoxin nicht zukommt. Beginnt man dagegen die specifische Behandlung früh genug, so ist begründete Hoffnung vorhanden, überhaupt das Auftreten der diphtherischen Lähmungen verhüten zu können. — — —

Meine Versuche, welche eine directe Giftzerstörung durch

das Diphtherieantitoxin beweisen, will ich zunächst kurz anführen:

No. 301. Meerschweinchen, 388 gr Gew. 27. I. 94. 0,000025 gr Diphth.-Antitoxin in 1 ccm H_2O gelöst, an der linken Bauchseite injicirt.	28. I. 94. 0,7 ccm Diphth.-Gift an d. recht. Bauchseite subcutan.	30. I. krank, starke Schwellung an der Giftinjectionsstelle. 31. I. Tod nach 72 Stunden.
No. 302. Meerschweinchen, 367 gr Gew. 27. I. 94. 0,000025 gr Diphth.-Antitoxin in 1 ccm H_2O gelöst mit 0,7 ccm Diphth.-Gift gemischt. — Mischung subcutan an der rechten Bauchseite injicirt.		29. I. völlig munter. 31. I. Keine Infiltration an der Injectionsstelle. 10. II. völlig gesund, Haut überall glatt.
No. 303. Meerschweinchen, 358 gr Gew. 27. I. 94. 0,000025 gr Diphth-Antitoxin in 1 ccm H_2O gelöst, an der linken Bauchseite subcutan injicirt.	28. I. 94. 0,7 ccm Diphth.-Gift a. genau derselb. Stelle injicirt, an der gestern das Antitoxin eingespritzt wurde.	30. I. Sitzt mit gesträubten Haaren im Käfig. 31. I. Tod nach 68 Stunden.
No. 304. Meerschweinchen, 377 gr. Gew. Controllthier.	28. I. 94. Nachmittags 0,7 ccm Diphth.-Gift subcutan.	30. I. früh todt aufgefunden, noch warm. Tod nach ca. 38 Std.

Ueber die Darstellung des zu diesen Versuchen benutzten überaus wirksamen Antitoxins werde ich in der nächsten Mittheilung berichten. Das Diphtheriegift ist durch Filtration (durch ein Pukal'sches Filter der Berliner Porzellan-Manufactur) einer mässig giftigen, 2½ Monate alten Diphtheriebouilloncultur gewonnen und durch Zusatz von 0,3 pCt. Trikresol conservirt. Im ersten Versuch wurde 0,000025 gr Diphtherieantitoxin einem Meerschweinchen injicirt und am Tage darauf, wo die Immunität bekanntlich in vollem Umfange eingetreten ist, eine Giftdosis beigebracht, nach welcher das Controllthier (No. 304) nach 38 Stunden starb. Nach zwei Tagen war dieses Thier deutlich krank und zeigte eine starke locale Schwellung an der Giftinjectionsstelle. Am dritten Tage starb das Meerschweinchen. Das Thier No. 302, bei dem dieselbe Antitoxinmenge (in 1 ccm H_2O gelöst) und dieselbe Giftdosis nach vorhergehender Mischung im Reagenzglas gemeinschaftlich eingespritzt wurden, blieb nicht nur dauernd am Leben, sondern es fehlte auch jede Spur einer localen Infiltration. — Da sich die Diphtherievergiftung aus zwei Componenten, der localen zur Nekrose führenden hämorrhagischen Entzündung und der allgemeinen Schädigung der Organe (parenchymatöse Entzündung der Leber, Niere etc.) zusammensetzt, so war hier noch der Einwand möglich, dass der erste Theil der Giftwirkung aufgehoben, weil das Antitoxin und das Gift an dieselbe Stelle injicirt waren, und das Antitoxin ebenso eine locale, aber im entgegengesetzten Sinne wie das Gift wirkende, Beeinflussung der Zellen verursacht.

Dieser Einwand wird durch den 3. Versuch wiederlegt, in dem hier das Gift genau an derselben Stelle eingespritzt wurde, wie 24 Stunden vorher das Antitoxin, ohne dass das Resultat geändert wurde. Diese Versuche, die ich mehrfach mit demselbe Erfolge wiederholt habe, sind nur im Sinne einer direkten Giftzerstörung durch das Antitoxin zu deuten. Lassen wir beide Substanzen im Reagenzglas aufeinander einwirken, se fehlt jede Spur einer Vergiftung. Injiciren wir jedoch dieselbe Giftmenge 24 Stunden später als das Antitoxin, wobei für die Entfaltung der immunisirenden Wirkung auf die Zellen die Verhältnisse viel günstiger liegen müssten, so konstatiren wir zwar hier eine mässige Verlängerung des Lebens, aber keine völlige Schutzwirkung. Wie weitere Versuche gelehrt haben, müssen wir, um allein das Leben zu erhalten, die doppelte-dreifache Antitoxinmenge injiciren, wenn das Gift gesondert beigebracht wird. Wollen wir hierbei auch jede lokale Reaction verhüten, so brauchen wir dazu noch ein weiteres ca. 4faches Multiplum von Antitoxin.

Die im Reagenzglas bei direkter Berührung vor sich gehende giftparalysirende Wirkung durch das Antitoxin ist viel intensiver, als wenn wir den Weg durch den Organismus dazwischen schalten. Das D.-Antitoxin zerstört also das Gift und führt seinen Namen mit vollem Recht. —

Die schon in der Einleitung erwähnte Thatsache, dass die zur Aufhebung der toxischen Wirkung nothwendigen Antitoxinmengen, besonders beim Tetanus so ausserordentlich verschieden sind, je nachdem sie vor oder nach der Vergiftung beigebracht werden, ist sowohl bei der Buchner'schen Theorie, wie bei der Annahme der Giftzerstörung schwer zu erklären. Man muss sich vorstellen, dass das Tetanusgift ausserordentlich schnell Veränderungen der Zellen hervorruft, welche durch Antitoxinzufuhr nicht mehr aufgehoben werden können und dass ein schon zum Theil unter der Giftwirkung stehender Organismus sich wie von Hause aus für das Gift viel mehr empfänglicher verhält, wie ich dies schon in einer früheren Arbeit ausgeführt habe.

IV. Salolüberzug für Dünndarmpillen.

Von

Dr. med. G. Oeder, Kötzschenbroda.

In No. 68 — 1893 — der pharmaceutischen Zeitung habe ich über die Technik der Herstellung eines Salolüberzugs für Pillen berichtet. An dieser Stelle sei es mir gestattet, durch Mittheilung meiner Versuche die Behauptung zu begründen, dass aus Salol eine brauchbare Hülle gefertigt werden kann für Medicamente in Pillenform, welche den Magen unverändert passiren und erst im Darm zur Wirkung oder Resorption kommen sollen.

Der bis jetzt zu diesem Zweck gebräuchliche Unna'sche Keratinüberzug genügt den Ansprüchen der Praxis nicht. Prof. C. A. Ewald (Verdauungskrankheiten I, Seite 178) sagt darüber: . . . er „leidet nicht an einer, sondern an zwei Achillesfersen. Einmal imbibiren sich die Pillen, trotz des Mörtels von Fett und Keratin, bei längerem Verweilen in dem warmen Mageninhalt mit Wasser, quellen auf, werden rissig und vom Magensaft angegriffen. Zweitens ist die Reaction des Dünndarminhalts durchaus nicht immer alkalisch genug, um die etwa intact in das Duodenum gelangten Pillen zu lösen, so dass ich sie in der That steinhart und kaum verändert in den Fäces vorgefunden habe.“

Zum Ersatze des Keratinüberzugs wurden deshalb schon mehrfach andere Substanzen versucht, ohne dass ein brauchbares Resultat erreicht worden wäre. Auch Salol wurde dazu schon früher empfohlen. Ceppi und Yvon haben (nach einem Referat in der pharmaceutischen Zeitung 1891, No. 83) Salol in Aether gelöst, etwas Tannin zugesetzt und damit Pillen überzogen, wobei beim Verdunsten des Aethers das auskristallisirende Salol sich auf der Pille niederschlägt. Dieser Salolüberzug jedoch ist zu leicht abreibbar und deshalb nicht zu brauchen.

Unabhängig von jener Mittheilung habe ich die Brauchbarkeit des Salols zu Pillenüberzügen geprüft. Ich kam darauf bei einem Patienten mit chronischem Darmcatarrh, der keratinirte Argentum nitricum-Pillen bekommen sollte; da aber zufällig kein Keratin vorhanden war, so kam ich auf den Gedanken, einen Salolüberzug zu versuchen. Der Gedanke lag ja nahe im Hinblick auf die schon von Nencki angegebene Eigenschaft des Salols, erst im Dünndarm in seine Componenten zu zerfallen und resorbirt zu werden.

Nach einigen Vorversuchen, das Salol in Aether oder sonstigen Lösungsmitteln zum Ueberziehen von Pillen geeignet zu machen, schien es mir das Natürlichste und Beste, das Salolpulver durch Erwärmen zu verflüssigen und mit dem geschmolzenen Salol die Pillen zu überziehen. Das Salol schmilzt nach den Angaben der Pharmakopoea bei 42—43° C., ein Schmelzpunkt, der mit Rücksicht auf die Körpertemperatur des Menschen im gesunden und kranken Zustand nicht unvortheilhaft erschien.

Auf die Technik der Herstellung des Ueberzugs gehe ich hier nicht ein; ich verweise diesbezüglich auf meine Mittheilung in der pharmaceutischen Zeitung. Nur kurz will ich hier bemerken, dass man das Salol in einer nicht zu kleinen Schale bei gelinder Wärme schmilzt und in dieser Schmelze die Pillen so lange herumrollt, bis sie gleichmässig überzogen sind, und der Ueberzug erstarrt ist.

Nachdem ich gesehen hatte, dass aus Salol ein Pillenüberzug auf diese Weise bequem herzustellen ist, ging ich an die nähere Prüfung seiner Brauchbarkeit zu dem beabsichtigten Zweck.

Was musste ich von dem Ueberzug vor allem verlangen? Es ist klar, dass er schon, bevor er zum Patienten gelangt, Einiges aushalten muss: Bei der Herstellung, Verpackung und Transport ist er mechanischen Insulten ausgesetzt. Er muss dann den Schluckact und die nicht zu unterschätzenden Knetungen im Magen aushalten, bis er an den Ort seiner Bestimmung — in den Dünndarm — geschoben wird.

Er muss ferner eine ganz bestimmte Temperaturbreite ohne Veränderung seines Gefüges vertragen — die Breite der physiologischen und eventuell pathologischen menschlichen Bluttemperatur.

Er muss physikalisch lösenden und chemisch zersetzenden Flüssigkeiten Widerstand leisten; vor allem dem Magensaft und Speisebrei.

Ist er dann hier zwischen Scylla und Charybdis glücklich durch, dann hat er seine Schuldigkeit gethan und muss verschwinden, d. h. er muss sich im Darm sicher lösen.

Von physikalischen und chemischen Eigenschaften muss ich also vom Salolmantel verlangen:

1. absolute Dichtigkeit für die Stoffe, die er umhüllt;
2. eine gewisse Festigkeit gegen mechanische Insulte;
3. einen Schmelzpunkt bei mindestens über 39° eventuell bis 43° C.
4. Unlöslichkeit und Unzersetzlichkeit im Magen;
5. Unbedingte — sagen wir kurz: Löslichkeit im Darm.

Dass er unschädlich sein muss für den Körper, ist eine so selbstverständliche Voraussetzung, dass ich sie nur kurz streife.

Um diese Eigenschaften festzustellen, habe ich folgende Versuche angestellt.

Ich liess zunächst gefärbte Probepillen machen. Die Pillenmasse derselben bestand aus Bolus alba, der auf 30 Pillen ca. 1,0—1,5 Methylenblau beigemischt war; angestossen wurde sie nur mit destillirtem Wasser. Die Pillen hatten einen Durchmesser von ca. 4 mm und wurden in der oben angedeuteten Weise mit einem Salolmantel umgeben.

Der Salolmantel wog, wie durch Wägen der Pillen vor und nach dem Saloliren festgestellt wurde, 0,02—0,04 gr. pro Pille. Bei der Verwendung dieser Probepillen leitete mich die Erwägung, dass, wenn dieselben durch Lösung ihren Salolüberzug verlieren, der Pillenkern nothwendiger Weise die Lösungsflüssigkeit blau färben müsse. An dieser Blaufärbung war also sicher die ganze oder theilweise Lösung oder doch die Continuitätstrennung des Salolüberzugs zu erkennen, vorausgesetzt, dass durch den intacten Ueberzug Farbstofflösung nicht diffundirt. Ehe ich mit diesen Pillen weitere Versuche anstellte, legte ich sie in eine weisse Schale mit destillirtem Wasser von Zimmertemperatur. Hatte ein Ueberzug auch nur die kleinste Lücke oder Sprung, so färbte sich fast sofort an dieser Stelle das Wasser blau und man konnte die undichte Stelle am Ueberzug leicht finden; war der Ueberzug aber durchweg wasserdicht, so war auch nach 24 Stunden keine Spur von Blaufärbung an dem umspülenden Wasser zu sehen. Dieser Wasserprobe wurden alle Probepillen vor ihrem Gebrauch unterzogen und nur solche verwandt, die nicht abfärbten.

Tabelle 1. Probepillen.

Zahl	Gewicht: vor Salolirung	Gewicht: nach Salolirung	Gewicht: nach 24 stünd. Wasserprobe	Salol pro Pille	Bemerkungen
	gr	gr	gr	gr	
80	3,62	4,80	4,80	0,04	1 Pille undicht (ungleich überzogen).
80	3,40	4,35	4,35	0,03	Alle Pillen färben nicht ab, also wasserdicht; Form u. Grösse der Pillen augenscheinlich unverändert. [1]) Differenz wohl Wiegefehler.
25	3,25	4,00 [1])	4,08 [1])	0,03	
10	0,91	1,20	1,20	0,03	
10	1,33	1,56 [1])	1,557 [1]) etc.	0,023 etc.	
10	1,10	1,34	1,34	0,024	Pil. aloet. ferrat. — Alle augenscheinlich wasserdicht; keine Formveränderung.
10	2,25	3,32	3,32	0,107	Bals. copaiv. 1,0; Cer. fl. u. Rad alth. āā.
10	2,27	2,96	2,96	0,069	Pil. Blaudi.
10	1,00	1,25	1,25	0,025	Aloë, Sap. jalap. āā.
10	1,23	1,67	1,67	0,044	Extr. Gent., Rad. liqu.
10	1,48	2,12	2,12	0,064	Jodof. 0,5, Rad. liqu. Mucil.

Tabelle 1 enthält Daten, die ohne besondere Wahl aus einer grossen Anzahl von notirten Versuchen herausgegriffen sind. Diese Zusammenstellung beweist,

„dass der intacte Ueberzug undurchlässig ist für destillirtes Wasser und Farbstofflösung resp. Pillenkern."

Anmerkung: Da durch 24stündliches Wasserliegen weder eine Formveränderung noch eine Gewichtszunahme stattgefunden hat, so ist erwiesen, dass eine Quellung des Mantels oder Kerns nicht eingetreten ist; das war allerdings auch gar nicht zu erwarten. Ich weise bei dieser Gelegenheit auch noch darauf hin, dass auch bei nicht gefärbten Pillen zur Prüfung der Integrität des Ueberzugs die Wasserprobe empfehlenswerth ist: Man sieht bei den im Wasser liegenden Pillen in Folge günstigerer Lichtbrechung undichte Stellen, Risse etc. sofort deutlicher, als beim Betrachten in der Luft.

Die nun folgenden Versuche, welche mit den Probepillen angestellt wurden, wurden so ausgeführt, dass Versuchsgläser (Arzneiflaschen) je mit einem Maximalthermometer, wie sie zur Messung der menschlichen Körpertemperatur benützt werden, armirt und mit je 50 cm³ Flüssigkeit und je 1 Probepille beschickt wurden. Um diese Gläser auf 38—39° C. erwärmt zu erhalten, wurden sie in einen mit Wasser gefüllten Topf gestellt, dessen Temperatur — controlirt durch 2 Thermometer — ständig auf 38—39° C. erhalten wurde. Die Versuchsdauer betrug 4—6 Stunden.

In der folgenden Tabelle 2 sind nun Flüssigkeiten zusammengestellt, mit denen die Pillen im Magen zusammenkommen können resp. müssen, von denen aber erwartet werden konnte, dass sie den Ueberzug nicht lösen würden.

Nach Beendigung dieses Versuchs wurden dieselben Proben noch 24—48 Stunden bei Zimmertemperatur (15—25° C.) stehen gelassen, wonach der Ueberzug noch völlig die Wasserprobe bestand. Dadurch ist bewiesen,

„dass der Salolüberzug bei Temperatur von ca. 15 bis 39° C. unlöslich und unschmelzbar in den oben genannten Flüssigkeiten, auch im Magensaft und Speisebrei unveränderlich ist."

Wurden die oben genannten Versuchsflüssigkeiten mit den

Tabelle 2.

Versuchsflüssigkeiten	Resultate
a) Brunnenwasser b) 0,7; 1,0; 8 proc. Kochsalzlösung c) Glycerin d) einfaches und bairisches Bier e) Roth-, Weisswein f) Fleischbrühe	Nach 4stündigem Erwärmen sind die Probepillen ganz unverändert.
g) schwarzer Kaffee h) filtrirter Magensaft (nach Ewald's Probefrühstück) i) Speisebrei (exprimirt nach Ewald's Probefrühstück)	Nach 6stündigem Erwärmen sind die Pillen ungelöst. Der Magensaft war verdauungskräftig, wie durch Verdauungsversuch mit Eiweissscheibchen zu sehen war.

Probepillen langsam weiter erwärmt, so schmolz fast momentan der Ueberzug ab, und die Flüssigkeit färbte sich blau, sobald die Temperatur in der Flasche auf 40—40,5° C. gestiegen war. Die herausgenommene Pille bestand die Wasserprobe nicht mehr, weil an einigen Stellen der Ueberzug weg war. Beim Erkalten der Probeflüssigkeit lag das abgeschmolzene Salol als mehr oder weniger grobkörniges Pulver am Boden der Flasche.

Der Umstand, dass man beim Versuch am Menschen die Temperatur auch nicht exacter feststellen kann, als es bei der obigen groben Versuchsanordnung im Reagensglas geschah, veranlasste mich, in meiner Mittheilung in der pharmaceutischen Zeitung den Schmelzpunkt des Salols resp. Ueberzugs kurz auf 40° C. anzugeben. Unter dieser Temperatur sah ich den Salolmantel gar nie schmelzen; sie darf also als die praktisch wichtige obere Temperaturgrenze für die Haltbarkeit des Salolüberzugs angesehen werden. Genügt darnach der Salolüberzug unserer 3. Forderung hinsichtlich seines Schmelzpunktes nicht ganz, so liegt derselbe doch so hoch, dass für gewöhnlich eine Hinderung der Anwendung dadurch nicht gegeben ist; also fieberhafte Erkrankungen, die beim Messen im Rectum, dessen Temperatur ungefähr gleich der Magentemperatur ist, unter 40° C. anzeigen, schliessen die Verabfolgung salolirter Pillen nicht aus. Für höhere Fieber aber giebt es Cautelen, unter deren Beachtung der Ueberzug auch dann noch brauchbar ist. Doch davon wird später noch die Rede sein.

In der nachstehenden Versuchsreihe (Tabelle 3) sind Flüssigkeiten aufgeführt, von denen nach den bekannten Eigenschaften des Salols erwartet werden durfte, dass sie den Salolüberzug lösen.

Tabelle 3.

Versuchsflüssigkeiten	Resultate
a) Aether sulf. . . . . . . 50 cm^3	Lösung des Salolmantel fast sofort.
b) Alcohol abs. . . . . „ „	„ „ „ nach wen. Min.
c) Benzin . . . . „ „	„ „ „ fast sofort.
d) 10—15 proc. Kalilauge „ „	„ „ „ „ „
e) 1 proc. Boraxlösung (stark alkalisch) . . . . „ „	„ „ „ nicht nach 12—20 Std.
f) Oleum oliv. . . . . . . 15 „ „ jecoris as. . . . „ „	„ „ „ nach $1^1/_2$ Std.
„ ricini . . . . „ „	„ „ „ „ 2 „
g) Glycerinextract vom Schweinepankreas . 50 „	„ „ „ bei 38° 10 „
h) Frische Galle vom Schwein . . . . 20 „	„ „ „ „ nicht nach 10 Std.

Das wichtigste Resultat ist die Lösung des Mantels durch das Pankreasextract und durch Oele, nicht aber durch alkalische Boraxlösung oben genannter Concentration und nicht durch die alkalische Galle. Das verwandte Glycerinpankreasextract wurde so hergestellt, dass ein ganz frisches Schweinepankreas sorgfältig von Fett mechanisch befreit und fein geschabt wurde und dann mit 2 Theilen Wasser und 1 Theil Glycerin übergossen etwa 4 Stunden bei Zimmertemperatur stehen blieb. Nach Filtration durch ein feines Tuch wurde eine trübe Flüssigkeit von schwach alkalischer Reaction gewonnen, welche beim Kochen Flocken zeigte.

Um in den Oelen den Eintritt der Lösung des Mantels an der Blaufärbung deutlicher erkennen zu können, wurden nach dem Einbringen der Probepillen einige Tropfen Wasser hinzugefügt. Diese Wasserkugel färbte sich nach Lösung des Salolüberzuges durch das Methylenblau des Pillenkerns sehr schön blau.

Nach diesen Versuchen wurde zum Versuch am Menschen geschritten. Die folgende Zusammenstellung (Tabelle 4) stützt sich auf genaue, über jeden Fall geführte Protocolle und enthält alle meine Versuche am Menschen ohne Auswahl.

Aus der vorstehenden Zusammenstellung (Tabelle 4) ist ersichtlich, dass der Urin in allen Fällen, in welchen darauf geachtet wurde, nach $3^1/_2$—$8^1/_4$ Stunden Grün- bis Grünblaufärbung zeigte, welche nach 30—62 Stunden wieder völlig verschwunden war. Diese Färbung rührte vom Methylenblau des Pillenkerns her. Die lange Dauer und schwankende Zeit der Ausscheidung hingen hauptsächlich von der Pillenmasse ab, welche sich nur langsam ganz auflöst.

„Von 152 Probepillen, welche theils Gesunden, theils Reconvalescenten und Kranken verabfolgt wurde, ist keine einzige im Stuhl unverdaut abgegangen."

Dazu bemerke ich, dass die Stuhluntersuchungen mit besonderer Sorgfalt von geschulten Leuten unter meiner Controle ausgeführt wurden, so dass ich dafür stehen kann, dass absichtliche oder unabsichtliche Täuschungen dabei ausgeschlossen waren. Sie wurden in der Weise vorgenommen, dass jeder Stuhl nach genauer Besichtigung vorsichtig mit kaltem Wasser verrührt und durch ein grobes Tuch filtrirt wurde. Diese Stuhluntersuchungen wurden in der Regel so lange fortgesetzt, bis der Urin nicht mehr grün war, also bis anscheinend die Resorption des Pillenkerns vollendet war; zuweilen auch noch länger, so dass nicht anzunehmen ist, dass nachträglicher Abgang unverdauter Pillen oder Pillenreste unbemerkt geblieben wäre.

Die Tabelle beweist demnach, dass

„der Salolmantel der Pillen im Körper bei gar nicht oder nicht erheblich erkranktem Magen-Darmtractus sicher gelöst wird, so dass der Pillenkern zur Wirkung und Resorption gelangen kann."

Es erübrigt nun nur noch der Beweis, dass der Pillenmantel **im Magen nicht zur Lösung** kommt; dann ergiebt sich der Schluss von selbst, dass er eben im Darm erst gelöst wird. Doch davon nachher!

Zunächst möchte ich kurz noch darauf hinweisen, dass von Nebenerscheinungen während der Einnahme der Probepillen mehrmals vorübergehende Durchfälle auftraten, die aber in keinem Zusammenhang mit dem Salolüberzug stehen können. Nebenwirkungen, die von anderer Seite bei Saloldarreichung beobachtet sein sollen (cf. Falk, Therapeut. Monatshefte 1890): Aufstossen saurer Flüssigkeit, Uebelkeit, Erbrechen, Schmerzen in der Magengegend, Magendrücken, Gefühl von Vollsein, Appetitlosigkeit, leichte Schweisse, Schwerhörigkeit, Ohrensausen, Eingenommensein des Kopfes, Strangurie, Albuminurie, Urticaria waren in keinem Fall vorhanden. Die Versuchspersonen gaben stets an, dass sie keine Aenderung ihres Befindens verspürten. Der Salolmantel in Einzeldosen von 0,02—0,6 (ca. 1—20 Pillen) darf beim Erwachsenen also als unschädlich betrachtet werden.

Ich theile nun die Versuche mit, aus denen hervorgeht, dass der Salolmantel im Magen nicht zersetzt resp. gelöst wird.

Diese Untersuchungen wurden zum Theil an mir selber, zum Theil an dem Patienten F. der vorigen Tabelle angestellt.

Tabelle 4.

Name und Krankheit	Zahl der Probepillen	Zeit der Einnahme	Urin	Stuhl	Bemerkungen
Dr. Oe., gesund.	3 6 1	28. VI. 93 4 h N. 29. VI. 11^{30} V. 1. VII. 10^{30} V.	8^{15} A. grünlich. Jede Urinportion ist dunkelgrün, kein Eiweiss 30. VI. blassgrün. 6 h. V. strohgelb. 9^{30} A. grün, ohne Eiweiss 4. VIII. 6 h. V. hellgelb.	— 12^{20} N. normal, ohne Pillenreste. 7^{30} V. normal, ohne Pillen. 9^{10} A. normal, ohne Pillen 2.—4. VII. ohne Pillen.	Lebensweise wie gewöhnlich. Das subjective Befinden ist in der ganzen Versuchszeit vom 28.VI.—4.VII. in keiner Weise alterirt.
H. I., gesund.	1 1	1. VII. 11 h. V. 5. VII. 10^{15} V.	2^{45} N. beginnt Grünfärbung. 6 h. N. dunkelgrün. 2. VII. 5 h. N. Grünfärbung verschwunden. 6^{30} N. beginnt Grünfärbung. 6. VII. 6 h. V. dunkelgrün. 7. VII. 10^{15} V. Grünfärbung verschwunden.	— 7^{15} N. normal, ohne Pillen. 8 h. V. } 2^{15} N. } breiig, ohne Pillen. — — 7. VII. 5^{30} N. normal, ohne Pillen.	Ausser vorübergehender Diarrhoe, für welche keine sichere Veranlassung gefunden wurde, traten keinerlei Beschwerden auf.
H. II. gesund.	1 1	1. VII. 11 h. V. 5. VII. 10^{15} V.	8^{15} N. beginnt Grünfärbung. 6 h. N. dunkelgrün, ohne Eiweiss. 3. VII. 8 h. V. Grünfärbung verschwunden. 8^{30} N. hellgrün. 8 h. N. dunkelgrün. 7. VII. 10^{30} V. hellgelb.	— 2. VII. 7^{15} V. normal. 2^{30} N. normal, ohne Pillen. 5 h. N. normal, ohne Pillen. 8 h. V. normal.	Befinden gut.
Gn. I. Ankylose des r. Schultergelenks.	1	1. VII. 11 h. V.	3^{15} N. dunkelgrün. 3. VII. 6 h. V. hellgelb, kein Eiweiss.	— 2^{15} N. normal, ohne Pillen.	Befinden gut.
M. I., gesund.	1 1	1. VII. 11 h. V. 5. VII. 10^{15} V.	4 h. N. hellgrün. 7 h. N. dunkelgrün. 2. VII. dunkelgrün. (Pat. erhält 1,0 Tinct. op. s.) 3. VII. 5^{30} V. gelb. 2^{30} N. grünlich. 5 h. N. dunkelgrün. 7. VII. 10 h. V. gelb.	— — 10^{30} V., 12 h. „, 1 h. „ } Durchfälle. Keine Pillen im St. — — — 6. VII. 11^{30} V. normal, ohne Pillen. 8. VII. 7^{45} V. geformt, ohne Pillen.	Befinden im Ganzen gut. 24 Std. nach Einnahme der Pille Gurren im Leib und Durchfälle. M. führt seinen Durchfall auf die P. zurück. Wohlbefinden. M. glaubt nicht mehr, dass die Pille am Durchfall am 2. VII. Schuld hatte.

Name und Krankheit	Zahl der Probepillen	Zeit der Einnahme	Urin	Stuhl	Bemerkungen
B. Reconvalescent nach Gesichtsrose.	1	5. VII. 15^{15} V.	4^{30} N. hellgrün, ohne Eiweiss. 6. VII. 6 h. V. dunkelgrün.	7 h. N. normal, ohne Pillen. 10 h. V. normal, ohne Pillen.	Wohlbefinden. Pat. scheidet aus der Behandlung.
L. Reconvalescent nach Pneumon.	1 · 3	5. VII. 10^{15} V. 13. VII. 11^{15} V.	3 h. N. grünlich. 7 h. N. dunkelgrün. 7. VII. 9^{30} V. gelb. — 14. VII. 10 h. V. dunkelgrün.	6^{20} N. normal, ohne Pillen. — 5 h. N. normal, ohne Pillen. 8. VII. 8^{45} N. normal. — 10 h. V. Nichts gefunden.	Befinden ungestört. Aus Behandlg. entlassen.
M. II. Reconvalescent nach Pneumon.	2	13. VII. 11 h. V.	4^{25} N. dunkelgrün. 14. VII. 6 h. V. gelb.	— — 15. VII. 7 h. N. Nichts gef.	Befinden ungestört.
U. Acute Bronchitis. 10^{15} V. Temp. 38,5°.	1	5. VII. 10^{15} V.	3 h. N. grünlich. 6^{45} N. dunkelgrün.	4 h. N. normal, ohne Pillen. — 6. VII. 6^{30} N. Nichts gef.	Befinden gut. Keinerlei Beschwerden von Magen und Darm.
A. Acute Bronchitis. 2 h. N. Temp. 37,6°.	1	29. VI. 2 h. N.	7 h. N. grünlich.	— 30. VI. 12 h. M. Nichts gef.	Keine Klagen von Seiten des Magens.
Sch. I. Angina catarrh. Höchste Temp. 38.5°.	3	13. VII. 11^{15} V. 3 h. N. 6 h. N.	?	14. VII. 6 h. N. normal, ohne Pillen.	Keine besonderen Klagen. Urin war nicht angesehen.
W. Angina catarrh.	5 5 5	15. VII. 11 h. V. 2^{30} N. 5 h. N.	3 h. N. dunkelgrün, ohne Eiweiss und Salicylreaction.	16. VII. 7 h. V. Nichts gefunden.	Pat. schluckt die Pillen ohne besondere Beschwerden.
R. Akuter Gelenkrheumatismus in Heilung. Fieberfrei.	4 10	28. VI. 4^{30} N. 29. VI. 11^{50} V.	8 h. N. grünlich, ohne Eiweiss. Urin dunkelgrün. — 30. VI. 4 h. N. Grünfärbung verschwunden.	— Nichts gefunden. Im Stuhl keine Pillen gefunden.	Keinerlei Beschwerden.
E. Acuter Gelenkrheumatismus in Heilung. Fieberfrei.	3 3	13. VII. 11^{15} V. 3 h. N.	?	— 14. VII. 5 h. N. dünn, ohne Pillen.	Keine Beschwerden.

Name und Krankheit	Zahl der Probepillen	Zeit der Einnahme	Urin	Stuhl	Bemerkungen
D.	20	29. VI. 12 h. M.	—	—	Von den Pillen sind keinerlei Beschwerden je aufgetreten. Pat. hat schon seit Wochen in Folge von Katheterismus Cystitis.
Strictura urethrae. Cystitis.	20	4 h. N.	4 h. N. Urin mit Katheter abgenommen, gelb. 30. VII. 9 h. V. Urin mit Katheter abgenommen, grün — trüb. 4 h. N. dunkelgrün, giebt Salicylreact.	7^{15} N. hart. Pillen sind nicht drin. — 30. VII. 9^{30} N. normal, ohne Pillen.	
	1	1. VII. 11 h. V.	— 4. VII. 9 h. V. gelb.	2.—8. VII. wurde jeder Stuhl untersucht, und nie Pillen gefunden.	
NB.! Bekommt 3mal tgl. 1,0 Salol in Pulverform.	1	5. VII. 10^{15} V.	6. VII. 8 h. V. dunkelgrün. 7. VII. 8^{30} gelb, klar.		
Sch. II. Habituelle Obstipation.	1	5. VII. 10^{15} V.	4. h. N. grünlich. 6. VII. früh dunkelgrün. 7. VII. 8^{30} V. klargelb.	Vom 6. bis 18. VII. vier Stühle nur durch Klystier. In den 4 Stühlen keine Pillen.	Von den Pillen keinerlei Beschwerden.
F. Chronischer Catarrh des Dünn- und Dickdarms.	1	26. VI. 6 h. V.	Urin grün; Eintritt der Grünfärbung?		
	1	10^{30} V.			
	1	5^{30} N.		Kein Stuhl.	
	1	27. VI. 6 h. V.			
	1	10^{30} V.			
	1	5^{30} N.		Kein Stuhl.	
	1	28. VI. 6 h. V.		6 h. N. Stuhl dünn, enthält unverdaute Speisereste, keine Pillen.	
	15	29. VI. 11^{15} V.		3^{30} N., 6^{50} N. In beiden Stühlen keine Pillen.	Kein Ohrensausen oder sonstige Beschwerden.
	15	4 h. N.	5 h. N. grün, Salicylreaction. 30. VI. 7 h. N. gelb.	—	
	1	1. VII. 11 h. V.	3 h. N. hellgrün. 2. VII. 7^{15} V. dunkelgrün. 3. VII. 11^{30} V. hellgelb. 4. VII. 5. VII.	6^{45} N. geformt. 1 h. N., 4 h. N., 10 h. N. dünn; 8 h. V., 5 h. N., 9^{30} N., 10 h. V. geformt; 12^{15} N., 2 h. N. dünn. In allen Stühlen sind keine Pillen gefunden. 10 h. V. geformt.	4 h. 15 Tropf. Tct. op. simpl.
	1	5. VII. 10^{15} V.	4 h. N. beginnende Grünfärbung. 8^{15} N. dunkelgrün. 6. VII. hellgr. 7. VII. Grünfärbung verschwunden.	7 h. N., 9^{30} N. breiig; ohne Pillen. Kein Stuhl. Kein Stuhl. 8. VII., 9. VII. Im geformt. St. keine P. 10. VII. 10 h. u. 12 h. dünn. Pillen in keinem Stuhl.	Pat. hat von den Pillen keinerlei Beschwerden gehabt.

Bei dieser Person war schon die hinreichend sichere Lösung salolirter Pillen festgestellt worden; auch hatte sie sich an das Einführen des Magenschlauches so gewöhnt, dass sie es mit Leichtigkeit selber machte. (Tabelle 5.)

Was folgt aus der Tabelle 5?

Versuch I zeigt, dass 2 Stunden nach der Einnahme der Probepillen kein blauer Farbstoff im Magen war, dass also entweder die Pillen schon in den Darm ungestört übergetreten oder im Magen schon resorbirt sein mussten, oder ungelöst im Magen noch lagen. Der Urin ist zu dieser Zeit allerdings schon grünblau, aber sicher blos deshalb, weil Patient schon Morgens (cf. Tab. 4) 15 Pillen genommen hatte.

Dieser Versuch giebt aber noch keine unzweideutige Antwort auf unsere Forderung.

Der Versuch II zeigt, dass zu einer Zeit (12^{45} N.), wo die Spülung keine Spur von Farbstoff im Magen ergab, im Urin schon Grünfärbung als Beweis der Lösung des Pillenmantels und der Resorption des Pillenkerns zweifellos vorhanden war. Da nach Einnahme der Pillen in $^{1}/_{2}$ stündlichen Zwischenräumen ausgespült wurde, so hätte das Spülwasser spätestens auch bis 12^{45} N. blau gefärbt zurückkommen müssen, wenn die Lösung der Pillen im Magen stattgefunden hätte. Dadurch ist zweifellos bewiesen, dass

„der Salolmantel erst im Darm zur Lösung kommt."

Zugleich ist dieser Versuch ein neuer unzweideutiger Beweis für die Unlöslichkeit des Salols im Mageninhalt, wie sie von C. A. Ewald seiner Zeit behauptet und für seine bekannte Salolreaction verwerthet worden ist.

Zur annähernden Feststellung der Zeit des Aufenthalts der Pillen im Magen mögen die Spülversuche mit 48—50 gradigem Wasser (Versuche III und IV) dienen. Sie zeigen, dass nach $^{1}/_{2}$ Stunde die Pillen noch im Magen lagen (Versuch IV), nach $2^{3}/_{4}$ Stunden dagegen schon den Magen verlassen hatten. (Versuch III.)

Im Versuch IV konnte constatirt werden, dass nach Einführung des Magenschlauches zwar ungefärbter Mageninhalt exprimirt wurde; als aber dann gleich darauf Wasser von ca. 50° eingefüllt wurde, kam dasselbe nach 2 Minuten blau gefärbt zurück. Die Sache verhielt sich also im Magen genau so wie im Reagensglas. Durch Wasser, welches höhere Temperatur als der Schmelzpunkt des Salols hat, wird in 2 Minuten mit Sicherheit der Salolüberzug von den Pillen abgeschmolzen.

Aus Versuch III kann auch ungefähr auf die zur Lösung und Resorption des Salolmantels im Darm nöthige Zeit geschlossen werden. Wenn $2^{3}/_{4}$ Stunden nach Einnahme die Pillen schon im Darm waren, nach weiteren $1^{3}/_{4}$ Stunden aber schon grün gefärbter Urin entleert wurde, so darf ich wohl sagen, dass die salolirten Pillen ca. 2 Stunden im Magen bleiben und ca. 2 Stunden zur Lösung im Darm brauchen. Doch bin ich mir wohl bewusst, welchen individuellen und zufälligen Schwankungen diese Zeitangaben ausgesetzt sind.

Ohne einen grossen Beweis dafür antreten zu müssen, darf ich wohl auch der Vermuthung Raum geben, dass die Lösung in dem Darmabschnitt stattfindet, in welchem das Hauptspaltungsmittel, der pankreatische Saft, seine Wirkung entfaltet — im Dünndarm.

Am Schlusse meiner Beweisführung genügt es, darauf hinzudeuten, dass ein Ueberzug, der für alle diese Versuche Festigkeit genug besass, auch im Allgemeinen den Anforderungen genügen wird, die billigerweise an seine Festigkeit gestellt werden können. Ich habe gefunden, dass bei einigermaassen fester Pillenmasse, die dem Mantel noch einige Stütze gewähren kann, ein Salolmantel von 0,02—0,03 gr hinreicht, um den stärksten Druck der Zunge gegen den harten Gaumen ungeschädigt aus-

Tabelle 5.

Name	Zahl der Probepillen	Zeit der Einnahme	Zeit der Spülung und Spülflüssigkeit	Resultate	Bemerkungen	Urin	Stuhl
F. I.	15 in 150 cm³ kaltem Wasser.	29. VI. 4 h. N.	6 h. N. 500 cm³ Wasser 35° C. 6³⁰ N. 500 cm³ 2proc. Boraxlösunp 35° C.	Spülwasser, das nach 3 Min. wieder ausgehebert wurde, ist nicht blau. Spülwasser kommt nach 3 Min. ungefärbt zurück.	Temperatur im After zur Zeit des Versuchs 37,8° C. Temperatur am Ende des Versuchs 37,2° C.	5 h. N. grün. NB.! Pat. hatte schon Vormittags Pillen genommen.	In den auf den Versuch folgenden Stühlen keine Pillen. cf. Tab. 4.
F. II.	2 in 150 cm³ kaltem Wasser.	17. VII. 10³⁰ V.	11 h. V. 1. Spülung 500 cm³ Wasser 35° C. 11²⁵ 2. Spülung do. 12¹⁰ N. 3. " " 12⁴⁵ 4. " " 1¹⁵ 5. " " 1⁵⁰ 6. " " 2²⁰ 7. " " 2⁵⁰ 8. " " 3²⁰ 9. " " 3⁵⁰ 10. " "	Das Spülwasser, das stets 3 Min. im Magen blieb, kam immer farblos — auch in dicker Schicht — zurück.	Temperatur zu Beginn des Versuchs im After 37,8° C. F. hat ausser seinem chron. Darmcatarrh z. Zt. einen leichten acuten Catarrh der Luftwege. Der Magen ist, wie Expressionsversuch vor Beginn des Versuches zeigt, leer. Temp. am Ende des Versuchs 4³⁰ N. 38° im After. Während der Versuchsdauer ass Pat. nichts, erst am Schluss kalte Speisen.	11 h. V. strohgelb 11³⁵ " 12¹⁰ N. blassgelb. 12⁴⁵ grünlich. 1¹⁵ " 1⁵⁰ " 2²⁰ stärker grün. 2⁵⁰ " " 3²⁰ stark grün. 3⁵⁰ " " 4³⁰ gleichbleibend grün. 18. VII. 6 h. V. dunkelgrün. 19. VII. 6 h. V. Grünfärbung verschwunden.	17. VII. kein Stuhl. 18. VII. } St. geformt 19. VII. } ohne P.
F. III.	3 in 150 cm³ Wasser.	30. IX. 4³⁰ N.	7¹⁵ N. 500 cm³ Wasser, das beim Eingiessen im Trichter 48° C., beim Abfluss nach 3 Min. 48° C. hatte.	Spülwasser ohne eine Spur von Farbstoff.	Temperatur 37,4° C., im After gemessen.	30. IX. 9 h. N. grünlich. 1. X. dunkelgrün. 2. X. Grünfärbung verschwunden.	1. X. im Stuhl keine P.
Dr. Oe. IV.	5 in 150 cm³ Wasser.	20. X. 7²⁰ N.	7⁵⁰ N. 500 cm³ Wasser, beim Eingiessen 50° C., nach 2 Min. beim Abfluss 45° C.	Spülwasser kommt deutlich blau gefärbt zurück. Expression unmittelbar vor dem Ausspülen hatte farblosen Mageninhalt ergeben.	Temperatur 37,1° C. im After.	11³⁰ N. grün. NB. Das war der erste Urin, der nach dem Versuch gelassen wurde. 22. X. 6 h. V. Grünfärbung verschwunden.	21. X. 9⁴⁵ V. u. 22. X. 8 h. Abends im normalen Stuhl keine Pillen.

zuhalten. Stärkere Pressungen als durch einen solchen Zungendruck erfährt der Ueberzug beim Schluckact und im Magen auch nicht.

Ich bin am Ende meiner Begründung. Ich hoffe, dass sie im Stande ist, für den Salolüberzug soviel Interesse zu erwecken, dass er auch von anderer Seite geprüft wird.

Da diese Mittheilung sich an die Collegen wendet, denen die pharmaceutische Zeitung nicht immer zugänglich sein wird, so dürfte es nicht unangebracht sein, auch hier noch einige Winke für die Behandlung des Salolüberzugs in der Praxis zu geben:

1. Die Patienten müssen ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht werden, dass sie die Pillen nicht zerbeissen dürfen, auch Pillen mit etwaigen Sprüngen (die sich bei vorsichtiger Behandlung leicht vermeiden lassen) nicht einnehmen.

2. Die Pillen sollen kühl aufbewahrt werden, besonders nicht der directen Sonnenbestrahlung oder Ofenwärme ausgesetzt werden, da der Ueberzug ja bei 40° C. = 32° R. abschmilzt.

3. Die Pillen dürfen nicht mit Speisen und Getränken zusammen gegeben werden, welche den Ueberzug lösen (Oele, warme Speisen etc.). Es empfiehlt sich, dieselben etwa eine Stunde nach der Mahlzeit nehmen zu lassen, da dann der Speisebrei im Magen so weit abgekühlt ist, dass er den Ueberzug nicht mehr schmilzt; auch deshalb, weil die Anwesenheit von Speisebrei im Magen die Abschiebung der ungelösten Pillen in den Darm zu beschleunigen scheint.

Die leichte Schmelzbarkeit des Ueberzuges in warmen Speisen (45—50° C.) giebt andererseits die Beruhigung, dass unter ungünstigen Verhältnissen (wie Pylorusverengerung und deren Folgezustände) die Pillen nicht gar zu lang als überflüssiger Ballast im Magen liegen bleiben.

Ueber die Art der Ordination ist wenig zu sagen. Da ich die Technik der Herstellung in der pharmaceutischen Zeitung eingehend publicirt habe, so dürfte für den Apotheker die Anweisung genügen:

„Obduce Salolo!" event. „Obduce Salolo pondere 0,9 auf 30 Pillen" u. ä.

Wenn der Apotheker noch angehalten wird, auf die Etikette das Gewicht des pro Pille verwendeten Salols zu notiren, so ist der Arzt auch jederzeit in der Lage, nichtgewollte Salolwirkungen, die durch gleichzeitige Gabe vieler Pillen erzeugt werden könnten, auszuschliessen.

Der Preis des Salolirens dürfte entsprechend dem Gelatiniren etwa 30 Pf. für 30 Pillen betragen.

Die Indicationen zur Salolirung sind dieselben, wie zur Keratinirung. Das Ziel, das die Salolirung verfolgt, lässt sich

kurz ausdrücken in den Worten: Magenschonung und Localbehandlung des Dünndarms.

Es wäre verlockend für mich, an dieser Stelle von meinen therapeutischen Erfahrungen über den Salolüberzug zu reden; doch halte ich dieselben noch nicht für reichlich und unzweideutig genug, um jetzt schon allgemeine Schlüsse darauf zu gründen; ermuthigend zu weiteren Versuchen sind sie. Den Collegen aber, die Lust haben, sich ein eigenes Urtheil über den Werth der Salolirung zu bilden, rathe ich nur dann den Salolüberzug zu versuchen, wenn anf andere Art eventuell auch mit der Keratinirung der beabsichtigte Zweck nicht erreicht werden konnte. Führt in solchen Fällen die Salolirung noch zum gewünschten Ziel, so wird sie sich allgemeine Anerkennnng verschaffen.

Noch über einen Punkt habe ich zu sprechen.

Wie steht es bei hohen Fiebern mit der Verwendbarkeit des Salolüberzugs? Aus dem Schmelzpunkt des Salols erhellt, dass man bei Kranken mit Aftertemperaturen von 40° und mehr nicht ohne Weiteres salolirte Pillen mit Nutzen geben kann. Da giebt es mehrere Auswege: Entweder man giebt die Pillen zur Zeit der von selber auftretenden Fieberremissionen, oder man setzt erst durch Antifebrilien die Temperatur im Allgemeinen oder doch local im Magen herunter. Nach Versuchen, die Winternitz (Hydrotherapie, 2. Aufl., S. 296) angiebt, dauert es ½ Stunde, um ¼ Liter Wasser von 8° auf 37° C. im Magen zu erwärmen; darnach dürfte es möglich erscheinen, auch bei Fieber über 40° durch etwa ¼stündliche oder häufigere Darreichung von Eisstückchen oder auf Eis gekühlten Getränken die Temperatur des Mageninhalts 2—3 Stunden lang unter 40° zu halten. Im Allgemeinen dürfte die Indication zur Salolirung bei hohen Fiebern nicht so häufig an den Arzt herantreten, als bei chronischen, mit niedrigen Temperaturen einhergehenden Magen-Darmkrankheiten.

Ob es nöthig sein wird, für die hohen Fieber ein höher als der Salicylsäurephenylester schmelzendes Salol zu verwenden, muss weitere Erfahrung zeigen. An dazu brauchbaren Körpern scheint es nicht zu fehlen.

Es dürfte vielleicht nicht unangebracht sein, auch über keratinirte Pillen Einiges nach eigenen Versuchen und Erfahrungen mitzutheilen, da dem Keratin im Salol ein Concurrent entsteht, dessen Eigenschaften ich mir erlaubt habe darzulegen.

Die folgenden Versuche sind mit keratinirten Pillen angestellt, die ich von 5 verschiedenen Apothekern habe anfertigen lassen.

Keratinirte Pillen A.

Die Pillenmasse besteht aus Bolus alba und Methylenblau, angestossen mit Oleum Cacao. Die Pillenmasse ist sehr weich.

Der Keratinüberzug ist hergestellt mit ammoniakalischer Keratinlösung und ist graphitirt.

Die meisten Pillen (ungefähr 40 von 60) haben Sprünge.

Die anscheinend nicht geschädigten Pillen werden in kaltes Wasser gelegt. Der Ueberzug blättert ab und die Lösung beginnt fast sofort. Alle 60 Pillen sind absolut unbrauchbar.

B.

Die Pillenmasse besteht aus Pflanzenpulvern.

Zum Ueberzug ist in Essigsäure gelöstes Keratin verwendet. Graphitirt sind sie nicht. Alle 80 Pillen scheinen völlig brauchbaren Ueberzug zu haben.

10 dieser Pillen werden in etwa 200 ccm³ einer ½proc. Kochsalzlösung gebracht und bei Zimmertemperatur stehen gelassen.

Schon nach ½ Stunde zeigen alle Pillen Risse; nach 24 Stunden sind sie so gequollen, dass der Durchmesser, der Anfangs 6 mm betrug, accurat jetzt 12 mm war.

Besser als eine Beschreibung zeigt eine kleine Abbildung diese Verhältnisse:

I. — Pille vor dem Versuch. II. — Pille nach dem Versuch.

Natürliche Grösse.

10 dieser Pillen werden in 50 cm³ des schwach alkalischen Pankreasextracts gelegt. Nach 24 Stunden sind sie bei Zimmertemperatur gesprungen, gequollen, aber nicht gelöst.

C.

Pillenmasse besteht aus Bolus alba, Aqua, Methylenblau. Hart.

Ueberzug mit in Essigsäure gelöstem Keratin.

60 Stück, von denen nur wenige (4) makroskopische Lücken im Ueberzug erkennen lassen.

Aber auch die anscheinend brauchbaren bestehen die Wasserprobe nicht; schon nach 1 Stunde färben sie fast alle ab. Selbstverständlich habe ich mich durch vorheriges Abspülen davon überzeugt, dass der Farbstoff nicht aussen klebte.

D.

Pillenmasse: Sebum und Methylenblau. Weich, mit der Zunge zerdrückbar.

Keratinirt und graphitirt. Von 80 Pillen sind 10 gesprungen, eingedrückt, abgeblättert; die übrigen anscheinend gut.

Diese Pillen lösen sich bei Zimmertemperatur nicht und quellen nicht in ½- und 8proc. Kochsalzlösung (neutrale Reaction),
in filtrirtem Magensaft (sauere Reaction),
in 1proc. Sodalösung (stark alkalische Reaction);
wohl aber quellen sie beim Erwärmen auf 39° schon nach 1 Stunde im saueren Magensaft.

E.

Pillenmasse wie die vorige; enthält aber statt Methylenblau pro Pille 0,1 Acidum salicylicum. Weich, leicht zerdrückbar.

Von 80 gelieferten Pillen sind 4 augenscheinlich unbrauchbar. Auch diese Pillen quellen nicht in kaltem Wasser, wohl aber ist nach 24 Stunden in dem Wasser, in dem sie gelegen haben, mit Eisenchlorid eine sehr starke Salicylreaction nachweisbar. Ich brauche nicht zu versichern, dass ich natürlich mich überzeugt habe, dass das Wasser vorher keine Salicylsäure enthalten hatte, dass auch die Salicylsäure nicht aussen am Pillenmantel geklebt hatte, denn ich hatte sie vorher sorgfältig abgespült. Hier diffundirte also durch die anscheinend intacte Hülle gelöste Salicylsäure in die umspülende Flüssigkeit.

Doch genug an diesen Beispielen!

Diese Versuche sind völlig dazu angethan, in der gleichen Ansicht zu bestärken, welche Ewald an der oben angeführten Stelle ausgesprochen hat. Zum mindesten beweisen sie, dass es wie zeitraubend ebenso schwer ist, einen brauchbaren Keratinüberzug herzustellen.

Eine Thatsache ist es auch, dass der Keratinüberzug sich im Allgemeinen keiner grossen Beliebtheit bei den Interessenten erfreut.

Sollte die Salolirung nicht mehr Vortheile vor der Keratinirung bieten, als dass sie unendlich viel leichter und schneller brauchbare Resultate liefert — so würde das schon genügen, ihr den Vorzug zu geben.

V. Krankendemonstrationen in der medicinischen Gesellschaft zu Wilna.

Von

Dr. L. Stembo.

1. Ein Fall von rhythmischen Krämpfen im Gebiete des Musculus epicranius.

Sehr geehrte Collegen! Das Mädchen, welches ich Ihnen heute vorzustellen die Ehre habe, leidet an einer seltenen Form von localisirten rhythmischen Krämpfen. In der mir zu Gebote stehenden, ziemlich reichlichen Literatur habe ich nirgends einen ähnlichen Fall beschrieben gefunden. Es ist nämlich ein Fall von clonischen Krämpfen im Gebiete des M. epicranius. Dieser Krampf befindet sich nicht nur im Frontalis und Occipitalis, die ja beide zusammen bekanntlich als M. epicranius Albini benannt werden, sondern auch in allen äusseren Muskeln des Ohres: Attrahens, Atollens und Retrahens auriculae, die nach vielen Autoren auch noch zum M. epicranius gehören und als MM. epicranii temporalis, — auricularis superior und auricularis posterior — benannt werden und wie die zwei zuerst genannten an der Galea aponeurotica sich inseriren. Wenn wir

also den M. epicranius als aus den fünf eben aufgezählten Muskeln bestehend betrachten, so wird die Krankheit unserer kleinen Patientin eben als Krampf dieses einzigen Muskels angesehen werden können.

In der Neuropathologie haben wir sehr häufig mit den verschiedenartigsten Krampfarten zu thun, von einem leichten Tremor bis zu den heftigsten epileptischen und tetanoiden Krämpfen. Vielen Krampfformen liegen anatomische Veränderungen zu Grunde, wie z. B. dem Tremor der multiplen Sclerose, den posthemiplegischen Krampfbewegungen, den Bewegungen mancher Choreafälle. Bei anderen dagegen sind materielle Veränderungen nicht vorhanden, oder sie konnten bis jetzt wenigstens nicht nachgewiesen werden. Zu solchen Krampfformen sine materia gehören die zahllosen Krampfarten, denen wir bei der Hysterie begegnen, zu dieser Categorie von Krämpfen ist auch das Leiden unserer Patientin zu zählen.

Ich will aber hier bemerken, dass von vorneherein es nicht leicht ist, zu sagen, dass diese oder jene Krämpfe der Hysterie „cette grande simulatrice des maladies organiques des centres nerveux", wie sie Charcot nennt, gehören, denn, wie Sie aus diesen Worten des grossen französischen Neurologen ersehen, sind wirklich viele hysterische Krämpfe denen bei organischen Erkrankungen sehr ähnlich. Doch ist die Unterscheidung bei gewisser Uebung nicht sehr schwer.

Die hysterischen Krämpfe können allgemeine und localisirte, können permanente oder intermittirende sein, sie können rhythmische sein oder nicht.

Unser Fall gehört zu der localisirten, permanenten, nur im Schlafe cessirenden, rhythmischen Krampfform.

Unsere Kranke E. B. ist 15—16 Jahre alt, von Profession Näherin. Sie stammt aus einer sonst gesunden jüdischen Familie. Ihre Mutter soll nur etwas nervös sein. Als Kind soll sie immer gesund gewesen sein and ausser Masern keine Krankheiten überstanden haben. Menstruation seit anderthalb Jahren in allen Beziehungen regelmässig. Vor mehreren Wochen sollte ein psychisches Trauma in Form eines Schreckes auf sie eingewirkt haben.

Vor ungefähr einem Monate bemerkte sie, dass beim Liegen auf einem Kissen ihr Ohr sich an dasselbe reibt, dadurch aufmerksam geworden, nahm sie auch die Bewegung ihrer Kopfhaut wahr.

Wenn wir unsere kleine, für ihr Alter mehr als gut entwickelte und mit sehr kräftiger Musculatur ausgestattete Patientin näher betrachten, so sehen wir, dass ihr Capillitum in ganz regelmässigem Tempo 132 mal in der Minute bewegt wird. Bei meiner ersten Untersuchung der Kranken war die Zahl der Bewegungen 156. Wenn Sie Ihre Hand auf den Kopf auflegen und sogar einen kräftigen Druck auf denselben ausüben, sind Sie doch nicht im Stande, diese Bewegungen zu hemmen oder einzuschränken, sondern die Haut wird mitbewegt. Wenn wir die Hände gleichzeitig auf die MM. frontales und occipitales auflegen, so fühlen wir, wie sie sich einer nach dem anderen rhythmisch contrahiren. Das ist ja auch natürlich, denn würden die Contractionen beider Muskeln gleichzeitig statfinden, so hätten wir nur ein krampfhaftes Anpressen der Galea an den Schädel, aber keine Bewegung derselben bekommen. Ferner fühlt und sieht man auch Bewegungen an allen Ohrenmuskeln. Diese Zuckungen dauern den ganzen Tag fort, hören nur im Schlafe auf und in horizontaler Lage werden die Schwingungen kleiner und die Zahl derselben geringer. Eine wenn auch unbedeutende Verkleinerung der Amplitude der Zuckungen tritt auf der Höhe der Inspiration ein.

Als Merkwürdigkeit dieses Falles möchte ich auf das Correspondiren der Zahl und des Rhythmus der Muskelcontractionen mit dem Pulse hinweisen. Als ich Patientin zum ersten Male untersuchte, war die Zahl der Bewegungen der Kopfhaut 156, der Puls zählte ebensoviel Schläge. Als ich vor einigen Tagen die Kranke einigen der hier anwesenden Collegen zeigte, war die Zahl beider nur 120. Jetzt ist die Patientin etwas aufgeregt und darum wird sie auch ein wenig grösser sein. Die Herren Collegen können sich von der Coincedenz des Pulses und der Krampfschwingungen überzeugen. (Es geschieht.)

Die Collegen, die den Puls mit den Bewegungen des Capillitums verglichen haben, bestätigen das Gesagte.

Um unsere Diagnose, dass es sich wirklich in diesem Falle um eine hysterische Krampfform handelt, zu begründen, müssen wir die Kranke weiter untersuchen.

Die Bewegungen der Augen sind normal. Pupillen mittelweit, von prompter Reaction, keine Dyschromatopsie. Augenhintergrund vollkommen normal. Das einzige Bemerkenswerthe und für die Diagnose sehr Wichtige am Auge ist die bedeutende concentrische Einengung des Gesichtsfeldes.

Das Gehör normal, Geruch und Geschmack ein wenig herabgesetzt. Der Appetit ist sehr gut, der Schlaf dagegen lässt Vieles zu wünschen übrig. Die Lungen intact. Am Herzen, das normale Grenzen zeigt, sind keine Geräusche wahrzunehmen. Die Herztöne sind dumpf, aber regelmässig. Der Leib ist bedeutend aufgetrieben, auf Druck nirgends empfindlich, in den Bauchdecken eine enorme Fettablagerung.

Miction und Defäcation in Ordnung. Die Hautsensibilität ist auf der rechten Seite sichtlich vermindert, Hautreflexe beinahe normal, ebenso die Sehnenreflexe.

Muskelsystem von einer Kraft, die überhaupt bei Mädchen, besonders in diesem Alter, sehr selten ist. Im Gegensatze zu der Kraft der übrigen Musculatur steht die Parese der Muskeln, die die rechte Hand bewegen. Auch die Hautempfindlichkeit ist am rechten Vorderarm und an der rechten Hand stärker vermindert als an der ganzen übrigen rechten Seite.

Vollkommene Paralysen und gänzliche Anästhesie, wie sie bei erwachsenen, an verschiedenen Krampfformen leidenden Hysterischen vorkommen, können Sie in diesem Falle nicht erwarten, da ja bei Kindern die hysterischen Erscheinungen lange nicht so ausgeprägt sind, wie bei Erwachsenen.

Die Prognose ist in diesem Falle nicht schlecht. Ich hoffe, ihre Krankheit durch Electricität und Hypnose zu beseitigen, wir sind aber nie vor Recidiven sicher. Es ist auch möglich, dass anstatt dieser hysterischen Symptome andere kommen werden.

Die Patientin wurde während dieser Zeit in Woloschino von den Collegen Schapiro und Sawitzki behandelt.

Ich habe unterdessen curativ noch nichts gethan, weil ich die Kranke Ihnen therapeutisch noch unbeeinflusst zeigen wollte.

Nachtrag. Ich erlaube mir heute, nach einem Monate, die Kranke Ihnen geheilt vorzustellen, um über das therapeutische Verfahren, das ich bei ihr in Anwendung gezogen habe, zu referiren.

Vor Allem wandte ich den constanten Strom und zwar die Anode auf den Stamm des Facialis, der die MM. frontales, occipitalis und auriculares versorgt, wie auch denselben Pol auf den oberen Theil des Halsmarkes an, um auf den N. occipitalis minor, der ja auch zum M. occipitalis Aeste sendet, einzuwirken. Ausserdem wandte ich noch die Franklin'sche Douche an.

Als die Electricität, Brompräparate, wie auch die Digitalis, auf die ich in diesem Falle aus leicht ersichtlichen Gründen

grosse Hoffnungen setzte, mich im Stiche liessen, griff ich zu der von mir in der letzten Zeit vielfach angewandten und in der St. Petersburger medicinischen Wochenschrift von mir beschriebenen sogenannten prähypnotischen Suggestion. Ich verfuhr dabei auf folgende Weise: Ich nahm eine meiner Kranken, die ebenfalls an einer Krampfform litt, und die durch Suggestion geheilt wurde, und zeigte sie unserer Patientin, wobei ich ihr sagte: „Siehst du, mein Kind, diese Kranke hat auch Krämpfe gehabt, nachdem aber ich sie einmal hypnotisirt habe, wurden dieselben seltener, nach der zweiten Hypnotisation hörten sie auch am Tage zeitweise gänzlich auf und nach 3—4 Sitzungen wurde sie vollkommen geheilt."

Darauf hypnotisirte ich sie im Verlauf von 2—3 Wochen 3mal, ohne während der Hypnose irgendwelche Suggestion zu machen. Das Resultat dieser Behandlung sehen Sie.

---

2. Ueber einen Palmarreflex.

Nachdem Descartes uns den Begriff des Reflexes gelehrt hat, hörten die Gelehrten nicht auf, sich für die Reflexlehre zu interessiren. Besonders viel wurde während der letzten zwanzig Jahre über die Art der Entstehung der Reflexe, über die Ursachen und die Bedeutung ihres Fehlens discutirt. Obwohl diese Bedeutung vielfach überschätzt wurde, steht es doch fest, dass die An- oder Abwesenheit, die Art und Weise des Ablaufes eines Reflexes für die Diagnose von grossem Werthe ist.

Unter Reflex verstehen wir bekanntlich jede unwillkürliche Contraction eines einzigen Muskels oder einer Muskelgruppe in Folge irgend eines Reizes, der die speciellen Sinne, Haut, Schleimhaut, Sehnen, Periost oder Knochen trifft. Zur Entstehung eines Reflexes ist unbedingt nöthig, dass die sensiblen Nerven der betreffenden Stelle, die motorischen Fasern der dazu gehörigen Muskeln und die diese beiden im Rückenmarke verbindende graue Substanz, oder kürzer gefasst, dass der betreffende Reflexbogen intact sei.

Darum ist das Vorhandensein eines gewissen Reflexes immer ein Zeichen einer Unversehrtheit einer entsprechenden Stelle des Rückenmarkes, aber die Herabsetzung oder Aufhebung eines Reflexes ist nicht immer ein Zeichen der Erkrankung desselben, denn erstens können auch manche Reflexe normaliter sehr schwach sein oder ganz fehlen, zweitens kann es sich ja bei vollkommener Intactheit der Medulla spinalis um eine Steigerung der Thätigkeit der im Hirn sich befindenden reflexhemmenden Centra, oder vielleicht um einen Wegfall der möglicher Weise in der Corticalsubstanz sich befindenden, die Hemmungscentren regulirenden Vorrichtungen handeln. (Gowers[1]).

Je mehr Reflexe wir hervorrufen können, je oberflächlicher die Stellen am Körper, von denen aus sie ausgelöst werden, liegen, je weniger umständlich er geschehen kann, desto besser, und darum erlaube ich mir, Ihnen kurz einen Reflex zu beschreiben, auf den mich unser geehrter College Dr. Dembowski aufmerksam gemacht hat, nämlich einen Palmarreflex.

Dr. Dembowski bemerkte, dass, wenn er auf sein Os pisiforme drückt, eine Einziehung der Haut an der Ulnarseite der entsprechenden Hand zu Stande kommt.

Bekanntlich gehen vom Ulnarrande der Aponeurosis palmaris drei bis vier dünne quergerichtete Muskelbündel, die sich in der Haut am Ulnarrande der Hand verlieren. Dieser Muskel ist es, der bei Druck auf das Os pisiforme sich reflectorisch contrahirt und die Haut am Ulnarrande der Hand in Falten legt.

Normalerweise kommt die Thätigkeit dieses Muskels dann zur Aeusserung, wenn wir unsere Hand zur Faust ballen. Eine isolirte Contraction dieses Muskels sind wir gewöhnlich nicht im Stande hervorzurufen, sondern es müssen noch viele andere Muskeln in Thätigkeit versetzt werden, besonders der Palmaris longus, um die Palmaraponeurose zu fixiren.

Dieser Reflex kommt am leichtesten zu Stande und ist viel anschaulicher, wenn die Finger in leichter Flexions- und die Hand in Adductionsstellung sich befinden.

Meine an über 300 Personen gemachten Erfahrungen ergaben Folgendes: Der Reflex ist nicht nur durch Druck auf das Os pisiforme, sondern auch durch denselben Reiz auf die Eminentia carpi ulnaris, oder auf die Sehne des Palmaris longus in der Gegend des Ligamentum carpi transversum hervorzurufen. Bei manchen reizbaren Personen gelingt es auch durch leichtes Streichen der Haut am inneren Rande der Hand den Reflex auszulösen, am besten mit dem Nagel. Bei stark reizbaren Personen werden dabei, d. h. bei Druck auf die oben genannten Stellen, ausser dem Palmaris brevis auch die Muskeln des kleinen Fingers in Thätigkeit gesetzt.

Man muss bei der Prüfung auf diesen Reflex sehr aufpassen, denn bei manchen erscheint nur eine blitzschnelle Zuckung, bei Anderen dagegen stellt sich eine 4—15 Secunden dauernde tetanische Contraction ein.

Dieser Reflex ist in 70—80 Procent der von mir untersuchten Personen gefunden worden. Er kommt nicht selten nur einseitig vor; in solchem Falle ist er häufiger links als rechts vorhanden. Bei der arbeitenden Klasse fehlt er öfter als bei anderen. Kinder, die in Bezug auf Reflexe gewöhnlich eine grössere Constanz als Erwachsene zeigen, machen bei diesem Reflex eine Ausnahme und zeigen ihn nur ungefähr in der Hälfte der Fälle.

Dass der Reflex rechts und bei der grob arbeitenden Klasse häufiger fehlt, lässt sich vielleicht dadurch erklären, dass die Haut in diesen Fällen sehr dick und wenig nachgiebig ist und deswegen ein grosses Hinderniss der Zusammenziehung des auch sonst schwachen Muskels entgegensetzt. Dass diese Erklärung wahrscheinlich ist, kann durch die Beobachtung bestätigt werden, dass bei fünf Insassen des hiesigen jüdischen Siechenhauses, die mit Maladie de Dupuytren behaftet sind, nur bei einem einzigen der Reflex gefunden wurde. Es ist ja auch möglich, dass der M. palmaris brevis durch traumatische Einflüsse, denen die rechte Hand besonders bei Arbeitern ausgesetzt ist, zum Schwinden gebracht wird.

Das seltenere Vorkommen des Palmarreflexes bei Kindern wird vielleicht in der sehr schwachen Anlage des dazu nöthigen Muskels bei denselben seine Erklärung finden.

Ich möchte diesen Reflex als den des Dr. Dembowski benennen.

1) A normal of diseases of the nervous system. London 1892, pag. 201.

VII. Kritiken und Referate.

Rowland Godfrey Freeman: Sterilization of milk at 75° C. (Pasteurization) and its efficiciency in destroying pathogenic organisms. (Medical Record 1893 Juny.)

Dem jetzt zumeist geübten Verfahren, die Milch für den Gebrauch der Säuglinge zu sterilisiren, wird von verschiedenen Autoren der Vorwurf gemacht, dass die Milch bei dieser Zubereitung schwer verdaulich werde. Verf. empfiehlt deshalb, die Milch für die Ernährung der Säuglinge zu pasteurisiren. Bei dieser Methode soll die Milch auf 75° C. erwärmt und dann rasch abgekühlt werden. Für den Zweck der Erwärmung hat Verf. einen für den häuslichen Gebrauch bestimmten Apparat angegeben, welcher den Gebrauch eines Thermometers überflüssig macht. Das Princip desselben ist folgendes: Wenn man kalte Milch in Wasser von Siedetemperatur einstellt, so wird ein Ausgleich der Temperaturen stattfinden, und zwar wird die Höhe der Endtemperatur abhängig sein von der relativen Menge der verwendeten Milch und des kochenden Wassers. Es wird also auch gelingen, die gewünschte

Temperatur von 75° C. ungefähr zu erzielen, wenn die Grösse des Gefässes, in welchem die Milch erwärmt wird, zur Grösse des Wasserbades in einem vorher zu bestimmenden Verhältniss stehen. — Durch bacteriologische Versuche hat Verf. festgestellt, dass bei der Temperatur von 75° C. der Milch zugesetzte pathogene Microorganismen — so der Pilz der Cholera, der Diphtherie, des Typhus, der Streptococcus pyogenes, der Staphylococcus pyogenes aureus und der Bacillus coli communis — unschädlich gemacht werden. Freilich soll pasteurisierte Milch nicht später als 24 Stunden nach der Behandlung für Säuglinge verwendet werden.

Franz Jäger: Ueber Herzvergrösserung bei Scharlach- und Diphtherie-Nephritis. (Münchener medicinische Abhandlungen, 2. Reihe. Herausgegeben von H. v. Ranke. München 1893, Verlag von J. F. Lehmann.)

Verfasser hat die Frage, wie die Grössenverhältnisse des Herzens bei der Scharlach-Nephritis sowie bei der Diphtherie-Nephritis sich verhalten unter Benutzung der in der Münchener Königlichen Universitäts-Kinder-Klinik in den Jahren 1892/93 gesammelten Sectionsprotokolle bearbeitet. Das Ergebniss seiner Untersuchungen ist folgendes:

Die Herzvergrösserungen bei Diphtherie-Nephritis sind ungleich viel seltner als diejenigen bei Scharlach-Nephritis. Auch treten die Herzvergrösserungen bei Diphtherie-Nephritis mit wenigen Ausnahmen in viel geringeren Dimensionen auf, als bei Scharlach-Nephritis. Den Grund für dieses Verhalten sieht Verf. darin, dass bei Diphtherienephritis dem grossen Kreislauf keine solchen Widerstände entgegengesetzt werden, wie bei der typischen Glomerulonephritis, und dass die toxische Wirkung des Diphtherie-Virus auf das Herz keine derartigen Massenzunahmen des letzteren zulässt, wie sie bei Scharlachnephritis vorkommen. — Bei Diphtherienephritis ist die Volumszunahme des Herzens fast immer durch Dilatationen, nicht durch Gewichtszunahme, wie bei der Scharlachnephritis, bedingt. — Wir vermissen jedoch in den Angaben des Verf. den Beweis dafür, dass die Dilatation des Herzens als Folge der die Diphtherie complicirenden Nephritis und nicht des diphtherischen Processes an sich, d. h. der durch das Diphtheriegift herbeigeführten Erschlaffung des Herzmuskels aufgefasst werden müssen. —

Die gemischten Fälle, d. h. die Scharlach-Diphtherienephritiden ergeben nicht, wie die reinen Scharlachfälle 66 pCt. Herzvergrösserungen, sondern nur 33 pCt., welches Verhalten Verf. ebenfalls aus der toxischen Wirkung des Diphtherie-Virius auf das Herz erklärt (die Bezeichnung aller dieser Fälle als Scharlach-Diphtherie-Nephritis ist wohl nicht ganz correct, da Verf. keine Trennung der mit Diphtherie complicirten Scharlacherkrankungen von dem reinen mit Pharynxnekrose einhergehenden Scharlach versucht). M. Stadthagen.

VII. Berichte aus Universitäts-Instituten.

Aus der medicinischen Universitäts-Poliklinik Freiburg i. B.

Wilh. Saalfeld: Die Lungensyphilis und ihr Verhältniss zur Tuberculose. Inaugural-Dissertation. Freiburg i. B., 28. Februar 1894.

Die Anzahl der in der Literatur niedergelegten Beobachtungen über zweifellose Fälle von Lungensyphilis ist keine so beträchtliche, dass nicht die Aufzeichnung der vorliegenden Krankengeschichte, sowie des sich anschliessenden Obductionsberichtes und der mikroskopischen Untersuchungsbefunde als dankenswerthe Arbeit zu begrüssen wäre. S. glaubt, den die Basis der vorliegenden Dissertation bildenden Fall, der dem Material der Freiburger medicinischen, von Prof. Dr. Thomas geleiteten Poliklinik entstammt, als einen solchen von typischer Lungensyphilis deuten zu müssen, trotzdem eine Secundärinfection mit Tuberculose aus der Auffindung von Tuberkelbacillen intra vitam zu entnehmen war. Verf., der im Anschluss an den besprochenen Fall unter Würdigung der vorhandenen Literatur und Berücksichtigung der einschlägigen historischen Daten besonders die bei der Lungensyphilis und der Tuberculose in Betracht kommenden anatomisch-pathologischen und klinischen differential-diagnostisch wichtigen Momente behandelt, lässt sein diesbezügliches Résumé in der Bemerkung gipfeln, dass bei der heut zu Tage wohl kaum noch angezweifelten Existenz syphilitischer Lungenaffectionen, die Seltenheit publicirter Beobachtungen wohl einmal auf der Schwierigkeit des Nachweisses beruhe, da die Fälle nur ausnahmsweise zur Obduction kämen und andererseits, wenn Lungenaffectionen mit irgend welchen Symptomen von Lues am Körper combinirt sind, und Beide nach Einleitung einer antiseptischen Cur verschwinden, das Lungenleiden dann nicht als specifische Erkrankung, sondern als ein zufällig gleichzeitiger katarrhalischer Affect betrachtet wird, der spontan oder unter Anwendung der beliebten Expectorantien nun verschwunden sei. Selbst bei der Section brauchen käsige Heerde oder schwielige Knoten allein die Lues, auf der sie basirten, nicht zu verrathen.

In der Krankengeschichte selbst handelt es sich um einen im Februar 1884 36jährigen Patienten, der wegen starker, früh Morgens auftretender Kopfschmerzen in poliklinische Behandlung kam. Strahlige Narben am Penis und an einer Halsseite, ferner eine Perforation der Nasenscheidenwand, sowie schliesslich die Angabe des Kranken, dass er früher mit Erfolg eine Jodkalicur gebraucht hätte, legten die Diagnose Lues nahe.

Die physikalische Untersuchung ergab links hinten über dem unteren Lungenlappen ausgedehnte Dämpfung und Bronchialathmen.

Die Leberdämpfung begann in der rechten Papillarlinie am oberen Rande der VII. Rippe und reichte, wie Palpation und Percussion gleichmässig ergaben, einen Finger breit über den unteren Thoraxrand herab. Therapie: Sublimatpillen.

Die Erscheinungen (Dämpfung und Bronchialathmen), nahmen im Laufe der nächsten 2—3 Monate etwas ab, um Mitte August wieder zu exacerbiren und zu einer erneuten Quecksilbercur Anlass zu geben.

Mitte Mai 1885 zwangen Fieber, linksseitiger Brustschmerz, Husten und blutiger Auswurf den Pat. abermals, ärztliche Hilfe nachzusuchen. Eine rein symptomatische Behandlung hatte jedoch bis Ende Juli 1887 trotz zeitweiligen besseren Zustandes nicht die Beschwerden zu beseitigen vermocht.

Zu dieser Zeit war die Dämpfung hinter dem linken Unterlappen nach wie vor bestehend und es zeigte sich dort schwaches Bronchialathmen; der Schall über der rechten Spitze erschien kürzer; schwaches Vesiculärathmen, von wenigen grossblasigen Rasselgeräuschen begleitet findet sich in den damaligen Journalen verzeichnet.

Der Pat. entzog sich nun Jahre lang der Behandlung und kam erst Ende Januar 1892 wieder seinen früheren Aerzten zu Gesicht. Er fieberte und zeigte einen von dem Ergebniss der früheren Untersuchung nicht wesentlich abweichenden Lungenbefund. Eine Sputumuntersuchung ergab damals keine Tuberkelbacillen in dem reichlichen, schleimig-eiterigen, bräunlich tingirten Auswurf. Die rein auf Beseitigung der Symptome gerichtete Behandlung wurde nach einigen Tagen, als das Fieber geschwunden und die subjectiven Beschwerden etwas gelindert waren, gegen die Ordination von Jodkali gewechselt, welches mit kurzen Unterbrechungen fast 4 Monate fortgegeben wurde.

Unter verschiedentlichen leichten Besserungen und Verschlimmerungen verbrachte Pat. die Zeit bis Mitte October 1892. Fieber, Husten, Nachtschweisse, starker Auswurf, Athemnoth, viel Eiweiss im Urin veranlassten ihn, sich ins Bett zu legen.

Ausser dem früheren Lungenbefunde zeigten sich jetzt auch rechts hinten unten Dämpfung und Rhonchi. Eine Untersuchung auf Tuberkelbacillen ergab jetzt einen positiven Befund. Die Ordination, in Expectorantien, Roborantien und Bromkali, gegen die Schlaflosigkeit bestehend, hatte wenig Erfolg. Am 2. November 1892 erfolgte der Exitus.

Sectionsbefund. Bei der äusseren Besichtigung fällt der stark eingesunkene Nasenrücken der mit kräftigem Knochenbau und verhältnissmässig kräftiger Muskulatur ausgestatteten Leiche auf.

Brusthöhle: Beide Lungen sind in ihrer ganzen Ausdehnung mit der Pleura costalis verwachsen; beide Unterlappen fühlen sich fest an. Auf dem Durchschnitt zeigen dieselben eine schwielige Beschaffenheit. Namentlich links ist der Hauptschnitt durch den Unterlappen eingenommen von einer deutlich strahligen Narbe, deren einzelne Züge aus reichlichem, stark glänzendem Gewebe bestehen. Im Bereiche dieser Narben sind die Bronchien stark erweitert und ihre Wandungen verdickt. Frische Veränderungen fehlen.

Die rechte Lunge verhält sich ebenso; nur ist hier die Schwartenbildung weniger ausgedehnt und weniger intensiv.

Am Herzen sind die Aortenklappen etwas verdickt und an ihrem Schliessungsrande mit einzelnen, etwa stecknadelkopfgrossen, leicht gerötheten Granulationen bedeckt.

Bauchhöhle: Die Oberfläche der Leber ist im Allgemeinen glatt, nur an einzelnen Stellen ist die Kapsel etwas verdickt. Schnitte zeigen nichts besonderes.

Die Aorta weist ausgedehnte Kalkablagerungen auf.

Leichendiagnose: Syphilis der Lunge, Endocarditis, Atheromatosis.

Mikroskopische Untersuchung: Die den schwieligen Stellen der Lunge entnommenen Stückchen wurden nach Härtung in Alkohol in steigender Concentration in Celloidin eingebettet und geschnitten.

Nach Färbung mit Haematoxylin und Eosin und Einlegen in Canadabalsam zeigten die Schnitte, von wie verschiedenen Stellen sie auch herstammten, wesentlich den gleichen Befund.

Alveolen waren so gut wie gar nicht zu finden und offenbar zum grössten Theil durch die Bindegewebswucherung zusammengedrückt resp. auch durch diese ersetzt. In den wenigen vorhandenen Lungenbläschen war das Epithel desquamirt und lag als Detritus, zum Theil in fettiger Metamorphose begriffen, in dem Innern derselben. Wo Alveolarsepte erkennbar waren, erschienen sie hochgradig verdickt.

Das Epithel der Bronchien war zum Theil verloren gegangen, zum Theil von der Unterlage losgelöst. Das Lumen derselben war mit katarrhalischen Produckten und öfter mit käsigem Detritus erfüllt, in dem man noch oft Reste von Zellen und Kerne unterscheiden konnte.

Die Bronchialwandungen erschienen im Ganzen verdickt; die Bindegewebswucherung war um die Bronchien herum am stärksten; das interstitielle Gewebe war fast gleichmässig zellig infiltrirt.

Die Gefässe wiesen fast durchweg panarteritische Veränderungen auf. Jedoch zeigten sich die Verdickungen und Wucherungen, obschon sie alle Häute ergriffen hatten, besonders stark im Bereiche der Intima und der Adventitia. Hierdurch war eine Verengerung des Lumens bald gleichmässig, bald mehr ungleichmässig in dem Grade eingetreten, dass an einigen Stellen völliger Verschluss und Verödung desselben zu Stande gekommen war.

Aus Anamnese, Krankenbefund und Erfolgen der Therapie sowohl, wie aus den Ergebnissen der Obduction und der mikroskopischen Unter-

suchung glaubt sich Verfasser — und man kann ihm nach Allem wohl nicht widersprechen — zu der Eingangs ausgesprochenen Ansicht, dass es sich um einen typischen Fall von Lungensyphilis handle, berechtigt, ebenso wie zu der Anschauung, dass der diese Diagnose anscheinend umstürzende Befund von Tuberkelbacillen, nur durch eine ganz frische tuberculöse Invasion hervorgerufen sein könne, die noch keine Veränderungen im Gewebe zu bedingen im Stande war.

Dass die Bronchialsyphilis dem Eindringen des Tuberkelvirus nicht nur, sondern auch dem der Pneumokokken in eminenter Weise den Boden vorzubereiten vermag, ist von verschiedenen Autoren, in neuester Zeit von Potain[1]), hervorgehoben worden. (Bemerk. d. Refer.)

Eschle-Freiburg.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 21. Februar 1894.

(Schluss.)

4. Hr. Horst-Brehm: Demonstration eines Präparates.

Ich möchte mir erlauben, Ihre Aufmerksamkeit ganz kurz für einen Foetus in Anspruch zu nehmen, bei dessen Geburt ich heute Nachmittag hinzugezogen wurde. Es handelte sich um eine Viertgebärende. Das Kind hatte sich in Steissfusslage eingestellt, war verhältnissmässig leicht zu entwickeln; es knackste zwar ein bischen im Gelenk, auffällig war aber eigentlich nur, wie der Kopf herausflog. Man brauchte überhaupt nicht nachzuhelfen; wie ich nur die Arme gelöst hatte, flog alles heraus wie aus der Pistole geschossen.

Nun das Kind leidet an allgemeinem Oedem, und deshalb habe ich es mitgebracht, um es Ihnen vorzustellen. Ich glaube, dass bei der kräftigen Contraction der Weichtheile in Verbindung mit diesem prall ödematösen Kopf dieses pistolenartige Herausfliegen zu Stande kam.

Ich bin um die Erklärung dieses Falles verlegen, habe auch leider nicht Zeit finden können, heute in der Literatur nachzusehen. Ich wäre unseren Pathologen dankbar, wenn sie vielleicht eine Erklärung für diese sehr eigenthümliche Bildung geben wollten.

Die Placenta zeichnete sich aus durch ausserordentliche Grösse, auch durch sehr starkes Oedem. Sie war sehr schwer und sonderte reichlich wässerige seröse Flüssigkeit ab.

Tagesordnung.

Vorsitzender: Wir haben leider in der Zwischenzeit die Mittheilung erhalten, dass die heutigen Abendzeitungen schon wieder den Tod eines unserer bedeutendsten Chirurgen melden. Lücke in Strassburg soll ganz plötzlich während einer Consultation gestorben sein. Ich darf daran erinnern, dass Herr Lücke zu den ursprünglichen Mitgliedern, gewissermaassen zu den Gründern dieser Gesellschaft gehört hat. Die älteren von Ihnen werden sich erinnern, dass er nahezu in dieselbe Generation gehörte, wie Billroth; mit ihm und einigen anderen entwickelte er sich zu dem grossen Chirurgen, den die jüngeren kennen gelernt haben. Lange war er in dem Laboratorium des Pathologischen Instituts mit eifrigen Studien chemischer und mikroskopischer Art beschäftigt, bis er sich endlich definitiv für die Chirurgie entschied. Seine ruhmreiche Laufbahn durch die schweizerischen und elsässischen Universitäten ist Ihnen hinreichend bekannt, und sein Einfluss auf die die chirurgische Literatur wird jedem, der sich überhaupt mit literarischen Studien über Chirurgie beschäftigt hat, entgegengetreten sein. Sowohl als Redacteur einer gesuchten Zeitschrift, wie als Herausgeber eines grossen Buches ist er derjenige gewesen, der auf den Entwicklungsgang der nachrückenden Generation von Chirurgen einen besonders grossen Einfluss ausgeübt hat.

Ich bitte Sie, m. H., dass Sie in Erinnerung an ihn sich von Ihren Plätzen erheben. (Geschieht.)

Discussion über den Vortrag des Herrn Weyl: Einfluss hygienischer Maassnahmen auf die Gesundheit Berlins.

Hr. Norbert Auerbach: In der Discussion wurde bei der Besprechung der Kindersterblichkeit auch die Säuglingsernährung in Berlin gestreift und Herr Zadek wies, wie ich in meinem Vortrage in der Gesellschaft vor einem Jahre, auf die Rieselfelder hin, welche der Stadt bei einer öffentlichen Fürsorge für die Kinderernährung mit Kuhmilch, spec. bei einer Reformirung derselben als bisher nicht ausreichend beachtete Hülfsquellen zu Gebote stehen.

Herr Zadek sprach den Wunsch aus, dass auf den städtischen Rieselgütern rationelle Viehwirthschaften eingerichtet würden und die in denselben producirte Milch in sterilisirtem Zustande der ärmeren Bevölkerung geliefert würde. Dieser Ausspruch ist in allen Tagesblättern angeführt worden, und ich bin Herrn Zadek dankbar, dass er mir Gelegenheit gegeben hat, mich über die Durchführbarkeit des Planes zu äussern.

Die Production der in Berlin erforderlichen Kindermilch verlangt ca. 6000 Stück Rindvieh, die den täglichen Bedarf von ca. 60000 Liter liefern. Die Unterbringung und fortlaufende Ergänzung eines so erheblichen Viehbestandes in grossen Stallungen etwa zu 60—100 Stück dürfte beim Auftreten der Maul- und Klauenseuche die Weiterverbreitung der so infectiösen Krankheit sehr erheblich befördern und die entstehenden Verluste dürften recht erhebliche sein. Die Maul- und Klauenseuche in erster Reihe hat die Verwaltung der Rieselfelder, wie mir Herr Stadtrath Marggraff vor 2 Jahren persönlich mitgetheilt hat, veranlasst, die Milchwirthschaften auf den erworbenen Gütern einzuschränken und aufzuheben. Ueber andere Schwierigkeiten, die Beschaffung des nöthigen Melkpersonals, wozu man nicht ungeübte Arbeiter verwenden kann, will ich nicht sprechen. Auch die einmaligen und fortlaufenden Ausgaben, die sehr bedeutend sind, dürften manchen schrecken.

Aber, meine Herren, wenn auch die Wünsche des Herrn Collegen Zadek z. Z. auf Erfüllung nicht rechnen können, so ist es doch möglich, die Rieselfelder für die Versorgung Berlins mit guter Kindermilch dienstbar zu machen.

Bevor die sterilisirte Milch nach den Veröffentlichungen von Soxhlet die ärztliche Welt interessirte, wurde als Vorzugsmilch, als Kindermilch, die Milch der Milchcuranstalten verwendet. Viele von Ihnen geben der sogenannten Trockenfütterungsmilch den Vorzug vor der sterilisirten Milch. Nun ist aber nur ein kleiner Theil der Berliner Bevölkerung, vielleicht ca. 15 pCt., in der Lage, eine Trockenfütterungsmilch auch im Sommer zu verabreichen. Das Gros der Berliner Bevölkerung bezieht den Bedarf an Kindermilch aus den 500 kleineren Kuhställen. Das Hauptfutter dort ist in den Sommermonaten das Gras der Rieselfelder. Wo Gras ist, kann auch Heu, d. i. Trockenfutter, geschafft werden. Durch Trocknung wird das Gras zu Heu umgewandelt; bei dem Stande der landwirthschaftlich-gewerblichen Technik bietet dies gar keine Schwierigkeiten.

Erhalten nun die kleinen Kuhställe im Sommer statt Gras Heu von den Rieselfeldern, so ist die in den kleinen Kuhställen producirte Milch der Milchcuranstalten, welche doppelt so theuer bezahlt wird, ebenbürtig. Sie hat den Vorzug, 3mal täglich frisch dem Publicum zur Verfügung zu stehen. Die geschilderte Art der Verwerthung der Rieselwiesen ist für den städtischen Schatz sehr wenig kostspielig; die Kosten betragen meiner Schätzung nach etwa den zehnten Theil der jährlichen Ausgaben für die Strassenreinigung.

Herr Guttstadt hat zugegeben, dass gewisse Altersklassen bezüglich der Sterblichkeit sich nicht sehr günstig verhalten. Hier wäre der Hebel mit gewiss gutem Erfolge anzusetzen, hier ist ein hygienisches Gebiet, auf welchem die Reichshauptstadt mit leuchtendem Beispiel vorangehen könnte.

Vorsitzender: Ich finde hier auf meinem Platz einen Antrag des Herrn Zadek, welcher lautet:

> Die Berliner medicinische Gesellschaft erklärt es im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege für geboten, dass die seitens der städtischen Anstalten ausgeführte Desinfection von Wohnungen und Effecten ansteckender Kranken in allen denjenigen Fällen unentgeltlich ausgeführt wird, in welchen sie auf ärztliche Anordnung erfolgt, und beschliesst, von dieser Erklärung den städtischen Behörden Mittheilung zu machen.

Ich bin nicht ganz sicher, ob Herr Zadek diesen Antrag schon im Laufe der von ihm gehaltenen Rede angekündigt hat?

Hr. Zadek: Ja!

Hr. Oldendorff (zur factischen Berichtigung): M. H.! Wenn ich Herrn Zadek richtig verstanden habe, so hat er, sich stützend auf eine Unterredung mit Herrn Boeck, bezüglich meiner Vergleichung der Sterblichkeitsverhältnisse der beiden Stadtbezirke der jenseitigen Luisenstadt und des Wedding in den Jahren 1875/76 und 1885/86 die Behauptung aufgestellt, 1. dass die Unterschiede bezüglich der Säuglingssterblichkeit nur geringe seien, und 2. dass dieselben durch eine grössere Geburtenhäufigkeit auf dem Wedding zu erklären seien. Beide Behauptungen sind nicht richtig. Denn vom Jahre 1875/76 auf 1885/86 hat sich die Säuglingssterblichkeit in der jenseitigen Luisenstadt um 8,2 pro Mille der Geborenen vermindert, auf dem Wedding dagegen um 2,0 pro Mille der Geborenen vermehrt; und die Geburten betragen 1875 in der Luisenstadt 6583, auf dem Wedding nur 2765, und im Jahre 1885 in der Luisenstadt 6389 und auf dem Wedding 3381. (Man vergleiche Statist. Jahrbuch der Stadt Berlin IV. Jahrg. pag. 37, VIII. Jahrg. pag. 28 und XIII. Jahrg. pag. 33.)

Hr. Guttstadt (zur factischen Berichtigung): M. H.! Herr Zadek hat angeführt, dass die Sterblichkeitsverhältnisse in der Umgegend von Berlin, sobald eine Einverleibung stattfindet, auf die Sterblichkeitsverhältnisse Berlins einen ungünstigen Einfluss ausüben würden. Dagegen lässt sich ja nichts sagen. Aber Herr Zadek knüpft daran die Bemerkung, dass diese Sterblichkeitsverhältnisse in der Umgegend durchaus nicht genügend studirt worden seien, und zwar aus dem Grunde, weil das Kgl. preussische statistische Bureau das Material dazu nicht hergegeben habe. Der verstorbene Physikus des Kreises Teltow, Prof. Falk, habe diese Nachrichten sehr eingehend studiren wollen, aber die Zählkarten für die Verstorbenen seien ihm vom statistischen Bureau nicht ausgehändigt worden.

Herr Falk, m. H., stand zum statistischen Bureau, seitdem er Physikus des Kreises Teltow war, in sehr inniger Beziehung und hat das Material, soweit er es verlangte, stets erhalten. Die Zählkarten über Gestorbene machen an Zahl über 700000 aus, und in Verbindung mit den Zählkarten für Geburten und für Verehelichungen betragen sie mehr als 2 Millionen jährlich. Wenn diese Zählkarten immer aufbewahrt werden sollten, so würden die Baulichkeiten des statistischen Bureaus nicht ausreichen. Es ist daher die Verfügung getroffen, dass dies Zählkarten nur 3 Jahre aufbewahrt werden. Herrn Falk aber

1) Vergl. Potain, Diagnostic de la syphilis pulmonaire. Revue générale de Clinique et de Therapeutique, 1894, No. 1.

sind auf sein Ersuchen die Zählkarten für die Verstorbenen im Kreise Teltow von 1877 an viele Jahre hindurch aufbewahrt worden. Er hat aber niemals Zeit gefunden, diese Zählkarten einzusehen und hat, wenn er vom statistischen Bureau dazu aufgefordert wurde, es wegen Mangel an Zeit abgelehnt. Auf seinen Antrag sind ihm tabellarische Uebersichten geliefert worden. Wie er zu der vorliegenden Frage selber stand, geht aus seinen Arbeiten hervor, die er in der Zeitschrift des preussischen statistischen Bureaus veröffentlicht hat: „Ueber den Einfluss der Rieselfelder auf die Gesundheitsverhältnisse der dort beschäftigten Arbeiter und über die Gesundheitsverhältnisse der ländlichen Bevölkerung."

Hr. S. Neumann (zur Berichtigung einer Thatsache): Eine kurze, thatsächliche Berichtigung! Herr Zadek hat in der vorigen Sitzung behauptet, die Säuglingssterblichkeit bei den Arbeitern sei 120mal so gross, als bei den Besitzenden. Die primäre Quelle, aus der diese Angabe entstammt, enthält genau das Gegentheil. Diese Angabe entstammt einer sehr sorgfältigen statistischen Arbeit von Meinert in Dresden, welche sich auf 580 Sterbefälle bei einer Sommerdurchfallsepidemie in Dresden bezieht. Da wird von Herrn Meinert bezüglich der Provenienz dieser Kinder angegeben, dass 60 pCt. dem Arbeiterstande entstammen, 28 pCt. dem Mittelstande und $^1/_2$ pCt. dem besitzenden und höher gebildeten Stande. Dieses Betheiligungsverhältniss entspricht ganz genau dem Antheil, den diese Bevölkerungsklassen an der Gesammtbevölkerung Dresdens haben. Ja, man kann wohl sogar behaupten, dass die Arbeiterbevölkerung in Dresden nach den Wohnungsverhältnissen, die in Dresden statistisch festgestellt sind, zu schliessen, einen noch grösseren Antheil als 60 pCt. an der Gesammtbevölkerung hat. Es würde sich also hieraus vielmehr ergeben, dass die Arbeiterklasse zu diesen 580 Fällen — um die handelt es sich überhaupt nur — noch kaum denjenigen Antheil geliefert hat, der ihr nach ihrer Bevölkerungsquote zukommt. Ein ähnliches Verhältniss ergiebt sich auch bei der Vertheilung der Kinder auf die verschiedenen Nahrungslagen.

Hr. Philipp (zur factischen Berichtigung): In der Discussion hat Herr Dr. Korn die Gesundheitsverhältnisse im Kreise Nieder-Barnim erwähnt und als seine Quelle die Boehr'sche Schrift „Ueber die Gesundheitsverhältnisse im Kreise Nieder-Barnim angeführt.

Ich möchte ihn thatsächlich dahin berichtigen, dass die Angaben dieser Schrift die Jahre 1862—1875 umfassen, dass Boehr selbst schon 16 Jahre todt ist und daher seine Ausführungen nicht in den Rahmen des heute verhandelten Themas gehören.

Hr. Th. Weyl: M. H.! An meinen Vortrag über die Einwirkung hygienischer Werke auf Berlins Gesundheit, den ich am 19. December vergangenen Jahres vor Ihnen habe halten dürfen, hat sich eine lebhafte und recht ausgedehnte Discussion geknüpft. Diese in ihren wesentlichen Grundzügen zu recapituliren, betrachte ich als meine nächste Aufgabe.

M. H.! Es geschieht dies, wie ich glaube, am einfachsten in der Art, dass wir die Discussion in zwei Hauptgruppen theilen, welche den zwei Abschnitten meines Vortrages entsprechen. In die erste Gruppe gehören diejenigen Erörterungen, welche sich auf die statistischen Erhebungen bezogen, und in die zweite Gruppe diejenigen Anregungen, welche die Fortbildung der hygienischen Einrichtungen unserer Stadt bezwecken. Ganz besonders kurz müssen meine Bemerkungen über den ersten Abschnitt ausfallen, schon aus dem einfachen Grunde, weil statistische Streitfragen von einer grossen Versammlung mit Vortheil nicht erledigt werden können.

Die statistischen Erörterungen bezogen sich, m. H., vorzugsweise auf 3 Gegenstände:

1. auf die Sterblichkeit Berlins im Allgemeinen,
2. auf die Kindersterblichkeit,
3. auf den Einfluss der hygienischen Werke auf die Sterblichkeit.

Da habe ich denn zuerst daran zu erinnern, dass von keinem der Herren Redner, auch von mir nicht, etwa neue statistische Erhebungen veranlasst werden konnten. Wir hatten uns vielmehr an die Erhebungen, welche von Seiten der Stadt unternommen sind, anzulehnen. Es wurde ausgeführt, dass diese Erhebungen nicht ausschliesslich mit Rücksicht auf medicinalstatistische Gesichtspunkte gemacht worden wären. Daraus folgt, dass dieselben bei aller Treue nicht überall den Forderungen entsprechen, welche der Mediciner an derartige Erhebungen stellen muss[1]). Wenn wir uns nun weiter fragen, was denn derartige medicinalstatistische Erhebungen beweisen können, so müssen wir uns vor Augen halten, dass sich der Versuch im Laboratorium sehr wesentlich von dem Erfolg einer statistischen Erhebung unterscheidet. Während man nämlich den Laboratoriumsversuch wiederholen und zu variiren vermag, um das etwa im ersten Versuch erhaltene Resultat zu sichern, ist dieses bei einer statistischen Erhebung von der Art, wie sie hier in Rede steht, ausgeschlossen. Wir können durch eine statistische Erhebung nicht immer mit wünschenswerther Sicherheit die Abhängigkeit eines Ereignisses von einem anderen nachweisen. Wir können die Canalisation nicht etwa zeitweise, z. B. auf 5 Jahre ausschalten, um zu sehen, ob jetzt die Sterblichkeit steigt. Ein solcher Versuch ist ja unmöglich. Aus diesem Grunde bleiben selbst einer wohlwollenden Kritik Einwände genug übrig, wenn es gilt, durch eine Statistik den Nachweis zu führen, dass die Sterblichkeit in Folge der Canalisation gefallen ist.

Ich hatte nun die Behauptung gewagt, dass die Kindersterblichkeit in Berlin seit 1871 abgenommen habe, indem ich, wie ich glaube mit einiger Treue und mit gewissenhafter Unparteilichkeit, die mir zugänglichen Materialien verwerthete. Die Beweiskraft meiner Schlüsse wurde nun von Herrn Zadek bezweifelt, weil ich es unterlassen hätte, die Kindersterblichkeit auf die Geborenen zu berechnen. Diese Art der Berechnung sei deshalb besonders wichtig, weil das Gesetz gelten soll, dass die Kindersterblichkeit eine Function der Geburtshäufigkeit ist, und zwar in der Art, dass die Kindersterblichkeit mit Nothwendigkeit fällt, wenn die Geburtenhäufigkeit fällt. Wenn daher in Berlin in den letzten Jahren die Geburtenhäufigkeit gefallen ist, so wäre dies Ereigniss als eine Folge des Absinkens der Geburtsziffer anzusehen. Aber, meine Herren, dies Gesetz besteht in dieser Allgemeinheit nicht. Rahts[1]) z. B. spricht sich über diesen Punkt folgendermaassen aus: „Je höher im Jahresmittel die Zahl der lebend geborenen Kinder ist, um so höher ist in der Regel die Sterbeziffer der Kinder des ersten Lebensjahres gewesen.... Folgen Beispiele.... Indessen zeigt diese Regel doch gewichtige Annahmen; sowohl einzelne Städte, wie ganze Städtegruppen, ganze Länder giebt es, in denen trotz hoher Geburtsziffer die Säuglingssterblichkeit gering ist; wie die (hier nicht abgedruckte) Tabelle zeigt, tritt eine mathematische Abhängigkeit der Geburts- und Kindersterblichkeitsziffern von einander nicht ausnahmslos zu Tage. Die belgischen Städte hatten z. B. niedrigere Geburtsziffer, aber höhere Säuglingssterblichkeit als die englischen und schwedischen Städte, andererseits hatten die ungarischen Städte 1886 trotz weitaus höherer Geburtsziffer eine geringere Säuglingssterblichkeit als die deutschen u. s. w. Sehr deutlich zeigt sich ein derartiges Ausnahmeverhältniss auch bei den Städten des westlichen Preussen. In den Städten der Rheinprovinz, Westphalens und Hessen-Nassaus wurde von 1885—87 eine relativ hohe Geburtsziffer von 40,0 bis 38,6 bis 39,2 beobachtet, während auf je 100 Lebendgeborene nur 19,3 bis 22,5 bis 19,0 Säuglinge starben." Jacques Bertillon[2]) sagt: „On resumera assez bien ce tableau (hier nicht abgedruckt) en disant que les pays les plus féconds sont ceux qui perdent le plus d'enfants (Allemagne, Russie, Italie etc.) et que ceux qui produisent plus d'enfants, conservent assez bien ceux qu'ils ont (Irlande, France, Belgique, Suisse, Suède). Mais cette règle est loin d'être absolue, et il est prudent de ne la prendre que comme moyen mnémotechnique." Weiterhin hat mir Herr von Firks gesagt, dass er das in Frage stehende Gesetz für Preussen nicht bestätigen kann, und zwar auf Grund eingehender Studien. Sie wissen, dass Herr von Firks im preussischen statistischen Bureau diejenigen Materialien bearbeitet, welche durch die preussischen Standesämter erhoben werden.

Trotzdem also ein constantes Verhältniss zwischen Geburtenhäufigkeit und Kindersterblichkeit nicht besteht, habe ich dennoch die Kindersterblichkeit in Berlin auf die Geborenen berechnet, weil diese Berechnungsart von manchen Statistikern der Berechnung auf die Lebenden vorgezogen wird. Ich bemerke aber, dass ich aus logischen Gründen die Berechnung auf die Lebenden für richtiger halte, will jedoch aus Zeit- und Raummangel auf die Begründung dieser meiner Ansicht an dieser Stelle verzichten.

Meine Ermittelungen habe ich in einer Tabelle zusammengestellt (s. Tabelle 1).

Ich gestatte mir, dieselbe zu vertheilen, weil ich annehme, dass das Verständniss dessen, was ich Ihnen sagen darf, doch wesentlich durch eine derartige Darstellung gewinnt. Diese Tabelle stützt sich, wie natürlich, auf Materialen, die jedem von Ihnen zugänglich sind..

Ich habe das Resultat kurz in Gestalt zweier Mittelzahlen zusammengefasst.

Es starben auf 1000 lebend Geborene:

1869—80 im Mittel . . 315 Kinder von 0—1 Jahr,
1887—90 „ „ nur 269 „ „ „ „

Es macht sich also zwischen den beiden Zeitperioden eine Sterblichkeitsdifferenz von ungefähr 50 auf's Tausend bemerkbar.

Nun, m. H., in meiner kleinen Brochüre, die hier Gegenstand der Discussion war, habe ich es absichtlich vermieden, eine volkswirth-

1) Vielleicht bieten die Erörterungen, welche sich in der medicinischen Gesellschaft, also vor einem gewiss competenten Forum, an meinen Vortrag knüpften, die Veranlassung, die Medicinalstatistik in unserer Stadt auf diejenige Höhe zu bringen, welche dieselbe so leicht erreichen kann, weil der gute Wille hierzu und eine vortreffliche Tradition vorhanden sind. Zunächst wäre die Anstellung eines ständigen Decernenten für Medicinalstatistik im städtischen statistischen Bureau erwünscht. Dieser Beamte hätte die statistischen Aufnahmen nach Standesämtern und namentlich nach Radialsystemen zu veranlassen. Es wären bei diesen Auszählungen fünfjährige Altersklassen und die Altersklasse 0 bis 1 Jahr noch besonders zu berücksichtigen. Die bisher noch immer befolgte Auszählung nach den historischen Stadttheilen ist für die Zwecke der Medicinalstatistik durchaus entbehrlich. Weshalb diesen berechtigten und leicht erfüllbaren Wünschen der Aerzte bisher nur zum Theil Folge gegeben wurde, habe ich in meiner Schrift: Die Einwirkung hygienischer Werke auf die Gesundheit der Städte mit besonderer Rücksicht auf Berlin, Jena 1893, Gustav Fischer, Seite 57, 62 Anmerkung 1, 67, 68 erörtert.

1) Siehe Dammer, Hdw. der Gesundheitspflege, S. 768 (1891).

2) J. Bertillon in Jul. Rochard, Encyclopédie d'hygiène Bd. I, S. 255 (1890).

Tabelle 1.

Es starben in Berlin Kinder von 0—1 Jahr auf 1000 lebend Geborene (ehelich und unehelich):

Jahr	Alle lebend Geborenen	Gestorben von 0—1 Jahr, excl. Todtgeborene.	Gestorbene im Alter von 0—1 Jahr auf 1000 leb. Gebor.	Bemerkungen
1869	28 172 B	7 804 C	277	B ist gleich: Böckh, Bewegung S. 22.
1870	30 841 B	9 961 C	323	C ist gleich: Böckh, Bewegung S. 44.
1871	27 818 B	11 160 C	401	St bedeutet den betreffenden Jahrgang der statistischen Jahrbücher der Stadt Berlin.
1872	34 018 B	10 511 C	309	Die nicht bezeichneten Zahlen aus Columne 1 und 2 der Tabelle sind den betreffenden Jahrgängen der „Veröffentlichungen des statistischen Büreaus der Stadt Berlin, Supplement 1" entlehnt.
1873	34 671 B	11 062 C	319	
1874	38 666 B	12 705 C	329	
1875	41 907 B	13 874 C	331	
1876	44 556 B	13 195 C	296	
1877	44 106 B	13 227 C	300	
1878	44 134 B	13 133 C	298	
1879	44 238 B	12 654 St	286	
1880	44 126 B	13 838 St	314	
1881	43 475 B	12 273	282	
1882	44 499	12 067	271	
1883	44 231	13 055	295	
1884	44 622	12 886	289	
1885	45 127	11 582	257	
1886	45 889	13 748	299	
1887	47 153	11 595	246	
1888	48 040	11 148	232	
1889	49 068	14 000	285	
1890	49 394	12 623 St	256	
1891	51 930	12 924 St	249	

schaftliche Berechnung über ersparte Menschenleben aufzustellen. Eine derartige, wie mir scheint, wohl berechtigte Calculation ergiebt das folgende Resultat:

Im letzten Decennium starben von 1000 Kindern jährlich 50 Kinder weniger als in den Jahren 1869—80. Da nun in Berlin im Jahre mindestens 45 000 Kinder lebend geboren werden, macht dieses pro Jahr eine „Ersparniss" von 45 × 50, also 2250 Kindern. **In den letzten 10 Jahren sind also mindestens 22 500 Kinder im Alter von 0—1 Jahr weniger gestorben als im Jahrzehnt 1869—80.**

Man kann ja Angesichts dieser Zahlen fragen, ob das ein Glück ist, — diese Frage ist hier ja auch aufgeworfen worden —, aber ich glaube, dieselbe gehört nicht ganz in diese Discussion hinein, und ich will deshalb nicht weiter auf dieselbe eingehen.

Welche **gerechten Einwände** gegen meine Zahlen erhoben werden können, weiss ich wirklich nicht. Es wäre denn, dass gesagt würde, diese Kinder sind deshalb nicht gestorben, weil die Eltern etwa durch eine Erbschaft oder einen Lotteriegewinn, oder durch sonst einen Glückszufall in der Lage gewesen sind, ihre Kinder besser zu ernähren. Vielleicht findet sich auch Jemand, der sagt, dass diejenigen Kinder, die hätten sterben sollen, vorher in die Vororte gezogen seien! Gewiss, m. H., derartige Einwände **kann** man machen; ich habe noch eine ganze Anzahl solcher Einwände in petto, es ist nur die Frage, ob solche Einwände berechtigt sind, ob das commensurable Grössen sind oder incommensurable. **Ich glaube, Berlin kann auf das Resultat immerhin stolz sein. Es ist ein sehr guter Anfang!**

Ich hatte nun ferner behauptet, dass **nicht nur die Sterblichkeit der Kinder in dem Alter von 0—1 Jahre herabgeht, sondern dass auch die Sterblichkeit der anderen Altersklassen herabgegangen sei.** Dem ist von keiner Seite ein ernsthafter Widerspruch entgegengestellt worden. Es ergiebt sich ja die Richtigkeit meiner Behauptung aus der Tabelle 19 auf S. 66 meiner Brochüre. Ich lasse diese Tabelle ihrer Wichtigkeit wegen hier nochmals abdrucken (s. Tabelle 2).

Weiter, m. H., war hier die Frage zu erörtern, ob denn **irgend welche durch Menschen herbeigeführte Veränderungen die Sterblichkeit in Berlin beeinflusst hätten.** Ich hatte geglaubt, hauptsächlich auf die Wasserleitung und auf die Canalisation recurriren zu müssen, und hatte im Schlusswort meines kleinen Buches ausgeführt, dass auch andere Factoren in Betracht kommen, die Nahrungsmittelpolizei, die Fleischschau, die Armenärzte, die besseren Schulen, und was dergleichen Dinge mehr sind. Ich weiss, dass auch andere Einrichtungen hätten erwähnt werden können, wie dies ja auch durch einige Herren in der Discussion geschehen ist. Aber ich muss hier wieder fragen: Können wir denn als Factoren für die Beeinflussung der Sterblichkeit irgend eine Einrichtung gebrauchen, die eine weniger allgemeine Bedeutung hat, als gerade die Wasserversorgung und Canalisation? Die Sterblichkeit einer grossen Stadt kann m. E. nur durch Einrichtungen, welche sich möglichst über das ganze Weichbild Berlins ausgedehnt haben, beeinflusst werden. Und dieses gilt doch nur für die Canalisation und Wasserversorgung. Ich befinde mich mit dieser Anschauung in guter Gesellschaft. Sie wissen, dass unser verehrter Herr Vorsitzende, den wir als den eifrigsten Förderer der Berliner Canalisation kennen, sich gerade deshalb für die Canalisation ausgesprochen hat, weil

Tabelle 2.

Lebende und Gestorbene in 5jährigen Altersklassen in Berlin in den Volkszählungsjahren 1871, 1875, 1880, 1885, 1890.

Altersklasse	1871		1875		1880	
	Lebende	Gestorbene	Lebende	Gestorbene	Lebende	Gestorbene
0—1	18 917	11 160	28 837	13 874	31 155	13 838
0—5	88 098	16 540	108 344	18 888	140 266	19 582
5—10	71 011	911	78 874	1 102	99 677	1 211
10—15	63 208	290	68 728	298	82 748	823
15—20	81 214	628	93 364	522	95 668	479
20—25	108 516	1 083	135 019	1 069	138 805	887
25—30	97 882	1 215	117 910	1 088	127 659	1 118
30—35	79 028	1 399	94 458	1 086	112 394	1 218
35—40	61 519	1 248	73 464	1 022	88 818	1 077
40—45	45 809	1 208	52 487	795	69 891	1 006
45—50	37 954	989	41 608	811	48 840	804
50—55	30 155	1 160	34 086	801	39 100	834
55—60	20 421	916	25 837	712	30 729	834
60—65	14 625	794	17 411	719	24 218	885
65—70	10 856	734	10 878	605	14 520	761
90—75	7 138	678	7 807	664	8 278	588
75—80	3 415	474				
80—85			5 928	923	7 498	1 101
85—90	1 708	384				
90—95—x						

Altersklasse	1885		1890	
	Lebende	Gestorbene	Lebende	Gestorbene
0—1	36 032	11 582	39 812	12 623
1—5	148 815	16 828	164 870	17 630
5—10	128 233	1 182	136 446	945
10—15	1'2 480	330	132 139	352
15—20	113 792	458	144 781	510
20—25	152 801	827	190 081	923
25—30	142 543	1 062	173 945	1 099
30—35	125 788	1 364	147 058	1 145
35—40	107 164	1 307	122 185	1 288
40—45	88 862	1 170	102 307	1 255
45—50	65 063	1 045	79 411	1 175
50—55	46 018	905	61 015	1 121
55—60	36 059	960	42 150	1 057
60—65	28 136	1 029	32 440	1 108
65—70	10 602	970	24 004	1 131
70—75	11 299	817	15 090	1 078
75—80				
80—85	8 892	1 170	10 977	1 535
85—90				
90—95—x				

er darauf hinwies, dass in englischen Städten, in welchen sich derartige Einrichtungen bereits seit einer Reihe von Jahren oder Jahrzehnten in Function befinden, die Sterblichkeit nach Einführung der Canalisation und Wasserversorgung heruntergegangen ist. Ich nenne Ihnen ausser unserem verehrten Vorsitzenden noch die folgenden Herren, welche sich über diese Angelegenheit in gleichem Sinne äusserten. Es sind das — hoffentlich habe ich Niemanden vergessen — die Herren: **Skrzeczka, Pistor, Wernich, Oldendorff, Guttstadt** und **S. Neumann.**

Nun aber hat Herr **Zadek** meinen Erörterungen und Berechnungen das Fundament dadurch zu entziehen gesucht, dass er die von mir gewählte **Berechnung der Sterblichkeit** als eine trügerische in Frage gezogen hat. Denjenigen Herren, welche sich für diese Frage interessiren, erlaube ich mir einfach vorzuschlagen, dass sie freundlichst die statistischen Werke nachschlagen, welche die Culturstaaten Jahr für Jahr veröffentlichen. Dann werden Sie sich überzeugen, dass die Sterblichkeit nicht berechnet wird nach dem Vorbilde unseres berühmten Berliner Statistikers, des Chefs des Berliner statistischen Büreaus, sondern berechnet wird in derselben Weise, wie ich sie berechnet habe. Ich erwähne das statistische Jahrbuch des deutschen Reiches, des preussischen Staates, die amtlichen Mortalitätsstatistiken unserer deutschen Grossstädte, also von Leipzig, Hamburg, Magdeburg, Frankfurt und Danzig, um nur diejenigen zu nennen, deren Veröffentlichungen mir zugänglich sind. Ferner bitte ich die Mortalitätsstatistiken von England, Frankreich, Italien und Oesterreich-Ungarn aufzuschlagen. Sollten Sie aber die Mühe scheuen, die genannten Schriften einzusehen, so möchte ich Sie erinnern an eine Publication des Chefs des italienischen statistischen Büreaus, des Herrn **Bodio**, an die „**Confronti internationali**". In diesen „internationalen Vergleichen" finden Sie Auszüge, welche die Sterblichkeit fast aller europäischer Staaten und noch

einiger aussereuropäischer betreffen, in der präcisesten Weise zusammengestellt. Sie werden sich überzeugen, dass die dort abgedruckten Zahlen in gleicher Weise berechnet sind, wie meine Sterbeziffern.

Wir können nun wohl kaum annehmen, dass alle die genannten Staaten und Städte an die Spitze ihrer statistischen Büreaus Männer gestellt haben, welche nicht im Stande sind, Sterbeziffern zu berechnen, welche falsche Sterbeziffern publiciren und das Staatswohl durch derartige Veröffentlichungen schädigen, weil ja der Staat, wie bekannt, nicht selten auf Grund medicinalstatistischer Erhebungen neue Maassregeln anordnet, alte ausser Kraft setzt. Herr Zadek beruft sich auf Herrn Böckh, aus dessen Unterhaltungen und Belehrungen er entnommen zu haben scheint, dass alle Berechnungen von Sterbeziffern falsch sind, wenn sie nicht nach Herrn Böckh's Methode berechnet wurden.

Herrn Böckh's Methode ist für die Berechnung möglichst genauer Sterbetafeln, wie dieselben von Lebensversicherungsgesellschaften verlangt werden, sicher nicht zu vernachlässigen.

Wir Mediciner dagegen begnügen uns für unsere Zwecke mit roheren Werthen, ebenso wie der Chemiker bei der Bestimmung der Dampfdichte, welche ihn über die essentiellsten Eigenschaften einer Substanz aufklärt, nicht die theoretisch ermittelten Werthe nöthig hat, sondern mit Nährungswerthen zufrieden ist.

Eine Methode zur Berechnung der Sterblichkeit, welche Werthe giebt, bei denen die sociale Stellung der Gestorbenen, das Vermögen der Gestorbenen, bei denen das hygienische Milieu in die Rechnung eingeht, ist auch Herrn Böckh's Methode nicht. Eine Methode, die alle Factoren in Betracht zieht, welche auf die Sterblichkeit einwirken können, bleibt noch zu erfinden.

Das eine ist sicher: Herrn Böckh's Methode kann das Niveau der Sterbecurve ein wenig herabdrücken, etwas niedrigere Ordinaten liefern, aber nicht die Form der Curve wesentlich beeinflussen.

Herr Böckh ist bisher nur durch Herrn Zadek in unsere Mitte hinabgestiegen. Ich wage die Bitte, dass er sich einmal selbst hierher bemühe. Wir würden ihm gewiss alle eine, seinen grossen wissenschaftlichen Verdiensten entsprechende Aufnahme gewähren, und würden aus seinem Munde gern vernehmen, welche Einwände er von seinem Standaus gegen die übliche Berechnung der Sterbeziffern zu machen hat. Ich zweifle, dass er uns sagen würde: die grossen hygienischen Werke der Stadt Berlin hätten die Sterblichkeit nicht beeinflusst.

Aus den angegebenen Gründen verbleibe ich bei meiner Behauptung, dass die grossen hygienischen Werke der Stadt Berlin, vor Allem Wasserleitung und Canalisation, einen bemerkbaren Einfluss auf die Sterblichkeit aller Altersklassen ausgeübt haben.

Ich werde zu meiner Genugthuung durch das Votum zweier Berufsstatistiker, der Herren Guttstadt und Oldendorff und eines Statistikers von dem Rufe des Herrn S. Neumann in meiner Meinung bestätigt.

Wir haben die 50 Millionen für die Wasserversorgung und die 86 Millionen für die Canalisation nicht umsonst bezahlt.

M. H., viel einfacher ist das Gebiet, auf welches ich Sie jetzt mir zu folgen bitte, nämlich das Gebiet der Ausgestaltung der hygienischen Einrichtungen unserer Stadt. Ich bin heute allerdings in einer Zwangslage. Es ist mir unmöglich, an dieser Stelle allen Herren Rednern für das Interesse zu danken, welches sie durch Betheiligung an der Discussion zu erkennen gaben. Hervorheben muss ich aber die Ausführungen des Herrn S. Neumann, welche von ungebrochener jugendlicher Frische zeugen. Sie wissen ja, dass Herr S. Neumann derjenige gewesen ist, welcher zum ersten Male eine Wohnungsstatistik im modernen Sinne geschaffen hat, und zwar hat er sie geschaffen in der Stadt Berlin und für die Stadt Berlin. Sie wissen, dass alles dasjenige, was sich seither Wohnungsstatistik nennt, einfach auf den Schultern des Herrn Neumann steht. Das gilt natürlich auch von jener Wohnungsstatistik, die wir der Berliner Arbeiter-Sanitätscommission verdanken.

Es ist mir nun aber sehr auffallend gewesen, dass unter der grossen Zahl von Vorschlägen für den Ausbau unserer hygienischen Einrichtungen, die im Laufe der Discussion gemacht wurden, von der Nothwendigkeit eines städtischen Gesundheitsamtes nur nebenher oder überhaupt nicht die Rede war. Ich selbst wäre gerne schon gelegentlich meines Vortrages auf diesen Gegenstand eingegangen, musste die Angelegenheit aber damals vertagen, weil die Zeit drängte.

Ich betrachte es auch heute nicht als meine Aufgabe, den Organisationsplan für ein derartiges Amt aufzustellen: das ist Sache der städtischen Behörden. Auch die Schwierigkeiten verkenne ich nicht, welche die Organisation einer derartigen Behörde darbietet, da bekanntlich ausser den städtischen Behörden auch die Polizei einen sehr wesentlichen Einfluss auf diejenigen Materien ausübt, deren Erledigungen das städtische Gesundheitsamt zu übernehmen hätte.

Ich meine aber, dass gewisse, eng umgrenzte Functionen dieser neuen Behörde übertragen werden können, da die Stadt Berlin ja in allernächster Zeit die Wohlfahrthspolizei übernehmen wird.

Zu diesen Aufgaben gehört zunächst die Untersuchung der Nahrungsmittel und Gebrauchsgegenstände. Sie wissen, dass diese Materie durch eine im Grossen und Ganzen treffliche Reichsgesetzgebung geregelt ist. Aber diese Gesetzgebung steht solange nur auf dem Papiere, als die amtlichen Organe zu deren Ueberwachung fehlen. Diese Ueberwachung wird — um vorurtheilsfrei ausgeübt zu werden — nur Beamten übertragen werden können.

Ich glaube, die meisten unter Ihnen ahnen nicht, wie zahlreich diejenigen Handelsproducte sind, welche auf Grund der Gesetze, also im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege beanstandet werden müssten, aber nicht beanstandet werden können, weil eine Behörde für solche Untersuchungen fehlt.

Natürlich wären hiermit die Functionen der neuen Behörde nicht erschöpft. Dieselbe hätte vielmehr alle jene Einkäufe von Lebensmitteln, Gebrauchsgegenständen, Arzneimitteln und Chemikalien zu überwachen, welche die Stadt Berlin im Interesse ihrer Krankenanstalten, im Interesse des Waisenhauses, des Siechenhauses und der übrigen Anstalten ausführt. Weiterhin kämen in Betracht fortlaufende bacteriologische und chemische Untersuchungen des Trinkwassers, namentlich aber der Rieselwässer.

Natürlich werden derartige Untersuchungen auch heute bereits im Auftrage der Stadt ausgeführt. Aber die mit denselben betrauten Personen sind mit diesen Dingen nur im Nebenamt beschäftigt; das entspricht kaum der Wichtigkeit derartiger Untersuchungen für das allgemeine Wohl.

Schliesslich sei auch daran erinnert, dass die städtischen Lehrer und Lehrerinnen gewiss gerne die Grundlagen der experimentellen Hygiene erlernen würden, auch hierfür könnte das städtische Untersuchungsamt angehalten werden.

In Paris functionirt ein städtisches „Laboratorium", wenn ich nicht irre, seit ungefähr 10 Jahren, mit gutem Erfolge. Dort hat jeder Bürger das Recht, gegen Erlegung von 2 Francs die qualitative Untersuchung jedes dem städtischen Laboratorium übersandten Nahrungsmittels zu verlangen. Ueber das Resultat der Untersuchung wird ein amtliches Zeugniss ausgestellt. Es bedarf selbstverständlich erst einer längeren Thätigkeit, bis eine Behörde eine derartige Aufgabe mit Aussicht auf Erfolg übernehmen kann.

M. H., ich darf dann ferner nur kurz auf die Angelegenheit der unentgeltlichen Desinfection übergehen. Ich für meinen Theil habe mich in meiner Brochüre für die Unentgeltlichkeit ausgesprochen. Nachträglich sind mir einige Bedenken aufgetaucht. Es sind mir Dinge zu Ohren gekommen, die mich stutzig machten. Ich weiss z. B., dass während der letzten Choleraepidemie einer der reichsten Bankiers täglich einen eisernen Drahtkorb, welcher mit Bittschriften gefüllt war, in die städtische Desinfectionsanstalt schickte, sie mussten desinficirt werden. Ich weiss ferner, dass der Botschafter einer fremden Macht täglich die Zeitungen, welche er aus dem Auslande bekam, in die Desinfectionsanstalt schickte. Mir ist ferner bekannt dass der Bewohner einer Wohnung von, ich glaube, 17 Zimmern die Meldung erstattete: Ich ziehe in das Hotel, desinficiren Sie bei mir! Also gegen diese Auswüchse, m. H., müssen wir uns schützen.

Ich möchte folgende Lösung vorschlagen: Desinficirt wird nur auf ärztliche Anordnung. Der Arzt bestimmt, welche Räume und welche Effecten desinficirt werden sollen. Im Nothfalle wird der Physicus oder der Armenarzt zur Entscheidung herbeigerufen. Desinfectionen bei Leuten mit einem Einkommen von weniger als 1000 M. werden unentgeltlich ausgeführt.

M. H., die hygienischen Einrichtungen Berlins sind mit Recht als nachahmenswerth weit über das Weichbild unserer Stadt bekannt geworden, und es gehört wirklich eine eigenthümliche Geistesrichtung dazu, diese Einrichtungen zum Angriffspunkt gewisser Bestrebungen zu nehmen, mit denen wir Aerzte eigentlich nichts zu thun haben. Ich glaube, derjenige, welcher die Etats der grossen Städte der Welt sich vorlegen lässt, wird leicht erkennen — und für mich ist das bereits entschieden —, dass kaum eine andere Grossstadt der civilisirten Welt, soweit wir darüber Nachrichten besitzen, soviel für die Gesundheitspflege aller Bürger thut als Berlin. M. H., nach dem letzten Etat der Stadt Berlin giebt dieselbe die respectable Summe von 6 800 000 M. für Strassenreinigung, Gesundheitspflege und Krankenhäuser aus, das sind fast 8,8 pCt. des Gesammtetats. Dieselbe Stadt nützt der Gesundheitspflege in einer anderen Weise, indem sie an Armenpflege die grosse Summe von mehr als $8^1/_2$ Millionen opfert, das sind 9,8 pCt. des Gesammtetats. Unter hiermit habe ich noch nicht alle Etatspositionen aufgezählt, welche die Gesundheitspflege betreffen.

Ich will zugeben, dass der Hygieniker gewisse Ansprüche an die städtische Verwaltung zu stellen hat, welche noch der Erfüllung harren. Aber Niemand unter Ihnen — er sei denn ein Uebelwollender — kann in Abrede stellen, dass die städtische Politik auf dem Gebiete der öffentlichen und privaten Gesundheitspflege von Wohlwollen, von gleichem Wohlwollen gegen alle Bürger ohne Rücksicht auf ihren Besitz und auf ihre gesellschaftliche Stellung getragen wird.

In demselben Grade, als die Aerzte sich eifriger mit den Fragen der municipalen Gesundheitspflege beschäftigen und den städtischen Behörden gut erwogene Vorschläge zur Fortbildung unserer hygienischen Einrichtungen machen, werden Magistrat und Stadtverordnete genöthigt sein, sich häufiger als früher mit diesen Fragen zu beschäftigen. Und ich habe auf Grund vielfältiger Wahrnehmungen den Eindruck erhalten, dass die städtischen Behörden auch in Zukunft unsere Ziele, welche die der Humanität sind, zu fördern bereit sein werden.

Vorsitzender: M. H., das waren wieder nicht 5 Minuten, das war eine halbe Stunde. Ich bin ausser Stande, die Geschäfte dieser Gesellschaft weiter zu führen, wenn Sie in dieser Weise sich selbst Recht schaffen. M. H., es giebt gewisse Grenzen, die wir alle einhalten

müssen aus Rücksicht auf einander, auf das collegiale Verhältniss. Wir können unmöglich jeden einzelnen eine solche Breite der Rede gewähren. Dazu ist ja die Literatur da. Wer hindert Sie, das alles schreiben und drucken zu lassen? Dass Sie das alles hier im Einzelnen vortragen wollen, ist geradezu unmöglich.

Ich habe ferner neulich schon gesagt, dass ich es nicht für die Aufgabe dieser Gesellschaft halte, Resolutionen über finanzielle Angelegenheiten dieser Stadt zu fassen. Herr Zadek hat mich nun wiederum in die Verlegenheit gebracht, mich über die Zulassung eines solchen Antrages zu entscheiden. Sein Antrag enthält nichts weiter als die Frage: Soll unentgeltlich desinficirt werden? Ja, m. H., nach meiner Auffassung ist es nicht Aufgabe dieser Gesellschaft, diese Entscheidung zu treffen. Das Statut steht mir zur Seite. Es ist darin als Zweck der Gesellschaft kein einziger Punkt aufgeführt, welcher besagt, dass wir uns mit den finanziellen Aufgaben der Stadt Berlin beschäftigen sollen oder wollen. Das sind Fragen, die nicht vor dieses Forum gehören. Ich habe nichtsdestoweniger den Antrag verlesen. Ich möchte aber nicht, dass er nun so ohne alles Weitere zur Abstimmung kommt. Nachdem er verlesen ist, werde ich ihn auch zur Abstimmung bringen, aber ich würde bitten, dass wir ihn auf die nächste Sitzung verschieben, damit sich alle Mitglieder inzwischen ruhig überlegen, ob dies der richtige Weg ist, den wir betreten können. Denn wenn Herr Zadek mit seinem Antrage durchkommt, so können Sie darauf rechnen, dann wird in der nächsten Sitzung ein anderer kommen und wird die unentgeltliche Milchversorgung verlangen; ein anderer wird die Schulärzte vorbringen, — kurz, lauter Fragen, die speciell Aufgabe der städtischen Verwaltung sind. Wenn wir die alle hier erledigen wollen — ja, m. H., dann hört die Wissenschaft allerdings auf, dann weiss ich nicht mehr, wie es möglich sein sollte, hier noch Zeit zu finden, um Wissenschaft zu treiben. Ich weiss ja nicht, wie weit sich Herr Zadek noch für Wissenschaft interessirt, aber wir anderen, die wir doch die Pflicht haben, darauf zu halten, dass der wissenschaftliche Charakter der Gesellschaft festgehalten wird, ich glaube, wir können unmöglich in diesen Wegen weitergehen.

Aber, wie gesagt, ich will der Gesellschaft die Gelegenheit geben, durch eine Abstimmung über diesen Antrag sich auszusprechen; aber ich möchte nicht, dass das heute so ex improviso geschieht. Wollen Sie mir gestatten — und ich bitte auch Herrn Zadek mir das nicht übel zu nehmen — den Antrag an die Spitze der nächsten Tagesordnung zu setzen, wo ja auch noch einige Besprechungen darüber stattfinden können. Denn wir müssen uns darüber klar werden: will die Gesellschaft in diese Gebiete hineingehen? will sie die gesammten Fragen über die Finanzirung der sanitären Maassregeln, über die specielle technische Ausführung derselben vor ihr Forum ziehen? Dann würde ich befürchten, dass Sie einen sehr bösen Weg betreten.

Ich habe mich ganz offen ausgesprochen, m. H., ich will Ihnen auch die volle Freiheit der Entscheidung lassen, ich werde mich dem fügen. Deshalb würde ich auch bitten, dass wir den Antrag Zadek als eine principielle Probe betrachten, in welcher Breite künftighin der Vorstand angewiesen sein soll, die Tagesordnung festzusetzen. Herr Zadek scheint ja auch keinen Widerspruch zu leisten.

Hr. Zadek (zur faktischen Berichtigung): Diejenigen Bemerkungen, die gegen mich heute gefallen sind, darf ich vielleicht ein ander Mal richtig stellen, ich würde deswegen das Wort nicht erbeten haben. Nur so viel für heute, dass die heute gebrachten faktischen Berichtigungen, wie der stenographische Bericht ergeben wird, zum Theil auf missverständliche Auffassung meiner Worte beruhen, zum Theil völlig unzutreffend sind. Aber eine Sache fühle ich mich doch verpflichtet, heute schon zu erledigen, weil sie nicht meine Person angeht. Ich erhebe Protest dagegen, dass ein von mir hochverehrter Mann, Herr Director Boeckh, von Herrn Weyl in einer meiner Ansicht nach ganz unangemessenen Weise in die Discussion gezogen worden ist. Herr Boeckh hat mir keinerlei Auftrag ertheilt, hier seine Ansichten zu propagiren; ich habe auch gar nicht seine Ansichten mitgetheilt, sondern wie ich ausdrücklich erklärte, diejenigen Ansichten, zu denen ich nach einer Unterredung mit ihm meinerseits gekommen war. Ich habe sogar Grund anzunehmen, dass Herr Boeckh durchaus nicht in Allem meine Ansichten theilt. Wie Herr Weyl dazu kommt, Herrn Boeckh zu veranlassen, nicht durch meinen Mund zu sprechen, sondern selbst „zur Gesellschaft hinabzusteigen", das ist mir unverständlich. Jedenfalls hielt ich mich verpflichtet, dagegen sofort Verwahrung einzulegen.

Hr. Korn (zur persönlichen Bemerkung): Ich will ganz kurz sein. Der jetzige Physikus des Kreises Nieder-Barnim hat mit Recht erwähnt, dass das Werk von Herrn Boehr nicht von heute und gestern ist. Ich habe aus dem Werke auch nur das eine hervorgehoben, dass Herr Boehr den Mangel an Nahrungsmitteln als Ursache für die Sterblichkeit im Nieder-Barnimer Kreise anführt. Wenn die jetzige Controlle besser ist, würde ich mich sehr freuen, das hier später constatiren zu können.

IX. Bemerkungen

zu Prof. Dr. M. Bernhardt's Arbeit: „Ueber die Gumpertz'schen Anomalien der indirecten electrischen Erregbarkeit und ihre Beziehung zur chronischen Bleivergiftung". [1])

Von

Dr. **Karl Gumpertz.**

In folgenden Zeilen sollen Herrn Prof. Bernhardt's Einwände ihrer Reihenfolge nach besprochen werden; zunächst muss ich erwähnen, dass Herr Bernhardt, wenn er dem Gedankengange meiner Schrift folgen wollte, nicht von Behauptungen hätte sprechen sollen, zu deren Erhärtung ich Experimente angestellt, sondern vielmehr von Schlüssen, welche ich aus meinen Beobachtungen gezogen.

Die von Erb bei einem Tetaniekranken gefundene und für alle Gesunden postulirte Thatsache, dass ASZ im Radialisgebiet nur bei sehr hohen Stromstärken auftrete und dann lediglich Zuckung des M. triceps herbeiführe, war mir nicht bekannt; ich sehe sie aber in der später erschienenen „Electrotherapie" desselben Autors nicht erwähnt und sie findet keine Bestätigung in der von mir und von Herrn Bernhardt ausführlich citirten Statistik Stintzing's.

Meine Meinung, dass für den faradischen Strom die Autoren eine Parallelität der Wirkungen beider Pole angenommen haben, erscheint Herrn Bernhardt unbegründet, da schon den physiologischen Versuchen zufolge der negative Pol des Oeffnungsinductionsstromes eine stärkere Reizung hervorrufe.

Ja, bedeutet dann parallel — „gleich stark"?

Ich verstehe hierunter ein Verhältniss derart, dass die Anspruchsfähigkeit für die positive Electrode direct proportional derjenigen für die negative ist, dass sie so wächst, so abnimmt, so erlischt. Dass die positive Polwirkung absolut gemessen schwächer ist, habe ich nirgends bestritten [2]). Eine Parallelität der Pole in diesem Sinne haben die Autoren unzweifelhaft angenommen, sonst würden sie eben für beide Pole methodisch geprüft und sich nicht mit Feststellung der negativen Polwirkung begnügt haben.

Insofern ist die Prüfung mit der Anode des Oeffnungsstromes von mir eingeführt worden.

Dass es schwierig ist, den Radialis bei fetten und muskulösen Individuen faradisch zu erregen, habe ich nach Stintzing citirt und berücksichtigt, auch nach diesem Gesichtspuncte die Auswahl der drei normalen Versuchspersonen getroffen.

Es bedurfte daher nicht des Bernhardt'schen Hinweises auf „diese den meisten Electrodiagnostikern wohl nicht unbekannte Bemerkung".

In der von Herrn Bernhardt hervorgehobenen Thatsache, dass bei galvanischer Muskelreizung ASz fast = KSz und dass Oeffnungszuckungen schwerer auszulösen, sehe ich gleichfalls kein Argument gegen mich.

Aus den von mir für normal angesprochenen Muskelbefunden bei meinen Fällen geht dasselbe hervor [3]); und ich habe stets nur Muskelmit Muskel- und Nerven- mit Nervenbefund verglichen.

Weshalb bezweifelt Herr Bernhardt die Dignität des von mir benutzten Materials für das, was ich beweisen wollte? Ich untersuchte, wie ich in meiner Abhandlung angab, thunlichst alle Patienten mit anscheinend rheumatischen oder neurasthenischen Beschwerden, wofern sie durch ihren Beruf der Intoxication ausgesetzt waren und Bleikachexie vermuthen liessen, ohne jemals eine nachweisbare Lähmung gehabt zu haben. Fall I. wird nun von Herrn Bernhardt beanstandet, weil noch andere Schädlichkeiten, bezw. andere metallische Gifte, Fall II, weil Lues und Alkohol zu den bestehenden Krankheitssymptomen beigesteuert haben können.

Bekanntermaassen bieten Individuen, die schlecht genährt sind, oder ihren Körper durch Einverleibung anderer Gifte geschädigt haben, der Bleiintoxication einen günstigeren Angriffspunkt als Gesunde.

Sollte übrigens Herr Bernhardt in Fall I und II den anderen Nervengiften den Vorrang oder (ich weiss zwar nicht weshalb) die Alleinherrschaft zugestehen wollen, so würde das gegen mich nichts beweisen, denn ich habe nicht behauptet, dass die von mir beschriebene Anomalie nothwendig auf Bleineuritis zurückzuführen sei.

Wie steht es nun aber mit der Dignität des Bernhardt'schen Materials?

Herr Bernhardt berichtet über vier Untersuchungen bei Bleikranken; unter diesen vier Fällen hat er „nur einen" entdeckt, in welchem sich die von mir beschriebene Veränderung vorfand.

Nun ist aber gerade diese Beobachtung die einzige, welche meinen Untersuchungen an die Seite gestellt werden kann; sie betrifft einen Patienten mit Tremor ohne Lähmung, der früher an Bleikolik gelitten.

Die übrigen Beobachtungen betreffen Bleigelähmte, deren gesunde Extremität Herr Bernhardt untersuchte.

1) Vgl. No. 12 dieser Wochenschrift.

2) Nach meinen Beobachtungen erzielte der + Pol des Oeffnungsstromes gegen den — Pol für Muskeln eine fast gleiche, für Nerven (Radialis der Normalen, Ulnaris der Bleikranken) etwas schwächere Locomotion.

3) Es wurden für Muskeln lediglich Schliessungszuckungen verzeichnet.

Wenn Herr Bernhardt Controlversuche zu den meinigen anstellen wollte, so musste er analoges Material haben, d. h. Patienten aus einem entsprechenden, also vorparalytischen Stadium des chronischen Intoxicationsprocesses.

In einem späteren Stadium, wo die Noxe ihre ganze Virulenz auf eine Extremität geworfen, kann sich von den ursprünglich symmetrisch afficirten Radialnerven der eine erholt haben und die nur geringfügigen neuritischen Veränderungen können zum Ausgleich gebracht sein. In ähnlicher Weise müssen ja die Anhänger der spinalen Genese der Bleilähmung einen Ausgleich der primären Veränderungen in den Vordersäulen annehmen, während die Degeneration sich in der Peripherie ausbreitet[1]).

Dabei ist es viel leichter, sich vorzustellen, dass ein paar zerfallene Nervenfasern regenerirt, als dass die einmal veränderten Vorderhornzellen so ersetzt werden, dass ihnen post mortem nichts anzumerken ist.

Weiterhin sucht Bernhardt darzuthun, dass die von mir beschriebene Reaction auch bei Personen mit gesundem Radialisgebiet vorkommt.

Er citirt sechs Beobachtungen, davon betreffen die beiden letzten einen an zwei Terminen untersuchten Knaben. Es scheint also, dass Herr Bernhardt die anderen vier Fälle nicht häufiger geprüft hat.

Es liegt mir selbstredend völlig fern, die Richtigkeit dieser Befunde bezweifeln zu wollen, aber gerade bei solchen, den Patienten angreifenden und nicht ganz schmerzlosen Explorationen habe ich bisweilen gesehen, dass eine zweite — sich auf den interessirenden Punkt beschränkende — Untersuchung ergebnissreicher war.

Zudem bedient sich Herr B. der differenten 10 qcm-Electrode, welche bei AS und bei Einwirkung des faradischen Stromes — infolge der Contraction der umgebenden Muskeln — leichter von dem tiefer gelegenen Nerven abgleitet, als eine eher eindrückbare Knopfelectrode.

Die Beobachtung III und IV ist das Ergebniss der faradischen Exploration nicht verzeichnet; entweder hat Herr B. den Nerven nicht faradisch erregen können, oder er citirt ältere, unvollständige Tagebuchnotizen. In Fall IV fehlt sogar die Angabe der AOZ, und KSZ trat erst bei 5,5 M.-A. auf; das ist wohl kein für normale Verhältnisse beweiskräftiges Ergebniss. Der zweimal untersuchte Knabe hat einmal „von ASZ bei 8 M.-A. kaum Spuren“ (was meinen Bleifällen entsprechen soll), und ein andermal AOZ bei 9 M.-A., was Herrn B. nicht verwunderlich erscheint.

Es ist mir — nach der Veröffentlichung meiner Arbeit — bisweilen aufgefallen, dass bei muskulösen und beleibten Personen ASZ sehr schwer auszulösen; dann tritt aber auch die faradische Erregbarkeit für den —Pol erst bei schmerzhaften Strömen auf und die Patienten werden meist so unruhig, dass auf ein sicheres Resultat (besonders bei einmaliger Untersuchung) verzichtet werden muss. Auch Kinder lassen sich die Anwendung hoher Stromstärken im Allgemeinen nicht gefallen. Solche Resultate sollten eben hüben und drüben unberücksichtigt bleiben. Wir müssen es uns ja oft genug versagen, aus anscheinend anormalen Percussionsergebnissen bei fetten Personen die entsprechenden Schlüsse auf pathologische Zustände zu ziehen.

Ein der von mir beschriebenen Anomalie in allen Stücken analoges Resultat hat Herr B. nur in dem „einen die Gumpertz'sche Mittheilung bestätigenden Falle“ (Bleikolik) erhalten; daselbst trat von ASZ keine Spur ein und für den faradischen +Pol erfolgte auch bei 0 mm RA nichts, während diese Reaction in keinem seiner „normalen Fälle“ gänzlich ausfiel.

Demungeachtet setzt Herr B. die Befunde der letzteren ohne Weiteres den von mir für meine Bleikranken erhaltenen Abweichungen gleich und spricht die Ansicht aus, auch ich würde derartige Fälle angetroffen haben, falls ich mehr als drei Normale untersucht hätte.

Meine Ankündigung, „an drei Personen von sicher nicht degenerirtem Radialis das Zuckungsgesetz desselben feststellen zu wollen“, konnte sich — wie aus dem Zusammenhange, in dem sie gethan ist, unschwer zu ersehen — nur auf die drei verschiedenen Ernährungszustände beziehen, für deren jeden ein Befund als Paradigma registrirt werden sollte, hauptsächlich um der bisher unberücksichtigt gebliebenen Wirkung des negativen faradischen Pols willen; im Uebrigen wurden die allgemeinen anerkannten Grenzwerthe Stintzing's als maassgebend für normale Verhältnisse angesehen.

Ich glaube in meiner Arbeit die Schwierigkeiten der Untersuchung nicht verkannt zu haben. Wenn ich trotzdem aus meinen Beobachtungen Schlüsse gezogen, so geschah dies, weil meine Fälle mehrfach und mit grösstmöglicher Exactheit (fast jeder mit zwei Apparaten) untersucht worden sind. Gegen meine Deduction von der Wahrscheinlichkeit frühzeitiger Veränderungen in den Radialnerven hat ja auch Herr Bernhardt nichts einzuwenden gehabt.

Dass meine Reaction ein nothwendiges Postulat für alle Bleikranken sei, wurde von mir nirgends behauptet. Wie aus dem Titel meiner Arbeit hervorgeht, habe ich meine Befunde in erster Linie als Beitrag zu der wenig angebauten Lehre von den Anomalien der Nervenerregbarkeit aufgefasst; in Hinsicht auf mein Material und auf Grund meiner theoretischen Deductionen musste ich sie für pathologisch halten, zumal ich analoge Resultate bei explorationsfähigen Individuen mit muthmasslich gesunden Radialnerven nicht erzielt habe und auch von Anderen nicht beschrieben fand.

Wie ich oben ausgeführt, ist durch die Bernhardt'sche Casuistik nicht dargethan, dass sich die von mir beschriebene Abnormität an normalen Individuen — bei nicht verringerter Ansprechsfähigkeit für die anderen elektrischen Qualitäten — nachweisen lässt. Ich halte deshalb daran fest, dass meine seiner Zeit auf Grund meiner Beobachtungen gezogenen Schlüsse zu Recht bestehen.

1) Vgl. die Citate in meiner Arbeit.

X. Vom XI. internationalen medicinischen Congress.

I.

Rom, 2. April 1894.

Der Congress in Rom trägt einen Januskopf; und je nachdem er dem Beschauer die eine oder die andere Seite zuwendet, ist der Eindruck ein wunderbar schöner, oder ein vielfach getrübter, unerfreulicher.

Unvergleichlich grossartig, alle Erwartungen übertreffend ist zunächst der Aufenthalt in dieser ewigen Stadt. Bei herrlichem, wenn auch etwas frischem Frühlingswetter entfaltet sie alle ihre Naturschönheiten, all ihren künstlerischen Schmuck; die Hinterlassenschaften zweier grosser Culturepochen liegen vor uns ausgebreitet, blühendes Leben der Gegenwart umfängt uns. Das edle und allverehrte Königspaar bringt dem Congress Beweise freundlichster Sympathie entgegen. Guido Baccelli, zugleich Minister und Präsident, ist mit unermüdlicher Liebenswürdigkeit bemüht, den fremden Collegen herzliche Gastlichkeit zu gewähren. Maragliano, die Seele des Ganzen, arbeitet mit allen Kräften, die ungeheuren, an ihn herantretenden Anforderungen zu bewältigen. Der Zufluss von Aerzten aus allen Welttheilen ist ein enormer — ist doch die bisher unerreichte Zahl von Berlin noch weit übertroffen — und somit dem so wichtigen Element persönlicher Annäherung und Anknüpfung ein weiter Spielraum gegeben. Und so sollten wir denn meinen, es walteten hier die allergünstigsten Bedingungen ob, um einen Congress zu gestalten, der den Congrès sans précédent mit seinem succès sans pareil — um Bouchard's geistreichliebenswürdigen Ausdruck von dem Berliner Congress anzuwenden — noch überflügeln müsste.

Aber leider — dieses starke Licht wirft doch auch tiefen Schatten. Der äussere Glanz, das Uebermaass aller Elemente, ist den inneren Zwecken der Versammlung nicht zuträglich. Es sei hier zunächst ganz abgesehen von mancherlei kleineren, durch das Anschwellen der Zahl bedingten Unannehmlichkeiten; zum grossen Theil liegt es eben in der Natur der Sache, dass unter dem Zuviel die innere Bedeutung, unter dem Quantum das Quale leidet. Die Ueberfüllung aller Sitzungen bewirkt nothwendig eine gewisse Zerstreuung, die Concentration fällt der Ausdehnung zum Opfer. Schon rein mechanisch ist es unmöglich, dass die hier gestellten Anforderungen auf die Dauer befriedigt werden: täglich von 9–8 in den Sectionen zu arbeiten, von 4—7 Vorträge in den allgemeinen Sitzungen zu hören, ist einfach undenkbar — und mit dieser Erkenntniss erlischt leider bei vielen Theilnehmern sofort das Interesse an den Arbeiten des Congresses überhaupt. In einem, an geistvollen Aperçus reichen Vortrage hat Michael Foster gestern die Nothwendigkeit einer internationalen Organisation der wissenschaftlichen Arbeiten betont, durch welche allein dem Forscher ermöglicht werde, in jedem Augenblick den Stand irgend einer Frage zu fixiren, überflüssige Arbeit zu sparen, fremden Leistungen voll gerecht zu werden. Er bezeichnete die internationalen Congresse als die Instanzen, von denen eine solche gemeinsame Regelung in Angriff genommen werden können. In ihrer gegenwärtigen Organisation sind sie dazu schwerlich angethan. Sie selber bedürfen vor allen Dingen einer Reform, die die Erfüllung ihrer wesentlichen Zwecke in den Vordergrund zu stellen erlaubte. Es wird auch hier ein Modus sich finden lassen, durch weit vorschauende Organisation dem Plenum wie den einzelnen Abtheilungen die Bearbeitung und Lösung fruchtbarer Aufgaben zu ermöglichen. Freilich steht ja hier stets der rein äusserliche Umstand der Vielsprachigkeit hindernd im Wege — und gelänge es, eine einheitliche Congresssprache einzuführen, so würde jedenfalls für die Discussionen ein breiterer Raum zu gewinnen sein. Bleibt Alles wie früher, so ist entschieden zu fürchten, dass in der Ueberfülle der Keim zum Verderben sich entwickeln, und dass der diesmalige Massenerfolg doch schliesslich als Pyrrhussieg sich erweisen werde.

Es lässt sich nicht bestreiten, dass diesmal einige speciell locale Verhältnisse dazu beitragen, die Freude am Congress den Theilnehmern etwas zu mindern. Bei der Eröffnungssitzung im Theater Costanzi, die durch die persönliche Theilnahme des Königspaares, der Minister, der Botschafter u. s. w. in der That eine grossartige Huldigung für die Medicin bedeutete, war der Anblick zwar ein prachtvoller, die Mehrzahl der Anwesenden aber war ausser Stande, ein Wort zu verstehen. Der Saal für die allgemeinen Sitzungen, ein ziemlich dürftiger Holzbau, fasst knapp 500 Personen, und es kam daher in der ersten Versammlung, als Virchow sprechen sollte, zu ziemlich turbulenten Scenen, — seither freilich genügt er dem Andrange ganz gut! Und das Policlinico erweist sich insofern als nicht recht geeignet, als die erhebliche Entfernung von der Stadt und der Mangel jeder organisirten Verbindung die Mitglieder stets zu kostspieliger und zeitraubender Droschkenfahrt zwingen — geradezu wie eine Prämie für den Nichtbesuch. Im übrigen freilich genügt es allen billigen Anforderungen recht wohl. Den

Sectionen sind reichliche und grossentheils gut geeignete Räume zur Verfügung gestellt; auch die Nationalcomité's haben zweckmässige Bureaus, und ihre Einrichtung hat sich, wie uns scheint, insofern doch recht bewährt, als bei dem sonstigen Durcheinander wenigstens für die Landsleute ein fester Punkt geschaffen war. Im Ganzen übt die grossartig angelegte Anstalt eine imposante Wirkung. In hoher Lage, mit prachtvollem Blick auf die Gebirge, befindet sich das ausgedehnte Terrain, auf dem bisher 7 Bauten sich in einer Flucht erheben — noch fehlt viel (Zeit und Geld!) um das bisher Fertiggestellte zu benutzen oder gar das noch Fehlende zu ergänzen; wird einmal das ganze Institut vollendet sein, so wird es seines Gleichen nicht haben und seinem Schöpfer und Förderer, Guido Baccelli, ein unvergängliches Ehrendenkmal bilden!

Der Congress hat bisher, ausser der Eröffnungssitzung, die nur die officiellen Begrüssungen brachte, zwei allgemeine Sitzungen abgehalten. In der ersten hielt Virchow seinen unseren Lesern bereits zugänglich gemachten Vortrag über Morgagni, Bouchard sprach über das Fieber, speciell über den Einfluss des Nervensystems auf dasselbe, Babes entwickelte seine ziemlich radicalen und streng bacteriologisch gefärbten Anschauungen über Errichtung von Gesundheitsämtern und Bekämpfung von Infectionskrankheiten. Gestern sprach zuerst Foster, darauf in gedankenreichem Vortrage Nothnagel über Anpassungsvorgänge im Organismus — zum Schluss Laache über idiopathische Herzhypertrophie. Von Festen ist bisher nicht viel zu melden. Der Empfangsabend im Ausstellungspalast litt unter der Ueberfülle der Anwesenden, die jede Circulation unmöglich machte; der Donnerstag brachte nur für einen kleinen Theil der Congressisten ein Diner des Organisationscomité's, der Freitag eine „Galaoper" — der Sonnabend endlich, wenigstens für die deutschen Mitglieder, ein behagliches Zusammensein in den gastlichen Räumen des Künstlervereins, der sich durch diese Veranstaltung ein Anrecht auf besonderen Dank erworben hat; auch Minister Baccelli und Prof. Maragliano erschienen dort als Gäste. Morgen ist der Empfang bei Hofe, ebenfalls nur für eine beschränkte Zahl, und die Frage der Einladungen beschäftigt namentlich die anwesenden Damen aufs allerlebhafteste, da aufgeworfene Etikettenfragen deren Zulassung sehr zu erschweren scheinen.

Die Vertheilung der zu den einzelnen Festlichkeiten verausgabten Karten hat übrigens auch hier wieder viel Schwierigkeiten gemacht, tumultuarische Scenen bedingt und — viele Unzufriedene geschaffen. Möchte man doch endlich zu der Einsicht kommen, dass bei derartigen Congressen Jeder die gleichen Rechte besitzt, und von allen solchen Veranstaltungen principiell absehen, bei dem nur ein Theil der Anwesenden befriedigt werden kann. 5000 Karten für 8000 Mitglieder bedeutet, 3000 Missvergnügte. Es ist seltsam, dass diese immer wiederholte Erfahrung immer wieder nutzlos gemacht wird! — Und endlich darf nicht unerwähnt bleiben — in der Hoffnung wenigstens, dass man später diesen Fehler nicht wieder begehen wird — dass die Wohnungsverhältnisse zu den lebhaftesten und berechtigten Klagen Anlass gegeben haben. Ein grosser Theil der Gäste ist vom Comité aus einfach der Firma Cook überwiesen und hat deren höchst beschränkenden und kostspieligen Bedingungen sich wohl oder übel fügen müssen. Und auch sonst haben die Herren Hoteliers aus der wirklich herrschenden Wohnungsnoth mit unverblümter Offenheit in einer Weise Capital geschlagen, dass ihre horrende Preistreiberei die seitens der Bahnen gewährten Ermässigungen reichlich wett gemacht hat.

Aber es ist unmöglich von diesem internationalen Congress zu sprechen, ohne auch eine nationale Saite anklingen zu lassen. Erfüllt es uns Deutsche schon mit einer gewissen Freude, dass von allen fremden Nationen unser Reich das grösste Contingent der Besucher gestellt hat, so sind es doch zwei Punkte insbesondere, die wir mit Stolz hervorheben dürfen, — ein persönlicher und ein sachlicher. Der eine war freilich vorauszusehen — die grossen und immer wiederholten Ehrungen, die man Virchow, zweifellos dem populärsten Manne des Congresses, überall entgegenbringt. Die hiesigen Zeitungen enthielten sein Portrait und feiern ihn als Princeps medicorum. — Die fremden Mitglieder des Congresses huldigen seinem Genius, und wir empfinden dies mit Genugthuung; „denn er ist unser!" Und sachlich sei der ganz ausserordentliche Erfolg unserer Deutschen Ausstellung betont. Man darf dreist sagen, dass ohne Betheiligung Deutschlands die Ausstellung ziemlich wenig Neues bieten würde, — so aber ist ihr Eindruck ein recht bedeutender. In erster Linie steht hier die Collectiv-Veranstaltung des Kaiserlichen Gesundheitsamts und es ist in der That nicht mehr als Pflicht, wenn hier nochmals dem Director des Amts, Geh. Rath Köhler, für das verständnissvolle entgegenkommende Eingehen auf die Bestrebungen der Aerzte und Institute, Herr Reg.-Rath Petri aber für die beim Ordnen und Aufstellen der Objecte bewährte hingebende Arbeitsfreudigkeit ein warmer Dank ausgesprochen wird. Posner.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der Congress in Rom ist am 5. in feierlicher Sitzung durch Minister Baccelli geschlossen worden. In den üblichen Dankreden der Delegirten sprach von Kerschensteiner für Deutschland. Als Land des nächsten Congresses wurde Russland proklamirt, dem die Wahl der Congressstadt überlassen wurde.

— Mit der 66. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, welche Ende September 1894 in Wien stattfindet, wird eine Ausstellung von Gegenständen aus allen Gebieten der Naturwissenschaft Medicin verbunden sein, zu deren Beschickung hiedurch eingeladen wird. Anmeldungen sind bis 20. Juni an das „Ausstellungscomité der Naturforscherversammlung (Wien, I. Universität)" zu richten, von welchem die Anmeldungsscheine, Aussellungsbestimmungen und alle Auskünfte zu erhalten sind.

— In Paris ist am 4. d. M. der bekannte Physiologe und Pathologe Brown-Séquard im 76. Lebensjahre gestorben. B. war eine der markantesten Persönlichkeiten der Pariser medicinischen Schule, ein unermüdlicher Arbeiter, dessen gesammte Veröffentlichungen die Zahl 400 weit überschritten haben, und von denen, was mehr sagen will, seine Arbeiten zur Physiologie des Rückenmarks und des Gehirns von dauerndem Werthe und Ausgangspunkt zahlreicher Forschungen auf diesem Gebiete sind.

Untrennbar mit seinem Namen ist der eigenthümliche Symptomencomplex verbunden, der nach halbseitiger Durchschneidung des Rückenmarks auftritt: die Brown-Séquard'sche Lähmung.

Allseitig bekannt ist seine Methode der künstlich erzeugten Epilepsie.

Mit grösster Consequenz verfolgte er die Erscheinungen, welche sich an die Verletzungen von Hirn und Rückenmark anschliessen, und setzte sie soweit als möglich mit den klinischen Erfahrungen in Beziehung, einer der Ersten, der das jetzt so emsig gepflegte Feld der Neuropathologie im modernen Sinne und mit den neuen Hülfsmitteln der klinischen und experimentellen Forschung bearbeitete. Hiervon geben zahlreiche seiner Abhandlungen Zeugniss, die er theils französisch theils englisch veröffentlichte. (Experimental researches applied to physiology and pathology. New-York 1858. Deux mémoires sur la physiologie de la moelle épinière. Paris 1858. Researches on epilepsy. Boston 1857. Lections on the diagnosis and treatment of functional nervous affections, 1868. Two lectures on convulsions and paralysis as effects of disease of the brain, 1878 u. s. w.)

Seine Arbeit galt aber auch zahlreichen anderen Zweigen der Physiologie: der Lehre von der Blutzusammensetzung, der Wärmebildung, der Muskelirritabilität, der Lehre von der elektrischen Erregbarkeit der Nerven (sur les resultats de la section et de la galvanisation du nerve grand sympatique au con, u. s. m.)

Zu seinen klinischen Studien und seinen zum Theil erfolgreichen Versuchen, das Ergebniss experimenteller Forschung auf die Deutung klinischer Processe anzuwenden, war ihm wesentlich der Umstand Anlass und Hülfe, dass er längere Zeit als praktischer Arzt, zum Theil an dem Hospital für Paralytische in London thätig war.

Seiner Abstammung nach halb Amerikaner und halb Franzose kam B. schon als 20jähriger nach Paris, wo er 1840 promovirte. Dann war er lange Zeit in Amerika und England, um später dauernd seinen Wohnsitz in Paris zu nehmen, wo er 1869 Agrégé an der Fakultät und 1878 Nachfolger Claude Bernard's wurde. Er gründete 1858 das Journal de la physiologie de l'homme et des animaux und leitete später mit Charcot und Vulpian die Archives de physiologie normal et pathologique. Vorübergehend gab er in Philadelphia und New-York die Archives of scientific and practical Medicine and Surgery heraus.

In manchen seiner Arbeiten räumte B. der Speculation und der häufig gewagten Theorie einen grösseren Platz ein, als ihrem Ansehen förderlich war, und in jüngster Zeit hat er durch seine bekannten Mittheilungen über die Wirkungen des Testikelsaftes manches Kopfschütteln hervorgerufen. Immerhin wird sein Name in der Reihe berühmter französischer Physiologen einen dauernden Platz haben.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Königl. Kronen-Orden II. Kl.: dem Reg.- u. Geheimen Med.-Rath Dr. Freiherrn von Massenbach in Koblenz. Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Sanitätsrath Dr. Bertelsmann in Bielefeld und dem Königl. Bayerischen Ober-Stabsarzt II. Kl. Dr. Fink, Regimentsarzt im Infanterie-Leibregiment in München.

Ernennung: Der prakt. Arzt Dr. Schlüter in Arnswalde zum Kreiswundarzt des Kreises Arnswalde.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Engelhardt, Dr. Hulisch, Dr. Petersen und Dr. Pinner sämmtlich in Berlin, Dr. Timm in Prerow a. Darss, Zoch in Usch, Klimaszewski in Bromberg, Dr. Karl Schmidt in Winsen a. L., Dr. Heddinger in Bielefeld, Dr. Lünnemann in Driburg, Ziegler in Hechingen. Der Zahnarzt: Brümmer in Berlin.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Feickert von Berlin nach Gardone Riviera (Italien), Dr. Gerloff von Göttingen, Dr. Lewinsohn von Hamburg, Rentel von Neuenburg Westpr. und Geheimer Medicinalrath Dr. Strahler von Bromberg sämmtlich nach Berlin, Dr. Maciejewski von Gembitz nach Mogilno, Succow von Güldenhof nach Gembitz. Der Zahnarzt: Finkelstein von Magdeburg nach Berlin.

Verstorben sind: Kreis-Physikus Dr. Heilmann in Melle, Hofzahnarzt Dr. von Guérard in Berlin.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 16. April 1894. № 16. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber einige wesentliche Verbesserungen meiner federnden Drucksonde und deren therapeutische Anwendung bei gewissen Formen chronischer Hörstörungen.

Von

Prof. Dr. **A. Lucae.**

Vor zehn Jahren publicirte ich eine Methode [1]), welche sich zur Aufgabe stellte, Beweglichkeitsstörungen im schallleitenden Apparate in geeigneterer Weise zu heben, als dies mit der üblichen Anwendung der Luftdouche oder von Luftdrukschwankungen im äusseren Gehörgang möglich ist. Ich hatte hierbei besonders solche Kranke im Auge, welche unter der Diagnose „Sklerose der Paukenschleimhaut, trockener Mittelohrkatarrh, Adhäsivprocesse der Paukenhöle, Ankylose der Gehörknöchelchen oder hypertrophirende Mittelohrentzündung" so häufig in unsere Behandlung kommen, und führten mich hierunter vor Allem diejenigen Fälle zu der neuen Behandlungsmethode, bei denen mich die oben erwähnte bisher übliche Behandlung vollkommen im Stich liess.

Das neue Verfahren gründet sich auf die Thatsache, dass bei der relativ grossen selbstständigen Bewegungsfähigkeit des Trommelfells durch Luftdruckschwankungen im äusseren oder mittleren Ohre nur ein Bruchtheil der Trommelfellbewegungen auf den Hammergriff resp. auf die Kette der Gehörknöchelchen übertragen wird, und dass es demnach nicht auffallen kann, wenn wir bei der üblichen Anwendung von Luftdruck auf die innere und äussere Fläche des Trommelfells in einer grossen Anzahl der genannten Fälle keine Hörverbesserung erzielen. Aus diesen Erwägungen ergab sich der nahe liegende Gedanke, die passiven Bewegungen an der Kette der Gehörknöchelchen und zwar an dem allein zugänglichen Hammergriffe direct vorzunehmen.

Der zu diesem Zweck von mir construirte Apparat gleicht einem auf winzige Verhältnisse reducirten Eisenbahnwagenpuffer und besteht aus einem neusilbernen Cylinder, in welchem ein kleiner Stahlstift, die eigentliche Drucksonde, vermöge einer in dem Griffe angebrachten Spiralfeder hin und her gleitet. Mit Hülfe der letzteren ist man nicht allein im Stande, einen zarten Druck auf den schallleitenden Apparat auszuüben, sondern auch die pendelartigen Bewegungen der Gehörknöchelchen nachzuahmen, wie solche im Normalzustande durch Schallschwingungen hervorgerufen werden. Eine an dem freien Ende der Drucksonde befindliche Hohlplatte, welche ich anfänglich durch Eintauchen in eine Lösung von Gummi elasticum in Benzin mit einem Polster ausstattete, ist bestimmt, den kleinen Höcker des kurzen Fortsatzes aufzunehmen. Den letzteren wählte ich als Angriffspunkt aus zweierlei Gründen; einmal weil ich fand, dass gerade an diesem Punkte die mechanische Berührung des Trommelfells relativ schmerzlos ist, ferner weil von hier aus, wie ich mich durch Versuche an der Leiche überzeugte, die ganze Kette der Gefässknöchelchen in ausgiebige Bewegung zu setzen ist.

Zur Ausführung des Verfahrens sei hier nur kurz wiederholt, dass bei der ausserordentlichen Kleinheit des Operationsfeldes und der oft schwierigen topographischen Verhältnisse des äusseren Gehörganges eine absolut ruhige Kopfhaltung des Kranken das erste Erforderniss ist. Noch besser als einen Assistenten finde ich zu diesem Zweck den Böker'schen Operationsstuhl mit dem von mir angebrachten verstellbaren Kopfhalter. Bei möglichst guter Beleuchtung führt der Operateur das Instrument in den Gehörgang ein, ohne dessen Wände zu berühren, drückt die Pelotte sanft aber sicher gegen den kurzen

1) Ueber eine Methode zur mechanischen Behandlung der chronischen Beweglichkeitsstörungen im schallleitenden Apparate des Gehörorgans. Arch. f. Ohrenheilk. XXI, S. 84.

Fortsatz, worauf in der ersten Sitzung zumeist nur wenige, in den folgenden allmählich immer zahlreichere stempelartige Bewegungen ausgeführt werden. Um dem Kranken jeden unnöthigen Schmerz zu ersparen, muss der Arzt ein scharfes Auge und eine sichere Hand haben. Kommt es vor Allem darauf an, den kurzen Fortsatz schnell zu treffen, so ist ferner von grosser Wichtigkeit, die einmal aufgesetzte Pelotte während der folgenden Druckbewegungen unausgesetzt an dieser Stelle zu lassen. Denn es lehrt die Erfahrung, dass gerade das Aufsetzen des Instrumentes öfters eine schmerzhafte Empfindung hervorruft, welche bei Wiederholung des Aufsetzens selbstverständlich vermehrt wird. Es ist ferner darauf zu achten, dass der Stahlstift immer frei hin und her gleitet und die Bewegungen nicht so ergiebig geschehen, dass der Cylinder gegen die Pelotte stösst[1]).

Da ich erst nach anderthalbjährlicher Prüfung mein Verfahren publicirte, so konnte ich mich wohl der Hoffnung hingeben, dass die befriedigenden, damals von mir erlangten Resultate sich auch ferner bestätigen würden. Diese Hoffnung hat sich insofern auch reichlich erfüllt, als ich die Genugthuung aussprechen kann, dass ich im letzten Decennium eine grosse Zahl solcher Kranken, welche bisher als Crux otiatrica der Therapie nur schwer zugänglich waren, wenn auch selten geheilt, so doch wesentlich und bleibend gebessert habe. Der literarische Erfolg meiner damaligen Arbeit war freilich kein grosser, indem anfangs nur eine kleine, nur allmählich anwachsende Minorität die Wirksamkeit meines Verfahrens anerkannte, während die meisten Ohrenärzte, welche sich überhaupt über die Sache äusserten, hauptsächlich an der angeblich grossen Schmerzhaftigkeit der Methode scheiterten und somit nicht im Stande waren, wirkliche Erfahrungen über deren therapeutischen Werth zu gewinnen. Zugegeben, dass bei der früher von mir gehandhabten Methode die Drucksonde zuweilen von Kranken nicht vertragen und daher eine Durchführung der Cur verhindert wurde, so waren dies, wie a. a. O. bereits hervorgehoben, stets Ausnahmen, und wenn ich jetzt seit vielen Jahren die Drucksonde täglich benutze und dabei höchst selten auf derartige Fälle stosse, so werden die gegentheiligen Beobachtungen anderer Collegen wohl schwerlich nur auf das Verfahren selbst, sondern zum grossen Theil auf den Mangel an Uebung zurückzuführen sein. Uebung ist aber, wie überall, so ganz besonders bei einem Verfahren nothwendig, welches zu den schwierigsten am Trommelfell auszuführenden Operationen gehört und z. B. eine weit geübtere Hand erfordert, als die Paracentese des Trommelfells.

Die Misserfolge meiner Collegen haben wenigstens das Gute gehabt, dass sie mich veranlassten, sowohl das Instrument als dessen Anwendung so zu verbessern, dass ich nunmehr hoffen darf, selbst die grössten Skeptiker von dem Werthe meines Verfahrens zu überzeugen. Was zunächst den Mechanismus des Instrumentes betrifft, so habe ich bereits Pfingsten 1892 in der ersten Versammlung der deutschen otologischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M. eine Verbesserung demonstrirt, welche durch Anbringung einer sogenannten Stopfbüchse eine sichere und glattere Führung der Drucksonde ermöglicht und zur Folge hat, dass die unangenehme Empfindung des Reibungsgeräusches wesentlich abgeschwächt durch die Pelotte auf den schallleitenden Apparat übertragen wird[2]).

1) Um dies möglichst zu vermeiden, habe ich an dem neuen Modell den Stahlstift beträchtlich verlängern lassen, so dass dessen freies Ende in einer Länge von 2 cm aus dem Cylinder hervorragt.

2) Das Instrument wird vom Instrumentenmacher Detert, Berlin, Französische-Str. 58 geliefert. Für Collegen, welchen daran liegt, ein möglichst correct ausgeführtes Instrument zu erhalten, bin ich gern erbötig, die vorherige Prüfung zu übernehmen.

Schwieriger war die Aufgabe, die Empfindlichkeit des kurzen Fortsatzes möglichst abzustumpfen. Da Cocaïnlösungen am unverletzten Trommelfell bekanntlich wenig anästhesirend wirken, so war auch für die Drucksonde hiervon wenig zu erwarten. Dagegen bin ich nach mancherlei Fehlversuchen schliesslich damit zum Ziele gelangt, dass ich die Operation unter gleichzeitiger Anwendung feuchter Kälte ausführe. Zu diesem Zwecke wird die nackte Stahlpelotte mit etwas Verbandwatte fest umwickelt und letztere mit einer Sonde oder noch besser mit einem kleinen scharfen Löffel in die Concavität der Pelotte hineingedrückt. Mit Hülfe einer Kältemischung (Schnee oder Eis mit Kochsalz) wird inzwischen in einem kurzen Reagensgläschen eine beliebige desinficirende Lösung zum oberflächlichen Gefrieren gebracht und die in dieselbe eingetauchte Pelotte zur Operation bereit gehalten. Da besonders empfindliche Kranke bereits bei früheren Versuchen mit Cocaïnlösung doch nicht selten eine wesentliche Vermindung der Schmerzhaftigkeit bemerkten, so benutze ich bei dem jetzigen bereits über ein Jahr von mir ausgeübten Kälteverfahren auch meist eine Cocaïnlösung von 10—15 pCt., muss jedoch noch einmal betonen, dass die Kälte hierbei jedenfalls die Hauptrolle spielt, da z. B. eine Salicyllösung im allgemeinen ganz dasselbe leistet. Von besonderem Nutzen ist es, die Drucksonde nicht erst unmittelbar vor ihrer Application in die Lösung einzutauchen, sondern sie schon einige Zeit vorher darin zu bewahren, so dass beim Herausnehmen nicht selten kleine Eiskrystalle an der Pelotte haften, was den beabsichtigten Zweck nur fördern kann und sehr häufig eine fast vollkommen empfindungslose Anwendung des Verfahrens zur Folge hat.

Das Kälteverfahren hat ausserdem den grossen Nutzen, dass es eine weit häufigere und energischere Anwendung der Drucksonde gestattet, was zunächst in therapeutischer Hinsicht von nicht zu unterschätzendem Werthe ist. Ich will in dieser Beziehung nur hervorheben, dass ich bei denselben Patienten, welche ich früher ohne nennenswerthes Resultat mit der Drucksonde behandelt hatte, bei Anwendung des jetzigen Verfahrens nicht selten einen weit besseren Erfolg erzielte. Sehr wichtig sind ferner die Vortheile, welche sich in diagnostischer Beziehung, freilich nur für den Geübten hieraus ergeben. Am angeführten Orte hatte ich bereits darauf aufmerksam gemacht, dass die operirende Hand es bald lernt, den Grad des Widerstandes von Seiten des Hammergriffes zu ermessen, und dass hierbei sehr häufig eine mehr oder weniger deutliche grössere Unbeweglichkeit des Hammers auf dem schlechter hörenden Ohre sich kund that. Das neue Verfahren setzt uns nunmehr in den Stand, die Drucksonde, und zwar, wie meine sehr zahlreichen in dieser Hinsicht angestellten Versuche ergeben, ohne jeden Schaden in allen jenen Fällen diagnostisch zu Rathe zu ziehen, wo unsere bisher üblichen diagnostischen Hülfsmittel uns im Unklaren darüber lassen, ob eine Erkrankung des schallleitenden Apparates oder des Labyrinthes vorliegt.

Von allen Erscheinungen, welche ich bei dieser probatorischen Anwendung der Drucksonde beobachtet habe, hat mich am meisten die Thatsache überrascht, dass selbst in solchen Fällen, wo alle Symptome zur Annahme einer Labyrinthaffection führten, und auch die Drucksonde eine vollkommen freie Beweglichkeit des schallleitenden Apparates ergab, zuweilen eine erhebliche Hörverbesserung erzielt wurde. Ich habe hierbei ganz besonders einige Fälle von ausgesprochener Menière'scher Erkrankung im Auge, in denen bereits nach den ersten Applicationen der Drucksonde die Hörweite auffallend zunahm, und nach weiterer Behandlung eine bleibende Hörverbesserung eintrat. Ich bin vorläufig nicht im Stande, eine befriedigende Erklärung hierfür zu geben.

Im Eingang dieser Arbeit wurde darauf hingewiesen, dass wegen der relativ grossen selbstständigen Beweglichkeit des Trommelfells von der Einwirkung der Luftdouche eine weit geringere Mobilisirung des schallleitenden Apparates zu erwarten ist. Ich habe ferner betont, dass es sich bei meiner Behandlungsmethode lediglich um solche Fälle handelt, wo ich nach vorheriger diagnostischer Anwendung der Luftdouche keine Hörbesserung eintreten sah.

Um so auffallender war, dass eine beträchtliche Zahl meiner Kranken, welche bereits bei Anderen Hülfe gesucht hatten, längere Zeit mit Lufteinblasungen behandelt worden war, trotzdem sich dabei niemals eine Hörverbesserung zeigte. Im Gegentheil behaupteten nicht Wenige auf das Bestimmteste, dass seitdem ihre Schwerhörigkeit auffallend zugenommen habe. Dass eine derartige irrationelle Behandlung schliesslich üble Folgen haben kann, ist sehr erklärlich, da bei constanter Anwendung der Luftdouche neben künstlicher Austrocknung der Paukenschleimhaut im Trommelfell allmählich eine Erschlaffung eintreten muss, welche dasselbe immer weniger befähigt, die Schallschwingungen kräftig auf den schallleitenden Apparat zu übertragen. Ganz besonders ist dies der Fall, wo es sich um eine Atrophie oder um ausgedehnte Narben des Trommelfells handelt; doch kann auch das von Hause aus normale elastische Trommelfell hierunter beträchtlich leiden[1]).

Hiermit steht nicht im Widerspruch, dass ich, wie dies am angeführten Orte bereits von mir mitgetheilt, in den vorliegenden Fällen von der nachträglichen Anwendung der Luftdouche nicht selten eine weitere Hörverbesserung gesehen habe. Die Erklärung liegt einfach darin, dass durch die nachherige Behandlung mittelst der Drucksonde der schallleitende Apparat beweglicher und befähigter gemacht wird, die Schallbewegungen des Trommelfells aufzunehmen. Noch geeigneter als die nur einseitig wirkende Luftdouche finde ich zu diesem Zwecke stempelartige, vorsichtig ausgeübte Luftdruckschwankungen im äusseren Gehörgange, wie solche ganz zweckmässig mit dem kleinen Rarefacteur von Delstanche, im Nothfalle aber auch mit jedem beliebigen kleinen Gummiballon bewirkt werden können. Nach den obigen Auseinandersetzungen ist diese „pneumatische Massage“ am passendsten bei Verdickung des Trommelfells, contraindicirt bei Atrophie desselben.

Nach fast 12jähriger Prüfung meiner Behandlungsmethode darf ich im Allgemeinen wohl sagen, dass was die Luftdouche, und zwar in erster Linie der Katheter bei den genuinen mit Hypersecretion verbundenen Mttteluhrcatarrhen, die federnde Drucksonde bei den oben beschriebenen trocknen Mittelohrerkrankungen leistet. Die Aehnlichkeit ist namentlich in prognostischer Hinsicht frappant: Wie dort die schon nach der ersten Application der Luftdouche auftretende Hörverbesserung meist entscheidend für die Prognose ist, so auch hier nach einmaliger Anwendung der Drucksonde. Auch in Hinsicht der subjectiven Gehörempfindungen habe ich an meinem Verfahren ähnliche Resultate aufzuweisen, wie dieselben bekanntlich bei genuinen Katarrhen von Lufteinblasungen erzielt werden. Auch ich habe bei meiner Methode Fälle zu verzeichnen, wo sowohl die Schwerhörigkeit als auch die subjectiven Gehörsempfindungen sich besserten und andere, wo entweder nur eine Besserung der Function oder nur eine Abnahme der subjectiven Gehörsempfindungen eintrat.

Dass schliesslich, wie es bei allen chronischen Krankheiten der Fall, auch bei meiner Behandlungsmethode Viele ungeheilt bleiben, brauche ich wohl nicht erst hervorzuheben. Es ist zu hoffen, dass die Zahl der ungeheilten Fälle sich wesentlich vermindern dürfte, wenn die Ohrenheilkunde endlich Gemeingut aller Aerzte geworden sein wird. Es wird dann auch die Zeit kommen, wo diese sonst so traurigen Fälle von chronischer, fast unmerklich allmählich zunehmender Hörstörung in ihren ersten Anfängen erkannt und frühzeitig einer rationellen Behandlung zugänglich gemacht werden.

1) Dem geübten Untersucher machen sich derartige Misshandlungen des Trommelfells dadurch bemerkbar, dass an dem hinteren oberen Trommelfellrande ein linealer Lichtreflex erscheint, hervorgerufen durch eine abnorm gesteigerte Convexität im hinteren oberen Quadranten.

II. Zur Therapie der chronischen Laryngitis.

Von

Prof. Dr. **H. Krause.**

Im Verlaufe der chronischen Laryngitis beobachten wir häufig genug Zustände, die allen unseren therapeutischen Mitteln trotzen. Trifft die Erfolglosigkeit solcher oft Monate lang fortgesetzten Bemühungen Kranke, deren Kehlkopf die Grundlage ihres Berufes und ihre Erwerbsquelle darstellt, wie Sänger, Schauspieler, Lehrer, Prediger, Vorbeter, gewisse Börsenkaufleute, so ist die Enttäuschung der gehegten Hoffnungen für den Kranken und den Arzt eine doppelt schmerzliche. Giebt doch ohnehin die berufsmässige Arbeit resp. Ueberanstrengung des Kehlkopfes nur zu oft zu pathologischen Veränderungen des Organs Anlass, die eine vorübergehende, länger dauernde oder gänzliche Unterbrechung der bisherigen Lebensthätigkeit und so die temporäre oder gänzliche Erwerbsunfähigkeit der Betreffenden im Gefolge haben. Wer wie der Halsarzt in nicht gar seltenen Fällen an einem Stimmbandknötchen, einer mässigen Pachydermie der Processus vocales, einer unbedeutenden Muskelparese oder an einer störenden Hypersecretion die stolzesten Hoffnungen von Talenten scheitern sieht, die unter den günstigsten Auspicien ihre Laufbahn begonnen haben, wird die Unzulänglichkeit unserer Therapie gegenüber gewissen, auf organischen Ernährungsstörungen oder allgemeinen Constitutionsanomalien beruhenden localen Veränderungen oft genug bedauern. Unter solchen Umständen scheint es mir nicht überflüssig, von einer Erweiterung der chirurgischen Therapie der chronischen Laryngitis Mittheilung zu machen, die sich mir seit einer Reihe von Jahren bei der Behandlung scheinbar unheilbarer Fälle bewährt hat.

Das von mir angewandte Verfahren, das weiter unten beschrieben werden soll, hat sich mir aus der Analogie der chirurgischen Eingriffe aufgedrängt, die wir bei hartnäckigen, die tieferen Schleimhautschichten befallenden entzündlichen oder infiltrativen Vorgängen ausführen. In der mir zugänglichen Literatur habe ich meinem Verfahren ähnliche therapeutische Vorschläge nicht gefunden — die „grattage“ französischer Autoren kann nicht damit verglichen werden.

Der erste Patient, der mir — es war im Jahre 1888 — durch die Hartnäckigkeit seines Leidens den Gedanken nahe legte, dem strebsamen Manne, der eine grosse Familie zu ernähren hat, nach der Erschöpfung aller gebräuchlichen Mittel auf dem bald zu erwähnenden operativen Wege zu helfen, war ein bei einem hiesigen Theater beschäftigter Sänger. Sein Larynx zeigte einen Zustand, wie er bei ausgesungenen Kehlköpfen vorzukommen pflegt: die Schleimhautoberfläche rauh und trocken, die Stimmbänder verdickt, am Rande leicht knotig, unregelmässig, theilweise etwas dellig vertieft, an der hinteren Wand und an den Processus vocales diffuse, aber nirgends höckerige oder sonstwie das Niveau beträchtlich überragende

pachyderme Auflagerungen, dazu auf der Oberfläche des linken Stimmbandes verlaufend ein dickes, erweitertes Blutgefäss. Hier, an der linken Seite, localisirte der erfahrene, sich sehr sorgfältig beobachtende Patient ganz exact eine bei nur mässigem Gebrauch der Stimme alsbald sich einstellende Unbequemlichkeit, die sich zuweilen bis zum Schmerzgefühle steigerte und ihm in der letzten Zeit das Singen zur Plage und ganz unmöglich gemacht hatte. Nachdem ich einige Zeit nutzlos Adstringentien angewandt hatte, erkannte ich, dass auf diesem Wege an die Herstellung einer gebrauchsfähigen Singstimme nicht zu denken wäre, wenn nicht die varicös erweiterten, aus der Tiefe der Stimmbänder an die Oberfläche herantretenden und sich ausbreitenden Gefässe beseitigt und die knotig hyperplastische Verdickung der Schleimhaut zum Schrumpfen gebracht würde. Ich schnitt daher mit einem lanzenförmigen Messer auf das erweiterte Blutgefäss der Länge nach und auf die hyperplastischen Stellen an beiden Stimmbändern ein, indem ich die Schnitte an besonders verdickten Partien — immer parallel dem Stimmbandrande — durch die ganze Dicke der Schleimhaut führte. Die Blutung war nicht sehr beträchtlich und die Suffusionen unter der Schleimhaut verschwanden innerhalb einer Woche. Schon in den ersten Tagen nach der Operation gewann die Schleimhaut, die, wie erwähnt, rauh und trocken gewesen war, allmählich ein feuchtglänzendes Ansehen und eine blassröthliche Färbung, die endlich in eine annähernd normale grauweissliche überging. Die Stimme besserte sich und bekam ihre frühere Kraft wieder, die varicösen Gefässe und mit ihnen die schmerzhaften Beschwerden beim Singen waren verschwunden: ein Erfolg, der trotz der grossen und tief eingreifenden Veränderungen, die das Organ bei langjähriger Ueberanstrengung erlitten hatte, $2^1/_2$ Jahre ununterbrochen andauerte. Nach dieser Frist stellte sich der Patient mit ähnlichen, aber geringeren Beschwerden wieder vor; es wurden wieder Incisionen in einige circumscript geröthete Stellen der vorderen Stimmbandpartien ausgeführt, worauf ein Nachlass der krankhaften Erscheinungen eintrat, der bei dem unter Beobachtung sich haltenden Kranken bis in die neueste Zeit andauernd nachweisbar war.

Die zweite Patientin, die ich diesem Verfahren unterwarf und bis jetzt stets unter Controle halte, war eine hiesige städtische Lehrerin, die ihren schweren Beruf, die Kinder der untersten Klasse einer Elementarschule in täglich sechsstündigem Unterrichte in das ABC einzuführen, seit vielen Jahren getreulich, in der letzten Zeit aber nur unter heftigen Beschwerden erfüllt hat. Das anhaltende Sprechen, sowie — in einem nicht gerade leicht zu erklärenden Zusammenhange — das Liegen auf der linken Seite im Bette hat ihr so bedeutende Schmerzen im Halse verursacht, dass sie an jedem Morgen mit Schrecken an ihre unter solchen Umständen doppelt schwere Aufgabe herantrat. Sie suchte wiederholt Hülfe bei Specialisten, indessen konnten Inhalationen, Pinselungen, Badecuren in Verbindung mit monatelanger Enthaltung vom Unterrichte ihr immer nur vorübergehend einige, nie völlige Linderung verschaffen. So kam sie Anfang 1889 in meine Beobachtung. Ich fand beide Stimmbänder gut gespannt, aber hochgradig verdickt, namentlich an den Rändern derart, dass zwischen Rand und Sinus Morgagni eine fast muldenartige Vertiefung der Oberfläche bestand, die Schleimhaut rauh und vom vorderen Winkel an bis zu den Processus vocales, besonders am Eingang zum Ventriculus Morgagni, geschwollen und bläulich-roth, mit erweiterten Blutgefässen durchsetzt, die Processus vocales und Pars interarytaenoidea pachyderm. Die Stimme war heiser und ermüdete unter Schmerzempfindung sehr schnell. Bei der Unzulänglichkeit der bisher angewandten Mittel und der Gefahrlosigkeit des Eingriffes schlug ich diesen der Kranken sogleich vor und sie ging bereitwilligst darauf ein. Ich durchschnitt beide Stimmbänder durch ihre ganze Dicke mit kleinen Incisionen, die von einander etwa 3—5 mm entfernt waren, am vorderen Winkel beginnend bis zu den Stimmfortsätzen immer parallel den Stimmbandrändern. Die Einschnitte wurden zahlreich ausgeführt, um eine möglichst starke Blutentleerung der beträchtlich geschwollenen und verdickten Stimmbänder zu erzielen. In den nächsten Tagen zeigte sich die Schleimhaut stark blutunterlaufen, auf der ganzen Oberfläche geröthet, die Stimme wenig beeinträchtigt, dagegen ein sofort nach der Operation wahrgenommenes und andauerndes Gefühl nachlassenden Drucks und Gespanntseins, sowie wohlthuender Erleichterung; der oben erwähnte Schmerz im Halse beim Liegen war beseitigt. Nachdem die Stimmbänder allmählich eine blassrothe, stellenweise grauweisse Färbung, die Schleimhaut sogar einen normalen Glanz angenommen hatte, wurde die Stimme kräftig und andauernd und konnte der Unterricht stundenlang ohne Ermüdung oder Schmerzhaftigkeit ertheilt werden. Der Erfolg ist bis heute, abgesehen von einigen bald vorübergegangenen catarrhalischen Störungen ein anhaltender geblieben und die Patientin kann die Einwirkung des operativen Eingriffs auf ihre Stimme und Stimmung nicht genug rühmen.

Ferner verdient hier der Fall eines Börsenkaufmanns S. L. angeführt zu werden, der seit Jahren an Functionsstörungen seiner Halsorgane litt, wiederholt in specialärztlicher Behandlung sich befand und einige Zeit, bevor er mich — im Mai 1891 — consultirte, der Operation einer Stimmband-Randverdickung unterzogen worden war. Der objective Befund bestand hier in eitrigem Retronasal- und Rachencatarrh, der Kehlkopf zeigte das Bild einer tiefgreifenden Schleimhautentzündung, die sich in allgemeiner und besonders knotiger Randverdickung an den Stimmbändern, sammetartiger Rauhigkeit, dunkelrother Injection, graurother Verfärbung und an den hinteren Partien des Organs in starker Epithel-Verdickung äusserte. Der Patient, welcher durch seinen Beruf genöthigt war, in dem Lärm des mittäglichen Börsentreibens seine Stimme zum Abschluss von Geschäften zu verwerthen, war durch sein Leiden derart an der Ausübung seiner Thätigkeit behindert, dass er sich vielfach vertreten lassen musste und empfindliche Einbusse erlitt. Angesichts dieser Thatsache und der psychischen Erregung des Kranken über den Misserfolg der bisherigen Therapie erschien ihm ein radicaler Eingriff sehr erwünscht und ich scarificirte auch hier beide Stimmbänder von vorn nach hinten mit tiefen, aber kurzen Einschnitten. Es ist nicht unwichtig, darauf hinzuweisen, dass die Schnitte nur eine mässige Längenausdehnung haben dürfen, weil eine gröbere Verletzung und Durchtrennung der Fasern des Musculus thyreo-arytaenoideus, die etwa zu ausgedehnter Narbenbildung führen könnte, nicht in unserer Absicht liegen kann, ja möglichst vermieden werden muss. Die starke Blutentziehung in Gemeinschaft mit den auf die Incisionen folgenden reactiven Vorgängen bewirkte nun hier eine baldige Abschwellung und Regeneration des Epithels der Schleimhaut. Die Stimmbänder nahmen allmählich eine normalere Färbung und feuchten Glanz an, die Verdickungen schwanden und die Stimme gewann kraftvollen Klang und Ausdauer. Heute nach $2^3/_4$ Jahren lässt mir Patient fortgesetzt von Zeit zu Zeit melden, dass er seine anstrengende Thätigkeit ohne Unterbrechung und ohne Beschwerden ausübt.

Von den übrigen — im Ganzen etwa 25 Fällen — möchte ich zunächst noch eines Patienten Erwähnung thun, der in besonders überzeugender Weise die Heilwirkung der Methode an sich erfahren hat. Der 50jährige Mann, Schneider, war seit 7 Jahren der ständige Gast meiner Poliklinik und ein beliebtes Object für die Demonstration der tiefgreifenden Veränderungen,

welche die Schleimhaut in den hartnäckigen Formen der chronischen Laryngitis erleiden kann. Da war die fast schiefergraue Verfärbung, die nach dem Sinus Morgagni hin in eine bläulichrothe Injection, entstanden durch übermässige Erweiterung der Gefässe, überging, die Rauhigkeit der Oberfläche, die allgemeine Verdickung der Schleimhaut, besonders stark ausgeprägt an den Prädilectionsstellen der Reibung, den Processus vocales und der Pars interarytaenoidea. Indessen war in diesem Falle bereits eine Art regressiven Zustandes etablirt, insofern die Taschenbänder aus dem Process der Hyperphasie in den eines gewissen Grades von Atrophie übergegangen waren. Andauerndes Druck-, zuweilen Schmerzgefühl, Reiz zum Räuspern und Husten, starke Hypersecretion u. s. w. waren seit vielen Jahren die Klagen des Kranken, die wir mit den verschiedensten Mitteln vergeblich zu bekämpfen versucht hatten. So bot sich der Fall von selbst zu dem Eingriffe dar, der uns schon mehrere Erfolge gebracht hatte. Und er versagte auch hier seine Wirkung nicht. Nach lebhafter Blutung aus den in beide Stimmbänder gemachten Einschnitten kam es zur Abschwellung derselben, die Färbung der Schleimhaut wurde heller, das Epithel regenerirte sich und die Beschwerden, die so lange nicht hatten weichen wollen, begannen allmählich zu schwinden und hörten endlich ganz auf. Der Patient, der von Zeit zu Zeit noch an acuten Nachschüben leidet und sich dann regelmässig vorstellt, versichert, dass er sich sehr erleichtert und viel wohler fühlt als früher.

In einem, was die Schwere der objectiven und subjectiven Erscheinungen betrifft, sehr ähnlichen Falle, dem eines hiesigen Hofschauspielers W., den einige Jahre hindurch erst ich, später mein langjähriger Mitarbeiter, Herr Dr. Friedländer, mit wechselnden Mitteln und schwachem Erfolge behandelte, war das Resultat der eingeleiteten Incisionen in die stark verdickten, immer tief dunkelroth diffus gerötheten Stimmbändern ein andauernd günstiges. Der Kranke, der früher oft mit äusserster Anstrengung seine Berufspflicht auf der Bühne erfüllte, verfügt jetzt über eine nie versagende kräftige Stimme. —

Auch gegen circumscripte Röthungen und Verdickungen der Stimmbänder, wie sie sich zuweilen als recht hartnäckige Affectionen der Parthien im vorderen Winkel zeigen, habe ich das Verfahren mit Glück erprobt, so besonders in dem Falle einer jungen Schauspielerin, deren Beschwerden nach den Incisionen dauernd verschwanden.

Die angeführten Fälle, denen ich zur Vermeidung von Wiederholungen nicht noch mehrere hinzufügen will, mögen genügen, um darzuthun, was ich mit dieser Behandlungsmethode zu erreichen wünsche und nach den nunmehr 6jährigen Erfahrungen sowie den bisherigen Erfolgen auch hoffen darf. Es sind namentlich die veralteten Fälle von hartnäckiger Laryngitis, in denen uns die übliche Therapie, wie locale Application von Adstringentien, Inhalationen von alkalischen oder adstringirenden Medicamenten, Bade- und Trinkcuren u. s. w. im Stiche lassen, die aber mit erheblichen Beschwerden und Functionsstörungen für den Kranken verbunden sind, zu deren glücklicher Bekämpfung uns die chirurgische Behandlung verhelfen soll.

III. Beitrag zur Pathogenese der Kehlkopfsaffectionen beim Typhus.

Von

Dr. L. Lucatello,

Assistent der medicin. Klinik zu Genua.

Die Erkrankungen des Kehlkopfs, welche bei Typhus vorkommen oder demselben folgen können, sind vielfache: Katarrh, Erosionen, Infiltrationen, Geschwüre, Diphtheritis, Perichondritis und Paralyse.

Sind diese verschiedenen Kehlkopfsaffectionen, den Katarrh mit einbegriffen, als wirkliche und eigenthümliche Localisationen des typhogenen Virus anzusehen, ähnlich denen des Darms, oder sind sie vielmehr nebensächliche Complicationen der Krankheit? — Die Frage ist noch sub judice!

Ich habe desshalb in dieses Gebiet der Pathogenese durch eine systematische Folge von histologischen, bakteriologischen und experimentellen Untersuchungen Licht bringen wollen, indem ich einen interessanten, in der Klinik beobachteten Fall von Typhus nach dieser Richtung bearbeitete.

Indem ich den Verlauf der Krankheit, welche einige interessante Besonderheiten hatte, bei Seite lasse, halte ich es doch für nöthig zu bemerken, dass die klinische Diagnose durch zwei entscheidende Befunde vollständig sichergestellt wurde:

1. Durch die Constatirung des Bacillus Eberth-Gaffky im Milzsaft, welcher am 10. Tage der Krankheit nach der Untersuchungsmethode, die seit mehreren Jahren in unserer Klinik angewendet wird, zur Untersuchung entnommen wurde.

2. Durch das Resultat der Nekroskopie, welche, abgesehen von den characteristischen Veränderungen der Milz, Eingeweide, der mesenteren Drüsen etc., d. h. den Charakteristicis einer typhösen Infection, das Vorhandensein einer röthlich-grauen Hepatisation des oberen Lappens der rechten Lunge und eines Kehlkopfkatarrhs ergab.

Nun haben meine Untersuchungen an dem intra vitam et post mortem gesammelten Material das Vorhandensein des Bac. Eberth-Gaffky im Speichel am 12. Tage der Krankheit und ausserdem das Vorhandensein desselben Mikroorganismus in der entzündeten Mucosa des Kehlkopfs festgestellt.

So wurde zum ersten Male durch diese Beobachtung der Nachweis einer zweifellosen Localisation des Bac. Typhi im Kehlkopf sicher gestellt, und muss man sich heutzutage über die Pathogenese der Kehlkopfsaffectionen beim Typhus folgende Anschauung bilden:

Die Processe, welche die Drüsenschicht event. bis zur Geschwürsbildung befallen, müssen ausschliesslich dem specifischen Mikroben des Typus zugeschrieben werden. Die dazutretende Zerstörung der Mucosa macht die Ansiedelung anderer Mikroorganismen möglich — darunter auch der pyogenen — und so bilden sich zwischen Knorpelhaut und Knorpel Abscesse, die ohne Zweifel den secundären Infectionen zuzuschreiben sind, gerade wie jene, die an den Leistendrüsen beobachtet werden und durch das Eindringen von eitererzeugenden Keimen von der Oberfläche der venerischen Geschwüre her hervorgerufen sind.

Auf diese Weise erklären sich auch die negativen Resultate, welche bei der Untersuchung von Geschwüren, Abscessen, den perichondritischen Herden u. s. w. mit Bezug auf das Vorhandensein des specifischen Typhusbacillus angegeben worden sind.

Die klinische Wissenschaft hatte die Specifität der Infiltrationen und der Kehlkopfgeschwüre im Laufe des Typhus auf Grund eines Analogieschlusses angenommen: jetzt haben meine Untersuchungen einer solchen Auffassung die Stütze eines experimentellen Beweises verschafft.

IV. Mittheilung zweier Fälle von acutem Gelenkrheumatismus.

Gleichzeitige Erkrankung zweier Familienmitglieder. Eigenartige Erscheinungen bei dem einen Kranken.

Von

George Meyer-Berlin.

Obwohl die Casuistik des acuten Gelenkrheumatismus durch Schilderungen zahlreicher Fälle mit allen nur möglichen und denkbaren Complicationen und Nachkrankheiten bereits in eingehendster Weise Gegenstand zahlreicher Bearbeitungen, besonders in Dissertationen und Sammelwerken geworden, scheint mir der Doppelfall von acutem Gelenkrheumatismus, den ich in Folgendem zu beschreiben gedenke, aus verschiedenen Anlässen ganz besonderer Beachtung werth. Es gelangten dabei einige Verhältnisse zur Beobachtung, welche bisher, wie aus der Literatur ersichtlich, nur ganz ausserordentlich selten einmal vorgekommen. Das Zusammentreffen von mehreren dieser seltenen Erscheinungen in meinem Falle möge die Veröffentlichung desselben rechtfertigen. Ich lasse zunächst kurz die Krankengeschichte folgen.

Herr Kaufmann S., 49 Jahre alt, ist von grosser Gestalt und stammt von Eltern, welche nicht an erheblichen Krankheiten litten. Seine Mutter ist mit Rheumatismus behaftet, der Vater todt. Von vier Geschwistern starb ein Bruder an (Gelenk-?) Rheumatismus, die übrigen sind gesund. Der Kranke hat nur ein Auge, das linke fehlt und wird durch ein künstliches ersetzt. S. verlor dieses Organ als kleines Kind, angeblich in Folge einer ungeschickt ausgeführten Operation. Ernstere Erkrankungen hat der Kranke bisher nicht durchgemacht.

Anfang December 1892 klagte S. über reissende Schmerzen in der linken Schulter und etwas gestörtes Allgemeinbefinden, so dass er bereits aus eigenem Antrieb im Bett verblieb; Fieber bestand nicht. Nach Verordnung von Einreibungen, Wärme und Bettruhe hatte sich der Zustand nach einigen Tagen erheblich gebessert, so dass S., wie er mir dann später mittheilte, sich wieder wohl fühlte und seinen Geschäften in gewohnter Weise nachging, nur in der linken Schulter hatte er bisweilen mässige Schmerzen gehabt.

Am 1. Februar 1893 wurde ich wiederum zu Herrn S. gerufen und fand die linke Schulter schmerzhaft, druckempfindlich, geröthet und geschwollen, ziehende Schmerzen im linken Bein. Es bestand mässiges Fieber 38° C., stark belegte Zunge, Appetitlosigkeit, etwas angehaltener Stuhlgang, sehr bedeutende Schweissabsonderung. Der Zustand sollte seit mehreren Tagen bestanden, jedoch erst seit gestern und in der Nacht zu dem jetzigen Grade sich entwickelt haben. Meine Verordnung bestand in Einreibungen mit Chloroformöl, innerlich Natr. salicyl. in 5procentiger Lösung und entsprechender Regelung der Diät.

In den nächsten Tagen blieb das Bild ungefähr das nämliche, die Temperatur schwankte zwischen 38 und 39°, andere Gelenke auf der rechten Körperhälfte wurden in Mitleidenschaft gezogen, so dass der Kranke ziemlich unbeweglich liegen musste, während die Schmerzhaftigkeit im linken Arm vielleicht etwas abnahm. Puls, Urin, Herz und Lungen boten nichts Abnormes dar. Die Schweissabsonderung war so bedeutend, dass bereits der saure Geruch derselben auf weite Entfernung wahrnehmbar war.

Am 6. Februar klagte S. über leichte Schluckbeschwerden. Da sich bei der Untersuchung ein ganz geringer Rachenkatarrh zeigte, liess ich feuchtwarme Umschläge um den Hals und Gurgelungen ausführen, welche jedoch auch am 7. in keiner Weise die Beschwerden minderten. Am 8. war das Schlucken so erschwert, dass nur mit starken Schmerzen die wenigen Speisen und Getränke, die der Kranke zu sich nahm, genossen werden konnten, und am 9. war S. nur im Stande mit furchtbarster Anstrengung etwas herabzuschlucken. Ferner konnte der Kranke nur sehr leise sprechen. Fordert man ihn zum Schlingen auf, so erhebt er den Kopf von der Unterlage, schleudert ihn vor und wirft ihn, während man die auf- und absteigende Bewegung des Kehlkopfes sieht, wieder nach hinten, wobei das Auge starr aus seiner Höhle hervortritt und kalter Schweiss von der Stirn perlt.

Am Morgen desselben Tages wurde mir vom Patienten die Nachricht, dass sein rechtes Bein angeschwollen und schmerzhaft sei, zugleich mit der Frage, ob dasselbe massirt werden dürfe. Ich bat, bis zu meiner Ankunft zu warten und fand zu meiner Ueberraschung das rechte Bein auf mehr als das Doppelte seines normalen Umfanges, und zwar Unter- und Oberschenkel in gleichmässiger Weise angeschwollen. Die Haut war etwas glänzend, weissgelblich, jede Berührung namentlich am Oberschenkel äusserst peinlich. Fingerdruck blieb nicht, wie beim gewöhnlichen Oedem, stehen, schwand auch nicht sogleich wieder. In der Gegend der Vena femoralis, wo dieselbe durch die Forea ovalis zu dem Ligamentum Poupartii hinzieht, desgleichen im Kniegelenk der Vena poplitea entsprechend, war ein härterer Strang fühlbar. Da ich in dieser Zeit jede stärkere Bewegung und Berührung des gesammten Beines möglichst vermeiden wollte, nahm ich zunächst von einer weiteren Messung des Umfanges Abstand. Gleichzeitig war heute der ganze linke Vorderarm, besonders der Handrücken ziemlich beträchtlich angeschwollen und bläulich gefärbt, auch klagte S. über Schmerzen beim Athmen in der linken Seite. Trotz sorgfältigster Untersuchung, deren Ergebniss Herr Prof. Albert Fränkel an diesem Abend bestätigte, war weder in den Lungen, noch am Herzen irgend etwas Krankhaftes nachzuweisen. Die Untersuchung des Kehlkopfes war unter den obwaltenden Umständen sehr erschwert, da der Kranke bei der allergeringsten Berührung des Gaumens mit dem Spiegel sofort eine Schlingbewegung machte, bei der der Spiegel wegen des starken Schleuderns des Kopfes immer wieder entfernt werden musste. Nur soviel konnte festgestellt werden, dass laryngoskopisch erkennbare, gröbere Veränderungen im Kehlkopf nicht vorlagen. Drückte man von aussen ganz sanft gegen die Cartilago thyreoidea des Kehlkopfes, besonders links, ja sogar, wenn man die Stelle nur eben berührte, so schrie der Kranke vor Schmerz, laut auf. Die Halsdrüsen waren nicht geschwollen.

Der Kranke musste wegen der Athmungsbeschwerden halb sitzend im Bett zubringen, die Nahrungsaufnahme war erheblich beeinträchtigt, Schlaf war fast gar nicht vorhanden, da der Kranke, wenn er eben halb eingeschlafen, gerade schlucken musste und dann regelmässig vor Schmerz wieder aufwachte, unaufhörlich rieselte der Schweiss im Gesicht herab, so dass beständig eine zweite Person dieses abtrocknen musste, der Stuhlgang erfolgte nur nach Einnahme von Abführmitteln einen Tag um den anderen und verursachte wegen der Behinderung der Beweglichkeit des Kranken, welche noch durch die Anschwellung des rechten Beines erheblich zugenommen, grosse Beschwerden.

Statt der bisherigen Behandlung mit Natr. salicyl. in Lösung wurde jetzt mit Darreichung von Acid. salicyl. in Substanz 8 mal täglich 1 gr begonnen. — Uebrigens stellte sich sowohl bei jener, wie bei dieser Verordnung niemals Ohrensausen oder sonst eine unangenehme Nebenerscheinung ein. — Da die Schluckbeschwerden unter Gurgelungen und feuchtwarmen Umschlägen sich nicht verringerten, wurde eine Eiscravatte um den Hals gelegt; das rechte Bein wurde vorsichtig hoch gelagert. Vom 12. Februar an besserte sich das Schlucken und die Sprache erheblich, wurde schliesslich von Tag zu Tag leichter und endlich wieder ganz normal. Erst in der Nacht vom 15. zum 16. Februar schlief Patient zum ersten Male wieder gut. Inzwischen war auf der rechten Seite Schulter- und Ellbogengelenk gleichfalls betroffen gewesen, so dass mehrere Tage lang auch der rechte Arm vollkommen bewegungslos gehalten worden war. Jedoch auch hier stellte sich in kurzer Zeit Besserung ein, so dass der Kranke bereits am 14. mir beim Eintritt seine rechte Hand entgegenstrecken konnte. Das Fieber hatte vom 16. an ganz nachgelassen, nachdem am 10. die höchste Temperatur mit 39,8° erreicht worden war.

In den nächsten Tagen wechselte der Zustand noch sehr bedeutend, indem, wenn die Affection aus einigen Gelenken geschwunden war, immer andere wieder ergriffen wurden, besonders wenn vorher versuchsweise die Darreichung der Salicylsäure ausgesetzt war. Jedoch zeigte sich dies nicht mehr durch Fieber an. Am 18. Februar hatte der Umfang des rechten Oberschenkels erheblich abgenommen. Während die Erscheinungen im rechten Arm bei den weiteren Anfällen immer geringere wurden, wurde auf der linken Seite Schulter- und Ellbogengelenk mit immer gleicher Heftigkeit, wie am Anfang befallen.

Am 27. Februar mass ich den Umfang der beiden Beine, als der des rechten bereits ganz erheblich geringer geworden war. Es zeigte sich:

	rechts	links
Mitte der Wade . . .	37 cm	32 cm
Mitte der Kniescheibe .	42 „	37 „
Mitte des Oberschenkels	56 „	42 „

Das Allgemeinbefinden hatte sich jetzt bedeutend gebessert, Schlaf, Esslust, Stuhlgang waren wiedergekehrt; das Schwitzen hatte fast gänzlich nachgelassen.

Am 28. Februar wurden Einwickelungen des rechten Beins mit Flanellbinde vorgenommen, die dann in den nächsten Tagen immer fester angezogen wurden. Der Kranke erhielt bis zum 8. März noch täglich 2 gr Salicylsäure, vom 4. an täglich je 1 gr.

Während des folgenden grössten Theiles des Monats März war ich von Berlin abwesend. Herr College Hugo Davidsohn, der mich vertreten, theilte mir freundlicher Weise mit, dass die Besserung in der Zwischenzeit immer weiter fortgeschritten, und der Kranke bis auf die noch vorhandene Anschwellung des rechten Beines gesund sei. Ich fand bei meiner Rückkehr den Umfang desselben wiederum vermindert und verordnete nun Anwendung des constanten Stromes und von Vollbädern mit Stassfurter Salz, welche 2 Monate lang fortgesetzt wurden, so dass einen um den anderen Tag gebadet, an den Zwischentagen electrisirt wurde. Am 21 Juni betrugen die obengenannten Maasse am rechten Bein:

Mitte der Wade . . .	37 cm
Mitte der Kniescheibe .	40 „
Mitte des Oberschenkels	51 „

jedoch war die Function bereits seit Anfang April eine normale. Untersuchung von Herz und Lungen, sowie von Urin ergab normale Verhältnisse. Herr S. sollte dann noch zur Beseitigung der letzten Reste der Schwellung massirt werden, ich sah ihn jedoch bis zum

4. August nicht wieder, wo er mir mittheilte, dass er vollkommen gesund sei und auch ziemlich weite Strecken zu Fuss zurückl-gen könne, das rechte Bein sei aber noch immer angeschwollen.

Am 4. Tage der Erkrankung des Herrn S. hatte dessen fünfjähriger Sohn, der stets an Zeichen von Scrophulose gelitten, über Mattigkeit und mangelnde Esslust geklagt, war jedoch noch ausser Bett geblieben; am folgenden Tage hatte sich das Allgemeinbefinden verschlimmert, Fieber war nicht vorhanden, sondern stellte sich erst am nächsten Tage mit 39° ein. An diesem Tage klagte das Kind über starke Schmerzen in den Gliedern, besonders in den Knieen, und bei Besichtigung war das rechte Knie geschwollen, geröthet, bei Berührung schmerzhaft. Im Urin war nichts Abnormes festzustellen, Puls, Herz und Lungen waren normal. In den nächsten Tagen waren Schmerzen und Schwellung in beiden Fuss- und Handgelenken vorhanden, besonders die Beine wurden ziemlich unbeweglich gehalten. Die höchste Temperatur betrug 39,6, das Allgemeinbefinden war entsprechend gestört, das Kind schwitzte stark. 4 Tage nach Beginn der Erkrankung hörte das Fieber bei dem kleinen Kranken auf und 9 Tage später konnte derselbe gesund das Bett verlassen, nachdem in der Zwischenzeit die einzelnen Gelenke der Arme und Beine in verschiedener Reihenfolge erkrankt waren. Die Behandlung hatte in innerlicher Verordnung von salicylsaurem Natron und zweckentsprechender Diät bestanden. Ohrensausen war auch bei diesem Kranken nicht entstanden. Das Herz war, als das Kind aufstand, gesund. Uebrigens erkrankte der Knabe am 18. Mai an einer ziemlich heftigen Diphtherie, welche bis ungefähr gegen Ende des betreffenden Monats andauerte und dann mit vollkommener Genesung endigte.

Fassen wir nun kurz die Erscheinungen zusammen, welche hier vorhanden gewesen, so ergiebt sich folgendes: Ein 49jähriger Mann erkrankt an acutem Gelenkrheumatismus, am 4. Tage seiner Erkrankung treten bei seinem 5jährigen Sohn gleichfalls Zeichen dieser Krankheit ein, welche normalen Verlauf nimmt und nach etwa 2 Wochen mit Heilung endigt. Beim Vater ist vom 6. Tage an der Kehlkopf mit betroffen, am 9. Tage treten Zeichen von Thrombose der rechten Schenkelvene auf. Die Affection des Kehlkopfes ist nach einer Woche vollkommen geschwunden, die Erscheinungen der Venenthrombose waren noch nach 6 Monaten, wenn auch nicht in sehr erheblichem Grade vorhanden. Ein Leiden des Herzens hatte sich weder beim Vater, noch beim Sohn eingestellt.

Ich möchte nun aus den bisher in der Literatur vorhandenen Veröffentlichungen über Gelenkrheumatismus einige Verhältnisse erwähnen, deren Vergleich mit denen in meinem Doppelfall besonders interessant sein dürfte. Beide Kranke hatten kein Herzleiden und keine Albuminurie. Dulberg hat in seiner Dissertation (Würzburg 1891) 210 Fälle von acutem Gelenkrheumatismus gesammelt und in 60,5 pCt. endocarditische Affectionen, bei 7,2 pCt. Albuminurie gefunden. In der Dissertation von Schmidt (Göttingen 1890) sind unter 115 Fällen 97 mit Herzleiden, 13 mit Albuminurie angeführt, was auf's Hundert berechnet 84,3, bezw. 11,3 ergiebt. Senator[1]) erwähnt, dass jugendliche Personen mit Gelenkrheumatismus viel häufiger als ältere von Herzaffectionen befallen werden, besonders ist die Zeit der Pubertät gefährdet, und bis zum 25. Lebensjahre besteht sicherlich eine erhebliche Disposition zu Herzerkrankungen. Auch Riess[2]) theilt mit, dass doch nicht so häufig, als man früher geneigt war anzunehmen, das Herz beim Gelenkrheumatismus miterkrankt. Nach Riess finden sich in ein Viertel, nach Senator in ein Drittel der Fälle Complicationen von Seiten des Herzens, während Bouillaud annahm, dass von 10 Kranken mit acutem Gelenkrheumatismus 8 von Herzleiden befallen würden.

Nach den übereinstimmenden Angaben in der Literatur sind Fuss- und Kniegelenk am häufigsten, Schulter- und Hüftgelenk am seltensten vom Gelenkrheumatismus befallen. Bei meinem Patienten, d. h. dem Vater, war hauptsächlich die linke Schulter betroffen, die übrigen Gelenke erkrankten zwar auch, jedoch trat die Erkrankung jenes Gelenkes, sowie die der gesammten linken oberen Extremität besonders in den Vordergrund und immer auf's Neue wieder auf. Diese Seite des Kranken lag — allerdings in einiger Entfernung — dem Fenster zugekehrt; jedoch konnte dieses, wie dies meistens in Berlin der Fall ist, niemals so dicht verschlossen werden, dass es nicht beständig einen feinen Zug hindurchgelassen hätte.

War bereits die Erkrankung des Schultergelenkes als ein nicht gerade allzu häufiges Symptom bei dem Patienten zu vermerken, so ist ganz besonders noch ein Gelenk oder auch eine Reihe von Gelenken zu erwähnen, welche bei demselben betroffen waren, deren Erkrankung beim acuten Gelenkrheumatismus mit zu den seltensten Erscheinungen gehört, deren in der Literatur überhaupt nur zwei Mal bis jetzt Erwähnung geschieht, die Gelenke des Kehlkopfs. Senator[1]) giebt an, dass Schützenberger[2]) und Libermann Entzündung der Kehlkopfgelenke (Articulatio crico-arytaenoidea) beobachteten. Letzterer[3]) stellte in der Sitzung der Société médicale des hôpitaux am 14. November 1873 einen 26jährigen Kranken mit Tripper vor (Un cas d'arthrite blennorhagique probable du larynx), welcher 4 Wochen nach Aufhören des Ausflusses an Schmerzen in mehreren Gelenken ohne Anschwellung erkrankt war. Einige Tage später stellten sich Schmerzen in der Kehlkopfgegend mit unvollkommener Aphonie ein. Dieselben waren nur links und bei Berührung der Cartilago thyreoidea, welche bei laryngoskopischer Untersuchung stark geschwollen war, vermehrt. Da dieser Fall einen Tripperrheumatismus betrifft, so ist derselbe eigentlich nicht zum Gelenkrheumatismus zu zählen und es bliebe nur der Fall von Schützenberger, dessen Studium im Original mir nicht zugänglich war. Ueber einen zweiten derartigen Fall berichtet Fritsch[4]): Drei regelmässige Intermittensanfälle mit Quotidiantypus bildet den Vorläufer eines acuten Gelenkrheumatismus, in dessen Verlauf neben den grossen Gelenken auch die Gelenke am Kehlkopf betroffen waren. Einen ähnlichen Fall von Affection der Laryngealgelenke im Verlaufe eines acuten Gelenkrheumatismus beobachtete Fritsch auf der medicinischen Abtheilung des Prof. Schützenberger in Strassburg. (Es ist dies offenbar der gleiche, oben von Senator erwähnte Fall.) Der Referent dieser Arbeit (im Jahresbericht von Virchow-Hirsch), A. Hirsch, bemerkt, dass er selbst, als er viel an rheumatischen Beschwerden litt, wiederholt von Laryngealrheumatismus heimgesucht wurde, der ganz entschieden nicht in den Muskeln, sondern in den Gelenken des Kehlkopfes seinen Sitz hatte.

Ich habe in keiner anderen Veröffentlichung über Gelenkrheumatismus ein Betroffensein der Kehlkopfgelenke, welches bei dem Kranken einen äusserst beängstigenden Eindruck hervorrief, erwähnt gefunden. Wahrscheinlich war bei meinem Kranken der Schild- oder Ringknorpel oder eine der Gelenkverbindungen erkrankt, da gerade an dieser Stelle die Berührung so schmerzhaft war. Gegen diese Gelenkentzündung erwiesen sich Eisumschläge als das einzig Heilsame, deren Anwendung von vielen Aerzten beim Gelenkrheumatismus ängstlich gemieden, jedoch auch von einzelnen Autoren sehr angelegentlich empfohlen wird.

Eine Erscheinung, welche gleichfalls recht selten beim acuten Gelenkrheumatismus auftritt, ist die Thrombose der Vena femoralis. Während Senator sie nicht erwähnt, beschreibt sie

1) Dessen Bearbeitung: Polyarthritis rheumatica acuta in Ziemssen's Handbuch d. spec. Path. u. Ther., Bd. XIII, 1. Hälfte, II. Aufl., S. 53.

2) Dessen Aufsatz: Gelenkrheumatismus in Eulenburg's Real-Encyclopädie, II. Aufl.

1) L. c.

2) L'Union méd. 1873, No. 158.

3) Gaz. des hôp. 1873, No. 136.

4) Gaz. méd. de Algérie 1871, No. 2.

Riess als seltenere Complication. De Brun[1]) und Letulle[2]) beobachteten die Thrombose gleichfalls, letzterer fand sie am häufigsten an der linken Femoralvene. Derselbe Forscher kennt nur 15 Fälle dieser Affection beim acuten Gelenkrheumatismus und macht auf das häufige Zusammentreffen mit Herz- und Pleuraaffectionen bei solchen Krankheiten aufmerksam, welche bei meinem Kranken nicht vorhanden waren. Viccaji[3]) verlegt den Hauptsitz der Phlébite rhumatismale in die oberen Extremitäten, während die gichtische Phlebitis vornemlich sich an der unteren befinde. Nach Schmitt[4]) ist die Vorhersage des Leidens verschieden; das Oedem kann nach wenigen Tagen oder langsam zurückgehen, in schweren Fällen aber dauernd bestehen bleiben. Mein Kranker bot noch nach 5 Monaten die deutlichen Zeichen desselben. Welche Gründe bei ihm die Thrombose veranlasst hatten, ist schwer zu sagen. Die unbewegliche Lage allein konnte sie wohl nicht bedingen, da sonst diese Erscheinung beim Gelenkrheumatismus, wo gerade das Leiden der Gelenke Unbeweglichkeit bedingt, viel häufiger eintreten müsste.

Der dritte Punkt, welcher bei meinem Falle wohl das grösste Interesse beansprucht, ist das gleichzeitige Befallenwerden von Vater und Sohn von acutem Gelenkrheumatismus. Bei diesem höchst merkwürdigen Zusammentreffen musste sich das Augenmerk auf ein gemeinsames ursächliches Moment richten, welches jedoch auch durch sorgfältigste Nachforschung nicht festzustellen war. Besonders möchte ich hervorheben, dass die betreffende Wohnung des Kranken völlg trocken, geräumig und gesund gelegen war. Möglicherweise war durch Berücksichtigung aller Erscheinungen hier auch an andere Erkrankungen zu denken, von denen Pyaemie, Osteomalacie und Trichinose vielleicht hätten in Frage kommen können. Eine genauere Betrachtung der einzelnen Symptome lässt sofort den Unterschied dieser Leiden von dem oben eingehend geschilderten Krankheitsvorgang erkennen. Einen ähnlichen Doppelfall von acutem Gelenkrheumatismus in einem Hausstande konnte ich bisher in der gesammten Literatur nicht finden. Vielleicht ist er für die Aetiologie des Leidens, welches ja auch bereits zu den Infectionskrankheiten gerechnet wird, weiter zu verwerthen.

Es stellt also dieser Doppelfall durch jeden einzelnen der drei zuletzt erörterten Punkte eine grosse Seltenheit, durch das Zusammentreffen so seltener Vorkommnisse ein Unicum dar.

V. Syphilitische Neuralgien.

Klinische Vorlesungen.

Von

Professor **Obolensky** in Charkow.

III. Vorlesung.

Heute stelle ich Ihnen, m. H., den Kranken Sygaloff mit einer Form der Erkrankung vor, die denjenigen analog ist, welche wir schon früher beobachtet haben, die sich aber von den früheren Erkrankungsformen durch die Stelle der Entwickelung der Neuralgie und durch die Störung der Function des afficirten Nervus unterscheidet.

Der Kranke Sygaloff, 43 Jahre alt, ist beinahe 18 Jahre lang krank. Während seiner langen Krankheit hat er seine gute Stellung verloren und sein ganzes Vermögen verlebt, und da er in der letzten Zeit arbeiten musste, um seiner Familie den nöthigen Lebensunterhalt zu verdienen, so wurde sein Zustand unerträglich; er trug sich einige Zeit mit Selbstmordgedanken, wie Sie von dem Kranken selbst hören. In diese unglückliche Lage gelangte er in Folge der unerträglichen Schmerzen, an denen er leidet. Folgendes erzählt uns der Kranke selbst darüber: Vor 18 Jahren fühlte er zum ersten Male Schmerzen in der Gegend der linken Niere, so localisirt der Kranke selbst die Schmerzen, indem er behauptet, dass ihm nicht die Haut und die Muskeln wehthun, sondern dass er die Schmerzen tiefer empfinde. Von hier an verbreitet sich der Schmerz strichweise nach vorn, erstreckt sich bis zum Scrobiculus cordis und strahlt in das Kreuz aus. Der Schmerz trat ohne ihm bekannte Ursache auf, im Beginn war er nicht zu stark, dauerte auch nicht lange (20—30 Minuten), so dass der Kranke demselben keine besondere Wichtigkeit beilegte, um so mehr, als der Schmerz selten — etwa nur einmal im Monate — vorkam. Im Laufe der Zeit aber traten die Schmerzen öfter auf, wurden heftiger und andauernder, dennoch erschienen ihm dieselben erträglich. Er suchte wohl medicinische Hülfe, aber ohne jeden Erfolg. So stand die Sache im Laufe von mehr als fünf Jahren. Späterhin fingen die Schmerzen an öfter vorzukommen, sie traten in immer kürzeren Zwischenräumen auf, die Intensität und die Verbreitung derselben wurden immer grösser; die Schmerzen erstrecken sich jetzt über die Gegend der linken Niere, über die linke Seite des Kreuzes, über die linke Bauchhälfte und strahlen in das Schulterblatt und in die Schulter aus. Statt eine Stunde lang dauern die Schmerzen jetzt 2—3 Stunden; vor 2 Jahren begannen sie täglich vorzukommen und 10—12 Stunden lang zu dauern. Die Schmerzenanfälle endigten mit Uebelkeit und Erbrechen. Auf die Frage, wann die Schmerzen vorkommen, antwortet der Kranke kategorisch, dass sie immer während der Nacht auftreten; sie beginnen Abends zwischen 8—9 Uhr und hören zwischen 7—8 Uhr Morgens auf. Während der Schmerzen kommen Unterbrechungen von 20—30 Minuten vor, während welcher Zeit die Schmerzen abnehmen, ohne jedoch ganz zu verschwinden. Der Anfall hört immer ganz plötzlich auf, wonach der Kranke im Stande ist, einzuschlafen. Während des Anfalles urinirt der Kranke sehr häufig, worauf er selbst noch besonders aufmerksam macht; die Urinmenge beträgt während der Nacht drei bis vier Mal mehr, als während des Tages. In Folge dieser Schmerzen, die ihn des Schlafes berauben, ist er zusehends schwach geworden, seine Kräfte sind erschöpft. Von der Zeit an, als die Schmerzen zunahmen, begann der Kranke sich ernstlich zu curiren, er war in vielen Universitätsstädten, lag in verschiedenen Krankenhäusern und Kliniken, begab sich an verschiedene Curorte und hat dabei sein ganzes Vermögen verloren, dennoch aber keine Hülfe erlangt. Mit dieser Anamnese und mit den oben genannten Klagen wandte sich der Kranke an uns um Rath.

Der Patient ist von mittlerem Wuchs, die sichtbaren Schleimhäute sind anämisch; der Paniculus adiposus schlecht entwickelt. Der Kranke giebt an, dass er früher dicker gewesen, die Musculatur und der Paniculus adiposus reichlicher gewesen sei. Der Gesichtsausdruck ist müde, schlaff: der Kranke hat in Folge der Schmerzen fast die ganze Nacht nicht geschlafen; er war erst $1\frac{1}{2}$ Stunden vor seinem Erscheinen bei uns eingeschlafen. Das Knochensystem ist normal entwickelt; auf der Haut sind weder Ausschläge noch Narben bemerkbar. Die Brustorgane, so wie auch die des Bauches bieten keine merkbaren auscultatorischen oder percutorischen Veränderungen dar. Die Zunge ist etwas belegt, der Appetit ist gut, der Stuhlgang regelmässig, die Milz nicht vergrössert. Die Inguinallymphdrüsen sind vergrössert und hart anzufühlen, aber nicht schmerzhaft. Vergrössert sind auch die Hals- und Axillardrüsen und diejenigen am Processus mastoideus. Die im Verlaufe der Nacht ausgeschiedene Harnmenge beträgt ungefähr 1800 ccm, der Urin ist farblos, fast wie Wasser, das specifische Gewicht 1008, die Reaction ist sauer, kein Sediment, bei der chemischen und mikroskopischen Untersuchung keine abnormen Bestandtheile. Der Harn erinnert in seinen physischen Eigenschaften an den Urin, den man bei Diabetes insipidus, bei Nephritis interstitialis erhält. Der Druck auf die Gegend der linken Niere, auf die Wirbelsäule, auf die Intercostalnerven und auf die Bauchmuskeln u. s. w. ruft gar keinen Schmerz hervor. Nur stärkeres Drücken auf den Bauch bei möglichst erschlafften Bauchdecken erzeugt Schmerzen, wenn man nur von der linken Seite bis zur Wirbelsäule zu gelangen im Stande ist, doch kann man sich über die Stelle und über die Verbreitung der Schmerzen nicht orientiren, da beim Kranken sofort die Contraction der Bauchmuskeln eintritt. Bei der Untersuchung des Tast- und Temperatursinnes, sowie auch der Schmerzempfindung u. s. w. bekommen wir, wie Sie sehen, negative Resultate. Alle Sehnenreflexe sind ohne Veränderungen. Das ist alles, m. H., was uns die objective Untersuchung des Kranken bietet und Sie sehen, was für mangelhafte Ergebnisse wir erlangt haben.

Aus der Anamnese, nebst dem, was wir schon wissen, erfahren wir noch, dass der Kranke in seinem 20. Lebensjahre ein Ulcus durum am Penis hatte, dabei waren die Lymphdrüsen vergrössert, der Hals war afficirt, der Körper mit Ausschlag bedeckt; er curirte sich mit Quecksilber und wurde vollkommen hergestellt, nur die Drüsen blieben vergrössert, doch legte der Kranke diesem Umstande keine besondere Bedeutung bei. In seinem 13. Lebensjahre hatte er eine fieberhafte Erkrankungsform, „ein hitziges Fieber“, wie der Kranke sagt. Der Patient ist verheirathet, seine drei Kinder und seine Frau, die zwei Mal abortirt hat, sind gesund.

---

1) Wien. Med. Bl. 1884, No. 41.

2) Gaz. méd. de Paris 1884, No. 40.

3) Thèse. Paris 1881.

4) Gaz. des hôp. 1884, No. 38.

Wir sind, m. H., mit der Untersuchung zu Ende. Gehen wir jetzt zur Lösung der Frage über, was das für Schmerzen beim Kranken sind, wodurch sie verursacht werden, welcher Natur sie sind und womit wir unserem Kranken helfen können. Das Wichtigste, worüber der Patient klagt, ist der Schmerz. Wodurch wird derselbe verursacht? Sie wissen unter anderem aus der Anamnese, dass man seine Erkrankung als Colica renalis betrachtet hat. Und in der That erinnerte seine Krankheit in der ersten Zeit an Colica renalis: sie trat anfallsweise auf, und in der Gegend der linken Niere beginnend, verbreitete sie sich weiter nach der linken Bauchhälfte und sub scrobiculo cordis und wurde mitunter von Uebelkeit und Erbrechen begleitet. Ganz so, wie das beim Nierenstein der Fall ist. Aber wir können gegenwärtig, wo schon 18 Jahre seit dem ersten Anfall vergangen sind, mit Sicherheit behaupten, dass wir es mit keiner Colica renalis, die etwa eine Folge des Nierensteins wäre, zu thun haben. Neben den obengenannten Schmerzen fühlen die Kranken bei der Colica renalis noch einen Schmerz, der sich von oben nach unten, von hinten nach vorn erstreckt, d. h. nach dem Gange dieses oder jenes Ureters strahlt der Schmerz in den entsprechenden Hoden oder in den Oberschenkel aus.

Bei so lange dauernden und häufig auftretenden Anfällen müssten wir beim Kranken Hämaturie erhalten und während eines von diesen Anfällen müssten sich endlich Steine absondern. Aber von alledem ist bei unserem Kranken nichts beobachtet worden: Schmerzen in dem Hoden, im Oberschenkel oder im Penis hat er nie empfunden, eine Haematurie hat nicht stattgefunden, Steine haben sich niemals abgesondert. Im Harn hat der Patient niemals Sedimente bemerkt, obgleich er selbst seine Aufmerksamkeit beständig darauf gerichtet hat. Beim Nierenstein ruft das Drücken auf die Niere immer Schmerz hervor, die Kranken fühlen selbst ausser der Zeit des Anfalles schwache, meistens stumpfe Schmerzen in der entsprechenden Niere. Endlich sind die Anfälle nicht immer streng auf die Nachtzeit beschränkt. Sie können während der Nacht auftreten, kommen aber auch während des Tages vor. Sie treten sehr oft in Folge starker Bewegung von Seiten der Kranken, oder in Folge des Fahrens in einer unbequemen Equipage, oder in Folge des Aufhebens einer schweren Last u. s. w. auf. Alles dies ist bei unserem Kranken nicht der Fall. Also kann man von einer Colica renalis bei Sygaloff nicht reden. Wir haben hier keinen Grund, von den sogenannten Crises nephritiques, die mitunter bei Tabes dorsalis analog den Crises hepatiques und Crises gastriques vorkommen, zu sprechen, da wir gegenwärtig keine Andeutung auf vorhandene Tabes haben. Die objective Untersuchung unseres Kranken in dieser Richtung hat negative Resultate ergeben, im Verlaufe von 18 Jahren aber müsste man wohl voraussetzen, dass die Tabes atactica sich bis zur completen Form entwickelt hätte. Man kann auch diese Erkrankung nicht als Diabetes insipidus betrachten aus dem blossen Grunde, weil der Harn sich in der Nacht zu reichlich absondert, weil derselbe dabei wässerig, von geringem specifischem Gewicht ist. Doch die 24stündige Harnmenge übersteigt nicht das Maass des gewöhnlichen, der Kranke hat keinen starken Durst, bei Diabetes kommen keine solchen Schmerzen vor, wie wir sie bei Sygaloff haben. Davon, dass wir hier keine Nephritis interstitialis vor uns haben, will ich gar nicht reden, da Sie die Symptomatologie dieser Erkrankung kennen und in unserem Falle gar nichts zur Bestätigung dieser Vermuthung vorliegt. Also werden die Schmerzen bei unserem Kranken durch etwas anderes, als durch die genannten Erkrankungen hervorgerufen. Wenn Sie die Schmerzen des Patienten näher beobachten, so wird das periodische Auftreten der Schmerzen Ihrer Aufmerksamkeit nicht entgehen — die Schmerzen kommen bei unserem Kranken anfallsweise vor, die Anfälle wechseln regelmässig mit schmerzfreien Perioden ab. Die Schmerzen treten selbstständig ohne jeden bemerkbaren äusserlichen Impuls auf, sie hören auch selbstständig plötzlich auf. Ein solches periodisches Auftreten der Schmerzen, die Abwesenheit einer sichtbaren, greifbaren Ursache für das Auftreten des Anfalles und das meist plötzliche Aufhören derselben, mitunter mit Uebelkeit und Erbrechen, sind nur den Neuralgien eigen. Dafür spricht auch der Umstand, dass wir bei der Untersuchung des Kranken selbst, sowie seiner Nieren keinen Process gefunden haben, der uns die Schmerzen erklären könnte. Dabei muss bemerkt werden, dass andere krankhafte Processe, die mit den anatomischen Veränderungen der Nierenstructur verbunden sind, Schmerzen hervorrufen können; doch haben dieselben mit dem Charakter der Schmerzen bei unserem Kranken nichts gemein. Jede anatomische Desorganisation der Nieren müsste im Verlaufe eines so langen Zeitraumes schon eine bestimmte ausgesprochene Form angenommen haben. Was die Localisation der Schmerzen anbelangt, so sehen Sie, dass der Kranke die Gegend der linken Niere für die Ursprungsstelle der Schmerzen hält, und das ist wirklich bei unserem Kranken der Fall und zwar deshalb, weil die Schmerzen in Betreff des Ortes und ihrer Verbreitung ganz dem Gebiete der Verbreitung der Schmerzen bei Colica renalis entsprechen, ausgenommen die Schmerzen in dem Hoden und in dem Oberschenkel. Dass das wirklich so ist, dafür spricht auch die Störung der Function der Niere während des Schmerzanfalles. Die Niere beginnt angestrengt zu arbeiten, sie scheidet reichlich Harn mit den oben beschriebenen Eigenschaften aus, d. h. den sogenannten hysterischen Harn, wie wir ihn bei hysterischen Kranken erhalten. Ist der Anfall vorüber, so wird die Function der Niere wieder fast normal. Die Niere selbst, als solche, darf kaum als Ursprungsstelle der Neuralgie betrachtet werden, da wir dafür keinen Beweisgrund haben, und als Quelle der Neuralgie müssen wir also die Nerven betrachten, welche die Niere innerviren, und zwar die sensiblen einerseits und die den Gefässtonus regulirenden andererseits. Also haben wir es mit einer Neuralgie des N. splanchnicus zu thun. Das Leiden dieses Nerven erklärt uns die Schmerzanfälle, die den Schmerzen bei der Enteroralgie, bei der Cardialgie, bei Leiden des N. trigeminus (bei Migrène) u. s. w. ähnlich sind; es erklärt uns auch die Veränderung der Function der Niere. Der N. splanchnicus ist ein Vasomotor für die Niere — die Reizung dieses Nervs ruft den Krampf der Nierengefässe, also die Verminderung der Harnmenge hervor, die Paralyse des Nervus splanchnicus, das Durchschneiden oder die Exstirpation des Plexus renalis verursachen die Erweiterung der Blutgefässe, die Vergrösserung der Urinmenge. Also müssen wir uns die Sache so vorstellen, dass periodisch irgend welche Veränderungen im N. splanchnicus und vielleicht auch im Plexus renalis vorkommen, welche sowohl die sensiblen, als auch die vasomotorischen Zweige ergreifen; das Resultat alles dessen ist der Schmerz in der Nierengegend einerseits und die Erweiterung der Blutgefässe der Niere mit der nothwendigen Folge — mit der Vermehrung der Urinmenge andererseits.

Dass wir hier keine Neuralgie der unteren Brustnerven oder der Lumbalnerven haben, das wird, wie mir scheint, Ihnen schon dadurch klar sein, dass wir bei der Untersuchung des Kranken in dieser Richtung einen negativen Befund erhalten haben. Die Schmerzhaftigkeit beim Betasten der linken Bauchhälfte in der Sphäre der Verzweigung des N. splanchnicus spricht auch für unsere Vermuthung. Also, m. H., haben wir genügenden Grund, bei unserem Kranken die Neuralgie des N. splanchnicus zu vermuthen. Es fragt sich nur, wodurch diese Neuralgie hervorgerufen wird, was die Ursache derselben ist. Diese Frage,

welche wir uns immer vorlegen müssen, da von der richtigen Beantwortung derselben der Erfolg der Therapie abhängt, wie Sie das in früheren Fällen gesehen haben, kann nur mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit beantwortet werden, indem wir uns immer nur auf die obengenannten Daten stützen. Das ist keine symptomatische Neuralgie im Sinne des Vorhandenseins irgend einer Störung des Rückenmarks oder des Gehirns oder der Häute desselben oder einer Affection der Knochen u. s. w. Wir haben es auch mit keiner reflectorischen Neuralgie zu thun, da es uns nicht gelungen ist, die Stelle aufzufinden, von welcher der Reflex ausgehen könnte. Schwerlich kann man auch eine Neuritis, als solche, mit einer bestimmten anatomischen Veränderung des Nervenstammes vermuthen, da wir in diesem Falle nutritive Störungen haben müssten, welche aber bei unserem Kranken nicht vorhanden sind. Also müssen wir für unsere Neuralgie eine andere Ursache feststellen. Es liegt am nächsten, vorauszusetzen, dass wir hier eine malarische Infection vor uns haben, da die Schmerzen anfallsweise zur bestimmten Zeit auftreten. Aber in der Anamnese und bei der Untersuchung des Kranken haben wir gar keine Andeutungen auf Malaria; die Erfolglosigkeit der antimalarischen Therapie (Chinin, Arsen und andere Mittel, die der Kranke sehr viel und lange eingenommen hat) widerspricht auch dieser Vermuthung, abgesehen von all den Einzelheiten, auf welche wir schon bei der Untersuchung des ersten Kranken hingedeutet haben. Es bleibt uns also auch in diesem Falle nur übrig, an eine syphilitische Neuralgie zu denken. Was aber spricht dafür? Dafür spricht: 1. der nächtliche Charakter der Schmerzanfälle, die bei unserem Kranken eben nur auf die Nachtzeit beschränkt sind, 2. die Anamnese des Patienten, aus welcher wir erfahren, dass der Kranke Lues hatte, und 3. endlich, die vergrösserten Lymphdrüsen an den oben bezeichneten Stellen. Das sind, wie Sie sehen, eben keine sehr reichlichen Daten für eine syphilitische Neuralgie, doch dieser positive Befund lässt uns mit grosser Wahrscheinlichkeit einen bestimmten Schluss ziehen. Wenn wir diesen Grund nicht anerkennen, so schweben wir, so zu sagen, in der Luft und müssen eine Theorie ohne realen Boden aufstellen. Von der Vermuthung einer syphilitischen Natur unserer Neuralgie ausgehend, theilen wir unsere Therapie in zwei Theile: 1. werden wir gegen Syphilis wirken müssen und 2. gegen die Neuralgie. Gegen die erstere wenden wir bei dem Kranken Hg in Form von Calomelinjectionen oder Quecksilbereinreibungen und innerlich Jodkalium an. Gegen die letztere gebrauchen wir unsere gewöhnlichen Mittel, örtlich irritirende Mittel (Brandschorfe mit Paquelin'schem Thermokauter) auf das Rückengebiet, Galvanisation und innerlich Arsen. Die Behandlung mit dem Hg verweigerte der Kranke aufs Entschiedenste, weil seine häuslichen Umstände und seine dienstlichen Verpflichtungen ihm dieselbe unmöglich machen. In Folge dessen hat man am 10. März ihm Aetzungen des Rückens mit dem Paquelin'schen Apparat gemacht und innerlich verordnete man Jodkalium mit Natrium bromat. und Tinct. Gelsem. sempervir. nach folgender Formel: Kali jodat. 10,0, Natr. bromat. 4,0, Tinct. Gelsem. sempervir. 10,0, Aq. destillat. 180,0 MDS. Je einen Esslöffel voll 3 Mal täglich; nach drei Tagen vier Esslöffel voll täglich; jeden Tag Galvanisation.

Bis zum 14. März blieb der Zustand des Kranken ohne jede Veränderung. Vom 14. bis 21. März kamen die Anfälle jede Nacht vor, doch traten sie in kürzeren Zeiträumen, d. h. auf 2—3 Stunden, auf und waren sehr schwach, so dass der Kranke dabei schlafen konnte; Uebelkeit und Erbrechen waren nicht mehr vorhanden. Die Urinmenge zur Nachtzeit verminderte sich um die Hälfte, das specifische Gewicht betrug 1012, dabei war der Harn dunkler gefärbt. Vom 21. März an kam kein Anfall mehr vor. Der Kranke schläft die ganze Nacht ohne aufzuwachen und ohne zu uriniren. Der Appetit ist gut, die Kräfte haben zugenommen, sein Befinden ist ausgezeichnet. Heute den 23. März sehen und hören Sie vom Kranken selbst, dass er ganz gesund ist und sich nicht erinnere, wann er sich je so wohl gefühlt habe, wie in den letzten Tagen. Leider müssen unsere Beobachtungen ein Ende nehmen, da der Kranke Charkow verlässt. Trotz des Aufhörens der Schmerzen bei unserem Kranken empfehlen wir ihm nichtsdestoweniger Jodkalium noch längere Zeit mit einigen Unterbrechungen, mindestens einige Monate lang weiter anzuwenden.

Also haben wir, m. H., die Symptomatologie und Therapie der beobachteten Kranken kennen gelernt. Jetzt bleibt uns noch übrig, einige Worte über die Pathogenese unserer Fälle auszusprechen. Die Neuralgien können, wie schon einmal gesagt, als Folge der verschiedenen Zustände der Nerven vorkommen. Die letzteren können in Folge des Leidens der anderen Organe und Gewebe secundär erkranken, also können die Veränderungen in ihnen in Folge des Druckes, in Folge des Uebergehens des Processes vom benachbarten Gewebe aus vorkommen u. s. w.; kurz und gut, hier können consecutive Störungen der Blutcirculation im Nerv, atrophische Processe in Folge des Druckes und endlich degenerative Processe aus denselben Gründen hervorgerufen werden. Neuralgien können auch die Folge einer Neuritis sein, wo man also einen selbstständigen anatomischen Entzündungsprocess der Nervenfasern hat. Das klinische Bild der Neuritis ist Ihnen bekannt — sie hat nichts mit unseren Fällen gemein. Endlich kennen wir noch rein functionelle Neuralgien, d. h. solche, bei denen man keine anatomischen Veränderungen findet. Diese letzteren stellen, m. H., ein bisher noch dunkles Gebiet in der Pathologie dar. Gar keine Veränderungen im Nerven zu vermuthen, ist nicht richtig, Veränderungen sind gewiss da, doch sind sie so unbedeutend, so wenig bemerkbar, dass wir sie gegenwärtig mit Hülfe unserer jetzigen Untersuchungsmethoden festzustellen nicht im Stande sind. Die Veränderungen im Nerven können nicht nur die Nervensubstanz selbst, sondern auch die Blutgefässe derselben betreffen. Es sind solche Störungen, die anatomisch sehr schwer zu constatiren sind. In Folge dieser Umstände sind eben verschiedene Theorien aufgestellt worden, um die Veränderungen im Nerven bei der Neuralgie zu erklären. So z. B. vermuthet Benedikt, dass bei jeder Neuralgie durchaus eine Neuritis in leichtem Grade, d. h. eine Veränderung anatomischen und meistens entzündlichen Charakters vorhanden sein muss. Der Engländer Anstie giebt an, dass man die Ursprungsstelle jeder Neuralgie in den hinteren Wurzeln jener Rückenmarknerven suchen muss, in welchen der Schmerz fühlbar ist, er glaubt dabei, dass die specifische Veränderung in einer einfachen, nicht entzündlichen Atrophie der hinteren Wurzeln bestehe. Erb setzt eine besondere Form der Ernährungsstörung im Empfindungsapparat voraus. Aber diese Vermuthungen lassen alle, ausser der Meinung von Erb, wie Sie sehen, einen anatomischen Grund für die Neuralgien zu, doch dieser Grund, wenn wir denselben annehmen, ist anatomisch noch nicht bestätigt und erklärt uns auch nicht das wichtigste klinische Symptom der Neuralgie — das periodische Auftreten der Anfälle. Am geeignetsten für die Erklärung der sogenannten functionellen Neuralgie ist die Meinung von Uspensky, der einen paralytischen Zustand der Gefässe, eine Anhäufung der aus dem Nerven nicht entfernten Stoffwechselproducte zulässt, welche den Impuls für das Auftreten der Schmerzen giebt. Unser letzter Fall bietet uns eine klare Illustration in dieser Richtung. In der Symptomatologie seiner Neuralgie haben wir ein sehr wichtiges Symptom gesehen — die vermehrte Harnausscheidung während des Anfalles. Dieses Sym-

ptom kann natürlich durch vermehrten Blutzufluss zu den Nieren unter dem Einflusse der Vasomotoren erklärt werden, also muss man gegenwärtig die Störung der Vasomotoren als das wichtigste, wenn nicht einzige Agens betrachten, welches eine Rolle in der Neuralgie spielt; daraus kann natürlicherweise eine Ernährungsstörung der Nerven entstehen (Erb). Das ist, m. H., der gegenwärtige Stand der Pathologie der Neuralgien. Wir besitzen also nur wahrscheinliche Voraussetzungen, aber keine sicheren Ergebnisse.

Was die Prognosis der syphilitischen Neuralgien anbelangt, so ist dieselbe, wie Sie sich aus unseren Fällen überzeugen konnten, günstig. Bei richtiger Behandlung weichen sie sehr rasch. Das Vorhandensein dieser Neuralgie im Laufe von mehreren Jahren verschlimmert die Prognose nicht, wenn nur das Allgemeinbefinden des Kranken und der Zustand seiner inneren Organe eine antiluetische Cur erlauben.

Die Behandlung zerfällt, wie Sie schon gesehen haben, in zwei Theile: 1. die radicale Therapie wird durch Hg und Jodpräparate ausgeführt; 2. die symptomatische durch Mittel, über die wir überhaupt bei der Behandlung der Neuralgien verfügen: Electricität, Brompräparate, Arsenic. Gelsem. semperv., Bäder, ableitende Reize in Form von Vesicatoren, Brandschorfe u. s. w. Alles dies wurde bei unserem Kranken angewandt. Was die Quecksilberpräparate anbelangt, so wende ich aus den Gründen, die ich schon besprochen habe, gern Calomel in Form von subcutanen Injectionen an. Auf einen Umstand muss hierbei besonders aufmerksam gemacht werden: Sie werden sehr oft beobachten, dass die Jodpräparate in einigen Fällen ausgezeichnete Resultate geben, wie das z. B. beim Kranken Sygaloff der Fall ist; in anderen Fällen aber bleiben dieselben wirkungslos, wie z. B. beim Kranken Skibinsky. Dieser letztere nahm, wie er sagt, Jodkali „eimerweise" ohne jeglichen Erfolg ein. Wodurch das veranlasst wird, ist schwer zu sagen. Aber das Factum selbst ist in praktischer Beziehung sehr wichtig und man muss dasselbe kennen. Wenn Sie endlich den Verlauf der Cur an unseren Kranken mit Aufmerksamkeit beobachtet haben, werden Sie natürlich nicht wenig überrascht gewesen sein durch den schnellen Effect der Behandlung; zwei, drei Wochen sind vergangen und die Kranken sind ganz gesund geworden. Dieser Umstand spricht für die Wirksamkeit unserer Therapie, wenn sie nur richtig angewandt und ausgeführt wird. Lanceraux erwähnt drei Fälle von Neuralgie der Sacralnerven (Ischias), die lange Zeit jeder Therapie hartnäckig widerstanden und gleichsam wie durch Zauber sofort wichen, als man Syphilis vermuthete und die Behandlung mit Hg und Jodkalium anwandte. Dasselbe behaupten Piorry, Wandeker und Andere. Also hängt alles davon ab, dass man die Natur der Neuralgie richtig erkennt, genau den Boden bestimmt, auf welchem sie sich entwickelt hat; wenn das der Fall ist, so ist der Erfolg der Therapie sicher.

Also, m. H., sind wir mit der Untersuchung unserer Kranken und mit der Behandlung derselben zu Ende; wir müssen aber noch sagen, dass die syphilitischen Neuralgien schwere Leiden darbieten, die viele Jahre dauern können; doch geben diese Neuralgien sehr leicht der Behandlung nach, wenn der Grund der Neuralgie richtig festgestellt ist. Diese Bestimmung des Grundes aber bietet die grössten Schwierigkeiten dar, da wir bis jetzt in der Literatur nicht einmal Versuche vorfinden, die syphilitischen Neuralgien von den nicht luetischen zu unterscheiden. Man findet nur Erwähnungen darüber, dass die Neuralgien von der Syphilis abhängen können, dass sich die syphilitischen Neuralgien, als solche, in ihren Symptomen durchaus nicht von den nicht syphilitischen unterscheiden. Lanceraux (Syphilislehre, 1871, S. 491) sagt geradezu, dass die Störungen, die mit der syphilitischen Neuralgie verbunden sind, keine besonderen Unterscheidungsmerkmale haben. In diesem Umstand liegt eben auch der Grund, warum diese Neuralgie nicht so leicht diagnosticirt werden kann. Nichtsdestoweniger erlauben uns, m. H., unsere Fälle einige Merkmale festzustellen, die uns die Möglichkeit geben könnten, eine syphilitische Neuralgie zu diagnosticiren; das sind: 1. die Zeit des Auftretens der Anfälle einer Neuralgie, denn die letzteren treten immer zur Nachtzeit auf; 2. die Intercostalneuralgien sind immer zweiseitig; 3. die Abwesenheit der Entartungsreaction ungeachtet des lang dauernden Vorhandenseins der Neuralgie, was natürlich für die Abwesenheit anatomischer Veränderungen im Nerven selbst oder in seinen Zweigen und Ganglien spricht. Obgleich Lanceraux sagt, dass bei der Affection der Nerven bei der Syphilis auch Entartungsreaction und atrophische Veränderungen beobachtet werden könne, so muss man doch voraussetzen, dass man es in diesen Fällen nicht mit einer Neuralgie, sondern mit einer Neuritis zu thun gehabt hat, die sehr leicht mit einer Neuralgie verwechselt werden kann; 4. das Auftreten der Neuralgie selbst ohne jede Veranlassung und 5. das Vorhandensein der Anzeichen einer gewesenen oder noch vorhandenen Syphilis, die Anamnese des Kranken in dieser Richtung.

Die von uns besprochenen Fälle geben in dieser Beziehung die allerbesten Illustrationen. Ich bin, m. H., weit entfernt von dem Gedanken, den hier vorgestellten Symptomencomplex als ganz und völlig sicher festgestellt für die syphilitische Neuralgie zu betrachten. Nein, die Zukunft wird die Unterscheidungsmerkmale der Syphilis genauer und ausführlicher bestimmen; ich wollte meinerseits nur auf die Leitfäden hinweisen, nach welchen man auch jetzt schon die syphilitischen Neuralgien mit mehr oder weniger sicherer Wahrscheinlichkeit erkennen kann.

VI. Kritiken und Referate.

Chirurgie: Ueber Anästhetica.

1. Gurlt: Berichterstattung über die Sammelforschung zur Narkotisirungsstatistik. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1892 und 1893.
2. Garré: Die Aethernarkose. Tübingen 1893.
3. Braatz: Kann man die Gefahren der Chloroformnarkose so verringern, dass wir den Aether in der Chirurgie nicht brauchen? Berliner Klinik, Heft 62.
4. Butter: Ueber Aethernarkose. Langenbeck's Archiv.
5. Zuckerkandl: Ueber eine Modification des Chloroformirens. Centralblatt für Chirurgie, Jahr 1891, S. 833.
6. Brandt: Zur Einleitung der Chloroformnarkose. Centralblatt für Chirurgie, Jahr 1891, S. 903.
7. Lanz: Bemerkung zu Zuckerkandl's Aufsatz. C.-Bl. 1891, S. 969.
8. Rydigier: Wie soll der Arzt chloroformiren? Sammlung klin. Vorträge, N. F., No. 69.
9. Hohenemser: Narkosen mit Chloroformium medicinale Pictet. München. J. F. Lehmann.
10. Wehrung: Beitrag zur Statistik der Chloroformnarkosen. Dissertation.
11. Bolognesi: De la chloroformisation à doses faibles et continues dans la position déclive sur le plan incliné à 45°. Archives provinciales de chirurgie.
12. Kappeler: Weitere Erfahrungen und neue Versuche über die Narkose mit messbaren Chloroform-Luftmischungen. Zeitschrift für Chirurgie XXXVI, p. 247 und Billroth-Festschrift.
13. Maas: Die Methode der Wiederbelebung bei Herztod nach Chloroform-Einathmung. Berl. klin. Wochenschr. 1892, 12.
14. Bobroff: Was soll man bei eintretender Chloroformsyncope thun? Chirurg. Annalen, Bd. I, Heft 3.
15. Fränkel: Ueber Chloroform-Nachwirkung beim Menschen. Virchow's Archiv, Bd. 129, S. 254.
16. Luther: Ueber Chloroform-Nachwirkung. Münch. med. Wochenschr. 1893, No. 1.

17. Holländer: Pentalnarkosen. Deutsche med. Wochenschr. 1892, S. 857, und Journal für Zahnheilkunde 1893.
18. Weber: Ueber Pental. Münch. med. Wochenschr. 1892, 7.
19. v. Rogner: Das Pental in der chirurgischen Praxis. Wien. med. Presse 1881, 51.
20. Breuer u. Lindner: Ueber Pentalnarkosen. Chirurg. Beiträge aus dem Erzherzogin-Sophien-Spital, Wien 1892.
21. Rieth: Ueber Pentalnarkose. Beiträge zur Chirurgie, Bd. X.
22. Frl. Kleindienst: Ueber Pental als Anästheticum. Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 35.
23. Philip: Ueber Pentalnarkose in der Chirurgie. Verhandl. der Deutsch. Gesellsch. f. Chir., Jahr 1892.
24. Reich: Ueber Bromäther und combinirte Bromäther-Chloroform-Narkose. Wien. med. Wochenschrift No. 23—28, 1893.
25. Terrier: Neuveau procédé d'anésthésie mixte par le bromure d'éthyle et par le chloroforme. Bulletin de la société de chir. de Paris.

Der Kampf um das beste Anästheticum schien in Deutschland seit langer Zeit endgiltig zu Gunsten des Chloroforms entschieden zu sein; England und Amerika wandten dagegen fast ausschliesslich den Aether an und erst im Jahre 1889 konnte Goltz berichten, dass die „Chloroform-Panik" der Amerikaner sich zu beruhigen beginne. In den letzten Jahren haben sich in Deutschland wieder Stimmen gegen das Chloroform erhoben; die berüchtigten blitzartigen Todesfälle, meist bei jungen, kräftigen Leuten, und bei unbedeutenden Eingriffen, legten den Ersatz des Chloroforms durch ein anderes Anästheticum nahe. Während einige Chirurgen zum Aether zurückgriffen, traten andere für die neu- oder wieder-entdeckten Mittel, wie Pental, Bromäther, oder für Combinationen der verschiedenen Anästhetica ein.

Zur Aufklärung über die Gefahren der verschiedenen Narkotica veranstaltete bekanntlich die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie eine Sammelforschung, die sich nunmehr auf 3 Jahre erstreckt, und deren Ergebnisse von Gurlt (1) zusammengestellt wurden. Es ging daraus hervor, dass die günstigsten Resultate durch die Combination von Aether, Chloroform und Alkohol, die sogenannte Billroth-Mischung, erzielt wurden: 8440 Fälle ohne Todesfall. An zweiter Stelle steht Aether: 1 Todesfall auf 14 646 Narkosen, dann Bromäther mit 1 Todesfall auf 5555 Narkosen; gemischte Narkosen, erst mit Chloroform, dann mit Aether 1 : 4118, reine Chloroformnarkosen: 46 Todesfälle auf 133 729 Narkosen (= 1 : 2907), und am ungünstigsten Pental, welches 3 Todte auf 597 = 1 199 aufweist.

Diejenigen Chirurgen, die den Aether systematisch längere Zeit hindurch angewandt haben, sind über seine guten Eigenschaften einig. Einer seiner wärmsten Anhänger ist Garré (2), der dem Aether eine ausführliche Monographie gewidmet hat. G. benutzt zur Narkose eine Modification der Julliard'schen Maske, die ungefähr die Form einer grossen, das ganze Gesicht bedeckenden Esmarch'schen Chloroformmaske hat, nur dass sie mit einem Ueberzug von impermeablem Stoff versehen ist, um die Verdampfung des Aethers und den Luftzutritt zu verhindern, was zu einer vollständigen Narkose unbedingt nöthig ist. Der Aether muss gleich in grossen Quantitäten (zwei Portionen, eine von 10—20, die andere von 30 cm) auf einmal aufgegossen werden. Wie beim Chloroform giebt es 4 Stadien, Einleitung, Excitation, volle Narkose und Erwachen. Die Excitation ist kurz. Von Seiten der Respiration beobachtet man häufig Störungen: unregelmässiges Athmen, rasselnde Respiration, starke Schleimabsonderung. Die Circulation wird fast gar nicht beeinflusst. Ist zu viel Aether gegeben worden, so leidet zuerst die Respiration, erst später tritt Herzstillstand ein; doch liegen diese beiden Ereignisse zeitlich viel weiter auseinander als beim Chloroform, so dass man Zeit hat, Wiederbelebungsversuche zu machen. Die mit Aether ausgeführten Narkosen hatten durchweg einen vorzüglichen Verlauf. G. wendet daher ausschliesslich den Aether an, mit Ausnahme von Patienten mit Erkrankungen der Luftwege und von Operationen mit dem Glüheisen am Gesicht und Hals.

Auch Braatz (3) ist mehr für den Aether eingenommen. Die Gefahr der Chloroformsyncope wird durch die Tropfmethode zwar verringert, aber nicht vermieden. Beim Eintritt dieses Zufalls räth er entschieden von der Faradisation des Zwerchfells ab wegen der Möglichkeit des Mittreffens des Herzens, für welches der faradische Strom ein verderbliches Gift ist. Die Machtlosigkeit, mit der der Arzt der Chloroformsyncope gegenübersteht, veranlassen B. zu dem Ausspruche: Die Anwendung und Ausbildung der Aetherisation ist eine Sache, welche zur Zeit das relativ Beste in der Allgemein-Anästhesie zu bieten im Stande ist.

Dieselbe günstige Ansicht vom Aether hat auch Stelzner, Dresden, aus dessen Abtheilung Butter (4) berichtet. Viele Beobachter melden Störungen der Athmung, Rasseln, Cyanose und Abkühlung der Körpertemperatur, halten aber diese Erscheinungen nicht für bedrohlich. Gegen sie wendet sich Büngner (Referat im Centralblatt für Chirurgie), der diese Symptome doch für zu bedenklich hält, um vom Chloroform abzugehen; nur bei Herzfehlern will er den Aether angewandt sehen. Für Beginn der Narkose mit Chloroform und Fortsetzung mit Aether ist Kocher, Garré sieht in dieser Combination und in der sogenannten Billroth-Mischung keinen Vortheil.

Während dieses Ansturmes auf das Chloroform sind seine Anhänger nicht müssig geblieben. Die Verbesserungen beziehen sich auf die Art der Narkotisirung, auf die Reinheit des Präparates und auf die Wiederbelebungsversuche. In der ersten Beziehung ist das Wichtigste die Einführung der erwähnten Tropfmethode. Sie besteht darin, dass das Chloroform nicht wie früher in grösseren Mengen, sondern ununterbrochen Tropfen für Tropfen dargereicht wird; Anfangs folgen sich die Tropfen in kürzeren Zeiträumen, ca. 1 Tropfen per Secunde, nach Eintritt der Vollnarkose wird in immer grösseren Zwischenräumen, aber ohne die Patienten aufwachen zu lassen, aufgegossen. Alle Beobachter, wie Zuckerkandl (5), Brandt (6), Lanz (7), Rydigier (8), Hohenemser (9), Wehrung (10), Bolognesi (11) sind darüber einig, dass der Chloroformverbrauch ein viel geringerer (50—60 pCt.) ist, dass die Athmung ruhiger, die Excitation unbedeutend und die Folgen der Narkose, Erbrechen, Mattigkeit etc. leichter sind.

In anderer Weise versucht Kappeler (12) eine zu starke Concentration des Chloroforms zu verhindern. Er hat einen Apparat construirt, mit dem dem Kranken vermittelst eines Gebläses gleichzeitig mit dem Chloroform ein bestimmtes Quantum Luft zugeführt wird (10—17 gr Chloroform auf 100 l Luft). Seine Erfahrungen erstrecken sich auf 1000 günstig verlaufene Narkosen. Ein ferneres Mittel zur Verhütung von unangenehmen Zufällen sieht Bolognesi ausser in der Tropfmethode in der Tieferlagerung des Kopfes, für die dieser Autor einen eigenen Operationstisch angegeben hat.

Ueber Narkosen mit einem verbesserten Chloroform berichtet Hohenemser. Das von Raoul Pictet dargestellte Chloroform wird durch Gefrierenlassen des Rohmaterials gewonnen. Die Rückstände bei dieser Methode ergeben ca. 3 pCt, die in den gewöhnlich angewandten Präparaten mit enthalten sind. Thierversuche mit diesen Rückständen ergaben sehr ungünstige Einwirkung auf Herz und Athmung. Die mit dem Eischloroform vorgenommenen Narkosen zeichneten sich durch Schnelligkeit, Sicherheit und namentlich durch Fehlen der sonst vorkommenden Nachwirkungen aus. Zu berücksichtigen ist allerdings, dass die Narkosen, mit Ausnahme von 4 poliklinischen Kranken, ausschliesslich Frauen betrafen. In der Bardeleben'schen Klinik, wo fast ausschliesslich Eischloroform verwandt wurde, verliefen die Narkosen ruhiger, als mit dem Chloral-Chloroform, trotzdem sind 3 Todesfälle zu verzeichnen. Gluck und Madelung konnten keinen wesentlichen Unterschied zwischen dem Pictet'schen und dem Chloral-Chloroform constatiren. Eine ebenfalls verbesserte Marke, Purest-Chloroform, wurde von Witte in Martin's Klinik (nur bei Frauen) erprobt und wegen ihrer guten Eigenschaften gelobt.

In Bezug auf die Wiederbelebungsversuche ist der Entdeckung von Maas (13) zu gedenken, der bei Ausführung der künstlichen Athmung bemerkte, dass bei pulslosen Kranken, die schon fast aufgegeben waren, durch rhythmische, der Pulszahl entsprechende Stösse auf die Herzgegend die Circulation und Athmung wieder in Gang kam. Seine Angaben wurden auf dem Chirurgen-Congress von König, Bardeleben, Eiselsberg bestätigt.

Zur Wiederbelebung resp. Anregung der Herzthätigkeit empfiehlt Bobroff (14) die subcutane Injection einer phys. Kochsalzlösung, die er bei jeder Operation zur Hand hat. Die Menge schwankt von 20 bis 200 gr.

Dass auch eine gut verlaufende Chloroformnarkose noch nachträglich üble Folgen haben kann, ist schon früher von Unger und Strassmann angegeben worden. Fränkel (15) hat 4 Fälle secirt, in denen der Tod nach mehreren (3—18) Tagen eingetreten war und die nekrotische Processe in Nieren, Leber und Herz aufwiesen, welche von F. als characteristisch für Chloroformwirkung gehalten werden. Albuminurie und Auftreten von Cylindern im Harn hat Luther (16) in fast allen Fällen von langdauernder Narkose mehrere Tage lang gesehen.

Aus dem Angeführten geht hervor, dass sowohl die Aether-, als die Chloroform-Partei über gute Resultate berichtet. Wenn auch die Statistik stark zu Ungunsten des Chloroforms zu sprechen scheint, so ist doch zu berücksichtigen, dass die Zahlen (133 729 und 14 646) zu ungleich sind, um ohne Weiteres mit einander verglichen zu werden, und dass eine Zusammenstellung der ausschliesslich mit der Tropfmethode behandelten Fälle, die ja nach dem übereinstimmenden Gutachten aller Beobachter die Gefahren sehr verringern soll, nicht existirt. In jenen 133 729 Fällen sind ja alle nach der alten Methode und mit den minderwerthigen Präparaten betäubten Patienten enthalten. Zur Zeit scheint der Standpunkt Dumonts der richtige zu sein, dass nämlich beide Narkotica sich nicht verdrängen, sondern ergänzen sollen, dass aber der Arzt eine grosse Schuld trägt, der einem Herzleidenden Chloroform, einem Lungenkranken Aether reicht. —

Den beiden allbekannten Anästheticis Aether und Chloroform hat sich in neuester Zeit das Pental zugesellt. Aus dem in den fünfziger Jahren angewandten, dann aber wieder ganz verlassenen Amylen von Mehring rein dargestellt, ist es seitdem u. A. von Holländer (17), Weber (18), v. Rogner (19), Breuer (20), Riehle (21), Kleindienst (22), Philip (23) geprüft worden.

Die meisten Beobachter haben es bei kurzen Operationen angewandt. Der wesentlichste Vorzug des neuen Mittels soll in dem raschen Eintritt der Narkose liegen. Schon nach einigen Secunden tritt ein Stadium der Analgesie ein, in dem man mit der Operation beginnen kann. Nach 2—3 Minuten, nach Darreichung von 5—10 gr, ist volle Narkose erzielt, die man im Gegensatze zum Bromäthyl beliebig verlängern kann. Die Narkose wird indess niemals so tief, wie beim Chloroform, namentlich erschlaffen die Muskeln nicht so vollständig. Philip berichtet, dass das Pental von Gluck bei Kindern auch bei

grösseren Operationen angewandt worden sei, auch Breuer und Lindner melden Narkosen von $^1/_2$ stündlicher Dauer. Puls und Athmung werden in der Regel nicht beeinflusst. Das Erwachen geht schnell vor sich und Folgeerscheinungen, wie Erbrechen etc. fehlten auch bei den länger dauernden Betäubungen.

Diesen günstigen Auslassungen stehen jedoch andere entgegen. Die neueste Gurlt'sche Statistik zählt unter 597 Narkosen nicht weniger als 3 Todesfälle auf. Hacker, auf dessen Abtheilung das Mittel vielfach angewandt wurde, meldet in einem Nachtrage zur Arbeit von Breuer und Lindner einen Todesfall, der allerdings einen äusserst herabgekommenen Mann mit jauchigem Empyem betraf. Zwei Todesfälle bei jungen kräftigen Menschen hat Schede erlebt, der deshalb in seinem Bericht an Gurlt vor dem Gebrauch des Pentals warnt. Experimentell hat Rieth ein bedeutendes Sinken des Blutdruckes durch Pental constatirt. Als Nacherscheinung beobachtete Frl. Kleindienst bei 12 von 25 Kranken eine oft erst 3—4 Tage später auftretende langdauernde Albuminurie, die von Holländer bestritten wird. Sie sowohl wie Rieth erklären zwar das Pental für ein schnell und sicher wirkendes Mittel bei kleineren Operationen, warnen aber wegen der erwähnten Eigenschaften vor seiner Anwendung in der Praxis. Die Ansicht Holländer's im Beginn der Pental-Aera, dass wir in ihm das sicherste und ungefährlichste Mittel für kürzere Operationen besitzen, ist mithin schon sehr bald erschüttert worden.

Vom Bromäther ist nicht viel Neues zu bemerken. Ein Todesfall ist bei Billroth vorgekommen, den Gleich mittheilt und der auch in der Gurlt'schen Statistik Aufnahme gefunden hat. Es handelte sich um einen Kranken mit starkem Fettherz. Einen eigenthümlichen Fall theilt Reich (24) mit: Bei einem Kranken, der zu einer Leistendrüsenexstirpation erst 15 gr Bromäther und nach $1^1/_2$ Minuten ca. 20 gr Chloroform erhalten hatte, trat unmittelbar nach der Narkose starkes Erbrechen auf, das in den nächsten Tagen fortdauerte und mit Icterus, Delirien, schliesslich Somnolenz, zum Tode führte. Section ergab acute gelbe Leberatrophie. Der Fall ist unklar, da das Präparat sich als chemisch rein erwies, und ohne Einwirkung von Phosphor, wie es früher geschah, dargestellt worden war. Auch eine Verwechslung mit Brom-Aethylen, die mehrfach vorgekommen ist, ist in diesem Falle auszuschliessen. Sonst sind Todesfälle durch Bromäther in diesem Jahre nicht bekannt geworden. In den Berichten an den Chirurgen-Congress meldet Bardeleben 2, Czerny und Ritter je einmal einen asphyktischen Zustand, Busch hat üble Nachwirkungen gesehen, Bruns konnte mehrfach eine Betäubung nicht erzielen. Die Combination des Mittels mit Chloroform oder Aether wurde mehrfach angewandt und noch neuerdings von Ferrier (25) warm empfohlen, einerseits wenn eine vorher nicht erwartete Verlängerung der Betäubung nöthig wurde, andererseits um die ersten Stadien der Chloroform-Narkose mit ihren unangenehmen Begleiterscheinungen zu mildern.

Im Grossen und Ganzen hat der Bromäther seine Stellung als Narkoticum für kurzdauernde und namentlich poliklinische Operationen bewahrt. Eugen Cohn.

Karl Mordhorst: Zur Therapie der Anämie und Chlorose (Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde der medicinischen Fakultät zu Kiel vorgelegt, 1893).

In der Dissertation bespricht Verfasser die Therapie der Anämie und Chlorose, insbesondere die Anwendung der Eisenpräparate bei diesen Zuständen. Wenngleich Verf. keine neuen Gesichtspunkte entwickelt, verdient die Dissertation doch Beachtung, weil sie einer Reihe strittiger Fragen auf der Grundlage langjähriger Beobachtungen behandelt, welche an der unter Edlefsen's Leitung stehenden Kieler-Universitäts-Klinik sowie in der Privatpraxis desselben gesammelt worden sind. Bei der praktischen Wichtigkeit des Gegenstandes geben wir den Inhalt der Dissertation auszüglich wieder. Bei den dyspeptischen Beschwerden Anämischer und Chlorotischer empfiehlt Verf. die Salzsäure, auch ohne vorgängige Untersuchung des Magensaftes, unbedenklich anzuwenden. Selbst in Fällen, in denen ein — nicht gerade sehr dringender — Verdacht auf die Anwesenheit eines Ulcus ventriculi vorliegt, braucht man sich von der Darreichung der Salzsäure nicht von vornherein abhalten zu lassen; wenn aber in einem solchen Falle unmittelbar nach Einführung der Salzsäure in den leeren Magen, ehe noch Speisen aufgenommen sind, ein heftiger brennender Schmerz auftritt, dann ist von der weiteren Anwendung der HCl Abstand zu nehmen, weil eben dieses Verhalten das Vorhandensein eines Ulcus erweist. — Im Allgemeinen räth Verf. zu weit kleineren Gaben, als sie manche Autoren, z. B. Ewald empfehlen; Edlefsen reicht durchschnittlich etwa 3 mal täglich 6—8 Tropfen der verdünnten HCl, und hat damit ausserordentlich günstige Erfolge bei den genannten Zuständen erzielt. Auch hält Verf. es für zweckmässiger, die Salzsäure vor dem Essen zu reichen, weil in den meisten Fällen den Kranken gleichzeitig ein Eisenpräparat verordnet wird, das dann nach der Mahlzeit gegeben werden soll. Bei dieser Therapie wurden in der grossen Mehrzahl der Fälle nicht nur die Dyspepsie, sondern die gesammten Krankheitserscheinungen der Anämie und Chlorose gebessert oder selbst geheilt. Bei diesem Verfahren der gleichzeitigen Anwendung von Eisen und Salzsäure wird meist das Eisen, in welcher Form es auch verabreicht wird, gut vertragen. Beruhen doch die dyspeptischen Störungen, welche das Eisen so häufig bei Anämischen hervorruft oder vermehrt, zunächst darauf, dass bei diesen Patienten die Salzsäure im Magensaft — selbst bei anscheinend normaler Verdauung — vermindert ist. — Grössere Gaben von Eisen als durchschnittlich etwa 0,1g, 3 mal täglich hält Verf. zur Erzielung der Wirkung nicht für nothwendig. — Die beste Zeit der Verabreichung ist nach der Mahlzeit. — Bei der Chlorose wirken die Eisenpräparate etwas sicherer als bei der Anämie; nur bei der R. ferri acet. aether. scheint das Ergebniss für die Anämie etwas besser. — Im Allgemeinen ist es rathsam, wenn ein Eisenpräparat nicht den gewünschten Erfolg hat, ein anderes zu versuchen, da die einzelnen Präparate nicht auf jeden Organismus die gleiche Wirkung ausüben, und auch zu verschiedenen Zeiten bei derselben Person verschieden wirken können. Nur den Pil. ferri carbonici in einer Dosis von 3 mal täglich 2—3 Pillen rühmt Verf. eine beinahe immer gleichmässig sichere Wirkung nach, zumal bei der Chlorose. — Ausserdem wurde am häufigsten verwendet die R. ferri chlorat. aeth. (3 mal täglich 20—25 Tropfen). — Die Misserfolge bei Anwendung der Blaud'schen Pillen haben ihren Grund oft in unzweckmässiger Art des Verschreibens. Es soll nämlich als Constituens für dieselben nicht Gummi-Tragacanth verwendet werden, weil dabei die Pillen leicht hart werden und den Darmtractus dann unaufgelöst passiren; statt dessen empfiehlt sich Mel. depur. und Pulv. althae ana zur Anfertigung der Pillen zu benutzen. — Wenn die Anämie mit einer secernirenden Bronchitis einhergeht, so wie auch in manchen Fällen von Phthisis, empfiehlt Verf. den Blaud'schen Pillen Myrrhen zuzusetzen. — In Bezug auf die Frage der Verwendung von Eisen bei (fieberloser) Phthisis steht Verf. auf Seiten derjenigen, welche dieses Krankheit für keine Contraindication gegen Eisengebrauch halten. Haemoptoë trat auf der Kieler-Klinik bei mit Eisenpräparaten behandelten Kranken durchaus nicht häufiger auf, als bei Fällen, in denen Eisen nicht verwendet wurde. — Ebensowenig lässt Verf. die Herzerkrankungen Anämischer und Chlorotischer als Contraindication gegen Eisen gelten. Mit Vorliebe verwendet Edlefsen bei solchen Kranken, wenn ein etwas schwacher und unregelmässiger Puls auf bestehende Herzschwäche hindeuten, Camphereisen Rp. Ferr. reduct.

Camphor trit. āā 6,0.
Extr. Gent. 5,0.
Pv. gummos.
Aq. dest. āā q. s.

F. pilul. No. 90. D. S. 3 mal täglich 2—3 Pillen. — Als wirksame Eisenpräparate erwiesen sich ferner die Eisenpeptonatessenz von Pizzala, der Liquor. ferri albuminati Drees. und Syrup of hypophosphites Fellow's. Dagegen sind die Eisenwässer wegen ihres geringen Eisengehaltes weit weniger wirksam, als pharmaceutische Präparate. Auch diese sollen nur nach den Mahlzeiten gegeben werden.

H. Kossel: Ueber Mittelohreiterungen bei Säuglingen (Sonder-Abdruck aus: Charité-Annalen 18. Jahrgang).

Nachdem von Tröltsch darauf aufmerksam gemacht hatte, dass sich bei der Section von Säuglingsleichen ausserordentlich häufig eitrige Mittelohrentzündung findet, haben Schwartze, Wreden u. A. diese Angabe bestätigt. — Kossel hat auf Veranlassung von Koch im Institut für Infectionskrankheiten den Gegenstand weiter, insbesondere nach der bacteriologischen Seite hin verfolgt. Unter 108 Leichen von Kindern im Alter bis zu 1 Jahr fanden sich 85 Mal Entzündungen des Mittelohrs; die weitaus grössere Mehrzahl dieser Kinder hatte das Alter von 6 Monaten noch nicht überschritten. Schon diese Zahlen beweisen, welch wichtige Rolle die Mittelohrerkrankungen in der Pathologie des Säuglingsalters spielen. In der Hälfte der bacteriologisch untersuchten 38 Fälle fanden sich in dem eitrigen Secret des Paukenhöhleninhals feine kurze Stäbchen, welche wahrscheinlich mit den Pseudo-Influenzabacillen R. Pfeiffer's identisch sind; 10 mal fand Kossel die Fränkel'schen Diplokokken, 4 mal Streptokokken, 2 mal Friedländer's Pneumoniebacillen, 2 mal Staphylokokken und je 1 mal den Bac. pyocyaneus und den Tuberkelbacillus. — Kossel nimmt an, dass die Tube der Weg sei, auf dem die Eitererreger in die Paukenhöhle gelangen und dass in den meisten Fällen ein einfaches hineinwuchern der Bacterien in die Tube von der Mundhöhle aus statt finde. — Der klinische Verlauf der Erkrankung der Säuglinge, bei welchen nach dem Tode Otitis media gefunden wurde, war ein verschiedener. In einer Reihe von Fällen bot die Krankheit das Bild einer acuten Infectionskrankheit (Bronchopneumonie, acuter Magendarmcatarrh etc.), und es ist bemerkenswerth, dass in einigen Fällen, in welchen darauf untersucht wurde, derselbe Mikrobe in den erkrankten Organen wie im Ohreiter gefunden wurde. — Die grössere Mehrzahl der Säuglinge, bei welchen die Section Eiterung im Mittelohr ergab, bot klinisch das Bild der Atrophie, Kossel nimmt an, dass bei vielen dieser Kinder die eitrige Mittelohrerkrankung, welche neben Hyperämie und Oedem des Gehirns oft den einzigen anatomischen Befund bildet, direct als Todesursache anzusprechen sei. In einigen Fällen beobachtete Kossel mehr oder weniger ausgedehnte Thrombosen der venösen Blutleiter der Gehirnhäute. Einer dieser Fälle wurde bacteriologisch untersucht, und es fand sich in dem Ohreiter sowohl, wie in dem Thrombus ausschliesslich der Friedländer'sche Pneumoniebacillus als Beweis für den Zusammenhang der beiden Processe.

Die Diagnose der Otitis ist intra vitam meist nur mit Wahrscheinlichkeit zu stellen, da die Untersuchung mit dem Ohrspiegel nur bei älteren Kindern gelingt, von therapeutischen Eingriffen ist völlig abzusehen.

M. Stadthagen.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 28. Februar 1894.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr L. Landau.

1. Antrag des Herrn Zadek:

Die Berliner medicinische Gesellschaft erklärt es im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege für geboten, dass die seitens der städtischen Anstalt ausgeführte Desinfection von Wohnungen und Effecten ansteckender Kranken in allen denjenigen Fällen unentgeltlich ausgeführt wird, in welchen sie auf ärztliche Anordnung erfolgt, und beschliesst, von dieser Erklärung den städtischen Behörden Mittheilung zu machen.

Vorsitzender: Es sind mir inzwischen zwei Anträge auf motivirte Tagesordnung übergeben worden. Der eine von Herrn Collegen Rothmann lautet:

Da die Frage der unentgeltlichen Desinfection, als eine rein financielle Angelegenheit der städtischen Behörden, nicht vor das Forum der Berliner medicinischen Gesellschaft gehört, geht dieselbe über den Antrag des Herrn Zadek zur Tagesordnung über.

Der zweite Antrag von Herrn Dr. Wohl, unterstützt von den Herren DDr. Pappenheim, P. Marcuse, Zander und H. Strassmann lautet:

In Erwägung, dass es nicht Sache der Berliner medicinischen Gesellschaft, sich in Erörterungen financieller Angelegenheiten der Communalbehörden einzulassen, geht dieselbe über den Zadek'schen Antrag zur Tagesordnung über.

Ohne Erörterung wird der Antrag Rothmann angenommen.

Hr. Paul Bergengrün-Riga als Gast: Demonstration von Lepra laryngis.

Vortr. demonstrirt 8 Photogramme von Kehlköpfen Leprakranker, die alle an der tuberösen Form des Aussatzes gelitten hatten. Zwei von den photographirten Präparaten werden der Gesellschaft in natura vorgelegt. Alle weisen mehr oder weniger deutlich ausgeprägt den Character der Schleimhautknotenlepra auf. Bei allen — mit einer Ausnahme — nimmt die Epiglottis eine nach hinten übergelagerte Stellung ein; bei den meisten ist sie seitlich zusammengedrückt, omegaförmig. Plicae ary-epigl. fast immer verdickt, verkrümmt, verkürzt. Taschenbänder und Stimmbänder — in einem Falle auch die Lateralwand des Sin. ventr. Morgagni-granulär-knotig oder diffus verdickt. Bei einigen Präparaten Ulcerationsbildungen, zum Theil tiefgehender Natur, welche die Bändereinrichtung nicht mehr erkennen lassen. Bei einem Specimen ist fast die gesammte Mucosa verloren gegangen —

Eine genaue Beschreibung mit Abbildungen soll demnächst veröffentlicht werden.

Hr. Vogel: Ueber Aethernarcose. (Wird unter den Originalien in dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Discussion.

Hr. Karewski: M. H., seit der Zeit, wo die Frage des Vorzuges der Aether- vor der Chloroformnarcose auf die Tagesordnung gekommen ist, hat man den Eindruck gewinnen können, als wenn im Allgemeinen dem Aether weniger Nachtheile nachgesagt und dem Chloroform mehr in die Schuhe geschoben werden, als wohl im Grunde genommen richtig ist. Das geht schon daraus hervor, dass die Berichte, welche man über die Aethernarcosen von verschiedenen Autoren findet, nicht immer vollkommen gleichartig ausfallen. So hat erst in der letzten Zeit Garré in seiner ausführlichen Arbeit gezeigt, dass das Erbrechen in der Aethernarcose genau so häufig auftritt, wie in der Chloroformnarcose. Wir haben aber neulich von Herrn Körte gehört, dass das Erbrechen in der Aethernarcose wesentlich seltener beobachtet wird; aus anderen Berichten geht wieder hervor, dass das Erbrechen häufiger durch Aether als durch Chloroform erzeugt wird.

In der Landau'schen Klinik wird besonderer Nachdruck immer darauf gelegt, dass man bei der Aethernarcose gemeinhin nicht genug Vorsichtsmaassregeln trifft, und dass man vor allen Dingen die sogenannte asphyxirende Methode nicht anwenden soll.

Nun, m. H., glaube ich aber in der That nicht, dass die Anwendung der Juillard'schen Maske in der Art, wie es neulich von Herrn Körte dargestellt worden ist, und in der Art, wie es auch von uns geschieht, als asphyxirende Methode angesehen werden kann. Die asphyxirende Methode besteht darin, dass man die Juillard'sche Maske nicht nur auf das Gesicht legt, sondern fest auf das Gesicht presst und dann wo möglich noch mit einem impermeablen Stoffe rings um die Maske herum jede Luftzufuhr absperrt. Benutzt man die Juillard'sche Maske nur in der Weise, wie es mit der Chloroformmaske geschieht, so wird doch wohl kein Mensch behaupten wollen, dass dadurch eine Erstickung hervorgerufen wird. Die Grösse der Maske wird ja einfach deswegen beansprucht, weil man grosse Quantitäten Aether mit einem Male gebraucht, und wenn hier eben behauptet worden ist, dass die Dosirung beim Aether leichter sein sollte, als beim Chloroform, so möchte ich dafür erst den Beweis erbracht sehen. Seitdem wir gelernt haben, das Chloroform nicht mehr so zu gebrauchen, wie es vor Jahren üblich war, dass die ganze Maske mit Chloroform einfach nass gegossen ist, seitdem wir gelernt haben, tropfenweise die Chloroformnarcose einzuleiten, m. H., seitdem können wir sehr genau dosiren, wieviel Chloroform verbraucht wird und kommen mit erheblich kleineren Quantitäten dieses Giftes aus, mit Quantitäten, die im Vergleich zu dem Verbrauch von Aether einfach verschwinden. Denn wenn man selbst bei der von Herrn Landau und Vogel vorhin so gepriesenen Maske 150 gr durchschnittlich zur Einleitung einer Narcose nöthig hat, dann, m. H, glaube ich, wird der Gebrauch von 8—10, im Höchstfalle 20—25 gr Chloroform für eine Narcose doch wohl verhältnissmässig als verschwindend bezeichnet werden müssen.

Nun ist allerdings erforderlich, dass man beim Aether mit grossen Quantitäten vorgeht, denn in dem Augenblick, wo man aufhört, Aether zuzuführen, wachen die Patienten auf und bekommen ausserordentliche Erregungszustände, und ich muss in der That sagen, dass mir die Angabe, die vorher hier gemacht worden ist, man könnte bei der Aethernarcose die Kranken immer quasi so vor dem Aufwachen halten, noch etwas fraglich erscheint.

Meine eigenen Erfahrungen in Bezug auf Aethernarcosen belaufen sich auf nicht so viele Fälle, wie sie vorhin angegeben worden sind. Ich habe erst seit Anfang Juli Aethernarcosen gemacht und habe gleich von vornherein Aether und Chloroform nach Auswahl genommen. Ich möchte ganz besonders urgiren, dass alle diejenigen Vorsichtsmaassregeln, welche Herr Landau und andere Autoren für den Gebrauch des Aethers verlangen, bei mir mit äusserster Sorgfalt beobachtet werden, und es nicht angeht, die Ausstände, die ich an der Aetherisirung zu machen habe, auf die Methode der Anwendung zu beziehen. Es ist gar keine Frage, dass der Aether für alle diejenigen Fälle, bei welchen Respirationsaffectionen vorhanden sind, und wenn sie auch nur ganz geringfügig sind, verworfen werden sollte, z. B. dass der Aether für alle scrophulösen Kinder nachtheilig ist. Man bekommt bei ihm so hochgradige Respirationsbeschwerden und sieht so schwere Bronchialkatarrhe nach Aethernarcose auftreten — unter Verhältnissen, wo man gar nicht erwarten konnte, dass überhaupt eine Repirationsstörung zu Stande kommen dürfte, dass wir hierin eine Contraindication gegen die Anwendung des Aethers sehen. Ich selbst ätherisire kein Kind mehr, das nicht mindestens 7—8 Jahre ist. Diese Angabe ist übrigens schon so alt, wie die Aethernarcose, wie denn auch alle die anderen Erfahrungen, die bisher hier vorgetragen worden sind, eigentlich nichts Neues gebracht haben.

Dass man bei der Aethernarcose mit derselben Vorsicht in Bezug auf die Reinheit des Präparats vorgehen muss, wie beim Chloroform, ist ja selbstverständlich, und ich selbst habe immer ein Präparat benutzt, das über Natrium destillirt worden ist. Dass aber auch bei diesen Präparaten der Einfluss auf die Respiration ein überaus schwerer ist, ist allgemein bekannt, und ich glaube, das sollte man nicht bestreiten, wenn man nicht die Narcose schliesslich discreditiren will. Bei allen Leuten, bei denen, sei es wegen Katarrh, sei es wegen schwerer Lungenaffection die Aethernarcose schädlich ist, — bei allen diesen, m. H., sollte man auch nicht den Eintritt der Aethernarcose erleichtern, indem man vorher Morphium injicirt. Ich habe das nur einmal gemacht und habe danach so schwere asphyctische Erscheinungen gesehen, dass ich nie wieder Morphium mit Aether zusammen anwenden werde.

Unter den unangenehmen Erscheinungen, welche gelegentlich einer Aethernarcose eintreten können, findet sich auch bei Garré, der sehr ausgedehnte Erfahrungen hat und fast die gesammte Literatur, welche über die Aethernarcose bisher publicirt ist, in seiner Arbeit verwerthet hat, in besonderer Weise die Respirationssyncope, wie er sehr treffend diesen Zustand bezeichnet, erwähnt. Namentlich bei langdauernden Narcosen nimmt der Respirationstypus häufig einen höchst bedrohlichen Character an. Ich habe bereits einmal in der Discussion in der Chirurgischen Vereinigung folgende Beobachtung erwähnt: Ein Kranker, bei dem ich eine sehr complicirte Laparotomie gemacht hatte, von ungefähr anderthalbstündiger Dauer, zeigte nach Verbrauch von etwa 180 gr Aether ein Respirationstypus, der die bedrohlichsten Erscheinungen darbot, die ich überhaupt je bei Narkosen gesehen habe. Bei diesem Kranken sank die Respirationsfrequenz auf 8 herab, und es war nöthig, länger als eine Stunde künstliche Respiration anzuwenden, um zu verhüten, dass der Mensch erstickte. Nicht ganz ebensolche, aber sehr ähnliche Angaben finden sich in der Arbeit von Garré, der erwähnt, dass man 10—12 Minuten gezwungen war, künstliche Respiration anzuwenden, um diese Respirationssynkope, wie er sie nennt, zu beseitigen.

Ja, m. H., wenn derartige Zustände auftreten können, dann weiss ich nicht, wo eigentlich da noch der Vortheil vor dem Chloroform liegt. Ob ein Mensch an Respirationssynkope oder an Herzsynkope zu Grunde geht, wird ja doch im Grunde genommen nicht einen grossen Unterschied machen.

Betrachten wir nun aber einmal die Statistik, die über die Aethertodesfälle publicirt worden ist, dann, muss ich sagen, weiss ich eigentlich nicht, wo die Rechnungen hinaus wollen. In der Arbeit von Garré's sind 45 Aethertodesfälle erwähnt; von diesen 45 Aethertodesfällen werden ohne Weiteres ca. 25 ausgeschieden, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil in diesen Fällen schwere Complicationen vorhanden gewesen sind, welche vielleicht auch den Todesfall herbeigeführt haben könnten. Nun, m. H., wenn man die unendliche Anzahl von Chloroformnarkosen mit schwierigen Complicationen betrachtet und dann alle die Fälle ausscheiden will, wo der Chloroformtod eintrat bei Leuten, die irgendwelche schweren Affectionen gehabt haben, dann, glaube ich, wird die Statistik auch für die Chloroformnarkose eine

wesentlich bessere werden. Nach Garré kommt ein Aethertodesfall auf 14 000 Narkosen. Wenn man die Fälle, die er ausscheidet, und wie ich glaube mit Unrecht ausscheidet, zuzählt, dann kommt schon ein Todesfall auf ungefähr 5000 Narkosen; bei Chloroform ist man bis jetzt auf einen Todesfall bei 8000 Narkosen gekommen. Also so günstig liegen die Verhältnisse für den Aether denn doch nicht, wie man die Sache hinzustellen sucht (In Berlin sind in einem Jahr 8 Aethertodesfälle bekannt geworden, und zwar unter gewiss nicht mehr als 10000 Aethernarkosen.)

Dass der Aether unter gewissen Verhältnissen unendliche Vortheile gegenüber dem Chloroform besitzt, darüber ist gar kein Zweifel. Es ist ja hier mit Recht hervorgehoben worden, dass man den Aether überall da anwenden soll, wo man die Herzthätigkeit schonen will. Bei schwachen, anämischen Patienten, bei Leuten, die irgendwelche Herzaffection haben, sieht man häufig, wie der Puls sich während der Narkose hebt, wie also bei einem Kranken, bei dem man eine schwere Operation gemacht hat, und bei dem man annehmen sollte, dass schliesslich die Herzthätigkeit sich verschlechtern würde, trotzdem notorisch nach der Narkose die Herzthätigkeit weit besser geworden ist. Dann hat es mir geschienen, als wenn ein grosser Vortheil der Aethernarkose derjenige ist, dass man bei kurzdauernder Narkose ein sehr schnelles Aufwachen der Kranken haben kann. Ich habe ja eine grosse ambulatorische Thätigkeit im Jüdischen Krankenhause, bei der es recht angenehm ist, wenn man nach 4—5 Narkosen die Leute rasch expediren kann. Das ist beim Chloroform nicht möglich. Hat man aber mit kleinen Quantitäten, 30—40 gr, ätherisirt, dann wachen die Kranken sehr schnell auf, sind sehr schnell transportfähig oder können sehr schnell fortgehen. Allerdings kommen auch hier manchmal nach der Narkose Zustände vor, die das verhindern. Ich bin erstaunt, dass von keinem der Herren, die über diese Angelegenheit gesprochen haben, diese Thatsache erwähnt wurde. Ich finde, dass sich sehr häufig nach der Narkose hochgradige Excitationszustände einstellen, Zustände, in denen die Leute sich absolut nicht besinnen können, wo sie eigentlich sind, was sie eigentlich vorgehabt haben, und wo sie anfangen zu toben, so dass man wirklich alle Mühe hat, sie wieder nach längerer Zeit zur Ruhe zu bringen. — Dann glaube ich, dass der Aether mit vielem Vortheil besonders bei Potatoren gebraucht werden kann. Ich habe gefunden, dass Potatoren sich sehr viel schneller durch Aether betäuben lassen, als durch Chloroform und dass man bei diesen auch nicht nöthig hat, Morphium zu geben, wie es von Garré empfohlen wird. Man kann diese Leute in wenigen Minuten in einen Zustand versetzen, um kleine Eingriffe ohne Weiteres vorzunehmen. Sehr häufig habe ich den Eindruck gehabt, als wenn die Aetherisirung bei diesen kleinen Eingriffen viel weniger eine vollkommene Narkose herbeiführt, als eine absolute Willenlosigkeit der Kranken, mit denen man sich unterhalten kann, an die man alle möglichen Aufforderungen richten kann, die Glieder entsprechend der Operation zu halten, die trotzdem nichts von der Operation fühlen, also sehr günstige Verhältnisse darbieten.

Hingegen glaube ich, dass die Aethernarkose für ein ganz erheblich Gebiet grösserer Eingriffe nicht ohne Weiteres verwandt werden soll, z. B. für Laparatomien, in denen man gezwungen sein könnte, längere Zeit in der Bauchhöhle zu operiren. Die Kranken kommen nicht immer in eine so tiefe Narkose, wie bei Chloroformanwendung. Sie haben häufig auch noch nach längerer Aetherisirung starken Hustenreiz und pressen dann ihre Eingeweide während der Operation neben dem Operationsgebiet heraus. Darum, glaube ich, thut man besser, mit Chloroform vorzugehen, und man wird complicirte Laparatomien vielleicht von der Aethernarkose ausschliessen. Bei leichteren Operationen in der Bauchhöhle, also z. B. bei Exstirpation eines Ovarientumors, der ohne Weiteres aus der Bauchhöhle herausgewälzt wird und mit grosser Schnelligkeit nach den nöthigen Unterbindungen abgetragen werden kann, wird man selbstverständlich mit Aether auskommen. Handelt es sich aber meinetwegen um Ileus, bei dem man mit grosser Mühe die einzelnen Därme auspacken muss und grosse Schwierigkeiten hat, das Hinderniss zu finden, noch grössere Schwierigkeiten, die Därme wieder in dem Bauchraum zurückzubringen, dann, glaube ich, thut man besser, mit der Chloroformnarkose vorzugehen.

Nun möchte ich noch auf eins kommen: die Anwendung des Chloroforms und Aethers gemeinsam. Wenn schon die Chloroformnarkose eingeleitet ist, so ist unter Umständen in der That die Fortsetzung mit Aether vortheilhaft, aber, m. H., dann hat man eben wieder die Gefahren der Chloroformnarkose, denn die Hauptgefahren der Chloroformnarkose liegen ja bekanntlich in den ersten Minuten der Narkose.

Hr. Hahn: M. H.! Da die Entscheidung zwischen der Chloroform- und Aethernarkose für jeden Arzt von praktischer Bedeutung ist, will ich Ihnen auch kurz meine Beobachtungen auf diesem Gebiete mittheilen. — Die Erfahrungen, die ich mit der Chloroformnarkose gemacht habe, sind bedeutend grösser, als die mit der Aethernarkose. Ich habe die Chloroformnarkose seit 1866 bis Mai 1893 ausschliesslich in ungefähr 21000 Fällen angewandt bezw. anwenden lassen. — Es wurden folgende Marken zur Verwendung gebraucht. Am längsten und häufigsten Chloral-Chloroform, dann die Marke E. H. in sehr vielen Fällen durch mehrere Jahre, in den letzten Jahren das Edinburger Chloroform und vereinzelt das Salomousche purest Chloroform. Von den 21000 Narkosen sind 6 letal verlaufen. Die Todesfälle traten meist nach sehr geringem Chloroformverbrauch bei jugendlichen, kräftigen Individuen unter dem bekannten Bilde der Syncope auf. Alle 6 betrafen Männer, von denen einige unbedingt als Potatoren bezeichnet werden mussten. — Es sind unter diesen 6 Fällen nur die gerechnet, die unter den Erscheinungen der Syncope oder Asphyxie zum Tode führten und bei denen als alleinige Todesursache der Gebrauch des Chloroforms anzusehen war — Nicht hinzugerechnet habe ich die Fälle, bei denen der Tod nicht unmittelbar während der Narkose, sondern einige Zeit später eintrat und bei denen die Section eine andere Erklärung zuliess, wie z. B. ein Fall durch Aspiration erbrochener Speisereste. Es entspricht diese Anzahl von Todesfällen den Resultaten der Sammelforschung der deutschen Gesellschaft für Chirurgie: ein Todesfall auf ca. 3000 Narkosen. Die Todesfälle vertheilen sich auf die Jahrgänge sehr verschieden. Bis 1880 hatte ich keinen einzigen Todesfall erlebt, im Jahre 1880 einen, 1882 zwei; dann trat wieder ein Zeitraum von mehreren Jahren auf, wo wir keinen Todesfall zu beklagen hatten; es folgten die Jahre 1887, 1888, 1889 mit je einem Todesfall und seit 1889 bis zum Mai 1893 haben wir keinen reinen Chloroformtodesfall erlebt, also im Zeitraum von 4 Jahren, wo eine grosse Anzahl von Narcosen, mindestens 6000, ausgeführt wurden. Nichtsdestoweniger habe ich doch das Chloroform immer für ausserordentlich gefährlich gehalten. Es ist kein Jahr vergangen, in dem wir nicht mehrere Fälle erlebten, wo äusserst bedrohliche Zustände eingetreten sind, bei welchem die Operation unterbrochen und der ganze Wiederbelebungsapparat in Bewegung gesetzt werden musste. Ich selbst bin bei Operationen, namentlich bei grösseren und länger andauernden, nie ruhig gewesen und habe trotz der günstigen Resultate in den letzten Jahren, wo ich keinen Todesfall erlebte, doch wiederholt versucht, den Aether anzuwenden, bin aber immer wieder davon abgekommen, hauptsächlich, weil ich keine geeignete Maske verwendet habe. Es waren mir von einem amerikanischen Collegen verschiedene Masken zur Disposition gestellt, aber alle diese Masken befriedigten mich nicht recht. — Zwar konnten wir für kurze Operationen eine genügende Narkose erzielen, für lang andauernde war aber die Narkose mit den meist aus Leder hergestellten Masken, die wir brauchten, nicht hinreichend. Erst als ich im Mai 1893 die Juillard'sche Maske durch die Güte des Herrn Prof. Bruns bekam, lernte ich den Aether schätzen. Später habe ich die Wansher-sche Maske angewendet und muss bekennen, dass die Narkose mit der Wansher'schen Maske oft noch besser und leichter gelingt, als mit der Maske von Juillard. Ich habe seit 1893 ungefähr 700mal die Aethernarkose angewandt, darunter bei 40 Operationen, die über zwei Stunden gewährt haben. Nur ein Patient erwies sich gegen die Aethernarkose refractär. Wir haben in keinem einzigen Falle während der Narkose irgend welche ernstlich gefahrdrohende Ereignisse erlebt. Wir haben gerade bei sehr lang andauernden Laparotomien — ich erwähne dieses, weil Herr Karewski diese Erfahrung nicht gemacht hat — mit ausseroreentlich günstigem Erfolge den Aether verwendet. So bei Ileus, Magen- und Darmresectionen. Es wurde auch erwähnt, dass bei hochgradiger Anämie der Aether sich nicht eigne. Auch diese Beobachtung stimmt nicht mit den unsrigen überein. Wir haben noch unlängst einen Leberschussverletzten bald nach der Verletzung in Behandlung bekommen. Der Kranke war so anämisch, dass wir glaubten, wir würden ihn nicht lebend vom Operationstisch herunterbringen. Ich machte mit Aethernarkose die Laparotomie und entleerte mindestens zwei Liter Blut aus der Bauchhöhle. Da ich die blutende Stelle nicht deutlich erkennen konnte, und eine Blutung aus der Vena cava annahm, begann ich nach Ausführung der Tamponade die Bauchwunde zu nähen. Das Blut drang aber von Neuem wieder vor, ich eröffnete daher die Bauchhöhle wieder — während der ganzen Zeit war der Patient pulslos —, suchte noch einmal die Bauchhöhle ab und fand dann schliesslich ganz hinten in der Leber den Schusscanal und die Kugel. Nach Tamponade der Leberwunde mit Jodoformgaze stand die Blutung. — Erst nach Transfusion von zwei Liter Kochsalzlösung kehrte der Puls wieder. Es sind jetzt drei Wochen seit der Verletzung verflossen. Der Patient ist als geheilt zu betrachten. Ich glaube kaum, dass ich mit Chloroform diese Operation mit Erfolg hätte ausführen können.

Für mich existiren nur folgende Contraindicationen gegen Anwendung der Aethernarkose: einmal alle Lungenerkrankungen, besonders Bronchitis; dann Operationen am Gesicht und am Halse, drittens sehr hohes Alter. Diese letzte Contraindication ist meiner Ansicht nach bis jetzt nicht genügend hervorgehoben. Bei Patienten mit sehr starrem Thorax, bei denen auch keine Bronchitis vorhanden zu sein braucht, muss man mit der Anwendung des Aethers ausserordentlich vorsichtig sein, denn diese Patienten neigen immer zu Bronchialcatarrhen und besitzen in Folge der Altersstarrheit des Thorax nicht die Fähigkeit, die in den Bronchien angesammelten Schleimmassen zu expectoriren, und gehen dann später nach der Operation, vielleicht in einigen Tagen, an Bronchitis oder Pneumonie zu Grunde. Bei sehr alten Leuten möchte ich von der Anwendung des Aethers dringend abrathen, aber nicht bei Kindern, wie es Herr Karewski gethan hat. Wir haben bei Kindern keine nachtheiligen Folgen von der Aethernarkose beobachtet. Ich habe sogar in der letzten Zeit in der Aethernarkose Kinder operirt mit hochgradigen Stenosenerscheinungen, bedingt durch Croup oder Diphtherie. Die Anzahl ist jedoch eine so geringe, dass ich über diese Fälle noch kein endgültiges Urtheil mir erlauben möchte.

Wenn Herr College Vogel erwähnt hat, dass er die nach der Aethernarkose mitunter auftretende Bronchitis als eine „unangenehme Beigabe“ betrachtet, dann möchte ich doch diesen Ausdruck noch etwas verstärken. Ich halte die Bronchitis für eine „ausserordentlich gefährliche Beigabe“ und kann nur dringend davor warnen, bei Patienten, bei

welchen irgend welche Bronchitiserscheinungen auch nur im Entferntesten drohen könnten, den Aether anzuwenden.

Ich glaube nicht, nach dem, was ich bis jetzt vom Aether und Chloroform erlebt habe, dass ich, wenn die erwähnten Vorsichtsmaassregeln bei der Aethernarkose beobachtet werden, je zum Chloroform zurückkehren werde. Wenn man diese ausser Acht lässt bei der Anwendung des Aethers, wenn man bei Patienten Aether anwendet, die sich gar nicht für die Aethernarkose eignen, dann wird man selbstverständlich auch Todesfälle erleben, ja vielleicht ebenso viele, als durch die Chloroformnarkose, wenn auch nicht sofort bei der Narkose, aber einige Tage darnach an den späteren Folgen des Aethers. Ich halte die Gefahren bei der Operation durch Chloroform für ausserordentlich viel grösser. Dagegen die Zustände nach der Operation, oft während vieler Tage, durch Aether für viel gefährlicher, wenn derselbe kritiklos angewendet wird. Wenn man aber die genannten, leicht zu beobachtenden Vorsichtsmaassregeln anwendet, dann, glaube ich, wird man mit dem Aether ausserordentlich zufrieden sein und sich nach dem Chloroform nicht zurücksehnen. — (Zuruf: Ihre Erfahrungen bei Säufern?)

Was meine Erfahrungen bei Säufern anbelangt, so möchte ich hervorheben, dass wir bis jetzt mit dem Aether bei diesen sehr zufrieden sein können. Gerade bei den Alkoholisten, glaube ich, ist der Aether ausserordentlich viel weniger gefährlich, als das Chloroform. — Die Todesfälle, die ich mit Chloroform erlebt habe, sind meistens bei Alkoholisten eingetreten, bei kräftigen Männern, die dem Trunke übermässig ergeben waren und bei denen schon nach ganz kurzen Gaben von Chloroform der Tod unter den Erscheinungen der Syncope blitzartig auftrat. Bei Säufern würde ich die Anwendung des Aethers ganz besonders wegen der entschieden geringeren Gefahren empfehlen. Ich habe bei Potatoren während der Aethernarkose nie ein so bedenkliches Excitationsstadium wie bei Chloroform gesehen.

Berliner dermatologische Vereinigung.

Sitzung vom 6. Juni 1898.

Vorsitzender: Herr Lassar.
Schriftführer: Herr Saalfeld.

I. Hr. **Saalfeld** stellt zwei Fälle von Naevus verrucosus vor, von denen der eine — bei einem 13jährigen Knaben — schon publicirt ist (Allgemeine medicinische Centralzeitung 1892, No. 102). Der zweite Fall ist ein Naevus verrucosus lateris utriusque von enormer Ausdehnung. Herr Saalfeld muss, da das Kind ihm erst vor ganz kurzer Zeit zugeführt wurde, auf eine genauere Krankengeschichte vorläufig verzichten und demonstrirt in Kürze den Fall. Der Knabe ist $1\frac{1}{2}$ Jahre alt. 14 Tage nach der Geburt wurde der Anfang der Erscheinungen von Naevus verrucosus zuerst von den Angehörigen bemerkt. Nervöse Erscheinungen bei dem Kinde selbst oder in der Ascendenz liegen nicht vor.

(Anmerkung bei der Correctur: Der zweite Fall ist unterdessen in extenso in der Dermatologischen Zeitschrift Band I, Heft 1, veröffentlicht worden.)

Discussion.

Hr. Lassar macht auf den Unterschied zwischen Naevus verrucosus und einer progressiven Warzenbildung als selbstständiger, unabhängig von dem Lebensalter um sich greifender Vegetation aufmerksam.

Hr. Lewin: Ich habe Fälle beobachtet, in welchen die sogenannten Naevi verrucosi nach Aussage der Eltern erst im zweiten Jahre entstanden sind. Von einfachen Warzen unterscheiden sie sich oft durch Pigmentirung, und dass sie bisweilen mit dunkelen Haaren besetzt sind.

Hr. Ledermann: Ich glaube, der Unterschied besteht auch darin, dass bei einem Naevus verrucosus das Pigment ein idiopathisches ist, während das Pigment, das man bisweilen bei Warzen findet, zum grossen Theil Blutpigment ist.

Hr. Lassar kann nicht zugeben, dass Warzen stets von Pigmentirung verschont bleiben.

Hr. Kromayer: Ich glaube, man versteht unter Warzen sehr verschiedene Dinge. Wenn ich z. B. an die Gebilde denke, die von Unna seborrhoische Warzen genannt werden und sehr häufig im Gesicht vorkommen, so können diese sehr viel Pigment enthalten. Allerdings kann ich dies von gewöhnlichen „Warzen" der Hände nicht sagen; diese sind pigmentfrei.

II. Hr. **Ledermann: Krankenvorstellung.**

Ich möchte Ihnen zwei Fälle vorstellen, die in gewisser Beziehung analog sind. Es handelt sich zunächst um eine 61jährige Frau, die vor 20 Jahren von ihrem Manne inficirt wurde; sie gebrauchte damals Mercur und Jodkali, abortirte dann dreimal. und zwar wechselte immer ein gesundes Kind mit einem Abort ab. Jetzt zeigt Pat. eine Affection der Handteller und Handrücken. die in der Vola den Eindruck eines chronischen Eczems macht, auf dem Dorsum jedoch durch das Vorhandensein tubero-serpiginöser Efflorescenzen den syphilitischen Character verräth. Mit dieser Diagnose ist denn auch die Therapie gegeben.

Die andere, jetzt 68jährige Patientin zeigt ein sehr eigenthümliches, jetzt in Heilung begriffenes Exanthem. Pat. erkrankte vor Weihnachten mit sehr heftigen Kopfschmerzen und Geschwüren am Kopfe. Von diesen Geschwüren zeugen die jetzt am Kopfe sichtbaren Hautnarben, die Sie hier sehen, die wohl unzweifelhaft auf Gummata zurückzuführen sind. Irgend welche Anamnese für Lues ist nicht zu eruiren. Die Kranke kam anfangs März in meine Behandlung und zeigte ausser einigen, jetzt abgeblassten Pigmentflecken runde und serpiginöse Plaques mit deutlichen Infiltraten in der damals in Folge der schlechten Ernährung der Pat. sehr atrophischen Haut, die theils confluirten, theils in der Mitte abblassten und auch zum Theil Kreise bildeten. Pat. macht jetzt eine Mercurialcur durch; die Flecke sind in der Heilung begriffen, die Pigmentation ist zurückgegangen. Ich glaube, dass es sich hier um Hautgummata handelt, die nicht zur vollen Entwicklung gelangt sind.

Dann möchte ich Ihnen noch kurz über einen Fall berichten, den ich leider nicht habe mitbringen können. Es handelt sich um eine localisirte Varicenbildung an Vorderarm und Hand bei einem 30jährigen Arbeiter, beginnend in der Mitte der Streckseite des Vorderams. Es bestehen sehr starke Varicen, die sich über den Handrücken ziehen und nach dem kleinen Finger zu confluiren. Dieser ist vollkommen von einem Angiom umhüllt und dadurch zum Theil atrophirt. In den Handtellern scheinen durch die ziemlich dicke Epidermis bläuliche Venen durch, welche gleichfalls zum kleinen Finger ziehen und in das Angiom hineinfliessen. Pat. sagt ausserdem, dass die Hohlhand, an welcher die Affection besteht, sehr stark schwitzt. Irgend welche Ursachen für die locale Venenbildung habe ich nicht finden können. In der Literatur ist eine locale Venenbildung an der Hand in dieser Art nicht zu finden.

Discussion.

Hr. Rosenthal hat den Fall vor etwa 4 Wochen gesehen und war davon überzeugt, dass es sich um Gummata handelte. Nur waren dieselben nicht vollständig ausgebildet und lagen in Folge des bestehenden Fettmangels und der Schrumpfung der Greisenhaut tiefer im Corium. Die Therapie hat die Diagnose bestätigt.

III. Hr. **Peter: Krankenvorstellung.**

M. H.! Vor einigen Monaten hatte ich die Ehre, Ihnen aus der Klinik des Herrn Dr. Lassar einen Fall von Duhring'scher Krankheit vorzustellen. Ich bin heute in der Lage, diesem einen zweiten hinzuzufügen; ein dritter ist zu heute bestellt, aber leider nicht gekommen. Während bei dem damals gezeigten Pat. die massenhaft auftretenden Blaseneruptionen, deren Residuen als erbsengrosse pigmentirte runde Flecke den ganzen Körper bedeckten, die Unterscheidung mit Pemphigus pruriginosus schwierig machten, ist bei der Pat., die ich Sie heute anzusehen bitte, der herpetische Charakter deutlich ausgeprägt. Bei der heute 38 Jahre alten Frau traten Anfangs der 20er Jahre zuerst auf den Oberschenkeln erythematöse, quaddelartige, sehr stark juckende Eruptionen auf, die von einem Ausbruch von zu Gruppen und Kreisen angeordneten Bläschen gefolgt waren. Die Bläschen trockneten ein oder wurden zerkratzt, jedesmal hinterliessen sie eine Pigmentnarbe, die gegen die Umgebung durch den dunklen Rand deutlich abgegrenzt war. Der Process wiederholte sich mehrmals im Jahre, ging aber während der ersten 10 Jahre nicht über die Unterschenkel hinaus; erst innerhalb der letzten 8 Jahre ist der Process auf die Oberextremitäten übergegangen und hat besonders die Streckseiten der Gelenke ergriffen. Das Bild ist hier dasselbe, nur sind die Erytheme weniger ausgebreitet, die Herpesbläschen auf einen kleinen Raum zusammengedrängt. Jeder neuen Eruption geht eine Alteration des Allgemeinbefindens: Gefühl von Abgeschlagenheit und Fieber, voraus.

Discussion.

Hr. Rosenthal hat jetzt einen Fall von Dermatitis herpetiformis in Behandlung, der das Leiden in exquisitem Maassstabe darbietet. R. beabsichtigt, denselben in nächster Sitzung zu demonstriren.

Die Differentialdiagnose, die Herr Peter aufgestellt hat, schien nicht klar die Unterschiede zwischen Dermatitis herpetiformis und Herpes iris hervorzuheben, deren Identität R. noch nicht für erwiesen hält.

IV. Hr. **Palm** stellt eine 40jährigen Pat. mit **Xanthombildung** vor, die sich an den oberen und unteren Augenlidern beiderseits, am inneren Augenwinkel ganz symmetrisch sitzend, in der Ausdehnung von etwa $1\frac{1}{2}$ cm findet. Patientin führt die Entstehung des Xanthoms auf ein vor 10 Jahren durchgemachtes Puerperium, in dessen Anschluss sich zuerst die Affection gezeigt habe, zurück; da aber einer ihrer Brüder dasselbe Leiden hat, so ist wohl mehr an eine hereditäre Veranlagung zu denken. — An anderen Stellen des Körpers ist keine Veränderung zu entdecken. Icterus ist nicht vorhanden, auch nicht vorhanden gewesen.

V. Hr. **G. Lewin** stellt folgende Kranke vor:

1. **Ein Mädchen mit Clavi syphilitici.** Die Autoren des 15. Jahrhunderts kannten schon die syphilitischen Erkrankungen der Palma manus und Planta pedis und nannten sie Rhagades, Fissurae Rimae und Squamositates. Die Bezeichnung Psoriasis stammt erst aus dem Ende des 18. Jahrhunderts und bildet meist noch heute den Sammelnamen für die Affectionen, welche doch sehr verschieden sein können, sowohl maculös als auch papulös, ulcerös etc. Als eine besondere Form habe ich die Clavi syphilitici einzuführen gesucht, die sich von der Syphilide cornée sehr unterscheidet, obgleich das Epitheton „cornée" an clavi sehr erinnert. Als solche bezeichne ich die mehr oder weniger prominirenden, hornartig aussehenden und zu fühlenden, der vulgären Clavi ähnelnden Gebilde auf der Palma und Planta. Diese haben insofern ausschlaggebenden diagnostischen Werth, als sie mit äusserst seltenen Ausnahmen für Syphilis zeugen und in manchen Fällen die einzigen Zeichen derselben sind. Als Beispiel stelle ich Ihnen diese Kranke vor, bei der diese Clavi sehr deutlich zu sehen sind. Die

Kranke, ein 22jähriges Mädchen, kam vor 2 Wochen auf meine Abtheilung mit Sklerose des rechten Labium majus vulvae, Lata labii minoris, Roseola und Leucoderma und zeigt noch deutlicher, als jetzt zu sehen ist, die Clavi.

2. **Einen Kranken mit grossen gummösen Ulcerationen an Wange und Zunge.** J., 52 Jahre alt, wurde vor 5 Jahren mit Sclerosis praeputii, exanth. maculo-papulosum und ulcera linguae aufgenommen, verliess aber die Charité vor vollständiger Heilung. Vor 3 Monaten zu uns zurückgekehrt, zeigt er jetzt dies sehr grosse Geschwür an der rechten Wangenschleimhaut und am rechten Rande der Zunge. Das Aussehen dieser Ulceration ist beinahe ganz das eines Carcinoms. Die mikroskopische Untersuchung sprach doch dagegen und mehr für den Zerfall eines Gummi. Auch hier war von bedeutendem diagnostischen Werth die Aplasie der Zungenbalgdrüsen. Ich stelle den Kranken wegen der umfangreichen Zerstörung, die das Geschwür verursacht hat, vor. Das Werk von Mikulicz und Caspari mit seinen sehr zahlreichen Abbildungen von Zungenulcerationen bietet kein solches Bild dar. Der Kranke hat vor Eintritt in die Charité schon vielfach Hg und JK erhalten. Wir unterwarfen ihn meiner subcutanen Sublimat-Injectionscur und zwar mit sichtbarem, aber nicht hinreichendem Erfolg. Die Ulceration wurde etwas kleiner und von besserem Aussehen, blieb aber dann stationär. Wir werden noch weiter JK und Hg geben.

3. Die zweite Kranke leidet an einer **eigenthümlichen Geschwulst am Palatum durum**, wie ich es noch nicht gesehen noch beschrieben gefunden habe. Sie wurde von Herrn Dr. L. wegen Lues mit Injectionen von salicylsaurem Quecksilberoxydul behandelt. Bei der Aufnahme auf meine Klinik fanden wir eine Iritis und Chorioditis areolata und den Tumor, der die rechte Seite des Palatum durum einnahm. Er ist gegen 5 cm lang und 4 cm breit, ragt scharf aufspringend gegen 1—1½ cm in die Höhe, ist blass, ziemlich prall anzufühlen und nicht spontan, aber etwas beim Druck schmerzhaft. Eine Probepunction ergab nur etwas dunkel gefärbtes Blut. Die Kranke wusste von der Entstehung des Tumors keine Auskunft zu geben. Eine Periostitis von Kiefer und Zahn ausgehend, ist nicht vorhanden. Ich glaube, dass man auch hier ein Gummigeschwulst annehmen könnte, wofür wiederum der Befund der atrophirten Zungenbalgdrüse spricht. Ich habe die Kranke schon im Verein für innere Krankheiten vorgestellt, doch auch hier wurde eine andere Diagnose nicht gestellt. Die mikroskopische Untersuchung spricht nicht für eine maligne Neubildung.

4. Eine Kranke mit **Empyem des linken Anthrum Highmori.** Dass die Erkrankung syphilitischer Natur ist, dafür sprechen die Anamnese mehrfach überstandener Lues und vor Allem die Complicationen. Die linksseitige Nasenmuschel ist ulcerös zerstört und an dem linken Unterschenkel finden Sie ein charakteristisches syphilitisches Geschwür. Ebenso zeigen sich auch hier die Zungenbalgdrüsen atrophisch.

Ich stelle die Kranke noch deshalb vor, weil die elektrische Durchleuchtung der Highmorshöhle von dem Munde aus von diagnostischem Werth ist. Sie werden die gesunde Höhle hell durchleuchtet sehen, während die kranke dunkel erscheint. — Wir behandeln die Kranke mit JK und mit Ausspritzung von der Nase aus, mit Tamponade von Jodoformgaze und haben dadurch die anfangs sehr profuse Secretion bedeutend vermindert. In der Gesellschaft für innere Medicin bin ich bei der Vorstellung der Kranken näher auf die Differentialdiagnose der verschiedenen Erkrankungen des Anthrum Highmori eingegangen. (Herr Dr. Heller zeigt die Durchleuchtung im Nebenzimmer.)

VI. Hr. Isaac: **Die neueren Forschungen über den Zusammenhang zwischen Tabes und Syphilis.**

Zu den wichtigsten Fragen, welche im Laufe der letzten Jahrzehnte die Kliniker und Pathologen mit Vorliebe bewegten, gehört zweifelsohne die über den Ursprung der Tabes dorsalis, einer Krankheit, welche in ihren anatomischen und klinischen Verhältnissen so eigenartige specifische Erscheinungen darbietet, dass ihr, sowie der progressiven Paralyse eine Ausnahmestellung unter den Organerkrankungen des Körpers eingeräumt werden muss. Heredität, Erkältung, sexuelle Excesse, Alkoholismus werden der Reihe nach beschuldigt, die graue Degeneration der Hinterstränge herbeizuführen, und so gelangte man endlich auch auf die Syphilis als die Hauptursache dieser eigenartigen Krankheit. Als zuerst Fournier, dann Erb an der Hand eines grossen statistischen Materials darauf hinwiesen, dass der grösste Procentsatz aller von Tabes befallenen Individuen früher mit Syphilis inficirt gewesen sei, war man froh, einen dankbaren Anhaltspunkt für die Ursache der Affection gefunden zu haben; von allen Seiten, namentlich aber von Seiten der Neuropathologen, wurde Material gesammelt, um die Behauptungen Fournier's und Erb's zu stützen und zu vervollständigen, und wenn noch hier und da Stimmen laut wurden, welche den Zusammenhang nicht zugeben wollten und Gegner auftraten wie Leyden und Tarnowsky, sie verhallten ungehört unter dem erdrückenden Beweismaterial der statistischen Berechnung. Der Hauptangriffspunkt der Gegner richtete sich aber besonders gegen den wundesten Punkt der Theorie des Zusammenhanges zwischen Syphilis und Tabes, dass nämlich antisyphilitische Curen so gut wie gar keinen Erfolg bei der Behandlung der Tabes aufweisen konnten. In den letzten Nummern der Berliner klinischen Wochenschrift hat nun Herr Professor Erb durch seinen Assistenten, Herrn Dinkler, diesen Einwurf zu entkräften versucht, und so die ganze Frage von Neuem angeregt; er hofft, an der Hand eines grossen Krankenmaterials zu beweisen, dass auch hier die Erfolge auf seiner Seite stehen; es wird sich später Gelegenheit finden, dies Krankenmaterial einer kritischen Betrachtung zu unterziehen.

Der Grund, der mich nun veranlasste, diese hochwichtige Frage unserer Gesellschaft zu unterbreiten, ist der, dass ich in der Literatur ausser Fournier als Anhänger und Tarnowsky als Gegner des Zusammenhanges zwischen Syphilis und Tabes keinen Syphilidologen von Namen finden konnte, welcher sich mit dieser Frage eingehender beschäftigt hat, trotzdem doch naturgemäss diese die berufensten dazu gewesen wären. Die neuesten Veröffentlichungen fordern jedoch geradezu die Herren Specialcollegen heraus, zu dieser für die Therapie so wichtigen Frage Stellung zu nehmen; ich würde mich freuen, wenn ich mir das Verdienst vindiciren könnte, durch die nachfolgenden, vorläufigen Mittheilungen, welche auf Vollständigkeit keinen Anspruch erheben, die Anregung hierzu gegeben zu haben, andererseits aber wäre es mir erwünscht, zu erfahren, ob die Herren über Fälle von sogenannter postsyphilitischer oder atypischer Tabes verfügen, welche dazu beitragen könnten, die ganze Frage der Lösung näher zu bringen. Mein Assistent, Herr Dr. Koch, hat sich, durch mich angeregt, der Mühe unterzogen, die bis jetzt erschienene einschlägige Literatur zusammenzustellen und wird Ihnen nachher in einem besonderen Vortrage über seine Nachforschungen Bericht erstatten.

Stand mir nun auch kein so grosses Krankenmaterial zur Verfügung wie den obengenannten Klinikern — ich verfüge über 25 Fälle, meist Privatpatienten — so glaube ich doch, auf Grund meiner Erfahrungen die Berechtigung zu haben, meine Stellung in dieser Cardinalfrage vor Ihnen darzuthun, und habe mir erlaubt, vier Unterfragen zu formuliren, welche folgendermaassen lauten:

1. Ist es wahr, dass in der Anamnese der Tabeskranken Syphilis häufiger vorkommt als die anderen supponirten Krankheiten?
2. Wann tritt im Verlauf der Syphilis Tabes auf?
3. Wie wäre ein Zusammenhang zwischen Syphilis und Tabes zu erklären?
4. Wie verhält es sich mit der antisyphilitischen Cur bei Tabes?

Was zunächst die erste Frage anlangt, wie es mit dem statistischen Nachweis der grösseren Häufigkeit der Tabes als Folgekrankheit der Syphilis sich verhält, so braucht man nicht gerade auf dem Standpunkt Leyden's zu stehen, der im vorigen Jahre in einem Vortrage über Tabes den Ausspruch gethan hat, dass er von medicinischen Statistiken überhaupt wenig hielte, um nicht doch bei genauer Prüfung der aufgestellten Tabellen zu erkennen, dass auf Seiten der Anhänger der Erb-schen Theorie grobe Irrthümer unterlaufen. Wenn behauptet wird, dass unter 100 Tabikern 70 pCt. und noch mehr mit Syphilis behaftet gewesen seien, und wenn man nachher liest, dass weicher Schanker, chancre mixte etc. statistisch mit verwerthet werden, so dürfte in einzelnen Fällen noch die Suggestion an Syphilis das Material vervollständigt haben. Es ist noch nicht allzu lange her, dass die Differenzirung der Geschlechtskrankheiten Gemeingut der Aerzte geworden ist, der Laie weiss heute noch nicht zwischen so grundverschiedenen Krankheiten, wie Syphilis, Ulcus molle und Gonorrhoe zu unterscheiden und wirft alles in den gemeinsamen Topf: Syphilis. Weit entfernt davon, Forschern wie Erb und seinen Anhängern eine Unkenntniss der syphilitischen Processe vorwerfen zu wollen, halte ich es doch, wie sich aus der statistischen Aufstellung der verschiedenen Autoren ergeben wird, für nicht unwahrscheinlich, dass so manche Fälle von Ulcus molle, sogenannten Chancre mixte, Erosionen, Herpes progenitalis als syphilitische Primäreffecte und so manche Hautkrankheiten als specifischer Ausschlag gedeutet worden sind. Recht bezeichnend spricht nebenbei Moritz Rosenthal von der labilen Zifferunterlage der Statistiken und meint, dass dieselbe zur Entscheidung der Frage des Zusammenhanges zwischen Tabes und Syphilis nicht herangezogen werden dürfe. Wir Syphilidologen wissen am besten, wie schwer, ja geradezu unmöglich es ist, ohne objectiven Befund lediglich aus der Anamnese eine stattgehabte Infection zu constatiren. Aber selbst zugegeben, die Syphilis sei als ein wichtiges ätiologisches Moment anzusehen, so muss doch eingeräumt werden, dass bei einer grossen Anzahl von Fällen, bei denen vorher Syphilis vorhanden war, doch noch andere Momente mitgespielt haben dürften. Ich brauche hier nur an die nach grossen Kriegen sich häufenden Fälle von Tabes zu erinnern, wo Erkältungen und grosse Strapazen als erste Ursachen herangezogen werden müssen neben Syphilis.

Die zweite Frage lässt sich von allgemeinen Gesichtspunkten kaum betrachten, weil hier die genauere Zifferunterlage ausschlaggebend ist. Im Allgemeinen gehen die Ansichten dahin, dass die Tabes sich ausbilden kann 1—25 Jahre nach der stattgehabten Infection, die durchschnittliche Zeitdauer berechnen die meisten auf 8½ Jahr. Von wesentlicher Bedeutung muss jedenfalls für den Syphilidologen die Frage sein, ob es neben der typischen Tabes noch sogenannte atypische oder Pseudotabes giebt, wo die tabischen Erscheinungen durch anatomische syphilitische Veränderungen des Rückenmarks hervorgerufen werden, ferner, ob neben der angeblich durch Syphilis hervorgerufenen typischen Tabes noch sonstige Erscheinungen von manifester Lues vorhanden waren. Solche Fälle sind allerdings vorhanden, jedoch in äusserst geringer Zahl, wie Sie später sehen werden.

Eins ist jedenfalls sicher constatirt, dass die Tabes nach Syphilis in ihren Krankheitssymptomen keinerlei Unterschiede macht von der sogenannten typischen Tabes, es sei denn, dass man die bei früheren Syphilitikern mit Vorliebe auftretenden Gehirnerscheinungen, namentlich Oculomotoriuslähmungen, als besondere diagnostische Kriterien hinstellen will.

Zur Beantwortung der dritten Frage, wie der angebliche Zusammen-

hang zwischen Syphilis und Tabes zu erklären sei, ist vor allem ein näheres Eingehen auf die Theorie über die Entstehung der Tabes durch die schon hervorgehobenen schädigenden Einflusse nöthig. Dass Erkältungen, sexuelle Excesse, Strapazen, Alkoholismus schwere Schädigungen des Nervensystems, also auch mit Vorliebe des Rückenmarks, bewirken, ist fraglos, ebenso dass hereditäre Beanlagung sowie Bildungsanomalien der Structur des Nervengewebes eine Disposition zu derartigen Erkrankungen setzen. Wenn nun auch z. Z. eine stricte pathologisch-anatomische Definition für das Zustandekommen der Tabes noch aussteht, so weiss man doch genau, dass die Nervenelemente durch alle diese Schädigungen primär getroffen werden, und die Betheiligung des Bindegewebes eine untergeordnete oder erst secundäre ist, dass es sich also hierbei um parenchymatöse Processe handelt, während die Signatur aller syphilitischer Erkrankungen interstitielle oder geschwulstförmige Processe bildet, die stets vom Bindegewebe ausgehen, mit anderen Worten, dass die Syphilis Herderkrankungen macht, während die Tabes eine Systemerkrankung ist.

Die letzte Frage nach der antisyphilitischen Cur bei Tabes, welche den praktischen Arzt am meisten berührt, hat, wie schon oben erwähnt, durch Herrn Dr. Dinkler's Mittheilungen für uns speciell ein actuelles Interesse. Nachdem bisher die Ansichten selbst vieler Anhänger der Erb'schen Theorie dahin gingen, dass antisyphilitische Curen wegen der geringen, wenn nicht geradezu schädiichen Einwirknng auf den Krankheitsverlauf der Tabes direct zu meiden seien, wird in dieser Arbeit eine grosse Menge statistischen Materials angehäuft zum Beweise, dass Mercur in den meisten Fällen Besserung, ja Heilung bewirkt habe. Welchen Einfluss die neben der antisyphilitischen Cur in fast jedem Falle angewendeten Arg. nitr.-Pillen, Elektricitätsmethoden und Bäder auf die meist vorübergehende Besserung gehabt haben, wird geflissentlich übergangen. Gehört aber die Tabes wirklich zu den malignen syphilitischen Erkrankungen, etwa wie schwere Gehirnsyphilis, so können nur enorm grosse Dosen von Jodkali und Quecksilber in combinirter Anwendungsmethode Garantie für einen etwaigen Erfolg bieten. Ziemssen in Wiesbaden schlägt sogar 20—80 gr. Ung. hydr. ciner. pro Einreibung vor. Ich lasse es dahingestellt, ob es nicht sehr gewagt ist, den ohnehin schon durch ihr schweres Nervenleiden geschwächten Patienten so grosse Dosen von Mercur und Jod zu incorporiren, namentlich weil Fälle von Tabes mit manifesten, luischen Erscheinungen zur Kenntniss gekommen sind, wo unter einer specifischen Cur die Lues zwar wich, die Tabes jedoch fast regelmässig eine Verschlimmerung erfuhr. Ein Analogon sehen wir bei syphilitisch Inficirten, welche an Lungenphthisis leiden, die bekanntlich auf Mercur sehr empfindlich zu reagiren pflegt. Geht man nun aber gar so weit, wie Erb anräth, in allen Fällen von Tabes eine Schmiercur einzuleiten, so entbehrt dieser Vorschlag jeder Berechtigung und Begründung.

Nach diesen Darlegungen, welche durch die Ausführungen meines Assistenten Herrn Dr. Koch eine weitere Bestätigung erfahren dürften, halte ich mich für berechtigt, folgende Thesen zur Discussion zu stellen:

1. Die Statistiken haben zu viele Fehlerquellen, um zu einem sicheren Resultate über den ätiologischen Zusammenhang zwischen Lues und Tabes zu gelangen.

2. Syphilis steht zur Tabes in keinerlei ätiologischer Beziehung, höchstens kann sie wie alle anderen zur Tabes führenden Einflüsse auf ein disponirtes Nervensystem schwächend einwirken.

3. Antisyphilitische Curen sind bei der Tabes contraindicirt.

VIII. Vom XI. internationalen medicinischen Congress.

(Rom, vom 29. März bis 5. April 1894.)

II.

Neapel, den 9. April 1894.

Die Tage des internationalen Congresses sind nun dahingerauscht, Rom hat die Ueberfülle seiner Gäste wieder entlassen, und erholungsbedürftig haben sich diese über das Land verstreut, um eine grosse Erinnerung reicher. Hierher, nach Neapel, hat sich der Hauptstrom ergossen, in den unvergleichlichen Schönheiten dieses Golfes, in genussvollsten Natureindrücken noch ein Gegenstück zu dem buntbewegten Treiben der römischen Woche zu finden. Und so gross ist die Fülle der hier sich bietenden Bilder, so reich die Frühlingspracht dieser gesegneten Küsten, dass es wahrlich nicht leicht fällt, nun noch einmal rückschauend die Zeit der Arbeit sich zu vergegenwärtigen. Das erschwert dem Chronisten seine Aufgabe; aber es schliesst in sich doch auch einen nicht geringen Vortheil. Die räumliche und zeitliche Entfernung, die Neuimpressionirung des Geistes lässt zwar manches Detail verschwinden — aber sie löscht damit auch die Erinnerung an manche kleine Unannehmlichkeit vollends aus; es bleiben im dankbaren Gedenken nur die grossen Wirkungen haften; die Flecken und Schatten treten ja mehr und mehr vor dem leuchtenden Glanze des Ganzen zurück.

Und gewiss wird Niemand, dem es vergönnt war, diese grossen Tage mit zu erleben, ihr Bild in seinem Innern missen mögen. Es sind dabei nicht so sehr die grossen Feste, die sich der Erinnerung festhaftend einprägen: gerade bei ihnen hatten sich ja die meisten Mängel und Unzuträglichkeiten gezeigt. Die grossartig erdachte Beleuchtung des alten Roms vom Forum und Colosseum bis weit hinaus in die Campagna, zur Cestiuspyramide und zum Metellagrab machte nicht ganz den erhofften Eindruck wegen des zu grossen Raumes, der dem Bilde die Einheitlichkeit nahm, und wegen des zu raschen Vorübergehens der Effecte. Das Fest auf dem Capitol bot, namentlich beim Durchwandeln der hell erleuchteten Museumssäle mit ihren kostbaren Kunstschätzen ein Bild ohne gleichen — die Ueberzahl der geladenen Gäste und einige technische Mängel in der Anordnung führten auch hier leider zu turbulenten Scenen, wie sie weder der Würde der Versammlung, noch der Heiligkeit des Ortes entsprachen. Und die gleichen Unannehmlichkeiten schädigten auch in den Caracallathermen, die die Scenerie für einen „Lunch" im grössten Stile abgaben, das Gelingen. Wer dann aber wieder an Volk und Stadt die rechte Freude gewinnen wollte, der fand bei der Veranstaltung des Blumenkorso und des Lampionzuges all seine Erwartungen noch weit übertroffen. Hier waren es nicht die Congressisten und Invitati, hier trat die Bevölkerung Roms selbst auf den Plan, und mit einer köstlichen Mischung aus südlicher Lebhaftigkeit und vornehmer Zurückhaltung wurde die heitere Blumenschlacht und das lustige Moccolettigefecht durchgekämpft. Gerade diese Veranstaltung, die einen prächtigen Einblick in nationales Leben erlaubte, bildete einen vollen und langnachhallenden Schlussaccord unseres römischen Aufenthalts!

Leider hatte, wie wir schon neulich andeuten mussten, eben die Organisation der gemeinschaftlichen Feste ihre Fehler; und leider schuf der täglich sich wiederholende Kampf um Karten eine grosse Zahl Unzufriedener. Am lautesten geben — selbstverständlich — diejenigen ihrer Missstimmung Ausdruck, die eben nur der Festlichkeiten halber am Congress theilnahmen. Und es rächte sich so an den Veranstaltern selber ein Fehler, den man jedenfalls gut thun wird, in Zukunft zu vermeiden — nämlich die übergrosse Liberalität in der Zulassung zum Congress. Es konnte diesmal als Gast („Invitato") einfach Jeder theilnehmen, der seine 10 Frc. dafür entrichtet hatte. Wie uns glaubhaft mitgetheilt ist, machten über 8000 Herren von dieser Möglichkeit Gebrauch — zum Schaden der Organisation des Ganzen. Der Internationale Medicinische Congress darf nicht als willkommener Vorwand für kostenlose Amusements benutzt werden; in Rom contrastirte jedenfalls der schwache Besuch der allgemeinen Sitzungen in nicht sehr erfreulicher Weise mit dem Ansturm, der bei sämmtlichen „Vergnügungen" das Vergnügen beeinträchtigte.

Es war diese Lehre nicht die einzige, die der diesmalige Congress deutlich genug erkennen liess. Sollte es nicht möglich sein, hier eine wirkliche, feste Ueberlieferung zu schaffen, die solche und ähnliche Erfahrungen für die Zukunft auszunutzen erlaubte? Ein Versuch hierzu ist noch in letzter Stunde in vorläufig ganz privater, freiwilliger Form in's Auge gefasst worden, dahin zielend, einen internationalen Pressdienst zu organisiren, der sowohl manche Vorarbeiten zum Congress als namentlich auch die unmittelbare Verwerthung der Congressarbeiten sehr wesentlich beeinflussen könnte. Gerade bei letzterem Punkt wäre unseres Erachtens ein Hebel anzusetzen, der die wissenschaftliche Bedeutung der Congresse mächtig zu fördern vermöchte. Es ist bisher noch ein frommer Wunsch geblieben, dass das officielle Congressjournal schon während der Session selber kurze Berichte über die Sectionsarbeiten geben möge — genau, wie es (leider!) auch bei unseren Naturforscher-Versammlungen jetzt der Fall ist, bietet das Tageblatt nur Anzeigen und mehr oder weniger zuverlässige Tagesordnungen, während irgend etwas Authentisches über den Verlauf der Sitzungen erst viele Monate später, nachdem die meisten Vorträge längst anderweit publicirt sind, der Oeffentlichkeit übergeben wird. Der treffliche Redacteur des diesmaligen Journals, Prof. Lucatello aus Genua, ging mit den besten Vorsätzen an die Sache heran. Die zweite Journalnummer brachte auch kurze Berichte aus zwei Sectionen, — dann aber musste er seinen Plan aufgeben, — die Einzelkraft war nicht im Stande, diese enormen Anforderungen zu bewältigen. International vereinten Kräften müsste nach hinreichend organisirter Vorbereitung dieses Werk gelingen; und solche Vorbereitung müsste die erste Aufgabe der oben erwähnten freien Vereinigung sein. Sollte sie wirklich ins Leben treten, so wird man gerade der Mühewaltung der hiesigen Collegen, unter denen, neben Lucatello, auch Prof. Rubino-Neapel rühmend zu erwähnen, mit Dank sich erinnern, — ihr Versuch hat gelehrt, dass die skizzirte Aufgabe wirklich zu lösen ist, wie dies ja übrigens nach den Ergebnissen früherer Naturforscherversammlungen — man denke an Magdeburg und Berlin! — über jedem Zweifel steht. Und speciell sei noch als Fortschritt gegen früher hervorgehoben, dass wenigstens über die Vorträge der allgemeinen Sitzungen in wünschenswerther Schnelligkeit Autoreferate erschienen sind.

Ist somit zur Stunde noch unmöglich, — von diesen letzteren Vorträgen abgesehen, deren zusammenfassende Besprechung vorbehalten bleibt — den wissenschaftlichen Leistungen des Congresses irgendwie gerecht zu werden, so darf, nach übereinstimmendem Urtheil vieler und massgebender Persönlichkeiten ein Punkt doch heut schon betont werden, und dies ist die, über die Erwartung so Mancher hinausgehende bedeutende Stellung, in deren Besitz die moderne italienische Schule sich erwiesen hat. Italien befindet sich — unsere Leser haben erst gelegentlich des Congresses hierüber sich selbst ein Urtheil bilden können — so zu sagen in einer neuen Aera der Renaissance. Hervorragende Männer von universeller Bildung, grösstentheils, wie wir mit Stolz rühmen wollen, mit deutscher Methodik und Forschungsweise gross ge-

worden, nehmen die Lehrstühle ein — kein Zweig medicinischen Wissens, in dem sie selber nicht eine fruchtbare und zukunftsreiche Schule ins Leben gerufen hätten. Diese Erkenntniss war vielleicht vorher nicht genügend verbreitet — der Congress hat sie in weiteste Kreise getragen und somit eines der ersten Erfordernisse erfüllt: wenn stets, wie dieses Mal das Land, in dem er tagt, sein Bestes beiträgt, um vor den Augen der Mediciner des Erdballs zu bestehen, so wird er stets zu gegenseitigem Verständniss, zur Weiterung unseres Blickes, zu neuem und edlem Wettstreit eine unschätzbare Anregung geben!

Posner.

IX. Praktische Notizen.

Ein neuer Normal-Untersuchungsstuhl für die unteren Extremitäten von Dr. Golebiewski.

Mein Untersuchungsstuhl (D. R. G. M. 18 682) bezweckt die Betrachtung und Untersuchung der unteren Gliedmaassen von der Gesichtsebene des Untersuchenden und die Vornahme exacter, allerorts und zu jeder Zeit controllirbarer Messungen. Beide Aufgaben werden durch meinen Stuhl erfüllt. Dislocationsstörungen in den Füssen und Beinen nach Luxationen und Fracturen in der ersten Entwickelung, so beginnen pes. oder Genu varum bezw. Valgum-Stellungen, geringe Muskelatrophien etc. werden bei der Untersuchung des Verletzten, wenn er auf dem Fussboden steht, in der Mehrzahl der Fälle übersehen. In der Gesichtsebene dagegen, besonders wenn die Untersuchung unter den durch den Stuhl gegebenen Bedingungen vorgenommen wird, ist das Uebersehen auch der kleineren Dislocationsstörungen bei einiger Aufmerksamkeit unmöglich.

Für die Messungen der unteren Gliedmaassen haben wir bisher keine bestimmte Methode. Jeder Begutachter nimmt die Maasse nach seiner Methode auf, führt sie im Gutachten an, ohne vorher die Bedingungen, unter welchen er gemessen hat, angegeben zu haben und ohne die Fehlergrenzen, die doch besonders bei Messungen der Oberschenkel fast regelmässig vorkommen, anzuführen. Auch diesem Uebelstand wird nach Kräften abgeholfen.

Die Construction des Stuhles ist folgende:

Er besteht aus einem festen Untergestell, in dessen Mitte eine starke, eiserne Spindelschraube angebracht ist, auf welcher eine sehr feste, viereckige Holzplatte ruht. Auf der Platte sind die Umrisse von ein Paar Füssen (für die Stellung der Füsse des zu Untersuchenden) gezeichnet und zwar in Winkelstellung und Parallelstellung. Letztere ist für die Betrachtung des Gesammtbildes stets vorzuziehen, denn sie gewährt den Vergleich beider Malleolen zu gleicher Zeit, den Ueberblick über die äussere und innere Wadenseite, die Beschaffenheit und Stellung der vasti interni und externi, ermöglicht schliesslich auch die Bestimmung der kleinsten Dislocationsstörungen. An den hinteren Rändern der Umrisslinien, also den Fersen entsprechend, sind kleine Oeffnungen angebracht, wo kleine Holzplättchen senkrecht eingeschoben werden können. Es hat dies den Zweck, damit beide Füsse ganz gleichmässig gestellt werden können und damit andererseits jeder andere Begutachter mit Leichtigkeit, unter genau denselben Bedingungen, wie der frühere Begutachter, noch untersuchen kann. Die Drehbarkeit der Platte ermöglicht es auch, sich den zu Untersuchenden einfach auch im Profilbild und von der Rückseite anzusehen, ohne dass er die Stellung ändert, denn man braucht ja nur die Platte mit dem darauf stehenden Menschen zu drehen.

An dem hinteren Rande der Platte, genau in der Mitte zwischen beiden Umrisslinien, befindet sich eine graduirte, herausnehmbare Messstange, an welcher in der Höhe der Grundfläche 0 anfängt und so die Centimeter aufwärts steigen. Auf der Rückseite der Stange ist dieselbe Graduirung vorgenommen und zwar in ganzen und halben Centimetern. Auf der Messstange verläuft ein sehr gut functionirbarer Metallschieber, von dessen beiden Seiten, in der Mitte mit Charnieren versehene Metallhülsen abgehen, in welchen letzteren je ein Bandmaass liegt. Während nun der obere Rand des Schiebers genau die Höhe in Centimetern angiebt, in welcher die Beine im Umfang gemessen werden, verhüten die genau im rechten Winkel von dem Schieber abgehenden Metallhülsen das schiefe Anlegen und Herumführen des Bandmaasses um die Extremität. Man braucht nämlich nur die Metallhülse bis an die Peripherie der Extremität zu legen, das Bandmaass herauszuziehen und in derselben Richtung wieder zur Metallhülse zurückzuführen.

Zu beiden Seiten der Fussplatte sind verstellbare und herausnehmbare Eisenstäbe mit Handstützen angebracht. Sie dienen zur Stütze für solche Personen, die ausser Stande sind zu stehen, ohne sich festzuhalten.

Zum Ausgleich von Verkürzungen, wie sie nach Fracturen häufig vorkommen, sind runde Holzscheiben dem Stuhl beigegeben, die einen Durchmesser von 1,5, 1, und 0,5 cm haben. Will man nun einen genauen Ausgleich der Verkürzung herbeiführen, so bestimme man erst diese, indem man die Spitze der Metallhülse an der gesunden Seite genau an der Spina anterior superior des Beckens einstellt und ziehe von der anderen Spitze der Metallhülse das Bandmaass senkrecht herunter, bis man mit dem Beginn des ersten Centimeters die Spina anterior superior der verletzten Seite erreicht. Man liest auf diese Weise die Verkürzung einfach vom Bandmaass ab. Nun erst lege man unter den Füssen der verletzten Seite so viel von den Holzscheiben unter, bis die Verkürzung ausgeglichen ist.

In allen Fällen, wo es sich um genaue Untersuchungen der unteren Extremität und um die Vornahme genauer Messungen an dieser handelt, wird mein Normal-Untersuchungsstuhl sehr zweckdienlich sein und, wenn er erst in Gebrauch genommen und die Resultate der auf ihm vorgenommenen Untersuchungen mit den auf dem Fussboden oder unter anderen bisherigen Bedingungen gewonnenen Ergebnissen verglichen werden, wird der Stuhl geradezu unentbehrlich sein. Als durchgängiges Schema für die Gutachten dürfte sich z. B. folgende Formel empfehlen: Dr. Golebiewski's Untersuchungstuhl, Parallelstellung

Messhöhe 35 cm (Wade) { Rechts — —
Links — — u. s. w.

Der Stuhl eignet sich ganz besonders für chirurgische Anstalten, Militärlazarethe, ist sehr zu empfehlen für Physikats- bezw. Bezirksärzte und Vertrauensärzte von Berufsgenossenschaften. Er ist construirt von H. Windler, Berlin, Dorotheenstr. Der Preis steht noch nicht fest, da er erst nach der Anzahl der Bestellungen normirt werden kann.

Ueber den Einfluss des Ichthyols auf den Stoffwechsel. Die in den letzten Jahren immer umfangreicher sich gestaltende Verwendung des Ichthyol auch zu innerlichem Gebrauch lässt die Frage wohl gerechtfertigt erscheinen, ob der innerliche Gebrauch des Mittels in grösseren Dosen nicht von irgend welchen unliebsamen Nebenwirkungen begleitet sei. Im Hinblick darauf, dass viele antipyretische und antiseptische Mittel den Eiweisszerfall steigern und dadurch bei längerem Gebrauch eine bedenkliche Entkräftung herbeiführen können, hat Helmers speciell die Frage geprüft, wie Ichthyol auf den Eiweisszerfall wirke. Die unter der Leitung von Zuntz angestellten Versuche ergaben nun das für das Mittel sehr günstig lautende Resultat, dass das Ichthyol die Umsetzung des Eiweisses im menschlichen Körper nur in geringem Maasse beeinflusst; soweit eine Wirkung nachweisbar ist, wird der Zerfall eingeschränkt, die Assimilation begünstigt. — Gleichzeitig gewähren die Versuche einen Einblick in die Schicksale des Ichthyols im Organismus: Reichlich ein Drittel des mit dem Ichthyol zugeführten Schwefels circulirt in den Säften und wird schliesslich durch den Harn ausgeschieden. Der durch den Koth ausgeschiedene Theil hat anscheinend auch im Körper circulirt und ist erst nachträglich durch die Darmdrüsen wieder ausgeschieden worden. Ausser der ausgiebigen örtlichen Wirkung im Verdauungscanal ist man demnach berechtigt, eine intensive Allgemeinwirkung des Mittels durch Circulation desselben im Körper anzunehmen. (Virch. Arch., Bd. 135, Heft 1.) Kfm.

Funk und Grundzach machen darauf aufmerksam, dass sie sehr häufig in der Lage waren, einen Zusammenhang zwischen Urticaria infantum mit Rachitis und Magenerweiterung nachzuweisen. Die Magenerweiterung war bei Säuglingen fast immer durch zu häufiges Stillen bedingt; insbesondere wird Nachts dem durch Jucken, Durst und Leibschmerz geplagten Kinde zu häufig Nahrung gereicht. Bekanntlich entsteht bei Dilatatio stomachi das Durstgefühl dadurch, dass die flüssige Nahrung zu lange im Magen verbleibt, ohne zur Resorption zu gelangen. Auch bei älteren Kindern liessen sich ständige schwere Diätfehler und dadurch bedingte Magenatonie mit Dilatation feststellen. In allen solchen Fällen hängt die Heilung der Urticaria einzig von der Beseitigung der Ursachen, d. i. der Diätfehler und der Rachitis ab. (Monatshefte f. prakt. Dermat. Bd. XVIII, Heft 8.) Kfm.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft vom 11. d. M. demonstrirte Herr Lazarus vor der Tagesordnung das Präparat eines enormen Nierentumors bei einem 6j. Kinde. Sodann hielt Herr Grimm den angekündigten Vortrag über Syphilis und Tabes und Herr Strassmann zur Lehre über den Blutkreislauf beim Neugeborenen. Ersterer wies das seltene Vorkommen von Tabes bei häufiger Syphilis auf der Insel Jesso (Japan) nach, Letzterer sprach über die Art des Verschlusses des Duct. arterios. Botalli, den er auf mechanische Ursachen, gegeben durch einen klappenartigen Vorsprung an der Einmündungsstelle des letzteren in die Aorta erklärte. An der Discussion betheiligten sich die Herren Senator und v. Bergmann.

— Der Verein für innere Medicin wählte in der Sitzung am 9. April zu Vorsitzenden die Herren Leyden, Gerhardt, Ohrtmann, A. Fränkel, zu Schriftführern die Herren Jastrowitz, Fürbringer, Litten, zum Kassirer Herrn Marcuse, zum Bibliothekar Herrn M. Meyer, zum Vorsitzenden der Geschäftscommission Herrn Becher wieder. Vor der Tagesordnung zeigte Herr Oestreich Präparate einer 47jährigen Frau mit syphilitischer Bronchialstenose und gleichzeitig vorhandener Trichinose. An der Discussion betheiligten sich die Herren Goldscheider, Leyden, Gerhardt, Mankiewicz und der Vortragende. Herr Lohnstein zeigte dann ein neues Verfahren und einen neuen Apparat zur Feststellung von Werkzeugen für die Diagnose und Therapie von Harnröhrenleiden.

— In der Sitzung der Hufeland'schen Gesellschaft vom 15. v. M. demonstrirte Herr Ewald 1. einen Fall einer traumatischen Neurose, entstanden durch einen electrischen Schlag bei einer Telephonistin, 2. einen Fall von Friedreich'scher Atrophie bei einem 16jähr. Mädchen. Zur Discussion sprachen die Herren Oppenheim, Manjura und Mendel.

— Der Vorstand des Vereins freigewählter Kassenärzte zu Berlin, dem bekanntlich bereits die grosse Mehrzahl der Berliner Aerzte angehören, veröffentlicht in No. 18 der Med. Ref. eine These für die Mitglieder des Vereins, der wir folgende Notizen entnehmen: Die Honorarsätze betragen: für eine Consultation in der Wohnung des Arztes 1 Point (die Höhe des P. ergiebt sich aus dem Verhältniss der Zahl der ärztlichen Mühewaltungen und des von der Kasse gezahlten Honorars von 8 Mark pro Kopf und Jahr), für den Besuch in der Wohnung des Kranken 2 P., für den zweiten Besuch an demselben Tage 1 P., für e'nen Nachtbesuch (vom 1. April bis 1. October von 10—6 Uhr, vom 1. October bis 1. April von 10—7 Uhr) 4 Mark, für eine Consultation in der Nacht 2 Mark. Kleinere zu einer Consultation oder zu einem Besuche gehörenden Leistungen (Untersuchungen jeder Art, Ausspritzungen, Ausspülungen, Einführung von Bougies-Cathetern, subcutane Injectionen und Probepunctionen, hydrotherapeutische Maassnahmen, Entfernung von Nähten, Anlegung von Bruchbändern, Brillenbestimmungen, Anwendung der Massage und des electrischen Stromes und ähnliches) werden nicht besonders honorirt, wohl aber eine Anzahl grösserer in 8 verschiedenen Gruppen zusammengesetzter Mühewaltungen und Operationen mit 2 bezw. 6 und 8 P. Zuschlag. Ueber alle ärztlichen Leistungen, die nicht besonders angegeben sind, entscheidet der Rendant. Gegen seine Entscheidung ist die Berufung an die Rechnungscommission zulässig. Der Verein ist in stetem Fortschritt begriffen; Ende des vor. Jahres stellt sich die Zahl der Mitglieder der freien Vereinigung der Krankenkasse mit freier Aerztewahl bereits auf 149 235. Es kann keinem Zweifel mehr unterliegen, dass die für den ärztlichen Stand so hochwichtige Frage in Berlin ihrer Lösung entgegengeht. Um so nothwendiger ist, dass von anderer gleiche Ziele anstrebender Seite dieser Bewegung keine Hindernisse entgegengestellt werden. In dieser Hinsicht verdienen die Vorgänge in den vereinigten Berliner Hilfskassen, sowie der mit Rücksicht hierauf von dem Verein der freigewählten Kassenärzte gefasste Beschluss, nach welchem es der ärztlichen Würde nicht entspricht, zu einem niedrigeren Honorarsatze als 8 Mark pro Kopf und Jahr mit Kassen abzuschliessen, eine allgemeine Beachtung. Die Honorarsätze der Kassen können naturgemäss nur minimale sein; sie müssen der Leistungsfähigkeit der Kassen angepasst sein, dürfen jedoch unter einen bestimmten Satz nicht hinuntergehen. Es ist daher eine unabweisbare Pflicht des ärztlichen Standes, den gut organisirten Arbeiterverbänden gegenüber jede Unterbietung zu verbieten und unmöglich zu machen.

— Der Rechtsschutz-Verein der Berliner Aerzte hat seinen 24. Rechnungsabschluss pro 1893 herausgegeben, dem wir Folgendes entnehmen:

die Einnahmen des Vereinsbureaus pro 1893 betrugen	15 391,94 M.
die Ausgaben „ „ „ „ „	11 960,00 „

so dass ein Gewinn von 3431 M. 94 Pf. erzielt wurde.

Die Activa betragen 33 097,55 M., denen 10 232,69 M. Passiva gegenüber stehen, so dass der Ueberschuss der Activa 22 864,86 M. beträgt.

Im Jahre 1893 waren einzuziehen 15 017 Liquidationen im Betrage von	201 352,65 M.
Davon sind bis 31. XII. 93 eingegangen für 7822 Liquidationen	111 111,52 „
In geschäftlicher Behandlung verblieben 5145 Liquidationen im Betrage von	35 223,08 „

Als Grundstock für die Sterbekasse hat der Verein 8000 Mk. bewilligt. Die Satzungen haben die Genehmigung des Oberpräsidenten der Provinz Brandenburg gefunden. Die Sterbekasse wird mit ca. 160 Mitgliedern ins Leben treten. Der Geh. Sanitätsrath Dr. Slawczynski hat als erstes Ehrenmitglied einen einmaligen Beitrag von 500 Mk. gespendet. In den Vorstand gewählt wurden die Herren Dr. Reinsdorf (I. Vorsitzender), Dr. S. Davidsohn (II. Vorsitzender), Dr. Vogelreuter (Schriftführer), Dr. Solger (Rendant), Dr. Sand, Dr. Lissa und Dr. Brussatis.

Das Bureau der Sterbekasse befindet sich Adlerstrasse 12 I. Mitglied der Sterbekasse kann jeder Arzt in Berlin oder in den benachbarten Vororten werden, welcher das 60. Lebensjahr nicht überschritten hat und mit keinem Leiden behaftet ist, welches ein baldiges Ableben erwarten lässt. Ehrenmitglieder werden diejenigen Aerzte, welche einen einmaligen Beitrag von mindestens 300 Mk. zahlen. Die Verwaltung der Kasse unterliegt der Oberaufsicht des Staates. Die Beiträge sind feststehend und erhöhen sich nicht im Laufe der Jahre; sie betragen je nach den Altersstufen von 30—60 Jahren 8—25 Mk.

— Die im Jahre 1892 gegründete Deutsche otologische Gesellschaft, deren Ausschuss zur Zeit aus den Herren Prof. Bürkner-Göttingen, Prof. Kessel-Jena (erster Vorsitzender), Prof. Kocher-Strassburg, Prof. Lucae-Berlin, Prof. Moos-Heidelberg, Prof. Siebenmann-Basel, Prof. Walb-Bonn, Dr. Oscar Wolf-Frankfurt, Prof. Zaufal-Prag besteht, wird ihre diesjährige Versammlung am 12. und 13. Mai in Bonn abhalten,

Bewerbungen um Aufnahme in die Gesellschaft und Anmeldungen von Vorträgen etc. sind an den ständigen Secretär, Prof. Dr. K. Bürkner in Göttingen, zu richten. Die Zusendung des Programms wird in einigen Wochen erfolgen.

— Von dem Medical Annual (Bristol & London) ist soeben der Jahrgang 1894 erschienen. Das M. A. giebt eine alphabetisch geordnete Uebersicht der therapeutischen — inneren und chirurgischen — Neuerungen und Maassnahmen des letzten Jahres. Eingestreut sind längere Artikel bekannter Autoren, z. B. W. Alexander, Uterusprolaps; Barling, Appendicitis; Garrod, Rheumatoid Arthritis; Hare, die therapeutischen Erfolge (the therapeutic gains) des Jahres 1893; Ogston, Submaxillar Cancer; Saundby, Diät bei Morb. Brightii; Snell, Augenkrankheiten; Sonnenburg-Berlin, Verletzungen der Wirbelsäule; Unna-Hamburg, Eczeme der Hände; Madison Taylor-Philadelphia, Enuresis bei Kindern u. A. m. Diese grösseren Zusammenstellungen und die kleineren Artikel aus der Feder hervorragender Fachmänner machen das Annual Medical zu einer Quelle zuverlässiger und werthvoller Information, die besonders eine umfassende Jahres-Encyklopädie des in England und Amerika auf dem Gebiete der Therapie Geleisteten giebt. Zahlreiche, theils farbige, theils nach Photogrammen hergestellte Abbildungen sind dem Buch beigegeben, welches sich dadurch und sein handliches Format schon äusserlich empfiehlt.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife: dem Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Nöldechen in Lauban.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Kreiswundarzt Sanitätsrath Dr. Semon in Danzig und dem pharmaceutischen Assessor des Medicinal-Collegiums der Provinz Hannover, Bergkommissar Stromeyer in Hannover.

Geheimer Sanitätsraths-Titel: dem Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Sonntag in Uelzen und dem prakt. Arzt Sanitätsrath Dr. Bechert in Polzin.

Sanitätsraths-Titel: den Kreis-Physikern Dr. Herbst in Wipperfürth und Dr. Grisar in Trier, dem Kreiswundärzten Dr. Kob in Stolp, Dr. Jukes in Hannover und Dr. Lissard in Frankenberg, dem Knappschaftsarzt Dr. Cornelius in St. Wendel, den praktischen Aerzten Dr. Jacob in Prenzlau, Dr. Ossowidzki in Oranienburg, Dr. Batkowski in Posen, Dr. von Czarlinski in Bromberg, Dr. Vogel in Eisleben, Dr. Rupp in Zörbig, Dr. Frey in Paderborn und Dr. Steinmeier in Minden.

Fremde Orden: die II. Kl. des Kgl. Bayerischen Verdienst-Ordens vom heiligen Michael mit dem Stern dem Geheimen Medicinal-Rath Professor Dr. von Bergmann in Berlin.

Ernennung: der bisherige Privatdocent Dr. Ballowitz in Greifswald zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der dortigen Universität.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Binder in Grabow a. O., Dr. Schaller, Dr. Tödten, Rosenberg, Dr. Reineboth, Dr. Norkus sämmtlich in Halle a. S., Dr. O. Meyer in Bromberg.

Verzogen sind: die Aerzte Priv.-Docent Dr. Czaplewski von Tübingen nach Königsberg i. Pr., Dr. Ohloff von Stralsund nach Altdamm, Dr. Salomon von Stettin nach Hamburg, Dr. Brüll von Weissenfels nach Pirmasens, Tamm von Zahna nach Eisleben.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Hasenknopf in Salzwedel, Dr. Henke in Fallersleben, Dr. zur Nieden in Neuenahr, Kreis-Physikus Geheimer Sanitätsrath Dr. Zimmermann in Düsseldorf.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 23. April 1894. № 17. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus dem hygienischen Institute der deutschen Universität Prag.

Der Nachweis des Choleragiftes beim Menschen.

Von

Ferdinand Hueppe.

Wenn man vom Nachweise des Choleragiftes spricht, so meint selbstverständlich jeder Forscher das „specifische“ Choleragift. Es entsteht deshalb die Frage, ob ein solches Gift überhaupt nachweisbar ist, oder ob man umgekehrt die Auffassung von einem specifischen Gifte der Cholera fallen lassen muss. Ständen wir in der Bacteriologie noch auf dem Cohn-Koch'schen Standpunkte in der Speciesfrage, so dürfte ich von vornherein erklären, dass ich „das“ Choleragift zweifellos beim Menschen nachgewiesen habe. Aber eine Reihe von Untersuchungen nöthigen mich, mir gerade jetzt eine grössere Reserve aufzuerlegen, die ich zu begründen habe, weil es sich um grundsätzliche Fragen der Biologie der Mikrobien und Mikroparasiten handelt.

Ich hatte schon früher ermittelt, dass die Kommabacillen der Cholera asiatica im virulenten Zustande ein Gift auf gewissen Nährböden bilden, dessen Entstehung ich als eine Abspaltung aus einem geeigneten Eiweisskörper auffasste.

Untersuchungen von Brieger und C. Fränkel, Petri, Scholl, Gruber und Wiener ergaben, dass die Kommabacillen von Koch in der That aus Eiweiss Gift eiweissartiger Natur abspalten und Scholl ermittelte, dass dieses Choleragift auch in Bezug auf die Art der Eiweisskörper und die Bedingungen seiner Bildung unter analogen Verhältnissen wie im Darme des Menschen entsteht. Auf die Differenzen in der Auffassung der Natur dieses Giftes will ich an dieser Stelle nicht eingehen, weil ich darüber weitere Untersuchungen im Zusammenhange mit Ermittelungen über Immunisirung und Giftfestigung bald veröffentlichen will.

In meiner Auffassung wurde ich durch die weitere Ermittelung bestätigt, dass nur virulente, spaltungsfähige Culturen das Gift bildeten, während weniger virulente Culturen es weniger deutlich, nicht virulente dasselbe gar nicht entstehen liessen, dass es sich ferner sicherer unter Bedingungen bildete, welche eine Spaltung begünstigten, und dass es nach Scholl's Ermittelung durch secundäre Oxydation wieder vernichtet wurde. Dass sich bei einer solchen Abhängigkeit des Giftes von der Art des Nährmaterials eine „Specificität“ des Giftes geltend macht, ergiebt sich für meine Auffassung deshalb sehr einfach, weil die Wirkung, im vorliegenden Falle die Giftbildung, stets die Folge des Zusammentreffens zweier Factoren ist, des auslösbaren Energiegehaltes des lebenden oder todten Nährmaterials und des auslösenden Erregers. Hieraus ergiebt sich aber auch weiter, dass — gleiche Bedingungen als selbstverständlich vorausgesetzt — aus dem gleichen Nährmaterial unter nicht gleichen, aber ähnlichen Auslösungen auch eine ähnliche Wirkung entstehen kann. Hiermit wird die starre Specificität der Wirkung bereits erschüttert — und gerade dies hat sich bei den weiteren Arbeiten über Cholera ergeben.

Dass die Virulenz der Cholerabacterien an ihr Gift gebunden ist, und dass diese Virulenz nach der Art des Nährmaterials sehr stark schwankt, haben alle Forschungen bestätigt. Meine Auffassung dieses Zusammenhanges ist also naturwissenschaftlich begründet und betrachtet das Problem im streng causalen Zusammenhange. Ehe man das letztere gethan hatte, was ich zuerst in meinem Nürnberger Vortrage[1]) umfassend gethan habe, glaubten einige Forscher, dass man die „Specificität“ der Mikroparasiten ganz anders als die der anderen Mikrobien, z. B. der Gährungserreger, auffassen müsse. Die Mikroparasiten sollten hiernach die „specifischen Gifte“ nicht im Sinne ihres eigenen

1) Ueber die Ursachen der Gährungen und Infectionskrankheiten. Berlin 1893.

wechselnden Energiebedürfnisses, also ev. wechselnd, bilden, sondern selbst giftig sein. Pohl-Pincus hat 1884, wie ich einer Arbeit von Gottstein[1]) entnehme, gemeint, dass die „specifischen" Gifte, welche er ähnlich wie der Isopath Lux 1833 von Neuem als Variolin, Scarlatin, Tuberculin etc. bezeichnete, an der Oberfläche der „Giftpilze" haften.

Cantani und Simone[2]) haben zuerst angegeben, dass die Cholerabacterien selbst giftig sind und auch im sterilisirten Zustande, nach Einwirken der Siedetemperatur, Hunde krank machen. Dann hat R. Pfeiffer[3]) diese Ansicht erneuert, wobei er hervorhob, dass die von Stoffwechselproducten ganz freien, nicht erhitzten, sondern durch Chloroform oder Trocknen getödteten Cholerabacterien durch ihr Protoplasmagift unter Störung der Wärmeregulirung die Versuchsthiere tödteten. Diese Beobachtung genügte ihm, um dem Temperaturabfall seiner Versuchsthiere mit dem des Stadium algidum der Cholera zu identificiren und das Protoplasmagift für das specifische Choleragift zu halten: Specificität des Protoplasmas, Specificität des Giftes! Das ist allerdings höchst einfach, so dass einige wenige Forscher sich auch dieser Ansicht anschlossen.

Ouchinsky[4]) und Buchner[5]) glaubten diese Ansicht dadurch stützen zu können, dass sie pathogene Bacterien in Nährböden züchteten, in denen eine Abspaltung von Gift aus Eiweiss unmöglich war, während eine Synthese des etwaigen eiweissartigen Giftes nur aus Stickstoffsalzen, wie Asparagin, Ammoniumlactat, möglich war. So cultivirte Diphtheriebacterien waren z. B. nicht nur selbst virulent, sondern auch ihre Nährlösung enthielt Gift. Dieses musste im Protoplasma synthetisch entstanden und dann unter Auflösen der Bacterien frei geworden oder aus denselben nach aussen diffundirt sein; seine Anwesenheit ausserhalb der Zellen in den Lösungen konnte nicht im Sinne einer Abspaltung ausserhalb gedacht werden.

In allen diesen Fällen ist jedoch die Art der Giftwirkung nicht beachtet und gar nicht untersucht, ob 1. derartige Giftwirkungen specifisch im Sinne der Infection sind, oder ob sie 2. überhaupt specifisch sind, oder ob sie 3. specifische oder 4. allgemeine Beziehungen zum Impfschutze haben. Mit Aufstellung dieser Forderungen tritt man aber sofort in die Besprechung einer der heikelsten Fragen der ganzen Biologie ein. Selbstverständlich ist mir an sich die Idee, dass auch Bacterien, wie Pilze oder andere Zellorganismen, Gifte in sich bilden und enthalten, also im strengen Sinne giftig sein können, nicht fremd oder undenkbar. Die ganze Frage ist nur, ob sich im Bacterieninhalte Giftwirkungen nachweisen lassen und welcher Art diese Giftwirkung ist. Der Nachweis einer Giftwirkung allein genügt dazu aber nicht.

Auf Grund der Versuche von Pasteur hatte man bekanntlich den Impfschutz dadurch erzielt, dass man mehr oder weniger abgeschwächte Culturen zur Vorimpfung benützte. Chauveau, Toussaint, besonders aber Salmon und Smith begründeten dann durch Verwendung der giftigen Stoffwechselproducte der Parasiten zur Schutzimpfung die Idee, dass die abgeschwächten Bacterien dasselbe Gift wie die virulenten Mikroparasiten, nur in geringerem Maasse, bilden, dass es sich also bei der Immunisirung um eine Angewöhnung an gesteigerte Giftgaben handele. Dass bei den Giftfestigungen der letzten Jahre dieses Moment sehr entschieden betheiligt ist, ähnlich wie bei der Gewöhnung

1) Therapeutische Monatshefte 1894, Heft 1—2.

2) Deutsche med. Wochenschr. 1886, No. 45; Verhandlungen des Congresses für innere Medicin VII, 1888, S. 180.

3) Zeitschrift für Hygiene XI, 1892, S. 393.

4) Archives de médecine expérimentale 1893, No. 3; Centralblatt f. Bacteriologie 1893, Bd. 14, No. 10.

5) Münchener med. Wochenschr. 1893, No. 24 u. 25.

an Tabak, Alkohol oder Morphium etc., kann auch kaum verkannt werden. Aber bei den Immunisirungen im engeren Sinne, bei denen der Organismus nicht sowohl mit gesteigerten Giftmengen, als mit den Parasiten selbst fertig wird, wodurch die Giftbildung verhindert wird, kommt eine Angewöhnung an ein derartiges Gift nicht oder nur untergeordnet in Betracht und übergeordnet ist die Thatsache, dass dabei ein Zellorganismus andere Zellen, denen er sich sonst nicht entwehren kann, durch seine Säfte und Zellen zu überwinden vermag.

In dieser Hinsicht hatte ich nun schon 1887 ermittelt[1]), dass selbst ganz abgeschwächte, kein Toxin bildende Mikrobien gegen die virulenten Parasiten bei Hühnercholera und Wildseuche Impfschutz verliehen, was Chauveau[2]) zwei Jahre später für Milzbrand ebenfalls fand. Diese Beobachtungen bewegten sich aber noch streng im Rahmen der Species, wenn auch dabei der strenge Artbegriff der „specifischen" pathogenen Bacterien selbst schon etwas verflüchtigt war. Wenigstens war ich damals schon berechtigt, die Ontogenese und Phylogenese der pathogenen Bacterien aus dem Saprophytismus zu entwickeln, womit eigentlich die bequeme Starrheit des Speciesbegriffes, wie er in der ärztlichen Welt damals beliebt war und auch jetzt noch von wenigen Anhängern Koch's vertreten wird, beseitigt wurde. Auf Grund dieser leitenden Ermittelungen gelang es dann 1889 Wood und mir[3]), mit harmlosen Erd- und Wasserbacterien gegen Parasiten zu immunisiren, eine Beobachtung, deren „grosse principielle Wichtigkeit" erst jetzt zum ersten Male von Gottstein l. c. im Zusammenhange mit den weiteren Fortschritten der Immunitätslehre gewürdigt wurde. Aber auch damals noch durfte ich zunächst den wesentlich erweiterten Speciesstandpunkt noch nicht verlassen, das Specifische noch nicht zu Gunsten des Generellen unterschätzen oder gar vernachlässigen. Dem wesentlich erweiterten Speciesbegriffe liessen sich auch die damaligen Thatsachen noch unterordnen, und zwar ohne Zwang. Später ermittelten Roux und Chamberland[4]), dass man mit Rauschbrand gegen malignes Oedem, aber nicht umgekehrt, immunisiren kann, was mich[5]) auf die Ansicht brachte, dass man wohl neben den specifischen „allgemeinere Methoden des Impfschutzes" erreichen könnte.

Diese Ermittelungen führten mich zu der gar nicht mehr abzuweisenden Ansicht, dass die Gifte der Stoffwechselproducte, die Toxine, welche die specifische Infection auslösen, nicht identisch sein können mit den protoplasmatischen Substanzen, welche die Immunität ermöglichen. Unabhängig von mir hat Gamaleïa gleichzeitig diese Ansicht entwickelt, wobei er besonders hervorhob, dass die ersteren Gifte durch hohe Temperatur vernichtet, die letzteren immunisirenden Gifte jedoch unbeschädigt blieben. Dass es sich jedoch nicht einfach um eine secundäre Ueberführung des Toxins in das andere Gift durch die Hitze handelt, ergiebt sich aus meinen Versuchen, nach denen die immunisirenden Substanzen im üblichen Sinne ohne Giftwirkung blieben und doch immunisirten, dass diese Wirkung primär von den ganz abgeschwächten Parasiten und von harmlosen Saprophyten ausgeübt werden. Die Untersuchungen von Gamaleïa und mir ergänzen sich und weitere Untersuchungen, besonders von C. Fränkel, Brieger und Wassermann haben die thatsächliche Grundlage nur bestätigen können, dass die toxischen und

1) Ueber Beziehungen der Fäulniss zu den Infectionskrankheiten. Berlin 1887.

2) Comptes rendus 1889, Bd. 108, No. 7 u. 8.

3) Berliner klin. Wochenschr. 1889, No. 16; The Lancet vom 7. December 1889.

4) Annales de l'Institut Pasteur, I, 1887, No. 12; 1888, No. 2.

5) Methoden der Bacterienforschung, 5. Aufl. 1891, S. 437.

immunisirenden Substanzen nicht identisch sind. Anfangs waren stets und jetzt sind noch meist beide Momente bei den künstlichen Immunisirungen neben einander wirksam.

Ich will hierbei erwähnen, dass diese Dinge oft nicht genügend auseinandergehalten und noch mit der weiteren Frage verquickt werden, ob eine dieser Substanzen die Vorstufe der sogenannte Antikörper des Heilserums oder gar damit ohne weiteres identisch ist.

Wenn auch Behring betont, dass man bei Diphtherie die Schutzimpfungen, die bei Behring wesentlich in der Giftfestigung bestehen, mit recht virulenten toxischen Culturen anstellen soll, so beweist das natürlich gar nichts über die Beziehungen der drei Gruppen von Körpern, toxischen, immunisirenden und heilenden zu einander, da man das Resultat einer Immunisirung selbst auch mit ganz wirkungslosen Culturen erreicht und höchstens kann es sich darum handeln, was im einzelnen Falle das praktischere ist und da wird man wohl Fälle, bei denen die Giftfestigung wichtiger ist, anders anfassen können, als solche, bei denen die Immunität in den Vordergrund tritt.

Nachdem Gamaleïa und ich die verschiedenartige Bedeutung der toxischen und immunisirenden Substanzen erkannt und die ersteren ausserhalb, die letzteren innerhalb des Bacterienprotoplasmas gefunden hatten, ermittelte H. Buchner, dass nur der Inhalt der Bacterienzellen, die Proteïne, stärkere Eingriffe wie Erhitzen vertragen. Diese Stoffe sind aber nicht einfach wirkungslos, sondern sie haben, nach dem Erhitzen wenigstens, die allgemeine Fähigkeit, entzündungserregend, pyogen zu wirken, was Buchner an sich und seinen Assistenten durch Erregung aseptischer Entzündungen bewies. Nur die ungewöhnliche Zuversichtlichkeit, mit der Koch bald darauf das Tuberculin, dessen Herstellung vor Koch's genauer Mittheilung von Scholl und mir ermittelt und welches von mir bestimmt als ein Proteïn im Sinne Buchner's erkannt worden war, als ein specifisches Heilmittel gegen Tuberculose einführte, liess mich zunächst die vorausgegangene generelle Ermittelung Buchner's über die Wirkungen der erhitzten Proteïne unterschätzen. Untersuchungen, die sofort von Dr. Schütz bei mir begonnen wurden und die nur durch Versuche von Roemer überholt und deshalb nicht publicirt wurden, hatten mir jedoch schon bald gezeigt, dass die Anfangs von mir viel zu stark betonte specifische Wirkung des Tuberculins auch nur eine Proteïnwirkung ist, was sich aus den publicirten Versuchen von Roemer noch deutlicher ergab. Noch wichtiger war es wohl, dass schon vorher Liebreich gezeigt hatte, dass die kantharidinsauren Salze analog wirken, was später von Dixon, Hebra, Spiegler auch für andere Chemikalien gezeigt wurde. Es ist eben die von Buchner entdeckte „Entzündungserregung" der Proteïne, die ich mit Scholl sofort als das wichtigste der Tuberculinwirkung erkannte. Das ist also eine generelle Wirkung. Aber damit ist die Frage, ob jedes Proteïn nur Proteïn, oder ob es nicht doch ausserdem noch ein „specifisches" Proteïn sei, nicht entschieden. Wenn man in meiner Auffassung der Genese specifischer Wirkungen, d. h. bei Zurückführung der Qualitäten auf quantitative Erscheinungen die Sache betrachtet, so dürfte es doch nicht ganz gleichgültig sein, welches Proteïn man im gegebenen Falle verwendet. Die Menge der Substanz zur Hauptwirkung und die Nebenwirkungen sind nicht ganz gleich, wie man besonders bei den Schutz- und Heilimpfungen sieht und diese Differenzen haben eben etwas „specifisches" an sich. Der grosse Fortschritt liegt darin, dass auch diese Qualitäten anfangen uns quantitativ verständlich zu werden, dass wir auch in diesem dunkelsten Gebiete der Biologie das generelle und übergeordnete in Quantitäten erkennen lernen, von denen das „specifische" nur Sonderfälle darstellt.

Unter dem Einflusse des Darwinismus hatte man eine Zeit lang gar zu allgemein von Bacterien schlechtweg gesprochen und unterscheidende Merkmale zu gering gewerthet. Dann war man wieder in den entgegengesetzten Fehler verfallen, die Differenzen zu überschätzen und eine ganz einseitige Auffassung über Species, specifische Wirkungen und specifische Producte bei den Bacterien aufzustellen. Besonders unter der Einwirkung einer strengeren naturwissenschaftlichen Auffassung über das ätiologische Problem verschwinden diese schroffen Gegensätze, deren erster besonders an Naegeli und Billroth, deren zweiter besonders an Cohn und Koch geknüpft ist, zum Nutzen der Sache mehr und mehr.

Unter Berücksichtigung dieser Erfahrungen gelang es mir[1]), sofort zu zeigen, dass R. Pfeiffer's Deutung seiner Versuche, nach denen die Kommabacillen giftig und nach der Art ihrer Giftwirkung das gesuchte specifische Choleragift selbst sind oder in ihrem Protoplasma bilden und enthalten, nicht richtig ist. Ich fand nämlich, dass virulente und nichtvirulente Kommabacillen von Koch, dass aber auch alle anderen damals bekannten Kommabacillen diese Wirkung ausüben, dass dies aber nicht nur von dieser einen bestimmten Gruppe von Mikrobien geschieht, die man allenfalls unter dem erweiterten Artbegriffe zusammenfassen kann, sondern dass auch artlich absolut verschiedene Mikrobien genau ebenso wirken, wie es damals R. Pfeiffer für seinen Beweis des specifischen Choleragiftes als ausreichend annahm. Von den vielen versuchten Arten habe ich in der damaligen kurzen Mittheilung bereits ausdrücklich genannt M. prodigiosus, Proteus, B. pyocyaneus, ferner Bacterien der Hühnercholera und der Milchsäuregährung. Aber ausserdem hatte ich positive Resultate mit Enzymen. Diese Thatsachen giebt R. Pfeiffer[2]) jetzt auch zu, versucht sie aber anders zu deuten. Auf Grund besonderer Versuche hatte ich aber ermittelt, dass solche allgemeine Giftwirkungen gegen Cholera schützen und ausdrücklich wenigstens gesagt, dass diese Protoplasmagifte Beziehungen zu den Schutzimpfungen haben. Ich erhielt auch mit Enzymen positiven Impfschutz gegen Cholerabacterien. Ich habe dann in meinem Nürnberger Vortrage, da hierbei von gleicher Giftwirkung im früheren Sinne der Specificität nicht gesprochen werden kann, und im Gegensatz zu der späteren Auffassung von Klein, diese Schutzwirkung auf eine allgemeine Activirung der Schutzmittel des thierischen und menschlichen Organismus, besonders auf die Activirung der Alexine zurückgeführt, was wenigstens R. Pfeiffer jetzt insofern bestätigt, als er jetzt dabei eine starke Betheiligung der Leukocyten ermittelte.

Lange vorher hatte Emmerich[3]) ermittelt, dass sein Neapeler Bacillus im Thierversuche sich analog den Koch'schen Kommabacillen verhielt; Lustig[4]) hatte dasselbe für den Triester Bacillus ermittelt, den er mit dem Neapeler identificiren musste und Weisser[5]) hatte festgestellt, dass dieser Neapeler Bacillus mit einer gewöhnlichen Darmbacterie (B. coli commune) identisch ist. Einen zu dieser Gruppe gehörigen Mikroorganismus hatte ich[6]) aber in einem Falle als Erreger eines stürmisch einsetzenden Falles von Cholera nostras mit typischem Reisswasserstuhl ermittelt. Beck[7]) fand in einem ähnlichen, tödtlich verlaufenen

1) Berliner klin. Wochenschrift 1892, No. 17.
2) Zeitschrift für Hygiene 1894, Bd. 16, S. 268.
3) Archiv für Hygiene III, 1885, S. 291.
4) Centralblatt f. d. med. Wissenschaften 1887, No. 16 u. 17.
5) Zeitschrift für Hygiene, I, 1886, S. 315.
6) Berliner klin. Wochenschrift 1887, No. 32.
7) Deutsche med. Wochenschrift 1892, No. 40.

Falle dicke Streptokokken. Während der Cholera 1892 wurden, noch genauer als 1887 von Lustig und M. Gruber, sowohl in Deutschland als in Frankreich, Erkrankungen und Todesfälle beobachtet, in denen in den typischen Stühlen und dem Darminhalte vorwiegend, oft scheinbar allein B. coli commune vorhanden war, statt des allein erwarteten Kommabacillus. Wenn ich also experimentell ermittelte, dass eine ganze Reihe lebender, vor allem aber auch todter Bacterien ohne Stoffwechselproducte ähnlich wirkten wie die Kommabacillen und gegen diese Impfschutz verliehen, so sprach dies sicher gründlich gegen die Specificität des Pfeiffer'schen Choleragiftes, nach dessen Art der Beweisführung, da dieses Gift nicht nach Analogie von Toxinen tödtete, sondern nach Analogie von Proteïnen Allgemeinwirkungen ausübte, die sich in Temperaturherabsetzung, aber auch in Erzielung von Impfschutz aussprachen.

Es ist überhaupt auffallend, dass nach den Versuchen von R. Pfeiffer und mir, von C. Fränkel und Sobernheim, von Salus der Impfschutz gegen Cholera, der bis jetzt bei Thieren erzielt wurde, eine ächte Immunität, keine Giftfestigung darstellt und auch dies spricht gegen die Auffassung von R. Pfeiffer, dass sein Protoplasmagift das Cholera-Toxin sei.

Während Gruber und Wiener[1]) sowohl Pfeiffer's als meine Versuche nicht bestätigen konnten, und meinten, dass meine Ansicht „gänzlich hinfällig ist“ und ihre Unzulässigkeit „nicht weiter bewiesen zu werden braucht“, gelang es E. Klein[2]), mit lebenden Bacterien verschiedener Arten dieselben Resultate wie Emmrich, Lustig, Weisser und ich sie hatten, zu erzielen, aber auch mit den abgetödteten Culturen so, wie ich es vorher bereits mitgetheilt hatte. Da Klein und der dessen Untersuchungen vollinhaltlich bestätigende Sobernheim[3]) sich fast derselben Bacterienarten und zwar mit demselben Erfolge bedient hatten, wie ich vorher, wird man die Thatsache wohl jetzt zugeben müssen.

Da die Heilungen durch Proteïne und Serum immunisirter Thiere nur als schnelle Schutzimpfungen aufgefasst werden können, müssen auch die Versuche von Rumpf[4]) ohne jede Einschränkung in die Gruppe der von Wood und mir begründeten, dann von mir generell erweiterten und von Klein und Sobernheim in weiteren Einzelheiten ausgeführten Thatsachen verwiesen werden. Rumpf hat am Menschen selbst, und das ist ein wichtiges, aber nicht principiell entscheidendes Ergebniss seiner Versuche, gezeigt, dass man den Abdominaltyphus nicht nur, wie E. Fränkel[5]) ermittelt hatte, mit abgetödteten Culturen von Typhusbacterien, sondern auch mit abgetödteten Culturen vom B. pyocyaneus, aber nicht mit Streptokokkenculturen erfolgreich behandeln kann.

Neben der von Buchner ermittelten entzündungserregenden Proteïnwirkung, ist dieses von mir festgestellte das zweite Beispiel einer generellen Bacterienwirkung, die geradeso wie die Proteïnwirkung aber nicht auf Bacterien allein beschränkt ist. Ob diese Allgemeinwirkung Beziehungen zu den Nucleïnen oder Nucleïnsäuren hat, wie A. Kossel[6]) andeutet, will ich nicht weiter erörtern. Eine dritte Gruppe von Allgemeinwirkungen, die Fiebererregung durch Bacteriengifte, hat kürzlich Centanni[7]) ermittelt.

Im Gegensatze zu Pfeiffer's anfänglicher, kürzlich allerdings stark modificirten Ansicht, nach der gleiche Mengen lebender und todter Kommabacillen den gleichen Effect auslösen sollten, hatten wir stets entschieden mehr todte als lebende Bacillen nöthig. Man muss also stets die unterste Grenze der Infectionsmenge genau feststellen. So genügte z. B. von einer sehr virulenten Cultur von Kommabacillen eine Spur, bei grösseren Thieren in maximo $1/4$ Oese, zur sicheren intraperitonealen Infection, während pro 200 gr Thier in minimo 1 Oese der todten Bacterien nöthig war; die Menge der todten Bacterien musste in minimo 16mal so gross sein als die der lebenden. Die Minimalmenge schwankte aber ganz ausserordentlich nicht nur bei verschiedenen Arten von Bacterien, sondern auch bei Culturen derselben Art, und zwar ohne nachweisbaren Unterschied für die Art und Dauer des Impfschutzes. Auch das Serum der Thiere zeigte wesentlich nur quantitative Einflüsse und die Dauer des Impfschutzes war eine verschieden lange. Mit artgleichem Material dauerte der Impfschutz länger als der mit anderen Arten und insofern war die Wirkung specifisch. Das ist aber doch etwas ganz gründlich anderes als das, was man bisher mit dem Begriffe einer „specifischen“ Wirkung und der Art ihres Nachweises verband und als „specifische“ Immunisirung bezeichnete. Das „Specifische“ ist auch etwas ausgesprochen Quantitatives, worauf ich eben im Gegensatze zu der bisherigen rein qualitativen Auffassung hingewiesen habe.

Was man mit Kenntniss dieser Ermittelungen darüber urtheilen soll, ob ein bei an Cholera erkrankten oder gestorbenen Menschen gefundenes Gift „das“ Choleragift ist, so müssen sehr viele Zweifel vorher gelöst sein. Das Gift muss chemisch mit dem aus Culturen von Kommabacillen isolirbaren übereinstimmen. Das ist aber bei Eiweisskörpern von der Art der Toxine bereits etwas sehr missliches, weil die Toxine, Toxalbumine, Toxalbumosen, Toxopeptone — um nur einige Schwierigkeiten anzudeuten — mit den analogen Körpern der Chemie als active Eiweisskörper nicht vollständig übereinstimmen, als wir sie von analogen ungiftigen Körpern nicht trennen können. Bei der Cholera kommt hinzu, dass die Toxine im Thierversuche überaus ähnlich wirken wie die verschiedenartigsten „giftigen“ Bacterien. Bisweilen tritt Anfangs ein Schwanken der Temperatur mit vorübergehender Temperatursteigerung ein. Mit oder ohne diese erfolgt alsdann ein Abfall der Temperatur, der jedoch nichts Besonderes bietet gegenüber dem Temperaturabfalle nach Einverleibung todter Bacterien verschiedener Arten oder von Enzymen. Bisweilen erfolgt der Temperaturabfall durch Toxine langsamer als im letzteren Falle, doch genügt dies nicht zur sicheren Entscheidung. Regelmässig findet man eine Hyperämie der Nieren und Schwellung der, verschiedene Grade der Trübung zeigenden Epithelien, die bis zur vollständigen Füllung des Lumens der Harncanälchen gehen kann; bisweilen findet man auch Necrosen dieser Epithelien. Häufiger ist das letztere bei den Leberzellen der Fall und ähnliche bis zur Necrose gehende Entzündungserscheinungen finden sich manchmal an der Haut. Bei Einverleibung der todten, aber toxinfreien Bacterien habe ich dies nie so deutlich gesehen. Bei der intraperitonealen Injection tritt sowohl bei Toxinen wie bei den todten Bacterien eine acute Entzündung der serösen Häute ein, meist mit Hämorrhagien. In Vorversuchen ergab sich weiter, dass das Toxin der Lösungen durch Alkohol gefällt wird, wobei jedoch ein Theil in dem verdünnten Alkohol in Lösung bleibt. Das so gewonnene Toxin wird bei schneller und vollständiger Entfernung des Alkohols nicht nachweisbar verändert, so dass der gut getrocknete Alkoholniederschlag lange Zeit aufbewahrt werden kann, ohne seine Wirkung zu verlieren. Auch 40 pCt. Glycerin conservirt die giftigen Eigenschaften. Chloroform scheint das Toxin ebenso wie Enzyme auch bei längerer Wirkung nicht sonderlich zu beeinflussen, während es die todten Bacterien, resp. deren Gift-

1) Archiv für Hygiene 1892, Bd. 15, S. 273.
2) Centralbl. f. Bacteriologie 1893, Bd. 13, No. 13.
3) Hygienische Rundschau 1893, No. 20.
4) Deutsche med. Wochenschrift 1893, No. 41.
5) Deutsche med. Wochenschrift 1893, No. 41.
6) Deutsche med. Wochenschrift 1894, No. 7.
7) Deutsche med. Wochenschrift 1894, No 7 u. 8.

wirkung etwas alterirt. Wenn man jüngere, lebende oder bereits abgetödtete Kommabacillen auf Agar oder in Bouillon mit Alkohol versetzt, so fällt derselbe ebenfalls das Eiweiss incl. der Bacterienleiber aus, aber dann gelingt es nicht oder nur spurenweise den Giftkörper des Protoplasmas in Lösung zu bringen; derselbe scheint aus der kleinen, durch den Alkohol gleichsam verlötheten Büchse nicht mehr herauszukönnen. Im Gegensatze zu den Toxinlösungen waren diese Lösungen ganz unwirksam oder relativ wenig wirksam. Es scheint demnach, dass in relativ frischen Culturen das in den Zellen vorhandene Protoplasmagift nicht in grösseren Mengen in die Lösung übertritt. Man kann deshalb erwarten, dass in frischen Cholerafällen in den typischen Flüssigkeiten des Darmes, welche giftige und ungiftige Stoffwechselproducte der Kommabacillen von ihrem Spaltungsstoffwechsel enthalten, welche aber auch freie und in Epithelien eingeschlossene Bacterienleiber führen, bei Fällung mit Alkohol Toxin und Bacterienleiber niedergerissen werden. Aber bei der nachherigen Lösung dürften wohl vorwiegend die ersteren in Lösung gehen, die Gifte der letzteren jedoch vorwiegend ungelöst bleiben, soweit sie nicht aus bereits aufgelösten Bacterien herrühren. Die Fällung mit Alkohol dürfte aus diesen Gründen zur Gewinnung der Toxine geeignet sein, während bei der directen Lösung ohne Intervention von Alkohol beide Gruppen von Giften in Lösung gehen resp. im Körper resorbirt werden. Im Körper müssen sich deshalb wohl beide Wirkungen, aber in verschiedenster quantitativer Weise, combiniren, nämlich 1. die Giftwirkung der Toxine, 2. die immunisirende Wirkung der Protoplasmagifte. Dies dürfte wohl einigermaassen verständlich machen, dass schwere Cholerafälle nur einen schwachen Impfschutz, ganz leichte Fälle jedoch einen nachhaltigen Impfschutz verleihen können. Weiter wird hierdurch verständlich, dass sich bei ganz heftigen, rapiden Cholerafällen sehr wenig Kommabacillen in dem oft sehr wenig typischen Darminhalte finden können, während andererseits Fälle mit typischem Darminhalte und reichlichen Kommabacillen im Reiswasserstuhl ganz leicht sein können. Die bisherigen Infections-Versuche mit Kommabacillen am Menschen bieten nichts, was mit der klinischen und experimentellen Erfahrung über Cholera in Widerspruch steht. Wären die todten Kommabacillen nach Cantani und R. Pfeiffer als „giftige" Bacterien die Giftträger, resp. selbst das Gift, so müsste wenigstens annähernd die Schwere des Cholerafalles mit der Menge der Kommabacillen parallel gehen, was jedoch nicht der Fall ist.

Ich betrachte noch immer das Choleragift als ein Eiweissderivat, welches in der Reihe sehr hoch steht und sich ähnlich den Albumosen und Peptonen verhält, d. h. welches von diesen bis jetzt nicht zu trennen und zu unterscheiden ist ausser dadurch, dass es activ ist, dass seine Giftwirkung durch Binden an Säuren und durch Temperaturen von 60° und darüber vernichtet wird. Der letztere Umstand unterscheidet das Toxin auch etwas von dem Cantani'schen und Pfeiffer'schen Gifte, welches durch Erhitzen wie die Proteïne nicht vernichtet wird, wobei es allerdings noch unentschieden ist, ob nicht vielleicht durch das Erhitzen das primäre Protoplasmagift in ein secundäres überführt wird. Immerhin dient auch dieser Umstand dazu, die Proteïnnatur des Cantanischen und Pfeiffer'schen Giftes wahrscheinlicher und dadurch seine Impfschutz verleihenden Fähigkeiten verständlicher zu machen.

Bei der Vegetation der Kommabacillen werden auch andere Körper gebildet, von denen einzelne giftig sind, wie Ammoniak und Schwefelwasserstoff, auf die auch bereits versucht wurde, die Wirkung der Kommabacillen zurückzuführen. Allerdings erfolglos. Doch kann man immerhin zugeben, dass, wenn derartige Körper in genügender Menge gebildet werden, sich auch ihre Giftwirkung nebenbei bemerkbar machen kann. Genau dasselbe gilt von der salpetrigen Säure und den Nitriten, die Emmerich und Tsuboi[1]) als das wahre Choleragift erklärt haben. Dagegen spricht entschieden der bereits von G. Klemperer[2]) erkannte Umstand, dass virulente und wirkungslose Kommabacillen gleich gut Salpetersäure zu salpeteriger Säure resp. Nitrate zu Nitriten reduciren. Ich liess nach dieser Hinsicht durch A. Fajans viele Versuche anstellen, welche stets ergaben, dass die Fähigkeit der Reduction der Nitrate vollständig unabhängig war von der Virulenz und Giftigkeit der Kommabacillen. Wurden dabei die Eiweisskörper durch Stickstoffsalze, wie Ammoniumlactat oder Asparagin, ersetzt, so konnte trotz vorhandener Virulenz und Giftwirkung niemals Nitrit gefunden werden. Es stellte sich jedoch heraus, dass die sogenannte Choleraroth-reaction zum Nachweise nicht immer ausreicht, weil diese Nitrosoindol-Reaction nur bei einem bestimmten Verhältnisse von Indol und Nitrit eintritt. Es wurde deshalb in den späteren Versuchen stets auch direct auf salpeterige Säure geprüft, dieselbe aber niemals gefunden.

Bekanntlich hat Virchow[3]) schon 1848 beobachtet, dass der Choleradarminhalt mit Salpetersäure eine Rosafärbung giebt. In Hamburg wurden von uns Stuhl und Darminhalt aller geeigneten Fälle geprüft, dabei ergab sich, dass die Choleraroth-reaction niemals bei Verwendung reiner Salpetersäure oder anderen Säuren eintrat, sondern dass sie nur bei Verwendung nitrithaltiger Salpetersäure sich zeigte und selbst dies nicht einmal in allen Fällen. Später konnten noch einzelne Fälle direct auf salpetriger Säure geprüft werden und auch hierbei wurde nicht ein einziges Mal im typischen Darminhalte salpetrige Säure resp. Nitrit gefunden. Hiernach scheint der von Emmerich als das Gift angesprochene Körper sogar gar nicht bei der Cholera des Menschen vorzukommen und Indol war nicht regelmässig nachweisbar.

Bei der Meerschweinchencholera wurde bei Infection vom Peritoneum niemals Nitrit oder freie salpetrige Säure beobachtet und doch liegt hierbei die reinste Form der Infection und Giftbildung vor, die entscheidend sein müsste. Ich muss hiernach die Theorie von Emmerich für gegenstandslos halten, so weit es sich um den Hauptpunkt handelt, so wichtig seine Versuche als Erweiterung unserer Kenntnisse über Nitritvergiftungen auch sind. Da es immerhin möglich ist, dass die Kommabacillen einmal Gelegenheit finden könnten, im Darm Nitrate zu reduciren, so kann man gerade so gut, wie für Ammoniak oder Schwefelwasserstoff, auch für so gebildete salpetrige Säure und Nitrite zugeben, dass sie bei genügender Menge ihre Giftwirkung nebenbei entfalten und so das reine Bild compliciren können. Aber mit der Choleragiftwirkung hat das nichts Besonderes zu thun.

Um allen diesen Bedenken Rechnung zu tragen, durften nur typische Fälle verwerthet werden, bei denen ein typischer reiswasserähnlicher Darminhalt vorhanden war, bei denen ausschliesslich oder doch fast rein Kommabacillen vorhanden waren. Leider war das nicht stets sofort zu entscheiden und ausserdem war sehr erschwerend, dass wir in Hamburg chemisch nur sehr ungenügend arbeiten konnten. Später erhielt ich noch von

---

1) Münchener med. Wochenschr. 1893, No. 25 u. 26.

2) Berliner klin. Wochenschr. 1893, No. 31.

3) Gesammelte Abhandlungen aus dem Gebiete der öffentlichen Medicin und der Seuchenlehre 1879, S. 137.

Herrn Prof. Pertik in Budapest einiges Material, welches mir zur Controlle sehr erwünscht war, und wofür ich demselben auch an dieser Stelle danken möchte. Bei der Ausfällung mit Alkohol, dem nach Scholl meist etwas Aether zugesetzt war, wurde vor dem Lösen der Niederschläge der Alkohol stets sorgfältig durch Nachwaschen mit Aether und Abdunsten desselben und oft ausserdem durch schnelles Absaugen im Vacuum entfernt; niemals war Alkohol in der Lösung chemisch oder durch die Nebenwirkungen im Thierversuche nachweisbar. Die Lösung des Niederschlags erfolgte stets mit indifferenter Kochsalzlösung, wie sie von Kronecker eingeführt worden ist, d. h. mit 0,5 pCt. Chlornatrium + 0,05 pCt. Natriumhydrat; nur wenn wiederholtes Ausfällen und Wiederauflösen nöthig war, wurde bisweilen zuerst mit Wasser aufgelöst und erst zum Schlusse mit Normalkochsalzlösung. Bei den Culturen habe ich auch wiederholt vortheilhaft die gewöhnliche Bouillon zum Ausziehen benutzt, welche die Diffusion für die löslichen Eiweisskörper vielleicht noch richtiger gestaltet als die Kochsalzlösung. Zum Injiciren dienten stets nur vollständig klare Lösungen, nicht Suspensionen des Alkoholniederschlages in Wasser.

Bei dem enormen Andrang von Material in Hamburg[1]) und den besonders schwierigen Verhältnissen für die sofortige wissenschaftliche Verarbeitung desselben, bei der ich durch die Herren Enoch und Fajans trefflich unterstützt wurde, musste ich mich dort auf die orientirenden Versuche beschränken. Das Material wurde nun für die weiteren Versuche im Laboratorium derart präparirt, dass die wirksamen Körper mit Alkohol gefällt, der Niederschlag mit Aether nachgewaschen und so das Material vollständig vom Alkohol befreit und dann scharf getrocknet wurde; dann wurde es in Gläser eingeschmolzen. In anderen Fällen wurde das Material mit 40 pCt. Glycerin versetzt; endlich in einer dritten Reihe wurde das Material mit Chloroform versetzt, um weitere Zersetzungen zu verhüten. Dieses Material wurde dann im Laboratorium in der angegebenen Weise verarbeitet.

Die chemischen Reactionen der im Wasser löslichen Substanz, bei der sich neben dem Toxin auch analoge Verdauungsproducte befunden haben, waren wohl aus diesem Grunde nicht ganz übereinstimmend. Bei dem geringen Material konnte ich jedoch diesen Punkt nicht bis in alle Einzelheiten verfolgen. Biuretreaction, Xanthoproteïnreaction und Millon'sche Reaction waren meist übereinstimmend positiv, ebenso Fällung mit Quecksilberchlorid, Essigsäure und Platinchlorid. Beim Sättigen mit Magnesiumsulfat trat bisweilen deutlicher, nur einige Mal minimaler und einmal kein Niederschlag auf, beim Sättigen mit Ammoniumsulfat kein Niederschlag oder nur einige Mal geringe Trübung.

Ich will gleich vorausschicken, dass die in Wasser- resp. der Normalkochsalzlösung ungelöst gebliebenen Eiweisskörper keinerlei giftige Eigenschaften erkennen liessen. Das Gift ist also sicher nur in den in Folge Wasserlöslichkeit leicht resorbirbaren Eiweisskörpern enthalten resp. verhält sich denselben analog, so dass es nicht vollständig rein dargestellt werden kann. In den Fällen, in denen ich es wohl nach der Intensität der Wirkung am reinsten vor mir hatte, entsprachen die Reactionen fast rein denen des Peptons. Es ergiebt sich aus diesem schwankenden Verhalten, welches durch die Anwesenheit normaler Verdauungsproducte neben den Bakterienproducten bedingt ist, weiter, dass die eigentliche Giftmenge selbst bei ähnlichem Aussehen des Darminhaltes sehr schwanken muss. Da unsere Versuche die ersten sind, hatten wir mit allen diesen Unannehmlichkeiten der Orientirung zu kämpfen, auf die ich besonders aufmerksam mache, da es oft durch weiter fortgesetzte Reinigung und Concentrirung des Materials möglich ist, das Gift in concentrirterer und deshalb wirksamerer Form zu erhalten. Ich führe nach dieser Hinsicht an, dass aus einem typischen Darminhalte nicht so viel Gift gewonnen wurde, um ein Meerschweinchen zu tödten, während aus gleicher Menge eines anderen analogen Falles so viel Gift gewonnen wurde, um drei Meerschweinchen zu tödten, in einem anderen, um zwei Meerschweinchen, ein Kaninchen und einen Hund zu tödten. Neben der Verbesserung der Methode zeigt dies auch, dass die Menge des Giftes nach der Intensität der Resorption und secundären giftzerstörenden Einflüssen schwankt.

(Schluss folgt.)

1) F. und E. Hueppe, Die Choleraepidemie in Hamburg 1892. Berlin 1893. S. 64.

II. Ueber die Virulenz des Comma-Bacillus in ihrer Beziehung zum Nährboden.

von

Dr. med. **A. Blachstein,**

Mitglied des Kaiserlichen Instituts für experimentelle Medicin zu St. Petersburg.

Im Verlauf meiner Untersuchungen, die ich in Gemeinschaft mit den Herren Oberarzt Dr. Schoubenko[1]) und Zumft[2]), über Cholerainfection ausgeführt habe, stellte sich sehr bald die Nothwendigkeit heraus, die Beziehungen, die möglicherweise zwischen der Virulenz des Commabacillus und dem Nährboden bestehen konnten, festzustellen. Wir dürfen nicht vergessen, dass z. B. die in der Bacteriologie vielfach benutzte Fleischwasser-Pepton-Bouillon ein durchaus conventioneller Nährboden ist. Für den C. B. speciell wüsste ich in Bezug auf den genannten Nährboden weiter nichts auszusagen, als dass die uns interessirenden Bacterien schnell und üppig in demselben gedeihen. Damit ist aber nicht gesagt, dass der conventionelle Boden auch zugleich ein adaequater, sei, in dem die C. B. eine etwa vorhandene Virulenz behalten oder gar eine verloren gegangene wiedererlangen würden.

Die conventionelle Nährflüssigkeit kann:

1. Körper enthalten, die zwar dem Wachsthum der Bacterien förderlich sind, aber ihre Virulenz in keiner Weise beeinflussen.

2. Können wichtige Körper fehlen, deren Anwesenheit die Virulenz im positiven Sinne beeinflussen würde, die aber nicht nothwendiger Weise für das Wachsthum der Bacterien von Belang sind.

3. Können für Wachsthum und Virulenz gleich überflüssige Körper vorhanden sein.

Ueber diese verschiedenen Möglichkeiten kann nur der Abbau eines bekannten oder der Aufbau eines neuen Nährbodens Aufklärung bringen. Der letztere Weg ist als der bei weitem einfachere verfolgt worden. Dann war mir von vorn herein klar, dass der zu suchende Virulenz-Boden aber kein einfacher sein würde. Man braucht sich nur der Arbeiten zu erinnern, die von Pasteur und seit ihm über die Ernährung der Hefezelle ausgeführt worden sind, um zu wissen, wie complicirt ein Nährboden sein muss, und wie viele Bedingungen erfüllt sein

1) Vratsch 1892, No. 41 (russisch).

2) Contribution à l'étiologie du choléra. Archiv. scienc. biolog. 1893, Bd. II p. 95.

müssen, um der Hefezelle die volle Entfaltung ihrer Gährthätigkeit zu gestatten. Nur die genügend ernährte Hefezelle vergährt Zucker. Zu ihrer Ernährung bedarf dieselbe aber ausser des Zuckers selbst noch einer geeigneten Stickstoffquelle (des Ammoniaks) und einer ganzen Anzahl mineralischer Stoffe. Pasteur[1]) wiess nach, dass wenn man in einem Nährboden, der Zucker, ein Ammoniaksalz und Hefeasche enthielt, die mineralischen Bestandtheile ausschaltet, jede Gährung unterbleibt. Für die Schimmelpilze und Spaltpilze sind die Nährsalze nicht minder wichtig (Raulin, Nägeli u. A.). In neuster Zeit hat Wladimiroff[2]) auf den Einfluss der Salze auf Bacterien hingewiesen. Aus seiner Arbeit geht hervor, dass die Bacterien in gesetzmässig bestimmter Weise auf die verschiedenen Salze reagiren. — Das ganze Pflanzenreich bis herab zu den Spaltpilzen ist auf einen ganz bestimmte Mineralsalze haltenden Boden angewiesen.

Mit diesen Worten habe ich schon angedeutet, dass ich die Nährsalze für den Cholera-Boden für wichtig halte. Zu dieser Vermuthung kam ich zunächst, nachdem ich mit einer grossen Reihe organischer Verbindungen vergeblich experimentirt hatte. Ich bediene mich der zuerst von dem Botaniker Sachs[3]) für höhere Pflanzen angewandten Methodik der fractionirten Cultur in verschiedenen Nährlösungen. Man lässt die Bacterien in einer Nährlösung a wachsen und bringt sie dann in eine Nährlösung b. Die Methode hat auch den Vortheil, dass man den Factor der Zeit berücksichtigen kann. Man kann a 10 Tage einwirken lassen und b 1 Tag, ohne aber vorraussagen zu können, ob das umgekehrte, etwa b 10 Tage und a 1 Tag, für die Bacterien gleichbedeutend sei. Gesetzt nun, wir wollten nur 4 Substanzen, (a, b, c, d) in Gruppen zu je zwei gegen einander variiren und ihre Einwirkung auf den C. B. studiren so ergiebt sich folgendes Schema:

a b	b a	c a	d a
a c	b c	c b	d e
a d	b d	c d	d c

Also 12 Versuchsgruppen, innerhalb derer, da man die Zeit und die Concentration der Lösungen ändern kann, weitere Versuchsreihen vorhanden sind. Die Substanzen, die mich zuletzt interessirt haben, waren das Natriumphosphat (Na_2HPO_4), das Kochsalz ($NaCl$), das Magnesiumsulphat (M_gSO_4) und der Salpeter (KNO_3). Als Grundlage der Nährböden, erwiess sich das Pepton des Handels (Peptonum siccum Witte) als zweckmässig. Dasselbe enthält 2,15 pCt. Asche in der Ca, P_2O_5, SO_3 und eine Spur Eisen nachzuweisen sind. Die Asche erwies sich als vollkommen chlorfrei. Die zu untersuchenden Salze wurden einer 2 pCt. Pepton-Lösung hinzugefügt. Das Natriumphosphat kam in $^1/_2$ pCt. Lösung, das Kochsalz in $^1/_2$, 1,2 und 3 pCt. des Magnesiumsulphat in 1 pCt., der Salpeter in $^1/_2$, 1 und 3 pCt. Lösung zur Verwendung. Die erwähnten Salze sind mit Ausnahme des Phosphats in Peptonwasser löslich. Die Na_2HPO_4 erzeugt einen Niederschlag von Di- Calciumphosphat, der aber sofort verschwindet, wenn man eine geringe Menge einer concentrirten Lösung von Ammonium-citrat zusetzt[4]). Durch denselben kleinen Kunstgriff kann man sich klaren Phosphat-Agar oder Phosphat-Gelatine bereiten.

1) Citirt nach Duclaux, Microbiologie, Paris 1888.

2) Wladimiroff, Osmotische Versuche an lebenden Bacterien. Zeitschr. f. physik. Chemie, 7. VI. 1891.

3) Vergl. Pfeffer, Pflanzenphysiologie, Leipzig 1881, I p. 253.

4) Die von mir verwendete Ammon. citrat-Lösung ist durch Neutralisiren concentrirter Lösungen von Citronensäure und Ammon. carbonat. gegeneinander dargestellt worden. Die filtrirte Lösung reagirt eben merklich alcalisch und hat ein sp. G. = 1,13 ccm. Um 300 ccm meiner Pepton² - Phosphat$^1/_2$—L. zu klären genügen 5—8 ccm der Ammon. citrat-L. Ein Zusatz von 10 ccm beeinträchtigt die Versuche nicht.

Zunächst wurde die Einwirkung der einzelnen Salze auf das Wachsthum der C. B. untersucht. Hierbei stellte sich heraus, dass das Phosphat das Wachthum der C. B. in überraschender Weise fördert. Vergleichende Versuche haben gezeigt, dass die C. B. in der Pepton²-Phosphat $^1/_2$ [1])-Lösung ebenso schnell wachsen, als in Fleischwasser-Pepton-Bouillon. In der Phosphat-Lösung tritt die bekannte Häutchenbildung schnell und sicher ein. Unter dem Häutchen findet sich nach 1—2 Tagen eine $^1/_2$—1 cm dicke, stark trübe Schicht, die sich von dem unteren, weniger trüben Theil des Röhrchens deutlich abhebt. In den anderen Lösungen ist das Wachsthum ein langsameres. Der Wachsthumsintensität nach folgt auf das Phosphat, das Magnesiumsulphat, dann das Kochsalz. Das spärlichste Wachsthum zeigt die Salpeterlösung. Ueber das Wachsthum in letzterer ist zu bemerken, dass ich bei Concentration von 1—3 pCt. niemals Häutchenbildung beobachtet habe. Die Lösung ist sehr schwach, aber gleichmässig getrübt.

Zu keiner Zeit zeigen nun die C. B. in den genannten Nährlösungen vom Unterhautzellgewebe aus irgend welche Wirkung auf das Thier. Mäuse von durchschnittlich 15 gr vertrugen immer 0,3; Meerschweinchen von ca. 300 gr immer 3,0 ccm subcutan. Diese Versuche, die ich zuerst mit alten Culturen angestellt hatte, habe ich in jüngster Zeit mit frischen Culturen wiederholt, mit durchaus demselben Resultat. Es erwies sich als ganz gleichgültig, ob ich eine 2 tägige oder 20 tägige Cultur verimpfte.

Ganz anders gestalten sich die Dinge, wenn man mit Hülfe der fractionirten Cultur in der oben angegebenen Weise die Salze zu zweien variirt. Zunächst war das

Kochsalz ($^1/_2$, 2, 3) u. Magnesiumsulphat ¹
„ „ „ Phospat ½
„ „ „ Salpeter ¹

untersucht worden. Die Bacterien wurden 1, 2, 4, 6 Tage bis 14 T. bis 20 T. in Kochsalz gezüchtet und dann in die erwähnten Lösungen übertragen und nach verschiedenen Terminen weissen Mäusen subcutan verimpft (0,3 auf 15 gr u. mehr). Diese Reihe, ebenso wie die Phosphat-Reihe, blieb ohne Resultat. Dagegen erwies sich die Salpetergruppe als wichtig.

Die ersten positiven Resultate waren folgende: Die Cultur, die ich benutzte, war während der diesjährigen Winterepidemie von mir selbst isolirt worden. Sie stammt von einem Kranken, der acut zu Grunde gegangen war. Die Reincultur ist 6 Wochen auf gewöhnlichem Agar weiter gezüchtet worden. Die Cultur ist vollkommen typisch. Ich hatte diese Bacterien 6 Tage in einer 1 proc. Salpeterlösung gezüchtet. Nach Ablauf dieser Zeit hatte ich ein Tröpfchen dieser Cultur auf schrägem Phosphat $^1/_2$-Agar (nach gewöhnlicher Vorschrift bereitet + $^1/_2$ pCt. Na_2HPO_4) ausgestrichen. Am nächsten Tage war die Cultur gut entwickelt. Eine Oese dieser Cultur wird in Phosphat $^1/_2$-Pepton² gebracht, die sich am nächsten Tage als stark trübe erweist. Schematisch ist die Geschichte der Cultur folgende:

Agar	20 Tage
Nitrat¹	6 T.
schräg. Phosph. $^1/_2$-Ag.	1 T.
Phosph. $^1/_2$	1 T.

Zwei Mäuse mit 0,3 geimpft am 8. XII. 7 Uhr Abends. Am 9. XII. Vorm. sind beide Mäuse krank. Sie erscheinen schwach und schläfrig, wenn man sie stösst, so taumeln sie wie betrunken vorwärts, fallen auf die Seite, richten sich wieder mühsam auf. Leichte Zitterbewegung des Kopfes. Keine Krämpfe. Die eine Maus stirbt um 8 Uhr, die andere gegen Abend. Die Section ergiebt: Leichtes Oedem an der Injectionsstelle. Die Milz stark cyanotisch, nicht vergrössert. Leber blass.

1) Die Indices bedeuten den Procentgehalt der Lösung an der betreffenden Substanz.

Gallenblase prall gefüllt. Duodenum und oberer Dünndarm erscheinen gelb-gallertartig. Eine Oese Herzblut wird auf schrägem Phosphat $^1/_2$-Ag. ausgestrichen. Am 10. XII. ist die Cultur gut entwickelt und erweist sich als Reincultur typischer Commas. Culturen aus der Lunge, der Leber, der Galle, der Milz, der Niere fallen gleichfalls positiv aus.

Der Versuch wurde sofort wiederholt:

Geschichte der Cultur: Agar 20 T.
Nitrat[1] 6 T.
schräg. Phosph. $^1/_2$-Ag. 3 T. (1 T. bis 37°, 2 T. Zimmer-
Phosph. $^1/_2$ 1 T. temperatur)

Am 10. XII. erhalten zwei Mäuse 0,2 Phosph. $^1/_2$ 1 T. subcutan. Zwei kleine Meerschweinchen 2,0 ccm derselben Cultur. Die Mäuse werden am 11. XII. beide todt vorgefunden. Von den Meerschweinchen stirbt das eine am 11. XII., das andere am 12. XII. Bei dem letzteren sind folgende Temp. beobachtet worden:

Geimpft am 10. XII. 12 Mittags, Temp. = ?
5 Nachm. „ 39,8
11. XII. 10 Vorm. „ 37,6
9 Abends „ 36,6
12 Nachts „ 35,0

ist schwach, richtet sich aber, wenn man es auf den Rücken legt wieder auf. Keine Krämpfe. Am nächsten Morgen wird es todt vorgefunden.

Dagegen fallen Versuche mit:
Agar 20 T.
Nitrat[1] 6 T.
schräg. Phosph. $^1/_2$-Ag. 6 T.
Phosph. $^1/_2$ 1 T.

negativ aus. D. h. die C. B. haben auf dem Phosphat-Agar ihre Virulenz verloren.

Die Versuche wurden wiederholt mit C. B., die 10 T. in Salpeter-Boden gelebt hatten.

Beispiel: Phosphat $^1/_2$ 1 T.
Nitrat $^1/_2$ 10 T.
schräg. Ag. 1 T.
Phosph. $^1/_2$ 1 T.

Am 15. XII. werden 4 Mäuse mit 0,2 und 2 Meerschweinchen mit 2,0 ccm subcutan geimpft. Letztere zeigen 4 Stunden nach der Injection 34,8 und 35,5°. Sämmtliche Thiere am Morgen des 16. XII. todt vorgefunden. Section der Meerschweinchen ergiebt: Starkes hämorrhagisches Oedem des ganzen Unterhautzellgewebes. Unterleibsorgane stark hyperämisch. Duodenum und Dünndarm mit wässeriger, leicht gelblich gefärbter Materie gefüllt. Die Darmwand glasig-geschwellt. Geringfügiges Peritonealexsudat. — Aus dem Herzblut werden Culturen angelegt, die positiv ausfallen.

Ich schritt nun zur Wiederholung derselben Versuche an einer alten Cultur. Dieselbe ist vor zwei Jahren isolirt worden und zeigt in morphologischer Beziehung dasselbe Verhalten, wie die junge Cultur I. Zunächst schlugen alle Versuche, die verloren gegangene Virulenz wieder herzustellen, fehl. Ich liess die C. B. länger im Nitrat. Ich änderte die Concentration von Nitrat- und Phosphat-Lösung (bis zu 3 pCt.) ohne einen einzigen Erfolg zu erzielen. Ich fühlte mich aber trotzdem nicht berechtigt, an ein Abgeschwächtsein der Cultur zu glauben. Ihre Wachsthumsenergie hatte jedenfalls in keiner Weise gelitten, wie dies z. B. bei künstlich abgeschwächten Milzbrandbacillen der Fall ist. Dagegen konnte sehr wohl ihre Assimilationsfähigkeit vermindert sein. Die ältere Cultur konnte grössere Ansprüche an den Nährboden stellen, als die jüngere, die ja ausserdem noch von ihrem ursprünglichen Virulenzboden einen Körper (oder mehrere) mitbringt, den sie auf ihre Nachkommen vererbt.

Dieser Körper ist das Eisen. In der That genügte der Zusatz eines Eisensalzes zu meinem Phosphatboden, um eine Virulenz-Widerherstellung zu ermöglichen. Ich benutze das schwefelsaure Eisenoxydul-Ammoniak (Ferrum sulfuricum ammoniatum. $FeSO_4 . (NH_4)_2 SO_4 + 6 H_2O$) und füge zu 100 ccm Pepton[2]-Phosphat $^1/_2$ 1 ccm einer kaltgesättigten Lösung dieses Salzes tropfenweise hinzu. Jeder Tropfen erzeugt einen Niederschlag, der durch das bereits vorhandene Ammon. citrat wieder in Lösung geht. Mit Benutzung dieses eisenhaltigen Phosphatbodens gelangen nun die Versuche in vollkommen befriedigender Weise.

Aus 20 Versuchen an Mäusen, die ausnahmslos im positiven Sinne ausfielen, führe ich folgenden an:

Agar-Cultur
Phosphat $^1/_2$ 2 T.
Nitrat[3] 9 T.
Phosphat $^1/_2$ Fe 2 T.

Am 11. I. 8 Uhr Ab. bekommen 3 Mäuse 0,2 ccm subcutan. Am nächsten Morgen sind dieselben krank (wackelnder Gang, Somnolenz). Sterben im Laufe des Tages. Culturen positiv.

Ferner

Nitrat $^1/_2$ 5 T.
schräg. Phosphat $^1/_2$ Ag. 1 T.
Nitrat[3] 14 T.
Phosph. $^1/_2$ Fe 2 T.

3 Mäuse, die am 15. I. je 0,2 subcutan erhalten hatten, starben innerhalb 14—20 Stunden.

Der wiederholte Uebergang von Nitrat zum Phosphat bietet uns erfahrungsgemäss keinen Vortheil. Dagegen finde ich eine kurze Vorbehandlung der C. B. im Phosphat, ehe sie in den Nitratboden kommen, für zweckmässig. —

Die neu erworbene Virulenz hält sich nur wenige Tage, wie folgende Serie beweist (vergl. auch die bei Cultur I gemachte Erfahrung):

Nitrat[3] 9 T. Phosph. $^1/_2$ Fe 2 T.	2 Mäuse am 15. I. geimpft mit 0,2 subcutan.	Tod beider am 16. I.
Nitrat[3] 9 T. Phosph. $^1/_2$ Fe 3 T.	do. 16. I.	a. 17. I. †. b. 18. I. früh todt gefd.
Nitrat[3] 9 T. Phosph. $^1/_2$ Fe 4 T.	do. 17. I.	bleiben gesund.

Von 12 positiven Resultaten an Meerschweinen führe ich folgendes an:

Geschichte der Cultur: Nitrat[3] 20 T.
schräg. Phos. Ag. 1 T.
Phosph. Fe $^1/_2$ 1 T.

Ein Meerschweinchen von 350 gr erhält am 28. I. 4 Uhr Nachm. 2 ccm subcutan. Am 29. I. 10 Uhr Vorm. Temp. = 33,4°, stirbt 2 Uhr Nachm. C. B. werden aus Herzblut und Galle zurückcultivirt.

Es liegen auch bereits einige positive Resultate am Kaninchen vor, die ich an dieser Stelle nicht bespreche.

Nach Behring'schem Maasse gemessen, habe ich bis jetzt eine Virulenz erzielt, die für Mäuse etwa 1 : 100, für Meerschweinchen 1 : 150 beträgt. Die ursprüngliche Virulenz der Cultur = 0. Den Notizen des Herrn Koroltschouk, der längere Zeit mit der Originalcultur gearbeitet hat, entnehme ich, dass kleine Meerschweinchen 2,0 ccm einer 3tägigen Bouilloncultur intraperitoneal vertrugen. —

Es schien mir von Interesse, zu entscheiden, ob das Haemoglobin meiner etiolirten Cultur das Eisen würde ersetzen können. Herr Militärarzt Philipowski stellte mir zu diesem Zwecke eine 8proc. Haemoglobinlösung zur Verfügung, die eine Chamberland'sche Kerze passirt hatte. Dieselbe wurde dem einfachen Phosphatboden derart hinzugefügt, dass dasselbe etwa 1 pCt. Haemoglobin enthielt. Die mit dem Haemoglobin-Phosphatboden angestellten Versuche fielen durchweg negativ aus, während die Controlversuche mit anorganischem Eisen positive Ergebnisse hatten. Wider mein Erwarten stellte sich heraus, dass das Haemoglobin sich dem anorganischen Eisen nicht gleichwerthig verhielt.

Meine Versuche führen mich zu folgender einfacher Anschauung: Wir haben drei Arten von Virulenz scharf von einander zu trennen:

1. die indifferente Virulenz. Der C. B. verhält sich in seinem Nährboden dem Thiere gegenüber wie ein harmloser Saprophyt. So z. B. der C. B. in der Fleischwasser-Pepton-Bouillon.
2. die latente Virulenz. Der C. B. ist in seinem Nährboden dem Thier gegenüber vom Unterhautzellgewebe aus nicht virulent; er hat aber die sehr wichtige Fähigkeit erlangt, virulent zu werden. Der C. B. ist in seinem Nährboden zu einer echten Infectionsquelle geworden. So der C. B. im Nitrat-Peptonwasser.

3. die **freie oder active Virulenz**. Der C. B. ist in seinem Nährboden als ein **infectiöses Agens** zu betrachten und verhält sich als solches dem Thiere gegenüber vom Unterhautzellgewebe aus wie ein **pathogener Organismus**. So verhält sich die junge Phosphat- resp. Phosphat-Eisencultur, die mit C. B. hergestellt worden ist, die aus einer Nitrat-Cultur kommen.

Hiermit ist nun der Kreislauf der Virulenz abgeschlossen, denn die active Virulenz fällt von selbst in die indifferente Virulenz zurück. — Ehe man es nun unternimmt, eine Virulenzerhöhung zu erzielen, muss man sich selbstverständlich von der Art der bereits vorhandenen Virulenz überzeugen. Als Beispiel diene folgendes:

Am 5. II. wurde mir von Frau Dr. **Sieber** eine vier Wochen alte Gelatine-Stichcultur von C. B. übergeben. Dieselben waren während dieses Winters isolirt worden. Die Gelatine war bis auf einen geringen Rest verflüssigt. Die Untersuchung liess die Cultur als eine Reincultur erkennen. Es wurden folgende Versuche angestellt:

I. 5. II. 2 Mäuse erhalten je 0,2 der verflüssigten Gelatine.

II. 6. II. „ „ „ „ „ {Gelatine-Cultur 31 T. / Phosph. 1/2 Fe 1 T.}

III. 6. II. „ „ „ „ „ {Gelatine Cultur 81 T. / Fleischwasser-Pept. 1 NaCl 1/2 1 T.}

Die Mäuse der II. Gruppe sterben innerhalb 10 Stunden. Die anderen Mäuse sind, ohne zu erkranken, am Leben geblieben.

Die alte Gelatine-Cultur hatte sich also als eine Infectionsquelle erwiesen. Die C. B. in dieser Cultur waren bereits latent-virulent, so dass der einfache Uebergang in den Phosphatboden genügte, um ihre active Virulenz zu entfalten.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass ich den Nitraten, den Phosphaten und dem Eisen ihre ganz bestimmte Stellung in der Virulenzlehre anweise. — Herrn **Emmerich** stimme ich nicht bei, wenn er die Cholera als eine Nitritvergiftung[1]) auffassen möchte. Immerhin liegt in seiner Meinung eine Spur von Wahrheit. Diese Spur vermisse ich dagegen in der Behauptung des Herrn **Gamalaia**[2]), dass sich durch progressive Züchtung in concentrirten Kochsalzlösungen eine Virulenzerhöhung erzielen lässt. Das Kochsalz ist für das Wachsthum der C. B. wichtig, aber nicht für ihre Virulenz.

Es kann nicht zweifelhaft sein, dass der Ort der latenten Virulenz ausserhalb des Körpers zu suchen sein wird, denn die Nitrate (und andere Substanzen, die dieselben vertreten könnten, kenne ich noch nicht) spielen in dem Haushalte unseres Körpers keine Rolle. Wo im practischen Falle der Uebergang zur activen Virulenz stattfindet, wird weiter zu untersuchen sein. Ich vermuthe, dass dieses im Darmcanal selbst geschieht. Ich stütze meine Vermuthung auf einen Versuch, den Herr **Metschnikoff**[3]) in Paris am Menschen ausgeführt hat. Der Versuch hat für mich ein doppeltes Interesse, da ich während meines Aufenthaltes in Paris Gelegenheit hatte, den Verlauf desselben mit zu verfolgen.

Der 19jährige M. J. erhielt auf nüchternen Magen 50 ccm einer 2 pCt. Soda-Lösung und dann 1/3 einer Suspension einer 20stündigen C. B. Agar-Cultur. Dieselbe stammte vom Jahre 1884. Cette variété était, meme à forte dose, inoffensive pour les animaux, schreibt Herr **Metschnikoff**[4]). M. J. erkrankte nun in der von **Metschnikoff** beschriebenen Weise an typischer Cholera. Die am 2. und 5. Krankheitstage aus den Entleerungen zurückgezüchteten C. B. zeigten eine erhöhte Virulenz. Nach der Genesung des Kranken waren noch lange C. B. nachzuweisen. Am 17. Tage hatten dieselben ihre Virulenz wieder verloren.

Der Uebergang zu einer activen Virulenz in meinem Sinne kann hier nur im Darmcanal stattgefunden haben, denn die eingeführte Cultur war für die Versuchsthiere harmlos. Da der Uebergang zur activen Virulenz aber nur von der latenten Virulenz aus stattfindet, so muss die eingeführte Cultur latent-virulent gewesen sein. Die von **Buchner** und mir vertretene Anschauung, dass symbiotische Vorgänge (**Nägeli-Nencki**sche Choleratheorie) bei der Cholera eine Rolle spielen, gewinnt durch die in dieser **vorläufigen** Mittheilung angeführten Versuche sehr an Boden, da ja die Nitrate selbst ein Product bacterieller Thätigkeit sind. In wie weit hier die nitrificirenden Organismen, die durch die Arbeiten **Winogradsky's** dem Studium zugänglich gemacht worden sind, in Frage kommen, kann nicht vorausgesehen werden, unterliegt aber gleichfalls der weiteren Untersuchung.

Die Virulenz des Commabacillus ist lediglich eine Function des Nährbodens. Wenn man in der von mir angegebenen Weise die Nährböden variirt, so kann man bei jeder Cultur, deren Wachsthumsenergie durch äussere Schädlichkeiten nicht gelitten hat, die drei von mir festgestellten Arten der Virulenz je nach Belieben hervorrufen oder zum Verschwinden bringen.

1) Münchener medicin. Wochenschr. 1893.

2) Du choléra virulent et de la genèse des épidémies — Compt. rend. de la société de biolog. 1893, p. 809.

3) Recherches sur le choléra et les vibrions. Annal. Inst. Pasteur 1893, p. 583 ff.

4) loc. cit.

III. Ueber die Indication und die Operationsmethoden der Gastrostomie.

Kurze Betrachtungen.

Von

Andrea Ceccherelli,

Professor der Chirurgie an der Kgl. Universität zu Parma.

Die Chirurgie hat bei den bedeutenden Fortschritten, die sie in den letzten Jahren gemacht hat, ihre Thätigkeit auch auf das Bereich der Abdominalorgane erstreckt und in stetig fortschreitender Vervollkommnung versucht, wenn sie nicht radical heilen konnte, wenigstens den schwersten Störungen abzuhelfen und die grössten Beschwerden und Gefahren zu beseitigen oder zu erleichtern. — Die grössten Schwierigkeiten bereitet in dieser Beziehung der Magen, der, wenn er auch nach der Lehre des grossen **Billroth** resecirt werden kann, doch allzu grosse Eingriffe nicht gestattet; wenigstens ist es nicht richtig, es zu thun, wenn bereits Krebsmetastasen in den Eingeweiden oder in den Mesenterialdrüsen vorhanden sind. Aber der Chirurg muss auch hier eingreifen, sei es, um das Leben des Patienten zu verlängern, sei es, um die fortwährenden Störungen zu beseitigen, die in Folge des Erbrechens und der mangelhaften Ernährung entstehen, welche letztere eine Folge des Hindernisses ist, das der Pylorus dem Durchtritt der Speisen bietet. Die Gastroenterostomie nach **Wölfler**, **Socin**, **Hacker** und **Lücke**, die Resection des Magens mit Gastroenterostomie nach **Billroth** dienen für diesen Zweck. In den Fällen, wo der Pylorus nicht durch eine Neubildung, sondern durch narbige Strictur verengert ist, erfüllen die Zerreissung (manuelle Dilatation) nach **Loreto**, die Pyloroplastik nach **Mikulicz-Heinecke**, oder die Plastik nach **Durante** alle Bedingungen, um eine vollständige und dauerhafte Heilung herbeizuführen. Aber bei Verengerungen der Cardia oder des Oesophagus ist das Operationsgebiet viel beschränkter. Wenn die Verengerung von einer Narbe oder Strictur herrührt, kann die manuelle Erweiterung nach **Loreta**, die Dilatation in den verschiedenen Formen und auch das Einschneiden der Stenose (Cardiostomie) helfen, was, wie ich praktisch erprobt habe, möglich ist (Medicina contemporanea No. 1, 1888). In den Fällen schliesslich, wo ein schneller

Eingriff nöthig ist und man die Verengerung im Augenblick nicht beseitigen kann, kann man zuerst an Ernährung mittels einer Magenfistel denken, dann kann man nach und nach dilatiren nach dem Beispiel von Bergmann, Caponotti, Soldeni, Alberts, Clutton. Hierbei kann man dem Vorschlag von Meyer folgen, welcher räth, den Kranken ein durchbohrtes Kügelchen, welches an einem Seidenfaden angebunden ist, verschlucken zu lassen, den Magen zu reinigen, ihn von der Fistel aus zu betrachten und Dilatatoren von unten nach oben unter Führung der Kugel und des Fadens durchzuziehen.

Nun bleiben noch die Fälle von Verengerung in Folge von Epitheliom, in denen Dilatation und Einschnitt nicht möglich sind und der Kranke schliesslich Hungers sterben müsste, wenn man nicht eingreift. In diesen Fällen, wo der anatomische Sitz der Neubildung gegeben ist und man natürlich nicht radical vorgehen kann, muss man sich mit Palliativmitteln begnügen, wie die permanente Schlundsonde und die Gastrotomie. Ich bin dem Gebrauch der Schlundsonde und auch der Röhrenanwendung durchaus abgeneigt (ich spreche nicht von denjenigen Verengerungen, die nicht vom Epitheliom herrühren), weil ich denke, dass hauptsächlich das Augenmerk des Chirurgen darauf gerichtet sein muss, dass keine Ulceration, Reizung, Congestion und Entzündung der Geschwulst eintrete. Wenn es wahr ist, und es ist wahr, dass, wenn man die Neubildung in Ruhe lässt und sie nicht fortwährend durch das Hindurchführen von Speisen reizt, die Schmerzen geringer werden und die Ulceration verzögert wird, so verstehe ich nicht, wie das fortwährende Hindurchführen einer Sonde und das beständige Aufliegen einer Schlundröhre auf der verengerten Stelle, wie es von wirklichen Chirurgen gehandhabt wurde, ohne Schaden bleiben kann. Das Einführen von Röhren hat allerdings den Vortheil, dass man das Risico eines fortwährenden Durchführens der Sonde vermeidet, und dass es den Kranken weniger incommodirt als eine permanente Sonde; aber man vermeidet dadurch nicht den beständigen Druck auf die Geschwulst und die sehr leicht eintretende Eiterung derselben. Man darf auch nicht ausser Acht lassen, dass immer Speisetheilchen mit der Canüle in Berührung bleiben werden, auch zwischen Canüle und Neubildung, und dass dieselben nicht ohne Wirkung bleiben können.

Ich weiss sehr wohl, dass die zahlreichen Dilatationsmittel, wie sie in den Instrumenten von Loreta, Durante, Del Greco und Vacca gegeben sind, oder das Einführen von Röhren ideell vorzuziehen wären; aber das sind keine anwendbaren Curen; daher muss der Chirurg sich mit Palliativmitteln begnügen; die Gastrostomie aber ist für mich ein unzweifelhaftes Hülfsmittel, welches, wenn es nichts Anderes mehr giebt, aus Mitleid mit jenen armen Unglücklichen angewendet werden muss. Ich habe die Gastrostomie bis jetzt 16mal ausgeführt, und es erschien mir angebracht, meine Meinung über die verschiedenen empfohlenen Methoden auszusprechen und zu erklären, welche ich für die beste halte. Es versteht sich von selbst, dass ich die permanente Gastrostomie (nicht die temporäre) nur bei Stenose des Oesophagus innerhalb des Thorax in Folge von Neoplasmen für anwendbar halte, während in den Fällen von narbiger Strictur die Dilatation angewendet werden muss. Wenn es sich um den Anfangstheil des Oesophagus handelt, kann man auch, wenn man den Vorschlag von Nasiloff nicht acceptiren will, der die Oesophagotomie und Resection des Oesophagus innerhalb der Brusthöhle empfiehlt, nach den Vorgängen von Czerny, Roux, Joersen und Hacker die Oesophagoplastik und die Bildung eines Oesophagealenmundes vornehmen, wie dies bereits Bryck, Horsy, Nicoledoni, Zencker und Studsgaard gethan haben.

In den von mir behandelten 16 Fällen hatte ich 13 Mal Erfolg; in dreien trat der Tod ein, in einem in Folge von Collaps einige Stunden nach der Operation, in den beiden anderen lebten die Patienten noch 2—3 Tage und starben an Marasmus und Krebscachexie. Dies zeigt, dass der Eingriff viel zu spät erfolgt war und dass man nicht bei Zeiten darauf bedacht gewesen war, die Kräfte der Kranken zu heben, indem man sie angemessen ernährte, um die Gefahr der Cachexie abzuwenden. Die Operation war einfach unnütz. Die anderen 13 Fälle betreffen jedoch Personen, die noch Monate, sogar 2 Jahre nach der Operation lebten, und ich will hier gleich bemerken, dass in allen den Fällen, in denen später Tod eintrat, ich die Richtigkeit der Diagnose controlliren konnte, es handelte sich um Carcinom des Oesophagus oder der Cardia.

Ich will für den Augenblick nicht in eine Discussion über die Operationsmethode eintreten, und vorerst zwei wichtige Punkte betonen, welche meines Erachtens für die Erzielung eines guten Resultates maassgebend sind: 1. die Erfolge sind um so besser, je frühzeitiger der chirurgische Eingriff stattfindet, wenn einmal die Diagnose auf Oesophagusstenose in Folge von Epitheliom gestellt ist; 2. es ist weniger Gefahr vorhanden, wenn die Operation zu zwei Zeiten, statt in einer, vorgenommen wird.

Wenn man auf diese Weise verfährt, vermeidet man in der That sehr viele Uebelstände und hat eine grosse Menge Vortheile. Der schnelle Eingriff beseitigt vor allen Dingen frühzeitig die fortwährende Reizung und die Schmerzen, welche das Durchgehen der Speisen verursachen, er mindert zugleich die Gefahr, die durch Eiterung der Neubildung aus mechanischen Gründen entstehen kann und die ein Zeichen dafür ist, dass wir uns dem letzten Moment nähern, oder wenigstens andere ernste Complicationen eintreten können, die den Tod beschleunigen. Wenn die Nothwendigkeit eines Eingriffs für mich feststeht, so glaube ich, nicht allzu lange warten zu dürfen, und wenn einmal die Diagnose auf Stenose des Oesophagus in Folge von Neoplasma feststeht, so muss man die Gastrostomie ausführen. Es scheint mir falsch zu sein, die Operation als zu früh nicht zu billigen, so lange der Patient sich ernähren kann, weil, wie ich ausgeführt habe, die Gefahr etwa hinzutretender Complicationen beseitigt wird und die Schmerzen sich mindern; noch weniger kann ich denen beistimmen, welche die Operation später widerrathen, wo die Prognose sehr trübe und die Vortheile nur gering sind. Zezas hat in Bezug hierauf richtig bemerkt: „Man muss mehr die Humanität im Auge haben, als die Zahlen; und wenn nur die Wahrscheinlichkeit vorliegt, dass man den Kranken vor dem Hungertod retten kann, so muss man es versuchen".

Dann aber tritt noch eins hinzu, die Gastrostomie ist nicht schwierig, wenn sie nach bestimmten Regeln ausgeführt wird.

Die Gefahren, welche die Gastrostomie mit sich bringt, sind zweifacher Art, Collaps und Peritonitis. Wenn die erstere Gefahr auch nicht völlig vermieden werden kann, so kann sie doch in die Ferne gerückt und vermindert werden. (Wenn der Patient gänzlich entkräftet und heruntergekommen ist, muss man so schnell wie möglich operiren.) In dieser Ansicht bestärkt mich die Durchsicht der von mir operirten Fälle, bei denen von 16 nur 3, innerhalb drei oder vier Tagen, tödtlich verliefen, weil die Patienten sich in elendester Verfassung befanden, als ich sie operirte. Die zweite Gefahr, die der Peritonitis, kann man leichter vermeiden. Ich will dies darthun.

Zur Peritonitis kann es, vorausgesetzt dass man vollkommen antiseptisch vorgeht, nur dann kommen, wenn sich der Mageninhalt in die Bauchhöhle ergiesst. Dies aber lässt sich vermeiden, wenn man die Gastrostomie in zwei Tempi ausführt; zuerst führt man die Freilegung des Magens aus und später die Oeffnung, indem man wartet, bis der Magenmund mit der Bauchwand

dort, wo man ihn angenäht hat, verwachsen ist. Das ist auch die Ansicht von Ewald, Poncet und Monod, und sie dient auch mir seit langer Zeit als Norm; ich habe immer Erfolg gehabt, wenn ich in dieser Weise vorging.

Man muss aber darauf achten, dass die Gastrostomie unter günstigen Bedingungen ausgeführt wird, d. h. dass der Magenmund so angebracht wird, dass der Magen (der schon an sich bei Oesophagusstenosen klein ist) eine bestimmte Menge Speisen aufnehmen kann, ohne sie von sich zu geben, und dass er nicht zugleich ectatisch werde. Es sind dies sehr häufig eintretende Missstände, welche die Chirurgen veranlasst haben, auf neue Methoden zu sinnen und dieselben fortwährend zu vervollkommnen.

Dem alten Verfahren von Sédillot, mit allen von Labbé und Tillaux gegebenen Vorschriften, kann man zwei Hauptmängel vorwerfen, nämlich, dass die Magenöffnung auf eine Stelle fällt, die allzu nahe am Pylorus liegt, und dass der Magen allmählich die Wände der Bauchhöhle mit sich zieht und sich ein Trichter bildet, durch den die in den Magen eingeführten Speisen leicht wieder hinaus gelangen. Ich habe versucht, den Schnitt möglichst nahe an den Rippenrand heranzubringen, aber die Mängel bleiben bestehen, denn man hat es immer mit Magen zu thun, die durch das lange Fasten kleiner geworden sind. Häufig gesellt sich hierzu noch ein dritter Missstand, der in der fortwährenden Erweiterung der Magenöffnung besteht, was ein Regurgitiren der Speisen zur Folge hat und den Verschluss durch einen Pfropfen schwer (ich möchte beinahe sagen unmöglich) macht. Ich habe mehrere Stopfmittel versucht, aber alle vergeblich.

Die Methode von Hahn hat allerdings diese Mängel nicht, denn nach ihr wird die Magenöffnung correspondirend mit dem achten Zwischrippenraum angelegt, und so haftet der befestigte Theil des Magens mit der grossen Curvatur an den Geweben, die von den Rippenbogen gehalten werden, so dass ein Ausdehnen verhindert wird. Terrier und Hacker wenden ein, dass die Fistel zu hoch angebracht und zu eng sei. Ich finde aber, dass diese zwei Fehler vielmehr zwei Vorzüge sind, welche mich veranlassen, diese Methode und die von Sédillot-Labbé vorzuziehen; aber andererseits finde ich zwei Mängel, die darin bestehen, dass man das Zwerchfell verletzen kann, und dass der Operationsact etwas zu complicirt ist, indem man zuerst die Laparotomie vornehmen muss und nachher den Einschnitt zwischen den Rippen, um den Magen zu befestigen.

Ich habe die Methode von Hahn modificirt, indem ich die Laparotomie unterliess und nur einen ausgedehnten intercostalen Schnitt in der vorderen Axillarlinie machte, wobei ich voraussichtlich eine Verletzung vermeiden konnte. In die Höhlung gelangt, führe ich mit dem Finger eine Pincette ein, bewege sie von unten nach oben und von vorn nach hinten und versuche, den Magen zu fassen und herauszuziehen. Man läuft Gefahr, einige vergebliche Versuche zu machen, auch das Netz anstatt des Magens herauszuziehen. Neue Versuche können besser gelingen, man muss aber immer die Pincette nach oben und nach rückwärts schieben. Wenn man damit nicht zu Stande kommt, kann man den Bauchschnitt zu anderer Zeit machen.

Aber einen anderen Fehler hat die Gastrostomie, wenn man sie auf diese Weise ausführt, dass nämlich, wenn einmal der Magen geöffnet ist, diese vom Chirurgen geschaffene Oeffnung immer bestehen bleibt.

Deshalb versuchten die Chirurgen, auch eine Klappe zu schaffen, eine Art Schliessmuskel, und so sehen wir, dass Hacker den Bauch des Rectus zerschneidet, wie Wintzel zwei Längsfalten der Magenwand aufnimmt, welche links und rechts in die Höhe gehen, und sie über ein Drainrohr annäht, das durch eine Oeffnung zwischen den Wänden des Muscul. rectus hindurchgeht. Frank bringt die Magenfalte, nachdem er sie herausgenommen, unter die Haut, Penières stellt eine Klappe mit der Magenschleimhaut her.

Der Plan ist richtig, aber was man auch sagen oder thun mag, es tritt immer der Missstand ein, dass man die Magenöffnung zu nahe an den Pylorus heranbringt, und dass man den Magen selbst nicht an irgend etwas Festem und Widerstandsfähigem befestigen kann, das ihm als Stütze dient.

Ich habe nun ein anderes Mittel erdacht und probirt, indem ich die Methode von Hahn modificirte, und zwar auf folgende Weise:

Wenn ich die Haut und das Unterhautzellgewebe an der vorderen Axillarlinie einschneide, mache ich den Schnitt nicht so, dass er mit dem 8. Intercostalraum correspondirt, sondern höher und zwar genau entsprechend dem vorderen Intercostalraum, nämlich dem 7. Die Haut lässt sich so leicht ablösen, dass man sie nach unten bringen, den Intercostalmuskel und das Bauchfell durchschneiden und in den 8. Rippen-Zwischenraum gelangen kann. Nachdem ich den Magen gefasst habe, isolire ich hinten die 8. Rippe durch einen kleinen Zug, so dass ich die Magenfalte unter ihr hervorziehen und an die Gewebe befestigen kann. Dann lässt man die Haut wieder los, worauf sie an ihren normalen Platz zurückkehrt, und näht den Magen mit einer doppelten Reihe von Nähten an die äussere Haut.

Die so ausgeführte Operation hat alle Vorzüge der Hahnschen Methode, welche in Bezug auf den Ort, wohin die Magenfistel kommt, die beste ist, wobei sie frei ist von dem Mangel eines zweimaligen Eingriffes. Ausserdem hat sie den Vortheil, dass, wenn man die Magenfalte unter die Rippen bringt, zwischen Rippe und dem darunter liegenden Gewebe, eine Klappe geschaffen wird, die fähig ist, die Speisen in der Höhlung festzuhalten, ohne dass sie beständig nach aussen gleiten.

Die Naht muss nach meiner Meinung immer in Doppel-Etagen mit gedrehten Seidenfäden und mit getrennten Stichen gemacht werden; die erste Reihe muss zwischen der Serosa des Magens und den tiefen Theilen der Bauchhöhlenwunde sich hinziehen; in einer zweiten Etage befestige ich die Serosa und Muscularis des Magens an die Muskeln und an die Haut. Durch andere Stiche ziehe ich den an der Haut gemachten Schnitt zusammen, um ihn ebenso klein zu machen, wie die Magenöffnung ist.

Ich öffne den Magen nicht mit der Spitze des Thermokauters, sondern erst nach 5 oder 6 Tagen mit möglichst kleinem Einschnitt, ausser wenn ein dringender Grund vorliegt durch den Magen sofort die Ernährung vorzunehmen.

Soviel über die Operationsmethode, die eine Reihe nicht zu unterschätzender Vortheile vereinigt, wie ich in dieser kurzen Betrachtung darzuthun versucht habe.

Was nun die Ernährung betrifft, so lasse ich gewöhnlich den Magen 24 Stunden nach der Operation vollständig in Ruhe, und erlaube während dieser Zeit nur einige Löffel Bouillon oder Wein, um den Magen nicht allzu lange leer und unthätig zu lassen. Dann führe ich von der Fistel aus Nahrungsmittel ein, wozu ich 2 oder 3 Tropfen Salzsäure füge, um die Verdauung zu erleichtern. Ich gestatte die Einführung von Speisen durch den Mund, aber nur in sehr geringem Maasse, um dem Patienten Genüge zu thun, und sehr selten, denn es ist, wie ich schon am Anfang sagte, einer der Vorzüge der Gastrostomie (dieser Palliativ-Operation, die aber nöthig ist, wenn es sich darum handelt, sehr starke Schmerzen zu beseitigen oder zu mindern), dass das Neoplasma nicht durch den Durchgang von Speisen gereizt wird, und dass somit die Gefahr der Entzündung und Eiterung geringer ist.

Wer glauben wollte, dass die Gastrostomie dauernde Erfolge bringt, würde sich täuschen; und wenn solche vorhanden sind, so ist das nur dann der Fall, wenn es sich nicht um Stenose in Folge von Epitheliom handelt, sondern um narbige Stricturen. Wenn Verengerung in Folge von Carcinom vorliegt, ist schon viel gethan, wenn es dem Chirurgen gelingt, das Leben des Patienten zu verlängern und einige der grössten Qualen, wie den Hunger, fernzuhalten.

IV. Aus der Privat-Frauen-Klinik von Dr. Landau, Berlin.

Zur Aethernarkose.

Von

Dr. **Vogel**, Assistenzarzt.

(Nach einem in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 28. Februar 1894 gehaltenen Vortrage.)

Im Folgenden soll über die Erfahrungen, welche in der Landau'schen Klinik bei Anwendung des Aethers gewonnen sind, berichtet werden.

In der Klinik des Herrn Dr. Landau ist der Aether seit 1890, also seit über 3 Jahren, in Gebrauch.

Grund, vom Chloroform zum Aether überzugehen, waren nicht etwa Unglücksfälle während der Narkose, sondern die Ansicht, dass manche Misserfolge bezw. verschleppte Reconvalescenzen nach Operationen, und zwar nach Operationen an sehr ausgebluteten und chronisch kranken Patienten auf Rechnung der Gifteigenschaften des Chloroforms zu setzen seien.

Den äusseren Anlass zu diesem Wechsel gab Prof. Wanscher, der gelegentlich des Besuchs der Landau'schen Klinik im October 1890 die Vorzüge des Aethers vor dem Chloroform ausnehmend rühmte.

Wanscher, Professor der Chirurgie in Kopenhagen, hat sich um die Verbreitung des Aethers in Dänemark grosse Verdienste erworben. Er hat im Jahre 1882 eine Broschüre veröffentlicht, in welcher er energisch für den Aether eintritt und die von ihm geübte Methode beschreibt. In einer kürzlich aus unserer Klinik hervorgegangenen Arbeit von Herrn Grossmann[1]) sind die Hauptpunkte der in dänischer Sprache verfassten kleinen Schrift wiedergegeben.

Die von uns geübte Methode der Aetherisirung ist im Grossen und Ganzen dieselbe, wie sie von Wanscher beschrieben ist.

Es ist ausschliesslich unvermischter, reiner Aether zur Verwendung gekommen.

Auf die Reinheit des Aethers ist besonderes Gewicht zu legen. Den sichersten Aufschluss über die Beschaffenheit des Präparates giebt das spec. Gewicht; dasselbe soll nach der Pharmakopoe 0,720 betragen. Entspricht ein Aether dieser Forderung, so kann man von vornherein annehmen, dass es sich um einen chemisch reinen, zu Inhalationszwecken geeigneten Aether handelt. Verunreinigungen, die in erster Linie in Betracht kommen, bilden Säuren (Essigsäure, Schwefelsäure, schweflige Säure); ferner Fuselöle und Weinöl. Von diesen Beimischungen muss ein Aether absolut frei sein. Auf Säuregehalt prüft man sehr leicht, indem man in einem Uhrschälchen etwas Aether verdunsten lässt und den Rückstand mit Lakmuspapier auf seine Reaction untersucht. Die Anwesenheit von Fuselölen etc. manifestirt sich dadurch, dass Filtrirpapier, welches man mit einer Aetherprobe übergiesst, nach dessen Verdunstung einen aromatischen Geruch behält. Andere Beimischungen, wie Wasser, Alkohol, sind unschädlich, daher belanglos. Wir haben kürzlich Aetherpräparate aus 10 verschiedenen Apotheken auf ihre Güte geprüft. Von diesen 10 Proben hatten 5 genau das von der Pharmakopoe vorgeschriebene spec. Gewicht von 0,720, 4 hatten ein spec. Gewicht von 0,721, eine von 0,723. Einen Gehalt von Säuren oder Fuselölen wies keine Probe auf. — Der Aether muss in gut verschlossenen Gefässen und im Dunkeln aufbewahrt werden. Wird derselbe der Luft und dem Licht ausgesetzt, so kann eine Bildung von Essigsäure etc. stattfinden, so dass ein ursprünglich allen Anforderungen genügendes Präparat nachträglich schlecht werden kann.

Es sind niemals combinirte Narkosen gemacht worden. — Dagegen ist in der ersten Zeit gewöhnlich $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde vor Beginn der Narkose eine subcutane Injection von 0,01 Morph. gegeben worden. Man ist des Glaubens, dadurch die Excitation zu vermindern, den Eintritt der Narkose zu beschleunigen und diese selbst zu einer gleichförmigeren, tieferen zu machen. Es wird auch behauptet, dass Erbrechen nach vorheriger Morphiuminjection seltener auftritt. In der letzten Zeit liessen wir das Morphium meist fort, ohne dadurch eine wesentliche Abweichung von dem gewöhnlichen Verlaufe constatiren zu können.

Wir bedienen uns zur Einleitung der Narkose der von Prof. Wanscher angegebenen Maske, die unwesentlich von Dr. Landau modificirt worden ist.

Von verschiedenen von Herrn Windler, Dorotheenstr. 3, nach unserer Angabe gefertigten Modellen sind besonders die beiden, in der nebenstehenden Abbildung illustrirten Ausführungen zu empfehlen. Die (in Fig. 1 illustrirte) Maske hat sich bei vielfacher Anwendung als durchaus praktisch erwiesen. Sie besteht aus einer mit gut abschliessendem soliden Gummirand versehenen metallenen Kappe, an deren oberen Oeffnung ein schlaffer Gummibeutel angebracht ist. Die (in Figg. 2 und 3 illustrirte) Ausführung unterscheidet sich dadurch von der vorigen, dass sie ganz aus Gummi besteht; sie ist leicht in drei Theile (Gummikappe, Hartgummihals und Gummibeutel) zu zerlegen und zeichnet sich daher durch Handlichkeit und leichte Transportabilität aus.

In den Gummibeutel wird der Aether hineingegossen, gewöhnlich 75—100 gr; doch ist die Menge ziemlich gleichgültig, da diese auf den Verbrauch und die Concentration der Aetherdämpfe keinen wesentlichen Einfluss übt.

Die Maske ermöglicht nun zwei Methoden der Aetherisirung, welche streng von einander zu scheiden sind.

Entweder 1.) man setzt die Maske gleich von Anfang an oder nach einigen Athemzügen fest auf, sodass nirgends Luft zutritt und lässt möglichst concentrirte Aetherdämpfe einathmen; das geschieht, indem man den Beutel beständig schüttelt, wodurch man dem Aether eine grosse Verdunstungsfläche bietet und die entwickelten Dämpfe sogleich fortführt. Oder aber 2.) man nähert ganz allmählich die Maske dem Gesicht des Patienten und giebt nach und nach immer mehr Aether.

Die ersterwähnte Methode, welche sich in ihrer Wirkungsweise am ehesten der Julliard'schen Methode nähert, hat den einen grossen Vortheil, dass die völlige Narkose äusserst rasch, nach 2—3 Minuten eintritt. Sie wird jedoch bei uns nur ganz ausnahmsweise angewendet, da dieser eine Vortheil durch zu viele andere Nachtheile erkauft wird. Da diese „erstickende" Methode indess hier in Deutschland bei weitem die verbreitetste ist, so bezieht sich Alles, was gewöhnlich über Aethernarkose berichtet ist, auf diese Art der Aetherisirung. Es ist uns nicht zweifelhaft, dass die unangenehmen Eindrücke, welche diese Methode auf den Zuschauer ausübt, zum grossen Theil Schuld sind, dass der Aether sich bei uns noch so wenig Anhänger

---

1) Die Aethernarkose. D. med. Wochenschr. 1894, No. 3 u. 4.

Fig. 1.

Wanscher-Landau'sche Aethermaske, Kappe aus Metall mit Gummirand.

Fig. 2.

Wanscher-Landau'sche Aethermaske ganz aus Gummi, Kappe aus compressiblem, elastischem Gummi, Halstheil aus Hartgummi.

Fig. 3.

verschafft hat. Man muss aber auch zugeben, dass diese Art der Aetherisirung, die nach Julliard in Genf als die Julliard-sche oder Genfer bekannt ist, ausser dass sie mit dem relativ ungefährlichen Aether narkotisirt, sehr wenig Bestechendes hat. Zunächst ist die Julliard'sche Kappe als eine sehr ungeeignete zu bezeichnen; denn sie bedeckt das ganze Gesicht, verhindert daher die Beobachtung von Athmung, Gesichtsfarbe, Cornealreflex etc. Auch sind die Augen vor dem stark reizenden Aetherdampf nicht hinreichend geschützt. Eine Variirung der Concentration der Aetherdämpfe lässt sie nicht zu. Die Aetherdämpfe haben vielmehr eine gleichmässige, sehr grosse Dichte (was bei dieser Methode allerdings intendirt ist).

In die Julliard'sche Maske giesst man 20—40—50 gr Aether und setzt sie sofort oder nach einigen Athemzügen fest auf das Gesicht des Patienten, ja umgiebt sie, um die Luft möglichst abzuschliessen, gewöhnlich noch mit einem feuchten Handtuch.

Die Erscheinungen, welche die Einleitung der Narkose nach der Methode Julliard's begleiten, sind von Garré, Füter, Butter u. A. sehr eingehend beschrieben. Die Beschreibungen stimmen alle darin überein, dass der Anblick der Narkose etwas ungemein Beängstigendes, Alarmirendes habe für den, welcher an den ruhigen Ablauf der Chloroformnarkose gewöhnt sei.

Füter-Bern (Zeitschr. f. Chir. 1889, Bd. 29) sagt: „Der Eindruck, den die ersten, übrigens ganz glatten Narkosen auf uns Aerzte und das Wartepersonal gemacht haben, war, ich muss es gestehen, ein höchst ungemütblicher, ja beängstigender. Es traten Symptome von Seiten des peripheren Gefässsystems und der Respiration auf, die uns bei Anwendung von Chloroform wahrscheinlich veranlasst hätten, sofort die Narkose zu unterbrechen, und doch waren es nur Zeichen, die sich in der Folge stets in mehr oder weniger hohem Maasse einstellten und an die wir uns daher auch als zur Sache gehörend sehr bald gewöhnten." Des weiteren behandelt Füter sodann die „ausgesprochene Cyanose des Gesichts", das „aufgedunsen und mitunter eine tief dunkelrothe bis bläuliche Färbung" annehme. Die Athmung habe einen „unheimlich beunruhigenden, stertorösen Charakter". „Mit dem Aufsetzen der Maske", so fährt er fort, „befällt fast durchgehends alle Personen das Gefühl, als müssten sie ersticken, einige athmen daher nur sehr selten und oberflächlich, bis der Lufthunger sie zwingt, tief Athem zu holen. Andere, namentlich Kinder und nervöse Personen, gerathen in grosse Aufgeregtheit, schreien, schlagen drein, wollen aufsitzen u. s. w."

Insbesondere wird übereinstimmend berichtet, dass die Patienten, die gleich von Anfang an gezwungen werden, concentrirten Aetherdampf einzuathmen, sich des Erstickungsgefühles nicht erwehren können und sich theils der Fortsetzung der Narkose widersetzen, sodass man sie gewaltsam festhalten oder festbinden muss, theils zunächst den Athem anhalten und möglichst flach athmen, bis der Lufthunger sie dann zu dem Gegentheil, zu sehr stürmischen, krampfhaften Inspirationen zwingt. Die so in die Narkose getragene Unruhe und Aufgeregtheit wirkt auch im weiteren Verlauf nach, macht das Excitationsstadium zu einem viel ausgesprocheneren, stürmischeren und lässt auch im Stadium der Erschlaffung den Schlaf nicht zu einem ruhigen, glatten werden. Durch die völlige Entziehung der Luft beziehungsweise die Kohlensäureanhäufung im Blut kommt es zu der von allen Beobachtern betonten hochgradigen Cyanose. Die sehr starke Concentration der Aetherdämpfe bewirkt durch den Reiz auf die Schleimhaut der Respirationsorgane eine profuse Absonderung von Schleim und Speichel. Für genügende Entfernung derselben wird nicht gesorgt, da die Julliard'sche Maske vom Gesicht nicht entfernt werden darf. Es kommt vielmehr zur Aspiration der Massen in die Trachea und Bronchien, und so erklären sich jene unheimlichen Störungen der Athmung, von denen immer die Rede ist, Speichelfluss, Schaum vor dem Munde, Hustenparoxysmen, Röcheln, Trachealrasseln und stertoröses Athmen.

Wir können Füter nicht beistimmen, dass man sich an diese Symptome „als zur Sache gehörend" gewöhnen müsse; wir können die geschilderten, vielfach als dem Aether eigenthümlich hingestellten Wirkungen nicht als zur Aethernarkose schlechtweg gehörig anerkennen, sondern betrachten sie als die Begleiterscheinungen einer unzweckmässigen Betäubungstechnik.

Bei der von uns geübten Methode wird von alledem nichts oder nur eine schwache Andeutung gesehn.

Während die Julliard'sche Methode, bei der dem Patienten der Sauerstoff entzogen und die Asphyxie als Mittelglied zur Erzielung der Narkose benutzt wird, besser die „asphyxirende" Methode genannt wird, ist die von uns geübte, von Wanscher angegebene Methode als „berauschende", besser „einschleichende" zu bezeichnen.

Es wird zwar von den Anhängern der Julliard'schen Methode immer behauptet, diese führe mit Unrecht den Namen der asphyxirenden. Wir müssen indessen auf Grund der Erfahrungen mit unserer Methode an unserer bisherigen Ansicht festhalten, dass es sich bei der Julliard'schen Methode um eine wirkliche Kohlensäure-Intoxication handle.

Diese CO_2-Anhäufung ist die unausbleibliche Folge der Julliard'schen Technik, welche fordert, dass die Maske möglichst hermetisch auf das Gesicht gepresst wird und verbietet, dass sie nur auf Sekunden entfernt wird. Diese Methode fordert so streng den Abschluss der Luft, dass Garré es als den gewöhnlichen Fehler der Anfänger bezeichnet, dass sie beim Nachgiessen von Aether die Maske zu lange vom Gesicht entfer-

nen[1]). Das Luftquantum unter der Julliard'schen Maske ist aber ein sehr geringes und würde gewiss nicht ausreichen, auch nur einige Minuten das Leben zu unterhalten, wenn nicht trotz des Bestrebens, mit feuchten Tüchern etc. die Maske hermetisch abzuschliessen, einige frische Luft Zutritt hätte.

Schon vor 20 Jahren entstanden in England lebhafte Discussionen darüber, ob man den Aether mit genügender Luft gemischt, oder mit möglichster Fernhaltung der Luft geben solle. Wir finden also dort zu Beginn der Aera des Aethers dieselben Gegensätze sich geltend machen, wie wir sie jetzt bei uns kennen lernen. Ja, wenn wir genauer die Verbreitung und Entwicklung der Aetherisirung in England studiren, so sind wir überrascht, wie wir dort alle Phasen wiederfinden, die bei uns die Aetherfrage durchlaufen hat, oder im Begriff steht zu durchlaufen. So finden wir, dass schon vor 20 Jahren den Anhängern der asphyxirenden Methode der Vorwurf gemacht wird, dass sie sich der CO_2 zur Unterstützung der Narkose bediene, und dass unliebsame Störungen der Narkose auf diese zurückzuführen seien. Die Anhänger dieser Methode bemühten sich, diesen Einwand abzuweisen und schlagen dazu denselben — unzulänglichen — Weg ein, wie jetzt, 20 Jahre später, Dreser; sie suchten durch chemische Untersuchung der Maskenluft nachzuweisen, dass die CO_2 nicht vermehrt sei. Diese Versuche von John Morgan und Prof. Galloway[2]) führten zu dem überraschenden Resultat, dass die ausgeschiedene CO_2 in der That nicht vermehrt, ja vermindert sei.

Eine sehr nahe liegende Frage musste sich unmittelbar an diese Erörterungen anreihen, nämlich was denn den Lebensprocess unterhalten solle, wenn man den Sauerstoff fernhalte bezw. vermindere? Die Anhänger der Julliard'schen Methode haben allerdings bis jetzt diese Frage noch nicht in den Kreis ihrer Betrachtungen gezogen. In England fand diese Frage die ebenso einfache als kühne Antwort, dass der Aether die Eigenschaft habe, den Sauerstoff zu ersetzen. Diese irrige Auffassung fand schon damals ihre Widerlegung durch Experimente von Dr. Norris (Birmingham), wonach Thiere (braune Ratten) in einem abgemessenen Quantum atmosphärischer Luft nach Stunden, in einem entsprechenden Quantum Aether-Luftgemisches aber schon nach 5 Minuten starben. In dem entsprechenden Quantum Wasserstoffgas (also bei Entziehung des O) lebten die Ratten 9 Minuten; also wirkte die mit Aether gesättigte Luft fast doppelt so rasch tödtlich wie die blosse Entziehung des O.. Es wird heute wohl kaum mehr einem ernstlichen Zweifel unterliegen, dass ein Thier oder Mensch, wenn ihm der Sauerstoff der Luft entzogen wird, unter Erscheinungen der Erstickung, d. h. der CO_2-Intoxication, zu Grunde geht, einerlei ob ihm Aether oder eine andere Gasart nebenher zugeführt wird.

Entzieht man den Sauerstoff zwar nicht völlig, aber doch theilweise, so kommt es nur zu einer theilweisen CO_2-Intoxication, zu den Erscheinungen der Asphyxie; und das ist bei der Julliard'schen Methode der Fall. Ein beschränktes Luftquantum wird vielmals inspirirt und exspirirt, daher sauerstoffarm; der Sauerstoffverbrauch im Organismus geht weiter, die Sauerstoffzufuhr stockt, es kommt daher zu einem Sauerstoffmangel im Blut und den Geweben und einem entsprechenden CO_2-Ueberschuss; dieser documentirt sich denn auch in der Cyanose, dem Schwarzwerden des Blutes, den Respirationsstörungen, und sonstigen bedrohlichen Erscheinungen, wie wir sie bei der Anwendung der Julliard'schen Methode zu beobachten gewohnt sind. Die Experimente John Morgan's und Prof. Galloway's, die neuerdings mit vermehrtem Nachdruck von Dreser wieder aufgenommen sind, führen zu dem Ergebniss, dass die CO_2-Ausscheidung während der Aetherisirung nicht vermehrt ist. Diese Autoren gehen von der nicht richtigen Prämisse aus, dass, um eine CO_2-Intoxication nachzuweisen, es nur nöthig sei, festzustellen, ob die CO_2-Ausscheidung (d. h. der Gehalt der Exspirationsluft an CO_2) gegenüber der Norm vermehrt sei. Leider ist aber die Entscheidung der Frage nicht so einfach. Denn der Oxydationsprocess im menschlichen Organismus spielt sich nicht so klar und durchsichtig ab, wie ein analoger Process im Reagensglas; es ist den Physiologen wohl bekannt, dass die CO_2-Bildung und -Ausscheidung bis zu einem gewissen Grade unabhängig von einander sind, dass es zunächst zu einer Oxydirung kohlenstoffhaltiger Substanzen des Organismus, sodann zur Ausscheidung der theils absorbirten, theils lose, theils fester chemisch gebundenen CO_2 kommen kann, und dass auf diese Ausscheidung die An- bezw. Abwesenheit fremder Gase von grossem Einfluss ist.

Die Resultate der Untersuchungen John Morgan's, Prof. Galloway's und Dreser's sind übereinstimmend und als richtig vorauszusetzen, obschon auch hier Fehler, wenigstens soweit sich die Versuche auf die asphyxirende Methode beziehen, leicht unterlaufen konnten; wenn nämlich das zu untersuchende Aether-Luftgemisch ohne weitere Vorsichtsmaassregeln der Maske entnommen wird, so muss für das entnommene Gasquantum unfehlbar Luft nachströmen; wir haben es alsdann aber nicht mehr mit den gewöhnlichen Verhältnissen der asphyxirenden Methode zu thun, sondern mit einer den Luftzutritt gestattenden, sich also der Wanscher'schen nähernden Technik. Die Resultate der genannten Untersuchungen aber auch für die asphyxirende Methode als richtig vorausgesetzt, bin ich weit entfernt, mich der Schlussfolgerung Morgan's, Galloway's, Dreser's anzuschliessen. Ich möchte gerade umgekehrt behaupten, weil die Ausscheidung der CO_2 nicht vermehrt, sondern sogar vermindert ist, muss sie sich im Organismus angesammelt haben. Denn wenn sie nicht in dem abgemessenen Aether-Luftgemisch ist, nachdem dasselbe so oft durchathmet worden, so muss sie sich im Blut und den Geweben angestaut haben, da der Lebensprocess, d. h. der Verbrennungsprocess des Sauerstoffs der Gewebe doch während der Aetherisirung nicht sistirt. Die auf den ersten Blick paradox erscheinende Thatsache, dass trotz CO_2-Ueberladung des Organismus die Exspirationsluft verhältnissmässig arm an CO_2 ist, verliert alles Auffallende, wenn man die Erscheinung von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet und steht im übrigen in voller Uebereinstimmung mit Untersuchungen von Friedländer und Herter, welche bei der CO_2-Vergiftung die CO_2-Ausscheidung ebenfalls vermindert fanden.

Auf dem von John Morgan, Prof. Galloway und Dreser beschrittenen Wege wird man nie zu einer eindeutigen Antwort auf die Frage, ob es sich bei der Julliard'schen Methode um CO_2-Intoxication handle oder nicht, gelangen. Den exacten Nachweis hierfür werden nur Blutgas-Analysen[1]) erbringen. Und solange nicht an der Hand von Untersuchungen der Blutgase bewiesen ist, dass die CO_2 auch im Blute unvermehrt ist, so lange werden wir an unserer bisherigen Meinung festhalten, dass sich die Julliard'sche Methode der CO_2 zur Einleitung und Unterhaltung der Narkose bediene.

Um die CO_2-Intoxication mit ihren lästigen Begleiterschei-

1) Bei einem derartigen Modus versteht man es allerdings, weshalb Garré seine Patienten an Beinen und Armen vor Einleitung der Narkose binden lässt.

2) The Brit. Medic. Journal. Oct. 1873.

1) Dr. Oliver und F. C. Garret bringen im Brit. Med. Journ. 1893 eine vorläufige Notiz über derartige Experimente. Da jedoch nicht erwähnt ist, welche Methode der Aetherisirung angewendet ist, so lassen sich die gefundenen Werthe nicht ohne Weiteres verwenden.

nungen zu vermeiden, verfahren wir bei unserer einschleichenden Methode nach dem Princip, mit ganz verdünntem Aetherdampf zu beginnen und zu immer dichterem überzugehen, dabei stets für genügenden Luftzutritt sorgend. Wir perhorresciren es absolut, den Patienten mit einer überwältigenden Aetherdosis zu überfallen, wie es auch gefordert wird, sondern suchen uns ganz im Gegentheil einzuschleichen. Wer sich nur einmal selbst überzeugt hat, ein wie beängstigendes Erstickungsgefühl einen überfällt, wenn man gezwungen ist, concentrirten Aetherdampf einzuathmen, der wird zugeben, dass diese erstickende Methode etwas ungemein Quälendes hat.

Dem Hauptunterschied des Aethers vom Chloroform, seiner die Schleimhaut der Respirationsorgane stark reizenden Eigenschaft, tragen wir dabei insofern Rechnung, als wir die Patientin allmählich an diesen Reiz gewöhnen, sie nach und nach mehr abstumpfen, bis sie die stärkste Concentration des Aetherdampfes verträgt. Die Wanscher'sche Maske lässt dies sehr wohl zu.

Die Einleitung der Narkose gestaltet sich demnach bei uns folgendermaassen:

Die Vorbereitung der Patientin ist dieselbe wie bei der Chloroformnarkose. Wir halten darauf, dass es still im Zimmer ist, dass der Kopf der Patientin nicht erhöht liegt, der Hals also möglichst gestreckt ist.

Der Narkotiseur nähert alsdann langsam die Maske Mund und Nase der Patientin, verringert immer mehr den Luftzutritt und kann nach einigen Minuten die Maske ziemlich fest aufsetzen. Sollte die Patientin noch Abwehrbewegungen machen, so lässt man von neuem durch Entfernung der Maske noch etwas Luft zutreten, und so fährt man fort, immer nach dem Effect die Aethermenge zu dosiren. Sobald die Sensibilität soweit herabgesetzt ist, dass keine Reflexbewegungen mehr ausgelöst werden, kann man durch Schütteln der Maske die Concentration der Aetherdämpfe ad maximum verstärken und schnell eine volle Narkose erzielen. Bis dieselbe erreicht ist, verstreichen durchschnittlich 8—10—12 Minuten.

Bei dieser Art des Aetherisirens tritt in den allerseltensten Fällen eine erheblichere Excitation auf; hin und wieder wird die Athmung im Excitationsstadium etwas vertieft und beschleunigt. Die Patientin versucht auch wohl mal, nach der Kappe zu greifen oder sich aufzurichten; aber nach einigen tiefen Athemzügen ist sie dann meist in voller Narkose.

Diese unterscheidet sich nach unseren Erfahrungen in nichts von dem durch Chloroform erzeugten Schlaf. Die Erschlaffung der Muskeln ist eine ebenso vollständige, wie beim Chloroform. Zu beachten ist nur, dass der Cornealreflex zu einer Zeit oft geschwunden ist, wo die Rumpf- und Extremitätenmuskulatur noch deutlich reagirt. Die mitunter geäusserte Ansicht, dass bei der Aethernarkose der Schlaf ein sehr oberflächlicher sei und die Patienten sofort erwachen, wenn man die Aetherzufuhr unterbricht, ist unrichtig; wir pflegen bei gehörigem Schlaf Minutenlang die Aetherzufuhr zu unterbrechen, ohne dass die Patienten erwachen.

Auch im weiteren Verlauf der Narkose ist die Aetherzufuhr stets nach dem Effect zu reguliren. Man lernt sehr bald, die Patientin stets „vor dem Erwachen" zu halten, d. h. nur so viel zu geben, dass sie nach Unterbrechung der Aetherzufuhr in einigen Augenblicken wach sein würde. Nie gebe man einen Ueberschuss von Aether, also mehr als eben zur Unterhaltung einer gleichmässigen, tiefen Narkose erforderlich ist. So vermeidet man am sichersten jede Asphyxie und jede Störung der Respiration. Um jedoch mögliche Störungen der Respiration zu beseitigen, muss man deren Ursachen kennen. Diese sind in einer aus unserer Klinik hervorgegangenen Arbeit des Herrn Grossmann bereits erläutert worden, sodass ich hierauf nicht näher einzugehen brauche. Nur auf die Gefährlichkeit eines Symptomencomplexes möchte ich mit einem Wort hinweisen, da die Ungefährlichkeit des Aethers leicht ein zu grosses Gefühl der Sicherheit aufkommen und wirklich alarmirende Symptome übersehen lassen könnte. Es ist das eine im Stadium tiefer Narkose mitunter zu beobachtende sehr stürmische Athmung. Da diese entweder die Folge eines Uebermaasses von Aether oder von Anhäufung von Kohlensäure oder beider Factoren ist, ist es durchaus nothwendig, bei diesem Zustand die Maske ganz zu entfernen; sofort wird dann die Athmung wieder frei. Giebt man aber Aether weiter, so treten bedrohliche Symptome auf: Singultus und eine sehr arythmische Zwerchfellathmung; oder die Athmung stockt völlig; das Gesicht wird hochgradig cyanotisch, das Blut wird schwarz oder hört überhaupt auf, im Operationsgebiet zu fliessen. Es ist uns nicht zweifelhaft, dass der gewöhnliche Anlass zu Aethertodesfällen die Vernachlässigung dieser Signale und das Weiternarkotisiren in diesem Stadium ist.

Eine nie fehlende Wirkung des Aethers ist die vermehrte Salivation und Schleimabsonderung in den gröberen Luftwegen. Die dadurch bedingten Störungen sind gewöhnlich sehr geringfügiger Natur. Der im Munde zusammenlaufende Speichel ist leicht durch Neigung des Kopfes auf die Seite oder durch Auswischen des Mundes mittelst eines Tuches zu beseitigen. Unterbleibt dies, so kommt es leicht zur Aspiration in die Trachea oder Bronchien, woraus alsdann eine sehr geräuschvolle, unangenehme Athmung resultirt, wenn nicht einige Hustenstösse die Massen herausbringen.

Dass die Absonderung von Schleim in den Bronchien und der Trachea selbst — wenigstens bei der Wanscher'schen Methode — den Effect habe, dass die Athmung jenen unheimlichen, von verschiedenen Autoren beschriebenen röchelnden oder stertorösen Charakter annehmen könne, müssen wir bestreiten. In den wenigen Fällen, in denen wir etwas derartiges beobachteten, war es jedesmal auf Aspiration von Schleim oder Erbrochenem zurückzuführen.

(Schluss folgt.)

V. Kritiken und Referate.

Arbeiten aus der pädiatrischen Klinik zu Leipzig. Herausgegeben von Prof. Dr. Otto Heubner. (Verlag von B. G. Teubner, Leipzig 1893. 162 S.)

Das Heft, dessen Inhalt zugleich im 36. Bande des „Jahrbuchs für Kinderheilkunde" veröffentlicht ist, enthält folgende Aufsätze aus der Feder Heubner's sowie seiner Assistenten und Schüler.

1) An erster Stelle beschreibt Heubner das neue Kinderkrankenhaus zu Leipzig.

Dasselbe verdankt seine Entstehung dem Zusammenwirken privater Wohlthätigkeit und der Unterstützung der städtischen Behörden. Eröffnet wurde es im December 1891 und ist seitdem der Leitung Heubner's unterstellt. Wie bei allen modernen Krankenhausbauten galt die besondere Fürsorge der Bauleiter dem Bestreben, durch zweckmässige Einrichtungen die namentlich in Kinderkrankenhäusern grosse und leider nicht ganz vermeidbare Gefahr der Uebertragungen von Infectionskrankheiten, sei es von Station zu Station, sei es durch Einschleppung von aussen, möglichst herabzumindern. Isolirwarteräume ermöglichen schon im Aufnahmehause eine Trennung der inficirten von den nicht inficirten Kranken vor der Ueberführung in die Stationen. Gleichfalls im Aufnahmehause ist eine Beobachtungsstation eingerichtet, in welcher namentlich die der Diphtherie verdächtigen Kranken verbleiben, bis die bakteriologische Diagnose gemacht ist. Die Infectionsabtheilung ist von jedem Verkehr mit den übrigen Krankenabtheilungen, — selbst durch das Mittelglied der Wirthschaftsräume — vollkommen abgeschlossen. Wo die Krankenabtheilungen an die Strasse münden, sind sie von dieser durch Vorgärten isolirt.

Das Hauptbau, noch nicht ganz vollendet, enthält zur Zeit einen Belegraum von 65—70 Betten. Der Grundriss dieses ist in der Weise angeordnet, dass an einen Mittelbau mit Corridor jederseits ein nach zwei Seiten ausladender Flügelbau (ohne Corridor) sich anschliesst. Letzterer enthält in allen Stockwerken 8 Räume; einen in der Mitte des Flügels gelegenen Tagesraum und 2 die beiderseits ausladenden

Theile des Flügels einnehmende grosse Säle. — Die Infectionsabtheilung besteht zur Zeit nur aus 2 Häusern, da das Masernhaus noch nicht errichtet ist. Das Scharlachhaus, das nur 2 grosse Säle zu je 10—12 Betten und einen Tagesraum enthält, ist im Barackenstyl durchgeführt. Das Diphtheriehaus, welches ausser den 2 grossen Sälen noch eine grössere Anzahl Einzelzimmer aufweist, ist eine Combination von Pavillon- und Barackensystem, — Bei der ganzen Anlage war der Gedanke leitend, jeden todten Winkel, jede Ecke, die nicht einer gründlichen Durchlüftung zugänglich wäre, zu vermeiden und jedem Gelass einen möglichst reichlichen Zutritt von Licht und Luft zu vermitteln. — Für die Beheizung der Krankenabtheilungen ist das System der Niederdruck-Dampfheizung (mit Selbstregulirung nach Bechem und Post) gewählt worden. Nach den Erfahrungen des ersten Betriebsjahres hält Heubner diese Heizanlage für im Allgemeinen sehr empfehlenswerth, jedoch das System nicht für Anlagen von grosser Ausdehnung passend. Schon bei dem eigenen Krankenhause fand Heubner es schwierig, in den entfernteren Sälen und Gelassen die gleiche Temperatur herzustellen, wie in den der Centralanlage zunächst gelegenen.

2) Ein Kehlkopffantom zur Erlernung der Intubation. In dem kleinen Aufsatz, welcher ebenfalls O. Heubner zum Verfasser hat, beschreibt derselbe eine von ihm ersonnene Vorrichtung für die Erlernung der Technik der Intubation, welche mit Hilfe eines der Leiche entnommenen Präparates construirt ist.

3) R. Hesse. Beiträge zur pathologischen Anatomie des Diphtherieherzens. Hesse beschäftigt sich mit der Frage, ob die anatomischen Veränderungen, welche am Diphtherieherzen sich vorfinden, genügend sind, um den plötzlichen Tod der Kinder zu erklären.

Er untersuchte im Ganzen 29 Herzen von Kindern. Nur in 4 dieser Fälle fand Verf. das Bild der ausgeprägten interstitiellen Myocarditis — kleine und grössere Herde von mehr oder weniger dicht nebeneinander gelagerten typischen Rundzellen, die meist radienförmig um einen kleine Arterie als Mittelpunkt regellos ausgestreut waren. Die Rundzellen schoben sich zwischen die Muskelzellen ein, waren aber nie so dicht angehäuft, dass die Muskelzellen der Druckatrophie ausgesetzt gewesen wären. Diese 4 Herzen stammten alle von Kindern, bei denen der Beginn der Diphtherie 3—4 Wochen zurücklag. — Weitaus häufiger war die von Virchow beschriebenen albuminoide und fettige Degeneration der Herzmuskelzellen; dieselbe fand sich bei allen in frühen Stadien der Krankheit verstorbenen Kindern deutlich ausgeprägt, am stärksten in der Zeit vom 5—8. Tage. Bei den in späterer Reconvalescenz gestorbenen Kindern war die in Rede stehende Degeneration nur in einem Theil der Fälle stark in einem anderen Theil dagegen sehr geringfügig. — Die parenchymatösen und interstitiellen Erkrankungen hatten, wenn sie an demselben Herzen nebeneinander sich vorfanden, meist an verschiedenen Stellen desselben ihren Sitz; der rechte Ventrikel war meist stärker von der Degeneration der Muskelzellen, der linke stärker von den interstitiellen Processen befallen. — Aus diesem Verhalten, wie aus dem im Ganzen seltnen Auftreten der interstitiellen Myocarditis, macht Verfasser den Schluss, dass beide Processe von einander unabhängig sind.

Wie gesagt, findet man die parenchymatösen Veränderungen im Wesentlichen bei den früh, die interstitiellen bei den in späteren Stadien der Krankheit verstorbenen Kindern. Da sonach keiner der beiden Processe constant bei dem diphtherischen Herztod vorkommt, so hält Verfasser es für unzulässig, den Herzcollaps aus diesen anatomischen Veränderungen zu erklären. — An den Nerven und Ganglien des Herzens fand Verfasser keine wichtigen Veränderungen. — Dagegen sind regelmässig Veränderungen an den kleinen Gefässen des Herzens, besonders den Arterien in allen Perioden der Krankheit nachweisbar: starke Erweiterung und Füllung der Gefässe, oedematöse Durchtränkung, gequollenes Aussehen der Gefässwand, perivasculäre Blutungen, Zellwucherungen in der Umgebung der Gefässe. — Aber auch diese Veränderungen lässt Verfasser als Ursache des Herztodes nicht gelten; denn nach allen sonstigen Analogien könnten dieselben nur als Anfänge entzündlicher Zustände aufgefasst werden, die einer Rückbildung leicht fähig wären, wenn dass Herz im Uebrigen der Krankheit zu widerstehen im Stande wäre. — Es bleibt sonach nur übrig, — so beantwortet Verfasser die von ihm gestellte Frage — die Wirkung der Diphtherie auf den Herzmuskel als eine echte Herzvergiftung zu erklären.

4) I. H. Friedmann. Blutdruckmessungen bei Diphtherie. F. hat sich die Frage gestellt, ob sphygmomanometrische Messungen des Blutdrucks den Arzt in den Stand setzen könnten, früher als durch die üblichen klinischen Methoden die Herzvergiftung bei Diphtherieerkrankungen der Kinder zu erkennen. Für diese Untersuchung bediente sich Verfasser des von v. Basch angegebenen Sphygmomanometers; die Messungen wurden ausschliesslich an der Radialarterie vorgenommen. Im allgemeinen stellte sich heraus, dass, so lange der Blutdruck nicht unter 90 mm Hg bei grösseren Kindern, bei kleineren nicht unter 75 mm Hg herabging, die Prognose noch nicht schecht zu stellen war. Ein Werth von 75 mm Hg war dagegen ein sehr ernstes Zeichen, und wenn gar der Blutdruck auf 65 oder 60 mm Hg sank, dann war die Prognose meistens letal. — Bei einer grossen Zahl von Kindern gelang es, ein gefährliches Sinken des Blutdrucks mittelst des Sphygmomanometers schon in der ersten Krankheitswoche nachzuweisen; (nach Unruh ist der Anfang der Herzerkrankung sonst frühestens 7 Tage nach dem ärztlich constatirten Beginne der Diphtherie festzustellen). Von diesen Kindern sind nur 2 genesen, bei den anderen erfolgte der Tod entweder noch am selben Tage, an welchem der niedrige Blutdruck sich zeigte, oder bis zu 7 Tagen später. Es gelang also in der That, durch Blutdruckmessungen früher als durch andere Methoden, die Diagnose der Herzvergiftung zu stellen.

5) Tewes. Ueber cyklische Albuminurie. Als „cyklische Albuminurie" bezeichnet man bekanntlich nach Pavy's Vorgang einen Zustand, welcher bei gesunden oder wenigstens kein Zeichen einer Nierenerkrankung darbietenden Menschen durch dass Auftreten von Eiweiss im Urin am Tage, nach dem Aufstehen, und durch das Verschwinden desselben in der Nacht bei ruhiger Bettlage charaktirisirt ist. Der vom Verfasser beobachtete Fall betrifft einen 10jährigen Knaben. Tewes suchte bei demselben festzustellen, welchen Einfluss Ruhe und Bewegungen auf das Kommen und Verschwinden des Eiweiss ausübten. Er fand, dass, wenn Patient zu Bett lag, weder der Tag- noch der Nachturin jemals Eiweiss enthielt; dagegen erschien auch bei andauernder Bettlage Eiweiss, wenn Patient Freiübungen im Bette macht. An einzelnen Tagen blieb der Harn, auch wenn Patient aufgestanden war, den ganzen Tag über eiweissfrei. Durch stärkere Bewegungen (Turnen etc) konnte an solchen Tagen Eiweiss im Urin hervorgerufen werden; schon vorhandenes Eiweiss wurde durch Turnübungen ausnahmslos vermehrt. — Vermehrte Eiweissaufnahme bewirkte dagegen keine Zunahme der Eiweissausscheidung. — Das aufgefundene Eiweiss erwies sich stets als Serumalbumin.

6) Andr. Carstens. Zur Sklerodermie im Kindesalter. Das Interesse des Falls liegt im Wesentlichen in der Seltenheit der in Rede stehenden Erkrankung im Kindesalter. Das vom Verfasser beobachtete Kind war 8 Jahre alt. Die Erkrankung hatte sich ziemlich acut im Anschluss an Scharlach und Keuchhusten entwickelt. Bei der Untersuchung eines ausgeschnittenen Hautstückchens achtete Verfasser besonders auf die Beschaffenheit der Nerven und Schweissdrüsen (Das Kind schwitzte sehr stark), fand aber keinerlei anatomische Veränderungen an denselben. Dagegen konnte er an verschiedenen Präparaten in der Umgebung der Arterien eine Vermehrung der Kerne wahrnehmen die mit der Kernarmuth der Bindegewebsbündel der Cutis auffallend contrastirte, und auf eine Periarteriitis hindeuten kann. Von einer Entzündung im gewöhnlichen Sinne war nirgends etwas zu entdecken. Der Fall endete nach 5monatlicher Dauer der Krankheit in Genesung.

7) A. Carsten. Ueber Fehlerquellen bei der Ernährung der Säuglinge mit sterilisirter Milch. Die Untersuchungen des Verfassers berücksichtigen besonders die Verwendung der Milch in Kinderkrankenhäusern. Das Soxhlet'sche Verfahren hält Verfasser für dasjenige, welches am sichersten die Sterilisation der Milch verbürgt, und er empfiehlt dasselbe daher auch für den Gebrauch in Krankenhäusern. Bei der Wiederverwendung gebrauchter Flaschen ist zu beachten, dass auch bei sonst guter Reinigung leicht kleine Reste von Milch in Form minimer weisser Trübungen an der Innenseite der Flasche zurückbleiben. Diese Reste, welche die Sterilisation der Milch hindern, oder doch sehr erschweren, sind überhaupt erst aufzufinden, wenn die Flasche vollkommen trocken geworden ist. — Vom Reinigen herrührende, scheinbar ganz klare Wassertropfen im Inneren der Flasche erschweren ebenfalls durch ihren Keimgehalt die Sterilisation. Es muss daher zu ihrer Entfernung das Nachspülen der Flaschen sehr oft wiederholt werden und es ist durch Umkehren der gereinigten Flaschen ein möglichst vollständiges Ablaufen des benutzten Spülwassers anzustreben. Die Reinigung der Flaschen soll mit heissem Seifwasser (schwarzer Seife) und Bürste geschehen. — Nur Milch, welche nach dreistündigem Verweilen im Brütofen beim Titriren keine Zunahme der Säure aufweist, soll nach Soxhlet's Vorschrift überhaupt zur Sterilisation verwendet werden. Diese Regel erweist sich für die Praxis als bequem und im Ganzen ausreichend. Aber auch Milch, welche dieser Forderung genügt, kann bisweilen — wie der bakteriologische Versuch zeigte — Keime in so grosser Menge enthalten, dass sie zum Gebrauch für Säuglinge ungeeignet ist. — Weiter kommt es vor, dass sterilisirte Milch, wenn man sie etwa 8 Tage im Brütofen stehen lässt, innerhalb dieser Zeit oder schon früher Gerinnung zeigt ohne dass die Milch irgend Keime enthält. In diesen Fällen handelt es sich jedenfalls um chemische Zersetzungen, welche vielleicht durch vor Beginn der Sterilisation gebildete Toxine eingeleitet sind. Solche Milch schmeckt ausserordentlich bitter. Mann soll nach dieser Erfahrung es sich zur Regel machen, von jedes Serie sterilisirter Milch 1 oder 2 Probeflaschen im Brütofen 8 Tage stehen zu lassen und den Rest der Flaschen nur dann zur Nahrung der Säuglinge zu verwenden, wenn die Milch in den Probeflaschen weder gerinnt, noch bittren Geschmack oder abnormen Farbenton annimmt. — Seihtücher sind beim Melken nicht zu verwenden, da sie den Keimgehalt der Milch wesentlich erhöhen; statt dessen reinige man die Milch nach ihrem Eintreffen im Krankenhause mittelst eines Metallhaarsiebes. — Verdünnte Milch ist schwerer zu sterilisiren als Vollmilch; mit schleimigen Abkochungen versetzte Milch noch schwerer als mit Wasser verdünnte. Verfasser verwendet zur Verdünnung nur noch 12,3% Milchzuckerlösung und zwar im Verhältniss von 1:2 Milch. — Bevor die Wärterin dem Säuglinge die Milch reicht, muss sie den letzteren trocken legen und dann ihre Hände sorgfältig reinigen.

8) Otto. Ueber Peripleuritis tuberculosa. Peripleuritischen Abscess und Durchbruch des Abscesses in die Trachea. Der Durchbruch peripleuritischer Abscesse in die Luftwege wird nur äusserst selten beobachtet. Nach Wunderlich tritt dies Ereigniss nur dann ein, wenn zufällig an der Stelle, auf welche der Abscess bei seiner Wanderung auftrifft, die Wandungen der Luftwege durch irgend einen pathologischen Process vorher weniger widerstandsfähig gemacht worden waren. Für die Richtigkeit dieser Auffassung scheint die Beobachtung des Verfassers zu sprechen. Dieselbe betrifft einen 4jährigen Knaben, bei welchem — wie die Section zeigte — eine Caries der Brust-

wirbelkörper bis zum 6. Halswirbel aufwärts bestanden hatte. Der tuberculöse Abscess stieg von der Wirbelsäule gerade in die Höhe bis zur Bifurkation der Trachea, wendete sich über den rechten Hauptbronchus nach vorn und seitlich an das unterste Ende der Trachea, um dort an einer durch Druck von Seiten verkäster Bronchialdrüsen weniger resistent gewordenen Stelle der Trachea durchzubrechen.

9) I. H. Friedemann. Versuche an einem magenfistelkranken Kinde. Bei einem 4jährigen Mädchen war wegen narbiger Verengung der Speiseröhre eine Magenfistel angelegt worden. Verfasser benutzte den Fall zu einer Reihe physiologischer Versuche; insbesondere untersuchte er die Erwärmung und Abkühlung von Getränken im Magen und den Einfluss der Temperatur der eingeführten Speisen auf die Magenwand.

Vogel: Aerztliche Rathschläge für die Kinderstube. (Berlin Verlag von Cassirer und Danziger.)

Die „Rathschläge", in Form einer Wandtafel gedruckt, sollen mit wenigen Worten Mütter und Pflegerinnen darüber unterrichten, was sie bei den häufigsten Leiden und Unfällen der Kinder in den ersten Lebensjahren, bis zur Ankunft des Arztes thuen und nicht thuen sollen.

Stadthagen.

M. von Pettenkofer: Choleraexplosionen und Trinkwasser. Vortrag gehalten im ärztl. Verein München, am 14. März 1894 (Münch. med. Wochenschrift, No. 12 und 13 1894).

Es imponirt dem Verf. gar nicht, wenn man während einer Choleraepidemie Choleravibrionen im Trinkwasser des von der Krankheit ergriffenen Ortes findet. Die specifischen Keime, auch von Typhus und Pocken können bei Ortsepidemieen in's Wasser fallen und darin gefunden werden, ohne dass die Epidemieen vom Wasser abgeleitet werden können. Es giebt auch noch andere wesentliche Factoren, unumstössliche epidemiologische Thatsachen, dass Choleraexplosionen in einzelnen Anstalten und in grossen Städten vorgekommen sind, ohne dass man sie von Brunnen oder Wasserleitungen ableiten kann. Als Beispiele werden wiederum die Gefangenanstalt Laufen 1878 und München 1854 und 1873 angeführt.

Die Laufener Epidemie lässt sich gut mit der Nietlebener vergleichen, weil beides geschlossene Anstalten sind, deren Wasserversorgung eine einheitliche war, und weil in beiden Fällen die Epidemie in den Winter fiel. In Laufen verlief die Epidemie binnen 18 Tagen, es erkrankten von 522 Bewohnern 171 = 32,8 pCt. und starben 83 = 15,9 pCt.; in Nietleben dauerte die Epidemie 31 Tage, es erkrankten von 811 Bewohnern 122 = 15 pCt. und starben 52 = 6,4 pCt. Aus dem zeitlichen Verlauf der Epidemie in Nietleben ersieht jeder Epidemiologe, dass dieselbe genau so verlief, wie solche Hausepidemieen auch vor der Entdeckung des Kommabacillus und ohne etwas an dem Wasserbezuge zu ändern, verlaufen sind; sie dauern kaum 2 Wochen (später folgen noch vereinzelte Fälle) selbst bei freiestem Verkehre der Bewohner. Auch die Nietlebener Epidemie wäre ohne Wassersperre ihrem baldigen Ende entgegen gegangen. Die Laufener Epidemie ist noch viel schneller erloschen, ohne dass etwas von dem geschehen ist, womit man Nietleben gerettet zu haben glaubt. Wie der Cholerakeim nach den verglichenen Anstalten kam, konnte in beiden Fällen nicht ermittelt werden. Sicher ist nur, dass die Krankheit vorher in München und Hamburg ausgebrochen war. Um Aehnlichkeit und Unterschied beider Epidemieen recht augenfällig zu machen, sind beide diagrammatisch neben einander dargestellt. Die Thatsachen, aus denen sich nach v. P. schliessen lässt, dass die Gefangenen in Laufen nicht durch Trinkwasser inficirt wurden, sind die altbekannten: Das Vorwiegen der Erkrankungen und Todesfälle an der Ostfront der Anstalt, das Verschontbleiben der Soldaten der Wachmannschaft, die aus ihrem Kasernement verpflegt wurden, das Verhalten der Einzelhaft-Gefangenen, unter denen erst Erkrankungen nach der Vertheilung unter die anderen Gefangenen auftraten.

Auch bei Epidemieen in grossen Städten sind Fälle bekannt, die sich erklären lassen, ohne dass man das Trinkwasser zu Hilfe nimmt. Weder die Epidemie von 1854 noch die von 1873 in München zeigte einen Zusammenhang mit der Wasserversorgung.

Auch andere epidemiologische Thatsachen „welche contagionistisch und mit Trinkwasser nicht erklärlich sind", hat v. P. schon oft betont, so vor Allem die Abhängigkeit der Cholerabewegung von der Jahreszeit. Auch diesmal werden die 12 Cholerajahre in Preussen von 1848—59 in der bekannten Weise diagrammatisch und tabellarisch dargestellt.

Die epidemiologischen Thatsachen beweisen, dass die Gegenwart des Kommabacillus allein nicht genügt zum Entstehen von Epidemieen, dass da noch etwas zeitlich-örtliches hinzukommen muss. Der Einfluss von Zeit und Ort ist keine blosse Hypothese, sondern eine Thatsache, die erklärt werden muss. Ob das y auf x, auf Vermehrung, Virulenz oder Absterben des Vibrio, oder ob es auf z, die individuelle Disposition wirkt, bleibt dahingestellt. Der Erfolg der Assanirungsarbeiten weist darauf hin, dass der Boden mit dem noch unbekannten y etwas zu thun hat.

Die Contagionisten rühmen sich, dass es ihnen gelungen sei, grössere Epidemieen auf Hamburg und Nietleben zu beschränken. Den Verf. lassen Erfahrungen aus älterer Zeit nicht so ganz ruhig sein. Aber selbst wenn die Cholerafrequenz nun von 1892 fortlaufend eine sehr kleine bleibt, so ist damit noch nicht bewiesen, dass dies von den Massregeln der Kontagionisten herrührt. England, früher reich an heftigen Epidemieen, hat trotz seines riesigen Verkehrs mit allen Ländern und mit Indien, trotz zahlreicher eingeschleppter Cholerafälle keine nennenswerthen Ortsepidemieen mehr, seitdem durch Canalisation, Wasserversorgung und möglichste Reinlichkeit der Cholera der Boden entzogen ist, obgleich der Verkehr im Inlande und mit dem Auslande völlig freigelassen wird. Als weiteres Beispiel für die Wirksamkeit der Assanirungsmassregeln darf die Münchener Typhusmorbidität vor und nach 1881 nicht fehlen.

Zum Schluss will v. P. nicht als Gegner der bacteriologischen Forschung betrachtet sein; er wende sich nur gegen die voreiligen Schlussfolgerungen vieler Bacteriologen. „Eine solche Schlussfolgerung ist auch die, dass für Choleraepidemieen nur ... x und z nothwendig seien und nach keinem y, in welchem doch für die epidemische Entwickelung der Cholera der Schwerpunkt liegt, mehr zu suchen sei". Auch y kann ebenso wie x nur auf bacteriologischem Wege festgestellt werden. Es handele sich bei solchen Untersuchungen um den Zusammenhang des durch den menschlichen Verkehr verbreitbaren (sic!) Cholerakeimes mit örtlichen und zeitlichen Verhältnissen und ob diese zunächst auf x oder z wirken. — Sollte nicht aus den letzten Sätzen wiederum eine kleine Verschiebung des früheren Standpunktes des Verf.'s im Sinne einer Annäherung an die Koch'sche Lehre sich herauslesen lassen? Im Uebrigen, wie man sieht, nihil novi.

Bonhoff.

VI. Berichte aus Universitäts-Instituten.

Aus der medicinischen Universitäts-Poliklinik zu Freiburg i. B.

Ueber die Wirkung electrischer Ströme auf die animalen Gewebe. Vortrag gehalten am 27. October 1893 in dem Verein Freiburger-Aerzte von Dr. Eschle, 1. Assistenzarzt an der med. Universitäts-Poliklinik.

Nach einer ausführlicheren Besprechung der allerdings spärlichen bisher bekannt gewordenen experimentellen Untersuchungen über die vorliegende Frage und der noch dürftigeren aus zufälligen Sectionsbefunden resultirenden Ergebnisse, ging E. auf seine eigenen im Jahre 1892 begonnenen Versuche über.

Da das constante Vorkommen degenerativer Processe nach Galvanolyse ihm nach Allem nicht klar erwiesen schien, stellte er sich die Aufgabe, durch eine grössere Anzahl (zwischen 200—300) von Experimenten an den verschiedenen Geweben lebender Thiere (Kaninchen, Meerschweinchen, Hunde und Tauben)

1. zu ermitteln, ob regressive Metamorphosen nach Behandlung mit Galvanolyse in den (im Vergleich zu den pathologischen weit widerstandsfähigeren) normalen Geweben mit einer gewissen Constanz zu erzielen sind.

2. nachzuweisen, ob solche degenerative Veränderungen auch über die directe Nachbarschaft der Polwirkung hinausgehen.

3. mehr als Anhang zu diesen Untersuchungen ein oberflächliches Urtheil — das späteren Arbeiten zur Grundlage dienen könnte — darüber zu gewinnen, ob auch ohne Acupunctur aus der Einwirkung constanter und Inductions-Ströme microscopisch nachweisbare Veränderungen in den Geweben resultiren.

In erster Linie berücksichtigten die Versuche dementsprechend die eigentliche Galvanolyse (mit Acupunctur) der Gewebe.

Als durchgängig constant anzutreffender Befund stellte sich eine mehr oder minder ausgedehnte Mortification um die in das Gewebe eingeführte und mit einem der Pole armirte Nadel herum ein; in der nächsten Umgebung dieser Necrose trat eine verhältnissmässig sehr geringe und schnell ablaufende Entzündung auf und erst in einer noch weiteren Zone stellten sich degenerative Processe ein, die je nach der Art des so behandelten Gewebes in ihrem Character einige Verschiedenheiten zeigten.

Bemerkenswerth war, dass nach der Auffassung des Vortragenden, entgegen den bisherigen Anschauungen, der negative und der positive Pol keine in ihrem Wesen verschiedene histologische nachweisbare Veränderungen hinterliessen, nur hinsichtlich der Intensität und der Schnelligkeit der auftretenden Processe konnte eine gewisse Differenz und zwar zu Ungunsten des Poles nachgewiesen werden. — Im quergestreiften Muskelgewebe wird durch die Electrolyse eine Läsion gesetzt, welche zunächst von sehr milder Reaction gefolgt ist: die auftretende Necrose ist sehr gering und die Entzündungserscheinungen — welche sich in dem Auftreten von Leukocyten zwischen den Fasern und deren Trümmern sowie in Fibrinbildung äussern — erscheinen auf die nächste Umgebung der Necrose beschränkt und haben bereits am 8. Tage nach der galvanolytischen Operation im Wesentlichen ihren Abschluss gefunden. Andrerseits geht der durch die chemische Umsetzung und auch wohl durch Kataphorese bedingte Insult, den das Muskelgewebe erleidet, weit über die Grenzen der Entzündung hinaus und giebt hier zu degenerativen Metamorphosen verschiedentlicher Art Anlass: Sofort fängt hier als Wirkung der Electrolyse die sog. hyaline oder wachsartige Degeneration an, in einem mehr homogenen Aussehen der Muskelfasern, im Verschwinden der Querstreifung und der Kerne sich zu äussern an. An andern Stellen wieder nimmt

die Degeneration mehr die Formen der albuminösen Trübung, der vacuolären Entartung und der scholligen Zerklüftung an. Auch fein vertheiltes Fett findet sich vielfach, allerdings nur in einer Serie von Zwerchfellmuskelpräparaten in den Muskelfasern selbst, sonst nur in deren Interstitien.

Eine Frage, die im Hinblick auf die sich widersprechenden Befunde an electrolytisch behandelten myomatösen Tumoren, welche zur Untersuchung kamen (Fischel, Uter) nicht ohne Interesse ist, ist die, ob man es mit fettiger Degeneration in den vorliegenden Schnitten zu thun habe. Das Fett in Präparaten z. B., die von Thieren stammen, welche 6 Stunden nach der Operation getödtet wurden, findet sich in fein vertheilter Form zwischen den durch ein Exsudat auseinandergedrängten Muskelfasern, doch kann man nach E. annehmen, dass es zersprengten Fettmassen entstammt, die in den Zellen des Bindegewebes abgelagert waren.

In den erwähnten Präparaten von der Zwerchfellmusculatur hingegen, die durch Galvanolyse 18 Stunden vor der Tödtung gewonnen waren, findet sich nach der Anschauung des Vortragenden zweifellos das Bild fettiger Degeneration. In andern Muskelpräparaten hinwieder fallen um diese Zeit und später krystallartige dunkel-schwarzroth gefärbte Gebilde auf in Form rhombischer Säulen, seltener zu Büscheln gruppirt, häufig kreuzweise nebeneinander geschichtet. Dieselben liegen theils in der Mitte der wie gekörnt und bei schwacher Vergrösserung oft schwärzlich granulirt und getiegert erscheinenden Muskelfasern, theils an deren Rändern[1]).

Am nächsten liegt es, diese Gebilde für krystallisirte Fettkörper zu halten. Margarin- Stearin- und Cholestearinkrystalle sind in degenerirten Organen, wenn die Fettmoleküle aus diesem oder jenem Grunde nicht resorbirt werden, ja nichts Seltenes.

Andrerseits könnte auch der in die Gewebe diffundirte Blutfarbstoff krystallisirt sein. Es würde hiermit z. B. das Erscheinen der Krystalle an dem Rande der Fasern, dem Laufe der Capillaren entsprechend und andrerseits das Vorkommen im Verlaufe der Fasern nur in soweit diese in weiterer Ausdehnung lädirt sind, in Einklang stehen. Schliesslich können die Gebilde völlige Kunstproducte sein: chemische Verbindungen der Fixationsflüssigkeit, vielleicht der Osmiumsäure, mit den Extractivstoffen der Muskelfaser. Als Analogon führt E. das salpetersaure Hypoxanthin-Silber (salpeters. Sarkin-Silber) an, das nach den Abbildungen bei Halliburton[2]) in ganz ähnlichen Formen krystallisirt.

Im Nierengewebe beschreibt E. die sich ergebenden Bilder als ganz ähnlich denen, wie sie sich nach Verstopfung eines Arterienastes einstellen. Auch dort findet sich Gewebsmortification, in deren Umgebung mehr oder weniger ausgedehnte Hyperämie oder sogar Entzündung und Hämorrhagie sichtlich ist.

Das Gewebe ist hier aber durch die electrolytischen Vorgänge weit über den Umfang der durch sie gesetzten Necrose hinaus geschädigt. Dies zeigt sich an dem Zugrundegehen des Epithels, welches gegen alle Circulationsstörungen am empfindlichsten ist und, wie man auch sonst bei Unterbrechung der Blutzufuhr, namentlich an der Peripherie necrotischer Heerde beobachtete, wenige Stunden nach dem Zustandekommen der letzteren abstirbt, während eine Mortification des Bindegewebes erst nach 6—8 stündiger Unterbrechung der Blutzufuhr erfolgt.

Schon 8 Stunden nach der Galvanolyse tritt eine Desquamation des Glomerulusepithels ein, doch ist zu derselben Zeit schon daneben in weiterer Umgebung der Einstichstelle der Beginn einer regressiven Metamorphose in den Epithelien bemerkbar, wie sie als hydropische Degeneration bezeichnet wird.

Fortschreitend thut sich dann weiter die Degeneration in Verfettung der so geschädigten Epithelien kund, wie man sie nach 18 Stunden in den zur Besichtigung ausgelegten Schnitten auftreten sieht. Die Verfettungen umfassen die geraden Harncanälchen, die gewundenen, die Glomeruli, ja auch die Capillaren. Um dieselbe Zeit sieht man auch Fett frei im Gewebe ausserhalb der Zellen liegen. Dieses mag von dem in der Nierencapsel normaliter abgelagerten und von dem Einstich und der Stromwirkung mit lädirten Fettgewebe herrühren.

Die Entzündungserscheinungen, zunächst durch das Auftreten von Leucocythen in der Umgebung der den Einstich markirenden Necrose characterisirt, beginnen sich etwa nach 8 Stunden zu zeigen, um dann ungefähr in 18 Stunden ihren Höhepunkt erreicht zu haben.

Die entzündliche Reaction fällt aber bei der Electrolyse, wie man es hier und an andern Geweben sieht, sehr gering aus. Auch die weitgehende Füllung der Tubuli mit Cylindern wäre wohl weniger als eine durch die entzündliche Alteration direct, wie vielmehr als eine durch die Stauung in Folge der Circulationsstörung bedingte Transsudation aufzufassen. Auch der bisweilen zu beobachtende Austritt von Blut in die Tubuli wäre wohl so zu erklären. Das Stadium der degenerativen Processe scheint sich nach einem einmaligen und sehr gelinden electrolytischen Eingriffe (2,5 M.-A. 5—10 Minuten) nur auf wenige Tage zu beschränken.

Auch bei der Leber handelt es sich um eine von ganz besonders geringen Reactionserscheinungen begleitete Necrose zunächst, dann auch wohl um fettige Metamorphosen in weiterer Umgebung, die aber in dem Lebergewebe, welches an und für sich Neigung zu Fettablagerungen zeigt, wenig Characteristisches darbieten und sich nicht in unbestreitbar beweisender Art äussern. Immerhin zeigen Präparate von 20 Stunden zum Unterschiede von etwa unter ganz normalen Verhältnissen aufgetretener Fettinfiltration nicht nur das Fett in feinen Körnchen in den Zellen abgelagert, sondern auch, dass dieses feine Fett an circumscripten Stellen in geringer Entfernung von den necrotischen Gebieten auftritt, während das übrige Lebergebiet von Fettinfiltration entweder ganz frei war oder nur die Kupfer'schen Sternzellen verfettet zeigte, die am ehesten der Fettinfiltration unter normalen Verhältnissen anheimzufallen pflegen.

Andere der fettigen Degeneration vorausgehende Metamorphosen, wie die trübe oder die hydropische Schwellung gelangten jedoch in den Präparaten vom Lebergewebe nicht zur Anschauung, wodurch deren Beweiskraft immerhin etwas getrübt erscheint.

Im Hodengewebe ergaben sich gegenüber den Veränderungen, die sich in den bisher beschriebenen Drüsen vorfanden, keine nennenswerthe Unterschiede. Auch hier bilden sich, wie aus den vorgelegten Präparaten ersichtlich, schon nach einmaliger Stromesapplication in weiterer Entfernung von der Einstichstelle Schädigungen in der Vitalität der Gewebe aus, die regressive Vorgänge nach sich ziehen.

Das normale Gewebe arbeitet dann durch schnell auftretende und sehr umfangreiche Wucherungsvorgänge auf eine baldige Reparation der gesetzten Schädigungen hin. Eine differente Wirkung der beiden Pole bezüglich der Intensität ihrer Wirkung konnte E. hier speciell insofern beobachten, als im Gegensatze zu anderweitigen Beobachtungen (am todten Gewebe) der + Pol in Bezug auf Schnelligkeit und Umfang der auftretenden degenerativen Processe entschieden der wirksamere war. — —

Der Vortragende geht jetzt weiter auf seine Versuche ein, die die Wirkung galvanischer und inducirter Ströme bei unversehrter Haut im Gegensatze zu den Massnahmen, die man gewöhnlich als galvanolytische bezeichnet, feststellen sollten und betont dabei nochmals, dass er dieselben gewissermassen nur als Anhang zu den früheren Experimenten betrachtet wissen will, da sie zwar einige Resultate lieferten, aber keine Vollständigkeit beanspruchen und nur dazu bestimmt waren, ihm den Weg für weitere Untersuchungen, die er sich ausdrücklich vorbehält, zu weisen.

Die Musculatur vom Oberschenkel des Kaninchens zeigte nach einer einmaligen Platten-Galvanisation von 10 Minuten Dauer und 10 M.-A. Stromstärke weder nach 16, noch nach 8 Stunden irgendwelche erkennbaren Veränderungen. Dagegen trat bei einem Meerschweinchen, welches mit der 8 fachen Stromstärke zweimal, einmal 24, das andere 8 Stunden vor dem Tode behandelt worden war, das Bild der wachsartigen Degeneration auf. Die einzelnen Fasern hatten sich schlecht gefärbt und entbehrten der Querstreifung; stellenweise waren sie getrübt und in Schollen zerklüftet. An den Rändern des veränderten Bezirkes machte es den Eindruck, als ob Wucherungen einzutreten im Begriffe wären, indem man auffallend oft das Bild langer Kernreihen zwischen den Muskelfasern im Gesichtsfelde erhielt.

Noch stärkere Ströme von 50 M.-A. bei grösseren Hunden auf die rasirte Haut des Oberschenkels während der gleichen Zeitdauer und bei je 8 Volta'schen Alternative in der Minute applicirt, zeigten nach viermaliger und nach 8 maliger Application relativ den gleichen Befund. Degenerative Veränderungen fehlten, dagegen war eine deutliche Vermehrung der Kerne durch Zählungen in den einzelnen Gesichtsfeldern gegenüber den Controllpräparaten zu constatiren. Es machte den Eindruck, als ob verschiedene Kerne sich an dieser Wucherung betheiligten, jedenfalls erscheint es für die Kerne des Sarkoleins in den Präparaten am deutlichsten nachweisbar.

Schliesslich war auch die Musculatur eines tief narcotisirten Meerschweinchens gleichfalls ohne Verletzung der Cutis 4 mal hintereinander in je 24 stündigen Intervallen mit den stärksten Inductionsströmen je 10 Minuten behandelt worden.

Nach der Tödtung des Thieres, 18 Stunden nach dem letzten Versuche, ergaben sich Präparate, in welchen neben scholliger Zerklüftung eine mässige Wucherung des Bindegewebes, sowie eine solche der Kerne des Sarcolemm's, ferner auch eine Wucherung der Muskelkerne durch amytotische Theilung und Sarcolytenbildung zu erkennen war. —

Im Hodengewebe der Kaninchen und Hunde findet sich noch ein oder wenige Male statt gehabter Galvanisation ebensowenig eine characteristische Veränderung wie nach einmaliger oder nicht zu häufig wiederholter Faradisation. Bei einem Kaninchen hingegen, dessen einer Hoden vor Beginn der Experimente zur Controle castrirt und conservirt worden war, zeigen sich nach 13 maliger gleichzeitiger Galvanisation und Faradisation mit starken Strömen (Galvanofaradisation nach Watteville) in den betr. Präparaten alle Stadien der hydropischen und fettigen Degeneration, wobei es nur auffällig war, dass sich auch in den mit reichlichen Detritusmassen angefüllten Canälchen noch Spermatozoën vorfanden.

An den in Alcohol gehärteten Stückchen dieses Hodens konnte man durch Behandlung mit Lugol'scher Lösung eine der Amyloidreaction ähnelnde Verfärbung gewisser Parthieen erhalten, die sich bei Vergleich mit den ungefärbten Präparaten vorwiegend als mit Blutfarbstoff imbibirte, z. Th. auch hydropische Degeneration der Epithelien aufweisende Bezirke ergaben.

Eine Blaufärbung dieser Stellen mit 1 proc. Schwefelsäure trat nicht ein, dagegen bei Behandlung mit Methylviolett und Salzsäure eine

1) Zu erwähnen ist, dass die Präparate in Flemming'scher Lösung fixirt, in Alcohol nachgehärtet und mit Saffranin gefärbt waren.

2) Vergl. Halliburton-Kaiser, Lehrb. d. chem. Physiologie u. Pathologie. Heidelberg 1893. p. 440.

röthliche Verfärbung, die aber einen schmutzigeren Thon, als den rein rubinrothen der Amyloidreaction zeigte. E. fügt hier als Ergänzung zu dem früher Gesagten hinzu, dass diese Reaction sich bei Acupunctur (also Galvanolyse) ziemlich constant in den verschiedenen todten und lebendigen Geweben ohne Unterschied des Poles ergab, bei unverletzter Hautoberfläche aber nur dies eine Mal von ihm constatirt werden konnte.

Der Vortragende erwähnt auch, dass er bei Perreqaux, auf dessen Untersuchungen mit Galvanolyse an todten Geweben er einleitend ausführlicher eingegangen war, nachdem er durch Zufall diese Reaction entdeckt zu haben glaubte, dieselbe bereits als Characteristicum der Anodengegend erwähnt fand, was er nach dem Gesagten bestreiten zu müssen glaubt.

Auch das Scrotum über den so behandelten Hoden zeigte sich schon macroscopisch stark verändert, indem das Cutisgewebe hier ödematös und infiltrirt erschien.

Microscopisch war es namentlich in seinen tieferen Schichten dicht mit polynucleären Leucocythen durchsetzt; in den oberen Schichten waren die Spalträume des Bindegewebes überall mit einem fädigen, durch Saffranin roth gefärbten Exsudat (wahrscheinlich Fibrin) erfüllt, das die Wände jener auseinandrängte.

Schliesslich fügt der Vortragende noch hinzu, dass er bei den noch nicht abgeschlossenen Versuchen mit Galvanisation von peripheren Nerven, namentich im Ischiadicus des Hundes, Zerfall der Markscheiden nachweisen konnte, wenn auch die betr. Präparate mit anderen von ihm nach Galvanisation des Rückenmarks und Gehirns hergestellten, den Missstand ungenügenden Eindringens der Fixationsflüssigkeit (nach Marchi) theilte, so dass nur ein schmaler Randsaum zur Beurtheilung herangezogen werden konnte.

Unter diesen letzterwähnten Präparaten zeigten Rückenmarksquerschnitte einer Taube nach 4 maliger sehr starker Galvanisation degenerative Veränderungen namentlich in den vorderen Wurzeln.

Spuren von Degeneration in Gestalt schwarzer Körner zeigte sich in der Randfaserung eines Kaninchengehirns und an einer Stelle, die den Hirnschenkeln, resp. dem Fornix entsprach, schon nach einmaliger starker und längerer Galvanisation und Anwendung Voltaischer Alternativen — eine Behandlung, die übrigens merkwürdiger Weise das spätere Wohlbefinden des Thieres während der ihm noch gelassenen kurzen Lebensfrist, von einigen anfänglichen Schwindelerscheinungen und Coordinationsstörungen abgesehn, nicht berücksichtigte.

Mehrfache Galvanisation des Gehirns von Tauben hatte, soweit sich das aus den bisher erhaltenen Präparaten beurtheilen lässt, auch bei schwächeren Strömen ähnliche Effecte.

Auffallend war, dass bei 2 je 10 und 16 mal mit querer Gehirngalvanisation ohne Volta's behandelten Tauben Cataract auftrat, im ersteren Falle auf den einen (dem + Pole entsprechenden) Auge, im zweiten auf beiden Augen.

Eine Anzahl der Versuchstauben verendete übrigens bei diesen Versuchen während der Sitzungen, ein anderer Theil konnte durch längere Zeit fortgesetzte künstliche Athmung wieder ins Leben zurückgerufen werden. — (Autoreferat.)

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 7. März 1894.

Vorsitzender: Hr. Virchow.
Schriftführer: Hr. Mendel.

Eingegangen ist ein Separat-Abdruck aus dem Centralblatt für technische Hilfsmittel und Heilkunde.

Vor der Tagesordnung.

Hr. W. Feilchenfeld: Ich möchte mir erlauben, ein Präparat von Aneurysma der Aorta abdominalis vorzustellen. Es stammt von einer Patientin von 80 Jahren, welche seit Jahren im Siechenhaus in Charlottenburg war, welche niemals irgendwelche Krankheitserscheinungen zeigte. Sie war noch am Mittwoch voriger Woche vollkommen gesund, holte sich selbst ihr Essen; als sie am Donnerstag Morgen aufwachte, klagte sie über leichtes Unwohlsein, stieg aber doch noch aus dem Bette, legte sich dann bald wieder zurück und starb Mittags. Bei der Section zeigte sich der rechte Ventrikel des Herzens etwas dilatirt, die Musculatur war stark verdünnt. Links war die Musculatur ausserordentlich stark hypertrophisch und der Ventrikel in geringem Grade dilatirt. Es fand sich in beiden Ventrikeln kein Tropfen Blut. Bei der Eröffnung der Abdominalhöhle fand sich ein grosser Tumor von über Kindskopfgrösse auf der rechten Seite des Abdomens. Es handelte sich hierbei um frisch geronnene Blutmassen, welche die Darmschlingen zur Seite drängten. Diese Blutmassen lagen um die Aorta herum, welche nach links ein Aneurysma bildete. Die erweiterte Stelle war mit organisirten Fibringerinnseln angefüllt. Auf der rechten Seite der Aorta war eine kleine Kalkplatte, um welche herum ein grosser, winkelförmiger Riss sich befand, durch den das Blut ausgetreten war. Interessant ist, dass die Patientin trotz ihres grossen Aortenaneurysma niemals irgendwelche Beschwerden hatte — ich kenne sie schon seit Jahren und sie hat niemals über irgend etwas besonders geklagt — und dann, dass diese Ruptur spontan aufgetreten ist, während die Frau im Bette lag, ohne dass irgendwelcher Eingriff, Fall oder sonst etwas vorangegangen wäre.

Hr. Max Edel: Im Anschluss an dieses Präparat erlaube ich mir, Ihnen zwei weitere Fälle von perforirten Aortenaneurysmen zu demonstriren, welche aus dem städtischen Krankenhause Charlottenburg stammen. Der erste Fall betrifft ein Aneurysma des Arcus aortae, welches in den linken Bronchus durgebrochen ist. Bei dem betreffenden 47 jährigen Manne, konnte wegen eines bestehenden Lungenemphysems eine Herzdämpfung nicht herauspercutirt werden. Derselbe bekam plötzlich einen heftigen Blutsturz, der seinen augenblicklichen Tod zur Folge hatte. Bei der Section fand sich eine Ueberlagerung des Herzens durch die rechte sehr voluminöse Lunge. Das Aneurysma beginnt über den Klappen und erstreckt sich über den ganzen Arcus bis zum Anfang des absteigenden Theils. Die Innenwand zeigt vorgeschrittene arteriosklerotische Veränderungen. Am Uebergang vom aufsteigenden Theil in den Arcus ist die Aortenwand verdünnt, durchscheinend, geröthet. In der Mitte dieser Partie befindet sich eine ca. fünfpfennigstückgrosse Oeffnung, welche in den linken Bronchus unmittelbar unter der Bifurkation führt. Daselbst ist der Knorpel vollständig durchbrochen. Die verhältnissmässig hohe Lage der Perforation des Bronchus ist wohl dadurch zu erklären, dass wegen der Verbreiterung des Aortenbogens ein Theil der Trachea selbst der hinteren Wand der Aorta anlag. Die beiden Bronchien waren mit Blut überfüllt. Die Lungen zeigten ein eigenthümlich geflecktes Bild, indem weiss erscheinende, käsige, phthisische Partieen mit rotem, blutdurchtränktem Lungengewebe abwechselten. Oesophagus und Magen waren mit Blut vollgepfropft; ein Theil des Blutstroms war also in den Verdauungstractus hinabgeflossen. Ausser einem weiteren sackförmigen kleinen Aneurysma der Brustaorta fand sich noch doppelseitige Hydronephrose.

Der zweite Fall betrifft ein Aneurysma dissecans des intrapericardialen Theils der Aorta mit Durchbruch in den Herzbeutel und gleichzeitigem Bestehen einer kolossalen Hirnblutung. Der betreffende 57 jährige Mann wurde vor einer Destillation in komatösem Zustand aufgefunden. Er bot das Bild der linksseitigen Hemiplegie dar. Der Herzbeutel war mit ca. 1 l zum Theil geronnenen Blutes angefüllt, nach dessen Entfernung man eine Abhebung der intrapericardialen Aortenadventitia mit blutiger Unterlaufung sah. Der linke Ventrikel ist stark hypertrophisch, die Aorta arteriosklerotisch erkrankt. Ca. 8 cm über den Klappen befindet sich ein Riss, welcher in winkliger Gestalt durch Media und Intima verläuft und ca. $^2/_3$ des Aortenumfanges einnimmt. Die Hirnventrikel waren sämmtlich mit angefüllt. Der Thalamus opticus, das corpus striatum, das planum semiovale Vieussenii waren rechts zum grössten Theil zerstört und mit kolossalen Blutgerinnseln angefüllt, welche beim Anschneiden der Rinde hervorquollen. Das Interessante an diesem Fall war, dass man in der abgehobenen Aortenadventitia trotz genauster Untersuchung keine Continuitätstrennung finden konnte. Trotzdem muss man eine solche bei der Massenhaftigkeit des geronnenen Blutes im Herzbeutel annehmen, wenn sie auch nur sehr klein gewesen sein kann. Ferner ist bemerkenswerth, dass erst ca. 6 Stunden nach dem Auffinden des Kranken der Tod erfolgte. Ich nahm an, dass damit einerseits die Druckentlastung durch die kolossale Hirnblutung in Zusammenhang steht, welche es der Aortenadventitia ermöglicht haben mag, längere Zeit dem ausströmenden Blut zu widerstehen, und dass andererseits durch die Kleinheit der Continuitätstrennung in der letzteren nur eine allmählige Anfüllung des Herzbeutels mit Blut zu stande kam.

3. Hr. Gottschalk: M. H.! Sie werden sich wohl noch des in Steisslage todt extrahirten Kindes erinnern, das Herr Horst Brehm vor 14 Tagen wegen eigenartigen, ödematösen Veränderungen der Haut hier gezeigt hat. Es war einer genaueren Untersuchung vorbehalten worden, die Ursache des selten hochgradigen Hautödems festzustellen. Herr Brehm hatte die Freundlichkeit, mich mit dieser Untersuchung zu betrauen.

Der seltene Anblick, den das Kind gewährte, soll Ihnen durch die gut gelungene Photographie, welche ich mir herumzureichen erlaube, von Neuem vergegenwärtigt werden. Es fiel an dem Kinde auf: 1. dass das Oedem sich vorwiegend auf die obere Körperhälfte vom Nabel aufwärts und auf den Kopf beschränkte, während an den unteren Körperregionen nur der Fussrücken ödematös geschwellt war; 2. dass sich über der Haut der rechten Thoraxhälfte, vorn bis über das Sternum, abwärts bis zum Nabel, hinten über der Scapula bis zur Wirbelsäule hin Flüssigkeit in so reichlicher Menge angesammelt hatte, dass die Haut hier den Eindruck einer grossen Brandblase machte. Beim leisesten Fingerschlag war die Wellenbewegung durch die Haut sichtbar; besonders schimmerte der Flüssigkeitsspiegel von rechts oberhalb des Nabels sehr deutlich durch die Oberhaut durch. Die linke Thoraxhälfte war im Gegensatz zur rechten mehr diffus-ödematös, besonders hochgradig in der Axillargegend (tiefe Dellenbildung auf Fingerdruck); 3. fiel auf, dass das Gesicht und die Unterkinngegend von einem gut 3 Finger dicken ödematösen Hautwulst umrahmt und über dem Schädeldach die ganze Kopfschwarte auf 5 cm Höhendurchmesser von dem knöchernen Schädel durch einen hochgradigen Flüssigkeitserguss weithin abgehoben war. Auch hier war die Flüssigkeitsansammlung auf der rechten Seite stärker als auf der linken, auch hier wurde beim leisesten Fingeranschlag die Flüssigkeitsbewegung durch die Haut sichtbar.

Bei der Obduction hat sich herausgestellt, dass dieses Kind intrauterin an Ascites und Hydrothorax gelitten hat. Die Hebamme hat nun, da die Geburt sehr langsam vor sich ging, an dem vorliegenden Steiss Extractionsversuche gemacht, die eine vollständige Zer-

reissung der Wirbelsäule incl. Bandapparates und Rückenmarkes im Bereiche des 4. Brustwirbels zur Folge hatten. Die obere Epiphyse des 4. Brustwirbels stand um ca. 3 cm von dem knöchernen Wirbelkörper ab, in die Lücke liessen sich bequem 2 Finger einlegen. Der Riss hatte sich aber noch beiderseits in ziemlicher Ausdehnung auf die zugehörigen Zwischenrippenräume fortgesetzt; dabei war es rechts zur Eröffnung des Pleuraraumes gekommen.

Die im rechten Pleuraraume angesammelte Flüssigkeit hat sich nun durch die Rissstelle hindurch unter die Haut der rechten Thoraxhälfte ergossen und die Haut somit von ihrer Unterlage abgehoben, dass sie jenes eigenartige, oben beschriebene Bild darbot. Auch das Unterhautfettgewebe der linken Thoraxhälfte ist diffus durchtränkt worden; desgleichen hat sich die Flüssigkeit nach oben hin bis in die Peripherie des Gesichtes verbreitet. Gerade diejenigen Stellen, welche normaler Weise vom Fettgewebe unterpolstert sind, sind besonders ödematös. Ich nehme an, dass die Flüssigkeitsansammlung unter der Kopfschwarte erst während und in Folge der Extraction des durch die Flüssigkeitsansammlung unter der Haut unförmig gestalteten Thorax zu Stande gekommen ist. Beim Durchziehen des Brustkorbes durch den äusseren Muttermund und die Scheide ist die Flüssigkeit zum Theil mechanisch über das Hinterhauptsbein bis unter die Haut des Schädeldaches verdrängt worden. Bekanntlich hebt sich die Kopfschwarte über den Scheitelbeinen sehr leicht ab. Deshalb ist es erklärlich, dass die Flüssigkeitsansammlung gerade hier in so markanter Weise statthatte.

Der Schädel selbst ist vollständig normal gebildet, auch in den Nähten und Fontanellen ohne jede Abweichung. Auch fehlt jede Andeutung von einer Flüssigkeitsansammlung in den Hirnventrikeln, obgleich das Gehirn stark erweicht war; diese Erweichung erklärt sich sehr einfach dadurch, dass auch durch den Wirbelcanal aufwärts Pleuraflüssigkeit in den Schädelraum eingedrungen war.

An den inneren Organen hat sich, abgesehen von einer etwas kümmerlichen Entwicklung der Thymusdrüse und einer Retroversio uteri, nichts Abnormes gefunden, speciell nichts, was diese Flüssigkeitsansammlung in den grossen Leibeshöhlen erklären konnte. Herz normal, blutleer, Nieren, Uretheren, kurz der ganze Harnapparat normal gebildet. Der Ductus Botalli durchgängig; auch das Pfortadergebiet frei und ohne Abweichungen.

Auch hat sich nichts vorgefunden, was etwa für einen luetischen Ursprung des Ascites spräche. Bekanntlich finden sich Oedeme der Haut bei angeborener Lues; hier fehlt dafür auch an den Knochen jeder Anhaltspunkt. Dagegen findet sich eine Erkrankung der Chorionzotten und besonders deren Gefässe, die den Ascites und Hydrothorax als reine Stauungserscheinung deuten lassen, womit denn auch die glatte, glänzende Beschaffenheit der Pleura und des Peritoneum übereinstimmt. Die Placenta soll noch genauer untersucht werden.

Bemerkenswerth ist, dass aus der frisch ausgestossenen Placenta dieselbe blutig-seröse Flüssigkeit ausgeschieden wurde und dies in reichlicher Menge, wie sie sich in den Leibeshöhlen vorfand. Ob Hydramnios vorhanden war, konnte leider nicht mehr festgestellt werden.

Tagesordnung.

Discussion über die Vorträge der Herren Körte und Vogel: Ueber Aethernarkose.

Hr. Hermann Blaschko: Ich wollte nur eine kleine historische Bemerkung zur Aethernarkose geben. Herr Director Körte hat in seinem Bericht in der klinischen Wochenschrift von den Entdeckern Morton und Jackson gesprochen, an einer anderen Stelle wird auch von Warrens berichtet. Es hat sich aber in neuester Zeit herausgestellt, wie ein Dr. Grandy aus Atlanta mittheilt, dass Keiner von diesen Dreien die Aethernarkose entdeckt hat, sondern im Gegentheil ein kleiner Landarzt aus der Stadt Jefferson in Georgia. Mit dieser Aethernarkose, meine Herren, ging es damals ebenso, wie bei uns neuerdings mit der Hypnose. Man hatte in Amerika in kleinen Versammlungen, in Vorstellungen die Leute ätherisirt und ihnen kleine Verwundungen beigebracht. Dr. Long war bei einer solchen Vorstellung zugegen, sah, wie Diejenigen, die in der Gesellschaft und den Schaustellungen zur Zerstreuung derselben ätherisirt wurden und denen man kleine Verwundungen beibrachte, nicht darauf mit Schmerzäusserungen reagirten. Einige Zeit darauf dachte er: wenn dies in Vorstellungen der Fall ist, dann kannst Du das ja auch in der Praxis versuchen und es gelang ihm die Aethernarkose in sehr vielen Fällen bei den Operationen. Er veröffentlichte eine kleine Schrift, die aber bei den damaligen Verkehrsverhältnissen in der Mitte der vierziger Jahre nicht Verbreitung fand, und er selbst war auch so bescheiden, dass er für diese Entdeckung keinen materiellen Nutzen zu erlangen suchte. Der ausführliche Bericht des Dr. Grandy aus Atlanta hat aber in jüngster Zeit eine derartige Anerkennung für Dr. Long in Amerika verbreitet, dass beschlossen worden ist, demselben vor dem Capitol in Washington ein Denkmal zu setzen. Es wird also jetzt, nach einem halben Jahrhundert, dem ersten Entdecker der Aethernarkose die Gerechtigkeit widerfahren, die er bei seinen Lebzeiten nicht erlangt hat.

Hr. Paul Rosenberg: M. H.! Den Nachtheilen des Chloroforms, welche jetzt den Aether für die Narkose so allgemein bevorzugen lassen, stehen andererseits Vortheile gegenüber, die das für und wider, glaube ich, sehr bald wieder zu Gunsten des Chloroforms verschieben dürften, wenn wir in der Lage sind, die unangenehmen und gefährlichen Wirkungen des Chloroforms auf's Gehirn und auf's Herz herabzusetzen, zum Theil sogar aufzuheben.

Ich habe mich mit dahingehenden Versuchen beschäftigt und möchte mir erlauben, Ihnen in aller Kürze Einiges mitzutheilen; ich behalte mir für später ausführlichere Mittheilungen vor, wenn ich meine Untersuchungen, die ich mit gütiger Erlaubniss des Herrn Geheimrath Liebreich in dessen Laboratorium begonnen, beendet haben werde.

Die Chloroformwirkung auf's Gehirn ist man im Stande in überraschend kurzer Zeit zu beseitigen und zwar derart, dass Thiere, welche sonst im Durchschnitt 25—50 Minuten brauchen, um sich nur einigermaassen aus der Narkose zu erholen, in 2—3 Minuten in einen so normalen Zustand gebracht werden können, dass sie sich durch nichts mehr von einem nichtnarkotisirten Thiere unterscheiden.

Man erreicht das durch Anwendung des stärksten Excitans, das wir überhaupt besitzten, durch subcutane Anwendung des Cocaïns.

Schon im Jahre 1888 kam ich durch einige ganz grobe Versuche, die ich in einer Zahnpoliklinik machte, auf den Gedanken, dass zwischen Chloroform und Cocaïn ein Antagonismus bestände. Dieser Antagonismus wurde 1887 nachgewiesen durch die Untersuchungen von Mosso. Bevor ich jedoch die Arbeit Mosso's gelesen, wurde ich zu einer Reihe von Versuchen veranlasst durch die Mittheilung eines Dr. Casatovici, welcher Pinselung der Nasenschleimhaut mit Cocaïn zur Vermeidung der Herzsynkope in der Chloroformnarkose empfahl. Er ging von der Hypothese aus, dass diese Herzsynkope reflectorisch durch Reizung der Magen- und Kehlkopfschleimhaut ausgelöst würde. Er sprach nicht von reflectorischem Stillstand der Athmung, sondern lediglich von reflectorischer Herzsynkope. Ich glaube aber auf Grund meiner früheren Wahrnehmungen annehmen zu dürfen, dass die günstigen Beobachtungen, welche Casatovici gemacht, weniger der Anästhisirung der Nasenschleimhaut, als vielmehr der günstigen Einwirkung des Cocaïns selbst zuzuschreiben seien. Für meine Anschauung sprechen auch Versuche, die Hare und Thornton in grosser Zahl ausgeführt. Sie haben nämlich nach Ausschaltung der Lungen und Einleitung künstlicher Athmung, durch directe Reizung der Nasen- und Kehlkopfschleimhaut durch Chloroform, wohl einen geringen Einfluss auf die Circulation beobachtet, aber niemals eine Herzsynkope.

Ich machte zunächst meine Versuche derart, dass ich immer zwei Thiere der gleichen Raçe (ich benutzte Kaninchen) und von annähernd gleichem Körpergewicht chloroformirte und das eine ohne, das andere mit Cocaïn behandelte. Das Chloroform wurde mit Esmarch'scher Maske gereicht, die ich mir für Kaninchen passend hergerichtet hatte und zwar in abgemessenen Mengen. Letzteres that ich hauptsächlich, um nicht dem nachher zu cocaïnisirenden Thiere weniger Chloroform zuzuführen, als dem andern.

Die Wirkung des Cocaïns wird am deutlichsten, wenn ich zwei Beispiele aus der Versuchsreihe mittheile:

1. Gewicht des Thieres 1250 gr. Narkose tritt mit 4 gr Chloroform binnen $8\frac{1}{2}$ Minuten ein, d. h. sämmtliche Reflexe sind aufgehoben. Beseitigung der Maske. Das Thier liegt mit geschlossenen Augen und gestreckten Extremitäten da. Nach 8 Minuten tritt Cornealreflex ein. Das Thier macht schnelle, schnappende Athembewegungen. Nach weiteren 4 Minuten hebt es den Kopf, macht den Versuch, sich aufzurichten, Extremitäten noch vollständig paretisch. Nach 2 Minuten versucht es zur sitzenden Stellung zu kommen, fällt aber immer wieder zurück und bleibt mit geschlossenen Augen und gestreckten Extremitäten auf der Seite liegen; es athmet tief und ruhig, reagirt auf äussere Reize nicht. Nach 15 Minuten tritt die Reaction ein, nach weiteren 10 Minuten setzt sich das Thier auf, sitzt ruhig da und beginnt erst nach weiteren 5 Minuten, sich langsam zu bewegen, verhält sich aber im Ganzen noch sehr ruhig, erst nach $\frac{1}{2}$ Stunde wird das Thier wieder munterer, also 65 Minuten nach Wegnahme der Chloroformnarkose.

2. Gewicht des Thieres 1300 gr. Totale Narkose mit 4 gr Chloroform nach 4 Minuten, sämmtliche Reflexe sind aufgehoben. Ich lasse noch einige Athemzüge machen und entferne die Maske; sofortige Injection von 0,015 Cocaïn. Nach 1 Minute setzt sich das Thier auf, nach weiteren 2 Minuten bewegt es sich, ist munter wie vorher, frisst vorgeworfene Kohlblätter und macht einen vollkommen normalen Eindruck.

Ich bin mir sehr wohl bewusst, dass man im Allgemeinen nicht vom Thierversuch Schlüsse auf den Menschen ziehen darf. Trotzdem stehe ich aber in diesem speciellen Fall nicht an, das Cocaïn auch für die Narkose beim Menschen zu empfehlen und zwar auf Grund der schon gemachten Erfahrungen Anderer, die zufällig, um die locale Anästhesie mit der allgemeinen zu vereinen, Cocaïn anwandten und wie z. B. Prof. Orbalinski aus Krakau, diese Combination direct empfohlen, weil sie eine günstige Einwirkung der Narkose durch's Cocaïn beobachteten. So wird im Lancet von 1888 berichtet, dass Prof. Orbalinski das Erbrechen in der Chloroformnarkose nur in seltenen Fällen bei Anwendung des Cocains beobachtet und dass namentlich die Depression nach der Narkose viel geringer ist. Irgend welche Gefahr bringt das Cocaïn in keinem Falle mit sich, da es nur in kleinen Dosen gegeben werden soll, in denen es die Athmung durchaus nicht beeinflusst und auf's Herz direct günstig durch Herabsetzung der Reizbarkeit des N. vagus einwirkt.

Was die Dosirung des Cocaïns anbelangt, so habe ich gefunden, dass kleine Dosen und mittlere günstiger wirken, und ich eruire deshalb, beim Menschen zu Beginn der Narkose würde ich von einer 3proc. Lösung zu Beginn der Narkose $\frac{1}{2}$ Pravaz-Spritze und am Schluss $\frac{1}{2}$—1 ganze Spritze geben, d. h. also zu Beginn $1\frac{1}{2}$ cgr zur Beeinflussung der Narkose und zum Schluss $1\frac{1}{2}$—3 cgr zur Vermeidung der Depression und anderer Nachwehen des Chloroforms. Jedoch behalte ich mir eine Modification dieser Darreichung noch vor.

Hr. Schönheimer: M. H.! Die störendste Beigabe des Aethers als Narcoticum ist die starke Reizung der Schleimhäute, die hier schon mehrfach hervorgehoben wurde, wodurch es zu Speichelfluss, Bronchitis etc., die zu schweren Folgeerscheinungen führen können, kommt. Es ist aber längst darauf aufmerksam gemacht worden, dass diese Wirkungen besonders den verunreinigten Präparaten von Aether zukommen, und dass sie, je reiner der Aether ist, desto mehr fehlen. Insbesondere hat sich der Gehalt an Essigsäure als bedenklich herausgestellt, welchen man dadurch zu vermeiden suchte, dass man den Aether vor dem Gebrauch über Natrium abdestillirte. Indessen genügt diese Cautele nicht, da sie eine andere wichtige Verunreinigung des Handelsäthers nicht beseitigt, den Aldehyd. Aldehyd C_2H_4O kann durch blosse Oxydation an der Luft leicht in Essigsäure $C_2H_4O_2$ übergehen, so dass der Kranke noch immer säurehaltige Dämpfe einzuathmen bekommt, wenn auch das Präparat selbst säurefrei gemacht worden ist.

Die Anforderungen, welche die Pharm. germ. II an die Reinheit des Aethers stellte, waren recht gering und bezogen sich nur auf Fuselöle, Säuren und grössere Mengen Alcohol. Wenn dieselben auch in der Pharm. germ. III auf Vinylalcohol und Wasserstoffsuperoxyd ausgedehnt worden sind, so fehlt doch immer noch die wichtige Probe auf Aldehyd.

Dies veranlasste mich, den von der Gesellschaft für flüssige Gase Raoul Pictet & Co. bei 100° C. im Vacuum destillirten und als besonders rein empfohlenen Aether für Narcosezwecke zu versuchen; und soweit meine bisherigen — freilich noch nicht sehr ausgedehnten — Erfahrungen reichen, muss ich sagen, dass die Reizungen der Schleimhäute dabei ausserordentlich verringert sind. Weitere Beobachtungen werden lehren müssen, ob die günstigen Erfolge als Regel zu betrachten sind; indessen scheint mir soviel schon jetzt sicher zu sein, dass aldehydfreier Aether lange nicht die unangenehmen Erscheinungen macht, als aldehydhaltiger, wie der officinelle ist.

Ich habe mir nämlich aus ganz verschiedenen Apotheken Proben des besten daselbst geführten Aethers geben lasen, der allen Anforderungen des Arzneibuches entsprach, und mittelst folgender Reaction, die ich der freundlichen Unterweisung der Herren von der Gesellschaft für flüssige Gase verdanke, auf seinen Aldehydgehalt geprüft:

Man stellt sich folgendes Reagens her: 1 gr Fuchsin wird in 1 Liter Wasser gelöst. Dazu kommt eine Lösung von 7 gr Natriumbisulfid in 18 gr Wasser. Die Löung bleibt eine Stunde stehen und wird dann mit 10 ccm HCl versetzt. Nach einigen Tagen ist die Flüssigkeit vollkommen farblos und als Reagens brauchbar. Mit diesem Reagens schüttelt man den auf Aldehyd zu prüfenden Aether. Es sinkt aldann zu Boden und färbt sich bei Anwesenheit von Aldehyd nach wenigen Minuten immer tiefer roth, während es bei reinem Aether stundenlang klar bleibt.

Die Prüfung mit diesem Reagens hat nun ergeben, dass der aus den Apotheken bezogene Aether aldehydhaltig war und daher zur Narkose nicht geeignet erscheint. Ich möchte rathen, dass vor jeder Narkose der Aether mittelst dieser Reaction geprüft werde. Die Probe ist einfach und möchte ich mir erlauben, sie Ihnen hier zu demonstriren. Wenn wir auch noch diese Cautele beobachten, so zweifle auch ich nicht daran, dass der Aethernarkose wegen ihrer vielen Vorzüge die Zukunft gehören wird. (Demonstration.)

Hr. Silex! M. H.! Ueber den Werth der Aethernarkose kann nur die praktische Erfahrung entscheiden. Und in dieser Beziehung glaube ich das Wort in der Discussion ergreifen zu dürfen, insofern nämlich, als schon 1876 Herr Geheimrath Schweigger in der Universitäts-augenklinik den Aether eingeführt hat. Seit dieser Zeit benutzen wir den Aether, mit Ausnahme eines kurzen Zwischenraumes, und verfügen über eine Beobachtungsreihe von über 8000 Narkosen. Aetherisirt wurde das zarteste Alter, Kinder von 2—3 Tagen, bis hinauf zum 90jährigen Greise und darüber. In letzter Zeit sind die Narkosen etwas seltener, weil die Staaroperationen mit Cocaïn ausgeführt werden, die früher in bestimmten Serien sämmtlich der Narkose verfielen. In Betracht kommen Menschen mit allen möglichen Leiden, die gleichzeitig bei Staar- und anderen Augenaffectionen sich vorfinden. So haben wir Nephritiker narkotisirt, Leute mit schweren Herzfehlern, alte Leute mit Bronchialkatarrhen u. s. w. Staarpatienten in den 60er und 70er Jahren haben ja mit wenigen Ausnahmen leichte katarrhalische Erscheinungen in den Luftwegen. Das Gesammtresultat ist das, dass wir bisher in ausserordentlicher Weise zufrieden sind. Es wurde neulich als eine Contraindication hingestellt, skrophulöse Kinder zu narkotisiren. Ich muss sagen, dass ich Hunderte von solchen ätherisirt habe, gar nicht auf dem Operationsbett, sondern einfach in der Art, dass ich das Kind auf meine Knie legte, und ich habe nie irgendwelche schlimme Erscheinungen eintreten sehen; und wie bei diesen nicht, so auch nicht bei den älteren Leuten. Wirklich bedrohliche Erscheinungen fehlten durchaus; nur gelegentlich traten die Symptome auf, die auch hier in der Discussion erwähnt worden sind, nämlich ein Zittern der Glieder, Zuklemmen des Mundes und vorübergehendes Aussetzen der Respiration. Manche Patienten bekommen eine solche Furcht — und das sind namentlich Mädchen mit neurasthenischen Zuständen — dass sie weinend sich auf das Bett legen, die Zähne zusammenkneifen, wenn der unangenehme Aethergeruch kommt und nun nicht Athem holen. Der Geruch verstärkt die Furcht, und sie liegen da und gerathen gewissermaassen in Erstickung. Wenn man das sieht, entfernt man einfach die Maske auf eine viertel Minute, bewegt den Unterkiefer und in kurzer Zeit tritt eine normale Athmung ein.

Der Eintritt der Narkose ist bei uns nur um ein Unwesentliches später als bei Chloroformnarkosen. Es liegt das daran, dass wir anders narkotisiren, als es hier im Grossen und Ganzen dargestellt ist. Die im Gebrauch befindlichen Masken, alles complicirte Instrumente, gefallen mir nicht so gut, wie diese einfache, billige und leicht zu reinigende Wachsleinwanddüte, in der sich eine Portion Watte befindet. Während hier angegeben wurde, dass man nur 30—50 gr aufgiessen sollte, tränken wir, wenn es sich z. B. um ein Schielkind von 14 Jahren handelt, die Watte gleich mit 100 gr Aether und setzen unter möglichstem Luftabschluss die Maske über Mund und Nase. Dass man diese Methode doch als Erstickungsmethode bezeichnen kann, wenigstens in recht vielen Fällen, geht daraus hervor, dass vielleicht nach 2—3 Minuten der Patient blau wird und dass das Blut, das aus der Conjunctiva oder irgend einem Hautschnitt kommt, ganz dunkel ist. Für denjenigen, der das nicht kennt, sind diese Erscheinungen etwas bedrohlich. Wer damit vertraut ist, kann ruhig die Maske weiter darauf liegen lassen. Will man sich den unangenehmen Anblick ersparen, so verfährt man einfach derart, dass man die Düte lüftet, und 2—3 Athemzüge ohne dieselbe athmen lässt. Das Blut ist dann wieder roth und die Narkose kann weiter geführt werden.

Den Vorwurf, der hier erhoben ist, dass die Tiefe der Narkose zu wünschen übrig lasse, konnten wir nicht bestätigen. Tiefere Narkosen als für Staaroperationen werden im allgemeinen ja kaum nöthig sein. Prüfen wir doch daraufhin, ob die Bewusstlosigkeit vollständig ist, den Pupillarreflex. Während bei der Chloroformnarkose die Erweiterung der Pupille ein bedrohliches Zeichen ist, scheint bei der Aethernarkose das nicht der Fall zu sein. Ich habe oftmals gesehen, dass die bis dahin ganz normale Pupillenweite sich plötzlich erweiterte, fast möchte ich sagen ad maximum, ohne dass irgendwelche Erscheinungen von Seiten der Athmung oder des Herzens eintraten.

Der Grund, weshalb der Aether seiner Zeit von dem Chloroform verdrängt wurde, ist schwer zu sagen. Vielleicht können die Herren, welche jene Zeit miterlebt haben, uns darüber Bericht erstatten. Ich glaube, dass materielle Gründe nicht wenig dabei mitgesprochen haben. Im Jahre 1876 kostete 1 kg Aether, wie es von unserer Klinik bezogen wurde, 9 M. Wir verbrauchten damals, wie auch jetzt, ungefähr 200 gr für eine Narkose. Danach kostete eine Narkose 1,60 M. Das Chloroform hatte zu derselben Zeit einen Preis von 18 M. Wenn man nun rechnet, dass ungefähr 20 gr Chloroform — was wohl schon eine sehr hohe Summe sein dürfte — zu einer Narkose nöthig sind, so kam die Chloroformnarkose damals 35 Pf. In der heutigen Zeit ist der Preis ungefähr derselbe. Die Narkose wird bei Aether 17—20 Pf. kosten, je nach dem man mehr weniger sparsam aufgiesst.

Auf Grund unserer Erfahrung in den 8000 Fällen möchte ich namentlich die Herren, die draussen in der Praxis stehen, nicht über viele Assistenten u. s. w. verfügen, den ausgedehntesten Gebrauch des Aethers empfehlen, und dies um so mehr, als mir scheint, dass die Chloroformtodesfälle doch etwas zahlreicher auftreten, als wir es aus den Statistiken von Herrn Gurlt wissen. Die Zahlen, die dort zusammengetragen sind, betreffen im wesentlichen, die Berichte namhafter Operateure, die das Material aus ihrer Privatpraxis wie aus den Krankenhäusern zusammengetragen haben. Die practischen Aerzte aber, die doch auch recht häufig narkotisiren, haben gar kein Interesse daran, alle Unglücksfälle zu publiciren und damit die Statistik zu bereichern. Mir sind in den letzten vier Wochen, ohne dass ich mich im Geringsten danach umgesehen hätte, 3 Chloroformtodesfälle zur Cognition gekommen. Diese Fälle werden niemals publicirt werden, und wenn sie in die Statistik hineinkämen, so würde der Procentsatz wahrscheinlich ein höherer sein als 1 : 2900. Wir haben hier jetzt eine Zahl von 8000, bei denen nichts vorgekommen ist, dazu kommen ca. 6000 aus der Gurlt'schen Statistik, die ebenfalls gut verlaufen sind, im Ganzen also 14000 Fälle, die geeignet sind zur weiteren Prüfung aufzufordern.

Hinzufügen will ich noch, dass man die kurzen Narkosen der Augenärzte in der hier uns interessirenden Frage mit der längeren Narkose der Chirurgen wohl vergleichen darf; denn die meisten Todesfälle ereignen sich ja im Beginn der Narkose und nur sehr wenige im späteren Verlauf der Operation.

Hr. Karewski: Meine Herren! Ich möchte doch darauf hinweisen, dass das, was Herr Silex hier eben gesagt hat, nicht für alle Fälle zutrifft. Die Narkosen, die bei Augenoperationen benöthigt werden, sind doch im Allgemeinen recht kurzweiliger Natur. Ich glaube, man kann in dieser Beziehung keine Vergleiche anstellen mit Operationen, die aus gynäkologischen oder chirurgischen Gründen vorgenommen werden. Wenn also scrophulöse Kinder Augenoperationen mit Aethernarkose ohne Nachtheil aushalten, so ist damit noch nicht gesagt, dass sie die Ausführung eines Eingriffs ertragen, der längere Zeit dauert. Darauf kommt es ja gerade bei der Aethernarkose an. Die Aethernarkosen von längerer Dauer wirken schädlich, während Chloroformnarkosen schon bei kurzer Dauer gefährlich werden können. Ich möchte noch einmal davor warnen, die Aethernarkose als so ganz harmlos hinzustellen. Die Herren gehen aus dieser Gesellschaft nach Hause, ohne in der Lage zu sein, in klinischen Instituten Nachprüfungen anzustellen, und es könnte sich sehr leicht ereignen, dass die Aethertodesfälle, die in der Privatpraxis passiren, ebenso wenig zur Cognition kommen, wie die Chloroformtodesfälle.

Hr. Körte: Ich kann mich in meinem Schlusswort sehr kurz fassen, da im Grossen und Ganzen die günstigen Wirkungen, die ich der Aethernarkose nach meinen Erfahrungen nachrühmen konnte, be-

stätigt sind. Wir haben soeben gehört, dass in einer grossen Reihe von Fällen, die von einem und demselben Operateur gemacht sind, und wo jede Narkose protocollirt ist, worauf ich, wie gesagt, sehr grossen Werth legen möchte, unter 8000 Fällen kein Todesfall eingetreten ist. Dass bei Augenoperationen die Operationsdauer nicht lang ist, ist richtig. Die Narkose muss aber sehr tief sein, und bekanntlich liegt darin, dass man mit Chloroform schnell eine tiefe Narkose erzielen muss, für den Patienten eine gewisse Gefahr.

Vollkommen decken sich meine Erfahrungen mit denen, welche Herr Hahn vorgetragen hat. Es mag daran liegen, dass wir an ähnlichem Material arbeiten, oder mit ähnlichen Augen die Sache ansehen.

Die Vorwürfe, welche Herr Vogel gegen die sogenannte Genfer Methode erhob, scheinen mir doch etwas zu schwer zu sein. Ich kann mir nicht denken, dass Chirurgen wie Juillard, Garré, Bruns bei lange dauernden Operationen derart mit Asphyxie vorgehen und viele Tausende Operationen — Juillard verfügt, so viel ich weiss, über 4000 und Bruns über ca. 1200 Aethernarkosen — ohne einen Unglücksfall hintereinander vollführen können. Ich habe niemals von beiden Herren Narkosen gesehen. Wohl aber hatte ich die Freude, einen Assistenten von Juillard mehrmals als Besucher in meinem Krankenhaus zu sehen. Diesen ersuchte ich besonders, sich die Narkosen anzusehen, ohne ihm vorher etwas zu sagen, und fragte ihn nachher, ob er einen Unterschied wahrnehme zwischen meiner Methode, die ich hier öffentlich beschrieben habe, und der in Genf üblichen. Er sagte, die Methode sei im Wesentlichen die gleiche, die Narkosen verliefen ebenso. Es wird also die Asphyxie und die Ueberladung des Blutes mit Kohlensäure doch wohl übertrieben sein.

Herr Silex erwähnt, dass bei seiner Methode, die auf möglichsten Luftverschluss hinausgeht — vollkommen kann man die Luft doch nicht abschliessen, da der Mensch Sauerstoff nicht entbehren kann — dass das Blut aus einer Conjunctivalwunde dunkel aussehe. Es mag sein, dass das bei Augenoperationen nicht bedenklich ist. Wenn mir bei chirurgischen Operationen das Blut aus den Arterien dunkel ausläuft, weiss ich ganz bestimmt, es liegt ein Athemhinderniss vor, und ich würde Demjenigen, der bei chirurgischen Operationen ätherisirt, den dringenden Rath geben, so lange die Operation zu sistiren, bis die Athmung im Gange ist und das ausfliessende Blut wieder von normaler Färbung ist. Wer das nicht beachtet und eine derartige Kohlensäureüberladung des Blutes nicht hebt, der wird leicht Unglück erleben.

Ich habe die von Herrn Landau empfohlene Wanscher'sche Maske auch versucht. Die Zahl der Narkosen mit derselben ist zu klein, als dass ich etwas darüber aussagen könnte.

Herr Karewski hat wiederholt darauf hingewiesen, dass man skrophulöse Kinder nicht ätherisiren solle. Ich kann, ebenso wie Herr Hahn und Herr Silex, diese Einschränkung nicht anerkennen. Ich habe Kinder narkotisirt von den verschiedensten Constitutionen und in jedem Lebensalter, so ein siebentägiges Kind mit Ileus, ein zehntägiges Kind zur Anlegung einer künstlichen Anusöffnung und ähnliche Fälle. Ich habe niemals bei Kindern üble Folgen gesehen. Sie bekamen allerdings zuweilen das Trachealschnurren recht stark; aber gerade bei Kindern ist auffallend, wie schnell das wieder vorübergeht. Kinder schlafen bei der Aethernarkose sehr leicht ein. Ich würde gerade bei Kindern den Aether ungern vermissen.

Dann hat er davor gewarnt, den Aether bei Laparotomien anzuwenden. Dem laufen meine Erfahrungen strict entgegen. Es handelt sich bei diesen nicht um Fälle, wo man, wie er sagt, den Bauch aufschneidet und eine Ovarialcyste herauszieht, sondern es waren meist recht schwierige Operationen am Darm, Gallenblase, entzündeten und verwachsenen Ovarien und Tuben, Operationen, bei denen es darauf ankam, längere Zeit eine Narkose zu erhalten, welche ein ruhiges Operiren ermöglichte. Gerade bei Ileus-Operationen möchte ich den Aether sehr dringend empfehlen, denn da liegen so viel schwächende Momente vor, dass, wenn man den Patienten auch nur ein geringes Quantum Chloroform einathmen lässt, die Gefahr des Collapses, welche das Leiden an sich schon bedingt, noch gesteigert wird.

Dann hat er die Statistik bemängelt. Ich glaube auch, dass die aus der Literatur zusammengesetzten Statistiken Mängel haben, denn, wie hier schon erwähnt wurde: eine grosse Anzahl von Narkose-Todesfällen — ich glaube, dass das beim Chloroform und Aether gleichmässig zutreffen wird — kommen eben nicht zur Kenntniss. Trotzdem können wir uns nur durch eine möglichst ausgedehnte, über eine gut beobachtete Reihe von Fällen sich erstreckende Statistik Klarheit verschaffen. Die Erfahrung des Einzelnen reicht nicht aus, wie ich schon erwähnte.

Das Cocaïn habe ich gegen üble Folgen nach Chloroformgebrauch auch angewandt und habe gefunden, dass hartnäckiges Chloroformbrechen durch Injection von 1—1½ cgr Cocaïn in die Magengegend prompt sistirt wurde.

Der Aether, den ich anwandte, stammt aus der chemischen Fabrik von Schering, hat einen Preis von 80 Pf. pro Kilo; er erfüllt die Anforderungen des Arzneibuches und es wird angegeben, dass er frei von Aldehyd und Säuren sei. Ich habe die hier gezeigte Aldehydprobe nicht gemacht, werde das aber nachholen.

Ich glaube im Grossen und Ganzen, dass die Aethernarkose sich immer mehr Freunde erwerben wird, dass für gewisse Ausnahmefälle man das Chloroform beibehalten wird, dass aber doch der Aether trotz mancher unausbleiblichen, namentlich bei der ersten Anwendung recht störenden Eigenschaften wegen seiner grösseren Sicherheit in vielen Fällen vor der Chloroformnarkose den Vorzug verdient.

Hr. L. Landau: Warum man vom Aether zum Chloroform übergegangen ist schwer, leichter warum nach fast 50jähriger Herrschaft des Chloroforms die Rückkehr zum Aether sich vollzieht, zu erklären. Denn unwiderleglich lehrt die Statistik grosser Zahlen die erheblichere Gefahr des Chloroforms. Die Ziffern aus der Sammelforschung der deutschen Gesellschaft für Chirurgie sind bereits angegeben. Herr Landau fügt noch solche aus einer englischen Statistik des Jahres 1892 hinzu. Auf 683 886 Chloroformnarkosen kamen 170 Todesfälle, auf 800 157 Aethernarkosen 18 Todesfälle; also 1 Todesfall auf 3700 Chloroformnarkosen, 1 Todesfall auf 16 500 Aethernarkosen. Ja aut einer anderen Zusammenstellung kommt auf 150 000 Aethernarkosen kein Todesfall. — Analysirt man aber, soweit dies möglich ist, die Todesfälle auf beiden Seiten, so kommt man zu der Ueberzeugung, dass die Zahl der vermeidbaren Aether-Todesfälle eine ungleich grössere ist, als die Zahl der vermeidbaren Chloroform-Todesfälle, sodass das Mortalitätsverhältniss sich noch mehr zu Gunsten des Aethers verschiebt.

Die Erklärung für dieses verschiedene Verhalten liegt nach Herrn Landau in der verschiedenen Wirkungsweise beider Gifte. Chloroform lähmt in erster Linie das Herz, Aether das Respirationscentrum. Nun wissen wir von schnell aus dem Wasser Gezogenen und Ertrunkenen, tief asphyktisch Geborenen, mit Kohlenoxydgas Vergifteten, kurz von einer Reihe von Individuen, welche eben im Begriff sind, den Erstickungstod zu sterben, dass es bei relativ Vielen gelingt, sie durch künstliche Respiration (Sylvester etc.) ins Leben zurückzurufen, dass bei primären Lähmungen des Herzcentrums unseren Bemühungen in der Regel ein unüberwindlicher Widerstand entgegengesetzt wird.

Diese Thatsache ist der Grund, weshalb jeder, der von der Chloroform- zur Aethernarkose übergeht, nicht mehr das unbehagliche Gefühl der Unsicherheit bei der Operation hat, wie vordem.

Natürlich schützt die Aethernarkose nicht absolut vor Todesfällen, aber diese treten vorzüglich dann ein, wenn die Narkose in unzweckmässiger Weise geleitet wird; sind also zum Theil vermeidbar, was man vom Chloroform nicht behaupten kann.

Nunmehr handelt es sich durchaus nicht mehr um die Frage, Chloroform oder Aether, sondern um die wichtige Frage, wie soll der Aether verabreicht werden? Den Grund, der hier auch in der Discussion zu Tage getretenen Meinungsverschiedenheit zu betrachten als in einem Kampfe der Wanscher'schen gegen die Juillard'sche Maske, hiesse die Streitfrage verkennen. Auf den äusseren Apparat allein kommt es wenig an. Unter Umständen kann man, wie Herr Körte dies gezeigt hat, auch trotz der Juillard'schen Maske, ausgezeichnete und gefahrlose Narkosen erzielen; unter Umständen kann man ein Individuum auch mittelst der Wanscher'schen Maske ersticken — auch wenn kein Aether in derselben ist. Der Kampf dreht sich vielmehr jetzt nur um denselben Streitpunkt, wie vor und seit 20 Jahren in England, ob man gleichzeitig mit dem Aether viel oder wenig Luft reichen soll. Und in dieser Beziehung ist es allerdings durchaus nicht gleichgültig, welches Apparates zur Narkose man sich bedient.

Will man, wie Herr Silex dies trefflich geschildert hat, die Luft thunlichst hermetisch abschliessen, so ist die Juillard'sche oder eine ähnliche Maske sehr geeignet. Für ophthalmologische Zwecke, bei der die Operationen sehr rasch vor sich gehen, mag dieses Princip, welches sich hier gut bewährt hat, in Geltung bleiben.

Ueberall aber da, wo es sich um länger dauernde Narkosen handelt, ist dieses Princip des Luftabschlusses durchaus ungeeignet, eine gute Narkose zu erzielen; die Aethernarkose wird discreditirt und wird gefährlich. Unleugbar spielt die Asphyxirung bei dieser Art zu Narkotisiren die Hauptrolle. Man lese nur die Beschreibungen der Hauptvertreter dieses Princips: Garré, Butter, Fister, wie sie von Herrn Grossmann in einer Publication aus der Landau'schen Klinik ausführlich publicirt worden sind: die Cyanose, das stertoröse Athmen der Kranken rechtfertigen die Ermahnung an Anfänger, sich nur ja nicht durch das beunruhigende und unheimliche Aussehen der Narkotisirten bestimmen zu lassen, die Maske zu entfernen. So erklären sich auch ungezwungen die unangenehmen Erfahrungen des Herrn Karewski, die von ihm beobachteten Respirationsstörungen, Excitationen etc.; so erklären sich auch die von ihm aufgestellten Contraindicationen gegen die Aethernarkose: Scrophulose, Trunksucht, jugendliches Alter, schwere Laparotomien, Zustände, welche für die anderen Herren, welche sich an der Debatte betheiligt haben, geradezu den Aether indiciren. Wie wenig Geltung gerade seine Angabe, dass man schwerere Laparotomien nicht unter Aethernarkose vornehmen soll, hat, beweist die bereits von Herrn Vogel hervorgehobene Thatsache, dass Herr Landau unter den 258 unter Aethernarkose ausgeführten Laparotomien und 111 Totalexstirpationen nur ausnahmsweise einfache Ovarialtumoren operirt hat. Die meisten Operationen waren schwer, so 8 circuläre Darmresectionen, Nephrectomien, Hysteromyomotomien, Netz- und Ovarialcarcinome, — Sarcome u. s. w., Manche Operationen währten 8—8½ Stunde, und wären, wie Herr L. überzeugt ist, nach Chloroformnarkose nicht so vortrefflich geheilt, als es der Fall war.

Dass die Asphyxirung bei der Juillard'schen Maske keine grosse Rolle spielt, soll, wie auch Herr Körte erwähnt hat, durch Versuche Dreser's bewiesen sein. Derselbe hat dargethan, dass der Gehalt an CO_2 in der Exspirationsluft nicht wesentlich vermehrt sei; allein die Schlussfolgerung der im übrigen mit demselben Ergebniss bereits vor 20 Jahren von John Morgan und Prof. Galoway angestellten Versuche sind unrichtig. Denn die Abgabe der CO_2-Menge geht mit der CO_2-Bildung nicht parallel, wie Landois und Herrmann angeben;

auch haben Friedländer und Herter direct gezeigt, dass bei der CO_2-Vergiftung die CO_2-Ausscheidung gegenüber der normalen sogar verringert ist.

Mögen aber auch die Thierversuche ergeben, was sie wollen; die mit der Julliard'schen Maske nach den von Garré gegebenen Vorschriften Narkotisirten und deren Beschreibung lassen uns keinen Augenblick im Zweifel darüber, dass die so Aetherisirten immer nur kurz vor dem Ersticken gehalten werden.

Nicht in allen Fällen ist der Aether indicirt; man thut gut, ihn nicht anzuwenden bei frischen und alten Lungenerkrankungen. Dann aber scheint auch die Nephritis eine Contraindication abzugeben. Herr Körte hat zwar schädliche Wirkungen nicht danach beobachtet. Indess berichtet er über einen Todesfall hierbei. Auch Herr L. hat 12 Tage nach der Operation eine Hysteromyomotomirte verloren. Die Obduction ergab ausser der Nephritis keine mit der Operation in Zusammenhang stehende Veränderung. In der That war die Patientin am 12. Tage, ohne andere Erscheinungen gezeigt zu haben, comatös zu Grunde gegangen. Wenn Herr L. trotz grösserer Erfahrungen keine unangenehmeren Erscheinungen bei oder nach der Aethernarkose beobachtet hat, so liegt der Grund in erster Linie in dem von ihm in der Regel befolgten Princip, beim Aetherisiren möglichst viel Luft zuzuführen, was am zweckmässigsten mittelst der nur unwesentlich von L. modificirten Maske geschieht. Zum Theil mögen die guten Erfolge bedingt sein durch einige äussere Umstände: durch das verhältnissmässig gleichartige Krankenmaterial, zum Theil auch dadurch, dass fast stets in ein und derselben Position der Kranken narkotisirt wurde. Herr L. legt seine Kranken möglichst horizontal, ohne dass der Kopf durch ein Kissen gestützt wird; hierbei bleibt die Trachea gestreckt und diese Lage hat bei der Aethernarkose den Vortheil, dass der gebildete Schleim, insbesondere wenn der Kopf auf die Seite gelegt und etwas gesenkt wird, sofort nach aussen abfliesst. So kommt es, dass bei den so Aetherisirten nur ausnahmsweise stertoröses Athmen beobachtet wird. Herr L. hält es nicht für unmöglich, dass überall da, wo bei erhöhtem Kopf operirt werden muss, die genannten mechanischen Verhältnisse ungünstig beeinflusst werden können. — Für eine zukünftige Aetherstatistik spricht Herr L. den Wunsch aus, dass genau die Art des Aetherisirens angegeben wird.

XXIII. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Erster Sitzungstag am Mittwoch den 18. April 1894, 10 Uhr Vormittags.

Herr von Esmarch eröffnet den Congress und gedenkt der schweren Verluste der Gesellschaft durch das Hinscheiden von Billroth und Lücke. Die Gesellschaft erhebt sich zu Ehren der Verstorbenen, sowie des im verflossenen Jahre dahingeschiedenen französischen Chirurgen Léon Le Fort, für den der Vorstand die Ehrenmitgliedschaft zu beantragen gedacht hatte.

Die Wiederwahl des Ausschusses geschieht per acclamation, an Stelle des nicht erschienenen Herrn Czerny wird Herr Bruns zum Vicepräsidenten, für Herrn Trendelenburg wird Herr Schede in den Ausschuss gewählt. Der Vorstand beantragt, um die Stetigkeit der Geschäftsleitung zu sichern, den jedesmaligen Vorsitzenden für das folgende Jahr im Ausschuss zu belassen; nach Annahme dieses Antrages tritt an Stelle des Herrn von Bergmann-Berlin in den Ausschuss Herr Gussenbauer-Prag.

Ferner beantragt der Vorstand die Wahl einer Bibliothekscommission, welche aus einem Mitgliede des Ausschusses und zwei Mitgliedern der Gesellschaft bestehen soll; vorgeschlagen werden die Herren von Bergmann, Fischer und Güterbock.

Nachdem Herr von Bergmann in warmen Worten für die endliche Eröffnung und Einrichtung der Bibliothek der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, sowie für die Vergrösserung der bereits vorhandenen werthvollen Bücherbestände durch freiwillige Beiträge eingetreten war, wird der Vorschlag angenommen.

Die Herren Küster und Hahn werden am Donnerstag über die Kasse der Gesellschaft und des Langenbeckhauses berichten. Die Herren Mitscherlich und Tillmanns werden für erstere, Richter und Hoffa für letztere zu Kassenrevisoren ernannt.

Nachdem Herr von Esmarch auf das in der Vorhalle befindliche von Ismael Gentz geschaffene wohlgelungene Bildniss der Gründer der Gesellschaft hingewiesen, dem verdienstvollen Künstler und den beiden gütigen Stiftern, welche ungenannt bleiben wollen, den Dank der Gesellschaft ausgesprochen hatte, spricht beim Eintritt in die Tagesordnung Herr von Bruns-Tübingen in einleitendem Vortrage: Ueber die Ausgänge der tuberculösen Hüftgelenksentzündung bei conservativer Behandlung, dessen interessanten und bedeutsamen Inhalt wir in nächster Nummer ausführlich referiren.

Holz.

VIII. Vom XI. internationalen medicinischen Congress.

(Rom, 29. März — 5. April 1894.)

III.

Die Vorträge der allgemeinen Sitzungen lassen sich, je nach der Absicht des Redners, in zwei verschiedene Gruppen sondern. Die einen erkannten als ihre Aufgabe, vor dieser so eigenthümlich gearteten und verschiedenartig zusammengesetzten Corona Fragen vom denkbar allgemeinsten Interesse zur Sprache zu bringen, mitunter in einer Weise, die die Unmöglichkeit einer fruchtbaren Discussion lebhaft bedauern liess; andere verschmähten die grossen und umfassenden Ausblicke und wandten sich bestimmten, freilich wichtigen, doch aber detaillirten Forschungsgebieten zu. Es soll hier in keiner Weise die Frage erörtert werden, welcher Standpunkt an sich der richtigere sei. Indess darf doch — ähnlich wie wir dies für die deutschen Naturforscherversammlungen stets hervorgehoben haben — auch hier eine gewisse Einheitlichkeit wohl als wünschenswerth bezeichnet werden. Das Kriterium sollte immerhin sein, dass ein allgemeiner Vortrag in seiner ganzen Anlage und Ausführung etwas anderes darstellen muss, als eine noch so vortreffliche Mittheilung, wie sie in gleicher Weise auch in der entsprechenden Section hätte gehalten werden können. Es kann sonst leicht vorkommen, dass ein Vortrag durch die grosse Folie der allgemeinen Sitzung eine besondere Bedeutung zu erhalten scheint, während vielleicht anspruchslosere Mittheilungen ähnlicher Natur im Schooss der Sectionen nach aussen hin zunächst wirkungslos verhallen. Wünscht man, dass gewisse Dinge von weiterem Interesse nicht bloss einer einzelnen Abtheilung zugänglich gemacht werden, so greife man — wie dies auch diesmal mit Erfolg versucht worden ist — zu dem Mittel combinirter Sectionssitzungen oder von Demonstrationsvorträgen ausserhalb der Sectionen überhaupt.

Am allerweitesten spannte seinen Rahmen Michael Foster in dem neulich schon kurz erwähnten Vortrage „über die internationale Organisation der Wissenschaft". In lebendiger, geistreicher Ansprache plaidirte er für engeren internationalen Austausch, namentlich aber für Sammelforschungen grössten Maassstabes; für schnelle und allgemein zugängliche Publication aller gefundenen Wahrheiten, die dann gleichzeitig die trüben Zuflüsse ungenügend beglaubigter „vorläufiger Mittheilungen" von selbst einschränken würde. Grosse Ideen — die aber vorläufig wohl keiner Realisation fähig sein dürften; die Staaten, an die der Redner dabei appellirte, werden schwerlich geneigt sein, die hierfür nöthigen Kosten aufzubringen — das Beispiel der zoologischen Station zu Neapel mit ihrem ganz bestimmten Arbeitszweck und den relativ geringen Beiträgen dürfte doch ziemlich schwer sich verwerthen lassen, wo so grosse und doch immerhin ziemlich schattenhafte Projecte in Frage kommen sollen.

Betraf dieser Vortrag in fast gleicher Weise Medicin, Natur- und Geisteswissenschaften, so richteten sich an die Aerzte direct Jacobi (New-York) und Stokvis. Ersterer legte das alte Wort: Non nocere! zu Grunde, dessen Bedeutung für die Praxis er in verschiedensten Beispielen belegte. Seine Ausführungen bezogen sich nicht nur auf die Fälle, an die man bei Anwendung dieses Satzes zuerst zu denken pflegt, in denen durch unzeitige, übertriebene oder ungerechtfertigte Eingriffe positiver Schaden gestiftet wird, sondern auch auf Unterlassungssünden, die unter Umständen (z. B. unterbliebene Tracheotomie bei Stenose) ebenso verhängnissvoll werden können. Stokvis besprach in höchst lebendigen Vortrage den Einfluss der modernen Chemie auf die Pharmakologie, wobei es an treffenden und scharfen Ausfällen gegen die übertriebenen Neuerungen, die vielerlei rein symptomatisch benannten Arzneimittelnamen — Antithermin, Migrainin etc. — nicht fehlte.

Auf den Boden der rein biologischen Disciplinen stellten sich Nothnagel, Bizzozero und Danilewsky. Nothnagel besprach die Anpassung des Organismus bei pathologischen Veränderungen, die er zunächst an mancherlei Thatsachen schilderte, und resümirte sich in Bezug auf deren Grund dahin, dass der functionelle Reiz überall da auch die functionelle Ausgleichung hervorruft, wo eine solche überhaupt im Bereich der Möglichkeit liegt. Ein „Bedürfniss", eine „Zweckmässigkeit" spricht hierbei in keiner Weise mit — es handelt sich um unentrinnbare Naturnothwendigkeiten, die nur mechanisch begriffen werden können. Bizzozero behandelte die Frage der geweblichen Neubildungen, und zeigte — gleichsam im Anschluss an Nothnagel's Gedankenreihe — einige der Factoren direct auf, die auf das Wachsthum einen unmittelbaren Einfluss haben; besonders illustrirte er durch einen höchst instructiven Versuch die Wirkung erhöhter oder erniedrigter Temperaturen auf das Wachsen des Kaninchenohres. Er erklärte sich dabei gegen jeden Einfluss trophischer Nerven und nahm — ganz im Sinne Virchow's — directe Reizung und directe Thätigkeit der Zellelemente selber an. Und von diesen Zellelementen, speciell vom Plasma, gab Danilewsky in hypothesen reichem Vortrag noch mancherlei neue Ideen kund; seiner Ansicht nach ist die lebende Eiweisssubstanz kein unveränderliches Ding, sondern, wie sie sich phylogenetisch durch Aufnahme neuer Gruppen in den Atomencomplex entwickelt habe, auch jetzt noch bedeutender Veränderungen fähig: alkoholisirtes, morphinisirtes, arsenilirtes Plasma bilde die Eiweisssubstanz vieler „Culturmenschen", dank einer Anpassung an bestimmte Lebensgewohnheiten; ob diese prätendirte chemische Veränderung auch vererbt werden könne, wurde nicht erörtert.

Ganz bestimmte Ausschnitte aus dem Gesammtkreise der Medicin beleuchteten die anderen Redner. Bouchard hatte auch hier das Fieber als Gegenstand gewählt, neue Forschungen über dessen Verhältniss zu den Nerven zu Grunde legend: geschwächtes Nervensystem, so schloss er, bildet ein überaus feines Reagens gegen alle fiebererregenden Ursachen — daher die häufigen Temperatursteigerungen bei Reconvalescenten etc. Laache handelte von der idiopathischen Herzvergrösserung, deren Aetiologie und Prophylaxe, namentlich mit Rücksicht auf den Alkoholgenuss er eingehend besprach. Kocher gab, mit Vorlegung zahlreicher Präparate, seine Resultate über die Wirkung des kleinkalibrigen Gewehres. Auch er kam zu dem Schluss, dass die früher gehegten Hoffnungen von der relativen Gutartigkeit dieser Schusswunden sich nicht erfüllen dürften, vielmehr auch jetzt, neben der enormen Durchschlagskraft eine starke Explosivwirkung sich äussere. Es darf dabei daran erinnert werden, dass diese Frage gerade auf dem diesmaligen Congress durch unsere preussischen Militärärzte einer erneuten Besprechung unterzogen wurde: Herr Schjerning theilte in des leider nicht erschienenen Generalstabsarztes v. Coler und in seinem eigenen Namen ausführliche, mustergültige Untersuchungen mit, die sich vor der Mehrzahl aller früheren dadurch auszeichnen, dass sie unter völlig natürlichen Raumverhältnissen und mit Vollladung angestellt sind; hierdurch dürfte in dieser Frage wohl ein vollständiger Abschluss erzielt sein. —

Einen Vortrag, der zwar ein weitausschauendes Thema behandelte, aber doch einen ziemlich einseitigen Standpunkt documentirte, dürfen wir hier anschliessen: Babes besprach die Stellung des Staates zu den Resultaten der modernen Bacterienforschung, die er für hinreichend fundirt und gesichert erklärte, um auf ihnen allein den Betrieb der individuellen und allgemeinen Gesundheitspflege aufzubauen. Es war bedauerlich, dass die vielen Wahrheiten seines Vortrages durch diese Uebertreibung, wie durch die hochgeschraubten Anforderungen an die Gesundheitspolizei, denen nicht jeder sich ohne Weiteres unterwerfen möchte, eine Beeinträchtigung erlitten.

Die Mitte zwischen den hier skizzirten beiden Gruppen der Redner hielt Virchow. Sein Vortrag über Morgagni wurde denen gerecht, die allgemeine, grosse Ausblicke erwarten; in die biographische Darstellung wurde manche lehrreiche Einzelheit verflochten — und endlich weckte die locale Tönung, der Anklang an grosse Vergangenheit inmitten aufblühender Gegenwart, lebhaften und freudigen Wiederhall bei den Stammesgenossen des Gefeierten, unseren diesmaligen Gastgebern. —

Wir haben versucht, hier in kurzer Skizze den grossen, geistigen Gehalt des Congresses zu streifen. Jedermann weiss, dass ausser diesem noch mancherlei andere Factoren von entscheidender Bedeutung sind. Das persönliche Endurtheil wird bei den Verschiedenen verschieden ausfallen — uns sei vergönnt, hier noch mit einem letzten Dankesworte der durchlebten grossen Tage, der genossenen Eindrücke, der vielen freundlichen und gastlichen Beziehungen in herzlicher Erinnerung zu gedenken! Posner.

IX. Praktische Notizen.

Urban empfiehlt auf Grund von vierjährigen Erfahrungen aus der Leipziger chirurgischen Klinik zur Herstellung von abnehmbaren fixirenden Verbänden einen mit Rohrgeflecht hergestellten Leimverband. Es werden verschiedene Rohrgeflechte (weitmaschige und engmaschige) über die einzuhüllenden Glieder mit leimgetränkten Flanell- oder Mullbinden angewickelt. Als Unterlage dient ein Tricotstrumpf, als Leim guter Tischlerleim (zwei Gewichtstheile Wasser, ein Gewichtstheil Leim). Die Rohrmatten sind vorher nach der Configuration des Körpertheils zurecht geschnitten. Der Leim wird auf die um das Glied gewickelten Mullbinden mit einem Pinsel aufgetragen, das Rohrgeflecht kommt zwischen Lagen von Mullbinden. Der Verband ist in 12 Stunden getrocknet. Der Verband wird dann in der üblichen Weise aufgeschnitten und eingefasst. Die Rohrmatten sind zu beziehen von der Rohrwaarenfabrik A. Ehrich in Leipzig, Dufourstr. 15. (Zeitschrift für orthopädische Chirurgie, 1893, Bd. III, Heft 1.)

Schimmelbusch.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herrn Geheimrath Virchow ist vom König von Italien der Grosskordon des Mauritius- und Lazarusordens verliehen worden.

— Herr Prof. Dr. Heubner ist zum Geheimen Medicinalrath ernannt worden.

— Die von dem verstorbenen Geh. Rath Hirsch gehaltene Vorlesung über specielle Pathologie und Therapie ist dem Prof. v. Noorden für die Studirenden der militärärztlichen Bildungsanstalten übertragen worden.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 16. April besprach Herr G. Klemperer vor der Tagesordnung die natürliche Immunität des Menschen und des Säugethieres gegen die asiatische Cholera. Er hat einen sauer reagirenden Körper, das Darmnuclein, im alkalischen Darmepithel gefunden, welcher die Eigenschaft besitzt, Cholerabacillen abzutödten und das Gift derselben in immunisirende Substanz zu verwandeln. Zur Discussion nahm Herr Leyden das Wort. Herr Lazarus zeigte Präparate eines Aortenaneurysma, das einen Wirbelkörper usurirt und den linken Bronchus säbelscheidenartig zusammengedrückt hatte. Herr Lohnstein hielt den angekündigten Vortrag: Ueber die neueren Methoden der Urethroskopie.

— Geheimer Sanitätsrath Dr. Fromm, durch seine langjährige praktische und schriftstellerische Thätigkeit als Badearzt in Norderney überall bekannt, ist in die Badedirection des Ostseebades Heringsdorf eingetreten und wird in dieser Saison dort prakticiren.

— Dr. med. Bechmann in Blankenburg (Harz), bisher II. Arzt in Dr. Eyselein's Anstalt, hat jetzt die Direction des Eyselein'schen Sanatoriums daselbst übernommen.

— Zu dem vom 14.—16. Mai d. J. in Breslau stattfindenden IV. Congress der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft sind bisher folgende Referate, Vorträge und Demonstrationen angemeldet: Hauptthemata: 1. Die modernen Systematisirungsversuche in der Dermatologie. Referent: Kaposi (Wien). Discussion: Schwimmer (Pest). 2. Der augenblickliche Stand der Dermatomycosenlehre. Referent: Pick (Prag). Demonstration von Culturen: Winternitz, Kroesing. — Ferner sind angemeldet: Vorträge und Demonstrationen über Gonorrhoe, Endoskopie etc. von Grünfeld, Jacobi, Jadassohn, Koch, Kollmann, Loewenhardt, Lohnstein, A. Neisser, Putzler, Schäffer, Steinschneider u. A.

Leipzig. Prof. Dr. Escherich in Graz ist als Nachfolger Heubner's an die Leipziger Universität berufen worden.

Dresden. Prof. Dr. Neelsen, Oberarzt und Prosector am Stadtkrankenhause, ist am 11. d. M. im 40. Lebensjahre gestorben.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Fremder Orden: Ritterkreuz I. Kl. des Grossherzogl. Badischen Ordens vom Zähringer Löwen dem Ober-Stabsarzt I. Kl. Regimentsarzt des 1. Badischen Feldartillerie-Regiments No. 14 Dr. Andrée in Karlsruhe.

Niederlassungen: die Aerzte Berndt, Engler, Hahn und Dr. Lipkau sämmtlich in Königsberg i. Pr., Dr. Schnee, Dr. Ackermann, Dr. Brandt und Dr. von Aachen sämmtlich in Magdeburg, Dr. Freimann in Harbke, Dr. Lange in Altona, Dr. Biss in Flensburg, Dr. Brunswig in Itzehoe, Dr. Schläger in Hameln, Dr. Kaufmann Göttingen, Dr. Gallus in Frankfurt a. M., Dr. Berberich in Wiesbaden, Dr. Schumacher in Niederembt, Dr. Schäfer in Hersel, Dr. Kahlenborn in Birkesdorf, Dr. Frdr. Müller in Moresnet.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Reinecke von Bergen a. R. nach Prerow, Dr. Rahts von Allenstein nach Wartenburg, Dr. Thomen von Berlin nach Achern i. B., Weiss von Bebra nach Königsberg i. P., Dr. Löhr von Königsberg i. Pr. nach Dresden, Dr. Hirschfeld von Luckau nach Spandau, Dr. Kindt von Christianstadt a. B. nach Greifswald, Dr. Hope von Altona nach Magdeburg, Dr. Westphal von Dresden nach Gardelegen, Dr. Gubalke von Halle a. S. nach Altona, Dr. Köhne von Pyrmont nach Gr.-Flintbek, Dr. König von Göttingen nach Hameln, Dr. Steding von Osterwald nach Göttingen, Dr. Berger von Freiburg i. B. nach Osterwald, Dr. Schroeder von Deggendorf (Bayern) nach Liebenburg, Dr. Lange von Alpen nach Darfeld, Dr. Bermann von Görlitz nach Frankfurt a. M., Dr. Kasper Hofheim nach Merzheim, Dr. Bischoff von Breithardt nach Schweinach (Bayern), Dr. Kypke-Burchardi von Stettin nach Breithardt, Dr. Wiebel von Weilbach nach Rüsselsheim (Hessen), Dr. Falk von Wiesbaden nach Bremerhaven, Dr. Wossidlo von Wiesbaden nach Berlin, Dr. Mund von Wiesbaden nach Görlitz, Dr. Landau von Camberg nach Koblenz, Dr. Kirsch von Aachen nach Eupen, Dr. Thoma von Eupen nach Aachen, Geh. San.-Rath Dr. Brandis von Aachen nach Godesberg, Dr. Bronk von Neidenburg, Dr. Schawaller von Gross-Flintbek, Pustar von Liebenburg.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Wolff in Bonn, Dr. Wünnenberg in Ostherbede, Kreiswundarzt Sanitätsrath Dr. Hausmann in Niesky.

Die durch Tod erledigte Kreisphysikatsstelle in Strassburg mit einem jährlichen, nicht pensionsfähigem Gehalt von 900 M. soll besetzt werden.

Bewerber, welche die Physikatsprüfung abgelegt haben, wollen mir ihre Meldung nebst der Approbation, dem Physikatszeugniss und dem Lebenslauf bis zum 10. Mai d. J. einreichen.

Marienwerder, den 6. April 1894.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreisphysikatsstelle des Kreises Birnbaum mit einem jährlichen Gehalt von 900 M. ist vom 1. Mai d. J. ab erledigt.

Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 4 Wochen bei mir melden.

Posen, den 10. April 1894.

Der Kgl. Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 30. April 1894. № 18. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der medicin. Universitätsklinik des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Gerhardt.

Die Bedeutung des Speichels und Auswurfs für die Biologie einiger Bacterien.

Von

E. Grawitz und **W. Steffen.**

Zu den bisher bekannten natürlichen Nährböden für Bacterien, d. h. solchen Nährböden, wie sie der menschliche oder thierische Organismus selbst liefert und wie sie ohne erhebliche Veränderungen zur Züchtung von Bacterien benutzt werden, als deren vornehmlichsten bisherigen Vertreter wir das Blutserum nennen, ist durch Adolf Schmidt[1]) das menschliche Sputum hinzugekommen.

Schmidt benutzte vorwiegend das pneumonische und das rein schleimige Sputum zur Herstellung von Nährböden und verfuhr dabei derartig, dass er von dem pneumonischen Sputum die exquisit und rein rostfarbenen Stellen nach Entfernung der Luftbläschen in Reagensgläser oder kleine flache Doppelschälchen füllte und dieselben durch fractionirte Erwärmung (5 × 1 Stunde) bei 60° C. sterilisirte, nachdem vorher durch einmalige Erwärmung auf 65° C. die Masse zum Coaguliren gebracht war. Anders war die Zubereitung der schleimigen Sputum-Nährböden, bei welchen die Erwärmung bei einer Temperatur von nicht über 55° C. geschehen musste wegen des reichlichen Mucin-Gehaltes, welcher bei höheren Wärmegraden eine Verflüssigung des Substrates bewirkt.

Auf diesen Nährböden nun fand Schmidt das Wachsthum des Diplococcus pneumoniae (Fränkel) macroskopisch durchaus dem auf Agar ähnlich, microskopisch dagegen zeigten die Kokken verhältnissmässig grosse, plumpe Form und waren von einer deutlichen Kapsel umgeben, während bekanntlich die Culturen auf künstlichen Nährböden kleinere, meist runde Formen liefern, die der Kapsel entbehren.

Das genauere Studium dieser Sputum-Nährböden ist inzwischen nach verschiedenen Richtungen von einem von uns[1]) ausgeführt worden und hat, kurz gefasst, in Bezug auf das Gedeihen von Bacterien auf diesen Substanzen ergeben, dass eitererregende Staphylokokken und Streptokokken, sowie auch Diphtheriebacillen für ihr Fortkommen günstige Bedingungen finden, wobei besonders zu bemerken ist, dass die Diphtheriebacillen nach mehreren Tagen des Wachsthums das Substrat verflüssigen und drei verschiedene Schichten bilden, von denen die oberste eine weisslich-graue, dicke, glanzlose Rahmhaut, die mittelste eine hellbraune klare Flüssigkeit und die unterste einen dicken grauen Bodensatz darstellt, wobei microskopisch die oberflächliche Rahmhaut aus dicht an einander gelagerten Bacillen besteht, während die andern Theile bacterienfrei sind.

In Bezug auf die chemischen Ermittelungen bei diesen Nährböden verweisen wir auf das Original in der erwähnten Dissertation.

Unser besonderes Augenmerk haben wir auf die Züchtung von Fränkel'schen Pneumokokken gerichtet, welche in ihrem morphologischen Verhalten, ausser der erwähnten Kapselbildung bei Abimpfung vom Sputum oder Thierblut, auch dieselbe Kapselbildung zeigten, wenn sie von einer Cultur auf künstlichem Nährboden z. B. Agar abgeimpft waren, welche selbst kapsellose Kokken producirt hatte, doch liess sich diese Eigenthümlichkeit nur für die Nährböden aus pneumonischem Sputum erweisen, während die Züchtung auf schleimigem Sputum nur dann kapsel-

1) Adolf Schmidt: (Aus der II. med. Klinik in Berlin.) Ueber die Benutzung verschiedener Sputa als Nährböden und das Wachsthum der Pneumokokken auf denselben. Centralbl. für klin. Med. 1893. No. 30.

1) W. Steffen: Das menschliche Sputum als Nährboden für Bacterien. Inaug. Diss. Berlin 1894.

tragende Kokken ergab, wenn dieselben schon mit Kapseln übertragen waren. Von ganz besonderem Interesse schien uns die Prüfung der Lebensdauer und der Virulenz der Pneumokokken auf den Nährböden von pneumonischem Sputum, welches wir vorzugsweise zu unsern Untersuchungen verwandt haben.

Ueber die Lebensdauer auf der Oberfläche der Cultur lässt sich mit Sicherheit sagen, dass dieselbe gegenüber den Culturen auf künstlichen Nährmedien sehr erheblich verlängert ist, dergestalt, dass sogar Culturen, welche infolge langer Züchtung an ihrer Lebensfähigkeit derart eingebüsst hatten, dass sie nach Uebertragung auf Agar überhaupt nicht mehr zur Entwickelung kamen, beim Impfen auf pneumonisches Sputum ein üppiges Wachsthum zeigten.

Bei der Prüfung der Virulenz der Pneumokokken wurden wir von der lange bekannten und viel diskutirten Frage geleitet, warum dieselben, morphologisch durchaus gleichartigen Diplokokken bei manchen gesunden Menschen in der Mundhöhle als gänzlich unschädliche Parasiten vegetiren, während man sie andererseits bei Pneumonien, Pleuritiden, Meningitiden und Entzündungen der Stirn- und Kieferhöhlen etc. in so grosser Anzahl findet, dass man allgemein geneigt ist, ihnen einen ätiologischen Zusammenhang mit diesen Entzündungen zuzuerkennen.

Zur Klärung dieser Frage können zunächst Versuche herangezogen werden, welche vor kurzem von Sanarelli[1]) über das Verhalten der Pneumokokken im Speichel angestellt sind, wobei derselbe fand, dass sich diese Bacterien auf Speichel-Nährböden zwar sehr schnell vermehrten, indess nach kurzem Wachsthum ihre Virulenz einbüssten. Wir konnten dies Verhalten der Pneumokokken bei zahlreichen, gleichen Züchtungen durchaus betätigen und zwar fanden wir, dass die Herabsetzung der Virulenz in ausserordentlich regelmässiger Weise von Tag zu Tag fortschritt, sodass z. B. Culturen, die nach eintägigem Wachsthum auf Speichel die Versuchsthiere — wir benutzten bei allen Versuchen weisse Mäuse — prompt nach 24 Stunden tödteten, nach 48stündigem Wachsthum erst nach 2—3 Tagen zum Tode führten, während nach ca. 5—6tägigem Wachsthum die Thiere entweder unversehrt am Leben blieben, oder vereinzelt noch nach ca. 6—7 Tagen der Infection erlagen und bei noch älteren Culturen jede Virulenz erloschen war.

Nebenbei fanden wir, dass solche successive abgeschwächten Speichel-Culturen den Thieren eine gute Schutzkraft gegen Impfungen mit vollvirulentem Material verliehen und zwar am sichersten dann, wenn zuerst eine sehr stark abgeschwächte, etwa 6tägige Cultur und dann eine etwas virulentere, etwa 2—3tägige injicirt wurde.

Von grösserer Wichtigkeit schien uns die Frage zu sein, wie sich diese, im Speichel abgeschwächten Culturen in Bezug auf ihre Virulenz verhielten, wenn man sie auf die pneumonischen Sputum-Nährböden übertrug und wir haben nach Abschluss der oben angeführten Dissertation, in welcher diese Frage bereits angedeutet ist, grössere Versuchsreihen zur Klärung derselben angestellt, welche in folgender Weise angestellt wurden.

Von Reinculturen der Pneumokokken im Speichel wurden Tag für Tag direct Mäusen geringe Quantitäten intraperitoneal injicirt und gleichzeitig Culturen auf Nährböden von Pneumonie-Sputum angelegt, die ihrerseits wiederum nach ein- oder mehrtägigem Wachsthum auf ihre Virulenz durch Uebertragung auf Mäuse geprüft wurden. Selbstverständlich wurden alle diese Culturen in Bezug auf ihre Reinheit auf's Sorgfältigste geprüft.

Es ergab sich nun hierbei, dass Culturen, welche durch ca. 3tägiges Wachsthum in Speichel derartig in ihrer Virulenz abgeschwächt waren, dass sie die Thiere nach ca. 3—4 Tagen tödteten, sobald sie auf Sputum-Nährböden übertragen wurden, so erheblich an Giftigkeit zunahmen, dass die Thiere nunmehr bereits nach 24 Stunden der Infection erlagen.

Noch evidenter war der Erfolg dieser Versuche bei Speichel-Culturen, welche in ihrer Virulenz soweit abgeschwächt waren, dass Injectionen selbst grösserer Mengen der Culturen die Versuchsthiere nicht mehr zu tödten vermochten, während sie jedoch nach Uebertragung auf Sputum-Nährböden so schnell wiederum an Virulenz zunahmen, dass nunmehr der Tod der Thiere ausnahmslos nach 24—36 Stunden erfolgte. Dass bei diesen Resultaten nicht etwa quantitative Unterschiede der injicirten Kokken mitgewirkt haben, derart, dass von den Sputum-Culturen etwa mehr Kokken eingespritzt wären, als vom Speichel, ergab sich daraus, dass in dem injicirten, unverdünnten Speichel die Bacterien in grösster Massenhaftigkeit suspendirt waren, während von den Sputumculturen nur dünne Aufschwemmungen in sterilisirtem Wasser gemacht wurden, sodass ohne Zweifel die Quantität der Kokken bei den Injectionen mit letzterem Material weit geringer war, als bei denen mit Speichel. Die Menge der injicirten Flüssigkeit wurde gleichmässig auf einen Tropfen bemessen.

Dieses Wiederaufleben der Virulenz bei der Züchtung auf Sputum-Nährböden steht durchaus im Gegensatz zu dem Verhalten der Culturen auf künstlichen Nährsubstraten, besonders auf Agar. Während es nämlich allgemein bekannt ist, dass fortgesetzte Uebertragungen von Agar auf Agar die Giftigkeit der Pneumokokken nicht nur nicht erhöhen, sondern dieselbe successive herabsetzen, fanden wir bei Culturen, welche sowohl in ihrer Virulenz wie in ihrem Wachsthum derartig abgeschwächt waren, dass sie nach Uebertragung auf Agar überhaupt nicht mehr zur Entwickelung gelangten, dass diese Culturen, auf pneumonisches Sputum geimpft zugleich mit einem üppigen Wachsthum eine derartige Virulenz wieder erreichten, dass sie die inficirten Mäuse an typischer Diplokokken-Septicämie prompt innerhalb 24—36 Stunden tödteten.

Die Resultate dieser Versuche sind besonders in biologischer Richtung von Interesse.

Während wir nämlich, um Bacterien in ihrer Virulenz abzuschwächen, bekanntlich mannigfache Mittel besitzen, wie besonders fortgesetzte Cultivirung auf künstlichen Nährmedien, Einwirkung verschiedenartiger Temperaturgrade, Veränderungen der chemischen Zusammensetzung der Nährböden u. s. w., müssen wir in der Regel, wenn es sich darum handelt, abgeschwächten Culturen ihre ursprüngliche Virulenz wiederzugeben, zum Thierexperiment greifen, um durch Uebertragung auf den lebenden Organismus den Bacterien die frühere Giftigkeit wieder zu verleihen.

Mit den vorstehend beschriebenen Versuchen nun haben wir gezeigt, dass es auch gelingt, auf todtem Nährmaterial den Pneumokokken ihre volle Giftigkeit in kürzester Frist wiederzugeben und zwar durch Uebertragung auf pneumonisches Sputum. Es scheint, als ob in diesem Falle die chemische Zusammensetzung des Nährbodens für die Entwickelung der Pneumokokken so durchaus gleichartige Bedingungen wie der lebende Organismus schafft, dass diese Bacterien sowohl in Bezug auf Vermehrung wie auf Virulenz hierdurch in gleich günstiger Weise beeinflusst werden, wie durch eine Uebertragung auf den Thierkörper.

Wir begnügen uns damit, diese für die Biologie der Bac-

1) Sanarelli, Der menschliche Speichel und die pathogenen Mikroorganismen der Mundhöhle. Centralbl. f. Bacteriol. Bd. X, S. 25.

terien interessante Thatsache hiermit zur Kenntniss zu bringen und verwahren uns dagegen, aus diesen Resultaten ohne Weiteres Schlüsse auf die menschliche Pathologie abzuleiten, denn wenn auch aus diesen Versuchen hervorgeht, dass die Diplokokken im Speichel einerseits und im pneumonischen Sputum andererseits ganz verschiedene Virulenzgrade zeigen, so geht doch gerade für die Frage nach dem ursächlichen Zusammenhang von Pneumonie und Pneumokokken aus unseren Versuchen hervor, dass die letzteren erst des pneumonischen Auswurfes bedürfen, um die erwähnte höhere Virulenz zu erreichen.

II. Aus der med. Klinik des Herrn Geh. Rath Leyden.

Zur allgemeinen Pathologie des Nervensystems.

Von

Dr. **A. Goldscheider,**

Stabsarzt, Privatdocent und Assistent der Klinik.

I.

Ueber die Lehre von den trophischen Centren.

(Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 15. Febr. 1894.)

M. H.! Es sind nicht neue Versuchsergebnisse, über welche ich zu berichten habe, sondern es handelt sich darum, die Lehre von den trophischen Centren, wie sie augenblicklich vorgetragen wird, einer kurzen Durchsicht zu unterziehen, wobei sich herausstellen wird, dass vielleicht die geltenden Auffassungen doch in einigen Punkten zu modificiren sein dürften. Ich setze aber gleich hinzu, dass diese Modification nicht durchaus neu ist, sondern dass ich mir dabei gestatten werde, auf einen Autor zurückzugreifen, dessen Vorschlag, wie mir scheint, bis jetzt nicht genügend gewürdigt ist.

Die Lehre von den trophischen Centren behauptet über die motorische Sphäre Folgendes: Es ressortiren die Muskeln in ihrem Ernährungszustande mit ihren motorischen Nerven von den Vorderhörnern des Rückenmarks bezw. von den motorischen Zellen der Hirnnervenkerne derart, dass bei Zerstörung der dort gelegenen multipolaren Ganglienzellen oder bei Unterbrechung der Leitung im motorischen Nerven letztere bis zum Muskel hinab und auch die Muskeln selbst in „degenerative Atrophie" verfallen. Der andere Theil des motorischen Projectionssystems, die Pyramidenbahnen, welche die Vorderhörner mit der psychomotorischen Gehirnrinde in Verbindung setzen, ressortiren in ihrer Ernährung von den Hirnrindenzellen, sodass, wenn letztere zerstört werden oder die Leitung im Bereich der motorischen Bahnen unterbrochen wird, in diesen eine absteigende Degeneration eintritt, welche sich bis zu ihrer Endigung im grauen Vorderhorn bezw. Hirnnervenkern erstreckt. Beide Facta sind sicher gestellt; das erste, die Degeneration der motorischen Nerven bis zum Muskel hin kennen wir durch die berühmten Versuche von Waller, deren Ergebnisse Charcot in geistreicher Weise mit der bei Erkrankung der Vorderhörner auftretenden Muskelatrophie combinirte, um die jetzt gültige Lehre aufzustellen, dass das trophische Centrum der motorischen Nerven und der Muskeln eben die multipolaren Zellen der Vorderhörner sind. Das zweite, die absteigende Degeneration, kennen wir durch Türk's Untersuchungen, die ja allseitig bestätigt sind.

Was die sensible Sphäre angeht, so hat hier auch Waller zuerst festgestellt, dass die Zellen des Spinalganglions es sind, welche im Stande sind, wie er sich ausdrückt, „die Nervenfasern und die sensiblen Leitungsfasern des Rückenmarks in ihrer Constitution zu erhalten." Wenn man, wie das Waller gethan hat, die hintere Wurzel central vom Spinalganglion abschneidet, so bleibt der am Spinalganglion hängende Theil intact, während der mit dem Rückenmarke zusammenhängende degenerirt; es hat sich weiter herausgestellt, dass auch die intramedulläre Fortsetzung der Wurzel im ganzen Verlauf des Hinterstranges degenerirt. Wenn man andererseits peripherisch vom Spinalganglion abschneidet, so degeneriren die peripherischen Fasern bis zur Peripherie [1]). Hierzu kommen die Erfahrungen über die sogenannte aufsteigende Degeneration im Rückenmarke (Türk) nach Querverletzung.

Die pathologischen Erscheinungen stehen im Allgemeinen mit dieser Lehre in Uebereinstimmung mit Ausnahme einer Reihe von Thatsachen, welche sich an die nach Amputationen auftretenden Veränderungen anschliessen. Das Studium der Veränderungen des Rückenmarks nach Amputationen ist schon vor sehr langer Zeit in Angriff genommen worden. Bérard, Cruveilhier, Lockhart-Clarke, Dickinson, Vulpian, Leyden sind die Forscher, welche sich zuerst mit diesem Problem beschäftigt haben und auch meist zu positiven Resultaten gekommen sind; weiterhin sind mittelst verfeinerter Methoden noch eine ganze Anzahl von bezüglichen Untersuchungen bis in die neueste Zeit ausgeführt worden. Kürzlich hat Marinesco [2]) die Resultate seiner besonders sorgfältigen und maassgebenden Untersuchungen mitgetheilt und mit denjenigen der früheren Beobachter zusammengestellt, wobei sich ergeben hat, dass die in den einzelnen Fällen ermittelten Befunde zwar variirt haben, dass aber die Verschiedenheiten sich erklären, wenn man zwei Momente berücksichtigt, nämlich dass die Veränderungen, welche im Rückenmarke nach Amputationen eintreten, um so stärker sind, je jünger das Individuum zur Zeit der Amputation war und je mehr Zeit nach der Amputation bis zum Tode verstrichen war, zwei Momente, auf welche Vulpian bereits hingewiesen hatte, und von denen das zweite ohne weiteres einleuchtet, das erste experimentell durch Thierversuche erwiesen ist (Philipeaux u. A.). Sind beide Bedingungen in optimaler Weise vorhanden, so entstehen sehr umfangreiche Veränderungen des Rückenmarks und der Nerven. Nicht blos die sensiblen, sondern auch die motorischen Nerven des Amputationsstumpfes zeigen sich atrophirt; im Rückenmark findet man sowohl an der weissen wie an der grauen Substanz atrophische Veränderungen, ferner an den hinteren und vorderen Wurzeln; vom Vorderhorn scheint namentlich die hintere laterale Zellengruppe betheiligt zu sein.

Es handelt sich also hier um eine trophische Veränderung, welche sich mit der Lehre von den trophischen Centren nicht ohne Weiteres in Uebereinstimmung bringen lässt. Wenn die Lehre, wie ich sie eben kurz skizzirt habe, vollkommen Alles erklären soll, so wäre es unverständlich, weshalb nach einer Amputation der sensible Nerv des Amputationsstumpfes atrophiren sollte, welcher doch mit dem Spinalganglion, seinem trophischen Centrum, in Verbindung steht, und ebenso unverständlich, weshalb der motorische Nerv degeneriren sollte, welcher gleichfalls noch mit seinem trophischen Centrum in Verbindung steht. Offenbar sind die trophischen Centren selbst in Mitleidenschaft gezogen, denn auch centripetale Axencylinder des Spinalganglions: Hinterstrangfasern mit ihren in das Hinterhorn eintretenden Collateralen sind untergegangen und von den motorischen Vorderhornzellen sind eine Anzahl atrophirt.

1) Von der Frage, ob einzelne Fasern durch das Spinalganglion hindurchtreten, ohne in demselben ihr trophisches Centrum zu haben (Joseph, Lenhossek, Ramon y Cajal) sehe ich hier als für unser Thema unwesentlich ab. Bezüglich der Angaben von Krause und Friedländer vergl. Singer u. Münzer (Wiener Sitzungsberichte 1890) und v. Kölliker (Hdbch. der Gewebelehre 1893, S. 109).

2) Neurol. Centralblatt 1892, S. 463.

Marinesco hat in seiner Arbeit deshalb die Bemerkung gemacht, dass der trophische Einfluss dieser sog. trophischen Centren, Vorderhornzellen, Rindenzellen, Zellen des Spinalganglions keine automatische Thätigkeit sei. Man hat im Allgemeinen angenommen, dass die trophische Function dieser zelligen Gebilde sich automatisch vollziehe, d. h. dass sie aus sich selbst heraus entspringe. Der genannte Autor nun meint, dass sie durch peripherische Reize regulirt werde. Er sagt: Wenn diese Zellen, welche wir als trophische Centren ansprechen, ihre ernährende und die Structur conservirende Function dauernd erhalten sollen, so bedürfen sie eines Zuflusses von peripherischen Reizen. Er hat dies zunächst für die Zellen des Spinalganglions aufgestellt und weiter so ausgeführt, dass, wenn ein Glied amputirt sei, die Spinalganglienzellen nicht mehr von der ganzen Endverästelung der sensiblen Nervenstämme die Reize erhalten, sondern nur noch von der Nervennarbe her. Die Erregungen sind dadurch so vermindert, dass sie nicht mehr genügen, um auf die Dauer die Function des Ganglions auf ihrer normalen Höhe zu erhalten, so dass allmählich im Verlaufe langer Zeit die trophische Function der Spinalganglien-Zellen immer mehr abnimmt; so leidet schliesslich die Ernährung sowohl der peripherischen wie der in den Hinterstrang einbiegenden sensiblen Faser. **Marinesco** hat diese Vorstellung auch auf die motorischen Zellen ausgedehnt, wenn auch mit grosser Vorsicht. Er meint aber, man könne annehmen, dass auch die Vorderhornzellen solcher Reize bedürfen, die ja natürlich nun auch nach Amputation sehr verringert sind, denn wenn die Vorderhornzellen auch noch vom Willen her, von dem Centralorgan des Bewusstseins, Impulse bekommen, so sind doch alle die Erregungen ausgefallen, die von dem früher vorhandenen, jetzt amputirten Glied herkamen und reflectorisch auf die Vorderhornzellen wirkten. Er hat als besondere Stütze seiner Ansicht noch Versuche von **Gad** und **Joseph** angeführt. Diese Autoren haben auf den Nervus vagus des Kaninchens Reize applicirt und dadurch reflectorische Athembewegungen hervorgerufen, und zwar in der Absicht, zu sehen, ob bei dem Durchgang der Erregung durch das Spinalganglion eine Verzögerung eintrete. Ist das der Fall, so ist man anzunehmen berechtigt, dass die Verzögerung der Ausdruck irgend einer besonderen Function der Zelle ist. Sie haben also beim Ganglion jugulare des Nervus vagus, welches als Spinalganglion anzusehen ist, vergleichsweise central und peripherisch vom Ganglion gereizt und bei der peripherischen Reizung eine grössere Zeit bekommen. Hieraus haben die Autoren geschlossen, dass in der That, während die Erregung das Spinalganglion durchsetzt, eine Verzögerung eintritt; dieselbe kann keine andere Bedeutung haben, als dass der Reiz eine gewisse Veränderung des Zustandes der Zelle beim Passiren derselben bedingt. Und da die Zelle des Spinalganglions keine andere Function haben kann, als eine trophische — es ist ganz unerfindlich, was sie sonst für eine Function haben sollte — so kann diese Zustandsveränderung sich eben auch nur auf ihre trophische Function beziehen. Es ist deshalb nicht anzunehmen, dass die trophische Thätigkeit dieser Zellen eine rein automatische ist, dass dieselben ihre Kraft lediglich aus sich selbst schöpfen, sondern dass die Erregungen, welche die Zellen durchsetzen, zugleich dazu dienen, ihre trophischen Functionen zu erhalten.

Gad hat den Vorgang treffend mit dem Erheben eines Wegezolles verglichen, welcher dazu verwendet wird, die Strasse in gutem Zustande zu erhalten.

Die Ansicht von **Marinesco** nun ist, wie es scheint, bis jetzt nicht recht beachtet worden. Aber ich bin bei Studien über diesen Gegenstand so sehr von der Ueberzeugung durchdrungen worden, dass dieselbe richtig ist und zu einer Erklärung vieler bis jetzt unerklärlicher Dinge auf diesem Gebiete leiten kann, dass ich nicht verfehlen wollte, auf dieselbe hier die Aufmerksamkeit zu lenken.

Diese Anschauung stellt, wie man sieht, eine Vereinigung zweier Vorstellungen über die trophische Function dar, welche mit einander gestritten haben. **Türk** hatte geglaubt, die secundäre Degeneration entstehe in Folge des Ausfalles der **Thätigkeit** der betreffenden Nervenbahn, während **Bouchard** meinte, dass der trophische Einfluss etwas Besonderes und von der Function unabhängig sei. Da die für die Nutrition maassgebenden Zellen zugleich für die Fortleitung bez. Uebertragung und Umschaltung der Erregung dienen, so war zunächst keine Entscheidung zwischen diesen beiden Möglichkeiten zu treffen.

Die **Identität der functionsleitenden und trophischen Bahn** wurde zwar für die motorische Rückenmarks-Muskelbahn auf Grund der merkwürdigen Beobachtung bestritten, dass bei progressiver Muskelatrophie trotz Degeneration der Vorderhornzellen und Muskeln die motorischen Nerven scheinbar intact sein können, sowie mit Rücksicht auf die Verhältnisse bei der sogen. „Mittelform“ der Lähmung, wo der motorische Nerv unverändert erscheint, obwohl der Muskel atrophirt und träge Zuckung zeigt (**Erb**). Ohne hier auf die Frage der specifisch trophischen Nerven eingehen zu wollen, so kann wenigstens so viel gesagt werden, dass die Annahme besonderer trophischer Nerven für den Muskel auf sehr erhebliche Widersprüche führt.

Für die Frage, ob die **nutritive Thätigkeit** mit der **functionellen Erregung** zusammenfalle, ist von entscheidender Bedeutung das Verhältniss der sensiblen Nerven, bei denen die Richtung der functionellen Erregungsleitung derjenigen Richtung entgegengesetzt ist, in welcher sich der trophische Einfluss der Spinalganglien geltend macht. Zweifellos sind diese beiden Dinge nicht identisch und es giebt Zustände der Nervenfaser, wo die Leitungsfähigkeit aufgehoben, der nutritive Einfluss der Nervenzelle auf den Achsencylinder aber erhalten ist und wo folglich bei intactem Nerv die vom Zufluss functioneller Reize abhängige Ernährung der Muskulatur leidet. **Rumpf**[1]) hat bereits 1882 auf Grund von Experimenten — welchen allerdings volle Beweiskraft nach unseren jetzigen Anschauungen nicht mehr zuerkannt werden darf, weil noch nicht genügend zwischen Leitungsfähigkeit und Erregbarkeit unterschieden wurde — behauptet, dass die functionelle Thätigkeit der Nervenfaser und die Leitung des nutritiven Einflusses nicht zusammenfallen.

Eine weitere Fortentwickelung unserer Anschauungen über die sogen. trophischen Centren nun scheint mir in den neueren Resultaten der vervollkommneten anatomischen Untersuchung gelegen zu sein.

Wir wissen, dass der Achsencylinder aus der Ganglienzelle hervorwächst und auch nachdem er als Nervenfaser in die Leitungsbahn übergegangen ist, einen integrirenden Bestandtheil der Ganglienzelle bildet. Die Ganglienzelle mit ihren Protoplasmafortsätzen, ihrem Achsencylinderfortsatz und dem Endbäumchen desselben bildet eine zusammenhängende Einheit, ein **Neurôn** (**Waldeyer**).

Flechsig sagt in seinem berühmten Werke: „Die Leitungsbahnen im Gehirn und Rückenmarke des Menschen“, S. 251: „Sofern wir nämlich annehmen, dass die Nervenfasern als Ausläufer von Ganglienzellen entstehen, so erscheint hiermit wenigstens für die Zeit des Wachsthums ein trophischer Einfluss der Zelle auf die zugehörigen Fasern in greifbarer Gestalt gegeben, da ja auch das Wachsthum eine trophische Function darstellt.“

---

1) Zur Histologie der Nervenfaser und des Achsencylinders. — Zur Degeneration durchschnittener Nerven. (Untersuchungen aus dem physiol. Institut der Univ. Heidelberg. 1882.) Vergl. auch Arch. f. Psych. Bd. VIII, S. 569 ff.

„Es lässt sich nun wohl denken, dass ein Einfluss der Zellen auf die Ernährung der Fasern ähnlich dem bei der ersten Entwicklung auch nach vollendeter Bildung noch persistirt, und dass die Aufhebung jenes (durch Abschneidung vom Bildungscentrum) die Degeneration der betreffenden Fasern nach sich zieht. Würde man als Bildungscentrum (Sitz der faserbildenden Zellen) der Pyramidenbahnen einen Theil des Grosshirns betrachten können, so würden die Pyramidenfasern also bei einer Unterbrechung ihrer Continuität nicht nur von dem erregenden Centrum, sondern auch von ihren „Mutterzellen" abgeschnitten."

Ich glaube, dass wir den Gedanken, welchen Flechsig hier hypothetisch ausdrückt, jetzt viel bestimmter aussprechen können. Die nutritive Function der sogen. trophischen Centren ist keine andere, als sie jeder Zelle für ihre einzelnen Theile und Zellanhänge zukommt. Wie vollständig die Waller'sche Degeneration nur ein Ausdruck dieser Einheit von Zelle und Achsencylinder ist, sieht man an dem Neurôn der Spinalganglienzelle. Wir wissen durch His, dass von der extramedullär angelegten Spinalganglienzelle die eine Faser in die Haut, die andere in das Rückenmark hineinwächst. Hiermit stimmt es also vollkommen überein, dass die central durchschnittene hintere Wurzel centralwärts, die peripherisch vom Ganglion durchschnittene nach der Peripherie hin degenerirt. Die Bezeichnung „trophisches Centrum" ist somit jedenfalls nicht sehr zutreffend, da sie den wirklichen Zusammenhang der nutritiven Beziehungen zwischen Zelle und Nervenfaser nicht zum Ausdruck bringt; höchstens für das Verhältniss der Vorderhornzellen zur Muskulatur hätte dieselbe noch eine Berechtigung. Wir sind berechtigt, den ganzen sensiblen Achsencylinder von dem Spinalganglion bis zu seinen letzten Verästelungen in die Haut als einen Theil der Spinalganglienzelle anzusehen, ebenso wie wir das Recht haben, die motorische Nervenfaser in ihrem ganzen Verlaufe vom Rückenmark bis zu ihrer Endigung in den Muskeln als einen Theil der Vorderhornzelle aufzufassen. Diese Nervenzellen sind eben Gebilde, welche sich mit ihren Fortsätzen auf ungeheuere Entfernung hin ausdehnen. Es darf jetzt als erwiesen angesehen werden, dass der Achsencylinder nirgends unterbrochen ist, nirgends anderweitige Zellenterritorien durchschreitet, durchaus nur dem Zellenterritorium derjenigen Zelle angehört, von welcher er entspringt.

Ob der Achsencylinder wirklich sein Nährmaterial von der Ganglienzelle bekommt, oder ob er es auch durch autochthonen Stoffwechsel entnimmt und nur behufs richtiger Assimilation der cellulären Einwirkung bedarf, ist eine zunächst nicht sicher zu entscheidende Frage. Jedenfalls ist aber der die Assimilation beherrschende Einfluss der Ganglienzelle nicht einfach identisch mit der functionellen Erregung (s. oben) und ich halte es für das Wahrscheinlichste, dass ein wirklicher Transport eines Stoffes, vielleicht einer fermentartigen Substanz, von der Zelle aus zu den Enden des Achsencylinders hin stattfindet. Dass der Achsencylinder den localen Einflüssen der Diffusion gleichfalls unterliegt, wie jedes Gebilde, ist selbstverständlich; daher steht es auch durchaus nicht im Widerspruch zu der hier vorgetragenen Anschauung, dass er durch circulirende chemische Agentien local geschädigt werden kann (Neuritis).

Die Ansicht von Marinesco, welche ich zu meiner eigenen mache und hiermit von Neuem zur Discussion stelle, würde damit also die Fassung erhalten, dass die Ganglienzellen für die Erhaltung der Constitution der von ihnen entspringenden Achsencylinder mit Endverästelungen, d. h. des ganzen Neurôns, von integrirender Bedeutung sind, dass sie aber diese Function auf die Dauer nicht vollkommen erfüllen können, wenn sie nicht durch functionelle Erregung in Thätigkeit erhalten werden; diese Erregung aber — und damit erweitere ich die Marinesco-sche Anschauung — braucht nicht nothwendig von der Peripherie herzukommen, sie kann ebenso gut vom Centrum stammen.

Ich halte diese Vorstellung wie Marinesco für eine unabweisbare Folgerung aus der vorhin erwähnten Thatsache der Rückenmarksveränderungen nach Amputationen. Ich glaube aber, dass auch manche andere Dinge sich darauf zurückführen lassen. Es ist kürzlich von dem Ursprunge der Tabes viel verhandelt worden, und man hat der Ansicht, dass die Tabes einen peripherischen Ursprung nehmen könne, entgegengestellt, dass das Spinalganglion einem Vordrängen der peripherischen Degeneration in das Rückenmark einen unüberwindlichen Hemmschuh entgegensetze. Die Degeneration der peripherischen Nerven — nehmen wir einmal an, die Tabes finge damit an, worüber man freilich noch streiten kann — würde nun nach unserer Vorstellung schliesslich die nutritive Function der Spinalganglienzellen schädigen und damit wäre die Möglichkeit einer Propagation in die Hinterstränge gegeben. Es steht freilich dieser Erklärung mancherlei entgegen, aber immerhin dürfte dies Moment eine gewisse Rolle bei der Entwickelung und dem Fortschreiten des Processes spielen.

Von nicht erheblichem Gewicht dürfte der Einwand sein, dass man bis jetzt in den Spinalganglien der Tabiker verhältnissmässig nicht viel Veränderungen gefunden hat[1]). Man muss hier auf eine Anschauung zurückgreifen, welche von Erb, Strümpell, Schultze u. A. für die motorischen Ganglienzellen und Nerven vertreten worden ist, dass nämlich bei Abschwächung des nutritiven Einflusses die von der Zelle entfernt gelegenen Theile des Achsencylinders stärker betroffen werden als die näher gelegenen und als die Zelle selbst, dass somit in der Ausbreitung der motorischen Nerven Atrophie nachweisbar sein könne, während die motorische Zelle im Vorderhorn selbst noch keine merklichen histologischen Veränderungen aufweise. Die Berechtigung dieser Vorstellung erhellt daraus, dass in den vorhin erwähnten Fällen von Amputation, bei welchen sowohl die peripherischen sensiblen Fasern, wie die Hinterstränge des Rückenmarks in ausgedehnter Weise atrophisch gefunden worden sind, die Zellen des Spinalganglions verhältnismässig wenig histologisch alterirt waren. Von den meisten Autoren sind überhaupt keine Veränderungen gefunden worden. Homén hat angegeben, dass vielleicht eine Verkleinerung der Zellen stattgefunden habe. Marinesco resümirt deshalb: „Die Thatsache, dass die Zellen der Spinalganglien scheinbar unversehrt sind, beweist, dass die trophischen Centren (Spinalganglien) ihre anatomische Beschaffenheit bewahren können, obwohl die Fasern, welche aus ihnen hervorgehen, durch und durch verändert sind." Es ist daher auch für andere Fälle wohl anzunehmen erlaubt, dass sich die Atrophie der Fasern in ausgebreiteter Weise zeigen kann, ohne dass die centralen Träger der trophischen Funktion sichtlich verändert sind.

Ob und in wie weit eine peripherische Verletzung des directen motorischen Neurons auf die motorische Ursprungszelle unmittelbar einwirkt (Nissl, Bregmann), muss hier ausser Betracht bleiben, da dieser Gegenstand noch weiterer Untersuchungen bedarf.

Auch für die Erklärung der cerebralen Muskel-Atrophie dürfte die hier vorgetragene Anschauung von einiger Bedeutung sein. Man hat in den letzten Jahren die Wahrnehmung gemacht,

1) Vergl. die verdienstvolle Arbeit von Wollenberg: Untersuchungen über das Verhalten der Spinalganglien bei der Tabes dorsalis. Arch. f. Psych. Bd. 24.

dass der trophische Einfluss auf die Muskeln doch nicht bloss an die Vorderhörner gebunden sein könne; denn es finden sich auch nach gewissen Gehirnläsionen, verhältnismässig früh eintretende Muskelatrophien, welche zwar im Grossen und Ganzen einen anderen Charakter tragen als die degenerativen Muskelatrophieen mit Entartungsreaktion, welche nach Vorderhornaffektionen und nach peripherischen Affektionen auftreten, aber immerhin doch durch ihr schnelles Entstehen bemerkenswerth sind. Die Fälle sind zuerst näher von Quincke beschrieben, weiterhin von Eisenlohr, Borgherini, Joffroy et Achard u. A. Es sind sehr verschiedene Erklärungen für die cerebrale Muskel-Atrophie versucht worden. Joffroy und Achard meinen, dass es sich um eine auf dem Wege der Pyramidenbahn fortgepflanzte Beeinflussung der Ganglienzellen der Vorderhörner handle, die Läsion der letzteren könne dynamisch oder auch materiell sein; zuerst trete funktionelle Reizung der Vorderhornzellen auf, wodurch es zur Contraktur komme; weiterhin Erschöpfung der Zellen und damit Muskel-Atrophie. Aehnlich spricht sich Borgherini aus, nur dass er den cerebralen Einfluss in die sensible Bahn verlegt. Eisenlohr sagt mit Recht, dass eine bestimmte Erklärung noch nicht gegeben werden könne und weist darauf hin, dass vielleicht die Art der Gehirnläsion von Bedeutung sei, und Quincke wirft die Frage auf, ob nicht vielleicht ein besonderes trophisches Centrum im Gehirn anzunehmen sei.

Sie sehen also, m. H., wie weit die Ansichten auseinandergehen, wie dunkel diese Frage ist. Es ist auch in der That auf Grund des bis jetzt vorliegenden Materials nicht möglich, sich eine bestimmte Ansicht zu bilden. Allein der Versuch muss doch gewagt werden, inwieweit man der vorhin entwickelten Anschauung diese Thatsachen unterordnen kann. Man führe sich einmal vor, welche Mannigfaltigkeit von Strömungen und Bewegungen im Nervensystem stattfindet. Wir haben zunächst die reflektorischen Strömungen: die von der Peripherie kommenden Erregungen, welche auf die Vorderhörner und auf die Spinalganglien selbst wirken; dieselben treten nicht bloss dann ein, wenn die Haut irgendwo durch äussere Veranlassung gereizt wird, sondern sind fortwährend vorhanden: es ist wohl kaum jemals irgend ein sensibler Nerv in irgend einem Augenblicke frei von Erregungen. Man muss sich eben vergegenwärtigen, dass es sich im Nervensystem nicht nur um Erregungen handelt, welche uns zum Bewusstsein kommen; dass vielmehr bei weitem die grosse Mehrheit der Erregungen unter der Schwelle des Bewusstseins bleibt. Schon die Pulswelle, schon die Stoffwechselvorgänge machen leichte Reizungen der sensiblen Nerven, welche grösstentheils aber nicht zum Bewusstsein kommen. Aber auch die vom Centrum kommenden Erregungen sind continuirlich vorhanden. Nicht blos dann, wenn wir eine sogen. aktive Bewegung ausführen, kommt es zu Impulsen, welche in der Pyramidenbahn herablaufen, vielmehr sind solche fortwährend vorhanden. Auch der Muskel, welcher nicht aktiv bewegt wird, sondern welcher nur dazu dient, die Körperlage zu erhalten, muss fortwährend motorische Innervationen erhalten. Sowie dieselben nachlassen, folgen die Glieder dem Zuge der Schwerkraft. Jede, und sei es die nachlässigste Haltung, erfordert, um sie eben zu erhalten, eine umfängliche Menge von Innervationen. Also wohl sämmtliche motorische Bahnen sind fortwährend, kontinuirlich, durchflossen. Diese Strömungen gehen natürlich vom Hirn aus, und somit sind die Pyramidenbahn selbst und die Vorderhornzellen fortwährend durchströmt. Zu diesen Erregungen und den reflektorisch bedingten kommen nun noch solche, welche lediglich von Bewegungsvorstellungen ausgehen, die ja einen so oft wiederkehrenden Theil unseres Vorstellungslebens bilden. Ich darf es wohl als eine bekannte Thatsache voraussetzen, dass auch diejenigen Bewegungsvorstellungen, welche nicht zu einer Bewegung führen, in der That doch eine motorische Innervation verursachen. Es ist das von verschiedenen Autoren festgestellt. Ich selbst habe gleichfalls früher solche Versuche ausgeführt, welche zeigten, dass, wenn man nur an eine Bewegung denkt, man in der That die betreffenden Muskeln äusserst leicht innervirt, so leicht, dass es erst besonders feiner, vergrössernder graphischer Apparate bedarf, um die Bewegung sichtbar zu machen. — Ist es nöthig, an das sogenannte Eigenlicht der Netzhaut zu erinnern? An das rastlos thätige Athmungs-Centrum? Kurz unsere Nervenbahnen sind beständig von Strömungen durchsetzt, welche vielfach aufeinander treffen und sich gegenseitig verstärken und abschwächen („bahnend" und „hemmend" wirken). Es herrscht eine zeitliche Continuität von Erregungen in allen Bahnen des Nervensystems.

Nun, wenn dem so ist, so müssen wir auch unsere Auffassung bezüglich der sogenannten Inaktivitätslähmung etwas anders gestalten. Auch zu den Muskeln, welche nicht mehr aktiv bewegt werden, dringen fortwährend motorische Impulse, und es ist kein Wunder, dass sie sich in ihrem Ernährungszustande erhalten.

Wie verhält es sich nun hiernach mit den cerebralen Atrophien? Nehmen wir an, dass irgendwelche Stellen im Gehirn lädirt sind, welche dazu dienen, dass Bewegungs-Empfindungen oder Bewegungs-Vorstellungen dort auf die centralen Endigungen der motorischen Nerven wirken, — welche also koordinirende Apparate höherer Ordnung sind, so wäre es wohl möglich, dass dadurch ein erheblicher Ausfall der eben genannten, unbewusst unter der Schwelle des Bewusstseins verlaufenden motorischen Impulse eintritt, und es wäre denkbar, dass die cerebrale Atrophie hiermit in Zusammenhang stehe. Freilich, wenn die Pyramidenbahn ganz unterbrochen ist, wenn alle cerebralen motorischen Impulse abgeschnitten sind, tritt keine Muskel-Atrophie in nennenswerthem Grade ein. Allein hier sind ja die reflektorischen Impulse eben wegen der Unterbrechung der Pyramidenbahn regelmässig verstärkt und compensiren in Bezug auf die Trophik gewissermassen die ausgefallenen cerebralen Einflüsse. Bei der cerebralen Muskelatrophie dagegen findet man eben keine nachweisbaren Veränderungen der Pyramidenbahn.

Wenn ich diese Anschaungen zusammenfasse und kurz präcisire, so glaube ich, ist man berechtigt und genöthigt, drei Formen von Muskelatrophie zu unterscheiden. Die eine Form ist diejenige, welche wir degenerativ nennen und welche eintritt, wenn die sog. trophischen Centren lädirt werden, oder wenn die Verbindung der Muskeln mit diesen trophischen Centren gestört ist. Das ist sozusagen eine directe Atrophie. Es tritt eine andere Atrophie auf, eine indirecte, wenn zwar das trophische Centrum nicht direct, auch nicht seine Verbindung direct gestört ist, wenn aber an irgend einer Stelle des Nervensystems Läsionen stattgefunden haben, welche die zeitliche Continuität der Erregungen, wie sie eben für die Erhaltung der trophischen Function der Ganglienzellen bezw. der Muskeln nöthig sind, herabsetzen; hierher gehören die Fälle von cerebraler Atrophie, vielleicht auch gewisse Fälle von Muskelatrophie nach Gelenkerkrankungen. Von beiden Kategorien unterschieden ist drittens die sogenannte Inactivitätsatrophie, d. h. Atrophie, wie sie bei Gliedern eintritt, welche, ohne dass die Leitungsbahn gestört ist, aus irgend einem Grunde nicht activ bewegt werden können, welche z. B. in fixirenden Verbänden liegen, in Folge von Hysterie nicht bewegt werden u. s. w. Nun hat man gestritten, ob eine solche Inactivitätsatrophie überhaupt existire. Es ist dies mehr oder weniger subjectiv. Der Eine sagt: eine eigentliche Inactivitätsatrophie giebt es nicht, ich sehe Hysterische, die so und so lange die Glieder nicht bewegen, ohne dass Atrophie eintritt. Ein

Anderer sagt: ich habe doch schon Inactivitätsatrophien beobachtet. Unter den für die Trophik in Betracht kommenden Erregungen spielen die ausgesprochen activen Impulse jedenfalls die geringste Rolle; die oben genannten continuirlichen, unter der Schwelle des Bewusstseins verlaufenden, sind viel wichtiger. Immerhin wird ein dauernder Ausfall der bewusst activen Innervationen doch etwas ausmachen können. Auch werden bei vielen Fällen dieser Art die unbewussten continuirlichen Erregungen in Folge passiver absoluter Ruhigstellung des Gliedes abgeschwächt werden, so dass ein Uebergang zur cerebralen Muskelatrophie gegeben ist.

Je nachdem diese Bedingungen mehr oder weniger ausgesprochen sind, wird das, was man schlechthin Inactivitätsatrophie nennt, mehr oder weniger deutlich hervortreten. Daher wohl die Verschiedenheit der Urtheile.

Es ist wohl aus diesen Entwicklungen mit genügender Schärfe der Schluss abzuleiten, dass die Trophik der Muskeln sich nicht so verhält, wie diejenige der Achsencylinder, sondern wie diejenige der Ganglienzellen. Die Achsencylinder werden nicht durch die Function ernährt, sondern durch ihren Zusammenhang mit ihren Ursprungszellen; diese selbst sowie die Muskelzellen jedoch bedürfen zu ihrer Ernährung des Zuflusses functioneller Erregungen, welche jedoch zum wenigsten die gelegentlichen, d. h. durch äussere Veranlassungen oder Bewusstseinsacte producirten, sondern in der Hauptsache die biologisch bedingten, continuirlich fliessenden, sind. Aber ein wesentlicher Unterschied besteht darin, dass die Ganglienzellen an ihrem Zellkörper nur wenig und sehr langsam eintretende, die Muskeln dagegen sehr schnell auftretende Veränderungen darbieten.

(Ein zweiter Artikel folgt.)

III. Weitere Untersuchungen über Diphtherie und das Diphtherie-Antitoxin.

Von

Dr. **Hans Aronson.**

II.

In einem am 31. V. 1893 in der medicinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage[1]), habe ich über das Resultat einer Anzahl Immunisirungs-Versuche an Hunden gegen Diphtherie berichtet, gleichzeitig am Schlusse eine Methode erwähnt, mittelst der es gelang, das Diphtherie-Antitoxin aus dem Blutserum in fester Form und concentrirter zu gewinnen als es bisher möglich war. Um eine practische Verwendung des Antitoxins zu ermöglichen, mussten die Versuche auf einer grossen Basis wiederholt und fortgesetzt werden. Die sehr beträchtlichen Mittel, welche die in diesem Sinne geplanten Experimente erforderten, wurden mir in der liberalsten Weise von der chemischen Fabrik vorm. Schering bewilligt. Mit den nöthigen Hilfsmitteln ausgerüstet, ging ich so im Mai 1893 an die Immunisirung einer bedeutenden Zahl von grossen Versuchsthieren.

Als solche verwendete ich, Rinder, Ziegen, Pferde, Schafe, Hunde. Die Empfänglichkeit dieser beiden letzteren Thiergattungen ist durch die Arbeiten von Behring, Wernicke und von mir genügend bekannt. Ueber die Immunisirung von Ziegen, berichtete zuerst Koudrevetzky[2]) aus dem Laboratorium von Straus, der jedoch nur mässige Serumwerthe erreicht hat. Ich will nicht verfehlen zu bemerken, dass mir durch private Mittheilung des Herrn Prof. Ehrlich bekannt war, dass dieser Autor seit längerer Zeit mit der Immunisirung von Ziegen gegen Diphtherie beschäftigt ist und hierbei gute Resultate erzielte. Auch Pferde und Rinder sind sowohl für eine Infection mit Diphtherie-Bacillen (vom subcutanen Gewebe aus) als auch für Intoxication mit Diphtherie-Gift sehr empfänglich. Aus naheliegenden Gründen konnte ich mich auf eine genaue Bestimmung der tötlichen Minimal-Dosis bei diesen grossen Thieren nicht einlassen. Ich führe hier nur an, dass z. B. ein junger Ochse von ca. 250 kg Gewicht, der durch eine Vorbehandlung zum mindesten gegen die einfach tötliche Dosis geschützt war, in 12 Tagen zu Grunde ging nach Injection von 5 ccm einer wenig virulenten 5 wöchentlichen Diphtherie-Bouillon-Cultur. Um den Tod von Meerschweinchen in ungefähr derselben Zeit zu bewirken, brauchte ich von derselben Cultur 0,1—0,2 ccm. Meine Versuche haben ergeben, dass man bei den verschiedenen Thiergattungen die höchsten Serumwerthe, wie sie unten geschildert sind, erhalten kann, so dass die Frage, welche Thiere für die Praxis der Immunisirung als die geeignetsten anzusehen sind, auch jetzt als noch nicht gelöst betrachtet werden kann. —

Zur Immunisirung der Thiere injicirte ich zunächst ansteigende Mengen von alter (mehrwöchentlicher) Diptherie-Bouillon-Cultur, die eine Stunde auf 70°, dann von solcher, die eine Stunde auf 62° erhitzt war. Diese Art und Weise der Immunisirung, habe ich bereits im September 1893 in meiner Arbeit über Blutserum-Therapie[1]) angegeben. Eine ähnliche Methode ist dann auch von Koudrevetzky zur Immunisirung von Ziegen verwandt worden. Genauere Angaben über die zu injicirenden Quantitäten kann ich nicht machen, da dieselben je nach dem Giftgehalt innerhalb weiter Grenzen (bis zum zehnfachen) schwanken. Verwendet man z. B. eine sehr giftige Cultur so kann man, selbst wenn dieselbe eine Stunde auf 70° erhitzt ist, grosse Hunde im Gewicht von 30—40 kg durch Injection von 20—30 ccm töten. —

Nachdem so ein gewisser Grad von Widerstandsfähigkeit erreicht war, benutzte ich früher zur Weiterbehandlung ein bis zwei Monate alte, bacillenhaltige Culturen von geringem Giftgehalt, welcher durch saure Reaktion derselben gekennzeichnet ist. Neuerdings wird die Fortführung der Immunisirung durch mässig giftige sterile Culturen ausgeführt. Die Bakterien sind in demselben durch Zusatz von 0,3 pCt. Trikresol abgetötet und gleichzeitig ist die Flüssigkeit dadurch haltbar gemacht. Den Schluss der Behandlung bildet die Injection steigender Quantitäten alter bacillenhaltiger Culturen, die gleichzeitig ausserordentlich giftreich sind. Auf diesen letzten Punkt will ich hier etwas näher eingehen, da er für die Erreichung eines hohen Immunisirungswerthes des Serums von der allergrössten Bedeutung ist. Wie Wernicke[2]) gezeigt hat, kann man einen mässigen Schutzwerth des Serums erzielen durch schliessliche Injektion grösserer Mengen frischer 2 tägiger Bouillonculturen von hoher Virulenz. Wernicke bestimmte auch die Höhe der Immunität der von ihm behandelten Hunde nach dem Multiplum derjenigen Menge dieser Kultur, welche dieselben im Vergleich zu Kontrolthieren vertrugen und kommt so zu sehr hohen Zahlen. Ein solcher Modus giebt jedoch, wie ich gleich zeigen werde, ein ganz falsches Bild. In diesen frischen Culturen, wirkt bekanntlich nicht das Gift, (welches dieselben in nennenswerther Menge überhaupt nicht enthalten) sondern die lebenden und vermehrungsfähigen Bacillen. Wie Wernicke selbst gezeigt hat, gehen nun im Körper der immunisirten Thiere die Bakterien schnell zu Grunde. Auf diese Weise ist dann das Ergebnis folgenden Versuches zu erklären. Im März 1893 hatte ich einen Hund so weit immunisirt, dass derselbe

1) Diese Wochenschrift, 1893, No. 25.

2) Recherches expérimentales sur l'immunisation contre la Diphthérie. Archiv. de Médecine éxperimentale etc., 1893, S. 620.

1) Berliner Klinik, September-Heft 1893.

2) Arch. f. Hygiene 1893.

300 ccm einer 2tägigen D. Bouilloncultur anstandslos vertrug; die in 2 Tagen für mittelgrosse Meerschweinchen tödtliche Menge derselbem war ca. 0,05 ccm. Diesem Thiere injicirte ich dann 300 ccm einer mehrere Monate alten alkalischen D. Bouillon, der Hund starb unter charakteristischen Erscheinungen in wenigen Tagen, trotzdem die in 2 Tagen Meerschweinchen tötende Dosis der letzteren Cultur 0,5 ccm betrug. Daraus folgt also, dass die Quantität der alten gifthaltigen Culturen, welche immunisirte Thiere vertragen, eine ungleich geringere ist als die der frischen Culturen, wenn auch die tödtliche Minimaldosis der letzteren viel niedriger ist. Weiterhin folgt daraus, dass man zur Erzielung eines höchsten Wirkungswerthes des Serums sich durchaus alter gifthaltiger Culturen bedienen muss. Die Bereitung solcher ist also die Hauptaufgabe desjenigen, welcher einen hohen Antitoxingehalt des Serums erzielen will. Hierzu sind in erster Linie sehr virulente D. Culturen nothwendig. Ueber die Erlangung dieser und die Bestimmung der Höhe der Virulenz habe ich in meiner ersten Mittheilung genügend berichtet. Durch weitere Umzüchtungen war der Wirkungswerth meiner 2tägigen D. Bouilloneulturen derartig gesteigert, dass die sehr geringe Menge von 0,001—0,002 ccm mittelgrosse Meerschweinchen in 2 Tagen tötete. Diese Culturen sind noch bedeutend virulenter wie die wirksamsten Diphtheriebacillen, über welche bisher berichtet ist. Bei diesen (von Wernicke beschrieben) war 0,005 ccm die in 2 Tagen mittelgrosse Meerschweinchen tödtende Dosis.

Zur Erreichung des oben erwähnten Zieles genügt es jedoch nicht allein, dass man über virulente Culturen verfügt. Obgleich ich schon vor einem Jahr (vergleiche d. erste Mittheilung) recht wirksame Culturen besass, so hatte ich doch um den, wie ich gleich zeigen werde, sehr mässigen Werth des damaligen Serums zu erzielen, die Injektion ungeheuer grosser Culturmengen nöthig. Dies ist daraus zu erklären, dass diese Culturen trotzdem sie von recht virulenten Bacterien stammten, nur wenig Gift enthielten. Abgesehen von der Virulenz der Bacillen spielen also noch andere Bedingungen eine grosse Rolle. Bekannt ist ja, dass der Höhepunkt der Giftbildung bei Anlegung der Culturen in gewöhnlicher Weise erst in meheren Monaten erreicht wird, und leichtkenntlich ist durch den Umschlag der anfänglich sauren in die neutrale und endlich immer intensiver werdende alkalische Reaktion. Trotz der gleichen Ausgangs-Culturen ist der in einer bestimmten Zeit erreichte Giftgehalt ein sehr verschiedener. — Als Culturflüssigkeit benutze ich jetzt eine von Pferdefleisch bereitete 1 pCt. Pepton 0,5 pCt. Kochsalz enthaltene Bouillon mit einem derartigen Alkaligehalt, dass Lakmuspapier schwach aber deutlich gebläut wird. Es kommt vor, dass die Bouillon bei Impfung mit virulenten Culturen selbst nach mehrmonatlichem Aufenthalt im Brutschrank sauer reagirt, und so wenig giftig ist, dass 0,1 ccm mittelgrossen Meerschweinchen injicirt, kaum eine lokale Infiltration verursacht. Um eine schnelle und intensive Giftbildung zu bewirken, kann man mehrere Wege einschlagen. — Der erste lehnt sich an die Beobachtung von Roux und Yersin an, dass die Produktion von Toxin bei Durchlüftung der Culturen in kürzerer Zeit von Statten geht. Ich bin so vorgegangen, dass ich durch 8—9 hintereinander geschaltete und in geeigneter Weise präparirte Literkolben Sauerstoff im langsamen Strom hindurch leitete. Tausend Liter in einer Bombe comprimirt reichen mehrere Monate. Vor dem Eintritt in die Culturgefässe passirt der Sauerstoff lange mit Watte gefüllte, sterilisirte Glasröhren und ist dann sicher keimfrei [1]). Ich habe mich überzeugt, dass bei diesen Culturen der Umschlag der sauren in die alkalische Reaktion schon nach wenigen Tagen eintritt, und dass nach mehreren Monaten konstant eine grosse Giftigkeit erreicht wird. Ein viel bequemerer und noch besser zum Ziele führender Modus beruht auf folgender Beobachtung.

Robert Koch ist es zuerst gelungen die noch mehr wie die Diphtherie-Bacillen sauerstoffbedürftigen Tuberkelbacillen zur reicheren Entwickelung in Bouilloneulturen dadurch zu bringen, dass er sie an der Oberfläche der Flüssigkeit aussäete. Dieselben vermehren sich hier in der bekannten, für die Tuberculindarstellung so wichtigen Weise in Form eines dicken, gewellten Rasens. — Das Gleiche habe ich bei den Diphtherie-Bacillen erreicht. Die Oberflächen-Culturen derselben zeigen sich in 1—2 Tagen in Form eines zarten durchsichtigen Schleiers, den man am besten bei der Betrachtung von unten durch die dann noch ziemlich klare Flüssigkeit erkennt. An der Oberfläche vermehren sich die Bacterien sehr rasch und reichlich und man erkennt, wie dieselben von hier in streifigen Trübungen zu Boden fallen. Lässt man diese Kolben ruhig mehrere Wochen bis Monate im Brutschrank, so bilden sich ziemlich dicke, zusammenhängende Häute. Bei der ersten Betrachtung hielt ich diese Culturen, da eine derartige Bildung bei den Diphtherie-Bacillen noch nicht beschrieben ist, für verunreinigt, jedoch überzeugte ich mich bald durch mikroskopische Betrachtung und Weiterzüchtung von dem Irrthum. Je mehr diese Membranen an der Oberfläche zur Entwickelung kommen, um so stärker wird das am Boden des Gefässes sich findende Sediment. Für die Ueppigkeit dieser Oberflächencultur ist die Beschaffenheit der Bouillon von grosser Bedeutung, indem es manches Mal nicht zur Bildung dicker Häute kommt, sondern die Entwicklung nur bei einer zarten Schleierbildung stehen bleibt. Diese letzteren Culturen werden niemals so giftig, wie die zuerst geschilderten. Nach mehreren Monaten fallen, ähnlich wie bei den Tuberkel-Bacillenculturen, Antheile der Haut zu Boden, und die Bouillon klärt sich schliesslich fast völlig. Die auf diese Weise erhaltenen giftigsten Culturen waren nach mehreren Monaten so beschaffen, dass 0,03 ccm mittelgrosse Meerschweinchen in zwei Tagen tödteten. Man sieht also, dass auch dieser Endwerth noch immer weit hinter dem der 2tägigen Culturen zurückbleibt. Selbst bei dieser so ausgezeichnet geeigneten Art der Cultur erreichen wir diesen Grad der Giftigkeit nicht immer, indem noch andere bisher unbekannte Momente mitspielen. So war z. B. das Endresultat bei einer in gleicher Weise angelegten und von demselben Ausgangsmaterial stammenden Cultur derart, dass 0,1 ccm gebraucht wurde, um gleich schwere Meerschweinchen in ca. 48 Stunden zu tödten.

Wie wichtig solche Culturen für die Praxis der Immunisirung sind, folgt aus der Thatsache, dass ich jetzt bei Hunden schon nach der Injection von 100—200 ccm ein 50—200mal wirksameres Serum erreicht habe, wie früher nach der Injection von ca. 2 Liter Flüssigkeit.

Auf die Vorgänge bei der Immunisirung, die dabei auftretenden Reactionen, die im Wesentlichen bei allen Thiergattungen die gleichen sind, will ich hier nicht näher eingehen, da dieselben sowohl von mir als auch von anderen Autoren schon näher geschildert sind. — Selbst bei grosser Erfahrung und bei der sorgsamsten Beachtung aller nach den Injectionen auftretenden Erscheinungen (locale Infiltration, Temperaturmessung, regelmässige Bestimmung des Körpergewichts) ist die Erreichung eines hohen Immunisirungswerthes bei einer grossen Zahl von Thieren eine sehr schwere Aufgabe. Während z. B. beim Tetanus nach übereinstimmenden Berichten der Autoren die Hauptschwierigkeit darin liegt, einen ersten geringen Grad der Immunität zu erzielen und die weitere Steigerung dann ohne wesentliche Miss-

1) Es gelingt auf diese Weise auch Tuberkelbacillen, die bei gewöhnlicher Impfung in Bouillonkolben sich kaum vermehren, zu reicherer Entwickelung in Form von kleinen, warzenförmigen am Boden des Glases haftenden Gebilden zu bringen.

erfolge durch fernere Zuführung grösserer Mengen von Cultur oder Gift leicht gelingt, liegen diese Verhältnisse bei der Diphtherie-Immunisirung ganz anders. In jedem Stadium der Behandlung, selbst bei sehr vorsichtiger Handhabung ist die Gefahr einer zu heftigen, zum Tode führenden Reaction vorhanden. So habe ich den Verlust einiger meiner werthvollsten, schon 8 Monate vorbehandelten Thiere jüngst zu beklagen gehabt. — Durch die von der menschlichen Pathologie so bekannte und gefürchtete Spätwirkung des Diphtheriegiftes kann es vorkommen, dass Thiere, selbst wenn nach den Injectionen weder eine Temperatursteigerung noch eine locale Infiltration aufgetreten ist, noch nach 14 Tagen zu Grunde gehen, wobei die Section dann — wenigstens soviel aus der makroskopischen Betrachtung der Organe zu erkennen ist — ein absolut negatives Resultat ergiebt.

Bevor wir zu der Betrachtung des durch diese Versuche bis jetzt erreichten Endresultates — was den Immunisirungswerth des Blutserums anbetrifft — kommen, muss ich einige Vorbemerkungen über die Bestimmung des Antitoxingehaltes vorausschicken. Wie ich schon in meiner ersten Mittheilung begründete, halte ich die Benutzung des bacillenfreien Diphtherie-Giftes statt der frischen Bouillonculturen, wie sie Behring zuerst vorschlug, für einen grossen Fortschritt, und zwar führe ich die Bestimmung jetzt, nach der neuerdings von Behring [1]) und Ehrlich gebrauchten Methode aus. Dieselbe hat den Vorzug, dass sie schon nach wenigen Tagen eine sichere Beurtheilung gestattet. Bei derselben werden absteigende Mengen der Antitoxinlösung mit einer constant bleibenden Giftdosis gemischt, die Mischung Meerschweinchen von 300—400 gr Gewicht injicirt, und diejenige kleinste Menge bestimmt, welche nicht allein den Tod der Versuchsthiere verhütet, sondern auch local absolut keine Infiltration verursacht.

Als Diphtheriegift benutzte ich eine durch Pukal'sche Thonfilter filtrirte mässig giftige, alte Diphtherie-Bouilloncultur, welche mit 0,3 pCt. Trikresol versetzt ist und sich in ihrem Wirkungswerth seit vielen Monaten constant erhalten hat [2]). Die zur Prüfung benutzte Diphtheriegiftmenge muss natürlich möglichst genau characterisirt werden. Ich gebrauchte hierzu 0,7 ccm der obigen Flüssigkeit. Nach Injection dieser Menge sterben Meerschweinchen im Gewicht von 300—400 gr in 38 bis 44 Stunden, solche von 500 gr in 44—50 Stunden und die grössten Thiere im Gewicht von 650—750 gr in ca. 54 bis 60 Stunden. Behring bezeichnet neuerdings als Normalantitoxinlösung [3]) eine solche, von der 0,1 ccm die oben gekennzeichnete Diphtherie-Giftmenge völlig paralysirt. Den grössten Immunisirungswerth erzielte nach den bisher vorliegenden Berichten Ehrlich [4]), der ein Serum erhalten hatte, welches einer 20fachen Normallösung entsprach. Ich habe neulich von verschiedenen Thieren grössere Mengen Serum gewonnen, dessen Gehalt an Antitoxin mindestens gleich demjenigen des 200fachen Behring'schen Normalserums ist, wie folgender Versuch, der gleichzeitig die Prüfungsart illustriren soll, beweist: [5])

Zur Prüfung stelle ich zunächst derartige Verdünnungen der Antitoxinlösung her, dass in 1 ccm derselben die gewünschte Quantität des wirksamen Körpers enthalten ist. Ich mische dann das Doppelte dieser Menge (2 ccm) mit der doppelten Giftdosis (1,4 ccm) und injicire die Hälfte dieser Mischung (17 Teilstr. einer 2 ccm haltenden, genau kalibrirten, sterilisirbaren, Astbestkolbenspritze) den Versuchsthieren subcutan.

No. 350. Meerschweinchen 377 gr.	27./II. Injection von 0,001 Serum XXV + 0,7 D. G.	2./III. Haut an der Injectionsstelle glatt abzuheben. Völlig munter.
No. 351. Gewicht 390 gr.	27./II. Injection von 0,0005 Serum + 0,7 D. G.	2/III. Keine locale Infiltration. Gesund.
No. 352. Gewicht 365 gr.	27./II. Injection von 0,00025 Serum + 0,7 D. G.	2./III. Mässig ausgedehnte Infiltration an der Injectionsstelle. Sonst munter.
		10./III. Derbe Verdickung des Unterhautgewebes an der Injectionsstelle. Sonst ziemlich munter.
No. 353. Gewicht 396 gr. Controlthier.	27./II. Nachmittags. Injection von 0,7 D. G.	1./III. Stirbt Vormittags 42 Stunden nach der Injection.

Aus dieser Tabelle folgt, dass 0,0005 ccm die Giftwirkung von 0,7 D. G. völlig aufhob, dass 0,00025 zwar noch lebensrettend wirkte, aber eine starke locale Infiltration nicht verhindern konnte; man braucht also zur Vernichtung dieser sehr grossen Giftdosis (mehr als der zehnfachen überhaupt noch tötlichen) höchstens 0,0005 ccm dieses Serum No. XXV.

(Ein dritter Artikel folgt.)

---

1) Ueber die Gewinnung, die Eigenschaften und die Leistungsfähigkeit der Blutantitoxine. Ber. d. pharmac. Gesellsch. 1893, S. 279.

2) Durch Zusatz von 0,6 pCt. Carbolsäure wird die Giftigkeit nicht unbedeutend herabgesetzt. Von einer solchen Bouillon, von der vordem Phenolzusatz 0,4 ccm den Tod mittelgrosser Thiere in 2 Tagen herbeiführte, brauchte ich nach mehreren Wochen trotz Aufenthalt im Eisschrank 1 ccm.

3) L. c. S. 281. Gegen den nichts besagenden Ausdruck Normallösung habe ich mich schon in meiner ersten Mittheilung ausgesprochen. Das früher beschriebene Normalserum hatte einen mindestens 2—3 mal geringeren Werth als die Normalantitoxinlösung nach der jetzigen Definition.

4) Vergleiche den Vortrag Behring's l. c. S. 282.

5) Anmerkung bei der Correctur. In No. 16 der Deutsch. med. Woch. haben Ehrlich, Kossel und Wassermann über ein 60faches Normalserum berichtet. Ich habe in den letzten Tagen Serum in grösseren Mengen gewonnen, von dem 0,00033 zur Paralysirung der von mir benutzten D.-Giftdosis genügte. Da jedoch die von Ehrlich zur Prüfung angewandte Giftmenge etwas grösser zu sein scheint, so entspricht dies vielleicht nicht einem 300fachen, sondern vielleicht nur einem ca. 250fachen Normalserum im Behring-Ehrlich'schen Sinne (vergl. meine Entgegnung „Zur Diphtherieheilungsfrage", Deutsche med. Woch. No. 17.

IV. Aus dem hygienischen Institute der deutschen Universität Prag.

Der Nachweis des Choleragiftes beim Menschen.

Von

Ferdinand Hueppe.

(Schluss.)

I. Versuche mit typischem Dünndarminhalt von alkalischer Reaction.

1. Viele Kommabacillen, aber nicht rein; mit diesem Toxin zeigt ein Meerschweinchen nur Sinken der Temperatur, ohne zu sterben; von zwei Mäusen stirbt eine unter zunehmender Schwäche und Lähmung der Hinterextremitäten.

2. Ein Meerschweinchen (275 gr) erhält 2 ccm subcutan:

Temperatur	10,30 h.	38,7°	
	11	36,8	Thier beginnt traurig zu werden
	11,45	34,4	zunehmende Schwäche
	12,30	33,1	do.
	2,15	32,6	gelegentlich fibrilläre Zuckungen
	3,15	33,5	
	5	36,1	
	7	36,5	scheint sich etwas zu erholen
Folgender Tag	8,30 a. M.	29,7	ganz matt und schlaff, fühlt sich kalt an
	9,15	29,2	
	9,30	†.	

Section ergiebt das vorher schon geschilderte Resultat.

Ein zweites Meerschweinchen (255 gr) erhält 3 ccm ins Peritoneum:

Temperatur	2,30 p. M.	37,9°
	3	36,8
	3,30	35,6
	4,15	33,2

Temperatur		
5,15 p. M.	30,8°	
6	30,4	
7	29,8	
8,15	29,6	
Abends	†.	

Nach einer halben Stunde beginnt das Thier matt und traurig zu werden; dann liegt es platt auf dem Bauche, wobei die Hinterextremitäten wie gelähmt scheinen, dann wird das Thier ganz schlaff, während gelegentlich fibrilläre Zuckungen auftreten, jedoch keine Krämpfe.

Bei der Section finden sich im Peritoneum viel kleine Hämorrhagien, die Nieren sind stark geröthet, die Haut erscheint an der Injectionsstelle stark injicirt.

Die Toxinlösung wird nochmals gereinigt und dann einem Meerschweinchen von 330 gr 1,5 ccm ins Peritoneum injicirt:

Temperatur		
10,45 h. a. M.	38,2°	
11,35	38,8	schnell vorübergehende Krämpfe, schweres Athmen
11,55	36,2	deutliche Schwäche
12,30	34	zunehmende Schwäche und häufige fibrilläre Zuckungen
2	31,4	
3,15	30,4	
4,15	30,3	Beugecontractionen der Vorder-, besond. aber der Hinterextremität.
5,15	29,2	
6,30	28,9	starke Krämpfe
6,41	†.	

An der Injectionsstelle starke diffuse Röthung und kleine Hämorrhagien; im Peritoneum ca. 3 ccm blutig-seröse Flüssigkeit und an der Serosa viele kleine Suffusionen; die Nieren stark geschwollen und mit vielen kleinen Hämorrhagien durchsetzt; sehr leicht zerreissbar. Mikroskopisch die Nierenepithelien stark getrübt und geschwollen, die Harncanälchen vielfach verstopft; in der Leber zahlreiche necrotische Zellen. Dieses Toxin zeigte die Peptonreaction ziemlich rein.

3. Das Toxin giebt gleichfalls, wie 2., reine Peptonreaction.
Meerschweinchen, 350 gr, erhält 1 ccm subcutan:

Temperatur		
12,30 p. M.	38,2°	
1	36,6	schweres Athmen, schlaff
3	32,8	gelegentlich fibrilläre Zuckungen
5	32,6	
7	29,5	
Abends	†.	

Injectionsstelle nicht markirt, Subcutis in grosser Ausdehnung blutig-serös durchfeuchtet und mit kleinen Hämorrhagien; Darmserosa mit vielen kleinen Blutpunkten; Nieren stark hyperämisch und mit vielen Hämorrhagien.

Grosses Meerschweinchen von 850 gr erhält 2 ccm intraperitoneal:

Temperatur		
12,30 p. M.	38,2°	
3	39,2	
5	37	
6	36,4	beginnt matt zu werden
7	35,1	zunehmende Schwäche
Abends	†.	

Darmserosa sehr stark geröthet; Nieren gross und stark hyperämisch.

Ein Kaninchen von 1276 gr reagirt auf 1 ccm subcutan mit einer Temperatursteigerung von 38,2° auf 40,4°, dann geht die Temperatur zur Norm zurück.

Ein Kaninchen von 1305 gr erhält 1,5 ccm Toxin, aber mit Kochsalzlösung verdünnt, intravenös:

Temperatur		
11,15 a. M.	38,7°	
12,15	39,8	
1,15	38,1	
3	37,8	
5	36,9	
6	36,7	gelähmt
6,30	35,4	
7	35,1	fibrilläre Zuckungen
7,30	34,3	vollständ. Lähmung; erschw. Athmen
8,30	†.	

Nieren stark hyperämisch, Epithelien getrübt und geschwollen.

Ein Hund von 2140 gr stirbt bei $1^1/_4$ ccm intravenös ebenfalls unter Temperaturabnahme in $9^1/_4$ Stunden; gleiches Sectionsergebniss.

4. Ein Meerschweinchen, 260 gr, erhält 1 ccm in's Peritoneum:

Temperatur		
11,30 h. a. M.	39,1°	
11,45	38,8	schnell vorübergehende Krämpfe der Hinterextremitäten
12,30	36,4	deutliche Schwäche
2,45	34,6	
5	34,9	
7,30	34,5	
Abends	†.	

Im Peritoneum blutig-seröse Flüssigkeit, Nieren stark hyperämisch.

Eine Maus ist nach subcutaner Anwendung von $^1/_4$ ccm schwer krank, erholt sich aber wieder.

Das Toxin wird nochmals gereinigt und giebt keine Albumose-, sondern Peptonreaction. Ein Meerschweinchen, 285 gr. erhält 1,25 ccm in's Peritoneum:

Temperatur		
11,50 h. a. M.	38,8	
12	38,1	
12,30	36,4	schwach und schlaff
2,15	35,8	fibrilläre Zuckungen
2,45	35	grosse Schwäche
3,30	34,1	
5	34,8	
6,30	34,8	Krämpfe
7	32,9	
7,30	32,5	starke Krämpfe
Abends	†.	

Injectionsstelle nicht markirt; im Peritonealraume viele, schwach rosig gefärbte Flüssigkeit; Darmserosa auffallend stark geröthet; Nieren stark hyperämisch, in der Rindensubstanz mit kleinen Hämorrhagien; Leber sehr brüchig. Mikroskpisch sind die Nierenepithelien stark getrübt und geschwollen, die Harncanälchen stark verengt; die Leberzellen gleichfalls sehr stark getrübt.

5. Meerschweinchen, 360 gr, erhält 1 ccm intraperitoneal:

Temperatur	
12,15 h. p. M.	39,1°
1	36,6
2	34,9
3	34,1
5	33,5
6,30	33
7	32,7
1,30	†.

An der Injectionsstelle starke Röthung und einzelne Hämorrhagien; Darmserosa und Peritoneum stellenweise sehr stark diffus geröthet; Nieren blutreich, mit Hämorrhagien in der Corticalis; Leber brüchig. Mikroskopisch wie vorher.

6. Meerschweichen, 220 gr, subcutan 1,5 ccm reagirt kaum; ein zweites mit 2 ccm intraperitoneal zeigt einen Temperaturabfall auf 36,1°, erholt sich aber bald.

Das Toxin wird nochmals gereinigt und davon 2 ccm einem dritten Meerschweinchen, 228 gr, in's Peritoneum injicirt:

Temperatur		
10,45 h. a. M.	38,6°	
12	36,9	deutliche Schwäche
2,30	35,7	Zunahme der Schwäche
4	35,5	starkes fibrilläres Zucken
5	34,6	sehr matt
6,30	35	
8,30	36,9	
9,30	37,1	

Am nächsten Morgen wieder ganz erholt, aber immerhin deutliche Reaction mit demselben symptomatischen Verhalten wie in den tödtlich verlaufenen Fällen.

7. Ein Meerschweinchen, 245 gr, reagirt auf 1 ccm intraperitoneal mit nur geringem Absinken der Temperatur. Der Versuch konnte nicht wiederholt werden, weil der Rest zu chemischen Prüfungen verwendet worden war. Mikroskopisch fanden sich im Darminhalt neben einzelnen deutlichen Kommabacillen viele kurze plumpe Stäbchen.

8. Die filtrirte Darmflüssigkeit wird direct verwendet und zwar erhält ein Meerschweinchen von 310 gr h. 12 5 ccm intraperitoneal:

Temperatur		
1 h.	35,2°	sehr schwach
3	32,2	stark fibrilläre Zuckungen
5	32	bei Berührung treten die Zuckungen wieder auf
7	33,9	
9	35	sehr schwach
10	36	
am folg. Tage 9 a. M.	37,1	trotz dieser Temperatur schwach, scheint sich aber dann zu erholen.
3 h. p. M.	34,6	heftige Krämpfe
5	32	
nach 2 Stdn.	†.	

Die Injectionsstelle ist sehr stark geröthet, scharf umschrieben, die Unterhaut blutig-sulzig; Peritonealflüssigkeit rosig gefärbt; Darmserosa theilweise sehr stark injicirt; Nieren vergrössert; Gallenblase auffallend prall gefüllt, Leber sehr brüchig. Wenn auch der auffallend protrahirte Verlauf mit der Regel nicht stimmt, so spricht doch der Verlauf nach der Injection am ersten Tage, der gegen sonst gar nichts abweichendes bot, und die Abwesenheit lebender Bacterien dafür, dass dasselbe Toxin wie sonst in der Darmflüssigkeit enthalten war. Auffallend war die sehr starke locale Entzündung der Haut.

Das Toxin wird ausgefällt und wieder gelöst und davon erhält ein Meerschweinchen, 390 gr, 6 ccm intraperitoneal:

Temperatur	
10,30 h. a. M.	38,5°
12	37
1	36,9
3	36,2
5	36,5
Abends	†.

Nur schnell zunehmende Schwäche, ohne Zuckungen oder Krämpfe, Section wie gewöhnlich.

Ein anderes Meerschweinchen, 350 gr, erhält 5½ ccm intraperitoneal:

Temperatur		
11,45 h. a. M.	38,1°	
1	36,8	beginnende Schwäche
3	36	

Temperatur 5 h. a. M.	35,8°	
7	36,5	liegt platt auf dem Bauche, Hinterextremitäten wie gelähmt
Abends	†.	

Unterhaut an der Injectionsstelle blutig-sulzig, sonst der gewöhnliche Befund.

9. Vom Toxin wurden 4½ ccm einem Meerschweinchen von 310 gr intraperitoneal gegeben.

Temperatur 9,30 h. a. M.	38,5
10	38,7
10,30	38,8
11,30	37,9
12,30	37
2	36,1
4	35,8
6	36,9
8	35,1
10,30	36,8.

Am nächsten Tage erholt. Immerhin ist der Verlauf, der nur zunehmende Schwäche und gelegentliche fibrilläre Zuckungen zeigte, derselbe wie in den tödlich verlaufenen Fällen.

Zu diesen 9 Fällen mit Darmtoxinen bemerke ich noch generell Folgendes. Die Fälle 1—3 waren sofort mit Alkohol behandelt, der Alkohol war sorgfältig durch Aether und Abdunsten entfernt, so dass tiefere Alterationen des Toxins, nach meinen anderen analogen Versuchen beurtheilt, kaum stattgefunden haben können. Die Fälle 4 und 5 waren mit Glycerin conservirt. Auch hierbei scheint keine wesentliche Veränderung der Toxine stattgefunden zu haben. Abgesehen von Fall 1, der aber nicht als rein angesehen werden kann, war stets in den Fällen 2 bis 5 relativ weniger Toxin nöthig, als in den folgenden Fällen 6 bis 9. Diese Fälle waren mit Chloroform conservirt, welches vielleicht nicht so ganz indifferent ist, wie man bisher meint; doch halte ich dies noch für eine offene Frage; die Fälle waren ausserdem mikroskopisch nicht ganz so rein wie die ersteren.

Die **Alkohol-Mutterlauge** des Inhaltes von 4 Därmen wurde nun noch zu einigen Versuchen verwendet mit Rücksicht auf die Beobachtung, dass etwas von dem Toxin in verdünntem Alkohol löslich ist.

Nach Absaugen des Alkohols wird vom Niederschlage eine Suspension von 2 ccm einem Meerschweinchen von 257 gr injicirt:

Temperatur 11 h.	37,8	5 Min. nach Injection heftige Krämpfe und schweres Athmen.
11,15	36,5	wie gelähmt.
12,15	34,2	fibrilläre Zuckungen.
1	35,8	schwach, aufgerichtet schleppt es die Hinterextremitäten nach.
3	35,8	noch immer schwach.
4	36,8	
6	37,5	sichtlich erholt.

Hier ist die Alkoholwirkung nicht sicher ausgeschlossen.

Der Alkohol wird noch besser entfernt und nunmehr wieder eine Suspension des Niederschlages in Wasser intraperitoneal injicirt, sodass die Menge den 2 ccm des ersten Thieres gegenüber 6 ccm beträgt (Meerschweinchen von 350 gr.):

Temperatur 9,30 h. a. M.	38,7	
10	38,9	vorübergehende Krämpfe.
11	37	
11,30	37,4	scheinbare Erholung.
12	37	
1	36,9	schweres Athmen.
3	36,5	deutliche Schwäche.
4	36,9	
5	37,2	
6	35,3	schwaches Athmen und grosse Schwäche.
7	33,2	
8,30	†.	

Section giebt den gewöhnlichen Befund. Eine anfängliche Wirkung des etwa noch nicht ganz entfernten Alkohols zugegeben, spricht der spätere Verlauf sehr entschieden für die Anwesenheit des Toxins. Deshalb erhielt ein anderes Meerschweinchen nochmals 9 ccm intraperitoneal:

Temperatur 11,30 h. a. M.	38,5	nach der Injection vorübergehendes Muskelzittern und Schwäche der Hinterextremitäten.
12	37,5	
12,30	36,2	
1,15 h. a. M.	35,9	Fell struppig, das Thier ist sehr schwach.
3	35,1	
4	34,2	
5	33,3	grosse Schwäche.
6	33	heftige fibrilläre Zuckungen.
6,45	32,4	
7,30	31,6	
10	†.	

Section bietet das gewöhnliche Bild.

Die vorher benutzte Suspension wird filtrirt und von diesem Filtrate werden 10 ccm intraperitoneal injicirt (Meerschweinchen 410 gr):

Temperatur 10,30 h. a. M.	39,8	
11,15	36,9	grosse Schwäche.
12	35,1	sehr schwach, heftige fibrilläre Zuckungen.
1	36,9	starkes Muskelzittern.
3	37,8	
4	38,5	erholt!

Das Filtrat wird nun nochmals in Alkohol eingetragen und der Niederschlag wie früher angegeben behandelt; 5 ccm dieser Toxinlösung werden einem Meerschweinchen von 295 gr ins Peritoneum injicirt:

Temperatur 10 h. a. M.	38,6	
10,30	37,1	ruhig.
11	35,7	wie gelähmt.
11,30	35,2	sehr matt, kein Zittern!
12	34,5	
1	34	
2,30	38,1	matt.
4	38	läuft herum.
5	38,4	ganz erholt!

Der Verlauf dieser Versuche spricht deutlich für die Anwesenheit des Toxins. Doch sind es sichtlich — bei Berücksichtigung der Menge des Materials und der Grösse der injicirten Gaben — nur sehr geringe Mengen, die in dem verdünnten Alkohol in Lösung bleiben.

Die Alkohol-Mutterlaugen waren noch interessant dadurch, dass Dr. Fajans in denselben Leucin und Tyrosin nachwies. Es fanden sich im Niederschlage nach Abdunsten des Alkohols mikroskopisch kugelförmige Drusen und Nadeln. Es wurden deshalb noch folgende Versuche mit dem Niederschlage gemacht: Heisse wässerige Lösung mit Quecksilbernitrat und Kaliumnitrit giebt dunkelrothe Färbung, beim Erkalten voluminösen rothen Niederschlag; dieselbe Lösung mit einem Körnchen Chinon giebt rubinrothe Färbung; beim schwachen Erwärmen mit einigen Tropfen concentrirter Schwefelsäure, Uebersättigen mit Bariumcarbonat und Filtriren giebt das Filtrat mit Ferrichlorid violette Färbung: Tyrosin.

Der trockene Rückstand wird auf einem Platinblech mit Salpetersäure langsam eingedampft, der kaum sichtbare Rückstand mit einigen Tropfen Natronlauge versetzt und erwärmt; hierbei erhält man einen Oeltropfen, der auf dem Platinblech herumrollt: Leucin.

Dass Indol resp. Nitroso-Indol im typischen Darminhalt bei Cholera nicht regelmässig nachweisbar sind, habe ich schon vorher erwähnt.

Anhangsweise will ich noch einige Ermittelungen über die **Zusammensetzung der Salze resp. Asche bei ganz typischem reiswasserähnlichem Darminhalt mit Reincultur von Kommabacillen** mittheilen.

235 gr klares Filtrat gaben 10,114 gr wasserfreien Rückstand und 2,149 gr Asche oder 4,304 pCt. wasserfreien Rückstand und 0,914 pCt. Asche.

Die doppelt ausgeführte und gut übereinstimmende Analyse der Asche ergab:

keine Salpetersäure,
„ Schwefelsäure,

Chlor	34,44 pCt.
Phosphorsäure (P_2O_5)	12,006 „
Kalk (CaO)	0,82 „
Natron (Na_2O)	54,67 „

kein Kali.

Bindet man in der vielfach, besonders früher üblichen Weise Säuren und Basen zu Salzen, so entspricht dies:

Chlornatrium . . .	57,8 pCt.
Natriumphosphat . .	25,4 „
Calciumphosphat . .	1,86 „
Natriumcarbonat . .	14,94 „

Da nach früheren Untersuchungen bei Cholera gerade so wie bei Darmtranssudaten durch Laxantien die Kalisalze und Phosphate über die Norm vermehrt sein sollen und bei der Umrechnung bei früheren Untersuchungen entsprechend Kaliumsulfat angegeben worden ist, ist es im vorliegenden Falle auffallend, dass sowohl Kali als Schwefelsäure nicht gefunden werden konnten, trotzdem ganz besonders darauf geachtet wurde. Weiter ist bemerkenswerth, besonders auch mit Rücksicht auf die von mir sehr entschieden zurückgewiesene Ansicht von Emmerich, dass in diesem ganz typischen Falle gar keine Salpetersäure und salpeterige Säure zu finden war. Diese Analyse war vor der Mittheilung von Emmerich gemacht.

Es wurden noch bei Choleradarminhalt anderer Fälle der Gehalt an Chlornatrium bestimmt, um zu sehen, ob sich hieraus etwa zur Beurtheilung der Kochsalzinfusionen Anhaltspunkte gewinnen liessen.

Die Bestimmung erfolgte gewichtsanalytisch, z. B.:

5,8058 gr Darminhalt ergaben nach dem Trocknen 0,2657 gr, nach dem Glühen 0,0571 gr. Hieraus gefunden 0,0639 gr Chlorsilber, daraus ergiebt sich 0,0158 gr Chlor; daraus berechnet 0,27 pCt. Chlorsilber resp. 0,44 pCt. Chlornatrium. In den weiteren Fällen wurden analog bestimmt: 0,29 pCt.; 0,25 pCt. und 0,3716 pCt. Chlornatrium.

II. Versuch mit typischem Reiswasserstuhl.

In analoger Weise, wie soeben dargelegt, wurde in einem Falle der Kochsalzgehalt zu 0,288 pCt. bestimmt.

Auffallender Weise sind unsere Versuche, auch in typischen und bacteriologisch reinen Fällen von Reiswasserstuhl Toxin durch tödtliche Thiercultur nachzuweisen, ganz negativ geblieben. Wir erhielten nur mässigen, aber immerhin deutlichen Temperaturabfall, ohne andere Symptome als Mattigkeit. Da wir auch in dem Stuhl stets gegenüber dem Dünndarminhalte ein beträchtliches Abnehmen der Kommabacillen feststellen konnten und dies stets parallel mit einer Abnahme der alkalischen Reaction im Dünndarm verbunden war, habe ich schon früher [1]) den Grund darin gesucht, „dass ein Theil des im Darm gebildeten Giftes resorbirt, ein anderer Theil aber mit dem Stuhl ausgeschieden und durch die Säuren des Dickdarms gebunden wird.“ Wir würden vermuthlich bei grösseren Mengen und stärkerer Concentrirung bessere Resultate erzielt haben, da die unsrigen nicht als ganz negativ angesehen werden können, weil sie wenigstens qualitativ als gelungen angesehen werden dürfen.

III. Versuche mit Erbrochenem.

Solche haben wir absichtlich nicht gemacht. Nachdem wir nämlich das Toxin im Dünndarm bereits positiv nachgewiesen hatten, kam am 11. September 1892 Herr Dr. Alt aus Halle nach Hamburg, um diesen Theil speciell zu prüfen. Dies überhob uns der Nothwendigkeit dieser Prüfung. Herr Alt hat über seine Versuche bereits berichtet.[2]) Leider ist in den Versuchen die Mitwirkung des Alkohols nicht sicher ausgeschlossen und ausserdem wurde eine Suspension des Alkoholniederschlages mit Wasser statt reiner Lösung benutzt. Trotzdem spricht der weitere Verlauf seiner Versuche dafür, dass Alt unser Toxin ebenfalls gefunden hat. Herr Alt scheint anzunehmen, dass das Toxin nur auf dem Wege der Blutbahn in den Magen gelangt und dort einfach ausgeschieden wird. Ob nicht eine rückläufige Bewegung zum Erbrechen von Darminhalt führt, ist nicht in Betracht gezogen.

Man müsste hiernach noch viel bestimmter, als nach meiner Ansicht, erwarten dürfen, im Blute selbst das Toxin zu finden und es auch im Urin nachzuweisen.

IV. Versuche mit Blut und Blutserum.

1. Vom ganzen Blute wird Fällung und Lösung wie oben gemacht und dann 9 ccm (= 0,3 gr Substanz) einem Meerschweinchen von 325 gr intraperitoneal injicirt; das Thier reagirt gar nicht.

2. Blut, gegen Ende der ersten Woche durch Venaesection entnommen bei einem sehr kräftigen Manne, beim Uebergange in das comatöse Stadium.

Das Serum von ca. 40 ccm Blut wird nach Ausfällung gelöst und zum grossen Theile verwendet ca. 7,5 ccm Flüssigkeit (Meerschweinchen von 285 gr):

Temperatur	9,50 h. a. M.	38,6°	
	10,30	36,7	grosse Schwäche
	11	34,5	fibrilläre Zuckungen
	11,30	34,1	Hinterextremitäten wie gelähmt
	12,15	34	
	12,45	36,5	
	2,45	35,8	
	5	37,2	
	6	37,8	
	7	37,9	
	10	†.	

Wenn sich auch das Thier später, aber vorübergehend, zu erholen scheint, so sind doch der Temperaturabfall und die Symptome so auffallend denen der I. Gruppe ähnlich, dass man dies wohl als einen positiven Nachweis des Toxins im Blute ansprechen darf.

Ein anderes Meerschweinchen, welches den Rest der Lösung erhält (etwa die Hälfte der ersteren) reagirt gleichfalls mit deutlichem Temperaturabfall, erholt sich aber später wieder.

3. Ganzes Blut, bei der Section aus dem Herzen entnommen: 4 ccm Lösung (ca. 0,35 gr fester Substanz) ins Peritoneum injicirt (Meerschweinchen von 360 gr): deutlicher Temperaturabfall, aber später wieder erholt.

V. Versuche mit Urin.

Dass der Urin von Cholerakranken für Kaninchen giftig ist, hat Bouchard ermittelt. Im Urin können aber bei einem so abnormen Stoffwechsel, wie er bei der Cholera vorliegt, auch giftige Zerfallsproducte in den Urin gelangen, die vielleicht gar nichts mit der Cholera zu thun haben. Die Versuche unter II, III und IV machen es jedoch wahrscheinlich, dass das Toxin im Blute kreist, und alle bisherigen positiven Versuche I—IV ergeben, dass das Toxin auf die Nierenepithelien entzündungserregend und bei stärkeren Gaben oder längerer Einwirkung auch necrotisirrend wirkt. Dass auch beim Menschen die Erscheinungen von den Nieren nicht oder doch nicht wesentlich auf die Wasserverluste zurückgeführt werden können, wie dies noch in den letzten Jahren Leyden und M. Gruber meinten, dürfte wohl recht unzweideutig aus den Mittheilungen von Rumpf und mir hervorgehen.

Trotzdem musste der Nachweis des Toxins im Urin sehr erschwert erscheinen, da doch nur ein Theil des Toxins diesen Weg zu nehmen braucht und man über die Zeit des Ausscheidens gar nichts weiss. Hierzu kommt die starke Verdünnung des Toxins im Urin und dessen saure Reaction. Es durfte deshalb

1) Die Choleraepidemie in Hamburg 1892. Berlin 1893. S. 65.

2) Deutsche med. Wochenschr. 1892, No. 42.

nur der erste spärliche eiweissreiche Urin nach vorausgegangener Anurie benutzt werden.

1. 500 ccm Urin vom 5. Krankheitstage ausgefällt und gelöst; ein Meerschweinchen reagirt nur mit geringem Temperaturabfall.

2. 300 ccm Urin vom 5. Krankheitstage. Mit diesem Urin wurden leider 3 Meerschweinchen injicirt, weil wir nach Lage des Falles die Giftmenge a priori für sehr gross gehalten hatten. Ein Thier von 150 gr erhält 2 ccm, ein Thier von 234 erhält $2^1/_2$ ccm und ein Thier von 180 gr erhält $3^1/_2$ ccm. Die 3 Thiere zeigen nach $^1/_2$ Stunde Schwäche, die in den nächsten Stunden noch zunimmt; dazwischen traten fibrilläre Zückungen, aber keine Krämpfe auf.

Das erste Thier zeigt einen Temperaturabfall bis auf 35,4° in 6 Stunden; das zweite auf 34,8° in 3 Stunden und das dritte auf 35° in 4 Stunden. Die beiden ersten Thiere erholen sich vollständig; das letztere wird, als nach weiteren 50 Minuten die Temperatur auf 36,8 gestiegen war, getödtet. Die Section ergab starke Injection der Darmserosa; im Peritonealraume ca. 2ccm blutig-seröser Flüssigkeit; Vergrösserung der Milz; zerreissliche Leber; Nieren nicht vergrössert, aber blutreich.

3. In einem weiteren Falle zeigte ein Meerschweinchen einen Temperaturabfall von 38,6° bis auf 34° in 3 Stunden bei zunehmender Schlaffheit, aber ohne Zittern und Krämpfe.

Es ergiebt sich hiernach, dass das im Darme nachgewiesene Choleratoxin durch den Urin ausgeschieden wird.

Wer auf dem Standpunkt der Specificität der Bakteriengifte im Sinne von Koch steht, wird mir wohl zugeben müssen, dass ich durch diese Untersuchungen „das" Choleragift nachgewiesen und damit die Koch'sche Entdeckung am Menschen selbst ätiologisch abgeschlossen habe. Ich selbst bin mit Rücksicht auf die in der Einleitung dargelegten Gesichtspunkte etwas vorsichtiger und behaupte nur, dass ich in reinen und typischen Fällen von Cholera asiatica **beim Menschen** ein Gift nachgewiesen habe, welches von den Kommabacillen gebildet sein muss, und welches im Einklange mit den Experimenten über Cholera die typischen Symptome dieser Krankheit auslöst, welches sich in Bezug auf den Ort seiner Bildung im Darmlumen und den Darmepithelien, seine Aufnahme in den Körper und seine Ausscheidung aus dem Körper so verhält, dass alle klinischen Symptome der reinen uncomplicirten Fälle dadurch eine ausreichende Begründung erfahren.

Ich will aber nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass es mir selbst wünschenswerth erschienen wäre, noch einige weitere Fragen gerade mit Rücksicht auf meine einleitenden Bemerkungen zu lösen, besonders über Art und Dauer des Impfschutzes, über die immunisirenden Wirkungen des Serums, über Beziehungen des Toxins zur Giftfestigung und Immunität. Aber ich lege hiermit die erste umfassende Untersuchung über Choleragift beim Menschen vor und aus diesem Grunde musste ich mich vorläufig auf das zunächst Festzustellende, die Entdeckung des Giftes selbst beschränken.

V. Aus der Privat-Frauen-Klinik von Dr. Landau, Berlin.

Zur Aethernarkose.

Von

Dr. **Vogel**, Assistenzarzt.

(Nach einem in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 28. Februar 1894 gehaltenen Vortrage.)

(Schluss).

Die Athmung erheischt daher die volle und stete Aufmerksamkeit des Narkotiseurs. Beobachtet man sorgsam die Athmung — und es ist das bei der Aethernarkose fast der einzige Punkt, auf den man zu achten hat so nimmt man jede Unregelmässigkeit im Keime wahr und beugt durch geeignete Maassregeln ernsteren Störungen vor.

Die Herzaction wie der Puls bleiben durch den Aether völlig unbeeinflusst, ja werden im schroffen Gegensatz zum Chloroform, das gerade wegen seiner toxischen Wirkungen auf das Herz die sorgfältigste Beobachtung des Pulses unerlässlich macht, sogar gestärkt. Die Aethernarkose als solche liesse daher die Beobachtung des Pulses als völlig überflüssig erscheinen, wenn nicht andere bei Operationen in Betracht kommende Factoren die Vernachlässigung verböten, wie Shockwirkung, Blutungen etc.

Erbrechen kommt bei der Aethernarkose weniger oft und in weniger anhaltendem Maasse vor, wie bei der Chloroformnarkose. Es kann in jedem Stadium auftreten. Im Excitationsstadium oder Anfang des Stadiums der Erschlaffung lässt es sich mitunter unterdrücken, wenn man schnell eine energische Aetherdosis zuführt. Nach der Narkose erfolgt Erbrechen in $^1/_3$ der Fälle und zwar nach langdauernden Narkosen ziemlich regelmässig, nach kurzen sehr selten.

Der Aethergeruch haftet der Exspirationsluft sehr lange an; nach langdauernden Operationen konnten wir denselben noch $1^1/_2$, 2 Tage und länger wahrnehmen. Selbst Operateur und Assistenten und alle, die sich im gleichen Raum befinden, tragen noch lange den Aethergeruch mit sich herum und zwar auch in ihrer Exspirationsluft.

Der Verbrauch an Aether ist sehr wechselnd. Durchschnittlich sind schätzungsweise auf eine einstündige Narkose 120—150 gr verwandt. Indess lassen diese Zahlen keinerlei Rückschluss zu auf die Quantität des wirklich aufgenommenen Aethers, worauf es doch allein ankommt. Denn je nachdem man die Maske handhabt, geht viel oder wenig Aetherdampf verloren, fest aufgesetzt sehr wenig, lose aufgesetzt und bei starkem Schütteln sehr viel. Man kann daher unter Umständen trotz sehr geringen Aetherverbrauchs dem Patienten mehr zugeführt haben, als beispielsweise bei sehr grossem Verbrauch.

Nach den geschilderten Grundsätzen wurde die Aethernarkose bei uns, wie berichtet, seit über 3 Jahren angewendet. Die genaue Zahl der Narkosen ist nicht mehr gut zu eruiren; doch übersteigt sie die Zahl 1200.

Von grösseren Operationen wurden in Aethernarkose ausgeführt 258 Laparotomien, darunter viele Hysteromyomotomien, mehrere Nierenexstirpationen, Echinococcus- und Darmoperationen etc. 111 Totalexstirpationen des Uterus per vag. wegen Carcinom, Myom, Beckenabscess.

Andere gynäkologische Operationen wurden 665 Mal in Aethernarkose ausgeführt, wobei freilich Abrasionen, Dilatationen und andere kleine Eingriffe mitgerechnet sind. Dazu kommen noch eine grosse Zahl von Untersuchungen in Narkose etc., die ich in den Journalen nicht notirt fand, daher bei diesen Zahlen nicht mit berücksichtigte.

Persönlich war ich seit November 1891 theils selbst narkotisirend, theils assistirend bei diesen Narkosen zugegen; meinen eigenen Beobachtungen liegen daher nur die Narkosen von dieser Zeit ab zu Grunde.

Wir haben bei unseren Narkosen den Aether als ein durchaus zuverlässiges und ungefährliches Anästheticum schätzen gelernt. Wir haben keinen Todesfall, auch keine schweren Zwischenfälle, die sich während der Narkose ereignet hätten, zu verzeichnen.

Asphyxien, welche die Einleitung künstlicher Athmung nöthig gemacht hätten, sind nicht vorgekommen. Asphyxien geringeren Grades sind hin und wieder vorgekommen; wir betrachten sie stets als Folge mangelhafter Uebung, mangelnder Geschicklichkeit oder Aufmerksamkeit des Narkotiseurs; übrigens gingen dieselben, zeitig entdeckt und entsprechend behandelt, leicht und schnell vorüber. Es ist nie nothwendig geworden, die Zunge hervorzuholen odere andere die Operation störende Manipulationen vorzunehmen.

Als Folge der Aethernarkose sind die mitunter auftretenden Bronchitiden zu betrachten. Wir haben derartige Reizzustände der gröberen Luftwege nicht ganz selten in den nächsten Tagen entstehen sehen und dieselben bildeten bei Laparotomien etc. in der That eine unangenehme Zugabe. Indess haben wir dauernden Schaden nie daraus erwachsen sehen; der Hustenreiz wurde durch Opiate in Schranken gehalten und die Complication ausnahmslos in 5—6 Tagen völlig geheilt.

In 5 Fällen, meist bei älteren Frauen, haben wir schwerere Lungenerkrankungen beobachtet, einhergehend mit remittirendem Fieber, eitrigem Auswurf und Dämpfung. Bei diesen handelte es sich, wie wir unzweifelhaft feststellen konnten, um Aspirationspneumonien.

In einem Fall, eine sehr heruntergekommene Person betreffend, bei der innerhalb sehr kurzer Zeit zweimal die Laparotomie gemacht werden musste, kam es zu einer besonders schwer und langwierig verlaufenden Pneumonie (und in deren Gefolge Empyem) hervorgerufen durch die Aspiration erbrochener, fäculenter Massen. In diesem wie in den übrigen Fällen sind wir weit entfernt, den Aether als Ursache dieses Ereignisses anzusehen; in dem letzten Fall war vielmehr die steile Beckenhochlagerung anzuschuldigen, welche es ausserordentlich schwer macht, die Respiration frei zu halten, da bei der tiefen Lage des Kopfes die erbrochenen Massen nach dem Nasenrachenraum hinfliessen und nicht in der gewohnten leichten Weise zu entfernen sind. Schluckpneumonien sind keine Eigenthümlichkeit der Aethernarkose, sondern kommen auch beim Chloroform vor. Sie sind um so seltener, je geschulter und geschickter der Narkotiseur ist.

Bei schon vorhandenen pathologischen Zuständen der Respirationsorgane ist indess wegen der reizenden Eigenschaft des Aethers entschieden Vorsicht am Platz. Obschon wir einige Mal ungestraft bei tuberculösen Lungenaffectionen den Aether anwendeten, sahen wir doch in einem Fall von ausgedehnter Bronchectase der Lungen eine ganz beunruhigende Verschlimmerung des Processes eintreten. Unter dem Einfluss derselben kam es zu dem unglücklichen Ereigniss, dass bei der sehr heruntergekommenen und ausgebluteten Patientin einige Tage nach dem Entfernen der Nähte die Wunde aufplatzte, und eine Secundärnaht angelegt werden musste. Diese heilte nur per secundam und als die Patientin mit Mühe und Noth auch diese Klippe überstanden hatte, ging sie leider bei dem ersten Versuche, das Bett zu verlassen, in der 6. Woche nach der Operation an Embolie zu Grunde. Dieses wäre der einzige Fall, dessen unglücklichen Ausgang wir in indirecte Beziehung zur Aethernarkose bringen können, wiewohl solche Fälle auch nach Chloroform beobachtet sind. Dennoch haben wir es uns von diesem Fall ab zur Regel gemacht, in Zukunft Kranke mit schwereren Lungenaffectionen nicht zu ätherisiren.

Von den Amerikanern wird eine Nephritis als Contraindication für die Aetherisirung angesehen. Wir selbst haben uns bis jetzt kein endgültiges Urtheil bilden können, wieweit die Furcht der Amerikaner vor der Nephritis berechtigt ist. Aber wir haben Grund, in dieser Beziehung zur Vorsicht zu mahnen, obgleich Garré sie nicht als Contraindication gelten lässt. Wir haben nämlich einen Todesfall zu beklagen, bei welchem ein, wenn auch nur ganz loser Zusammenhang mit dem Aether nicht ausgeschlossen ist. Es handelte sich um eine Person mit allgemeinem Oedem, bei der ein über Mannskopf grosses Myom per laparotomiam exstirpirt wurde. Die Reconvalescenz war zunächst eine völlig glatte, afebrile. Nur war der Puls von Anfang an klein und frequent. Der Eiweissgehalt nach der Operation nicht vermehrt. Keine subjectiven Beschwerden. In der zweiten Woche wurde Patientin, die vorher schon sehr schläfrig erschien, comatös, der Puls wurde immer schlechter und am 14. Tage nach der Operation ging die Patientin, ohne noch bemerkenswerthe Erscheinungen gezeigt zu haben, zu Grunde. Die Section ergab nur eine chronisch-parenchymatöse Nephritis in Form der grossen weissen Niere.

Puls und Herzaction haben, wie schon erwähnt, nie eine ungünstige Beeinflussung erlitten, die als Aetherwirkung aufzufassen gewesen wäre. Im Gegentheil aber haben wir oft einen vorher sehr kleinen, ja unfühlbaren Puls während der Narkose sich ausserordentlich heben und kräftigen sehen.

Selbst bei Operationen an sehr ausgebluteten Personen (geplatzte Extrauteringravidität, Myome mit Blutung, axengedrehte Ovarialtumoren mit Blutung) und bei einer ganzen Reihe von Operationen, die über zwei Stunden dauerten, blieb der Puls bis zu Ende der Operation gut.

Eine Person mit einem riesigen Myom und hochgradigen Athembeschwerden, sehr schlechtem Puls, wurde einer 2½ stündigen Narkose unterzogen. Nur da eine Indicatio vitalis vorlag, entschloss sich Herr Landau zu der Operation an der sehr ausgebluteten und hydrämischen Kranken, bei der einige Monate vorher von anderer Seite die Laparotomie versucht war, ohne dass es gelungen war, den Tumor zu entfernen. Die nach Sitz und Grösse des Myoms — dasselbe wog exstirpirt noch 18 Pfund — sowie wegen der Verwachsungen sehr schwierige Operation dauerte über 2½ Stunden. Trotzdem blieb bis zu Ende der Puls gut und die Patientin machte eine glatte Reconvalescenz durch.

Wo der Puls schlecht wurde, handelte es sich immer um Zustände, die wir auf eine andere Aetiologie zurückführen konnten. So sahen wir eine solche vorübergehende Herzschwäche auftreten nach Nierenexstirpation; der Einfluss der veränderten Harnabsonderung auf das Herz ist bekannt und daher in diesem Fall als die Veranlassung anzusehen. In einem Fall von combinirter vagino-abdominaler Operation, bei der es sich um Exstirpation des Uterus nebst Adnexen und Blasennaht handelte und bei einer ähnlichen Operation, die mit circulärer Resection des Darmes einherging, beides sehr ausgedehnte, 3 bezw. 3½ Stunden dauernde Operationen, kam es in Folge von profuser Blutung und Shock zu einem bedrohlichen Collaps. Wir waren so sehr überzeugt, dass diese Herzschwäche unabhängig vom Aether war, dass wir in den erwähnten Fällen keinen Anstand nahmen, im directen Anschluss an die Aethernarkose als Analepticum noch 10 gr bezw. 8 gr Aether camphoratus subcutan zu injiciren und wir sahen danach eine prompte Besserung des Pulses eintreten. Beiläufig bemerkt sind beide letzterwähnten Fälle glatt genesen.

Noch überzeugender lehrt vielleicht der folgende Fall die

Unschädlichkeit des Aethers in Bezug auf das Herz. Bei einer Frau, der wegen Carcinoms der Uterus exstirpirt war, war in Folge von Excision einer recidiv-verdächtigen Wucherung im Scheidengrund und nachfolgender Chlorzinkätzung eine Dünndarm-Scheidenfistel entstanden. Nach vergeblichen Versuchen, von der Scheide her die Fistel zu schliessen, wurde etwa 3 Jahre später die Laparotomie gemacht. Die durch ihr Leiden sehr heruntergekommene Frau musste $2^1/_2$ Stunden in Narkose gehalten werden, da es sich nicht nur um eine circuläre Resection des Dünndarms, sondern auch um die Exstirpation eines kindskopfgrossen, allseitig verwachsenen Ovarialcarcinoms handelte. Zu Schluss dieser eingreifenden, blutigen Operation war der Puls unfühlbar geworden. Nach Injection von 8 gr Aether camphoratus hob sich die Herzaction und der Puls. 48 Stunden später trat von neuem schwerer Collaps ein; der Puls war absolut unfühlbar, Gesicht mit kaltem Schweiss bedeckt, Extremitäten eisig. In diesem fast hoffnungslosen Zustande gaben wir der Patientin von Abends 8 Uhr bis Morgens 8 Uhr noch 13 gr Aether camphoratus subcutan und hatten die Freude, den Puls wiederkehren zu sehen; die Herzaction und das Befinden hoben sich zusehends und die Patientin genas völlig; der Darm blieb continent.

Derartig protrahirte Narkosen haben wir Dutzende beobachtet, aber nie ein Schlechterwerden des Pulses gesehen, wenn nicht durch schweren Blutverlust oder Shockwirkung veranlasst. Wir sind des festen Glaubens, dass wir bei Anwendung des Chloroforms nicht die gleichen Resultate gehabt hätten.

Todesfälle wird man unserer Meinung nach bei der Aethernarkose so gut erleben wie bei der Chloroformnarkose oder jeder anderen Narkose. Aber es sind das weit überwiegend Todesfälle, welche zurückzuführen sind auf Fehler der Technik oder auf Zwischenfälle, die mit der Narkose als solcher nichts zu thun haben. Eingeschränkt aber werden die Opfer, welche der Gifteigenschaft des Anästheticums erliegen; denn es giebt zwar einen „Chloroformtod", aber keinen sicher bewiesenen „Aethertod". Fälle, die als solche gedeutet sind, verdienen höchstens den Namen „Tod bei Narkose", womit angedeutet ist, dass der Tod erfolgte durch Umstände, welche zwar mit der Narkose, aber nichts mit der Art des Narkoticums zu thun haben (Erstickung, Aspiration von Fremdkörpern) oder aber durch Umstände, welche auch mit der Narkose nichts zu thun haben, sondern nur mit der Operation (Shock, Verblutung). Ich glaube, dass sich auch diese zum Theil vermeidbaren Todesfälle bei Anwendung des Aethers verringern werden und zwar aus dem schon erwähnten Grunde, dass Störungen bei der Aethernarkose weit alarmirendere Symptome hervorrufen, als bei der Chloroformnarkose, daher nicht so leicht übersehen werden. Natürlich ist die Möglichkeit eines wirklichen Aethertodes nicht ganz von der Hand zu weisen, denn es giebt kein absolut ungiftiges Anästheticum und ein relativ sehr ungefährliches Mittel kann in einem besonders gearteten Falle eine relativ grosse Gefährlichkeit entwickeln.

Wenn ich kurz resumire, so sehe ich die grossen Vorzüge des Aethers vor dem Chloroform

1. in der günstigen Beeinflussung der Herzaction,
2. in der Möglichkeit der leichteren Dosirung. Eine Substanz, von der grosse Mengen erforderlich sind zur Erzielung eines bestimmten Effects, ist leichter zu dosiren, als eine Substanz, die schon in kleiner Dosis den gleichen Effect hat.
3. In der auffälligen, alarmirenden Art, in der sich vorkommende Störungen documentiren (und in deren leichter Beseitigung).

Von den Methoden der Aetherisirung halten wir die asphyxirende für unzweckmässig und nicht ungefährlich und allein die einschleichende für rationell.

VI. Kritiken und Referate.

Schweizerhof, Privat-Heil-Anstalt für Nerven- und Psychisch-Kranke weiblichen Geschlechts. Zweiter Bericht. Mit 18 Lichtdrucktafeln. Berlin, Reimer, 1893.

Dieser zum 50jährigen Doctor-Jubiläum des Begründers und langjährigen Leiters der Anstalt Schweizerhof, Geh. Rath Lähr, erschienene stattliche Band enthält zunächst die Chronik und Beschreibung der Anstalt; letztere wird durch 18 Lichtdrucktafeln auf's beste illustrirt. Um die Gabe werthvoller zu gestalten, haben sich den Söhnen vier frühere Assistenzärzte angeschlossen und je eine Arbeit gewidmet. Schröter bespricht geisteskranke Brandstifter mit angezweifelter Zurechnungsfähigkeit an der Hand dreier selbst beobachteter Fälle, Dörrenberg berichtet über einen höchst interessanten Fall von experimentell zu erzeugender Aphasie beim Menschen: Ein 18jähriger Mensch fällt auf einen Wurzelknorren, erhebt sich ohne fremde Hilfe, kann aber anfangs gar nicht sprechen, später nur unverständlich lallen; Bewusstlosigkeit soll nicht bestanden haben, ebensowenig starke Blutung. Als D. am folgenden Morgen den Patienten zuerst sah, war die Sprache noch derart unartikulirt, dass sie schwer verständlich war. Motilität und Sensibilität, speciell des Gesichtes und der Zunge waren normal; von Verletzungen fand sich nur eine lochförmige Quetschwunde auf der linken Schädelseite: Wenn auf demjenigen Horizontalumfange des Schädels, der durch den oberen Rand der Gehörgänge und der Supraorbitalränder bestimmt wird, eine Senkrechte in der Fläche des Schädels $1^1/_2$ ctm vor dem linken Gehörgang errichtet und bis zur Pfeilnaht verlängert wird, so trifft dieselbe die Wunde, die im Verlaufe dieser Senkrechten 9 cm vom Horizontalumfang und 7 cm von der Pfeilnaht entfernt ist. Die Sondirung der Wunde ergab, dass ein fast kreisrundes Stück des Schädeldaches von fast Markstückgrösse an dieser Stelle fast glatt losgeschlagen und mit der an ihm festhaftenden, unverletzten Dura in die Schädelhöhle hineingetrieben war, wo es in einer Tiefe von fast 1 cm parallel zur ursprünglichen Lage beweglich lag. Wurde mit scharfem Haken das Fragment nach aussen gezogen, so wurde sofort die Sprache nahezu normal; wurde es tiefer hineingedrückt, so trat fast totale motorische Aphasie ein. Die Wirkung der Druckdifferenz blieb auch nach längerem Experimentiren unverändert; wenn Pat. während der Elevation des Fragmentes einen Satz mit fast normaler Sprache begonnen hatte, so genügte ein mässiges Hineindrücken, um ihn blitzartig mitten in der Silbe zum Stocken zu bringen. Nach Wiederaufheben des Druckes kehrte die Sprache fast ebenso rasch wieder; das Wortvorstellungsvermögen war stets unverändert; Pat. konnte selbst, während durch Druck totale motorische Aphasie bestand, auf Fragen die Antwort ohne Zögern niederschreiben. Nach Entfernung des Fragmentes war der Heilungsverlauf günstig, die Sprache, anfangs noch etwas stockend, war nach 2 Tagen völlig normal und ist es auch geblieben. —

Liebe bringt einen statistischen Beitrag zur Aetiologie der Epilepsie und Schäfer (Lengerich) beleuchtet die wichtige Frage: Lüge und Geistesstörung. Leider eignet sich der gedankenreiche, durch Krankengeschichte illustrirte Aufsatz, nicht zu einem kurzem Referate. Den Schluss bildet eine Studie des Sohnes des Jubilars und jetzigen Leiters der Anstalt: Ueber den Einfluss der Witterung auf Nerven- und Geisteskranke, aus der hervorgeht, dass man einen Einfluss barometrischer Schwankungen auf das Befinden der Geisteskranken nicht sicher constatiren kann.

Zur Theorie der cerebralen Schreib- und Lesestörungen. Von Privatdocent Dr. Sommer in Würzburg. S. A. aus Zeitschrift für Psychologie der Sinnesorgane, Bd. 5.

Es handelt sich um einen 60 Jahr alten Kranken, der nach einem Schlaganfall zur Beobachtung kam. Aus der sehr genauen und öfter wiederholten Untersuchung des Patienten, die in ihren Einzelheiten im Original nachgelesen werden muss, folgert der Autor unter Heranziehung der Literatur einige wichtige Sätze. Es kann nach Auftreten eines apoplectischen Herdes in der linken Hemisphäre (im vorliegenden Falle wahrscheinlich nach rückwärts vom mittleren Drittel des Gyrus central. posterior) partielle Buchstaben-Alexie entstehn. Neben denjenigen Buchstabenbildern, die bleibend bekannt sind, und denen, die bleibend unbekannt sind, werden einige Buchstaben bald erkannt, bald nicht erkannt. Dieser Wechsel der Functionsfähigkeit ist verwandt mit der Erscheinung der Dyslexie, bei welcher eine Aufeinanderfolge von Lese-Fähigkeit und Unfähigkeit vorliegt. — Die Fähigkeit des Lesens lässt sich nicht als Resultat aus dem Erkennen von Buchstaben und der Fähigkeit, die Laute in Erinnerung zu behalten, erklären, vielmehr ist die Verbindung von Lautreihen zu Worten eine gesonderte Function, dennoch ist das Postulat eines Buchstabenfügungscentrums zu verwerfen, da es nach S. principiell falsch ist, zu jeder psychischen Function ein Centrum d. h. eine circumscripte Stelle im Gehirn zu suchen. — Bei partieller Buchstaben-Alexie kommt es vor, dass diejenigen Buchstaben, welche erkannt, d. h. mit Lauten genannt werden können, beim Vorsprechen der gleichen Laute nicht geschrieben werden können. Andrerseits können beim Dictatschreiben Schriftbilder producirt werden, welche beim Lesen nicht erkannt worden sind. Ferner können bei fast völliger Unfähigkeit, zu vorgesprochenen Lauten Buchstabenzeichen zu produciren, gewisse zusammenhängende Worte geschrieben werden. Das beweist, dass zum Schreiben das Vorhandensein der den einzelnen producirten Buchstaben entsprechenden Laute im Bewusstsein des Schreibenden nicht unbedingt in allen Fällen nothwendig ist. Lewald (Berlin-Lichtenberg).

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 14. März 1894.

Vorsitzender: Herr Siegmund.
Schriftführer: Herr Hahn.

Vor der Tagesordnung.

Hr. Gluck: Demonstration von Strumen. (Wird unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Discussion.

Hr. Mankiewicz: Ich frage den Herrn Vortragenden, ob er die oben unter dem Mikroskop aufgestellten geschichteten Körper der Thymusdrüse für gleichgültige Producte der regressiven Metamorphose hält, oder ob er ihnen irgend welche Rolle bei der Persistenz der Thymus zuweist. Ich habe vor ein paar Jahren an dieser Stelle bei Gelegenheit einer Discussion über die Prostatahypertrophie die Bemerkung gemacht, dass bei der Prostatahypertrophie diese bekanntermaassen in der Vorsteherdrüse fast immer vorhandenen Concretionen einen Einfluss haben können. Insbesondere bei der glandulären Form der Prostatahypertrophie finden sich diese geschichteten Körper besonders gross und zahlreich und können sie hier einmal als Fremdkörper reizend wirken, anderntheils durch Verstopfung der Drüsenausführungsgänge zur Secretverhaltung führen; beides würde Entzündung, Rundzellen- und Plasma-Infiltration, eventuell Gewebsneubildung verursachen, ergo Vergrösserung des Organs veranlassen. Ich frage Herrn Gluck, ob er bei der Untersuchung des vorliegenden Organs solche oder ähnliche Processe, welche zur Persistenz und Vergrösserung der Thymus Anlass geben konnten, gefunden hat, oder ob er die geschichteten Körper nur als Producte der regressiven Metamorphose ohne jegliche weitere Bedeutung ansieht.

Hr. Gluck: Ich glaube das nicht; man hat ja im Gegentheil die geschichteten Concretionen epithelialer Natur, die sich in der Thymusdrüse vorfinden, als Rückbildungsprocesse aufgefasst, und je zahlreicher sie vorhanden sind, desto zahlreicher ist auch Fettgewebe vorhanden, welches das specifische Drüsengewebe zum Schrumpfen bringt. Ich glaube, dass in Folge der Ligaturen bei derartigen Operationen eine Stauung veranlasst wird, eine Schwellung des Organs, die einer Rückbildung fähig ist, wie man ja in solchen Fällen häufig sieht. Ich kann natürlich hier bei der geheilten Patientin keinen Beweis liefern, dass sie eine Thymuspersistenz besitzt. Der Symptomencomplex vor und nach der Operation macht es aber zum mindesten wahrscheinlich, dass analoge Verhältnisse bei ihr vorliegen, wie bei dem lethal verlaufenen Falle, dessen Präparate ich Ihnen vorlege.

Hr. Güterbock glaubt nicht, dass zwischen Persistenz der Thymus und der Prostata Beziehungen bestehen. Er ist seit 18 Jahren in der Lage, alljährlich 250—300 gerichtliche Obductionsprotocolle einer genauen Durchsicht zu unterziehen. Soweit dieselben Erwachsene betreffen, handelt es sich vorwiegend um im kräftigsten Alter stehende Personen, welche plötzlich ohne frühere Erkrankung einer äusseren Gewaltseinwirkung unterlagen. Die Proportion, mit welcher unter diesen bis dahin völlig gesunden Personen Persistenz der inneren Brustdrüse in einem erheblichen Grade gefunden wird, ist eine sehr erhebliche, so dass eine Beziehung zwischen ihr zu krankmachenden Bedingungen wohl kaum die Rede sein kann.

Hr. Gluck: Ich wollte auch bemerken, dass die Persistenz der Thymus wohl häufiger vorliegt, als das angenommen worden ist, und dass wir wohl in einer grossen Anzahl von Sectionen Thymuspersistenz nachweisen könnten. Namentlich Waldeyer hat, glaube ich, einmal darauf aufmerksam gemacht, dass, wenn man alles Gewebe, welches sich im Mediastinum anticum vorfindet, sammelt und sorgfältig untersucht, man in einer grossen Anzahl von Fällen wohl Thymusreste und wohlentwickeltes Thymusgewebe vorfinden würde, und die Thymus verdient ja nicht bloss anatomisch-pathologisch, sondern auch chirurgisch grössere Bedeutung, als ihr bisher geschenkt worden ist.

Tagesordnung.

1. **Antrag des Vorstandes und Ausschusses auf Wahl eines Ehrenmitgliedes.**

Vorsitzender: M. H., es ist Ihnen wahrscheinlich schon bekannt geworden, dass in einer Sitzung des Vorstandes und Ausschusses der Antrag gestellt wurde, das langjährige Mitglied Herrn Henoch zum Ehrenmitglied zu ernennen. (Lebhafter Beifall.) Sie Alle wissen, dass wohl Keiner so viele Verdienste um die Gesellschaft hat und ein so langjähriges, treues Mitglied gewesen ist. (Beifall.)

Bei der Wahl, die satzungsgemäss durch Stimmzettel stattfinden muss, werden 149 Stimmen abgegeben, die sämmtlich bejahend lauten.

2. **Hr. Arthur Sperling: Die therapeutische Bedeutung der minimalen galvanischen Ströme.**

M. H.! Vor etwa 8 Jahren hatte ich Gelegenheit, eine interessante Beobachtung zu machen.

Stellen Sie sich vor einen Fall von Tabes: einen Herrn mit reflectorischer Pupillarstarre und fehlendem Westphal'schen Zeichen — die Diagnose war also sicher. Von subjectiven Symptomen ist zu erwähnen: Parasthesieen, Unsicherheit, eine Art von Ataxie in den Beinen; Gürtelgefühl, Kopfschmerzen, sehr viel Pollutionen, und vor allem — als lästigstes Symptom: Schlaflosigkeit.

Die Behandlung mit sehr starken galvanischen Strömen, welche dem Kranken von Seiten eines bekannten hiesigen Neurologen zu Theil wurden, verschlimmerten die Beschwerden im allgemeinen.

Als der Kranke um meine Hülfe bat, war ich bereits auf den Standpunkt angelangt, den C. W. Müller in Wiesbaden in der Electrotherapie einnimmt. In Folge dessen bestand die erste Behandlung in Sitzungen von etwa 9 Minuten Dauer, $\frac{3}{70}$ bis $\frac{3}{50}$ Stromdichte im Sinne der centralen Galvanisation angewandt. Es trat eine Besserung ein. Im Laufe der weiteren Behandlung in mehreren Etappen während der Jahre 1888—92 vollzog, verstärkte sich die Empfindung, dass diese electrische Einwirkung dem Grade um der Dauer nach zu stark wäre. In Folge dessen ging ich von der Stromdichte $\frac{3}{70}$ allmählich auf $\frac{2}{70}, \frac{1}{50}$ u. s. w. herab, bis ich schliesslich auf $\frac{0{,}5}{50}$ bei der Dauer von einer Minute angelangt war.

Auf die Details kann ich nicht näher eingehen, es genügt der Hinweis auf meine: electrotherapeutischen Studien, 1891. Leipzig bei Fernau, Beob. 7 und meine Electrotherapie, VI. Aufl. 1893, S. 376 ff. an welchen Stellen der Fall eine genaue Beschreibung erfahren hat.

Jedenfalls war es höchst auffallend, wie sich das Befinden des Kranken unter der Behandlung mit dem minimalen Strom von $\frac{0{,}5}{50}$ zum Besten wandte, so dass er z. B. drei bis vier Stunden ohne Beschwerden der Jagd obliegen konnte. Seine Frau genas im Winter 1892 eines Knaben, und die Pollutionen, welche lange Zeit eine Qual gewesen, verschwanden nach einmaliger Galvanisation mit 0,2 MA wie durch einen Zauber.

Diese erste Beobachtung der Wirkung galvanischer Ströme auf das kranke Nervensystem setzte damals mich selber in das grösste Erstaunen. Andererseits erschien sie mir zu wichtig, als dass ich sie nicht hätte weiter verfolgen sollen, wozu sich mir in meiner Poliklinik reichlich Gelegenheit bot, indem ich eben alle Kranken, welche kamen, mit einem Strom von 0,5 MA electrisirte. Ich konnte sehr bald die Bemerkung machen, dass dieser Strom an Leistungsfähigkeit stärkeren Strömen überlegen war, ja, dass es für sehr viele Fälle zweckmässig war, auf 0,2 und 0,1 MA herunterzugehen. An der Richtigkeit meiner damaligen Beobachtungen habe ich bis heute nicht zu zweifeln gebraucht und habe bisher keinen Grund gehabt, die Stromstärke von 0,2 MA, welche ich jetzt durchschnittlich am meisten verwende, mit einer höheren zu vertauschen.

Die Beobachtungen, welche ich im Laufe eines Jahres gesammelt hatte, legte ich in einer kleinen Schrift „Electrotherapeutische Studien" (Fernan, Leipzig 1891) nieder. Das Resultat, zu welchem ich darin gelangte, kann ich kurz folgendermassen zusammenfassen:

1. Der galvanische Strom von 0,5 MA und darunter besitzt in geeigneten Fällen eine grosse therapeutische Wirksamkeit.

2. Diese Leistungsfähigkeit ist der der stärkeren Ströme überlegen, was aus dem Vergleich der früheren therapeutischen Erfolge mit den jetzigen hervorgeht.

3. Von grosser Wichtigkeit ist der Ort der Application des Stromes; die Sicherheit der richtigen Wahl hängt von der Erfahrung und Uebung in dieser Methode ab.

4. Zur richtigen Dosirung gehört auch die Dauer der einzelnen Sitzung, welche kaum mehr wie eine Minute zu betragen braucht, und die Häufigkeit der Aufeinanderfolge der Sitzungen, die frühestens in 48stündigen Intervallen erfolgen darf, bei sehr geschwächten Personen jedoch noch viel seltener.

5. Eine jede Galvanisation, auch mit den minimalsten Strömen, hinterlässt im menschlichen Gewebe eine Reaktion.

Diese Reaktion zeigt sich in Gestalt von subjektiven Empfindungen bei der Galvanisation: Kriebeln, Ziehen, Wärme-Kältegefühl, unmittelbar oder mehrere Stunden nach der Galvanisation und von mehrstündiger Dauer: Schwindel, Ohnmacht, Uebelkeit, lebhaftes Hitzegefühl, Vermehrung der Schmerzen. Diese letzteren Symptome habe ich als I. Reaction bezeichnet und sie als Kampf der Theile des Organismus mit dem Krankheits-Reiz aufgefasst. Nach Ueberwindung desselben tritt die II. Reaction ein, die Ruhe nach dem Kampf, der normale, bleibende Zustand. So ist der Ablauf der Erscheinungen häufig, nicht immer. Auf die Variationen kann ich hier nicht eingehen.

Unbegreiflich ist es, wie man es hat leugnen können, dass ein minimaler Strom überhaupt eine Reaction im Organismus hervorbringt; man braucht es nicht zu glauben, dass er eine Heilwirkung ausübt, bevor man sich davon überzeugt hat, aber die Reaction ist selbstverständlich nach dem Gesetz von der Erhaltung der Kraft.

6. Die Anwendung der minimalen galvanischen Ströme brachten es mir recht zur Klarheit, dass stärkere Ströme viel zu grosse Reize für kranke Gewebe sind, dass sie die kranken Theile überreizen und die gesunden gleichfalls in Reizzustand versetzen können. Deshalb habe ich meinen „Electr. Studien" ein Capitel über die Schädlichkeit starker electrischer Ströme beigefügt und dasselbe durch eine Reihe von Beispielen aus meiner Erfahrung illustrirt.

Aus der Casuistik von 57 Fällen, welche die genannten Elektrischen Studien enthalten, kann ich Ihnen an dieser Stelle natürlich nicht umfangreiche Mittheilungen machen und muss die Interessenten auf die kleine Schrift selber verweisen. Die Fälle sind in 4 Gruppen getheilt: 1. Neuralgien und schmerzhafte Zustände, 2. motorische Störungen, 3. Magenneurosen, 4. Beschäftigungsneurosen. Auf die treffliche Wirkung der minimalen Ströme bei Magenneurosen möchte ich noch ganz besonders aufmerksam machen.

Diesen 57 Fällen habe ich weitere 37 in der 6. Auflage meiner

Elektrotherapie beigefügt, unter welchen sich freilich eine Anzahl von andern mit stärkeren, franklinschen und faradischen Strömen behandelte Kranke befinden. Eine Beobachtung kann ich mir nicht versagen, Ihnen der Merkwürdigkeit halber mitzutheilen, welche von einem Collegen, der meine Poliklinik besuchte, zufällig an sich selber gemacht worden ist. Der College litt eines Tages an Kopfschmerzen — Sie werden gleich die Aetiologie erfahren — und ersuchte mich, ihm versuchsweise einen schwachen Strom am Kopfe zu appliciren. Die An. wurde an den Nacken, die Ka. an die Stirn gelegt und 0,2 MA eingeschaltet. Stromdauer eine Minute. Seine Empfindungen und den Erfolg der Procedur hat der College selbst geschildert und mir freundlichst zur Verfügung gestellt. (S. Pierson-Sperling, Elektrotherapie. Leipzig 1893. Ambr. Abel. VI. Auflage.)

Bestätigungen meiner Beobachtungen sind mir zugegangen von Herrn Dr. Buschau in Stettin, der auch zur Casuistik in meiner Elektrotherapie einige Beiträge geliefert hat, von Herrn Dr. Schreiber in Meran und Herrn Dr. Hessen in Guben, welcher letztere besonders bei einigen verzweifelten Fällen von Magenneurosen treffliche Erfolge aufzuweisen hatte. Auch Herr Dr. Gutzmann äusserte sich mir persönlich über einige günstige Erfahrungen; vielleicht ist er so freundlich, uns darüber in der Discussion eine Mittheilung zukommen zu lassen. Berliner oder andere Elektrotherapeuten sind, soweit ich in Erfahrung gebracht, der Sache gegenüber kühl bis ans Herz geblieben.

Die Kritik hat sich den Ergebnissen meiner Elektrischen Studien zum grössern Theil sehr freundlich und sympathisch, zum Theil sehr feindlich gegenübergestellt, wie es ja auch nicht anders zu erwarten war. Tadel und Vorwürfe, die mir schriftlich und mündlich zugegangen, beziehen sich im wesentlichen auf folgende Punkte, die ich hier kurz erörtern muss.

1. Die Zahl der für die Casuistik gelieferten Fälle soll zu gering sein — es sind im Ganzen etwa 82. Freilich hätte ich die doppelte Anzahl bringen können. An Material hat es mir nicht gefehlt. Ich bin überzeugt: hätte ich 160 gebracht, man hätte doch noch gesagt: es ist zu wenig. Wie viel verlangt man denn zum vollkräftigen Beweis?

Meiner Ansicht nach thut's die Menge nicht. Einige wenige gut beobachtete Fälle genügen, um die Thatsache zu constatiren, dass die therapeutische Wirksamkeit der minimalen Ströme vorhanden ist. Um zu constatiren, dass sie grösser ist wie die der stärkeren Ströme, bedarf es der Arbeit verschiedener Beobachter. Und wenn ich selber 10000 Fälle aufgeführt hätte zum Beweise für die letztere Behauptung, so liesse sich immer noch einwenden: das ist Sache subjectiver Auffassung.

2. Die Fälle sollen zu wenig eingehend untersucht und geschildert sein. Das letztere mag der Fall sein; ich bin kein Freund der spaltenfüllenden Krankengeschichten, die nach dem Schema der Krankenuntersuchung alles aufführen, was nicht da ist. Sie sind langweilig und nützen schliesslich nichts. Das mag ein Anfänger thun. Ich rechne mit dem Glauben, dass ich zu untersuchen verstehe und führe nur kurz und bündig das Positive an, was ich gefunden; und das ist ja bekanntlich bei den functionellen Neurosen, um die es sich hier handelt, meistens nicht viel. An Gründlichkeit der Untersuchung hat's nicht gefehlt; wer mir das nicht glaubt, dem wird auch durch längere Krankengeschichten schwerlich der Glaube daran beizubringen sein.

3. Man hat fernerhin gesagt, dass der Werth der Beobachtungen herabgesetzt wird durch mannigfache Täuschungen, denen man dabei ausgesetzt ist:

a) bewussten oder unbewussten durch die Kranken, da die Beobachtungen zum grossen Theil auf den subjectiven Angaben jener beruhen;

b) bezüglich des Zusammenhanges von elektrischem Reiz und Heileffect als Ursache und Wirkung.

Freilich ist das möglich und es ist zweifellos auch häufig geschehen. Schützen kann man sich davor durch sorgsame Beobachtung, welche auf einer reichlichen Erfahrung beruht. Nicht jeder Kranke kann sich beobachten und seine Empfindungen wiedergeben; Manche können es gar nicht oder sehr schlecht, diese müssen sofort von der Liste des brauchbaren Beobachtungsmaterials abgesetzt werden. Das lernt man bald. Psychologisches Interesse an den Kranken ist eine Vorbedingung für solche Beobachtungen und erspart sehr viel Zeit. Man muss ein wirkliches inneres Interesse an der Sache selber haben, um einigermaassen sicher beobachten zu können, und eine gereifte Erfahrung über den Werth eines zuverlässigen Krankenexamens muss dazu kommen.

Was den zweiten Punkt anlangt: das Urtheil über den Zusammenhang von elektrischem Reiz und Heileffect als Ursache und Wirkung, so bedarf es natürlich auch in dieser Beziehung grosser Vorsicht. Aber im Laufe vieler Beobachtungen treten immer Fälle auf, deren Deutung keinen Zweifel zulässt, z. B. eine Magenneuralgie, die 9 Jahre besteht (El. Stud. Fall 54, S. 79) und nach den ersten drei Elektrisationen sich absolut beseitigt zeigt, u. a. mehr. Dann folgt eine Categorie von Fällen, die weniger eclatant sind und daher auch einen weniger sichern Zusammenhang von Ursache und Wirkung zeigen, schliesslich andere, die ganz zweifelhaft sind. Es steht ja im Belieben jedes Beobachters, wo er seiner Annahme von Ursache und Wirkung eine Grenze setzt. Immerhin bleiben die absolut sichern Fälle der ersten Categorie übrig, welche beweisen, was ich behauptet habe.

Von einer Seite ist mir auch der Verdacht ausgesprochen worden, ich hätte neben der Electricität noch andere Mittel gebraucht, auf deren Wirkung vielleicht der Heileffect zurückgeführt werden müsste, und die Anwendung derselben verschwiegen. Ich gehe über diesen Zug edler Collegialität mit Stillschweigen hinweg; ich fühle mich nicht davon getroffen.

4. Schliesslich sucht noch eine Anzahl von Collegen die Thatsache der therapeutischen Wirksamkeit der minimalen Ströme mit dem oft gehörten Schlagwort zu entkräften: Das ist Suggestion. Nun? — und wenn es Suggestion wäre, wenn gerade diese Ströme die Kranken so gut beeinflussten, dass sie glaubten, sie wären gesund — Hätten wir dann nicht in diesen Strömen ein prächtiges Mittel, welches den am meisten specifisch-adäquaten Reiz, den es überhaupt für den menschlichen Körper giebt, den psychischen, so leicht in Action treten lässt? Wäre das nicht ein vortreffliches Heilmittel? — Ist es denn nicht für den kranken Menschen, der gesund gworden, ganz gleichgiltig, ob er unserer Theorie nach durch den electrischen Strom oder mittelbar durch einen psychischen Reiz, welchen jener auslösen konnte, seine Gesundheit wiedererlangt hat? Ich denke ja.

Aber so liegt die Sache nicht, m. H. — Der Mensch ist durch physikalische und chemische Agentien allerhand Art sehr wohl zu beeinflussen: Durch die Luft, durch Wasser, durch Speisen und Getränke, auch durch die Electricität, und diese Reize wirken nicht mittelbar durch die Psyche, sie wirken unmittelbar. Ein neuralgischer Nerv, der durch den electrischen Strom in den normalen Zustand zurückversetzt wird, hat diese Herstellung seiner Gesundheit ebensowenig der Suggestion zu verdanken, wie ein weiches Stück Eisen, welches vom electrischen Strom umkreist wird, seinen Magnetismus.

Die Tragweite meiner Beobachtungen für die Praxis wird uns die Zukunft lehren Indes gestattet bereits die gegenwärtige Zeit, für die theoretische Wissenschaft einige Schlüsse daraus zu ziehen.

Durch die Erfahrung ist im Laufe der Zeit festgestellt worden, dass elektrische Ströme mit den verschiedensten Eigenschaften: franklinsche, faradische, galvanische im elektro-diagnostischen oder -therapeutischen Sinne den menschlichen Körper in der mannigfaltigsten Weise beeinflussen, dass sie in den verschiedensten Stärkegraden ihre Wirkung ausüben, dass sie die verschiedensten Gewebe zu einer Reaction veranlassen: Gehirn, Nerven, Auge, Ohr u. s. w. Damit ist, um es ganz allgemein auszudrücken, dargethan, dass der elektrische Strom zu dem menschlichen Körper nahe Beziehungen hat, eine gewisse Verwandtschaft, und dass man den Reiz, den er auf ihn ausübt, im gewissen Sinne als adäquat bezeichnen darf — ähnlich wie wir die Schallwellen für den Acusticus und die Lichtwellen für den Opticus als adäquate Reize bezeichnen.

Aus den verschiedenen Formen der adäquaten Reize, die durch den elektrischen Strom unter den verschiedensten Bedingungen geliefert werden, lassen sich gewisse Reize herausheben, die eine besondere Eigenschaft besitzen, nämlich solche: welche dem Grade, der Qualität und der Quantität nach gerade die richtigen und passenden sind, um ein krankes Gewebe in den gesunden Zustand zurückzuversetzen. Ich nenne dieselben specifisch-adäquate Reize.

Solche specifisch-adäquate Reize liefert uns die gut angewandte Elektricität; das lehrt uns die elektro therapeutische Beobachtung alltäglich. Es fragt sich nur, wie man den elektrischen Strom zu bemessen und im speciellen Fall anzuwenden hat, um auf dieses Ziel hinauszukommen. Es ist bekannt, dass es jetzt und in früherer Zeit, wie ich schon hervorgehoben, mit nach Qualität und Quantität verschiedenartigsten Strömen erreicht worden ist. Ich meinerseits behaupte, dass von der galvanischen Elektricität die minimalen Ströme in der Stärke von 0,5 bis 0,1 M. A. bei einer Stromdichte von ungefähr 0,5 bis 0,1 den kranken Geweben des Körpers so am meisten specifisch-adäquat sind.

Dabei ist gleich zu bemerken, dass nicht alle Gewebe dieser Regel folgen; z. B. ist für die centrale Affection, welche die Ursache der Epilepsie bildet, der genannte elektrische Reiz absolut nicht specifisch adäquat.

Nunmehr wäre es von grosser Wichtigkeit zu wissen, welche Veränderung in einem kranken Gewebe vor sich geht, das von dem specifisch adäquaten Reiz des minimalen galvanischen Stromes getroffen wird.

Wir wollen sehen, welchen Aufschluss wir durch die Betrachtung der beiden Factoren, die dabei die Hauptrolle spielen, gewinnen.

Zuerst das Gewebe.

Welcher Process vollzieht sich in einem neuralgisch afficirten Nerven? — wir wissen es nicht. Welche Veränderung hat er dem gesunden gegenüber erlitten? — auch dies ist unbekannt.

Aber wenn uns auch das innere Wesen, die Grundursache der Lebensvorgänge in den gesunden und kranken Organen unbekannt ist, so können wir doch ganz im allgemeinen von diesen Vorgängen aussagen, dass sie in einer Bewegung ihrer Substanz bestehen. Darüber ist die naturwissenschaftliche und biologische Forschung einig, und das genügt uns vorläufig für unseren Zweck. Gehen wir in Anknüpfung an andere organische und anorganische Processe der den Menschen umgebenden Natur einen Schritt weiter, so werden wir zwanglos zu der Auffassung geführt, dass die Bewegung der grossen Organe des Körpers, durch ihre Function in die äussere Erscheinung tritt, und aller anderen Gewebe in der Bewegung ihrer kleinsten Theile besteht, den Zellen, und in den Zellen der Moleküle, dass wir es also mit einer Molekularbewegung zu thun haben.

Unmerklich vollzieht sich diese Molekularbewegung in den Elementen der Muskeln und Nerven, den Wandungen und der Füllung der Saftcanälchen des Bindegewebes, in den Blut- und Lymphkörperchen, dem nicht morphologisch gestalteten Theil des Blutes, in den Protoplasmakörnchen, so lange die Bewegung normal verläuft. Die erste Abweichung von der Norm bringt subjective Störungen mit sich, die wir z. B. im sensiblen Nerven als Neuralgie bezeichnen. Wir sprechen in solchem Falle von functionellen Störungen; es wäre gut, wenn wir uns gewöhnten, dieselben als krankhafte Veränderung der Molekular-Bewegung zu deuten und aufzufassen.

Verstehen wir unter „Krankheit" den Uranfang derselben, die erste Abweichung eines Gewebes von der Norm, so hindert uns nichts, die Krankheit als „gestörte Molekularbewegung" zu definiren, im Gegensatz zur Gesundheit, der normalen Molekularbewegung. Dabei darf man nicht vergessen, dass die letztere sich im allgemeinen in gut gehaltenen Bahnen bewegt, und deshalb verhältnissmässig schwer zu erschüttern und zu stören ist, während die Molekularbewegung eines kranken Organs sehr leicht nach der guten oder schlechten Seite zu verschieben ist. Das stimmt mit unserer täglichen Erfahrung überein.

Es entsteht die Frage, welcher Reiz wohl am meisten geeignet sein muss, um eine Molekular-Bewegung im menschlichen Körper zu beeinflussen. Theoretisch lautet die Antwort: Der adäquate Reiz; dabei wird von einem dabei zu befolgendem Zweck gänzlich abgesehen. Praktisch handelt es sich indessen immer darum, kranke Menschen gesund zu machen, und es verschiebt sich die oben aufgestellte Frage und heisst jetzt: welcher Reiz ist am meisten geeignet, eine kranke Molekular-Bewegung in eine gesunde umzuwandeln? — und nun lautet die Antwort: unzweifelhaft derjenige adäquate Reiz, welcher gerade gross und stark genug ist, um eine Verschiebung der Moleküle zu leisten. Wie gross und wie stark dieser Reiz sein muss, darüber kann einzig und allein die Erfahrung entscheiden.

Nun ist aber durch die Erfahrung erwiesen, dass der adäquate Reiz der Elektricität in Form der minimalen galvanischen Ströme diese Aufgabe trefflich erfüllt, folglich müssen auch diese minimalen Ströme als specifisch-adäquat in dem oben definirten Sinne gelten, jedenfalls als mehr specifisch-adäquat wie stärkere Ströme.

Es bleibt noch übrig, den Heilungsvorgang durch minimale galvanische Ströme auch vom Standpunkt des elektrischen Stromes aus zu betrachten, nachdem die Vorgänge im Gewebe eben gewürdigt worden sind.

Die Wirkung starker galvanischer Ströme wird seit Rob. Remak im wesentlichen als „katalytisch" erklärt und aufgefasst. Mit diesem Worte werden eine Reihe von Vorgängen zusammengefasst, die sich in zwei Gruppen scheiden lassen: in der einen stehen die Veränderungen der kranken Gewebe selbst, der Gefässe, Nerven etc., die meinetwegen als molekulare Verschiebungen (direct oder indirect durch die trophischen Nerven) aufgefasst werden mögen, in der anderen die Wirkungen auf die Krankheitsproducte (elektrolytische, kataphorische Processe).

Wahrscheinlich werden bei der Anwendung starker galvanischer Ströme alle diese Momente mitwirken; der dadurch geschaffene Vorgang in den Geweben ist ein ausserordentlich complicirter; es ist schwer, aus den dadurch verursachten Reactionen das Hauptsächliche herauszusuchen und das Nebensächliche auszuscheiden, so dass man ein möglichst reines Bild erhält.

Anders bei Anwendung der minimalen galvanischen Ströme. Eines fällt hier vor Allem fort: jede Einwirkung im Sinne grober elektrolytischer Processe. Es kann also nur das andere Moment in Wirksamkeit bleiben: der physiologische Reiz. Es wird uns kaum gelingen mit unseren gegenwärtigen Beleuchtungsmethoden Verengerungen oder Erweiterungen von Gefässen in tiefer liegenden Organen als Wirkung minimaler Ströme festzustellen. Wenn wir die Thatsache der Einwirkung darauf durch die Erfahrung festgestellt haben, bleibt uns nichts Anderes übrig, als über die Art der Einwirkung eine Hypothese aufzustellen, ergründen lässt sie sich nicht. Aber die Richtigkeit unserer Hypothese gewinnt an Wahrscheinlichkeit, wenn sie im Anschluss an die Vorgänge in der organischen und anorganischen Natur ausser uns gebildet ist und wenn sie im Einklang mit unserer gegenwärtigen biologischen Einsicht den Menschen als einen Theil des grossen Weltalls betrachtet, der im Allgemeinen denselben Gesetzen unterworfen ist.

Wir betrachten das Licht als eine Bewegung der Aethermoleküle, die Elektricität als eine Bewegung der Moleküle des elektrischen Körpers und wir wissen durch die unsterblichen Forschungen des leider zu früh verstorbenen Hertz, dass diese Bewegung in Form von Wellen vor sich geht, ähnlich wie die des Lichtes und der Wärme. Wenn also der elektrische Strom im weiten Umkreis seiner Umgebung Wellenbewegungen der Aethermoleküle, der Moleküle des Eisens, der Moleküle von Flüssigkeiten zu erregen im Stande ist, was hindert es uns, anzunehmen, dass die Bewegungen, die er im menschlichen Körper erregt, auch molekulärer Natur sind, dass, wenn ein neuralgischer Nerv in den normalen Zustand zurückgeführt wird, wir es mit einer Molekularbewegung zu thun haben?

Sie fragen, m. H., welchen Zweck und welche Bedeutung die Theorie der Aenderung der Molekularbewegung kranker Gewebe durch den specifisch-adäquaten Reiz der minimalen galvanischen Ströme für unser medicinisches Denken und für unser therapeutisches Handeln gewinnt. Was ich darüber noch nicht gesagt, will ich im Folgenden kurz nachholen.

In den einzelnen galvanischen Strömen haben wir ein Heilmittel kennen gelernt, welches auf die Gewebe unmittelbar wirkt, also rein causal, nicht symptomatisch. Jedenfalls giebt es noch viele solche rein causal wirkende Mittel, und es muss unsere *Aufgabe sein*, dieselben herauszufinden. Dieselben werden ideale *Heilmittel* sein.

Mit der Annahme der obigen Theorie wird das Forschen in der wissenschaftlichen Therapie abgedrängt von der groben Chemie und Physik, die uns als Hülfswissenschaft für unsere medicinischen Zwecke nicht mehr genügt — ich erinnere nur daran, dass ein chemischer Process im gewöhnlichen Sinne in capillaren Röhren garnicht zu Stande kommt — und hinübergeführt auf jenes Gebiet, in dem sich Physik und Chemie berühren, und das man nur als physicalische Chemie, Molekularphysik oder Molekularchemie bezeichnet. Ich denke, dass die Ausbeute für unsere pharmakologische Forschung auf diesem Gebiete ganz erheblich sein wird.

Schliesslich hoffe ich, dass diese auf den bereits hinlänglich fundirten Thatsachen aufgestellte Theorie mit dazu beitragen dürfte, eine Aenderung der medicinischen Auffassung über die auf den menschlichen kranken Körper wirksamen Agentien anzubahnen. Man giebt sich in ärztlichen Kreisen heutzutage zu wenig Rechenschaft darüber, wie sehr man mit chemischen und physicalischen Mitteln den Kranken schaden kann. Insbesondere ist die pharmakologische Forschung viel zu wenig der Frage näher getreten, welche Mittel und in welcher Dosis, Concentration u. s. w. man anwenden darf, um jegliche schädliche Wirkung absolut auszuschliessen, und bis zu welchem Minimum des Arzneistoffes man heruntergehen darf, um noch therapeutisch zu wirken. Diese Frage hat eine weittragende Bedeutung. Und wenn man es sich überlegt, dass doch jede Aeusserung des Lebens der grossen Organe des Menschen auf eine Bewegung der kleinsten Theile dieser Organe zurückgeführt werden muss, so ist es auch absolut nicht unwahrscheinlich, dass es nur sehr kleiner Reize bedarf, um die Bewegung dieser sehr kleinen Theile zu beeinflussen.

Ich halte es für zweckmässig, das Resultat dieses Vortrages in den folgenden acht Punkten zusammenzufassen:

1. Electrische Ströme besitzen zu den Lebensvorgängen im menschlichen Organismus Verwandtschaft, sie sind für die Lebens-Processe der Gewebe adäquate Reize.

2. Es besitzen diese Eigenschaft stark und schwache, hoch- und niedrig-gespannte Ströme. Kranken Geweben sind am meisten adäquat minimale Ströme (0,5—0,1 MA), wir wollen diese als specifisch adäquat bezeichnen, wenn sie im Stande sind, das kranke Gewebe zur Norm zurückzuführen.

3. Für einige krankhaft veränderte Gewebe sind die minimalen Ströme absolut nicht specifisch adäquat, z. B. für die centralen Störungen, welche die Grundlagen der Epilepsie bilden.

4. Theoretisch muss der specifisch-adäquate Reiz bei jedem Kranken ein dem Grade nach u. s. w. verschieden sein. Die individuelle Verschiedenheit des Krankheitsprocesses bei verschiedenen Kranken verlangt es so. Das wäre ideale Heilkunst. Die Umsetzung dieser Theorie in die Praxis ist natürlich unmöglich.

5. Starke electrische Ströme können auf einen kranken Körper in zweierlei Art wirken (Rob. Remak).
   1) Durch Electrolyse, durch Fortschaffung der Krankheitsproducte (Exsudate etc.). —
   2) Durch specifisch-adäquaten Reiz, Verbesserung, Wiederherstellung der normalen physiologischen Function.

6. Die theoretische Wirksamkeit minimaler galvanischer Ströme kann nicht durch Electrolyse erklärt werden; sobald sie heilen, specifisch-adäquat wirken, so müssen sie direct auf das Gewebe wirken; sie leisten dann eine kausale Heilung (kausale Therapie).

7. Die Wirkung des specifisch-adäquaten Reizes kann nicht in groben Gewebsveränderungen zu suchen sein.

Wenn das Leben des normalen Nerven in einer moleculären Bewegung besteht, die Krankheit in einer Veränderung dieser normalen Bewegung, so besteht die eigenartige Wirkung des specifisch adäquaten Reizes, welcher der allgemeine Strom ausübt, in der Zurückführung der krankhaften Molecularbewegung zur Norm.

8. Die Auffassung gewisser Heilungsvorgänge als eine Zurückführung der kranken Molecularbewegung in den Geweben zur Norm durch den specifisch-adäquaten Reiz des minimalen galvanischen Stromes ist von Wichtigkeit:

a) Weil in den minimalen galvanischen Strömen für eine beschränkte Anzahl von Fällen ein Heilmittel gefunden ist, welches nur durch Aenderung der Molecularbewegung in den Geweben heilend wirken kann, welches also rein causal, nicht symptomatisch wirkt. Somit entsteht die Anregung, nach andern ebenfalls rein causalwirkenden Heilmitteln zu suchen, die jedenfalls reichlich vorhanden sind. Heilmittel dieser Art entsprechen unzweifelhaft der besten Therapie.

b) Weil die therapeutisch medicinische Forschung dadurch von dem unfruchtbaren Felde der groben Physik und Chemie auf das fruchtbarere der Molecularphysik abgedrängt werden wird.

c) Weil die Anschauung unter den Aerzten über die Beeinflussung kranker Gewebe durch minimale Reize an Boden gewinnen wird, was für Aerzte und Kranke zum Segen gereichen würde.

(Schluss folgt.)

XXIII. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Erster Sitzungstag am Mittwoch den 18. April 1894, 10 Uhr.

Hr. Bruns-Tübingen: Einleitender Vortrag: Ueber die Ausgänge der tuberculösen Hüftgelenksentzündung bei conservativer Behandlung.

Die Mängel der Statistik über das functionelle und vitale Endresultat chirurgischer Maassnahmen bei der Tuberculose der Hüftgelenksentzündung sind schon von Billroth und sogar an seinen eigenen, weil nur an stationären Kranken gemachten Aufstellungen beklagt worden. Bruns versuchte nun im Verein mit seinem Assistenten Dr. Wagner die bisherigen Fehler statistischer Sammlungen zu vermeiden, und es ist ihm dies wohl gelungen in der Sichtung von 600 Fällen tuberculöser Coxitis, die im Laufe von 40 Jahren an der Tübinger Klinik behandelt und in sorgfältig geführten Krankengeschichten für diesen Zweck verwerthet wurden. Die Sesshaftigkeit der württemberger Bevölkerung hat es ermöglicht, dass die grosse Mehrzahl der Ueberlebenden, über 200 Personen, sich zur Untersuchung gestellt haben. Es hat sich nun dabei ergeben, dass eine ansehnliche Zahl der mit der Diagnose einer beginnenden chronischen Coxitis bezeichneten ausgeschieden werden mussten, welche unter diejenigen Affectionen zu rubriciren sind, welche als „Schenkelhalsverbiegung" (siehe Hofmeister, 4. Sitzungstag dieses Congresses) aus der Tübinger Klinik beschrieben sind unter dem Namen der Coxa vara. Ferner sind zu sondern jene von Billroth als Coxitis rheumatica gekennzeichneten, sich durch ihre Schmerzhaftigkeit auszeichnenden Formen, endlich die schon von König hinreichend characterisirten Coxitiden, die einer Osteomyelitis femoris ihr Entstehen verdanken in acutem, subacutem oder selbst schleichendem Verlaufe mit oder ohne Eiterung. Dieser Affection fallen 50 Kranke, welche bei der Statistik ebenso unberücksichtigt bleiben, wie diejenigen, deren Krankheitsdauer weniger als zwei Jahre betrug oder deren freie Beweglichkeit unversehrt zurückgeblieben ist, zu. Nach dieser sorgfältigen Sichtung beläuft sich das verwerthbare Material auf 390 Fälle, von denen 69 mit Resection, die übrigen conservativ behandelt worden sind.

Bruns kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Die tuberculöse Coxitis befällt fast ausschliesslich die beiden ersten Jahrzehnte, das erste mit der Hälfte, das zweite mit einem Drittel, das dritte mit einem Sechstel der Fälle.
2. Die tuberculöse Coxitis ist in einem Drittel der Fälle mit Eiterung verbunden.
3. Sie ist geheilt bei conservativer Behandlung in 55 pCt. bei durchschnittlicher Krankheitsdauer von 4 Jahren.
4. Der lethale Ausgang in 40 pCt. erfolgt gewöhnlich an Tuberculose innerer Organe und Miliartuberculose, bei fungöser Erkrankung auch an Amyloid. Durchschnittsdauer 3 Jahre.
5. Die Prognose wird beeinflusst durch Eiterung. Mit derselben 42 pCt., ohne sie 77 pCt. Mortalität.
6. Die Prognose verschlechtert sich mit zunehmendem Alter.
7. Die Geheilten unterliegen noch nachträglich der Tuberculose anderer Organe, innerhalb des ersten Jahrzehntes 6 pCt., des zweiten Jahrzehntes 9 pCt., nach 20—40 Jahren noch 7 pCt. Früher sehr elende Individuen wurden blühend und erhielten ihre völlige Gebrauchsfähigkeit der Glieder, wenn auch mit hinkendem Gang, atrophischem und immer verkürztem Beine, welches aber ohne jede Stütze functionirt. Das Hüftgelenk ist in einem Drittel der Fälle theilweise, in zwei Dritteln völlig ankylosirt, wobei die nicht eiterigen Coxitiden nur mit 50 pCt. participiren.

Die Contracturstellung ist fast immer in Flexion, in zwei Dritteln der Fälle in Adduction und wird durch Beckensenkung verbessert. Die absolute Verkürzung wird bedingt durch das Zurückbleiben des Oberschenkels im Wachsthum und beträgt nach Vollendung desselben 1 bis 2 cm, während die scheinbaren Verkürzungen recht bedeutend sind. Nicht auf Zerstörung des Epiphysenknorpels beruht die reelle Verkürzung, sondern auf Inactivitätsatrophie, da auch an den Unterschenkelknochen eine kleine Verkürzung nachweisbar ist. Bei der tuberculösen Coxitis ist die Pfannenwanderung viel häufiger als bei der Spontanluxation. Die functionelle Verkürzung erreicht durchschnittlich 7 cm, sie kann bis zu 12 cm gehen; sie wird in der Mehrzahl der Fälle durch eine hohe Sohle ausgeglichen.

Bezüglich der Therapie sind 3 Perioden zu unterscheiden: diejenige 1. der Behandlung mit ableitenden Mitteln, 2. der mechanischen Apparate und erhärtenden Verbände, 3. der Jodoformanwendung.

Es ist festgestellt worden, dass von den ambulatorischen Fällen manche so gut wie keine und von den stationären nur eine kurzzeitige Behandlung erfahren haben; von einer consequent durchgeführten Behandlung war in der Mehrzahl der Fälle keine Rede.

Wenn man mit den Resultaten dieser nicht specifischen, conservativen, aber exspectativen Behandlung, der auch die schwersten Fälle ausgesetzt sind, vergleicht die Ergebnisse der Resection und der Jodoformapplication, so steht einmal so viel fest, dass die Ausschneidung des Gelenks die Gefahren für das Leben nicht herabsetzt, sodann dass sie in functioneller Hinsicht keine günstigen Resultate liefert.

Die Resection tritt erst dann in ihr Recht, wenn eine conservative Therapie keinen Erfolg aufzuweisen hat.

Discussion.

Hr. Schede-Hamburg berichtet über 229 Coxitisfälle, welche unter seiner Leitung im Hamburger Stadtkrankenhause von 1880—1893 behandelt wurden in den 3 Perioden der Lister'schen Wund-, der Tuberculin- und der Jodoformbehandlung, deren Mortalität je 66, 75 und 20 pCt. (durch einen Fall bedingt) war. Sch. hat den Eindruck gewonnen, dass man bei der Jodoformbehandlung seltener zur Resection kommt, ungefähr in 50 pCt. 6 Fälle sind unter Jodoform dauernd von ihrer Hüftgelenkseiterung befreit worden.

Hr. Helferich-Greifswald meint, dass jetzt die principielle Grundlage gegeben sei, die typische Frühresection bei Coxitis zu meiden. Die Beobachtung, dass in leidlichem Zustande von ihm verlassene Kranke in viel schlechterem Zustande immer und immer wieder zurückkehren, lasse in ihm den Wunsch aufkommen, dass nach Analogie des Londoner Hospital of hip diseases mit seiner Filiale an der See auch bei uns in Deutschland Institute gegründet werden, die den Kranken in bester Luft und guter Pflege und unter langjähriger dauernder Aufsicht belassen.

Hr. Gussenbauer-Prag kann die Schlussfolgerungen von Bruns nur bestätigen; in Oesterreich wurde immer an der conservativen Behandlung festgehalten. Er selbst kann sicher über 50—60 Fälle berichten, wo ohne jede Behandlung das Bild einer vollständig ausgeheilten Coxitis vorhanden war. Von den von ihm wegen profuser Eiterung und Nekrose ausgeführten Resectionen hat er keinen günstigen Eindruck gewonnen. Auch das englische Comité ist mit seiner grossen Statistik zu den gleichen Erfahrungen gekommen wie Bruns.

Hr. von Bergmann-Berlin legt das Hauptgewicht darauf, dass die Patienten, ob operirt oder nicht, möglichst lange behandelt werden. Und die Behandlung ist mit Heilung der Wunde noch lange nicht abgeschlossen; bei ungenügender Nachbehandlung stellen sich immer schwere Störungen ein, in Form der Flexion und Adductionsankylose, wo solche auch unter der grossen Zahl von den operirten Kindern zu beobachten sind, die heute in der Poliklinik zur Demonstration bestellt sind. Noch nach Jahren tritt diese Ankylose ein, wie oft auch noch nach 2—3 Jahren sich kleine Eiterungen an der Narbe einstellen und Fisteln. Aber auch unter den nicht operirten Fällen kommen, wie Bruns selbst zugiebt, auch ohne Eiterung schwere Verkürzungen vor. Ein erfreuliches Zeichen bietet die Frühresection; dass die vor der Operation elenden Kinder jetzt einen blühenden Gesundheitszustand zeigen.

Hr. von Bramann-Halle befleissigt sich einer sehr streng conservativen Behandlung. Von 117 in 4 Jahren behandelten Fällen sind 18 operirt mit 5 Todesfällen (Miliartuberculose und Phthise). Bei den 18 Resectionen war 11 mal die Pfanne erkrankt, darunter 6 mal völlige Perforation, wobei sich Jodoforminjectionen machtlos erweisen. Man soll die Resection immer dann machen, wenn bei der äusseren oder rectalen Untersuchung sich die Pfanne durch Auftreibung als krank erweist. Von den 117 Fällen sind 44 sicher geheilt, 23 sind ohne Bericht, die übrigen noch in Behandlung.

Hr. Heussner-Barmen hat schon vor 4 Jahren auf dem Congresse das conservative Verfahren empfohlen. Er räth zur ambulanten Behandlung mit gut controlirten orthopädischen Apparaten und zu reichlicher Ernährung der Kinder. Holz.

VIII. Praktische Notizen.

Um die Bauchbrüche zu vermeiden, welche sich bisweilen nach Laparotomien durch Dehnung der Narbe einstellen, empfiehlt Abel (Zur Technik der Laparotomie, Archiv für Gynäkologie Bd. 45, Heft III) nicht in der Linea alba, sondern 1 cm davon entfernt den Schnitt anzulegen. Man treffe dann auf den Musculus rectus, dessen Scheide man eröffnet, um sich dann stumpf durch ihn hindurchzuarbeiten. Die Nachtheile der stärkeren Blutung fallen gar nicht ins Gewicht. Der Vortheil sei der, dass nach Anlegung der Naht eine Muskelnarbe sich bildet, welche viel fester halte als eine Naht in der Linea alba, bei welcher die Scheiden der beiden Recti, d. h. gefässarme Gewebe aneinander genäht werden. Bei einer Beobachtungszeit von über 2 Jahren und einer ziemlich grossen Anzahl von derartig ausgeführten Laparotomien habe er noch keinen Bauchbruch zu sehen bekommen.

Ueber die Gefahren der Anwendung der Kornzange bei der Entfernung von Placentarresten fand in der Sitzung der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie vom 9. März d. J. eine interessante Discussion statt. Alberti (Potsdam) hatte über folgenden Fall berichtet: Ein Arzt hatte, um Blutungen post abortum zu stillen, eine Auskratzung gemacht und war mit der Kornzange in den Uterus gegangen, um eventuelle Placentarreste herauszuziehen. Beim Hervorziehen der Kornzange bemerkte er, dass er statt der vermeintlichen Placentarreste ein Stück Darm in die Scheide hineingezogen hatte. 3 Stunden später machte A. die Laparotomie und konnte nun die allerdings auffallende Verdünnung des ganzen Uterus constatiren. Der Darm war in den Uterus hineingestülpt, hatte sich inzwischen in der Scheide mit Gas gefüllt und war so ohne weiteres nicht durch den inneren Muttermund wieder zurückzubringen. Erst nach mehrmaliger Spaltung desselben gelang es, den Darm zu reponiren. Da Gangrän des Darmes noch nicht eingetreten war, so brauchte auch nichts resecirt zu werden. Die Kranke genas. Anschliessend an diese Mittheilung berichteten Veit, Olshausen, Gusserow und Orthmann über

fast völlig gleiche Erlebnisse in ihrer Praxis; meist war der Ausgang ein nicht so günstiger. Alle stimmten darin überein, dass die Kornzange ein höchst gefährliches Instrument sei. Martin wurde einmal zu einem derartigen Fall gerufen, bei dem der Darm etwa $^3/_4$ Meter vor der Scheide lag. Hineinziehen des Darmes in den Uterus hat er wiederholentlich gesehen. Er hält trotz der Warnungen der Vorredner die Kornzange, natürlich bei vorsichtiger Anwendung, für ein recht brauchbares Instrument zur Entfernung von Placentarresten. Gegen diese Empfehlung protestiren die vorher genannten Redner lebhaft. Was Herr Martin auszuführen im Stande sei, dürfe nicht jedem Anderen angerathen werden. Der praktische Arzt sei dringend vor der Anwendung dieses gefahrbringenden Instrumentes zu warnen, es sei denn, dass die Placenta bereits im Muttermunde sichtbar oder fühlbar ist, so dass man unter Leitung des Fingers oder des Auges die Branchen ansetzen kann.

Zur Frage der Einleitung der künstlichen Frühgeburt mittelst der Pelzer'schen intrauterinen Glycerin-Einspritzung hat A. Müller (Münchener Frauenklinik) einen weiteren Beitrag geliefert (cf.: Zur Technik der Einleitung der künstlichen Frühgeburt, Münchener med. Wochenschr. 1894, No. 4). Bei der betreffenden Frau, einer XIV. para, war schon dreimal eine künstliche Frühgeburt eingeleitet worden, wegen einer beträchtlichen Struma, welche stets am Ende der Schwangerschaft zu dyspnoetischen Beschwerden führte. Die Frühgeburt war sonst durch heisse Scheidendouchen oder Bougies ins Werk gesetzt worden und hatte 18 Stunden, 5 und 8 Tage gedauert. Auch diesmal musste aus demselben Grunde am Ende des VII. Monats die Schwangerschaft (Zwillingsschwangerschaft) unterbrochen werden. Nach sehr sorgfältiger antiseptischer Vorbereitung wurden 100 gr Glycerin in den Uterus injicirt. Die Wirkung war eine sehr beängstigende. Bereits 10 Minuten später trat heftiges Erbrechen, Stuhlgang und Schüttelfrost ein, die Temperatur stieg auf 40°, starke Kreuzschmerzen stellten sich ein. Die Temperatur am nächsten Mittag erreichte 40,5. Darauf stellten sich Wehen ein, welche (im Ganzen 18 Stunden nach der Injection) zur Geburt des ersten Kindes führten. Unter anhaltendem hohem Fieber erfolgte $1^1/_2$ Tage später die Geburt des zweiten Zwillings. Von da sank die Temperatur und blieb dauernd normal. Der Urin war gleich nach der Glycerininjection blutig gefärbt und enthielt (wie in dem Falle von Pfannenstiel) Methaemoglobin. Nach Ansicht des Verf.'s existiren — theoretisch betrachtet — drei Möglichkeiten für das Fieber: 1. septische Infection. Dieselbe lässt sich auf Grund der sehr sorgfältigen Antisepsis ausschliessen. 2. Chemische Wirkung des Glycerins. Dieselbe glaubt er auch von der Hand weisen zu sollen, so dass er 3. als Erklärungsursache eine reflectorische Erregung des Wärmecentrums annimmt, hervorgerufen durch Reizung der peripheren Nervenendigungen im Uterus. Abgesehen von der Verschiedenheit in der Erklärung ist aber der Müller'sche Fall nur eine Bestätigung der von Pfannenstiel erhobenen Warnung gegen die intrauterine Verwendung des Glycerins.

R. Schaeffer.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herr Geheimrath Virchow ist von seiner italienischen Reise am 27. d. M. nach Berlin zurückgekehrt.

— In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 25. d. M. stellte zuerst Herr Blaschko ein Kind mit sehr zahlreichen acut entstandenen Xanthomen vor; Herr Th. Weyl demonstrirte Zeichnung und Modell eines „Feuerclosets", bestimmt zur unmittelbaren Verbrennung der Fäcalien. Darauf hielt Herr Lexer den angekündigten Vortrag über experimentelle Erzeugung der Osteomyelitis, die ihm — im Gegensatz zu früheren Autoren — durch einfache venöse Staphylokokken-Injection, ohne gleichzeitige Knochverletzungen, gelungen ist. An der Discussion nahmen die Herren M. Wolff und Litthauer theil. Herr Landau begann seinen Vortrag über die Behandlung der Beckenabscesse, der in nächster Sitzung zu Ende geführt werden soll.

— Im preussischen Medicinalbeamtenverein, der in voriger Woche seine Jahresversammlung gehalten hat, kam diesmal eine Reihe wichtiger und allgemein interessanter Fragen zur Berathung, u. A. die Anstellung besonderer Sachverständiger für Bacteriologie, die Revision der Krankenhäuser etc. Wir kommen auf diese Verhandlungen noch zurück.

— Für das 50. Jubiläum der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin ist folgendes Festprogramm aufgestellt worden: Dienstag, den 8. Mai 1894, Abends 9 Uhr: Vorversammlung im Pschorrbräu, Karlstrasse No. 29. Mittwoch, den 9. Mai 1894, Vormittags 10—1 Uhr: Festsitzung im Langenbeckhause. Nachmittags 3—5 Uhr: Arbeitssitzung in der Frauenklinik, Artilleriestrasse No. 14—16. Abends 7 Uhr: Festessen im Hotel „Reichshof", Wilhelmstrasse No. 70a. Donnerstag, den 10. Mai 1894, Vormittags 9—12 Uhr: Arbeitssitzung in dem Auditorium der gynäkologischen Abtheilung der Charité. Nachmittags 3 Uhr: Ausflug.

— Die Londoner laryngologische Gesellschaft hat am 14. Februar folgende Herren zu Ehrenmitgliedern ernannt: Prof. B. Fränkel, Berlin, Sir George Johnson, M. D., F. R. S., Prof. von Schroetter, Wien, Prof. Stoerk, Wien, Dr. Wilhelm Meyer, Kopenhagen, Dr. J. Solis-Cohen, Philadelphia, Dr. G. M. Lefferts, New-York, Prof. Massei, Neapel, Dr. E. J. Moure, Bordeaux.

— Herr Prof. Dr. Politzer in Wien ist zum ordentlichen Professor ernannt. Es ist dies, so viel wir wissen, das erste Mal, dass ein Ordinariat für Otiatrie geschaffen ist und darf daher als um so höhere Auszeichnung des verdienten Gelehrten gelten.

— In Dorpat ist Alexander Schmidt, der um die Lehre vom Blut sich unvergängliche Verdienste erworben hat, 62 Jahre alt, gestorben.

— Die Zahl der Medicin-Studirenden betrug im Winter-Semester 1893/94 an den einzelnen Universitäten nach dem neuesten Universitätskalender: München 1398, Berlin 1279, Leipzig 815, Würzburg 808, Graz 657, Erlangen 430, Freiburg 412, Greifswald 380, Innsbruck 309, Strassburg 299, Zürich 290, Breslau 287, Kiel 257, Bonn 247, Marburg 241, Genf 240, Tübingen 235, Halle 234, Königsberg 230, Heidelberg 218, Bern 215, Jena 196, Göttingen 192, Basel 160, Giessen 152, Lausanne 124, Rostock 120.

— Von zwei Seiten wird neuerlich der Wiederausbruch der Cholera gemeldet: aus Galizien, wo sie bereits in den Vorjahren in Form kleiner Epidemien aufgetreten ist, und aus Portugal. Die Lissaboner Nachrichten sprechen von erheblicher Krankheits-, aber sehr geringer Sterbeziffer, erklären aber die Krankheit für echte Cholera. Weitere Aufklärung hierüber bleibt abzuwarten.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Geheimer Medicinal-Rath: dem ausserordentl. Professor in der medicinischen Fakultät Dr. Heubner in Berlin.

Königl. Kronen-Orden II. Kl.: dem Botschaftsarzt Dr. Weber in London.

Rother Adler-Orden IV. Kl. mit Schwertern am weissen Bande: dem Chefarzt der Kaiserl. Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika Stabsarzt a. D. Dr. Becker.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Burow in Tilsit, Dr. Thurmann in Rose, Voswinkel in Günterberg, Dr. Joachim in Schwalbach (Trier), Heynemann in Saarlouis, Dr. Keller in Gillenfeld.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Sommerfeld von Eichberg, Dr. Wichmann von Wiesbaden, Dr. Bernegau von Birkesdorf, Dr. Mellinghoff und Dr. Frhr. von Gutschmid beide von Aachen, Dr. Cahanowitz von Ragnit nach Tilsit, Dr. Rubinski von Hamburg nach Ragnit, Lessing von Neuhausen nach Ragnit, Lepa von Tilsit nach Neustadt Westpr., Dr. Schlieter von Lehnin nach Brandenburg a. H., Dr. Stössner von Annaburg nach Schöneberg b. B., Dr. Danckwardt von Bredereiche nach Luckenwalde, Dr. Mönkemöller von Berlin nach Lichtenberg b. B., Dr. Kerzmann von Remagen nach Unkel, Dr. Kühn von Bendorf nach Neuenahr, Frdr. Müller von Ahrweiler nach Elberfeld, Dr. Esch von Merzheim nach Darmstadt, Dr. Ronde von Püttlingen nach Neumagen, Dr. Alberti von Essen nach Dortmund, Dr. Kuhlmann von Ramsbeck nach Bestwig. Der Zahnarzt: Matz von Rostock nach Magdeburg.

Verstorben sind: die Aerzte Polenz in Adl. Briesen, Kreis-Physikus Dr. Poschmann in Dirschau.

NB. Das in der klinischen Wochenschrift vom 9. April d. J. gemeldete Ableben des Kreis-Physikus Dr. Heilmann in Melle beruhte auf einem Irrthum. Derselbe lebt noch.

Bekanntmachung.

Im ersten Vierteljahr 1894 haben nachbenannte Aerzte nach abgelegter Physikatsprüfung das Fähigkeits-Zeugniss zur Verwaltung einer Physikatsstelle erhalten:

Dr. Hopko Mansholt zu Leer, Dr. Ernst Protzek zu Brieg, Dr. Kaspar Schonlau zu Steinheim, Dr. Otto Feige zu Niesky, Dr. Joh. Glaser zu Winsen, Dr. Alfred Stumm zu Obernigk, Dr. Ed. Maurer zu Homburg, Dr. Ludw. Hammerschmidt zu Jüterbog, Dr. Heinrich Merten zu Jünkerath, Dr. Gust. Thomen zu Berlin, Dr. Viktor Haussmann zu Berlin, Dr. Gottfr. Hoffmann zu Trier, Dr. Franz Niemeyer zu Jöhlingen, Dr. Rud. Hobein zu Stargard, Dr. Andreas Reuter zu Broacker, Dr. Konrad Schawaller zu Lasdehnen, Dr. Otto Reunert zu Hamburg, Dr. Herm. Conrads zu Bonn, Dr. Michael Rosenthal zu Zemelburg, Dr. Elias Simon zu Frankfurt a. M.

Berlin, den 14. April 1894.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

Im Auftrage:
von Bartsch.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 7. Mai 1894. — № 19. — Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Vorstellung eines Falles von schwerer, nach zweijähriger Dauer fast geheilter multipler Neuritis nebst Bemerkungen über Verlauf, Prognose und Therapie dieser Erkrankung.

Von

E. Leyden.

(Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 1. März 1894.)

M. H.! Demonstrationen innerer Kranken sind in der Regel nicht von gleichem Interesse, wie chirurgische Kranke oder mikroskopische Demonstrationen, denn sie bieten weniger auffällige Dinge dar. Auch das, was ich an dieser fast geheilten Patientin zu demonstriren habe, ist nichts in die Augen Fallendes; ich hoffe aber, dass der Fall, im Zusammenhang vorgetragen und bezüglich des Verlaufes und der Therapie richtig beleuchtet, einiges Interesse für Sie haben wird.

Ich darf annehmen, dass das Krankheitsbild der multiplen Neuritis und die verhältnissmässig kurze und neue Geschichte dieser Krankheit den verehrten Herren Collegen hinreichend bekannt ist und ich darf auch wohl an meine eigene Arbeiten aus dem Jahre 1879/80 auf diesem Gebiete erinnern. Vor einigen Jahren (1888) habe ich sodann in der militärärztlichen Gesellschaft zwei Vorträge gehalten, welche eine kurze monographische Darstellung dieser Krankheit geben und welche als Broschüre, die ich Ihnen hier herumreiche, abgedruckt sind.

Unter den Nervenkranken, welche auf die innere Klinik kommen, befindet sich immer eine verhältnissmässig grosse Anzahl von Fällen multipler Neuritis, so dass mir ein grosses Beobachtungsmaterial und reiche Erfahrung auf diesem Gebiete zur Seite steht. Augenblicklich gebiete ich über keinen frischen Fall, welcher sich besser, als der vorliegende zur Demonstration eignen könnte. Indessen ist ja das typische klinische Krankheitsbild genügend bekannt und in der Literatur vielfach in seinen Varietäten dargestellt. Weniger sind meines Erachtens die Verhältnisse des Verlaufes, der Prognose und der Therapie erschöpfend behandelt und möchte ich in diesen Richtungen einige Bemerkungen aus meiner Erfahrung an den vorliegenden Fall anknüpfen.

Krankengeschichte.

Pat. ist die 27jährige Chansonettensängerin S., sie wurde am 11. Mai 1893 auf der I. med. Klinik aufgenommen und befindet sich seit jener Zeit bis jetzt in unserer Behandlung. Sie kam zu uns in einem sehr schwer kranken, hülflosen, fast desperaten Zustande, körperlich und geistig so herabgekommen, dass sie nur sehr unvollkommene Auskunft über Entstehung und Verlauf ihrer Krankheit geben konnte.

Anamnese. Der Vater der Pat. ist ihrer Angabe nach an Phthise gestorben, die Mutter und 5 Geschwister leben und sind gesund. Pat. war bisher niemals krank, wurde mit 19 Jahren menstruirt, hat weder geboren, noch abortirt.

Bezüglich ihrer jetzigen Krankheit giebt sie nur wenig, z. Th. Unbestimmtes an, da ihr Gedächtniss schon vor dem Eintritt der Krankheit schwach gewesen sei. Sie weiss nur soviel mit Bestimmtheit anzugeben, dass sie im März 1892 noch gesund gewesen ist. Potus und Infectio syphilitica stellt sie in Abrede. (Nb. Potus wurde später zugegeben.) Um Weihnachten 1892 hat sie schon das Bett gehütet. Etwas später kam sie in ein Privatkrankenhaus; hier erinnert sie sich, dass ihre Hände (Arme) schlaff herabgehangen haben und dass dieselben auf Pappschienen gestreckt gelagert wurden. Sie wurde dort längere Zeit mit Einreibungen von Ungt. cinereum behandelt. Jedoch trat keine Besserung ein.

Mehr wusste Pat. nicht anzugeben.

Auch ein viel später (Februar 1894) gemachter Versuch, über die Vorgeschichte der Krankheit Genaueres zu erfahren, hatte wegen der immer noch bestehenden Gedächtnissschwäche nur geringen Erfolg. Pat. entsinnt sich nur einzelner unzusammenhängender Momente: sie führt den Beginn der Erkrankung auf den Anfang des Jahres 1892 zurück. Sie war vorher bis kurze Zeit vor der Erkrankung „Sängerin" gewesen und giebt an, als solche, wenn auch in mässigem Grade, dem Potus gehuldigt zu haben. Anfang des Jahres 1892 erlernte sie die Schneiderei, etwas später bemerkte sie die ersten Symptome ihres jetzigen Leidens und zwar bestanden dieselben in dem Gefühl von Schwere in beiden Beinen und leichter Ermüdung derselben. Gleichzeitig fühlte sich Pat. überhaupt sehr matt, verbunden mit einer Aenderung ihres Gemüthszustandes. Sie war, im Gegensatz zu früheren Zeiten, verstimmt, zum Weinen geneigt, unlustig zu jeder Arbeit; sie

zog sich vom Verkehr mit anderen Menschen zurück, sie litt an Schlaflosigkeit. Zur Bekämpfung ihrer trüben Stimmung ergab sie sich — besonders in der ersten Zeit — dem Genuss von Spirituosen (Bier und Grogk).

Ueber den weiteren Verlauf ihres Leidens giebt sie an, dass sie zur Weihnachtszeit 1892 bereits an das Bett gefesselt gewesen sei, da sie nur noch mit Unterstützung hatte gehen können. Bei solchen Gehversuchen, erinnert sie sich, ein ausgesprochenes Gefühl von Schmerz in den Beinen gehabt zu haben, sie habe die Beine so gut wie garnicht heben können. Im Bette, beim Versuch die Beine zu erheben, hätte sie dieselben nur wenige Zoll von der Unterlage entfernen können und dies nur auf wenige Augenblicke, so dass sie schnell wie ein Klotz heruntergefallen seien. In jener Zeit soll ihr Gedächtniss angefangen haben, nachzulassen.

Anfang des Jahres 1893 wurde Pat. in eine Privatanstalt eingeliefert. Sie habe sich damals in einer Art Dämmerzustand befunden und entsinnt sich nur noch, dass in der ersten Zeit ihres dortigen Aufenthaltes auch die Unterarme und Hände unbrauchbar geworden seien, so dass sie dieselben fast garnicht habe gebrauchen können. Was die dortige Behandlung betrifft, so sollen ihr Arme und Beine an Schienen befestigt worden sein; sie giebt ferner an, mit Salbeneinreibung (Ungt. cinereum) und Massage behandelt zu sein.

Im Mai 1893 wurde die Pat. zur Charité gebracht und auf der I. med. Klinik aufgenommen.

Status praesens am 12. Mai 1893. Pat. ist eine grazil gebaute Person, stark abgemagert. Gesichtsfarbe blass, kränklich; Lippen ziemlich gut geröthet, Gesichtsausdruck ängstlich; psychische Stimmung sehr wechselnd. Pat. nimmt eine passive Rückenlage ein, aus welcher sie sich nicht nach eigenem Willen bewegen kann. Fieber besteht nicht. Puls 92, regelmässig, von geringer Spannung. Respiration 20.

Die Klagen der Pat. beziehen sich auf Lähmung und Schmerzhaftigkeit in den Gliedern. Augenscheinliche Gedächtnissschwäche. Zunge nicht belegt. Appetit vorhanden. An den Lungen und am Herzen nichts Krankhaftes nachweisbar. Harn dunkelgelb, weder Zucker, noch Eiweiss enthaltend.

Der Zustand der Pat. ist ein völlig hülfloser, fast völlig gelähmter. Pat. liegt steif und fast regungslos da. Der Rumpf ist steif, die Wirbelsäule kaum zu bewegen. Pat. ist nur mit Mühe aufzusetzen, an der Wirbelsäule ist keine Deviation, kein Hervortreten eines Wirbels bemerkbar.

Die Arme liegen dicht am Rumpfe, sind im Ellbogen halb gebeugt, der Unterarm in halb pronirter Stellung, vollkommene Streckung ist unmöglich. Die Finger in Flexionsstellung, doch so, dass diese ohne allzu grosse Schmerzen zu überwinden ist.

Die Muskeln sind deutlich atrophisch (am Daumen und Kleinfingerballen, Interossei, Extensoren).

Der Oberarm lässt sich nur unvollkommen vom Rumpf entfernen, zeigt aber ebenso wie die Schultermuskulatur keine deutliche Atrophie.

Beide Beine liegen gestreckt, vollkommen schlaff da; die Füsse auf das Stärkste plantoflectirt, die Zehen ebenfalls. Es ist unmöglich, die Stellung der Zehen und des Fussgelenkes völlig zu corrigiren. Im Kniegelenk ist auch nur eine geringe Beugung möglich (passiv ausführbar) wegen der sogleich auftretenden entsetzlichen Schmerzen. Im Hüftgelenk keine Contracturen. — Die Unterschenkel lassen nur Spuren von spontaner Beweglichkeit erkennen, die Füsse garnicht. Von Aufheben der Schenkel ist keine Rede. Die Atrophie der Muskeln am Unterschenkel ist so beträchtlich, dass dieselben keilförmig nach unten zu laufen. Auch die Oberschenkel sind atrophisch, besonders die Flexoren, ebenso die Glutaeen. Die Rumpfmuskulatur ist nicht betheiligt.

Die Kniereflexe fehlen vollständig. Auch die Bauchmuskeln, ebenso die Kopf- und Nackenmuskeln functioniren normal.

Paraesthesien und Schmerzen giebt Pat. bei ruhiger Lage nicht an. Die Muskulatur der Arme ist etwas druckempfindlich, ebenso die der Waden. Von den Nervenstämmen ist Ischiadicus und Peroneus in mässigem Grade druckempfindlich.

Dagegen bestehen an den Unterschenkeln erhebliche Störungen der Sensibilität.

Leichte Berührungen werden an beiden Beinen bis etwa handbreit oberhalb des Knies nicht gefühlt. An der Innenseite erreicht die Zone der Anaesthesie nicht ganz das Knie. — Nadelstiche werden von beiden Füssen aus mit einer Verspätung von mindestens zwei Secunden signalisirt. Am deutlichsten ist die verlangsamte Empfindungsleitung von der Fusssohle aus (linkerseits ist sie regelmässiger als rechterseits), sie beträgt hier 8 Secunden. Dabei besteht deutliche Hyperästhesie mit dem von E. Remak so anschaulich beschriebenen Phänomen der Doppelempfindung (jetzt — Au!). Oberhalb der Fussgelenke ist diese Verlangsamung nicht mehr deutlich. An den Zehen selbst und noch zwei Finger breit oberhalb derselben am Fussrücken vollständige Anaesthesie. — Am Abdomen besteht noch eine Hypaesthesie, so dass kalt von weniger kalt und lauwarm von kalt nicht unterschieden wird. In derselben Zone ist auch die Schmerzempfindung herabgesetzt. Diese Zone reicht bis zum Rippenbogen.

Genauere Untersuchung der Motilität. Facialis und Kaumuskeln intact. — Kopfbewegungen frei. Schulterheben beiderseits frei und kräftig; ebenso Deltoideus und Serratus ganz frei. Die Strecker und Beuger des Vorderarmes rechts kraftvoll, links schwächer. Die Gruppe von Flexoren am Condyl. intern. beiderseits gleich voluminös und kräftig, ebenso der M. supinator longus rechterseits (links etwas geschwächt).

Dagegen sind die Extensorengruppen beiderseits hochgradig atrophisch. Die Extension der Hand nach oben ist in gewissem Grade möglich, doch ohne den leisesten Widerstand zu überwinden. — Adduction und Abduction wird auf beiden Seiten plantarwärts ausgeführt, so dass die Flexoren hierbei bedeutend überwiegen, — beim Drehen der Hand deutliche Extensionsschwäche. — Haltung der Hand mit Beugung sämmtlicher Finger. Beim Versuch, die Finger zu strecken, gelingt dies rechts nur für den Zeigefinger, links für Zeige- und Mittelfinger. — Abduction des kleinen Fingers ist garnicht möglich. Die Bewegungen des Daumens sind sämmtlich äusserst schwach. Die Phalangen können nur in sehr geringem Maasse und mit sehr geringer Kraft gestreckt werden. — Die übrigen Finger zeigen nur minimale, äusserst kraftlose Bewegungen. Händedruck kaum fühlbar.

Unterextremitäten: Glutaeen beiderseits stark atrophisch und schwach. Heben des Oberschenkels beiderseits eben möglich, aber äusserst schwach, ebenso schwach die Adduction. Streckung des Unterschenkels ziemlich kräftig, dagegen die Beugung sehr schwach.

Kniephänomen nicht zu erzielen.

In den Fussgelenken und Zehen ist absolut keine Bewegung möglich.

Rückenmuskeln nicht sichtbar atrophisch. Drehung der Schultern und der Wirbelsäule ohne erheblichen Schmerz möglich. Pat. kann (mit Mühe) im Bett zum Sitzen aufgerichtet werden, ist aber nicht im Stande, sich aufrecht zu erhalten.

Hinzuzufügen ist noch zu dem Status pr.:

Oedeme und anderweitige trophische Störungen sind nicht vorhanden, das Wachsthum der Nägel an Händen und Füssen ganz normal. Kein Haarausfall. Starke Schweisssecretion in der Planta pedis u. Vola manus. — Im Pharynx und Larynx keine Lähmungs- oder Schwächezustände. — Auch am Herzen nichts Abnormes. Herzdämpfung nicht vergrössert; Puls 70, schwach, regelmässig, Herztöne rein.

Die elektrische Untersuchung sowohl mit dem faradischen, wie mit dem constanten Strom ergab an den gelähmten und atrophischen Muskeln starke Herabsetzung der elektromuskulären Erregbarkeit, träge Zuckung und mehrfach Entartungsreactionen, minimale Zuckungen und vollständiges Fehlen derselben.

Im Einzelnen sind die Ergebnisse nicht ganz maassgebend, weil die Pat. sich in hohem Grade empfindlich zeigt und bei der Einwirkung stärkerer Ströme jammert und weint, es konnten daher so grosse Stromstärken, als sie für die vollkommen gültige Prüfung erforderlich wären, nicht in Anwendung gebracht werden.

Resümiren wir das Krankheitsbild, zur Zeit, als Pat. zu uns kam, so sehen wir sie in einem kläglichen, hülflosen Zustande, vollkommen bettlägerig, nicht im Stande, ihre Extremitäten zu gebrauchen. Auch die Arme, obgleich sie einen Rest von Motilität besitzen, sind steif und zu den einfachsten Diensten unbrauchbar. Der Rücken ist steif, und Pat. unfähig, sich aufzurichten oder aufgerichtet sich sitzend zu erhalten.

Auch die Psyche der Pat. ist angegriffen. Das Gedächtniss ist stark herabgesetzt, Pat. ist muthlos, weich gestimmt und bricht leicht in Thränen aus. — Die Diagnose wurde auf multiple Neuritis (Polyneuritis) schwerster Form gestellt. Obgleich kein für die Fortdauer des Lebens unentbehrliches Organ direct bedroht war, so musste die Prognose sehr ernst gestellt werden, mit Rücksicht darauf, dass die Pat. im höchsten Maasse heruntergekommen und hülflos war (sie musste gefüttert werden), dass die Krankheit bereits etwa ein Jahr bestand und dass trotz einer geordneten Krankenhausbehandlung absolut keine Besserung erzielt worden war.

Wenn Sie jetzt, nach 10 Monaten, die Patientin sehen, so habe ich die Genugthuung, sie Ihnen in fast geheiltem Zustande vorführen zu können. Die Pat. ist zu Fuss in diesen Saal gekommen, sie geht noch etwas unsicher — absonderlich — aber vollkommen fest; sie kann Treppen steigen, auf den Stuhl steigen, sie kann auch etwas laufen, sie kann sich auf den Zehen erheben — aber Einiges fehlt noch an der völligen Heilung.

Die Arme sind fast völlig geheilt, das Spiel der Finger ist frei, aber der Druck der Hand und der Schlag der Finger entbehrt noch der gewöhnlichen normalen Kraft.

Ueberdies sehen Sie die Pat. von blühendem, kräftigem Aussehen, gut genährt. (Sie wiegt jetzt 124 Pfund; die erste Wägung am 8. August 1893 ergab 98 Pfund, bei der Aufnahme hat sie wohl nicht mehr als 90 Pfund gewogen.)

Die Stimmung der Pat. ist gut, zufrieden, heiter. Doch besteht noch immer eine auffällige Gedächtnissschwäche. Sie hat in letzter Zeit angefangen zu schreiben, Gedichte zu lernen u. s. w.

An den Füssen bestehen noch Ueberreste von Lähmung. Die Bewegung der einzelnen Zehen ist noch unvollkommen, sie ist erst seit einigen Wochen eigentlich im Gange.

Die grossen Zehen waren bis vor Kurzem ganz verkrümmt (plantarflectirt) und unbeweglich. Jetzt kann die Pat. beide Füsse ziemlich kräftig dorsalflectirt erheben (obwohl sie noch immer Neigung haben, herabzusinken), die grossen Zehen sind nur mässig gekrümmt und können fast gestreckt werden. Auch die übrigen Zehen können dorsalwärts erhoben werden, doch ist diese Bewegung noch ziemlich kraftlos, es fehlt auch noch das Spiel der einzelnen Zehen, doch sind in dieser Beziehung von Woche zu Woche Fortschritte zu constatiren.

Wenn man sich vergegenwärtigt, in welchem elenden Zustande Pat. zu uns kam — nachdem sie bereits über ein Jahr lang anderweitig behandelt war — so kann man dies Heilresultat als ein sehr erfreuliches bezeichnen.

Vor 20 Jahren, als das klinische Krankheitsbild der multiplen Neuritis noch nicht bekannt war, hätte vermuthlich jeder Arzt eine schwere Myelitis diagnosticirt, und eine schwere, fast absolut ungünstige Diagnose gestellt. —

Die Diagnose multiple Neuritis beruht in unserem Falle auf folgenden Momenten:

1. Die Vertheilung der Lähmung auf alle 4 Extremitäten, symmetrisch, aber so, dass die unteren (peripheren) Abschnitte fast ausschliesslich ergriffen waren (d. h. Vorderarm und Hände, Unterschenkel und Füsse).

2. Das Freibleiben der Sphincteren von Blase und Mastdarm (obwohl auch bei der Neuritis die Blase betheiligt sein kann).

3. Das Fehlen der Kniereflexe.

4. Die schlaffe Lähmung.

5. Die hochgradige Atrophie der Muskeln mit herabgesetzter electrischer Erregbarkeit und Entartungsreaction.

6. Auch die bemerkenswerthen Störungen der Sensibilität bestanden nur an der Peripherie der unteren Extremitäten. Das Gürtelgefühl fehlte.

Die Diagnose war eine absolut sichere von Anfang an. Der Verlauf und das erreichte Heilresultat hat sie vollkommen bestätigt.

Das klinische Krankheitsbild entspricht dem bekannten Bilde so vollkommen, dass ich einer speciellen Begründung der Diagnose wohl überhoben bin. Jedoch möchte ich einige Punkte speciell hervorheben und kurz besprechen.

1. Was die Aetiologie betrifft, so ist dieselbe bei den unvollkommenen Angaben der Pat. nicht mit Bestimmtheit festzustellen. Alcoholismus ist nicht ausgeschlossen, doch auch nicht erwiesen. Die Form der Lähmungen in unserem Falle entspricht nicht der gewöhnlichen Form der Alkohollähmung, welche zumeist die unteren Extremitäten in ihrer ganzen Ausdehnung ergreift, die oberen seltener und nur in den heftigsten Fällen. Nach meinen Erfahrungen stimmt die Anordnung der Affection am meisten mit der rheumatischen (spontanen) Form der multiplen Neuritis überein; ihr entsprechen auch die beiden ersten Fälle, die ich im Jahre 1880 publicirte, in deren Anschluss ich das klinische Krankheitsbild formuliren konnte. Ja ich entsinne mich schon viel früher in Königsberg 1867 einen solchen Fall gesehen zu haben, welcher einen jungen, blühenden Mann (Barbier) betraf; derselbe war im October von Königsberg nach dem 1 Meile tiefer gelegenen Dorfe Holstein herabgeschwommen und hatte diese kühne und unbesonnene That mit einer Lähmung zu bezahlen, von welcher er nicht mehr geheilt werden sollte. Die Lähmung betraf symmetrisch beide Vorderarme und beide Unterextremitäten, an letzteren vorherrschend die Unterschenkel. Während der Entwicklung der Krankheit hatte Pat. mehrere Tage delirirt. Die Lähmung ging in unheilbare Muskelatrophie über. Der Fall ist mir noch im Gedächtniss, er hat mich viel beschäftigt und ich habe ihn zuerst für eine periphere Lähmung gehalten und in der medicinischen Gesellschaft vorgestellt, später aber geglaubt, als die bekannten Arbeiten über Poliomyelitis und Muskelatrophie das allgemeine Interesse erregten, ihn in diese Kategorie stellen zu müssen.

Ich bin also geneigt in unserem Falle eine rheumatische resp. spontane Polyneuritis zu diagnosticiren.

Indessen hat unsere Patientin natürlich nicht dem Schicksal entgehen können, für syphilitisch gehalten und mit Quecksilber-Einreibungen behandelt zu werden. Ebenso natürlich ohne Erfolg. Sonst hat man, wie es scheint, nicht viel mit der Kranken anzufangen gewusst. Ich selbst gehöre, wie Sie wohl wissen, nicht zu denjenigen, welche bei den Krankheiten des Nervensystems mit Vorliebe auf Syphilis recurriren und es ist mir auch kein Fall von multipler Neuritis vorgekommen, der mit Sicherheit auf Syphilis zurückgeführt werden könnte.

2. Als bemerkenswerthes Symptom hebe ich hervor die starke Betheiligung der Intelligenz und Psyche. Bei einer peripheren Nervenerkrankung darf ein solches Symptom auffallen. Allein in dieser Beziehung steht unser Fall nicht vereinzelt dar, ähnliches ist schon beobachtet. Insbesondere hat ein russischer Arzt Korsakoff durch Beobachtungen gezeigt, dass bei multipler Neuritis mitunter schwere psychische Störungen mit starker Beeinflussung der Intelligenz und des Gedächtnisses vorkommen.

3. Ein zweites Symptom, über welches ich einige Worte sagen möchte, obgleich es auch schon wiederholt bei multipler Neuritis beobachtet wurde, ist die verlangsamte Empfindungsleitung, welche hier in exquisiter Weise und ganz in derselben Art, wie bei der Tabes dorsualis zur Beobachtung kam. Bis vor Kurzem glaubte man dies interessante Phänomen ausschliesslich auf die Tabes dorsualis beschränkt.

Zuerst beobachtet oder wenigstens zuerst beschrieben wurde es von Cruveilhier bei Tabeskranken und ist diese Angabe seither vielfach bestätigt. Das Zeitmaass der Verlangsamung beträgt in der Regel 2—4 Secunden, es wechselt aber bei demselben Patienten an denselben Körperstellen, namentlich je nach der Stärke des applicirten Hautreizes. Cruveilhier hat viel grössere Zahlen von Secunden angegeben, bis zu 20, das ist aber später nicht bestätigt.

Bei Gelegenheit meiner Arbeiten über Rückmarkskrankheiten habe ich in Königsberg in Gemeinschaft mit meinem Freunde Prof. F. Goltz (jetzt in Strassburg) eine Reihe von Untersuchungen über dies Phänomen angetellt, welche ich in meiner Klinik der Rückenmarkskrankheiten I. p. 145 pp. beschrieben habe.

Wir maassen mittelst electrischer Stromunterbrechungen das Zeitintervall, und erstreckten die Untersuchungen sowohl auf die Schmerz- wie die Temperaturempfindung.

Von grossem Interesse war die Analyse des bezüglichen Phänomens, welche in der Folge Naunyn und fast gleichzeitig E. Remak gaben, sie erkannten dasselbe als eine Doppelempfindung. E. Remak führte in sehr ingeniöser Weise aus, dass die Verlangsamung nur die Leitung der Schmerzempfindung betrifft, während die Berührung sofort empfunden wird. Der Kranke ruft bei der qu. Prüfung sofort bei der Berührung „jetzt“ — und nach mehreren Secunden „Au“ — (d. h. die Schmerzempfindung ist verlangsamt).

Die Ursache der verlangsamten Empfindungsleitung hat man bis vor Kurzem im Rückenmark selbst gesucht, anschliessend an die experimentelle Beobachtung von Schiff, welcher bei Thieren nach halbseitiger Durchschneidung des Rückenmarks bis in die graue Substanz hinein eine deutliche Verlangsamung der Empfindungsleitnng beobachtete.

Indessen hatte schon Helmholtz, wie ich in der citirten Stelle meiner Klinik der Rückenmarkskrankheiten angegeben, bei seinen Messungen über die Geschwindigkeit der Nervenleitung gefunden, dass durch Abkühlung eines Nervenstückes eine relativ erhebliche Verlangsamung (um das 4—5fache des Normalen) erzielt werden könne. Bei den angegebenen Versuchen von Goltz und mir gelang es uns durch Compression eines Nerven an beschränkter Stelle eine deutliche Verlangsamung zu erzeugen. Somit war die Möglichkeit, dass die verlangsamte Empfindungsleitung durch eine im Nerven selbst gelegene Störung hervorgerufen werden kann, bereits constatirt. Bestimmte Beobachtungen der Art am Menschen sind indessen erst in neuerer Zeit gemacht worden und zwar zuerst von Kraussold[1]) 1878, dann von Lüderitz[2]) 1881, nach peripheren Nervenverletzungen, bald darauf wurden analoge Beobachtungen auch bei multipler Neuritis bekannt.[3])

Ich füge noch hinzu, dass vor $1^1/_2$ Jahren Herr Goldscheider auf der ersten Klinik Untersuchungen über verlangsamte Leitung bei peripheren Nervenläsionen gemacht hat, welche ich seiner Zeit hier in der Gesellschaft der Charité-Aerzte vorgetragen habe und welche in der Deutschen med. Wochenschrift, 1892, No. 31, publicirt sind. Die Untersuchung geschah in einem Falle von Thrombose der Arteria poplitea mit circumscripter Gangrän der Zehen, wobei der ganze Fuss hochgradige Anästhesie und in exquisiter Weise das Phänomen der verlangsamten Schmerzempfindung darbot. Herr Goldscheider hat in seiner Darstellung das in Rede stehende Phänomen nach dem Princip der Summation der Reize gedeutet: die Verlangsamung komme dadurch zu Stande, dass jeder Reiz nicht ein momentaner, sondern schon eine Summe von Erregungen ist, und dass durch die Summation erst die eigentliche Schmerzempfindung zu Stande kommt. Ich kann mich dieser Deutung um so mehr anschliessen, als ich mich in ähnlicher Weise in der Klinik der Rückenmarkskrankheiten geäussert habe.

Das Vorkommen der verlangsamten Schmerzempfindung bei multipler Neuritis ganz in der gleichen Art, wie bei der Tabes dorsalis ist nicht ohne principielle Bedeutung, denn es wird hiermit bewiesen, dass es auch bei Tabes nicht gerechtfertigt ist, das gleiche Phänomen unter allen Umständen von den intramedullären Läsionen abzuleiten. Ebenso berechtigt ist vielmehr die Annahme, dasselbe auf die Läsionen der peripheren Nerven zu beziehen. Denn es ist nachgewiesen, dass die peripheren sensiblen Nerven an den tabischen Processen Theil nehmen, es kann somit ebensowohl das Phänomen der verlangsamten Schmerzleitung wie das Verschwinden der Sehnenreflexe auf die peripheren Nerven bezogen werden.

Es ergiebt sich immer mehr die grosse Uebereinstimmung der Symptome vieler Fälle von multipler Neuritis (Neurotabes peripherica s. Ataxia acuta) und der klassischen Tabes, eine Thatsache, welche für die pathologisch-physiologische Auffassung dieser häufigsten und interessantesten Rückenmarkserkrankung von hohem Interesse ist.

3. Das dritte Symptom von grosser Bedeutung ist das Verhalten der gelähmten und atrophischen Muskeln gegen den electrischen (faradischen und galvanischen) Strom. Ich enthalte mich, die Einzelheiten der zu verschiedenen Zeiten an unserer Patientin angestellten electrischen Prüfungen vorzutragen. Ich habe nur zu berichten, dass ein grosser Theil der gelähmten und atrophischen Muskeln durch den Willen gar nicht mehr zur Contraction zu bringen war und dass dementsprechend die elektrische Erregbarkeit in höchstem Maasse herabgesetzt erschien; dies war um so vollständiger der Fall, je mehr man sich dem peripheren Ende der Extremität näherte, am stärksten an den beiden Unterschenkeln und Füssen. Die faradische Erregbarkeit war in den peripheren Muskeln der Extremitäten relativ frühzeitig erloschen. Mit der galvanischen Reizung gelang es noch, jene bekannte und wurmförmige Contraction hervorzubringen, aber auch diese war auf das äusserste Maass heruntergesetzt (Entartungsreaction). Mehrfach ist im Journal angegeben, dass trotz der stärksten Strömung überhaupt keine Muskelcontractionen zu erzielen waren. Indess nach dem Ergebniss fortgesetzter Prüfungen und nach anderweitigen elektro-therapeutischen Erfahrungen dürfte anzunehmen sein, dass immer noch (bis heute) die Möglichkeit von schwachen Contractionen auf starke Ströme bestand, nur konnten wegen der grossen Schmerzhaftigkeit jene stärksten Ströme nicht herbeigezogen werden. —

Wenn ich nun über die Behandlung berichten will, welche wir bei unserer Kranken angewendet haben, so möchte ich gleichzeitig einige allgemeine Bemerkungen über die Erfahrungen und Principien der Behandlung einflechten. Ich habe zwar in der schon citirten Monographie dieser Krankheit auch diesen Punkt besprochen, indessen dürfte gegenwärtig wohl Einiges hinzuzufügen, oder doch genauer durchzuführen sein.

So gross die Literatur der multiplen Neuritis bereits angewachsen ist, so hat man doch das Hauptgewicht bisher auf die pathologisch-anatomische Untersuchung, das Krankheitsbild und dessen Diagnose nebst der so mannigfaltigen Aetiologie der Krankheit gelegt. Weniger ist bisher die Verschiedenheit des Verlaufes, die Anhaltspunkte für die Prognose, sowie die Aufstellung und individuelle Durchführung des Heilplanes besprochen worden.

Die Entwicklung des Krankheitsbildes ist bei der multiplen Neuritis in der Mehrzahl der Fälle subacut, d. h. nach zuerst unscheinbaren, allmählich anwachsenden Prodromalsymptomen

---

1) Kraussold (Ueber Nervendurchschneidung und Nervennaht.) Volkmann's klin. Vorträge. 1875. IV. 132, beobachtete in zwei Fällen von peripheren Nervenverletzungen die verlangsamte Leitung der Schmerzempfindung bei bereits wieder vorhandener prompter Empfindung bei Berührung.

2) C. Lüderitz: Einwirkung des Druckes auf die motorisch-sensibeln Nerven. Zeitschrift f. klin. Med. 1881. II. p. 97—120. Bei der allmälig abnehmenden Empfindlichkeit der Wadenhaut ist häufig, jedoch nicht in allen Fällen eine Verlangsamung der Leitung an der Druckstelle beobachtet worden (nur $1—1^1/_2$ Secunden): „dies widerspricht der Annahme, dass bei peripherer Läsion sensibler Nerven niemals eine Verlangsamung der Empfindungsleitung stattfinden könne, wie Weir Mitchell behauptet hatte.“ — Es folgt Erb's Mittheilung: Ueber Verlangsamung der Empfindungsleitung bei peripheren Nervenläsionen. Neurolg. Centralbl. II. 1883. und C. Westphal: Verlangsamung der Empfindungsleitung bei Verletzungen peripherer Nerven. Neurolg. Centralbl. II. p. 59. 1883.

3) A. Strümpell: Zur Kenntniss der multipeln degenerativen Neuritis. Arch. f. Psych. XIV. p. 339—358. 1883. — Vierordt: Beitrag zum Studium der multipeln degenerativen Neuritis. Arch. f. Psych. XIV. 1883. p. 678—698. — Ein Jahr früher schon datirt die Arbeit von G. Fischer: Ueber eine eigenthümliche Spinalerkrankung bei Trinkern. Arch. f. Psych. XIII. p. 1—47. 1882. — H. Oppenheim: Zur Pathologie der multipeln Neuritis u. Alkohollähmung. Zeitschr. f. klin. Med. XI. 1886. p. 252—262. O. constatirt die Remak'sche Doppelempfindung: zuerst wird Empfindung des Druckes, dann nach einer Pause von mehreren Secunden erst die Schmerzempfindung wahrgenommen (jetzt — — Au!). — Erwähnt seien noch Déjérine: Etudes sur le nervotabes péripherique. Arch. d. Phys. XIII. 1884. (Rétard dans la transmission des impressions d. 1—7. Sec.)

(Schwäche, Dysaesthesien) entwickelt sich im Laufe mehrerer Tage das deutliche Krankheitsbild. Meist werden zuerst die unteren, später die oberen Extremitäten befallen, in der Regel sind die unteren stärker ergriffen, selten allein, oder die Betheiligung der obereren Extremitäten ist nur angedeutet. In seltenen Fällen war die Entwicklung der Lähmung ganz plötzlich, so dass man von einer apoplectiformen Art sprechen konnte (Eichhorst).

Im weiteren Verlauf zeigen sich nun bald zwei verschiedene Typen: in dem einen besteht mehr oder minder lange Zeit die Neigung fortzuschreiten, in der Regel aufzusteigen (progressive oder ascendirende Form), sie beginnt meist an den unteren Extremitäten, steigt dann zu den oberen auf, entwickelt sich in relativ kurzer Zeit zur totalen Lähmung und droht nun auf Kopf und Med. oblong. überzugreifen. Die Augenmuskeln, die Pupille, die Retina nehmen Theil, Schlucken und Sprechen wird erschwert; wenn Beklemmung eintritt und die Pulsfrequenz steigt, wird die Lebensgefahr dringend. Dies ist die acute resp. subacute Form der Polyneuritis oder die polyneuritische Form der acuten aufsteigenden Paralyse (Landry). Erst wenn der Process still steht, fangen wir an aufzuathmen[1]).

Die zweite Form der multiplen Neuritis hat wenig Neigung fortzuschreiten, oder gar die Gebiete der Respiration und Circulation zu ergreifen. Sie beschränkt sich auf die Extremitäten, häufig sogar, wie es der vorliegende Fall zeigt, auf die unteren Abschnitte der Extremitäten, Vorderarm und Hand, Unterschenkel und Fuss. Je mehr nach der Peripherie, desto intensiver ist die Lähmung und Atrophie, je mehr nach oben, desto gelinder: an den Oberschenkeln, am Oberarm sind diese Fälle gewöhnlich nur in geringem Maasse etablirt. In solcher Anordnung zeigt dieser zweite Typus eine geringe Neigung sich zu verbreiten, er bleibt auch bei Nachschüben und Recidiven auf die gleichen Bezirke beschränkt. In diesen Bezirken erreicht er aber häufig viel grössere Intensitäten und eine viel grössere Hartnäckigkeit.

Der Vollständigkeit halber sei noch der recurrirenden und recidivirenden Formen gedacht, bei denen entweder nach schon erreichter Heilung späterhin ohne ersichtliche Ursache ein neuer Anfall der Krankheit auftritt, oder es kommt zu einem Rückfall ehe noch die Besserung vollkommen ist; derartige Rückfälle wiederholen sich so oft, dass sich die Krankheit in Jahre langem Verlauf hinzieht. Einen derartigen Fall habe ich oben auf der Klinik, eine Frau, welche schon seit 3 Jahren in solcher Weise krank und hilfslos ist. Auch die ersten Beobachtungen Dumenil's stellen solche Typen dar. —

Folgende Stadien kann man im Verlaufe der Krankheit unterscheiden:

a) Initialstadium (acut, subacut),
b) progressives Stadium,
   1. aufsteigende Verbreitung,
   2. progressive Degeneration,
c) Acme (Amphibole): Stillstand des Processes,
d) Stadium der Regeneration,
e) Nachkrankheiten.

Die Prognose der multiplen Neuritis gilt heutzutage als eine ziemlich gute, indessen die relativ grosse Zahl von anatomischen Untersuchungen, welche bereits in der Literatur vorliegen, beweisen doch, dass die Prognose hinsichtlich des Lebens keine unbedingt günstige ist. Für die progressive Form ist sie in der That recht bedenklich und die Gefahr so lange dringend, bis der Process definitiv still steht. Ist dies erreicht, so ist die Prognose bezüglich der völligen Herstellung gerade für diese acuten Fälle nicht ungünstig.

Der zweite Typus der Fälle, welche keine Neigung zur Verbreitung haben, giebt dennoch selbst für das Leben keine unbedingt günstige Prognose. Das Leben wird theils durch die Intensität und Dauer der Neuritis, theils durch die ursächlichen Krankheiten, theils durch Complication bedroht, und zwar in der Weise, dass die Neuritis die ursächliche Krankheit wesentlich erschwert. Was die ätiologisch zu Grunde liegenden Krankheiten betrifft, so darf ich nur an die Diphtherie, die Tuberkulose, den Diabetes, die Bleiintoxicationen, die septischen Erkrankungen erinnern, um zu zeigen, dass Lebensgefahr vorhanden ist und zwar durch die Combination der Neuritis mit einer vorgehenden Krankheit. Dass z. B. eine neuritische Lähmung den Zustand des Diabetikers erschwert, ebenso den Zustand eines Tuberkulosen, dass die diphtherische Polyneuritis durch gleichzeitige Herzlähmung und Herzschwäche gefährlich wirkt, ist ersichtlich und mehrfach beobachtet. Von gelegentlichen Complicationen, welche zum Tode führten, ist Nephritis, Lebercirrhose, Herzvergrösserung zu nennen. Aber auch ohne begleitende Krankheiten kann die multiple Neuritis bedrohlich werden durch die Intensität und Dauer der Lähmung, welche eine grosse Prostation und Desperation mit moralischem Verfall herbeiführt. Namentlich bei gleichzeitiger psychischer Alteration, bei Betheiligung des Herzens, bei Individuen von schlaffem Charakter wird die Krankheit durch die Combination der Umstände lebensgefährlich. Gerade in solchen Fällen wird eine umsichtige consequente und energische Behandlung den schlimmen Ausgang abwenden können.

Auch bezüglich der Dauer der Krankheit ist die Prognose eine ernste. Fast immer nimmt die Krankheit mehrere Monate in Anspruch (leichte Fälle kommen freilich schneller zur Heilung), es giebt aber auch Fälle, die sich über eine Reihe von Jahren hinziehen, wie der vorgestellte Fall.

Endlich die Prognose der vollständigen Heilung betreffend, so hat die Mehrzahl der Fälle Aussicht vollkommen wieder hergestellt zu werden. Indessen ist es doch nicht selten, dass Residuen zurückbleiben, namentlich, dass ein Theil der afficirten Muskeln nicht mehr zur Function zurückkehrt. Dieser Ausgang hängt zum Theil von der Aetiologie ab, z. B. die Bleilähmung giebt eine ungünstige, die Diphtherielähmung eine günstige Prognose. Die Alkohollähmung und die rheumatische Lähmung stehen in der Mitte. Zuweilen kommt es auch in diesen Fällen zu einer andauernden irreparablen atrophischen Lähmung (in einem Theil des afficirten Bezirkes). Wir sehen doch nicht selten Kranke, welche unvollständige Lähmungen und Atrophien, besonders an den Unterschenkeln und Füssen zurückbehalten haben. Einen derartigen Pat. habe ich auf der Klinik, er hatte vor 5 Jahren eine exquisite Polyneuritis ziemlich hohen Grades gehabt, an den Füssen sind Lähmungen zurückgeblieben, welche ihm zwar das Gehen erlauben, aber doch so erschweren, dass er nicht erwerbsfähig ist. Da er noch ausserdem an Lupus leidet und zum Object verschiedener Kurversuche genommen wurde, ohne ganz geheilt zu werden, so ist er ein chronischer Insasse der Krankenhäuser geworden.

Die Prognose der auf der Höhe der Krankheit bestehenden Muskellähmung kann auf Grund der elektrischen Prüfung gestellt werden. Wir haben allen Grund, die zahlreichen und bis in's Einzelne ausgebildeten prognostischen Erfahrungen über die periphere Facialislähmung auch auf die peripheren neuritischen Lähmungen anzuwenden. Wir können auch hier leichte Form, mittelschwere und schwere Form unterscheiden. Nur sind die Formen wechselnder Intensität nicht im Ganzen, sondern in den verschiedenen Muskelbezirken zu suchen. Diejenigen Muskelbe-

---

1) Vergl. meine Abhandlung über Polyneuritis mit acut aufsteigender Paralyse nach Influenza. Zeitschr. f. klin. Med. 1893.

zirke, welche der leichten Form peripherer Lähmungen entsprechen, d. h. keine wesentliche Abschwächung der elektromuskulären Erregbarkeit darbieten und dieses Verhalten so lange behalten, bis die Höhe der Krankheit überschritten ist, diese geben bezüglich der völligen Regeneration und Herstellung eine gute Prognose. Fast gut — nur etwas länger andauernd — ist die Prognose auch noch dann, wenn entsprechend der Mittelform Abschwächung der faradischen und galvanischen Erregbarkeit eintritt. Die schweren Formen sind durch ausgesprochene Entartungsreaction, schwache wurmförmige Contractionen und schliesslich gänzliches Ausbleiben jeder Reaction gegen die stärksten Ströme gekennzeichnet. Diese schwerste Form kommt bei der multiplen Neuritis gerade an Händen und Füssen (resp. in einzelnen Muskeln weiter oberhalb) nicht gar selten zur Beobachtung. Indessen scheint das vollkommene Erlöschen jeder Reaction trotz der stärksten Ströme nur ganz ausnahmsweise vorzukommen, abgesehen von einzelnen Formen, gerade der toxischen Neuritis (Bleilähmung, Ergotismus), so dass die Prognose bezüglich der Herstellung der gelähmten Muskeln doch nur selten eine ganz schlechte ist und die Hoffnung nicht aufgegeben werden sollte, durch richtige und consequent fortgesetzte Behandlung vollkommene Resultate zu erzielen.

Ich habe noch hinzuzufügen, dass Residuen der Muskelschwäche und auch Residuen der Dysaesthesien und Paraesthesien mehrere Jahre fortbestehen können, doch habe ich den Uebergang in chronische Rückenmarkskrankheiten niemals beobachtet.

(Schluss folgt.)

II. Aus der I. medicin. Klinik des Herrn Geh. Rath Leyden.

Zur allgemeinen Pathologie des Nervensystems.

II. Ueber Neuron-Erkrankungen.

Von

Dr. A. Goldscheider,

Stabsarzt und Privatdocent, Assistent der Klinik.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die Neuropathologie die moderne und so wohl gesicherte Lehre von den anatomischen Nerven-Einheiten oder Neuronen (nach Waldeyer) in sich aufzunehmen hat und dass der Aufbau des Nervensystems aus abgegrenzten, discontinuirlich aneinandergereihten Neuronen die Grundlage unseres neuropathologischen Denkens werden und auch in gewissem Maasse unsere klinischen Anschauungen bestimmen muss. Die Neurone sind sicherlich nicht blos anatomische und functionelle, sondern auch nutritive Einheiten, und in der vorhergehenden Abhandlung wurde der Versuch gemacht, die Lehre von den trophischen Centren auf die nutritiven Vorgänge in den Neuronen zurückzuführen. Es handelt sich nunmehr darum, diesen Versuch weiter auszudehnen und den Beziehungen der allgemeinen und speciellen pathologischen Erscheinungen des Nervensystems zu den Neuronen noch enger nachzugehen. Dies Bestreben ist nicht etwa deshalb, weil in manchen Punkten die anatomischen Kenntnisse von den Neuronen noch der Aufhellung bedürfen, z. B. bezüglich der sensiblen Leitungsbahn, als verfrüht zu bezeichnen. Denn es kommt eben zunächst nur darauf an, unserer pathologischen Anschauung eine bestimmte Richtung zu geben und andererseits kann die verständnissvolle Deutung pathologischer Befunde der anatomischen Forschung selbst zu Hülfe kommen. Thatsächlich finden sich auch hier und da in pathologisch-klinischen Arbeiten Andeutungen, welche die Geneigtheit des Autors, auf die Neurone zurückzugehen, documentiren, aber im Ganzen ist doch in der pathologischen Literatur noch wenig davon zu bemerken. Am meisten ist, soviel ich gesehen habe, Strümpell in einer Arbeit „Zur Lehre von der progressiven Muskelatrophie" (Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde, III. Bd.) darauf eingegangen. Volle Würdigung in ihrer Bedeutung für die Neuropathologie hat ferner v. Leube in seiner ausgezeichneten Speciellen Diagnostik der Krankheiten des Nervensystems 1893 der Lehre von den Neuronen zu Theil werden lassen.

Indem ich bezüglich näherer Details über die neueren Ergebnisse der anatomischen Forschung auf dem Gebiete des Nervensystems auf die Darstellungen von v. Kölliker, Waldeyer, v. Lenhossek, v. Leube verweise, will ich hier nur zur Verständigung die Begriffsbestimmung desjenigen Autors hersetzen, welcher den, wie ich meine, zur Einführung in die Pathologie sehr geeigneten Namen „Neuron" gegeben hat, nämlich Waldeyer's (Deutsche medicin. Wochenschrift 1891, S. 1352): „Das Nervensystem besteht aus zahlreichen unter einander anatomisch wie genetisch nicht zusammenhängenden Nerveneinheiten (Neuronen). Jede Nerveneinheit setzt sich zusammen aus drei Stücken: der Nervenzelle, der Nervenfaser und den Faserbäumchen (Endbäumchen). Der physiologische Leitungsvorgang kann sowohl in der Richtung von der Zelle zum Faserbäumchen, als auch umgekehrt verlaufen."

Jedes Neuron ist, wie sowohl aus der Entwickelungsgeschichte, wie aus den Phänomenen der Waller'schen und Türk'schen Degeneration hervorgeht, als eine nutritive Einheit zu betrachten, derart, dass die normale Erhaltung der Constitution nur für die mit dem Zellkörper in continuirlicher Verbindung stehenden Theile möglich ist. Dabei ist natürlich nicht ausgeschlossen, dass die vom Zellkörper entfernt gelegenen Theile aus der Umgebung Nährmaterial aufnehmen können; aber die Assimilirung in der zur Erhaltung der Structur und Function nothwendigen und geeigneten Weise erfolgt unter dem Einflusse des Zellkörpers (Kerns?). Bei der multiplen Sklerose ziehen durch die sklerotischen Herde hindurch noch zahlreiche wohlerhaltene Axencylinder; die localen Bedingungen der Diffusion sind hier gewiss andere als im normalen Rückenmarksgewebe, aber trotzdem leidet die Ernährung der Axencylinder nicht, weil eben die Continuität mit ihren Nervenzellen erhalten ist.

Die motorische Leitungsbahn besteht in der Hauptsache aus zwei Nerveneinheiten: die eine umfasst die motorische Gehirn-Ganglienzelle mit ihrem Nervenfortsatz, welcher zur Pyramidenfaser wird und schliesslich im motorischen Kern (Hirnnervenkern, Vorderhorn) mit einem Endbäumchen endigt (indirect motorisches Neuron v. Kölliker's, motorisches Neuron 2. Ordnung Waldeyer's). Die andere besteht aus der Ganglienzelle des motorischen Kerns und ihrem Nervenfortsatz, welcher zur Wurzelfaser und dann zur peripherischen Nervenfaser wird, um im Muskel gleichfalls dendritisch zu endigen (direct motorisches Neuron v. Kölliker's, motorisches Neuron 1. Ordnung Waldeyer's).

Die sensible Leitungsbahn weist, wenn wir von der Peripherie ausgehen, zunächst ein Neuron auf, welches aus der im Spinalganglion gelegenen Ganglienzelle und ihrem Tförmig getheilten Nervenfortsatz besteht, dessen einer Theil sich zur Peripherie des Körpers begiebt (Haut), dessen anderer Theil zur Hinterstrangfaser wird, welche nach Abgabe von Collateralen zur grauen Substanz in dieser mit einem Endbäumchen endigt (direct sensibles Neuron v. Kölliker's, sensibles Neuron 1. Ordnung Waldeyer's).

Ein grosser Theil der Hinterstrangfasern zieht bis zur Me-

dulla oblongata, um dort in grauen Massen (Kerne des Keil- und zarten Stranges?) zu endigen, von wo nun ein sensibles Neuron zweiter Ordnung (Schleifenbahn) beginnt; andere sensible Neurone 2. Ordnung beginnen schon in der grauen Substanz des Rückenmarks, dort wo ein Theil der Hinterstrangfasern und die Collateralen geendigt haben: Strangzellen und ihr Nervenfortsatz, welcher in dem Vorderseitenstrang emporzieht; über die Endigungen dieser Neurone ist man noch nicht genügend orientirt, speciell ob sie direct in die Schleifenbahn eintreten. Zu diesen indirect sensiblen Neuronen v. Kölliker's (2. Ordnung Waldeyer's) gehören auch diejenigen, welche von den Zellen der Stilling-Clarke'schen Kerne entspringend die Kleinhirn-Seitenstrangbahn bilden. Die sogen. Golgi'schen Zellen des 2. Typus, welche v. Kölliker gleichfalls zu den indirect sensiblen Neuronen rechnet, lassen sich pathologisch vorläufig noch nicht berücksichtigen.

In der vorstehenden Nomenclatur sind nach v. Kölliker allgemein als „directe" Neurone diejenigen bezeichnet, welche mit den peripherischen Endorganen (Haut, Muskel) unmittelbar in Verbindung stehen (nach Waldeyer Neurone 1. Ordnung).

Die einfachste und durchsichtigste Erscheinung in der allgemeinen Pathologie des Nervensystems, die Waller'sche und secundäre (Türk'sche) Degeneration lässt sich, wie in der vorigen Abhandlung gezeigt wurde, leicht auf Neuronaffectionen zurückführen. Die Waller'sche Degeneration des peripherischen Theils des durchschnittenen motorischen Nerven tritt ein, weil nur diejenigen Theile des Neurons ernährt oder wenigstens in ihrer Constitution erhalten werden, welche mit der Zelle in continuirlicher Verbindung stehen.

Aus demselben Grunde degenerirt die durchschnittene Pyramidenfaser distalwärts, während der mit der cerebralen (corticalen) Ursprungszelle in Verbindung befindliche Theil des Neurons erhalten bleibt.

Am direct sensiblen Neuron kommt dieselbe Form der Degeneration sowohl am peripherischen sensiblen Nerven (Waller'sche Degeneration), wie an der Hinterstrangfaser (Türk'sche aufsteigende secundäre Degeneration) vor, wenn der Zusammenhang mit der Spinalganglionzelle gelöst ist.

Im Bereich der indirect sensiblen Neurone (Strangzellen-Neurone) finden wir denselben Vorgang bei der aufsteigenden secundären Degeneration der Kleinhirn-Seitenstrangbahn, vielleicht auch des Gowers'schen Bündels.

Es handelt sich bei diesen Phänomenen also so zu sagen um eine partielle Nekrose des Neurons.

Wenden wir uns nunmehr zur speciellen Pathologie, so springt sofort die enge Beziehung der sogenannten systematischen Erkrankungen zu den Neuronen in das Auge.

Die spinale progressive Muskelatrophie in ihrer reinen Form ist eine degenerative Erkrankung des direct motorischen Neurons: Vorderhornzelle, motorischer Nerv und Muskel sind atrophisch. Der Muskel nämlich ist in seiner Constitution, wie es der Waller'sche Versuch und die Erfahrungen über Muskelatrophie bei Vorderhornerkrankungen gezeigt haben, durchaus vom direct motorischen Neuron abhängig.

Wie die sog. primäre myopathische Muskelatrophie hier zu stellen ist, muss noch zweifelhaft bleiben; sie gleichfalls als vom direct motorischen Neuron abhängig aufzufassen, wie Manche wollen, sind wir jedenfalls noch nicht berechtigt; es ist vielmehr durchaus wahrscheinlich, aus Analogieschluss, dass die Muskeln ebenso gut wie die Ganglienzellen primär erkranken können.

Bei der spinalen progressiven Muskelatrophie sowohl wie bei der ihr analogen, gleichfalls auf einer Erkrankung des direct motorischen Neurons beruhenden, progressiven Bulbär-Paralyse kann bekanntlich gleichzeitig eine Degeneration im Bereich der Pyramidenbahn auftreten, eine Combination, welche den Namen: amyotrophische Lateralsklerose erhalten hat. Hier handelt es sich demnach um eine Erkrankung sowohl des directen wie des indirecten motorischen Neurons.

Diese Auffassung coincidirt vollkommen mit der auch sonst anerkannten, dass es sich um eine systematische Erkrankung der gesammten cortico-muskulären Leitungsbahn handle. Bekanntlich haben viele Discussionen darüber stattgefunden, ob die Erkrankung der Pyramidenbahn primär sei und auf die Vorderhörner secundär übergehe (Charcot), oder ob die Erkrankung der letzteren primär sei und sich mit einer Erkrankung der cortico-nucleären Bahn verbinde (Leyden). Dass die Auffassung Charcot's von dem Uebergang einer Seitenstrangsklerose auf das Vorderhorn unrichtig ist, kann keinem Zweifel mehr unterliegen, wie namentlich aus dem kürzlich von Senator mitgetheilten Falle hervorgeht.

Sehr ansprechend ist die Betrachtungsweise, zu welcher Kahler und Moebius unabhängig von einander gelangt sind.

Dieselben fassen die spinale progressive Muskelatrophie, die amyotrophische Bulbärparalyse, die amyotrophische Lateralsklerose als zu derselben Krankheitseinheit gehörig auf. Es handle sich eben um eine primäre Degeneration im Bereiche der verschiedenen Abschnitte der cortico-muskulären Leitungsbahn, welche, je nach Ausbreitung, Localisation, Schnelligkeit der Entwicklung und des Verlaufes, verschiedene Krankheitsbilder erzeuge. In die Lehre von den Nerveneinheiten übertragen würde dies dahin lauten, dass die Erkrankung das Gebiet der directen und indirecten motorischen Neurone befällt. Die Degeneration im Gebiete der letzteren macht dieselben Erscheinungen, welche als durch die Unterbrechung bezw. den Ausfall der Pyramidenbahn-Leitung bedingt bekannt sind: Lähmung mit Erhöhung der Sehnenreflexe und spastischer Contractur. Die Erkrankung der directen motorischen Neurone hat Atrophie der Muskeln, bei gleichzeitigem Befallenwerden einer Masse von zusammengehörigen Neuronen Lähmung mit Atrophie zur Folge.

Man hat bei der amyotrophischen Lateralsklerose die Degeneration der Pyramidenbahn bis zu sehr verschiedener Ausdehnung corticalwärts verfolgen können; meist hört sie in der Höhe der Medulla oblongata oder Brücke auf, kann aber auch bis in die innere Kapsel hinein und sogar bis zu den Centralwindungen gehen; auch hat man die grossen Pyramidenzellen in letzteren selbst degenerirt gefunden. Wenn es keinem Zweifel unterliegt, dass die Vorderhornzellen primär befallen werden, so ist es erlaubt, dies auch für die cerebralen Ursprungszellen der indirecten motorischen Neurone anzunehmen; dies ist zwar nichts als eine auf Analogie gestützte Vermuthung, denn es könnten ebenso auch die Pyramidenbahnen selbst sein, welche von dem Process ergriffen würden. Aber bei der Annahme, dass die cerebralen (corticalen) motorischen Zellen afficirt werden, erklären sich die Erscheinungen der scheinbar aufsteigenden und bei den verschiedenen Fällen zu so verschiedenen Höhen gelangenden Pyramidenbahn-Degeneration sehr leicht. In dem vorigen Aufsatze habe ich bereits, conform der von Erb und Strümpell ausgesprochenen Anschauung ausgeführt, dass der nutritive Einfluss der Ganglienzelle in den am entferntesten gelegenen Theilen des Neurons am schwächsten zur Geltung kommen müsse, am stärksten dagegen in den der Zelle nahe gelegenen Theilen. Wird die Continuität des Achsencylinders plötzlich unterbrochen, so befinden sich alle Elemente des abgeschnittenen Theils unter denselben ungünstigen Bedingungen, es kommt zur partiellen Nekrose des Neurons in der ganzen Ausdehnung des Neuronrestes. Nimmt

dagegen die nutritive Function der Ganglienzelle allmählich ab, ohne dass eine Leitungsunterbrechung vorhanden ist, so wird sich die Schädigung zuerst an den distalen Partien des Neurons geltend machen und mit dem weiteren Nachlassen der trophischen Kraft mehr und mehr gegen die Ganglienzelle hin vordringen. So muss im motorischen Neuron der Eindruck einer aufsteigenden Degeneration entstehen.

Man kann hiergegen nicht einwenden, dass dann Degenerationen der motorischen Rindenzellen bei amyotrophischer Lateralsklerose häufiger gefunden werden müssten; denn einmal ist noch nicht gar zu oft danach gesucht worden, andererseits braucht sich aber die Abschwächung der nutritiven Kraft nicht alsbald in histologischen Veränderungen zu documentiren; und insofern besteht allerdings ein Unterschied der Art der Affection in beiden motorischen Neuronen: auf die Vorderhornzelle wirkt die Schädlichkeit viel stärker ein, so dass dieselbe nachweisbar degenerirt; die corticale Zelle dagegen zeigt zunächst nur functionelle Läsionen, welche blos im distalen Theile zu histologischen Veränderungen führen.

Die Seitenstrang-Degeneration bei amyotrophischer Lateralsklerose beschränkt sich nicht rein auf die Pyramidenbahn und Flechsig hatte sich schon dahin ausgesprochen, dass eine Mischung von symmetrischer und asymmetrischer Degeneration vorliege. Am meisten greift die Degeneration dort über die Pyramidenbahn hinaus, wo der Process überhaupt, auch der Ganglienzellen, am stärksten entwickelt ist, und es erscheint mir deshalb sehr einleuchtend, dass die Schädlichkeit hier ausser den Vorderhornzellen auch Strangzellen betroffen und so zur Degeneration von Strangzellen-Neuronen geführt habe. Dies wäre, wenn man so will, ein Analogon von combinirter Systemerkrankung, eine combinirte Neuronerkrankung. Man sieht nun hier, dass die Neuronerkrankungen doch in ihrer Erscheinung sich anders präsentiren, als die sog. Systemerkrankungen. Letztere setzen eine Affection eines complexen Bündels von Leitungsbahnen en masse voraus, daher wird auf die funiculäre Form der Degeneration Werth gelegt. Allein die Neuronerkrankung führt erst dann zu einer „Systemerkrankung“, wenn sie eine ganze Reihe von räumlich zusammengelagerten Neuronen betrifft, welche unter gleichen Bedingungen des Ursprungs sich befinden; dies ist in ausgezeichnetem Maasse bei den indirect motorischen Neuronen der Fall, welche in ihrer Gesammtheit die Pyramidenbahn bilden; viel weniger schon bei den direct sensiblen Neuronen, welche den Hinterstrang zusammensetzen. Denkt man sich denselben durchschnitten, so liegen auf dem Querschnitt unweit von einander Neurone, welche von Spinalganglien aus ganz verschiedenen Höhen des Rückenmarks herstammen. Noch viel mehr ist dies bei den im Vorderseitenstrange verlaufenden Strangzellen-Neuronen (indirect sensiblen) der Fall. Einigermaassen übersichtlich, ähnlich wie in den Hintersträngen, wird sich das Verhältniss noch in der aus Strangzellen-Neuronen bestehenden Kleinhirn-Seitenstrangbahn gestalten, in welche nach oben hin immer neue Neurone aus den Stilling'schen Kernen (Clarke-schen Säulen) einstrahlen. Ein sehr complicirtes Bild dagegen wird die Degeneration der anderen im Vorderseitenstrange enthaltenen Strangzellen-Neurone darbieten, deren Länge, Ausbreitung und Lagerungs-Verhältniss sehr variiren. Bei einer Degeneration dieser Neurone würde es dem zu Folge nicht leicht zu einem strangähnlichen Aussehen der Degenerationsfigur kommen können, obwohl die Affection gleichfalls Nerveneinheiten eines einheitlichen Typus befallen, also ihrem Wesen nach zu den systematischen zu zählen sein würde. Ein weiterer Unterschied besteht darin, dass die einem und demselben Neuron angehörende Erkrankung scheinbar ganz discontinuirliche Localisationen setzen kann; so würde z. B. eine Degeneration in peripherischen sensiblen Nerven des Fusses und im Goll'schen Strange des Halsmarks zusammengehörig sein können, wenn die beiderseitigen Enden der directen sensiblen Neurone befallen sind.

Fassen wir die Neurone eines bestimmten Typus als System zusammen, also System der direct sensiblen Neuronen, der indirect motorischen u. s. w., was wohl am meisten dem herkömmlichen Begriff des Systems entspricht, so wird eine systematische Erkrankung eine sehr verschiedene anatomische Configuration darbieten, je nachdem alle oder nur diese oder jene Gruppe von Neuronen des Systems erkrankt sind. Das Maassgebende für den systematischen Charakter ist somit weniger die in vielen Nuancen spielende Configuration der Degenerationsfigur, sondern die functionelle Zusammengehörigkeit der Neurone.

Es ist hauptsächlich die Erkrankung des direct-motorischen Neurons, welche zur Muskelatrophie führt. Eine besonders interessante Stellung nehmen hierbei gewisse peripherische Affectionen der direct motorischen Neurone ein. Bei der Erb'schen Mittelform der peripherischen Lähmung, mit partieller Entartungsreaction, liegt der merkwürdige Fall vor, dass degenerative Muskelatrophie, wenn auch leichteren Grades, ohne schwerere Degeneration des Nerven, welcher ja reizbar und leitungsfähig für den elektrischen Strom bleibt, eingetreten ist. Die für diese Erscheinung bisher gegebenen Erklärungen (Erb, Wernicke, Rumpf)[1]), auf welche ich im einzelnen nicht eingehen möchte, erscheinen mir nicht umfassend genug. Besonders fällt in's Gewicht, dass es auch in nicht gelähmten Muskeln zu partieller Ea. R. und Muskelatrophie kommen kann. Ich habe in dem vorigen Aufsatze gezeigt, dass die Trophik der quergestreiften Muskulatur von der zeitlichen Continuität der functionellen Erregungen abhänge. Unter den genannten Umständen nun sind durch Hindernisse in der Leitungsbahn die functionellen Erregungen abgeschwächt bezw. zeitweilig ganz aufgehoben, während doch der Zusammenhang der Nervenfaser mit der Ganglienzelle erhalten ist; somit kann es sehr wohl zu Muskelatrophie ohne Nervendegeneration kommen. Bei den Fällen, wo gar keine völlige Lähmung besteht, darf man annehmen, dass durch das Leitungshinderniss die functionellen Erregungen nur so weit abgeschwächt sind, dass bewusst active Impulse noch hindurchgehen, die schwächeren, continuirlich unter der Schwelle des Bewusstseins ablaufenden Innervationsströmungen aber in erheblicherer Weise beeinträchtigt sind.

Schwieriger zu erklären sind die Fälle, wo bei degenerativer Muskelatrophie zwar die Vorderhornzellen in erheblicher Weise, aber die vorderen Wurzeln bez. peripherischen motorischen Nerven wenig oder garnicht degenerirt gefunden worden sind. Bei einer Reihe der beschriebenen Fälle (auch experimentell erhaltene Angaben finden sich darunter), deren Aufzählung hier zu weit führen würde, darf man den Einwand erheben, dass nicht genügend sicher bewiesen ist, dass die als intact befundenen vorderen Wurzeln oder peripherischen Nervenfasern demselben Neuron angehörten, wie die degenerirten Vorderhornzellen. Es ist sehr schwierig, den Nachweis zu führen, dass in einem Rückenmarksabschnitt alle Vorderhornzellen degenerirt sind; wenn also noch functionsfähige existiren, so könnten die vorgefundenen Achsencylinder ja diesen angehören, während die degenerirten untergegangen und verschwunden seien; eine ähnliche Bemerkung hat bereits Rumpf früher mit Bezug auf einen Fall von Erb und Schultze von spinaler progressiver Muskelatrophie gemacht, wo die Vorderhornzellen degenerirt waren, während die vorderen Wurzeln und peripherischen Nerven normal, aber letztere immerhin verdünnt

1) Vergl. auch die vorige Abhandlung.

erschienen. Es ist jedoch zuzugeben, dass das völlige Fehlen degenerirter Fasern, wie es von Einigen mit Bestimmtheit behauptet wird (z. B. Kronthal), doch nicht ganz verständlich sein würde. Vielleicht hat man noch in Betracht zu ziehen, dass das geschrumpfte und degenerirte Aussehen der Ganglienzellen noch nicht den functionellen Tod derselben beweist. Wir haben kein absolut sicheres Criterium dafür, ob eine Ganglienzelle intra vitam noch functionirt haben könne oder nicht. Nur für die kern- und fortsatzlosen Ganglienzellen sind wir anzunehmen berechtigt, dass sie der Function verlustig gegangen waren. Ich habe bei der Untersuchung eines alten Falles von Poliomyelitis den Eindruck gewonnen, dass Ganglienzellen, welche blos verkleinert erschienen, doch wahrscheinlich noch functionirt haben.

Endlich kommt im Bereich der direct motorischen Neurone auch der Fall vor, dass bei nicht nachweisbar veränderter Ganglienzelle die motorischen Nerven bez. Nervenenden und die Muskeln degenerirt sind. Dies erklärt sich leicht nach dem oben schon erwähnten Princip, dass der allmähliche Nachlass der nutritiven Kraft an dem Zellkörper selbst zunächst noch nicht in histologisch merklichen Veränderungen sich ausdrückt, sondern wahrscheinlich erst nach sehr langer Zeit solche herbeiführt, wie aus den Befunden der Spinalganglien bei Amputation hervorgeht (s. vor. Abhandlung).

Bei diesem Falle haben die Veränderungen des Neurons Aehnlichkeit mit peripherisch-neuritischen: es sind nur peripherische Processe anatomisch nachzuweisen. Dennoch wäre der Schluss, dass vielleicht alle peripherischen nervösen Alterationen universelle, von der Ganglienzelle trophisch veranlasste Neuronerkrankungen seien, ganz ungerechtfertigt. Höchstens für die eminent chronischen, z. B. die cachectischen Degenerationen wäre an diese Möglichkeit zu denken. Der Achsencylinder unterliegt eben auch den local einwirkenden Schädlichkeiten; ein acut schädigendes Agens, welches den Achsencylinder von der Ganglienzelle aus alteriren sollte, müsste dagegen diese selbst sehr merklich anatomisch verändern. Das ist ja der fundamentale Unterschied zwischen den Läsionen, welche acut die Constitution der Zelle alteriren und denjenigen, welche chronisch die nutritive und functionelle Kraft herabsetzen, ohne direct die Structur zu verändern.

Die Erörterung der peripherischen Neuritis giebt zu der Bemerkung Anlass, dass die Neurone keineswegs blos von ihrem ernährenden Zellkörper aus erkranken, sondern auch partiell, an einzelnen Stellen. Solche discontinuirlichen, partiellen Neuronaffectionen können sich mit totalen Neuronerkrankungen combiniren, z. B. motorische Neuritis bei Tabes dorsalis.

Eine degenerative Erkrankung der direct sensiblen Neurone stellt die Tabes dorsalis dar. Welcher Theil des Neurons zuerst erkranke, ob die peripherische sensible Nervenfaser, ob die hintere Wurzel, ob primär die Spinalganglienzelle in ihrer nutritiven Kraft geschädigt werde, ob endlich das ganze Neuron an verschiedenen Stellen gleichzeitig erkranke, soll hier unerörtert bleiben. Auch die totale Erkrankung eines Neurons braucht nicht nothwendig von dem ernährenden Zellkörper auszugehen: ein in Circulation befindliches schädigendes Agens kann das Neuron im Ganzen oder an verschiedenen Stellen treffen und alteriren und es wird im Allgemeinen dort am ehesten anatomische Degenerationen hervorbringen, wo der nutritive Einfluss der Ganglienzelle am schwächsten sich geltend macht, d. h. auch wieder an den distalen Theilen des Neurons. Aber auch der Ursprung der Tabes aus der Peripherie wäre denkbar, wobei ich auf die in der vorigen Abhandlung gemachten Erörterungen verweise, nach welchen der nutritive Einfluss der Ganglienzellen erlischt, wenn er nicht durch functionelle Erregungen in Thätigkeit erhalten wird.

Die Tabes beschränkt sich im Allgemeinen auf das direct sensible Neuron (anscheinend auch bei der Opticusatrophie), betrifft also nicht die ganze sensible Leitungsbahn, sondern nur ein bestimmtes Zellenterritorium derselben. Die seltenen Fälle, bei welchen eine Degeneration der Kleinhirn-Seitenstrangbahn (Leyden) hinzutritt, dürften so aufzufassen sein, dass die Strangzellenneurone gleichfalls degeneriren.

Die Strangzellenneurone scheinen überhaupt von allen am seltensten zu erkranken. Wenn man sich auf den Boden der in der vorigen Abhandlung ausgeführten Hypothese von der Beziehung der nutritiven Kraft zu den functionellen Erregungen stellt, so wird man zu der Vermuthung geführt, dass es vielleicht die besonders vielfältigen und ausgedehnten Verbindungen der Strangzellen sind, welche die Seltenheit ihrer Atrophie veranlassen.

Vielleicht sind die Strangzellenneurone öfter bei den als „combinirte Systemerkrankungen“ aufgefassten Fällen betheiligt? Dadurch könnten sich viele vom systematischen Standpunkte aus schwer zu deutende Degenerationsfiguren, welche die funiculären Systeme nicht rein hervortreten lassen, erklären.

Ich verzichte an dieser Stelle darauf, die Beziehung der sogen. combinirten Systemerkrankungen, der Degenerationen bei progressiver Paralyse, der Degenerationen bei Intoxicationen und cachectischen Krankheiten u. s. w. zu den Neuronen im Einzelnen auszuführen.

Der Versuch, die pathologisch-anatomischen Erscheinungen des Nervensystems auf die Neurone zurückzuführen, könnte einen gewissen Conflict gegenüber der herkömmlichen Unterscheidung in Gehirn-, Rückenmarks- und peripherische Erkrankungen mit sich zu bringen scheinen. Denn die Neurone gehören meist entweder gleichzeitig dem Rückenmark und der Peripherie oder gleichzeitig dem Rückenmark und dem Gehirn an. Aber von der gemeinsamen und universellen Betheiligung des Nervensystems an Erkrankungen, welche wir nach der hauptsächlichen Localisation, bez. nach dem klinischen Character als Gehirn-, als Rückenmarks- oder als peripherische Affectionen sondern, haben wir ja auch in der That Beispiele genug in der Pathologie. Dieser üblichen Gruppirung wird daher die Bezugnahme auf die Neurone auch keinen Eintrag thun, wohl aber dürfte sie das Verständniss des Zusammenhanges der Processe erhöhen und eine durchsichtige und den thatsächlichen Verhältnissen entsprechende Grundlage für die Ordnung unserer neuropathologischen Vorstellungen darstellen.

III. Aus der I. med. Klinik des Prof. E. De Renzi zu Neapel.

Ueber einige vom septischen Speichelbacillus (Diplococcus pneumonia) unter besonderen Lebensbedingungen angenommene Eigenthümlichkeiten.

Von

Dr. **N. Pane.**

Seit drei Jahren beschäftige ich mich im Laboratorium der 1. medic. Universitäts-Klinik in Neapel mit der Immunität der Kaninchen gegenüber einigen Giften und speciell dem Pneumonievirus und Karbunkelgift. Das letztere betreffend, habe ich seiner

Zeit gefunden (und schon veröffentlicht), dass, auch wenn die Thiere das stärkste Gift überstehen, wie es im Blute todter Kaninchen von der bezüglichen Infection her sich findet, eine minimale Dosis gefunden werden kann, welche dem Kaninchen eingeimpft, nicht dessen Tod, aber doch mehr oder weniger erhebliche Störungen hervorbringt. Kaninchen, welche die erste Inficirung überstehen, ertragen bei der zweiten Einimpfung eine ziemlich starke Dosis Gift und so weiter fortgesetzt, bis man nach einer bestimmten Zahl von Einspritzungen, stufenweise sich steigernd, eine Immunität der Thiere im höchsten Grade erlangt. Z. B. besitze ich Kaninchen, welche sehr gut eine Einspritzung von 1 ccm Blut an Karbunkel (Meerschweinchen, Kaninchen) oder an Septicämia pneumonica (Kaninchen) gestorbener Thiere vertragen.

Die Thatsache ist sehr interessant, dass diese Kaninchen bei hoher Unempfindlichkeit gegen das Virus pneumon. gleichzeitig für das Karbunkelgift unempfänglich sind und umgekehrt. Andererseits vertragen sie gleichzeitige Einimpfung der beiden oben genannten Gifte gut.

Wenn man diese gleichzeitige Einimpfung der beiden Gifte (karbunkelinficirtes Blut und solches von an septicämia pneumon. gestorbener Kaninchen) unter die Haut, z. B. am Halsansatz, macht, so bildet sich ein erheblicher Abscess, der auch einige Monate hindurch intakt bleiben kann. An einigen Kaninchen habe ich 2 oder 3 Monate später diese Abscesse mit aller Vorsicht geöffnet und durch Oesen Eiter in ein Nährgelatine $^1/_2$ % Glukose enthaltend, gebracht. Von genanntem Eiter haben sich immer Reinculturen entwickelt, ein Bacterium, das an Gestalt ungefähr dem Diplococc. pneumon. ähnelt, ausgenommen eine deutliche Neigung Reihen von Strepti-Bacillen zu bilden.

Die Besonderheiten, welche diesen Bacillus vom Diplococc. pneumon. unterscheiden, sind folgende:

1. In Bouillon bildet er Culturen, welche sehr denen der streptococcus pyogenes ähneln; doch unterscheidet er sich durch die Form und dadurch, dass seine Entwicklung nicht in einer Temperatur unter 24° möglich ist.

2. Gedeiht er nicht saprophiitisch wie der Diplococc. pneumon, der lange Zeit in Culturen, in geeigneten Nährsubstanzen vegetiren kann.

3. Wenn man eine Bouilloncultur des betreffenden Mikroben unter die Haut von Kaninchen zusammen mit Virus carb. einimpft, sei es an derselben Stelle des subcutanen Gewebes (gleichzeitige Einimpfung), sei es an verschiedenen Stellen, so zeigt sich ein beträchtlicher Abscess, und das Kaninchen ist sicher vor Karbunkel-Ansteckung. Doch wenn die Einimpfung an verschiedenen Stellen des subcutanen Gewebes geschieht, muss die mit Virus carb. wenigstens 5 Minuten nach der anderen erfolgen, um zu verhüten, dass das Kaninchen an Karbunkelinfection zu Grunde geht.

Diese dritte Eigenthümlichkeit ist constant, und erhält sich nach meinen Untersuchungen bis zur dritten Generation, wenn der Bacillus, wie oben gesagt, aus Eiter cultivirt ist.

Ich schliesse damit, dass ich eine ähnliche Eigenthümlichkeit an anderen pyogenen Bacterien, die ich verwendet habe, nicht gefunden habe (Streptococcus pyog. verschiedenen Ursprungs, Bacillus pyocianicus, Bacillus colli comm.), ausgenommen den Streptococc. des Rotlauf (erysipelas). Doch sind bei letzterem Resultate schwankend; und wenn in manchen Versuchen das Kaninchen nicht zu Grunde geht, überwindet es doch die Infection erst nach langem und schweren Kranksein.

Es kann also der Diplococcus pneumon., in angeführter Weise modificirt, das Kaninchen vor der Karbunkelinfection bewahren, indem er keine andre Störung als einen beträchtlichen Abscess hervorruft: anderseits führt der nicht modificirte Diplococc. pneum., sei es mit oder ohne Eiter, dem Kaninchen gleichzeitig mit Virus carb. eingeimpft den Tod des Thieres durch Septicämia pneumonica pura herbei, da es das Gift bekommt, ohne vorher immunisirt worden zu sein.

IV. Ueber das Verhältniss der Elektrotherapie zur Suggestionstherapie.

Von

Dr. **S. H. Scheiber** aus Budapest.

(Vorgetragen im Budapester ärztlichen Verein.)

Jeder, der sich für die Elektrotherapie näher interessirt, wird wohl die eigenthümliche Strömung in Betreff der geringen Werthschätzung dieser Heilmethode bei Nervenkrankheiten und ganz besonders bei Lähmungen, Neuralgien u. s. w. kennen, die sich in neuerer Zeit geltend gemacht hat. Dieselbe ist bekanntlich von Moebius ausgegangen und besteht, kurz gesagt, darin, dass der Elektricität keinerlei heilende Wirkung zukomme, und die mit derselben erreichten Erfolge bloss oder zum grössten Theile auf Suggestion beruhen. Moebius und seine Anhänger bedrohen also die ganze Lehre der Elektrotherapie, an der so zahlreiche scharfsinnige Männer, in erster Reihe ein Duchenne, ein Remak, mit so grossem Fleisse und Ausdauer, und vor Allem geleitet von dem ganzen Wuste physiologischer und pathologischer Wissenschaften, gearbeitet haben.

Dass die psychische Beeinflussung bei jeder Heilmethode, nicht nur bei der Elektrotherapie, sondern auch bei interner Behandlung und anderen physikalischen Heildisciplinen, wie Massage, Hydrotherapie u. s. w., als hilfreicher Factor eine bedeutende Rolle spielt, wird wohl heutzutage ebenso wenig Jemand läugnen, als denn auch schon die ältesten Aerzte die psychische Behandlung ihrer Kranken bei Ausübung ihres Berufes mit in Rechnung zogen; die Behauptung aber, dass der elektrische Strom gar keine heilende Wirkung sui generis besitze, oder nur etwa in $^1/_5$ der Fälle eine solche Wirkung zu entfalten vermag, heisst doch eine mehr als 50jährige Erfahrungslehre bewährter Forscher Lügen strafen, und eine ganze hoch aufgestapelte Fachliteratur mit einem Schlage zu Nichte machen.

Die Schlichtung dieser Frage ist übrigens keineswegs so einfach, wie man glauben sollte; denn es ist ja in den meisten Fällen nicht so leicht zu beweisen, dass in einem gegebenen Falle z. B. die Lähmung durch den elektrischen Strom geheilt wurde, wenn der Skeptiker darauf sagt, dass diese Lähmung von selbst geheilt wäre, da es ja auch wirklich leichtere Fälle von Lähmungen giebt, die auch ohne jede Behandlung heilen. Wenn aber eine Lähmung längere Zeit constant bleibt, und dieselbe auf eine begonnene elektrische Behandlung sich auffallend schnell bessert, und dann Moebius und Andere darauf sagen, dass dies die Wirkung der Suggestion und nicht die des Stromes war, so ist es wieder in den meisten Fällen sehr schwer, das Entgegengesetzte zu beweisen.

Dies erklärt auch zur Genüge den Umstand, dass selbst eine so illustre Versammlung von Elektrotherapeuten, wie diejenige welche im vorigen Jahre in Frankfurt a. M. bei Gelegenheit der dortigen internationalen elektrischen Ausstellung auf Anregung einiger dortiger Aerzte unter dem Vorsitze des Prof. Erb behufs eingehender Besprechung dieser Frage zusammentraf, sich über die wichtigsten der hier in Betracht kommenden Fragen nicht verständigen konnten, obschon so bewährte Ca-

pacitäten wie Eulenburg, Benedikt, Erb, Edinger, Rosenbach u. A. sich an der Discussion lebhaft betheiligten. Obwohl die grosse Mehrzahl der Versammlung für die langbewährte Erfahrung von dem therapeutischen Nutzen des elektrischen Stromes einstanden, so konnte, wie gesagt, doch keine Einigung in den wichtigsten Fragen erzielt werden, weil man die Zweifler meiner Meinung nach nur mittelst einzelner, wohl ausgewählter und beweisender casuistischer Fälle entwaffnen kann, aber nicht mit allgemeinen Phrasen, wie „meine Erfahrung beweist dieses und jenes"; und derartige Fälle sind eben in sehr geringer Zahl ins Treffen gebracht worden, und selbst diese waren nicht über jeden Zweifel betreffs der ausschliesslichen Wirkung des Stromes erhaben. Die aus nicht weniger als 106 Fällen aus eigener Praxis zusammengestellte Casuistik von Müller[1]), die dieser zu Ehren des elektrotherapeutischen Congresses in Buchform herausgab, enthält aber sehr wenige solcher Fälle, bei welchen die Suggestion mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Ja es ist sogar im Verlaufe der Verhandlungen des Congresses noch eine dritte Meinung aufgetaucht, die darin culminirte, dass weder die Elektrotherapie, noch die Suggestion etwas nützten. Und diese Lehre hat keine geringere Autorität wie Rosenbach aufgestellt, der dieselbe folgendermaassen formulirte: „Wenn irgend welche lange bestehenden Lähmungen, Schwellungen u. s. w. beim Gebrauche des elektrischen Stromes zurückgehen, so ist der Schluss, dass in diesen Fällen die Suggestion gewirkt habe, meist ebenso falsch, wie der, dass der Strom einen heilenden Einfluss ausgeübt habe, denn es giebt auch noch eine dritte Möglichkeit, die grössere Wahrscheinlichkeit hat, dass nämlich der natürliche Verlauf der Dinge auch nach langer Zeit noch zur völligen oder theilweisen Restitution führen könne."[2])

Es ist ja wahr, dass die Naturheilkraft sehr vieles im kranken Organismus zu leisten im Stande ist, und auch noch da gesunde Verhältnisse zu schaffen vermag, wo der mit den pathologischen Processen und den Kräften der Natur ganz wohl vertraute Arzt es kaum geahnt hätte. Jedoch müssen auch bei Beurtheilung solcher Naturheilungen gewisse Grenzen maassgebend sein. Wenn irgend ein pathologischer Process wenn auch nur langsam, aber in stetem Fortschritte begriffen ist, oder doch nur kurze Zeit in einem gewissen Stadium gleichmässig verharrt, und derselbe bei Anwendung des Stromes heilt oder sich bessert, und Jemand darauf sagt, dass vermöge des natürlichen Verlaufes der Dinge eine Wendung eingetreten und der Process von selbst zu heilen begann, so geht dies noch an, obwohl auch dies schon als eine willkürliche Annahme ohne positive Grundlagen erscheint. Aber wenn eine Lähmung oder Neuralgie Monate oder sogar Jahre lang in einem Stadium verharrt und sich schon nach einmaligem Elektrisiren auffallende Besserung zeigt, und der Skeptiker noch hierauf sagt, dass gerade damals in Folge natürlichen Verlaufes der Dinge eine Wendung eingetreten sei und der Process von selbst zu heilen begann, das ist denn schon eine solche Unwahrscheinlichkeit, dass einer solchen Behauptung gegenüber eine jede Discussion aufhören muss.

Ich beabsichtige nun im Folgenden, mich mit einigen der wichtigeren in der Frankfurter Conferenz discutirten Fragen näher zu beschäftigen, wobei ich natürlich stets die Moebius-schen Lehren vor Augen haben werde. Auf die Einwendungen von Moebius, dass der elektrische Strom keinerlei physikalischen Wirkungen auf das Nervensystem entfalten können, weil dann die Wirkung desselben eine gleichmässig positive sein müsste, ja einmal nicht wirksam wäre, wie wir es factisch alltäglich sehen, auf diese These von Moebius will ich hier nicht näher eingehen, weil ja schon Eulenburg[1]) hierauf in seinem in der Hufeland'schen Gesellschaft am 14. Januar 1892 gehaltenen geistreichen Vortrage so erschöpfend geantwortet hat, dass da nichts weiter hinzuzusetzen ist. Eulenburg hat übrigens in diesem Aufsatze auch auf alle übrigen Thesen Moebius's in ebenso gründlicher wie sachlicher Weise geantwortet und so in vieler Beziehung das ergänzt, was in den Frankfurter Discussionen und Referaten entweder bloss oberflächlich oder gar nicht berührt wurde.

Trotzdem glaube ich kaum, dass es genügend wäre, bloss akademisch die nihilistischen Thesen Moebius's und Rosenbach's zu bekämpfen. Es ist meiner Meinung nach vielmehr nothwendig, den Negationen in der Elektrotherapie in der Weise entgegenzutreten, dass man solche casuistische Fälle möglichst detaillirt publicire, bei denen man die Suggestion mit Bestimmtheit ausschliessen kann und die demnach bloss durch Beeinflussung des elektrischen Stromes geheilt oder gebessert wurden. Solche Fälle gehören allerdings nicht zu den alltäglichen, aber jeder Elektrotherapeut wird dennoch auch solche Fälle in genügender Zahl aufzuweisen haben, denn wenn einmal auch nur wenige Fälle den ausschliesslichen Beweis liefern, dass in denselben der elektrische Strom das allein wirksame Medium war, so ist der Beweis auch für die Fälle geliefert, wo die Suggestion nicht auszuschliessen ist.

Von eben diesem, meiner Meinung nach einzig richtigen Standpunkte sind denn auch M. Meyer und Müller ausgegangen, indem sie ihre casuistischen Arbeiten der Frankfurter Versammlung zur Verfügung gestellt haben. Was die Arbeit von Meyer[2]) anbelangt, so finde ich es eigenthümlich genug, dass von derselben im Verlaufe der Discussion nicht mit einer Silbe Erwähnung gethan wurde, während sie doch in den Rahmen der ersten Frage, auf die ich sogleich zurückkommen werde, so sehr hineingepasst hätte. Was aber die Casuistik von Müller[3]) anlangt, in Betreff deren Bruns in der Frankfurter Versammlung ausrief: „sie beweist nichts", geht meine Meinung dahin, dass der allergrösste Theil der Fälle ganz richtig derartige sind, dass eine Suggestion mit Bestimmtheit nicht auszuschliessen ist, indessen sind doch auch darin mehrere Fälle, die für die Wirksamkeit des elektrischen Stromes beweisend sind, nur sind dieselben nicht genug detaillirt abgehandelt. Ich werde übrigens auf einige derselben Gelegenheit haben, im Verlaufe dieser Arbeit zu reflectiren.

Im Folgenden beabsichtige ich nun ebenfalls einige casuistische Fälle aus meiner elektrotherapeutischen Praxis vorzubringen, die geeignet sein werden zur Entscheidung der Frage, ob Suggestion oder elektrischer Strom wirksam waren. Denn wie ich schon oben erwähnte, nicht die Zahl der zu publicirenden Fälle, sondern die Qualität derselben, und zwar in dem schon oben angedeuteten Sinne, ist hier maassgebend.

1) C. W. Müller, Kurze elektrotherapeutische Casuistik. Verlag von J. F. Bergmann, Wiesbaden 1891.

2) Elektrotherapeutische Streitfragen. Verhandlungen der elektrotherapeutischen Versammlung zu Frankfurt a. M. Herausgegeben von Edinger, Laquer, Asch und Knoblauch. Verlag von J. F. Bergmann, Wiesbaden 1892. S. 18.

1) H. Eulenburg, Die Suggestionstherapie und Elektrotherapie. Berl. klin. Wochenschr. 1892, No. 8 u. 9.

2) M. Meyer, Ueber die katalytische Wirkung des galvanischen Stromes. Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 15. Juli 1891. Berl. klin. Wochenschr. 1891, No. 31.

3) L. c.

Die erste Frage, mit der sich die Frankfurter Versammlung beschäftigte, lautete folgendermaassen: „Inwieweit beruht der Erfolg der elektrischen Proceduren auf Suggestionswirkung? Lassen sich durch die Elektrotherapie Wirkungen erzeugen, welche auf suggestivem Wege nicht zu erreichen sind?“ Laquer, dem die Aufgabe zu Theil wurde, über diese Fragen zu referiren, hat sich eigentlich nur mit dem ersten Theil dieser Frage beschäftigt, während auf den zweiten Theil derselben weder er in seinem Referate, noch irgend ein Anderer im Verlaufe der Discussion irgendwie Rücksicht genommen hatte. Während doch dieses Thema nicht unterschätzt werden darf und ein wichtiges Streiflicht auf die Art und Weise der Wirksamkeit des elektrischen Stromes zu werfen geeignet ist. Meiner Meinung nach ist diese Frage entschieden zu bejahen, dass nämlich der elektrische Strom auch derartige Wirkungen entfalten kann, wie sie weder die Suggestion allein, noch die hypnotische Suggestion nie und nimmer zu Stande zu bringen vermag.

Der elektrische Strom hat nämlich Einfluss auf die Resorption entzündlicher Ausschwitzungen und organisirter entzündlicher Producte, wie dies M. Meyer[1]) und Müller[2]) in mehreren Fällen, M. Weiss ebenfalls in einem exquisiten Falle und ich in zwei Fällen nachgewiesen haben, welche Wirksamkeit die Suggestionisten vergebens von ihrer Heilmethode erwarten würden. Wir wissen ferner von der durch Apostoli begründeten Gynaeco-Elektrotherapie, dass der elektrische Strom nicht allein im Stande ist, Uterusblutungen zu stillen, sondern auch entzündliche Ausschwitzungen und Producte, ja sogar Neubildungen, wenn auch nur zum Theil, zur Resorption zu bringen, oder auch letztere nur in ihrem ferneren Wachsthum zu hemmen, obwohl allerdings diese so sehr gelobten Apostoli'schen Erfolge noch nicht von allen Seiten bestätigt wurden und demnach bis jetzt nur mit Vorsicht entgegengenommen werden dürfen.

Meyer sowohl wie Müller haben bei neuritischen und perineuritischen Verdickungen, bei Ausschwitzungen in Gelenken, Schleimbeuteln und Sehnenseheiden, sowie bei rheumatischen und gichtischen Anschwellungen mit dem galvanischen Strom die schönsten Erfolge erzielt. Die merkwürdigsten Erfolge erreichten sie jedoch bei jahrelang in einem Stadium verharrenden, zum Theil sehr grossen Knochencallus, die entweder Gelenkssteifheit oder dadurch Lähmungen oder neuralgische Schmerzen verursachten, dass die benachbarten Nerven angewachsen oder mitten in dieselben eingeschlossen waren. Der Callus ist unter dem Einflusse des Monate lang mit grosser Geduld und Ausdauer applicirten galvanischen Stromes geschmolzen, das Gelenk resp. die Sehne oder der Nerv wurden frei und so wurde die Gelenksteifigkeit und Verkrümmung resp. die Lähmung, Hyperästhesie oder Parästhesie des betreffenden Gliedes aufgehoben. Namentlich Meyer sicherte sich die Verlässlichkeit seiner Angaben dadurch, dass er einzelne solcher Fälle sowohl während als nach Beendigung der Behandlung im Berliner Charité-Verein vorstellte, und somit quasi an denselben die Controle dieser wissenschaftlichen Gesellschaft walten liess.

Was den Fall von Weiss[3]) anlangt, so will ich denselben kurz referiren, weil er für meine in Rede stehende Behauptung sehr überzeugend spricht. Derselbe betrifft nämlich einen jungen Mann, der sich eine Contusion am rechten Daumen-, Zeige- und Mittelfinger zuzog. Nach 8 Tagen bekam er heftige neuralgische Schmerzen in diesen drei Fingern, die Tag und Nacht anhielten. Später entstand an denselben ein eczematöser Ausschlag, der sich an der Volar-, Ulnar- und Radialseite dieser Finger, sowie am Thenar, also entsprechend den Endigungen des N. medianus ausbreitete. Der Kranke wurde durch viele Monate antiphlogistisch, antineuralgisch und dermatologisch erfolglos behandelt. Als nun der Kranke nach fünfmonatlicher Dauer der Krankheit unter den heftigsten Schmerzen in die Behandlung von Weiss kam, so wurde derselbe unter Anwendung des constanten Stromes in zwei Wochen vollständig geheilt. Schon nach der dritten Sitzung liessen die Schmerzen bedeutend nach, dann fing auch allmählich das Eczem zu schwinden, und der Kranke konnte schon nach 15 Tagen seine Beschäftigung (er war Kellner) aufnehmen, ohne dass die Schmerzen oder das Eczem wieder recidivirten.

Die Diagnose lautete Neuritis traumatica, die in den Endverzweigungen des N. medianus begann, und allmählich gegen den Stamm nach aufwärts schritt, denn bei der Aufnahme war auch das Handgelenk an der Volarseite bereits geschwollen und gegen Druck sehr empfindlich. Es war hier demnach eine wirkliche Neuritis, eine organische Erkrankung der peripherischen Nerven (und keine einfache rheumatische oder anders geartete Neuralgie) zugegen, die mit einem trophoneurotischen Hautausschlag combinirt war. Wenn also zugegeben wird, dass einfache neuralgische Schmerzen durch Suggestion geheilt werden können, so ist doch bis jetzt weder eine wirkliche Nervenentzündung noch ein Eczem mittelst Suggestion wegchangirt worden. Auch wird Niemand glauben wollen, dass, wie Rosenbach raisonnirt, in dem neuritischen Processe vermöge des natürlichen Verlaufes plötzlich eine Wendung eingetreten sei, und derselbe sammt dem Eczem gerade damals von selbst hat zu heilen begonnen, als Weiss den Kranken inmitten seiner grössten Schmerzen in Behandlung nahm.

Aehnliche Fälle haben auch noch Brouardel, Dumenil, Pourdon und, wie schon oben erwähnt, ich beschrieben. Der eine hierher gehörige Fall ist ganz frischen Datums[1]), den zweiten hatte ich bereits im Jahre 1891 beschrieben[2]). Diesen letzteren will ich hier in Kürze wiedergeben, da derselbe in besonders eklatanter Weise geeignet ist, die Wirkung des galvanischen Stromes auf die Resorption entzündlicher Producte zu illustriren.

Derselbe betrifft eine 54jährige kräftig gebaute Frau, die 4 Monate lang zu Hause an einer mit Halswirbelentzündung combinirten Pachymeningitis cervicalis krank lag; die sämmtlichen Weichtheile des Genicks bis inclusive der Haut waren stark angeschwollen, brettartig hart anzufühlen, die Haut nicht in Runzeln emporzuheben, und auf den leisesten Druck sehr empfindlich. Fortwährende, Tag und Nacht anhaltende starke Schmerzen am Genick, die einerseits sich nach unten bis zwischen die Schulterblätter, andererseits in die beiden Arme ausbreiteten. In letzteren überdies das Gefühl von Pelzigsein und Ameisenkriechen. In allen vier Extremitäten die Muskelkraft eine minimale. Wegen der heftigen Schmerzen Schlaflosigkeit, Appetitlosigkeit und hochgradige Anämie. Die mindeste Bewegung resp. Drehung des Kopfes unmöglich. Die Kranke kann nicht aufrecht, sondern nur mit dem Körper nach vorn geneigt, stehen und ist nicht im Stande allein, sondern nur mittelst Unterstützung ein paar Schritte zu gehen. Fieber nicht zugegen. Dies war der Status praesens nach viermonatlichem Kranksein, als ihr Arzt sie, nachdem sein ganzer Heilschatz erschöpft war, versuchshalber in's elektrische Bad sendete.

Die Kranke wurde nun nach 15 elektrischen Bädern (jeden anderen Tag ein Bad) in einem Monate vollständig gesund. Schon nach dem 3. Bade fühlte sich die Kranke wesentlich besser, sie konnte schon allein im Zimmer ohne Unterstützung herumgehen, die Schmerzen waren leichter, und die Kranke konnte schon mehr aufrecht stehen. Nach dem 5. Bade kam die Kranke schon allein, ohne Begleitung (im Wagen) in's Bad. Nach dem 7. Bad war die äussere Geschwulst am Nacken sichtlich kleiner, auf Druck weniger empfindlich, und konnte die Kranke schon den Kopf ein wenig bewegen, ohne Schmerz zu empfinden. Nach dem 9. Bade waren die spontanen Schmerzen bereits gänzlich geschwunden, die Kranke schläft und isst gut, ihr Kräftezustand nimmt immer mehr zu, und sie blieb endlich nach 15 Bädern völlig genesen aus.

Hier hat nun der elektrische (galvanische) Strom nicht direct auf das comprimirte Rückenmark und die gedrückten Nervenwurzeln, sondern indirect dadurch gewirkt, dass er die entzündlichen Ausschwitzungen und Producte sowohl in der Tiefe als an der Oberfläche zur Resorption

1) Ausser der schon oben citirten Arbeit Meyer's siehe noch: Zertheilung von Geschwülsten durch percutane Galvanisation. Berl. klin. Wochenschr. 1890, No. 80.

2) L. c.

3) M. Weiss, Ein Beitrag zur Casuistik der Trophoneurosen. Wiener allg. med. Zeitung, 1887, No. 19 u. 20.

1) Scheiber, Neuralgia brachialis dextra mit ausgebreitetem Herpes Zoster. Wiener klinische Wochenschrift 1892, No. 20.

2) Scheiber, Ein mittelst elektischer Bäder geheilter Fall von Spondilitis und Pachymeningitis cervicalis. Wiener med. Wochenschrift 1891, No. 18.

brachte, und somit das Halsmark vom Drucke befreit wurde. Dies ist aber ein derartiger Erfolg, den die Suggestionisten umsonst von ihrer Methode erwarten würden, so wie denn auch ernstlich Niemand daran glauben wird, dass nach Rosenbach'scher Auffassung die Krankheit nach viermonatlicher Dauer gerade damals von selbst hat zu heilen begonnen, als die Kranke bei dem obigen schweren Status die elektrischen Bäder zu brauchen begonnen hat.

Daran aber, dass die Resorption nicht etwa durch den Strom, sondern durch die warmen Bäder beeinflusst wurde, ist gar nicht zu denken, denn einerseits hat die Kranke schon bereits zu Hause verschiedenartige warme Bäder ohne Erfolg gebraucht, andererseits war aber der Nacken der Kranken gar nicht im Wasser, da die galvanischen Bäder in monopolarer Form derartig angeordnet waren, dass die ausserhalb des Wassers befindliche Elektrode (Anode) in Form einer breiten grossen Platte auf das Genick applicirt wurde, während die andere indifferente Elektrode (Kathode) im Wasser war. Der Strom war 2—3 M. A., und die Dauer der Einwirkung 15 Minuten.

Es kann also nach dem, was bisher gesagt wurde, nicht gezweifelt werden, dass der Strom auch solche Wirkungen auszuüben vermag, die der Hypnose nicht zukommen.

Ich gehe nun zur zweiten Frage der Frankfurter Conferenz über, die folgendermaassen lautet: Ist ein Nutzen von der Elektrotherapie bei organischen Erkrankungen der nervösen Centralorgane überhaupt zu erwarten? Der Referent dieser Frage war Rosenbach, und man kann aus dem oben Gesagten leicht schliessen, welchen Standpunkt er in derselben vertrat. In diesem seinem Referate hat er ja eben jene 3. These aufgestellt, die in der Negation noch weiter geht als die Moebius'sche These, da nach Rosenbach weder Elektricität noch Hypnotismus heilt.

Meine Meinung in Betreff dieser Frage ist folgende: Nachdem wir sahen, dass der elektrische Strom auf die entzündlichen Producte anderer Gewebe umstimmend, den Stoffwechsel beeinflussend und resorbirend (elektrolytisch und katalytisch) wirkt, ist nicht einzusehen, warum derselbe nicht auch auf das Nervengewebe überhaupt in ebensolcher Weise zu wirken im Stande wäre. Und dass der Strom auch wirklich auf die Entzündungsvorgänge und deren Producte bei peripheren Nerven in ebenso prompter Weise zu wirken im Stande ist, wie auf die anderen Gewebe, beweisen der Fall von Weiss, sowie die vielen anderen Fälle, wo wirkliche Neuritiden unter der Einwirkung des elektrischen Stromes heilen, zur Genüge. Dass der Strom aber auf ähnliche pathologische Processe im Gehirn und Rückenmark nicht in so prompter Weise wirkt, wie auf solche der peripheren Nerven und anderer Gewebe, mag daher kommen, weil man einerseits am Gehirn keinen genügend dichten Strom anwenden kann, um eine solche Wirkung zu erhalten, indem sonst leicht Schwindel und andere unangenehme Zustände eintreten können, andererseits aber das Rückenmark viel zu tief liegt, um von genügend dichten Stromschleifen getroffen zu werden.

Immerhin muss jedoch zugelassen werden, dass der Strom auch bei den hier obwaltenden Verhältnissen doch noch immer im Stande ist, auf die circulatorischen Verhältnisse dieser Centralorgane in dem Maasse einzuwirken, dass bis zu einem gewissen Grade deren Ernährungsvorgänge und physiologische Thätigkeit beeinflusst, und so in manchen Fällen, wenn auch nicht radicale Heilungen, so doch functionelle Besserungen erzielt werden können.

Die dritte Frage der Frankfurter Conferenz lautet: Uebt der Strom heilende Wirkung auf periphere Nervenerkrankungen aus? Auf diese Frage habe ich eigentlich bereits bei Besprechung der ersten Frage geantwortet. Der Referent dieser Frage, Bruns, besprach erst die Lähmungen und dann die Neuralgien. In Betreff beider nimmt er den Standpunkt von Moebius ein, indem er bei den Lähmungen dem Strom jedwede Heilwirkung abspricht, während er so wie Moebius zwar zugiebt, dass der elektrische Strom im Stande sei, auf periphere (traumatische und rheumatische) Neuralgien heilend zu wirken, aber auch da bloss durch Vermittelung der Suggestion. Wenigstens äussert sich Bruns in dieser Beziehung ganz unverhohlen dahin, dass er einen solchen Fall noch nicht gesehen hat, wo die Suggestion keine Rolle dabei gespielt hätte, und er selbst wünschte die Publication solcher Fälle, bei denen die Suggestion bestimmt ausgeschlossen werden kann, was nach seiner Meinung schwer sein dürfte [1]).

Ich will nun im Folgenden einen solchen Fall von Neuralgie mittheilen, der, abgesehen davon, dass er auch schon darum von Interesse ist, weil er zu den seltener vorkommenden Neuralgien gehört, meiner Meinung nach besonders instructiv ist in Betreff der Frage, ob Neuralgien durch den elektrischen allein oder durch Vermittelung der Suggestion zu heilen sei. Der Fall betrifft eine

Neuralgia coccygea. Eine 50jährige Frau kam mit diesem Leiden, nachdem dasselbe bereits 4 Jahre bestanden hatte, im September 1890 in meine Behandlung. Die Kranke ist etwas unter mittelgross, breitschulterig, kräftig gebaut, mässig gut genährt, war früher stets gesund, hat jetzt schon keine Periode, letzte Geburt vor 16 Jahren, litt stets an Obstipation, keine Spur von Neurasthenie, Hysterie oder einer inneren Krankheit. Seit 4 Jahren in der Steissbeingegend continuirliche Schmerzen, die Tag und Nacht anhalten, nur dass sie einmal stärker, einmal schwächer sind, und in die beiden Schenkel bis zu den Knien ausstrahlen. Am besten fühlt sie sich noch beim Gehen und Stehen, am schlechtesten beim Sitzen, Liegen und Bücken. Auf einem harten Stuhl kann sie gar nicht sitzen, auf einem gepolsterten kann sie es höchstens $^1/_4$ Stunde aushalten, dann muss sie aufstehen und herumgehen. Des Nachts musste sie stets Pölster unter und zwischen die Füsse legen, und auch so konnte sie höchstens auf eine Viertelstunde einschlafen, wodann sie der Schmerz wieder weckte, sie ihren Platz wechseln und hiermit auch die Pölster wieder anders arrangiren musste. Des Morgens stand sie schon um 5 Uhr früh vom Bette auf, da sie froh war, dass sie wieder stehen und gehen konnte. Uriniren und Defäcation waren ohne jede Beschwerden.

Das Steissbein sowie die Hinterbacken in der Nähe des Steissbeins waren auf Druck sehr empfindlich, die Haut daselbst etwas anästhetisch, Kältegefühl in den beiden Schenkeln. Oberhalb des Steissbeins war weder am Kreuz noch am Rücken oder selbst in anderen Organen irgend ein Schmerz vorhanden. Innerlich wurde die verschiedenste Narkotica und Antineuralgica theils mit bloss momentanem Erfolge (subcutane Injectionen) theils ohne solchen verabreicht. Aeusserlich Schlamm-, Moor- und andere Bäder und Massage erfolglos benutzt. Die percutane Faradisation und Galvanisation nützte ebensowenig wie die elektrischen (theils faradischen, theils galvanischen) Bäder, bis endlich eine derartige Application des galvanischen Stromes den ersehnten Heilerfolg brachte, dass die Anode mittelst einer Mastdarmsonde in den Mastdarm geführt, die Kathode mittelst grosser breiter Platte aufs Steissbein applicirt ward. Der Strom war nicht stärker als 0,7—1,0 M. A., weil, wenn er stärker war, die übrigens an Obstipation leidende Frau ein Gurren im Bauche und Stuhldrang bekam. (Ist das auch vielleicht Suggestionswirkung des Stromes?) Die Dauer war 4—5 Minuten. Ueberdies wurde noch äusserlich der absteigende Strom in der Weise angewendet, dass eine mit der Anode verbundene grosse Platte auf die Steissbeingegend, und eine andere mit der Kathode verbundene an der inneren Seite der Schenkel oberhalb der Knie mittelst 5—7 M. A. Stromstärke und 5 Minuten Dauer angebracht wurde.

Schon nach der zweiten und noch mehr nach der dritten Sitzung waren die Nächte leichter, die Kranke konnte länger im Bett bleiben, und auch das Sitzen war weniger unangenehm. Schon nach der 10. bis 15. Sitzung, die anfangs täglich vorgenommen wurden, konnte die Kranke, so wie in gesundem Zustande, bis 8 Uhr früh im Bette bleiben, welchen Genuss sie seit 4 Jahren nicht hatte. Bei Besuchen oder im Theater konnte sie schon 2—3 Stunden sitzen bleiben, was vorher unmöglich war. Die Wirkung war überhaupt eine so angenehme für sie, dass sie das Elektrisiren in dieser Weise volle 4 Monate, freilich später immer seltener (3—2 Mal wöchentlich) fortsetzte. Sie war dann ein volles Jahr frei von jedem Schmerz. Nach einem Jahre bekam sie wieder die Coccidyrie zurück (in Folge längere Zeit auf sie einwirkender Gemüthsaffectionen), wo dann schon 7 Sitzungen genügten, um die Schmerzen zum Schwinden zu bringen.

(Schluss folgt.)

1) Elektrotherapeutische Streitfragen, p. 28.

V. Aus Dr. Abel's Privatklinik für Frauenkrankheiten zu Berlin.

Ueber eine bisher noch nicht beschriebene Uterusanomalie (Uterus accessorius).

Von

Dr. **Eugen Holländer,** Assistent der Klinik.

Am 1. December 1892 wurde in der Klinik des Herrn Dr. Abel an der Frau C. L. die Laparotomie ausgeführt. Die Diagnose war auf beiderseitige Tubengeschwülste gestellt; die Indication gaben unstillbare Blutungen und heftige Schmerzen im Leibe und Kreuz, durch welche die Frau schon sehr heruntergekommen war.

Der Fall ist folgender:

Die Familienanamnese der 33j. Blondine, welche 7mal geboren und 3mal abortirt hatte, ist ohne Belang. Früher war Patientin stets gesund; Menstruation normal. Die Geburten verliefen meist mit ärztlicher Hülfe. Juli 1890 fiel sie von einer Leiter und abortirte in Folge dessen mit Zwillingen im 4. Monat. Seit dieser Zeit bestanden lebhafte Schmerzen in der linken Seite und die Periode wurde unregelmässig. April 1892 wurde Patientin wegen Blutungen ausgekratzt. Seit dieser Zeit war sie alle 14 Tage menstruirt; die Periode dauerte 8—9 Tage. 1. November 1892 erschien dieselbe in geringerer Intensität, nachdem sie einen Monat ausgeblieben war.

Dann erfolgte am 9. November eine besonders starke Blutung, wobei Patientin wehenartige Schmerzen empfand.

Am 14. November wurde die Patientin von anderer Seite ausgekratzt, worauf die Blutung noch stärker wurde. Dann kam sie in klinische Behandlung. Hier wurde folgender Befund erhoben. Die körperlichen Verhältnisse waren, eine geringe Schwerhörigkeit ausgenommen, ohne nachweisbare Abnormität. Die Exploration zeigte, dass der Muttermund leicht geöffnet, der Uterus scharf anteflectirt war; zu beiden Seiten desselben fühlte man ziemlich pralle Tumoren, die offenbar mit dem Uterus in Zusammenhang stehen. Im Douglas'schen Raum fühlt man gleichfalls einen kleineren, mehr rundlichen Tumor, der als Endstück der rechten Tumormasse angesprochen wurde. Die Diagnose wurde auf Tuboovarialcysten beiderseits gestellt. Der Befund wurde von 4 sie untersuchenden Aerzten als „typisch" angesehen.

I. XII. Laparotomie. Schnitt ca. $^1/_2$ cm links neben der Linea alba. Das Netz ist in toto über die Därme bis zur Schamfuge ausgespannt, an welcher es adhärent ist. Die Adhäsionen, welche sich knollig anfühlen, werden gelöst. Nach Zurückhaltung der Därme erscheinen 3 rundliche Gebilde, von denen das vordere sofort als gefüllte Blase erkannt wird (Entleerung derselben durch Katheter), das hintere erweist sich als normaler Uterus. Die Ansicht des Operateurs, dass der mittlere Tumor ein gravider zweiter Uterus ist, wird dadurch zweifellos erhärtet, dass derselbe per vaginam mit einem Finger unter Fixation des Uterus von oben einging und Placenta- und Eihautreste aus demselben entfernte.

Es folgte nunmehr eine nochmalige genaue Inspection der Theile. Der hintere Uterus war ein normaler retroflexirter, der isolirt bis etwas über den innern Muttermund zu verfolgen war, dann aber mit dem vor ihm liegenden Uterus verwachsen schien; wie weit diese Trennung eine vollständige war unterhalb dieser Stelle, liess sich nicht erkennen. Die Adnexe des hinteren retroflectirten Uterus waren normal und paarig, genau wie bei jedem anderen normalen Uterus; sie waren der Gravidität entsprechend sehr injicirt und succulent. Der vordere Uterus hatte die Grösse eines Uterus im Anfange des 2. Graviditätsmonats; er zeichnete sich durch einen kugelrunden Fundus aus und war sehr weichwandig. An der Stelle, wo sonst die Tuben ansetzen, fehlten diese auch andeutungsweise. Auf der vorderen Fläche, ca. 3 cm vom Gipfel, schlug sich das Peritoneum auf die Blase über, während es auf der hinteren Fläche, wie bereits erwähnt, bis zur Gegend des inneren Muttermundes des anderen Uterus hinabstieg. Seitwärts bildeten die Duplicaturen des Bauchfells gewissermaassen ein zweites Lig. latum, welches sich bis zur Linea innominata hinzog. Die runden Mutterbänder gingen an normaler Stelle von dem hinteren Uterus ab. Eine Communication zwischen beiden Uteruskörpern konnte durch den Finger nicht nachgewiesen werden. Nach nochmaliger Fixirung der einzelnen Thatsachen wird die Bauchhöhle geschlossen. Heilung per primam. Aufhören der Blutung. Entlassung am 16. Tage. Siehe Figur 1.

Eine nach der Genesung stattgehabte genaue Untersuchung zeigte nun, dass die Portio in der That zwei Orificia externa hatte. Es befand sich zwischen vorderer und hinterer Lippe eine Brücke, welche letztere, in der Gravidität geschwollen, das zweite dahinter liegende Orificium verdeckt hatte. Diese mittlere Lippenbrücke ist jetzt ca. $^1/_2$ cm breit; siehe die Figur 2.

In der Vagina ist auch jetzt kein Septum und auch sonst keine Andeutung einer Anomalie zu entdecken. Die beiden Uteri haben sich insofern etwas verschoben, als der eine vordere etwas mehr nach links, der hintere etwas mehr nach rechts gelagert ist; dies wurde sowohl bimanuell, als auch durch Sondirung festgestellt.

Figur 1.

Schematischer Längsschnitt (der hintere Uterus um 90° gedreht). a) Uterus. b) Uterus accessorius. c) Blase. d) Bauchfelle. Placentareste.

Figur 2.

a) Orificium ut. access. b) Orif. ut. c) Brücke zwischen beiden.

Recapituliren wir den Thatbestand. Es handelt sich um zwei Uteri, von denen der eine, nämlich der hintere, ein normaler Uterus mit normalen Adnexen ist, soweit sich dieses durch makroskopische Untersuchung überhaupt nachweisen lässt. Beide Tuben sind normal entwickelt und nicht geschlängelt im Freund'schen Sinne. Von ihm gehen beiderseits die runden Mutterbänder ab. In Verbindung mit diesem, d. h. auf Basis einer gemeinsamen Portio besteht noch ein zweiter Uterus, der vor dem letzteren liegt. Characteristisch für diesen ist das Fehlen der Adnexe; selbst deren Andeutung wird vermisst. Zu beiden Seiten derselben gehen Bandmassen ab, die den Uterus halten, und Bauchfellduplicaturen darstellen.

Die Literatur gerade über die Anomalien der Gebärmutter hat sich nach dem grundlegenden Werke Kussmaul's stark angehäuft und auch dieses Buch hat durch neuere Zusammenstellungen, so namentlich von Livius Fürst, Las Casas dos Santos u. A. seine Ergänzung gefunden. Der heute mitgetheilte Fall aber passt in keine der von diesen Autoren aufgestellten Categorien über die Entstehung der Uterusanomalien. Alle jene nach Hunderten zählenden Fälle von Verdoppelung der Gebärmutter, handle es sich nun um Uterus duplex separatus s. didelphys, Uterus bicornis oder Uterus septus, finden ihre natur-

gemässe Erklärung in der mehr weniger ausbleibenden Verschmelzung der Müller'schen Gänge; und deshalb dürfte man in diesen Fällen eigentlich nicht von einem Uterus duplex reden, denn es handelt sich um einen getheilten Uterus, wo jeder Theil sein Adnex hat; die ganze Uterusmasse hat sich nicht vermehrt.

In unserem Falle aber — und dies macht ihn vielleicht zu einem Unicum — ist aus der normalen Vereinigung der Müller-schen Gänge ein normaler Uterus entstanden; dafür spricht untrüglich, dass dieser hintere Uterus zwei normale Tuben und Ligamenta rotunda trägt. Und hierzu kommt ein zweiter Uterus, der vor dem ersten liegt. In einigen Fällen des gewöhnlichen Uterus duplex wurde auch dieser Situs beobachtet. Dann hatte aber eine Achsendrehung stattgefunden durch die in dem einen beider Uteri entstandene Tumorbildung, sei es nun, dass es sich um Gravidität oder Retention irgend welcher Secrete handelte. Die normale Lage dieses Uterus duplex ist aber das Nebeneinander gemäss ihrer bilateral symmetrischen Anlage. In unserem Falle aber ist offenbar die primäre Anordnung eine sagittale. Das geht aus der Beschaffenheit des Peritoneums, aus der normalen Lage des hinteren Uterus und aus der gleichfalls hintereinander liegenden Stellung der Orificia externa hervor. Bei der basalen Vereinigung beider Uteruskörper hätte sich bei einer bestehenden Achsendrehung auch der hintere Uterus an derselben mitbetheiligen müssen.

Demnach handelt es sich um einen zweiten Uterus, der sich ohne Weiteres nicht aus einer Hemmungsbildung der Müller-schen Gänge erklären lässt, um einen Uterus accessorius, wie wir ihn nennen möchten.

Es entsteht die Frage, wie sollen wir uns die Entstehung eines solchen Uterus accessorius deuten. Das Nächstliegendste wäre, an eine Divertikelbildung zu denken, wie eine solche C. Birnbaum beschrieb[1]), dagegen spricht entschieden das Vorhandensein des zweiten Orificium ext. Man müsste also für denselben das primäre Vorhandensein eines resp. zweier Müller-scher Gänge in Anspruch nehmen, oder den Zustand irgendwie aus einer primären Anomalie der ursprünglichen Müller'schen Gänge ableiten.

Die erste Voraussetzung hat wenig für sich. Dem Postulat accessorischer Gänge folgte das der Keimdrüsen, denn die Müller'schen Gänge entstehen doch nur im Anschluss an die Wolff'schen Körper. Diese liesen sich nicht nachweisen, wenn auch vielleicht es nicht ausgeschlossen ist, dass eine anatomische Untersuchung rudimente accessorische Ovarien nachweisen würde. Wo wären dann aber die unteren Abschnitte dieser accessorischen Müller'schen Gänge geblieben?

Wir glauben, dass sich die Genese unserer Uterusanomalie ganz ungezwungen erklären lässt. Missbildungen entstehen durch gehemmtes oder hyperplastisches Wachsthum. Ein solches kann ein ganzes Organ oder Theile derselben befallen. Nehmen wir nun an, dass die Müller'schen Gänge oder auch nur einer dieser excessiv gewachsen sei, nachdem bereits die Differenzirung in ihren Abschnitten stattgehabt, so ist eine Faltenbildung geboten und aus einer solchen Duplicatur in den Theilen der Müller'schen Gänge, die später zum Uterus werden, lässt sich wohl die Genese dieses accessorischen Uterus erklären; siehe Figur 3.

Bezüglich der Möglichkeit, wie überhaupt in diesem Falle eine Gravidität in dem accessorischen Uterus zu Stande kam, möchten wir keine weiteren Schlüsse ziehen, da eine anatomische Untersuchung des Präparats aussteht. Die Veröffentlichung des Falles erfolgt deshalb, weil es unwahrscheinlich ist, dass je-

1) Dr. Livius Fürst, Monatsschr. f. Geb. XXX, S. 172.

Figur 3.

mals der Fall einer anatomischen Untersuchung zugänglich werden wird und der mitgetheilte Befund durch Ocularinspection gewonnen wurde.

Nur darauf möchten wir noch hinweisen, wie die Fehldiagnose zu Stande kam.

Durch die bimanuelle Untersuchung presste man sich den hinteren Cervixtheil gegen den vorderen leicht eindrückbaren sackförmigen Uterus; zu beiden Seiten quollen dadurch die seitlichen Partien vor und konnten so leicht, auch ihrer prall gespannten Consistenz nach, das Bild einer doppelseitigen Pyosalpinx vortäuschen.

VI. Weitere Untersuchungen über Diphtherie und das Diphtherie-Antitoxin.

Von

Dr. Hans Aronson.

III.

Ueber eine Methode zur Darstellung des Antitoxins aus Blutserum.

Die Darstellung von wirksamem Antitoxin in fester Form aus Blutserum bezw. aus der Molke ist von verschiedenen Autoren vorgenommen worden. In erster Linie sind hier die das Tetanus-Antitoxin betreffenden Arbeiten von Ehrlich und Brieger[1]), Brieger und Cohn[2]), Tizzoni und Cattani[3]) zu nennen. Nach welchen Kriterien diese Versuche zu beurtheilen sind, habe ich schon in einer früheren Arbeit auseinandergesetzt. Neben der durch die Darstellung in fester Form geleisteten Conservirung des Antitoxins kommt die dadurch bewirkte Concentrirung in Betracht, welche es ermöglichen soll, die Menge der zu Heilzwecken zu injicirenden Flüssigkeit auf ein möglichst geringes Maass zu reduciren. Weiterhin verdient dann eingehende Beachtung die Ausbeute an wirksamem Stoff, die man in fester Form erhält.

Die Darstellung von Antitoxin ist bisher ausschliesslich in der Weise versucht worden, dass man entweder das gesammte Eiweiss oder einen Theil desselben durch die bekannten und in der physiologischen Chemie gebräuchlichen Eiweissfällungsmittel, wie Alkohol, Ammonium- resp. Magnesium-Sulfat niederschlug und entweder direct oder nach weiterer Reinigung verwendete. Ich habe schon früher erwähnt, dass man mit-

1) Zeitschrift f. Hygiene 1893, Bd. XIII, S. 336.

2) Zeitschrift f. Hygiene 1893, Bd. XV, S. 439.

3) Centralblatt f. Bacteriologie, Bd. IX, S. 685; Bd. X, S. 33. Diese Wochenschrift 1894, No. 3.

telst dieser Methoden eine mehr als 10fache Concentration beim Blutserum kaum erreichen kann. Ich schlug daher einen anderen Weg ein, auf welchen ich durch Beobachtungen geführt wurde, die ich bei meinen Versuchen über die Filtration bacterienhaltiger Flüssigkeiten durch colloidale Thonerde gemacht hatte. In den gelegentlich des 70. Geburtstages von Rud. Virchow erschienenen Arbeiten aus dem Kaiser und Kaiserin Friedrich Kinderkrankenhause habe ich in einer kleinen Mittheilung[1]) gezeigt, dass man Flüssigkeiten, welche reich an Bacterien sind, mittelst Filtration durch eine nicht zu dünne Schicht frisch gefällten Aluminiumhydroxyds sterilisiren kann. Weiter ausgedehnte Versuche, zu welchen ich mich eines nach meinen Angaben von Lautenschläger construirten Apparates bediente, bestätigten diese Thatsache und es gelang z. B. auch, von sporenhaltigen Tetanusculturen in kurzer Zeit grosse Mengen absolut keimfreiem Filtrats zu erhalten. Im Gegensatz zu einer mittelst Filtration durch eine Chamberlandkerze keimfrei gemachten Bouillon zeigte sich dasselbe jedoch völlig ungiftig[2]). Ebenso war das Filtrat einer alten Diphtherie-Bouilloncultur völlig giftfrei. Weitere Experimente haben gelehrt, dass die frisch gefällte Thonerde nicht etwa das empfindliche Bacterien-Toxin zerstört, sondern nur zurückhält. Flügge hatte schon beobachtet, dass bei der Filtration durch gebrannten Thon oder Porzellan auch gelöste Stoffe in gewisser Menge zurückbleiben. Diese Eigenschaft kommt nun im höchsten Maasse der frisch gefällten colloidalen Thonerde zu, und es werden bei der Filtration durch nicht zu dünne Schichten sehr grosse Mengen — toxische Bacterienproducte enthaltender — Bouillon völlig entgiftet.

Bei Uebertragung dieses Princips auf die Antitoxindarstellung ergaben schon die ersten Versuche ein überaus günstiges Resultat, Bei der Filtration des Serums eines gegen Diphtherie immunisirten Hundes wurde der grösste Theil der immunisirenden Substanz durch das Aluminiumhydroxyd zurückgehalten, und der Schutzwerth des Filtrates war ausserordentlich gering. Da nun die Ergebnisse wechselten je nach der Menge und Dicke der Thonerdeschicht, die bei dieser Art des Vorgehens nur schwer gleichmässig zu gestalten ist, ging ich bald dazu über, die Thonerde in der antitoxinhaltigen Flüssigkeit durch Zusatz von Aluminiumsulfat und Ammoniak zu erzeugen. In dem so gefällten Aluminiumhydroxyd ist dann fast die gesammte Antitoxinmenge enthalten. Wie ich später fand, muss dieser Niederschlag um so reichlicher sein, je wirksamer, d. h. antitoxinreicher das Ausgangsmaterial ist. Zu 100 ccm des im Mai 1893 beschriebenen, nach meinen jetzigen Erfahrungen sehr geringwerthigen Hundeserums mussten 30 ccm einer 10proc. Aluminiumsulfatlösung und eine äquivalenten Menge Ammoniak hinzugesetzt werden, um nahezu die gesammte Antitoxinmenge auszufällen. Bei einem 200mal stärkeren Serum werden hierzu 70 ccm einer 10proc. Aluminiumsulfatlösung etc. gebraucht. Ich gehe neuerdings so vor, dass ich 100 ccm Blutserum mit 100 ccm Wasser verdünne und mit 70 ccm 10proc. Aluminiumsulfatlösung versetze. Zu der Mischung giebt man langsam soviel 5proc. Ammoniaklösung hinzu, dass das Aluminiumsulfat zum grössten Theil zersetzt, die Reaction jedoch schwach sauer bleibt. Der Niederschlag wird durch Filtration getrennt und durch Aufgiessen von 150—200 ccm Wasser gewaschen. Eine Prüfung des stark eiweisshaltigen vereinigten Filtrats und Waschwassers ergiebt, dass hierin nur ca. 5 pCt. des Antitoxins vorhanden sind, so dass also der im Filter befindliche anorganische Niederschlag ca. 95 pCt. der wirksamen Substanz enthält. Auf diese Weise ist von vornherein eine grosse Menge des unwirksamen Eiweisses aus dem Serum entfernt. In ähnlicher Weise wie die Thonerde kann man auch andere anorganische Niederschläge von colloidalem Charakter anwenden, z. B. das aus Ferrocyankalium und Zincum sulfuricum entstehende Ferrocyanzink, das durch Fällung von Eisensalzen mittelst Alkali sich bildende Eisenhydroxyd u. s. w.

Von diesen anorganischen antitoxinhaltigen Niederschlägen, die als solche nicht zu verwenden sind, gelingt es, die wirksame Substanz zu trennen, indem man die filtrirten Massen längere Zeit mit schwach alkalischen Lösungen (am besten in einem Schüttelapparat) schüttelt. Gebraucht man hierzu destillirtes Wasser, so gehen nur sehr geringe Mengen wirksamen Materials in dasselbe über. Man kann daher auch, statt wie zuerst angegeben, die Thonerde mit grossen Mengen Wassers zu waschen, den Niederschlag zur Reinigung in einen Kolben mit destillirtem Wasser schütteln und auf's Neue filtriren. Zur Trennung des Antitoxins setzt man dem zum Ausschütteln benutzten destillirten Wasser so viel Alkali (Soda, Ammoniak) hinzu, dass rothes Lakmuspapier deutlich, aber nicht zu stark gebläut wird. Nach dem Schütteln wird die weitere Scheidung durch Filtriren vorgenommen. Die Filtration, der den grössten Theil des Antitoxins enthaltenden Lösung von der anorganischen Substanz, macht gewisse Schwierigkeiten, weil, wenn dieselbe zu langsam vor sich geht, die Thonerde sich am Filtrirpapier festsetzt, und dann wieder, wie ich am Anfang gezeigt habe, wirksames Material zurückgehalten wird. Man kann dieses nur so umgehen, dass man nur kleine Mengen (100—200 ccm Serum entsprechend) in grossen Faltenfiltern filtrirt und die Trichter während der Filtration sehr häufig bewegt. Der zurückbleibende Niederschlag wird mit mässigen Mengen schwach alkalihaltigen Wassers gewaschen. Trotzdem bleibt immer noch wirksame Substanz zurück, so dass, um das Antitoxin möglichst vollständig zu gewinnen, eine erneute Ausschüttelung mit alkalischen Wassers und Filtration nöthig ist. Aus dem eiweisshaltigen Filtrat kann man das Antitoxin in fester Form durch Fällung mittelst Alkohol oder Ammoniumsulfat gewinnen oder, was ich meist vorgezogen habe, durch Eindampfen der Lösung im Vacuum bei 45°. Hat man grössere Mengen zu verarbeiten, so dickt man dieselben am besten im Kolben durch Destilliren im Vacuum auf den zehnten Theil ein, und verdampft den Rest in einem Vacuum-Apparat in offenen Schalen zum Trocknen. Die so gewonnenen Substanzen stellen, wenn das als Ausgangsmaterial gewonnene Serum frei von Blutfarbstoff war, weisse in Wasser, besser in dünnem Alkali lösliche Körper dar, die alle Reactionen der Eiweisssubstanzen geben. Der Aschengehalt der Substanz ist ein geringer und beträgt zwischen 3 und 5 pCt. Was die Wirksamkeit der erhaltenen Endproducte im Vergleich zum Serum anbelangt, so zeigt es sich, dass bei dem nur sehr mässig wirksamen Serum, das ich in meiner früheren Arbeit beschrieben, und wie ich auch hier schon erwähnt habe, eine ca. 100fache Concentration zu erzielen war. Ein 20mal wirksameres Serum, dessen Immunisirungswerth, nach der früher üblichen Methode durch getrennte Einspritzung von Antitoxin und Gift bestimmt, 1—10 000 gegenüber einer Controlthiere in weniger als 48 Stunden tödtenden Intoxication betrug, ergab folgende Resultate. Aus 100 ccm wurde als Product der ersten Ausschüttelung 0,6 gr fester Substanz im Immunisirungswerth von ca. 1—500 000 gewonnen, als Product der zweiten Aussbhüttelung 0,65 gr vom Immunisirungswerth ca. 1—750 000 gegenüber einer gleich starken Intoxication. Die Wirksamkeit des zweiten Productes war hier grösser, weil absichtlich zur Ausschüttelung beim ersten Mal nur sehr schwach alkalihaltiges Wasser verwandt wurde, indem ein Ueberschuss an Alkali das Antitoxin zu schädigen scheint. Wie hieraus

1) Arch. f. Kinderheilkunde 1892, S. 54.

2) Die Constatirung dieser die Tetanusculturen betreffenden Thatsachen verdanke ich Herrn Prof. Kitasato.

folgt, war bei diesem 20mal stärkeren Serum die höchst erreichte Concentration eine ca. 75fache. Nachdem der Antitoxingehalt des Serums in den letzten Monaten wieder mindestens um das 20fache gestiegen ist, konnte mittelst der oben geschilderten Methode allein keine grössere als eine ca. 30fache Concentrirung erreicht werden. Das Mitte Februar in grösseren Mengen wonnene Blutserum war, wie oben beschrieben, so wirksam, dass 0,0005 ccm eine Diphtheriegiftmenge völlig paralysirte, durch welche Controlmeerschweinchen von 3—400 gr in 38—46 Stunden getödtet wurden. Hieraus wurde ein Antitoxin in fester Form dargestellt, von welchem hierzu 0,000015 gr ausreichte. Würde man, wie dies früher geschehen ist, hieraus den Immunisirungswerth gegenüber einer gerade tödtlichen Infection mit Diphtheriebacillen berechnen, so würde man auf eine Zahl von vielen tausend Millionen kommen.

Wie weit ab wir trotz der Darstellung dieses ausserordentlichen wirksamem Präparates von der Erkenntniss der chemischen Natur des Diphtherie-Antitoxins sind, ergiebt ein Vergleich den ich zwischen diesem Körper und einer Substanz angestellt habe, welche mit derselben Methode aus dem Blutserum eines nicht vorbehandelten Thieres gewonnen war. Sowohl die äusseren Eigenschaften, wie auch die Lösungsverhältnisse der beiden Körper waren im Wesentlichen identisch. Auch eine Bestimmung des Stickstoffgehaltes ergab keine wesentliche Differenz. —

Dass die Schwierigkeit der Concentrirung wächst, je wirksamer das Ausgangsmaterial ist, dafür liegen schon frühere Beobachtungen von Brieger bei der Verarbeitung von Tetanusantitoxinhatiger Molke vor. Ueber die Möglichkeit einer weiteren Concentrirung auch aus dem wirksamsten Blutserum, und über die Darstellung von Diphtherie-Antitoxin aus der Milch, werde ich in einer späteren Mittheilung berichten.

IV.
Ueber die practische Verwendung des Diphtherie-Antitoxins.

Dem Diphtherie-Antitoxin kommt, wie dies seit langem bekannt ist, schon in kleinen Dosen eine ausserordentliche Schutzkraft gegenüber der Infection mit Diphtheriebacillen zu. Ob dieselbe durch die giftzerstörende Eigenschaft desselben völlig erklärt werden kann oder nicht, mag hier, als für die Praxis völlig gleichgültig, unerörtert bleiben. — Seit dem November 1892 haben ich und mir befreundete Collegen in über 100 Fällen die Immunisirung diphtheriebedrohter Kinder ausgeführt. Es handelte sich stets um Kinder, von denen Geschwister an Diphtherie erkrankt oder gestorben waren. Mit Ausnahme des ersten Falles, indem ein absolut unzulängliches Material (dasselbe war ca. tausendmal weniger wirksam, wie das jetzt benutzte) zur Anwendung kam, ist niemals eine Erkrankung der geimpften Kinder eingetreten, wie dies ja auch auf Grund der ausgedehnten Thierversuche nicht anders zu erwarten ist. Ich verwandte bis vor Kurzem zur Immunisirung eine Antitoxinlösung, von der 0,005 ccm die bekannte Diphtheriegiftdosis unwirksam macht. Dieselbe enthält nur 1—1½ pCt. Eiweiss und ist durch Zusatz von 0,2 pCt. Trikresol[1]) conservirt. — Hiervon injicirte ich Kindern von 0—2 Jahren ½ ccm grösseren Kindern und Erwachsenen 1 ccm.

Die Injection selbst, welche ich meist unter der Brust- oder Rückenhaut ausführte, ist niemals von irgend welchen störenden allgemeinen noch von irgend welchen localen Beschwerden begleitet gewesen. Durch die chemische Fabrik vormals Schering ist diese Antitoxinlösung in den Handel gebracht und den Aerzten zugänglich gemacht worden. Nach den Angaben in dem oben citirten Vortrage des Herrn Prof. Behring in der pharmaceutischen Gesellschaft hielt ich mich für berechtigt diese Lösung als eine 20fache Normallösung im Behring'schen Sinne zu bezeichnen. Da zwischen der von mir und den Herren Ehrlich und Behring zur Prüfung benutzten Diphtheriegiftdosis eine Differenz zu bestehen scheint, so hat Herr Prof. Behring neulich erklärt[1]), dass diese Lösung „um ein Mehrfaches" geringwerthiger wäre wie eine 20fache Normallösung. Um diesen Streitigkeiten, soweit sie irgend sachlich begründet sind, aus dem Wege zu gehen, wird vom 3. Mai ab unter denselben Bedingungen wie bisher, ausschliesslich eine fünfmal so starke Antitoxinlösung abgegeben werden, von der also schon 0,001 ccm die von mir zur Prüfung gebrauchte Dipththeriegiftmenge paralysirt. Ich verwandte auch die neue Lösung in denselben Dosen wie die alte, da dies für die Sicherheit und für die Dauer der dadurch erzielten Immunität nur von Vortheil sein kann. —

Der durch Antitoxinzufuhr erreichte Impfschutz unterscheidet sich bekanntlich von der directen, durch irgendwie modificirte und abgeschwächte Bacterienproducte hervorgerufene Immunisirung (z. B. Pockenimpfung) zum grossen Vortheil dadurch, dass die Impfung ohne jede pathologische Erscheinung von Statten geht und der Schutz momentan eintritt, zum Nachtheil dadurch, dass die Dauer des Impfschutzes eine kürzere ist. Dieselbe kann verlängert werden durch Zufuhr eines grösseren Multiplum von Antitoxin, als für die Erzielung einer Immunisirung für die erste Zeit sonst nöthig wäre. Je wirksamer daher die benutzte Antitoxinlösung ist, um so sicherer und länger während wird der dadurch erzielte Impfschutz.

In kleineren Orten, an denen Diphtherieepidemien herrschen, wird es sich jedenfalls empfehlen, wenn man sicher gehen will, die Injection von Antitoxin nach 3—4 Monaten zu wiederholen, falls dann die Epidemie noch nicht erloschen sein sollte. —

Mit bedeutend concentrirteren Antitoxinlösungen werden seit längerer Zeit in verschiedenen Krankenhäusern therapeutische Versuche gemacht, über welche später berichtet werden soll. In Berlin werden diese Versuche im Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhause ausgeführt und ist bei 40 Kindern hier bisher eine Antitoxinlösung zur Verwendung gekommen, von der 0,0005 ccm die von mir schon mehrfach erwähnte Diphtheriegiftmenge völlig unwirksam macht. Diese Lösung wurde in Dosen von 2—7,5 ccm an 2 aufeinanderfolgenden Tagen injicirt. Diese Heilversuche werden jetzt fortgesetzt mit Lösungen, von denen schon 0,00025 ccm zur Paralysirung von 0,7 ccm meines Diphtheriegiftes genügt. Dieselben sind also mindestens dreimal so wirksam wie die von Ehrlich, Kossel und Wassermann[2]) bei ihren jüngst publicirten therapeutischen Versuchen angewendeten. —

Da es sich, wie ich schon vor einem Jahr bemerkt kabe, bei einem Theil der spät in's Krankenhaus eingelieferten Fälle

---

1) Ich benutzte zur Conservirung meiner Antitoxinlösungen jetzt ausschliesslich Trikresol, nachdem ich mich durch eingehende Vorversuche überzeugt habe, — 1. dass das Trikresol die Carbolsäure mindestens um das zweifache an antiseptischer Kraft übertrifft, — 2. dass das Trikresol in der in Betracht kommenden Concentration das Antitoxin nicht schädigt, — 3. dass dasselbe ungiftiger ist als die Carbolsäure; die tötliche Dosis der letzteren pro kgr. Kaninchen liegt nach Riedel zwischen 0,268—0,348. Nach meinen Untersuchungen beträgt die sicher tötliche Menge 0,37—0,40 gr, während dieselbe für das Trikresol 0,75—0,80 gr ist. Die bei subcutan. Injection tötliche Dosis Trikresol ist also ca. doppelt so hoch wie die der Carbolsäure.

1) Vergl. Deutsche med. Woch. 1894 No. 15.

2) Deutsch. med. Wochenschr. 1894, No. 16.

um secundäre Mischinfectionen handelt, so wird man sich begnügen müssen, die Mortalität in einer lange genug durchgeführten Versuchsreihe bedeutend unter denjenigen Procentsatz herabzumindern, wie er bisher an den betreffenden Krankenhäusern beobachtet wurde. Ein sicheres Heilresultat wird man nur dann erhoffen können, wenn alsbald nach dem Eintritt der Krankheitserscheinungen die specifische Behandlung eingeleitet wird.

VII. Kritiken und Referate.

E. Remak: Ueber die antiparalytische Wirkung der Electrotherapie bei Drucklähmung des Nervus radialis. Zeitschr. f. Nervenheilkunde, Bd. IV, H. 5 u. 6.

Unter den Mittheilungen über den therapeutischen Werth des electrischen Stromes, welche uns die letzten Jahre gebracht haben, nehmen die oben bezeichneten Remak's wohl den ersten Platz ein. Wenn irgend jemand, so war dieser Electrotherapeut, der mit einer reichen Erfahrung die Eigenschaften des gründlichen und von nüchterner Kritik geführten Beobachters vereinigt, dazu berufen, in dieser Frage ein entscheidendes Wort zu sprechen.

Die Anregung zur Mittheilung seiner Untersuchungen erhielt Remak durch die bekannten von Möbius ausgesprochenen Zweifel an der Heilwirkung der Electricität. Den direkten Anstoss gaben ihm die Untersuchungen Delprats, die den Beweis führen sollten, dass die electrische Behandlung bei Drucklähmung des N. radialis keine besseren Resultate erziele, als die rein suggestive Methode.

Schon vor 15 Jahren hatte Remak in einem Aufsatze, der die Pathologie und Therapie dieser Lähmungen behandelt, sich für die antiparalytische Wirkung des galvanischen Stromes ausgesprochen, die schon von seinem Vater empfohlene Methode der stabilen Anwendung der Kathode eines schwachen constanten Stromes an der Druckstelle wurde von ihm weiter ausgebildet und gelang es ihm bei einer bestimmten durch Einschleichen erzielten Stromstärke einen augenblicklichen Erfolg dadurch festzustellen, dass der Kranke eine subjective Erleichterung bei dem Versuch, die Hand und die Finger zu strecken verspürte und auch objectiv eine stetige Zunahme der Bewegungsfähigkeit hervortrat. Bei einen Electrodendurchmesser von 5—6 cm waren gewöhnlich 6—8 M.A. erforderlich. In dem diesen Gegenstand erörternden Artikel der Real-Encylopädie aus dem Jahr 78 konnte er darauf hinweisen, dass er mittelst seiner Methoden bei 51 Fällen der leichten Form dieser Lähmung, in 3—20, durchschnittlich in 7 Sitzungen, innerhalb 5—40, durchschnittlich in 18 Tagen nach Eintritt der Lähmung Heilung erzielt habe und zwar um so schneller, je früher die Behandlung eingeleitet werden konnte. Eulenburg hatte diese Angaben als eine sehr brauchbare Statistik willkommen geheissen, welche beweist, dass der durchschnittliche Verlauf bei electrischer Behandlung erheblich kürzer sei als ohne dieselbe, da diese Lähmungen, sich selbst überlassen, meist 4—6 Wochen, zuweilen selbst 3—5 Monate zur Herstellung erfordern. Die Beweiskraft dieser Statistik wurde jedoch von Möbius angefochten, während er in den Delprat'schen Beobachtungsergebnissen eine Bestätigung seiner Anschauungen erblickte.

Delprat hatte jedoch, wie Remak darlegt, seine (Remak's) Vorschriften missverstehend, überhaupt nicht die Druckstelle als Ort der Behandlung gewählt und ausserdem als Massstab für die Besserung die Kraft des am Dynamometer entwickelten Händedruckes verwendet, ein Verfahren, dessen Gültigkeit von Remak mit Recht in Zweifel gezogen wird.

In der vorliegendenden Abhandlung tritt Remak nun mit seinem Beweismaterial hervor, indem er an der Hand von 64 Krankengeschichten die Bedeutung seiner Behandlungsmethode erörtert. Ein unmittelbar, während der stabilen Kathodengalvanisation auftretender Erfolg in Bezug auf die Motilität liess sich in 54 Fällen, also in 84,3 pCt. feststellen. In 29 bis zur Heilung beobachteten Fällen, bei welchen die stabile Galv. unmittelbaren Erfolg hatte, beanspruchte die Behandlung 3—32, durchschnittlich 11,5 Tage, die Lähmung von ihrem Beginn ab 4—78, durchschnittlich 17 Tage. Lässt man bei der Berechnung 4 Fälle aus, die erst 14—48 oder durchschnittlich 24 Tage nach Eintritt der Paralyse zur Behandlung kamen, so ergiebt sich für die übrigen 25 die Dauer von 3—20 oder durchschnittlich 9,4, als Dauer der Lähmung der Zeitraum von 4—30 oder durchschnittlich 12 Tagen. Rechnet man zu diesen die bis zur Heilung, indess ohne unmittelbaren Erfolg behandelten 6 Fälle hinzu, so bemisst sich für die Gesammtzahl der 35 bis zur Heilung galvanisirten die Dauer der Behandlung auf 3—41, durchschnittlich 14,8 Tage, die der Lähmung auf 4—78, durchschnittlich auf 20,5 Tage.

Zieht man nur die innerhalb der ersten 8 Tage in Behandlung getretenen Fälle in Betracht, so ergiebt sich eine Durchschnittsdauer von 14 Tagen, ein Resultat, das noch mehr in die Augen springt, und dessen Bedeutung besonders hervortritt, wenn man erwägt, dass selbst die aus Delprat's Resultaten berechnete Heilungsdauer im Durchschnitt mehr als 30 Tage betrug.

Remak folgert, „dass bei einer in Bezug auf ihre Pathogenese übersichtlichen, häufig vorkommenden Lähmungsform der methodischen Elektrotherapie eine physische antiparalytische Wirkung zukommt, sowohl bei der jedesmaligen Application als bei wiederholter Anwendung für die Abkürzung des gesammten Heilungsverlaufes".

So unbedeutend die Differenz der Heilungsdauer zwischen den nach Remak's Methode Behandelten und den Nichtbehandelten auch bei oberflächlicher Betrachtung erscheinen mag, so bleibt es doch zu berücksichtigen, dass bei einem Process, der an sich nur kurze Zeit besteht, auch die durch die Behandlung bewirkte Abkürzung nicht durch ihren absoluten Werth imponiren kann. Liesse sich das Resultat aber auf die Elektrotherapie von Krankheiten übertragen, die eine Durchschnittsdauer von etwa einem Jahre haben, so würde es gewiss nichts Geringes sein, wenn es gelänge, den Verlauf in entsprechendem Verhältniss abzukürzen. Von der Berechtigung zu derartigen Schlussfolgerungen und Uebertragungen sind wir natürlich weit entfernt. Aber als ein erster Schritt auf dem Wege zur exacten Demonstration der Heilkraft des elektrischen Stromes sind die Remak'schen Versuche freudig zu begrüssen.

H. Oppenheim.

Albert Hoffa: Technik der Massage. Mit 29 theilweise farbigen Abbildungen im Text. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1893.

Wie es bei der Elektrotherapie erst längerer Zeit bedurft hat, dieselbe zum Gemeingut der Aerzte zu machen, so geht es auch mit der Massage. Leider wird dieselbe noch immer zum grossen Theil von Laien ausgeführt, und haftet ihr bei den Collegen immer noch ein gewisses Odium an. Die Ursache hierfür liegt auch wohl zum Theil daran, dass eine kurzgefasste wirklich wissenschaftliche Darstellung der Massage zur Zeit noch nicht vorhanden war. Um so freudiger ist es zu begrüssen, dass diese Lücke jetzt ausgefüllt ist. Hoffa, dem wir schon ein so ausgezeichnetes Lehrbuch der Fracturen und Luxationen verdanken, und dessen Darstellung der orthopädischen Chirurgie sich in kurzer Zeit einen Weltruf erworben hat, hat uns eine „Technik der Massage" geliefert. Bürgt schon der Name des Autors für einen gediegenen Inhalt, so wird man bei der Lectüre des Buches von der kurzen, klaren Darstellung geradezu überrascht. Streng wissenschaftlich wird hier die Technik der Massage aus deren physiologischen Grundlagen aufgebaut. Nicht willkürliches Streichen über den Gliedern wird hier gelehrt, sondern es wird gezeigt, dass das Streichen und Kneten auf streng anatomischer Basis zu geschehen hat. Farbige Zeichnungen erläutern dabei genau die einzelnen Handgriffe, so dass der Arzt sich nach der ausgezeichneten Schilderung wirklich orientiren kann.

Der Inhalt des Buches gliedert sich so, dass zunächst die allgemeine Technik der Massage — das Streichen, Kneten, Reiben, Klopfen, die Erschütterung, die Einleitungsmassage und die Gymnastik — besprochen werden. Daran schliesst sich dann die Schilderung der speciellen Technik der Massage. Hier wird in dankenswerther Weise die Massage der einzelnen Körpertheile, der Extremitäten, des Rückens, der Brust, des Halses, jedes einzelnen Gelenkes, des Bauches, die allgemeine Körpermassage, die Massage des Auges, die Thure Brandt'sche Methode, besprochen. Dann folgt die Technik der Massage bei frischen Knochenbrüchen, bei Neuralgien (Ischias), bei Muskelrheumatismen, schliesslich die Massage im Dienste der Orthopädie. Wir sind überzeugt, dass das auch äusserlich vortrefflich ausgestattete Buch weiteste Verbreitung finden wird, und hoffen, dass in Erfüllung gehen wird, was der Autor am Schlusse seiner Vorrede sagt, dass das Buch dazu beitragen wird, die Massage als gleichartiges Glied in die Reihe der ärztlichen Wissenschaften eintreten zu lassen.

G. Joachimsthal.

VIII. Berichte aus Universitäts-Instituten.

Aus der medicinischen Poliklinik zu Freiburg i. B.

Ueber die therapeutische Verwendbarkeit des Lysols in der internen Medicin. Vortrag gehalten im ärztlichen Verein zu Freiburg i. B. am 27. November 1893 von Dr. Maass, Assistenzarzt der medicinischen Poliklinik.

M. macht Mittheilung von einigen experimentellen Untersuchungen, die er im Laufe des Jahres mit dem Lysol, bekanntlich einem Producte des Steinkohlentheers, dessen desinficirende und bactericide Kraft schon von anderer Seite (Schottelius, Gerlach, Spengler) hervorgehoben war, gemacht hatte und bestätigt zunächst die bekannten vortheilhaften Eigenschaften des Präparates: seine vermöge des hohen Seifengehaltes vollständige Löslichkeit in Wasser, die Einheitlichkeit und Constanz seiner Zusammensetzung, sowie seine relative Ungiftigkeit den Concurrenzmitteln gegenüber.

Nach Schottelius, Gerlach u. A. ist auch die Giftigkeit des Lysol 8 mal geringer als die des Phenol und 2 mal geringer als die des Creolin.

Die Brauchbarkeit des Mittels nicht nur für die Zwecke der Grossdesinfection, sondern auch für die Antisepsis in der Chirurgie und Geburtshülfe als erwiesen voraussetzend, wendet der Vortragende nach kurzer Registrirung der vorhandenen Literatur sich den Versuchen zu,

die in neuester Zeit gemacht wurden, um das Lysol auch zu der Behandlung innerer Krankheiten heranzuziehen. Neben vielen ausgezeichneten Erfolgen, die man von dem Mittel gesehen haben will, hat es natürlich auch nicht an übeln Erfahrungen gefehlt. In wiefern die Letzteren, welche in der Aetzwirkung und in der in gewissem Grade nicht abzuleugnenden Giftigkeit bestanden, auf unzweckmässige Anwendung und Unkenntniss der physiologischen Wirkungen des Präparates beruhten, hatte sich Redner vorgenommen in erster Linie durch eine Reihe von Thierexperimenten zu prüfen.

Der Umstand, dass sich das Lysol in beliebiger Concentration als klare Lösung hält, ist für die Genauigkeit der Untersuchung insofern als schätzenswerth zu betrachten, als in Folge dessen Lysollösungen weit eher rosorbirt werden müssen als andere ähnliche Mittel, deren erst spät eintretende toxische Wirkungen sich leicht der Controle des Experimentators entziehen.

Bei den Thierversuchen wurde zur Vermeidung von Aetzwirkungen das Mittel in der Regel nur in Verdünnung und zwar gewöhnlich in 5 pCt. Lösung angewandt, die sich auch zur subcutanen Injection gut eignete.

Es ergab sich nun, 1. dass die toxische Dosis pro Kilogramm des Versuchsthieres (Kaninchen) berechnet, ca. bei 2,5 gr lag, also nach M.'s Experimenten etwa um 1dcgr höher lag als die von Gerlach gefundene Zahl, 2. dass Kaninchen von 1 1/2 kgr Körpergewicht wochenlang eine Injection von 2 gr Lysol ertrugen.

Da von toxischen Erscheinungen bei Ausspülung von Höhlenwanden berichtet worden war, so wurde versucht, durch Eröffnung der Pleurahöhle bei einem Kaninchen und Ausspülung mit in toto 150 gr 2 1/2 pCt. Lysollösung ähnliche Verhältnisse zu schaffen. Es trat etwas Dyspnoe ein, aber keine weiteren Intoxicationserscheinungen und das Thier erholte sich nach Heilung der unter antiseptischen Cautelen wieder geschlossenen Wunde.

Um die Giftwirkung auf das Herz zu studiren, mussten Frösche verwandt werden, bei denen eine Beobachtung der Action des freigelegten Herzens am besten möglich war.

Es zeigte sich hier nun, dass durch sehr vorsichtig gesteigerte subcutane Lysolgaben die Frequenz des Herzschlages von 80 in der Minute auf 55 heruntergebracht wurde. Dabei wurden auch die Contractionen immer schwächer. Ebenso war bezüglich der Athmung eine Abnahme sowohl der Frequenz wie auch der Ausgiebigkeit zu registriren. Grosse Quantitäten Lysol, bei denen eine tödtliche Wirkung vorausgesetzt werden musste, bewirkten klonische Krämpfe der gesammten quergestreiften Musculatur und auffallende Verlangsamung des Herzschlages und der Respiration, bis die Herzaction in der Systole zum Stillstande kam. Nach dem Tode war die Starre der Froschleiche in der Art, wie man sie sonst nur bei Phenolvergiftungen sieht, auffällig.

Daraus, dass das Lysol nicht nur die Stärke, sondern auch den Rhytmus der Herzaction beeinflusst, schliesst Redner, dass nicht nur der Muskel, sondern auch der Nervenapparat des Herzens von dem Mittel afficirt werde. Alle jene Erscheinungen aber fasst er als durch die Alteration der Herzaction bedingt auf, durch welche die cerebralen Störungen erst secundär seiner Ansicht nach erfolgen. Nichtsdestoweniger wird von ihm doch eine Beeinflussung des Nervensystems, namentlich des peripheren, in sehr eingeschränkter Weise auch des centralen, durch den Lysol führenden Blutstrom zugegeben. Die diesbezüglichen Behauptungen stützt er auf die nachfolgenden Experimente:

Bei Injection letal wirkender Dosen Lysol in den subcutanen Lymphraum des Oberschenkels der einen Seite, zeigten sich an der zum Experiment benutzten Extremität die sich später überallhin ausbreitenden sensibeln und motorischen Lähmungserscheinungen zuerst hier. Wurde bei andern Thieren die Injection in der gleichen Dosis nach Unterbindung der einen Femoralis an irgend einer andern Stelle des Körpers mit Ausschluss der benutzten Extremität gemacht, so blieb diese von allen jenen Symptomen am längsten frei und reagirte noch prompt auf alle Reize, während die übrigen Körpertheile bereits deutliche Lähmungserscheinungen zeigten.

Redner geht weiter auf die Veränderungen in den Ausscheidungen ein, wie sie unter der Wirkung des Lysol zu Stande kommen und hebt namentlich die Abweichungen hervor, die der Harn bezüglich seines Gehaltes an den Zeugen der Eiweissfäulniss im Darm, an Indican und an Phenolen darbietet.

Diese Untersuchungen konnten an Menschen gemacht werden, die aus therapeutischen Rücksichten Lysol erhalten hatten.

Was den Indicangehalt anlangt, so diente dem Vortragenden als Versuchsobject der Harn eines an hochgradiger Phthisis leidenden Mannes, der nach Aussetzung der früheren Kreosotdarreichung 0,75 Lysol auf den Tag vertheilt erhielt. Der Nachweis wurde durch die bekannte Jaffé-Senator'sche Probe geführt.

Vor dem Lysolgebrauch ergab dieselbe constant Blaufärbung des Urins, schon am 2. Tage der Darreichung jedoch wurde dieselbe undeutlich, und am 5. völlig zu verschwinden. Nach Aussetzen des Lysol erschien wieder das Indican, um nach erneuter Fortreichung desselben wieder zu verschwinden.

Ferner ging Redner auf seine Resultate ein, die er bezüglich der Schwefelsäure-Ausscheidung ermittelte.

Da die Phenole im Harn stets an Schwefelsäure als sog. Aetherschwefelsäure gebunden sind und daher die Menge beider Substanzen in einem gewissen Verhältniss steht, erlaubt natürlich der Nachweis der Vermehrung derartig gepaarter Schwefelsäure einen Schluss auf die Vermehrung der Phenole.

Es kommt bei dem Nachweis der an aromatische Körper gebundenen Schwefelsäure im Harn nun bekanntlich nicht nur auf die gefundenen absoluten Werthe, sondern auch auf das Verhältniss der gefundenen Grösse zu der Menge der nachgewiesen an anorganische Körper gebundenen, sog. Sulfatschwefelsäure an, da auf Kosten der Letzteren bei der Einführung von Phe.ol, Benzol und ähnlichen Stoffen die Aetherschwefelsäurewerthe zu wachsen pflegen.

Um die Menge der ausgeschiedenen Aetherschwefelsäure im Harn zu bestimmen, wurde so verfahren, dass zunächst die Menge der Gesammtschwefelsäure, hierauf die der Sulfatsäure bestimmt und die Differenz als Aetherschwefelsäure angesetzt wurde.

Als die einfachste und schnellste Methode quantitativer Analyse wurde die titrimetrische Bestimmung nach Mohr und Fleischer gewählt.

Für die vorliegenden Ermittelungen konnte der Harn einer 55jährigen, an Colica flatulenta leidenden Patientin als Untersuchungsobject benutzt werden, nachdem die Lysoldarreichung sich vorher in ähnlichen Fällen therapeutisch ausgezeichnet hatte. Die Kranke erhielt 3 mal täglich Dosen von 0,3 Lysol in Pillenform, so lange bis am 6. Tage alle Beschwerden geschwunden waren.

Zur Controlle wurden auch Untersuchungen des Harns 14 Tage nach der Genesung vorgenommen, wo doch wohl von einer Lysolwirkung nicht mehr die Rede sein konnte. Die Diät war nun so regulirt worden, dass die Patientin vor jeder Untersuchung des Harns 24 Stunden lang nur mit sterilisirter Milch ernährt wurde[1]). Es ergab sich aus M.'s Untersuchungen nun, 1. dass das Verhältniss der beiden Arten von Schwefelsäure zu einander das normale von 1 : 10 blieb, 2. dass die Ausscheidung der Gesammtschwefelsäure aber im Lysolharn stets eine geringere gegenüber dem normalen Harne war[2]). M. schliesst aus den erwähnten Versuchen, dass das Lysol im Gegensatz zu dem Phenol und andern Producten des Steinkohlentheers ohne nachtheilige Beeinflussung des Stoffwechsels ausgeschieden wird, was er für die Verwendung des Mittels in der innern Medicin von grösster Wichtigkeit erachtet. —

In 9 Fällen konnten Stühle der mit Lysol behandelten Patienten vor und nach der Lysoldarreichung zur bacteriologischen Untersuchung herangezogen werden. Es handelte sich um 5 Fälle von Darmcatarrh, 3 Fälle von Gastroenteritis infarct; 1 Fall von Darmtuberculose. Die Fäces zeigten übrigens schon nach einer einmaligen Gabe von 0,05 Lysol (bei Hunden) den für diese Drogue characteristischen Geruch.

Zum Zweck der bacteriologischen Untersuchung wurden Fäces im Verhältniss von 1 : 100 mit Wasser verdünnt, von dieser Mischung 3 Platinoesen voll genommen und in ein Gelatineröhrchen gebracht und der Inhalt tüchtig durcheindergeschüttelt. Von der so behandelten Gelatine wurden 3 Oesen in ein folgendes Röhrchen weiter übertragen und dann die gleiche Behandlung bis auf das 6. Gelatineröhrchen ausgedehnt, ehe diese auf Platten ausgegossen wurden. Da nun vor der Lysol-Verabreichung in dieser selben Weise Controllversuche angestellt worden waren, ergab sich das bei diese letzteren noch in der 6. Platte durchweg Colonien zu finden waren, während bei den aus der Lysolbehandlung resultirenden Platten, die 3. oder 4., spätestens die 5. keine Bacteriencolonieen mehr zeigte; die 6. Platte war nach Angabe des Vortragenden in jeden Falle frei von Colonieen.

Um die Aetzwirkung des Lysols zu erproben, wurde das Ohr eines Kaninchens in unverdünntes Lysol getaucht. Offenbar wurden hierdurch die Eiweisskörper des ganzen Organs vollständig zur Gerinnung gebracht, denn am nächsten Tage schon erschien dasselbe wie mumificirt, und die trockene Gewebsnecrose war eine so vollständige, dass sich das Ohr wie Papier zerreissen liess. Schwächere Lösungen äusserten ihren Effect nur in Form von Entzündung (Hyperämie, Schwellung), in einem Falle mit Eiterung und später erfolgender Narbenbildung.

Was die pathologisch-anatomischen Veränderungen anlangt, die sich in den einzelnen Organen des Körpers nach subcutaner Einverleibung von Lysol zeigten, so wurden Leber, Nieren, Herz und Theile der Musculatur jedes zu Grunde gehenden Thieres in dünnen Schnitten in Flemming'sche Lösung gebracht und in Alcohol angehärtet. Nach Einbettung in Celloiidn kamen dann mit dem Gefrirmicrotom gefertigte und mit Saffranin gefärbte Schnitte zur microscopischen Untersuchung.

Einzuschalten ist hier, dass macroscopisch an den frischen Organen von hämorrhagischen Infacrten, wie sie Vergiftungen so oft begleiten, nichts zu bemerken war.

---

1) Diese Angabe, deren Mangel bei der ersten Untersuchungsreihe leicht als eine Lücke angesehen werden könnte, macht den Einwand hinfällig, dass das Vorkommen der in Rede stehenden Substanzen im Harn von der Art der Ernährung (Fleischkost!) wie das oft constatirt wurde, abhängig gewesen sein könnte. Ein zweiter Einwand, ob nicht durch das erwiesenermassen leicht eröffnende Lysol oder auch auf anderem Wege bei beiden Versuchen eine etwa bestehende Kothstauung beseitigt wurde, die erfahrungsgemäss sehr beträchtliche Indicanurie und ebenso zugleich mit den Phenolen auch reichlicheres Auftreten gepaarter Schwefelsäure im Urin veranlassen kann, ist hierdurch allerdings noch nicht widerlegt. (Anmerk. d. Referenten.)

2) Die Ergebnisse dieser Untersuchung, die der Vortragende selbst als merkwürdig hervorhob, sind in der That schon aus dem Grunde sehr auffällig, weil eigentlich nach der Einführung von phenolähnlichen Substanzen eine derartige Vermehrung der ausgeschiedenen und mit der Schwefelsäure gepaarten aromatischen Körper erwartet werden sollte, dass der durch die verringerte Darmfäulniss verursachte Ausfall aller Voraussicht nach kaum hätte in's Gewicht fallen dürfen.

Der microscopische Befund nun an den Nieren zunächst war fast durchweg negativ und stand ganz im Einklang mit den geringen Veränderungen im Urin. Die Glomeruli zeigten nirgends eine die Norm überschreitende Füllung; die Kernfärbung war überall vorzüglich gelungen, das Protoplasma vollständig erhalten; auch bei den länger behandelten Thieren — einige hatten im Ganzen bis zu 50 gr Lysol erhalten — war keine Spur einer fettigen Degeneration nachweisbar.

Die Leberzellen zeigten sich in einigen Fällen schon eher etwas verändert; doch war die Kernfärbung auch hier durchweg gelungen. Nur in einzelnen Fällen, in denen das Gift sehr lange auf den Organismus eingewirkt hatte, waren die Zellen nicht mehr so gut erhalten, theils körnig getrübt, theils auch von kleinen Fetttröpfchen durchsetzt. Eine irgendwie erheblich zu nennende Degeneration war nirgends zu finden. Recherchen auf Amyloid waren stets ohne positiven Erfolg. Ebenso resultatlos verliefen die Untersuchungen an Herz und quergestreifter Musculatur. —

M. machte therapeutischen Gebrauch von Lysol theils in Form von überzuckerten Pillen, die ihm von der das Lysol darstellenden und vertreibenden Fabrik in grossen Quantitäten zu Versuchszwecken überlassen waren, theils in Form von allerdings sehr übelschmeckenden und bei den Patienten auf erheblichen Widerstand stossenden Mixturen, für die Aqu. menth. piper. nur ein höchst mangelhaftes Corrigens war. Auch mit grösseren Quantitäten Milch verdünnt erregte das Lysol Brennen auf den Schleimhäuten des Mundes und Schlundes, das Gleiche gilt von der Verabreichung in der Form des von der Fabrik hergestellten Lysolselterwassers.

Als Indication für die Lysolverordnung erwähnt der Vortragende in erster Linie Magen- und Darmleiden, bei denen eine desinficirende Wirkung erwünscht ist (acute und chron. Magen- und Darmcatarrhe, Kinderdiarrhöen, Darmtuberculose, Typhus ferner auch Nierenaffectionen, Pyelonephritis). Er wandte das Lysol in Dosen von 0,05—0,5 zwei bis drei mal täglich an.

Dem Kreosot, Creolin u. s. w. gegenüber hat das Lysol nach Maass nicht nur den Vorzug, dass es ungefährlicher ist, sondern auch den, dass es diesen Mitteln an antizymotischer Kraft überlegen ist.

Wegen der Eingangs erwähnten ätzenden Wirkungen auf Haut und Schleimhäute ist es, wie zum innerlichen Gebrauche, auch äusserlich nur in vorsichtiger Verdünnung anzuwenden: als Gurgelwasser in einer Solution von 0,5 : 100,0 Aqu. menth. pip.; als Nasenausspülung und gegen Gonorrhoe möchte M. das Präparat in einer 1 pCt. angewandt wissen. Auch will Vortragender in der Trippertherapie eine wesentliche Abkürzung der Behandlungszeit gegenüber den sonst üblichen Desinficientien und Adstringentien gesehen haben. — Eschle.

IX. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 11. März 1894.

(Schluss.)

Discussion über den Vortrag des Herrn Sperling: **Die therapeutische Bedeutung der minimalen Ströme.**

Hr. Mendel: Wenn die Ausführungen des Herrn Sperling in die medicinische Presse übergehen, würde es den Anschein erwecken, als ob sie in dieser Gesellschaft getheilt worden wären. Nur um dem Eindruck des qui tacet, consentire videtur entgegenzutreten, ergreife ich das Wort. Herrn Sperling's Tabiker, welcher den Ausgangspunkt seiner Beobachtungen bildete, ist immer besser geworden, je schwächer die Ströme waren, welche bei ihm angewendet wurden. Vielleicht wäre sein Zustand noch besser, wenn er gar nicht elektrisirt worden wäre. Wir wissen ja, dass die Tabes bei den verschiedenen Behandlungen und auch ohne jede Behandlung Stillstände macht und Besserung der subjectiven Beschwerden zeigt. Die Beobachtungen des Herrn Sperling sind durchaus nicht irgendwie beweisend. Wir haben an dieser Stelle im Laufe der Jahre so viele neue Heilmittel empfehlen können, wieviel ist davon übrig geblieben? Es scheint mir bei der Beobachtung der Erfolge zu oft und zu sehr die Gemüthsstimmung des Autors mitgewirkt zu haben, auf welche ja Herr Sperling selbst aufmerksam gemacht hat. Zur Begründung der heilenden Wirkung seiner Mittel bedarf es anderer Beweise, als sie Herr Sperling gebracht hat.

Hr. Remak: Es wäre vielleicht zweckmässiger gewesen, die Mittheilungen des Herrn Sperling überhaupt nicht zu discutiren, zumal sie sich in dem abgelesenen Elaborate in ziemlich mystischen Angaben über die adäquaten Reize immer nur derselben minimalen Stromdichte bewegen, über deren Wirkung wir doch ausserordentlich wenig wissen. Da Herr Mendel jedoch die Discussion eingeleitet hat, so möchte ich auch meinerseits einige allgemeine Bemerkungen machen. Wenn auf die Elektrotherapie in der neueren Zeit sehr heftige Angriffe in dem Sinne gemacht worden sind, dass ihre Wirkungen lediglich oder meistens nur der Suggestion zukommen, so glaube ich, dass die Empfehlung der minimalen Stromdichten durch Herrn Sperling sehr dazu beitragen wird, dieser Ansicht gewiss mit Recht Vorschub zu leisten. Es ist von Herrn Mendel bereits hervorgehoben worden, dass z. B. von dieser Stelle aus über die verschiedensten Heilmittel im Laufe der Jahre vortheilhafte Wirkungen berichtet worden sind, die sich später als irrig erwiesen haben. Wenn nun die therapeutischen Methoden der Galvanotherapie schon mehr als ein Menschenalter in den Händen der Aerzte sich mannigfach bewährt haben, so liegt das daran, dass ein gewisser Kern von objectiven Erfolgen unverkennbar ist, der nur zu leicht durch derartige Mittheilungen, wie wir sie eben gehört haben, verschleiert werden kann. Ich glaube nicht, dass, wenn man die Galvanotherapie von vornherein so in Angriff genommen hätte, wie Herr Sperling es thut, dass er aus rein subjectiven Angaben über Veränderungen des Behagens seine Resultate zieht, je die Aerzte sich ausgiebig damit beschäftigt hätten. Diejenigen Erfolge, welche die Galvanotherapie inaugurirt und gehalten haben, sind die nicht abzuleugnenden namentlich schmerzstillenden und bei geeigneter Anwendung unmittelbar antiparalytischen Wirkungen, welche in der Regel nicht durch solche minimalen Stromdichten zu erzielen sind, wie sie Herr Sperling angewendet hat. (Hr. Sperling: Haben Sie es versucht?) Es ist bekannt, dass die ersten therapeutischen Erfahrungen, die mein Vater gemacht hat, gar nicht nur an Nervenkranken gesammelt worden sind, sondern beispielsweise an Schulterrheumatismen und von ihnen abhängigen reflectorischen sogenannten rheumatischen Contracturen, bei welchen nach der Durchleitung mittelstarker galvanischer Ströme durch die Entlastung der Gelenke vom Schmerz die Kranken unmittelbar ihren Arm erheben und also, ob man das nun als katalytische Leistungen ansehen will oder nicht, ein unmittelbarer Erfolg erzielt wird, der schon aus bei wiederholter Anwendung auch bei vorher stationären Zuständen die Heilung eintritt. Dasselbe gilt für Lähmungen, bei welchen, sei es mit inducirten Strömen, sei es mit galvanischen Strömen, jedenfalls aber mit Stromdichten, welche bei der Unterbrechung physiologische Reizwirkungen, sichtbare Kathodenschliessungszuckungen bewirken, unmittelbare Besserung der Bewegungsfähigkeit erzielt wird. Ich selbst habe mich in neuester Zeit bemüht, in einer Arbeit, die schon günstig von competenter Seite besprochen worden ist, den antiparalytischen Werth der methodischen Galvanotherapie bei Drucklähmungen des Radialis unabhängig von der Suggestion sicherzustellen. Ich habe dabei aber nicht solche geringen Stromdichten benutzen können, wie sie Herr Sperling anwendet, sondern es hat sich die stabile Anwendung solcher Stromdichten als nöthig gezeigt, die bei Unterbrechungen eine wirkliche Zuckung geben würden, meist 6—8 Milliampère, und zwar bei bestimmter Anordnung der Pole.

Wenn ich nun trotzdem glaube, dass doch nach gewissen Richtungen die Beobachtungen des Herrn Sperling zutreffend sind, so muss ich von vornherein widersprechen, dass es sich hier leider nur sehr selten um causale Heilwirkungen, sondern meist nur um symptomatische, vorübergehende Wirkungen handelt, wie sie übrigens auch physiologisch von ganz schwachen Strömen an den Sinnesnerven bekannt sind. Ich wundere mich, dass Herr Sperling, der so viel theoretisirt hat, diese Erfahrungen sich nicht zu Nutzen gemacht hat. Nach den bekannten Untersuchungen von Brenner u. A. über die Wirkungen des galvanischen Stromes auf den Acusticus bei Ohrenkranken, namentlich bei subjectiven Ohrgeräuschen, kann man in der That beobachten, dass zuweilen die allerschwächsten Ströme schon verstärkende oder abschwächende Wirkungen auf die Geräusche haben, und dass auch eine erhebliche Differenz besteht in Bezug auf die Pole, wovon Herr Sperling nichts mehr wissen zu wollen scheint. Entsprechende wohlthätige Wirkungen schwächster galvanischer Ströme beobachtet man nicht nur bei Ohrensausen, sondern auch gelegentlich bei schweren Neuralgien, besonders des Trigeminus, bei nervösen Kopfschmerzen, Kopfdruck, neurasthenischem Schwindel, auch zuweilen mit Differenz der Polwirkungen, und kann ich nach dieser Richtung hin die Erfahrungen des Herrn Sperling bestätigen.

Wenn es mir darum zu thun wäre, was ich absichtlich bisher bei der Unsicherheit therapeutischer Erfahrungen vermieden habe, mit therapeutischen Krankengeschichten hervorzukommen, so würde auch ich aus meinem Material von jetzt mehr als 10000 Krankengeschichten, die ich im Laufe der Jahre sammeln konnte, sehr leicht eine Anzahl zusammenstellen können, in welchen schwache, wohl abgemessene Ströme besonders vortheilhaft schienen. Aber ich möchte mich ganz entschieden dagegen verwahren, dass dies irgendwie constant ist und irgend eine bestimmte Dichtigkeitsformel hier allein maassgebend sein kann. In der Therapie muss man vollständig individualisiren, und was dem Einen bekommt, bekommt dem Anderen noch lange nicht. Es wird immer dem Tact des betreffenden Therapeuten überlassen bleiben, wie weit er mit der einen oder anderen Methode seinen Kranken zu nützen versteht. Dass man da bis zu einem gewissen Grade sich auch der Suggestion bedienen muss, und dass es für den Kranken ganz gleichgültig ist, ob er durch die Suggestion oder ob er durch den Strom geheilt wird, das ist ja natürlich zuzugeben, aber es ist nicht gleichgültig für diejenigen Zwecke, welche wir hier in einer wissenschaftlichen Gesellschaft verfolgen. Wir haben, wenn wir uns überhaupt auf therapeutische Fragen hier einlassen, zu untersuchen, ob das angewandte Mittel wirksam ist. Wenn vielleicht nur auf Grund der Ueberzeugungstreue des Herrn Sperling die Wirksamkeit seiner Stromdichtigkeit von 0,2 bei den verschiedensten Affectionen sich entfaltet hat, von denen Herr Mendel bereits angedeutet hat, dass sie auch spontane Remissionen darbieten, dann fürchte ich, dass, wenn ein weniger überzeugungstreuer Elektrotherapeut die Sache in derselben Weise anwendet, leicht dieser Zauber versagen kann. Es ist unter diesen Umständen zu überlegen, ob man Veranlassung hat, sich auf mystische Erklärungen einzulassen, ehe nicht ein gesicherteres Fundament der Erfahrung untergelegt werden kann, als es hier geliefert worden ist.

Hr. Senator: Ich darf vielleicht als Nicht-Specialist meine ganz vorurtheilsfreie Meinung aussprechen. Wiewohl ich an den Erfolgen des Herrn Sperling gar nicht zweifle, so geht, meine ich, aus seinen eigenen theoretischen Auseinandersetzungen hervor, dass er den minimalen Stromstärken zu einseitig eine therapeutische Wirkung zuschreibt.

Herr Sperling geht von der gewiss berechtigten Vorstellung aus, dass es sich bei den sog. functionellen Neurosen um abnorme Molecularbewegungen handelt. Ich halte diese Vorstellung, wie gesagt, für ganz berechtigt und für fruchtbarer, als wenn wir blos von functioneller Störung sprechen. Nun können die Molecularbewegungen doch nur in dreierlei Art abnorm sein: entweder sind die Bewegungen zwar in derselben Richtung, wie normal, aber abnorm stark, oder abnorm schwach, oder endlich sie finden in einem ganz verkehrten Sinne statt. Nehmen wir nun an, dass eine bestimmte, sagen wir minimale Stromstärke geeignet sei, sehr starke, abnorme Molecularbewegungen zur Norm herabzumindern, so kann man doch nicht annehmen, dass eben dieselbe minimale Stromstärke auch im entgegengesetzten Sinne wirke und abnorm schwache Molecularbewegungen bis zur Norm verstärke. Es wird also auch für stärkere Ströme Indicationen geben müssen und die Erfahrung lehrt ja wohl auch, dass verschiedene Zustände verschieden starke Ströme erfordern.

Hr. Oppenheim: M. H., ich möchte zu dem, was die letzten drei Herren Vorredner mitgetheilt haben, nur das Eine hinzufügen, dass ich den elektrischen Strom in der von Herrn Sperling empfohlenen Weise auch mehrfach angewandt habe, und es ist wohl wichtig, zu erwähnen, dass ich in einzelnen derartigen Versuchen gute Erfolge erzielte. Aber ich überzeugte mich davon, dass ganz dieselben Resultate zu erreichen waren, wenn man die Elektroden an dem betreffenden Körpertheil aufsetzte und überhaupt keinen Strom durchschickte. Es ist also zweifellos nichts weiter als die Suggestion, die hier eingewirkt hat.

Zu den Auseinandersetzungen des Herrn Senator möchte ich nur, um Missverständnissen vorzubeugen, bemerken, dass die Molekulartheorie keineswegs eine neue ist. Wer sie überhaupt zuerst für die functionellen Neurosen aufgestellt hat, das weiss ich nicht, das lässt sich wohl überhaupt sehr schwer feststellen. Ich weiss nur, dass sie viel verwerthet worden ist, u. A. auch von mir selbst in meiner kleinen Abhandlung über das Wesen der Hysterie, in der ich mich gerade auf diese Molekulartheorie stütze. Es ist eine Hypothese und bleibt eine Hypothese, und ob wir die Berechtigung haben, auf Grund dieser Hypothese ein bestimmtes Verfahren zu empfehlen, bezweifle ich recht sehr.

Hr. Sperling (Schlusswort): M. H., ich möchte zuerst Herrn Mendel erwidern. Es ist natürlich furchtbar leicht, hier von einem Fall zu sprechen und ihn in irgendeiner Weise in's Lächerliche zu ziehen. Das kann Jeder machen. Herr Mendel hat eben diesen Fall so hingestellt, dass er lächerlich wirkt. Nun, mein Gott, das ist sein besonderes Vergnügen. Ich lasse es ihm. Wenn er nicht mehr Beweise gegen die Richtigkeit meiner Angaben bringen kann, dann hätte er schweigen sollen. Ich habe von 82 Fällen gesprochen. Ich habe Ihnen gesagt, m. H., dass ich von diesen Beobachtungen der 82 Fälle ausgehe, nicht von einer Beobachtung, und dass eine Beobachtung natürlicherweise die andere ergänzen muss, um ein richtiges Resultat zu bringen. Von einem Falle kann man nicht sprechen, spreche ich überhaupt gar nicht.

Herr Mendel hat nachher gesagt, es wäre nicht wunderbar, dass ich mir diese Theorie zu eigen gemacht hätte, weil ich Homöopath wäre; weil ich homöopathisch-pharmakologische Sachen triebe, so wäre es nicht wunderbar, dass ich auch in der Elektricität homöopathisch behandle. Diese Auslegung ist falsch. Als ich meine Beobachtungen über diese minimalen Ströme und deren therapeutische Wirksamkeit machte, hatte ich — ich versichere Sie — überhaupt keine Ahnung von der Homöopathie. Ich wusste wohl, dass die Leute mit kleinen Dosen von Arzeimitteln operiren, aber das war Alles. Allein aus meinen elektro-therapeutischen Beobachtungen bin ich dazu gekommen, diese minimalen galvanischen Ströme in der Elektrotherapie anzuwenden. Ich glaube, diese Erklärung wird genügen, um den Irrthum des Herrn Mendel zu erweisen.

Was die Bemerkung des Herrn Remak betrifft, so will ich mich auf Weniges zur Widerlegung beschränken. Er hat gesagt, die Theorie von den adäquaten Reizen wäre etwas Mystisches, was er nicht kennt. Ich kenne es. Es kommt in jedem physiologischen Lehrbuch fast auf jeder Seite vor. Wenn er im Uebrigen betont hat, dass die starken elektrischen Ströme eine Wirkung hervorrufen, — das weiss ich auch, und ich habe es auch ganz besonders an dieser Stelle betont, und das Werk seines ehrwürdigen Herrn Vaters habe ich sehr, sehr genau studirt und mir dessen Beobachtungen sehr wohl zu eigen und zu Nutze gemacht. Wenn er davon also spricht, dass stärkere Ströme eine Contractur, oder was es da war, am Gelenk beseitigt haben, so glaube ich das ganz selbstverständlich. Das weiss ich, das habe ich selbst beobachtet, das braucht er mir nicht erst zu sagen. Aber ich frage ihn hier an dieser Stelle: Hat er Beobachtungen mit schwachen galvanischen Strömen gemacht, wie ich sie angegeben habe? Bitte, Herr Remak! (Der Vorsitzende macht den Redner darauf aufmerksam, dass die Erörterung geschlossen ist.) Herr Remak hat die Wirkung der starken galvanischen Ströme erläutert, er hat mit Strömen, wie ich sie empfohlen habe, keine Versuche gemacht, das constatire ich hiermit, und ich frage die Gesellschaft, auf Grund welcher Beobachtungen kommt Herr Remak dazu, zu sagen, dass diese Ströme nicht wirksam sind? (Herr Remak: Suggestion!)

Es ist von Herrn Senator geltend gemacht worden, dass die Molekularbewegung von einem Strom bei demselben Individuum nach der gleichen Richtung vor sich gehen müsste.

Hr. Sperling (fortfahrend): Es ist vollkommen meine Ansicht, so wie es Herr Senator ganz richtig gesagt hat. Es ist ja selbstverständlich, dass ein Strom von 0,2 Milliampère bei dieser ausserordentlichen Verschiedenheit der Individualität der Menschen nicht in jedem einzigen Falle wirksam sein kann. M. H., das ist ein Unding; das werden Sie mir nicht zumuthen, dass ich irgend etwas Aehnliches behauptet habe. Ich habe nur behauptet, dass in ganz ausserordentlich vielen Fällen gerade ein Strom, der sich ungefähr in diesen minimalen Grenzen bewegt, ein richtiger, sogenannter specifisch-adäquater Reiz ist, d. h. dass er ein richtiger ist, um ein krankes Organ zu heilen, um es auf die richtige Molekularbewegung zurückzuführen. Nur das habe ich behauptet — ich habe, glaube ich auch, das so genügend zu Anfang auseinandergesetzt, dass ich nicht begreife, wie ich missverstanden worden bin — ich habe durchaus nicht in Abrede gestellt, dass gelegentlich starke elektrische Ströme eine ganz treffliche therapeutische Wirkung hervorrufen. Das ist Sache der Individualität. Die Individualität ist das Grundprincip, wonach behandelt werden muss, und eigentlich müssten wir — verständen wir unsere Sache ordentlich — für jeden einzelnen Fall eine andere Stromstärke haben. Das wäre eigentlich das Richtige. Aber wir sind noch nicht so weit; deshalb sage ich, es muss eine Grenze zwischen zwei Stromstärken, die ungefähr für die allermeisten Fälle passt, bestimmt werden, und diese möchte ich zur Anwendung empfehlen, aber unter Umständen, dass sie dem betreffenden Organismus keinen Schaden thut. Das ist es, worauf ich hinaus will.

Vorsitzender: Es thut mir leid, dass ich Herrn Mendel zur Discussion nicht mehr das Wort geben kann. Ich glaube, es würde ihm sonst gelungen sein, die Discussion wieder in die Form zu bringen, wie sie unserer Gesellschaft eigentlich adäquat ist. Herr Mendel hat das Wort zu persönlichen Bemerkung.

Hr. Mendel (persönlich): Die Stärke der elektrischen Kraft, mit welcher Herr Sperling arbeitet, scheint im umgekehrten Verhältniss zu der Kraft seiner Ausdrücke zu stehen, mit denen er die schwache Sache zu stützen gedenkt. Der Ton, den er angeschlagen hat, überhebt mich der wahrscheinlich fruchtlosen Mühe, ihn zu überzeugen, dass zum Beweise wissenschaftlicher Thatsachen andere Beobachtungen nothwendig sind, als die von ihm hier vorgebrachten.

Der Fall, den ich ihm vorgehalten habe, war sein Paradigma; ich habe denselben nicht lächerlich gemacht, sondern im Lichte kritischer Beleuchtung demonstrirt.

Hr. Remak (persönlich): Herr Sperling wollte eine Art von Inquisitorium mit mir anstellen, ob ich seine Ströme selbst angewandt habe. Ich sehe mich also veranlasst, zu antworten, dass ich erneute Prüfungen umsoweniger für erforderlich hielt, als ich von den ersten Zeiten an, wo man galvanische Ströme nach absolutem Maass gemessen hat, das in meinen therapeutischen Versuchen gethan habe, in passenden Fällen auch schwache Ströme angewendet habe und meine bereits vorhin erwähnten Resultate über ihre Wirksamkeit unter bestimmten Vorbedingungen niedergelegt habe in meinem Artikel Elektrotherapie in Eulenburg's Realencyclopädie schon viel früher als Herr Sperling Gelegenheit bekam, das sehr gute Compendium Pierson neu zu bearbeiten, das er jetzt sein Buch in sechster Auflage nennt. Ich habe selbst vorhin die Wirksamkeit schwacher Ströme bei bestimmten Affectionen anerkannt und nur davor gewarnt, nach irgendwelcher Richtung hin diese Vorschrift zu verallgemeinern, und freue mich, dass Herr Sperling selbst zugegeben hat, da er so freundlich war, auch die Verdienste meines Vaters anzuerkennen, dass in allen Grenzen der angewandten Stromstärken bis zu den Strömen herauf, die zur damaligen Zeit überhaupt nicht gemessen wurden, Kranken Nutzen geschaffen werden kann. Daraus folgt, dass seine auf relativ kleines Material begründete Empfehlung, ausschliesslich nach einem Schema eine Dichtigkeitsformel schwächster Ströme anzuwenden, eine Verallgemeinerung vorläufig noch nicht verdient.

Hr. Sperling (persönlich): Herr Remak hat eben — ich gehe auf das Andere nicht ein — von dem Compendium Pierson-Sperling gesprochen, das ich jetzt mein Compendium nenne. Dazu bin ich mit Fug berechtigt, und zwar insofern, als ich die damalige 4. Auflage von Pierson so ausserordentlich veraltet fand, als mir Herr Pierson den Auftrag gab, die Sache neu zu bearbeiten, dass ich in der That Alles bis auf einige wenige Seiten aus dem psychiatrischen Theile verwerfen musste. Es ist in der heutigen Elektrotherapie von Pierson-Sperling, abgesehen von diesen wenigen Seiten, nichts enthalten, was nicht mein Eigenthum ist. In Folge dessen bin ich berechtigt, dies Compendium meines zu nennen. Wenn Jemand der Herren sich dafür interessirt, will ich ihm den Nachweis geben.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 10. November 1893.

Vorsitzender: Herr Olshausen.

Schriftführer: Herr Martin.

Der Vorsitzende widmet dem verstorbenen Mitgliede Herrn Düsterhoff warme Worte des Andenkens.

Hr. Orthmann zeigt eine verstellbare Sondenzange zum Gebrauch bei Vaginofixation. Derselbe zeigt demnächst zwei von ihm operirte Fälle von Tubenschwangerschaft.

Hr. Czempin zeigt als Resultat eines Abortes Drillingsembryonen aus der 6. Woche der Schwangerschaft. Derselbe legt ein von ihm operirtes Kystom des Ovarium vor und zeigt drittens einen von ihm construirten neuen Beckenhochlagerungstisch.

Hr. Gottschalk demonstrirt Präparate eines Falles von Retroversio uteri gravidi. Hier war es zur Abknickung und Achsendrehung des Darms gekommen und dadurch der Tod eingetreten.

Hr. Mackenrodt zeigt einen Uterus mit zahlreichen carcinomatösen Polypen auf der Innenfläche. Er versuchte zuerst die vaginale Uterusexstirpation, musste aber, weil der Uterus nicht herabzuziehen war, die Operation nach Laparotomie vollenden. Patientin genas.

Hr. Strassmann demonstrirt einen Fötus mit doppeltem Klumpfuss, Paraphimose und Fehlen der Nieren.

Hr. Veit: Ueber die frische gonorrhoische Infection bei der Frau.

Vortr. hält die einmalige Infection einer bis dahin gesunden Frau prognostisch für eine nicht ungünstige Erkrankung, wenn nur mit Sicherheit eine weitere Infection während der Heilungsdauer vermieden wird. Er warnt vor aller eingreifenden localen Behandlung.

Sitzung vom 24. November 1893.

Vorsitzender: In Vertretung Herr Martin.
Schriftführer: Herr Veit.

Der Vorsitzende spricht einen warm empfundenen Nachruf für den jüngst verstorbenen Herrn Kaltenbach. Die Gesellschaft erhebt sich zu seinem Andenken von den Sitzen.

Die Herren Gessner und Holland werden zu ordentlichen Mitgliedern erwählt.

Hr. Hochstetter zeigt ein 4 Tage altes Kind mit zahlreichen amniotischen Abschnürungen. Derselbe zeigt weiter ein Präparat von Uterus bicornis duplex und Vagina septa von einer Frau, die an Eklampsie verstorben ist, und berichtet die diagnostischen Schwierigkeiten bei der Geburt.

Hr. Flaischlen zeigt eine bei der Geburt in Steisslage abgequetschte vordere Muttermundslippe.

Hr. Czempin demonstrirt eine von ihm angegebene Verbesserung der zur Benutzung der Vaginofixation von Herrn Orthmann angegebenen Sondenzange.

Hr. Mackenrodt und Hr. Glöckner demonstriren die von ihnen angegebenen Operationstische, welche besonders auch zur Beckenhochlagerung benutzbar sind.

Im Anschluss hieran entsteht eine längere Discussion über die Bedeutung der Beckenhochlagerungsapparate, an der sich die Herren Czempin, Mackenrodt, Veit und Winter betheiligen.

Hr. Kallmorgen zeigt einen in der Universitäts-Frauenklinik operirten Fall von geplatzter Tubenschwangerschaft.

Discussion über den Vortrag des Herrn Veit: Ueber die frische gonorrhoische Infection bei der Frau. An derselben betheiligen sich die Herren Bröse, Winter, Martin und Bunge.

Sitzung vom 8. December 1893.

Vorsitzender: Herr Olshausen.
Schriftführer: Herr Martin.

Nach geschäftlichen Erörterungen hält

Hr. Ostermann den Vortrag über die angeborene ringförmige Strictur der Scheide.

Vortr. berichtet über einen Fall, den er in der geburtshülflichen Poliklinik des Herrn Martin beobachtet hat. Hier bildete die angeborene ringförmige Strictur ein Geburtshinderniss, das durch Incision und Kunsthülfe nach längerem Zuwarten beseitigt wurde. Vortr. schliesst daran eine Besprechung aller bisher bekannten Fälle dieser Abnormität.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Olshausen, Odebrecht, A. Martin; Herr Olshausen macht besonders darauf aufmerksam, dass diese Stenose vielleicht nicht als angeboren anzusehen sei, sondern als im Kindesalter durch ulceröse Vaginitis bei schweren allgemeinen Infectionskrankheiten erworben anzusehen sei.

XXIII. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Erster Sitzungstag am Mittwoch den 18. April 1894, 10 Uhr.

Hr. Hoffa-Würzburg: Pathologisch-anatomische Demonstrationen zur Operation der angeborenen Hüftgelenksverrenkung.

An dem Becken eines doppelseitig operirten Kindes, welches längere Zeit nach guter functioneller Heilung an Diphtherie verstorben ist, weist H. nach, dass es sich beiderseits an der Hüfte um eine Nearthrose handelt, mit Bildung von hyalinem Knorpel. Es ist rathsam, die Operation bei Kindern im 3.—6. Lebensjahre zu machen, weil sich später der Kopf verändert, ebenso das obere Ende des Femur, und sich für den Eingriff Schwierigkeiten ergeben, besonders wenn der Schenkelhals nach vorn verbogen ist. Der Kopf würde dann aus der Pfanne herausspringen und man müsste die Geradstellung des Femur durch eine Osteotomie unterhalb des Trochanters zu erzielen suchen. Erforderlich ist strengste Asepsis bei der Operation. Das Ligamentum teres fehlt in der Regel bei doppelseitigen Luxationen, bei einseitiger ist es meist vorhanden. Beim Fehlen desselben fühlt man während der Rotation ein knackendes Geräusch. In solchem Falle kann man die Reposition auf unblutigem Wege versuchen, die Existenz des Ligamentum teres indicirt den blutigen Eingriff.

Bei älteren Individuen thut man gut, den Kopf nicht mehr zu reponiren, wegen der Veränderung des Schenkelkopfes. Hier hat H. ein neues Operationsverfahren angegeben. Da die Kapsel, sowie das dicke Ligamentum teres eine Einrichtung des verlagerten Kopfes unmöglich machen, schafft H. eine Arthrodese, indem er vom Rande der Kapsel einen Schnitt nach oben bis auf das Darmbein führt, die Kapsel zurückpräparirt, das Periost abschabt. Nach Abschabung wird der Kopf auf das blossgelegte Darmbein in starker Abductionsstellung gebracht und in dieser Stellung zur Anheilung geführt. Durch neu sich bildendes Bindegewebe wird der Kopf fixirt.

In der Discussion bemerkt

Hr. Schede-Hamburg, dass die von Hoffa angeführte Gestaltsveränderung des Kopfes unabhängig vom Alter sei; auch in frühem Alter hat er zweimal Verbiegungen des Schenkelhalses gesehen und Schwierigkeiten bei der Operation nicht gefunden. Für ältere Leute, bei denen der Kopf stark nach oben gerutscht ist, empfiehlt sich starke Gewichtsextension für mehrere Monate, mit oder ohne Muskel- und Fasciendurchschneidung am Oberschenkel vor der Operation, welches sich in 2 Fällen angeborener, wie bei einer traumatischen Hüftgelenksluxation erfolgreich gezeigt hat.

Hr. Lauenstein-Hamburg räth zur Verhütung der Durchnässung bei kleinen Kindern den Verband dadurch aseptisch zu halten, dass man ihn an der äusseren Hüftseite durch einen Drahtbügel fixirt.

Hr. Wagner-Königshütte hat bei einem 17jährigen Mädchen die Luxatio congenita durch die Operation geheilt, indem er die Muskulatur ablöste und nach apfelschälartiger Verkleinerung des recht starken Kopfes erst die Reposition ermöglichte. Die Verkürzung von $7^1/_2$ cm ging auf $2^1/_2$ cm zurück. W. empfiehlt sorgfältige medico-mechanische Behandlung nach der Operation.

Hr. Karewski-Berlin ist der Meinung, dass die hochgradigen Veränderungen der Gestalt, die man am oberen Femurende älterer Personen mit cong. Lux. findet, viel weniger auf die Dislocation und die Aufhebung des Contactes mit der Pfanne zu beziehen sind, als auf die mangelhafte Ausbildung in Folge der primär vorhandenen Defecte am Schenkelhals und Schenkelkopf, welche intrauterin erworben wurden. Wenn er auch den Einfluss der durch den Gehact gesetzten Schädigungen nicht unterschätzt, so glaubt K. doch, dass gerade die angeborenen Fehler der Knorpel- und Knochenkerne für die krankhafte Ausbildung in der Zeit des Wachsthums vor allen Dingen verantwortlich zu machen seien. Er weist darauf hin, wie wichtig die Entscheidung dieser Frage für die Beurtheilung der Endresultate von operativer Beseitigung cong. Lux. sei, weil man wohl annehmen müsste, dass solche Wachsthumstörungen auch nach gelungener Operation sich entwickeln und den ursprünglichen Effect in Frage stellen dürften. Ueberhaupt möchte er vor übertriebenen Hoffnungen auf dauernd gute Erfolge bei H.'s Operation warnen. Nicht alle Fälle bieten die gleichen, günstigen, anatomischen Verhältnisse wie die meisten der von Hoffa und Lorenz operirten Kinder, bei vielen macht das Fehlen des Schenkelhalses und die angeborene Deformirung des Kopfes von vorn herein den Effect der Reposition des luxirten Femurs problematisch. Von den Fällen, wo schon in den ersten Lebenstagen bei gleichzeitigen, mannigfachen, anderen Missbildungen die typischen Erscheinungen der Verreckung bemerkt werden bis zu jenen, die erst im zweiten Lebensjahre oder noch später zu laufen beginnen, gebe es eine Unzahl Uebergänge, die alle verschiedene, anatomische Beschaffenheit zeigen, und deshalb auch für die Therapie von einander getrennt werden müssen.

Hr. Mikulicz-Breslau hat durch einen von ihm construirten Lagerungsapparat, der erst maximale Abduction von 60—100°, dann Aussenrotation bis zum rechten Winkel, dann Extension mit 5—10 Pfund Gewicht gestattete, 3 Fälle geheilt. Es eignen sich für diese sehr mühsam und langwierige Behandlung nur ganz junge Kinder.

Hr. Gussenbauer-Prag hat einen günstigen Erfolg erreicht durch die osteoplastische Methode König's. Die Köpfe stehen beiderseits fest in der Pfanne, das functionelle Resultat ist befriedigend.

Hr. Schede-Hamburg: Ueber die nicht-operative Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung, mit Krankenvorstellung.

Der Zweifel Hoffa's daran, dass durch orthopädische Apparate die Luxatio congenita anatomisch geheilt werden könnte, wäre schon durch Mikulicz widerlegt. Der vorgestellte Patient spräche gleichfalls dagegen. Durch einen nach Taylor'schen Princip, nur in entgegengesetztem Sinne, insofern als nicht Abduction, sondern Adduction und Extension zur Anwendung kommt, construirten Apparat gelingt es bei der grossen Mehrzahl der Kinder, den Kopf zu reponiren und durch transversalen Druck auf den Trochanter in der Pfanne zu halten.

Discussion.

Hr. v. Bergmann-Berlin empfiehlt mit Rücksicht auf die vielleicht wegen der nicht gut ausführbaren Antisepsis meist ungünstigen Erfolge

bei der Operation die methodische Fixation in Schienenapparaten nach Hessing, wodurch vollkommene Heilung erzielt wird.

Hr. Tillmanns-Leipzig meint auch, dass die Resultate nach der Hoffa'schen Operation mitunter recht schlechte sind. Bezüglich der Abduction ist das Entscheidende für den Erfolg das Erhalten des Caput und Collum femoris. Fehlt letzteres, so ist das Resultat schlecht auch bei unblutiger Behandlung.

Hr. von Bramann-Halle hat 14 Fälle hochgradiger Art operirt. Ein Fall erlag einer Miliartuberculose, alle übrigen sind ganz aseptisch geheilt. Bis zu 11 Jahren hat B. stets günstigen Verlauf erreicht.

Nachmittagssitzung von 2—4 Uhr.

Hr. Habs-Magdeburg: Ueber 18 im Magdeburger Stadtkrankenhause ausgeführte Kniegelenks-Exarticulationen mit Krankenvorstellung.

Die auf dem Congresse vor 10 Jahren von Volkmann gegen die Hagedorn'sche Exarticulation im Kniegelenk (viereckiger vorderer Lappen, der die Patella einschliesst) geäusserten Bedenken beabsichtigt der Vortragende auf den Wunsch seines Chefs durch die Vorstellungen einer ganzen Zahl diesbezüglicher Kranken zu zerstreuen, indem er nachweist, dass der Stumpf in kosmetischer und functioneller Hinsicht allen Anforderungen entspricht. Er ist breit abgerundet in der Stützfläche und die Narbe liegt hinten in der Kniekehle, so dass sie vor Insulten seitens der Prothese geschützt ist. Die Patella ist durch Schrumpfung des Quadriceps in die Höhe gerutscht. Die Querverkürzung der Condylen im Stumpf beruht auf Zurückbleiben im Wachsthum, ebenso die Längenverkürzung von 2—4 cm im Oberschenkel.

Hr. Bier-Kiel hält die Tragfähigkeit des Stumpfes nur dann für gesichert, wenn die Markhöhlen-Diaphyse durch einen festen Knochen abgeschlossen ist.

Hr. Küster-Marburg: Rhinoplastik aus dem Arm mit Krankenvorstellung.

K. hat bei dem vorgestellten jungen Mädchen, das an Lupus der Nasenspitze litt, die erkrankten Partien bis ins Gesunde abgetragen und einen Lappen aus der Haut des linken Oberarms auf den Defect gesetzt. Dabei wurde nicht der Lappen blutend nach Graefe verwandt, sondern bereits im Stadium der Granulation. Zur Verhütung des Trockenwerdens wurde er zwischen zwei Borsalbenläppchen gelegt und erst nach 6 Tagen ganz durchschnitten. Aus dem zuerst unförmigen Lappen wurde durch Incisionen das Septum und die Nasenflügel gebildet, so dass das kosmetische Resultat ein befriedigendes ist und bleiben dürfte, wenn nicht, wie zu fürchten, Schrumpfung eintritt, oder ein Lupusrecidiv, dessen erste Anzeichen sich in Gestalt eines Knötchens allerdings schon bemerklich gemacht hatten. K. räth die Operation aus humanitären Rücksichten überall da zu machen, wo man verpflichtet ist, die Gesichtshaut zu schonen, vor allem zur Bildung der Nasenspitze.

Discussion.

Hr. Schmid-Stettin hat bei einem viel grösseren Defect in gleicher Weise operirt und nach Abheilung der Nase in 11 Wochen ein gutes kosmetisches Resultat erzielt. Allerdings ist bereits eine kleine Schrumpfung eingetreten.

Hr. von Bardeleben-Berlin hat gegen das Verfahren der Rhinoplastik aus dem Arm das Bedenken der Schrumpfung des Lappens, die sogar bei Verdoppelung desselben stets eintritt. Man wird für die totale Rhinoplastik stets die König'sche Methode der Knochentransplantation aus der Stirn vorziehen, nur für partielle dürfte sich die Armhaut eignen.

Hr. Krause-Altona hat bei einer Patientin mit Lupus zur Schonung der Gesichtshaut das Tagliacozzi'sche Verfahren mit gutem Erfolg ausgeführt.

Hr. Heidenhain-Greifswald: Ueber Fussresectionen mit dorsalem Lappenschnitt (mit Krankenvorstellung).

Im Jahre 1886 publicirte Bardenheuer ein Verfahren der Fussresection mit vorderem Lappenschnitt und Durchschneidung sämmtlicher Weichtheile. In 17 Fällen, die theils das Fussgelenk, theils das Sprunggelenk betrafen, wurde die Sehnennaht post operationem nicht ausgeführt; trotzdem war das functionelle Resultat ein gutes, die Beweglichkeit der Zehen ausgiebig. In der Greifswalder Klinik wurde zum 8. Mal (5 Sprung-, 6 Fussgelenksresectionen) mit gleicher Methode und gleichem Erfolge operirt.

Discussion.

Hr. Rydygier-Krakau macht darauf aufmerksam, dass Hüter vor Jahren zuerst diesen Querschnitt angegeben hat, den er anfangs höher, später tiefer angelegt hat. R. hat ihn wiederholt erfolgreich, nicht blos bei schlechten Fällen, angewandt.

Hr. Bruns-Tübingen hat 7mal die Operation gemacht und hat den Calcaneus an die Tibia angenagelt. Es ist gleich, welchen Schnitt man macht. Man kann an die typischen Seitenlängsschnitte entweder einen vorderen oder hinteren Querschnitt ansetzen.

Hr. von Zoege-Manteuffel-Dorpat tritt für den Längsschnitt ein, von dem man das Fussgelenk ganz ebenso anatomisch freilegen kann ohne jede Verletzung von Sehnen und Arterien. Er giebt einen vollständigen Einblick in das luxirte Gelenk.

Hr. Bardenheuer-Köln hat die Methode des vorderen Querschnittes viel und erfolgreich geübt, selbst bei ganz ausgedehnter Tuberculose; nach oben bis zur Tibia, nach unten bis über die Fusswurzelknochen lässt sich die Operation ausdehnen.

Hr. Heidenhain meint, dass man bei dem höher gelegenen Hüter'schen Schnitte genöthigt wäre, die durchschnittenen Sehnen zu nähen.

Hr. Petersen-Kiel: Zur Behandlung des typischen Radiusbruches (mit Krankenvorstellung).

P. empfiehlt bei typischer Radiusfractur nach erfolgter Einrichtung den Arm in einer Mitella tragen zu lassen. In der durch die Lage bedingten ulnovolaren Flexion der Hand komme es zu einer vorzüglichen Heilung, wie der vorgestellte Fall (College aus Kiel) beweist.

Nachdem Hr. von Esmarch die Bemerkungen Petersen's bestätigt und ausgeführt hatte, dass dieselbe Therapie auch in der Kieler Klinik geübt werde, betont

Hr. von Bardeleben-Berlin, dass dieses neueste und einundzwanzigste Verfahren ebenso wenig wie seine Vorgänger bei Radiusfracturen leisten werde, wenn man es nicht mit intelligenten Patienten zu thun hätte, und wenn man vorher den Bruch nicht sicher einrichtet.

Hr. Lauenstein-Hamburg: Zur Behandlung der Innenrotation bei Pes equino varus congenitus.

L. empfiehlt einen von ihm construirten Apparat, dessen Princip darin besteht, dass der Fuss mit seiner Längsachse an einen Stab befestigt wird und dann dadurch, dass er sich auf das hintere Ende dieses Stabes stützt, durch seine Eigenschwere sowie die der ganzen unteren Extremität zur Aussenrotation gezwungen wird. Der Apparat eignet sich zur Behandlung solcher Kinder, die noch nicht gehen können oder zur Nachbehandlung älterer Kinder. Auch zur allmählichen Correction fehlerhafter Innenrotationsstellung der Beine ist er anwendbar. Zu beziehen durch Instrumentenmacher Leonhard Schmidt, Hamburg, Grosser Burstah 16.

Zum Schluss sprachen die Herren Leser-Halle: Zur Behandlung des Genu valgum leichteren Grades und Herr Hoffa-Würzburg: Zur pathologischen Anatomie der Skoliose mit Demonstrationen.

Holz.

X. Alexander Schmidt †.

Aus Dorpat kommt die betrübende Nachricht von dem Tode Alexander Schmidt's, des Seniors der dortigen medicinischen Facultät, doppelt schmerzvoll für die alte Hochschule der Ostmark, die kurz nach einander 2 ihrer hervorragendsten Vertreter, — wir haben erst jüngst das Ableben seines berühmten Collegen Carl Schmidt melden müssen — verloren hat! Neuer Zuzug aus Deutschland kommt der neuen russischen Universität „Jurjew" nicht, im Gegentheil, wer kann und Gelegenheit findet, greift nach einem anderweitigen Wohnsitz, und so wird wohl der Tag nicht mehr fern sein, wo man deutsche Gelehrte in Dorpat kaum noch finden und die Universität vollständig russificirt sein wird!

Auch A. Schmidt war ein Balte, 1831 auf der Insel Oesel geboren und Zeit seines Lebens dauernd mit der Universität Dorpat verbunden, die er nur im Anfang und in der Mitte seiner Laufbahn bezw. Lehrthätigkeit auf längeren Studienreisen, die ihn in die Laboratorien von Virchow, Hoppe-Seyler, Ludwig u. A. führten, verliess.

Selbstredend, dass er mit der Zeit alle Staffeln der akademischen Laufbahn und akademischer Ehren erreichte. 4 Jahre, 1885—1889, ist er Rector der Dorpater Hochschule gewesen.

Schmidt's Verdienste um die Physiologie und ganz besonders um die Lehre vom Blut sind zu bekannt, als dass sie an dieser Stelle einer besonderen Auseinandersetzung bedürften. Die tiefere Einsicht in das Wesen der Blutgerinnung werden wir stets auf seine und seiner Schule Arbeiten Anregung und Verdienste zurückführen müssen und die Entdeckung der fibrinogenen und fibrinoplastischen Substanz würde allein genügen, seinen Namen unsterblich zu machen. Allgemein bekannt sind auch seine bei Ludwig ausgeführten Arbeiten zur Gasometrie des Blutes (Leipziger Arbeiten 1868). Die Schriften resp. Monographien über Ozon im Blute (1862), Haematologischen Studien (1865), Beiträge zur Kenntniss der Milch (1874), die Lehre von den fermentativen Gerinnungserscheinungen in den eiweissartigen thierischen Körperflüssigkeiten (1876) und endlich die zusammenfassende Darstellung „Zur Blutlehre" (1892) geben die Resultate

seiner jeweiligen Forschungsergebnisse wieder. Letzteres Buch hat noch im vor. Jahre in unserer Wochenschrift (1893, p. 405) eine eingehende kritische Besprechung durch. J. Munk erfahren, an die sich eine kurze Polemik zwischen Letzterem und Schmidt anknüpfte. Wir dürfen also unsere Leser darauf verweisen und wenn sie daraus auch entnehmen mögen, dass die neuere Forschung Anderer in manchen Punkten über die Anschauungen Schmidt's vorgedrungen ist, das grosse Verdienst bahnbrechend auf diesem Gebiet gewesen und dem Problem der Blutgerinnung seit mehr als 30 Jahren mit seltener Consequenz nachgegangen zu sein, wird ihm ungeschmälert bleiben. E.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Berliner Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie, die am 9. d. M. ihr 50jähriges Stiftungsfest feierlich begeht, ist eine der ältesten unter den heut noch bestehenden wissenschaftlichen Aerztevereinigungen unserer Stadt. Sie ist als geburtshülfliche Gesellschaft am 13. Februar 1844 durch Carl Mayer, Bartels, Erbkam, Hammer, Münnich, Nagel, Paetsch, L. Ruge, H. Schmidt, Giese, Wegscheider begründet worden — von diesen ältesten Mitgliedern ist L. Ruge noch jetzt am Leben. Bald nach ihrer Stiftung schon brachte die Gesellschaft es zu hoher Blüthe — nicht zum kleinsten Theil dank der lebhaften Theilnahme, die Virchow — jetzt ihr Ehrenmitglied — ihren Arbeiten widmete. Neben ihr begründete E. Martin im Jahre 1873 die Gesellschaft für Gynäkologie — am 9. Mai 1876 fand die Fusion beider Vereine statt und Schroeder trat an die Spitze der vereinigten Gesellschaft, die nunmehr 176 Mitglieder zählt. Ihr Vorstand besteht augenblicklich aus den Herren Olshausen und Gusserow als Ehrenpräsidenten, Jaquet, Martin, P. Ruge als Vorsitzenden, Veit und Winter als Schriftführern, C. Ruge als Kassirer. Zur Festfeier werden sich hier die hervorragendsten Vertreter des Faches aus dem In- und Auslande vereinigen — wir sprechen schon heute der Gesellschaft unsere besten Glückwünsche zu ihrem ferneren Gedeihen aus!

— In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 2. d. M. beendete, nachdem eine Reihe von Demonstrationen vor der Tagesordnung stattgefunden hatten, Herr L. Landau seinen Vortrag über die Behandlung der Beckenabscesse.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 30. April stellte vor der Tagesordnung Herr Leyden ein junges Mädchen vor, welches bei einem gemeinschaftlichen Selbstmordversuch mit ihrem Geliebten von letzterem je einen Revolverschuss in die Schläfen- und in die Herzgegend erhalten, ausserdem eine starke Phosphorlösung getrunken hatte. Der erstere Schuss hatte wohl nur die Schläfe gestreift, der zweite war nach den Erscheinungen wahrscheinlich ein Streifschuss des Herzens gewesen. Die Kugel steckt noch im Körper. Gegen die Phosphorvergiftung war eine Magenausspülung von 45 Litern ausgeführt und dadurch eine Aufsaugung des Giftes verhütet worden. Das Mädchen ist vollkommen geheilt. Herr G. Lewin machte auf den Nachweis des Phosphors im Blute aufmerksam. Zur Discussion über den Vortrag des Herrn Lohnstein: Ueber die neueren Methoden der Urethroskopie nehmen die Herren Mankiewicz und L. Casper das Wort. Herr Eulenburg hielt den angekündigten Vortrag: Ueber Sklerodermie. An der Hand von 9 beobachteten Fällen des Leidens schilderte Herr Eulenburg die Erscheinungen, Vorhersage und Behandlung der Krankheit. In der Discussion zeigte Herr Lassar aus seiner Sammlung eine Reihe von Abgüssen von Kranken mit Sklerem, welches er als eine Gefässerkrankung auffasst. Herr Hirschmann zeigte einen Apparat zur Prüfung des faradischen Widerstandes der Haut, welchen er in Gemeinschaft mit und nach Angaben von Herrn Eulenburg hergestellt hat.

— Die Deutsche dermatologische Gesellschaft hält unter Neisser's Vorsitz ihren diesjährigen (4.) Congress vom 14.—16. Mai in Breslau ab. Programm und Tagesordnung liegen in einem kleinen, zweckmässig angeordneten Büchlein vor, welches, neben den Angaben über die einzelnen Sitzungen, Festlichkeiten etc. die Thesen der Redner enthält und, mit Papier durchschossen, gleichzeitig Raum für Notizen gewährt. Am 1. Sitzungstage finden Kaposi's Referat, Ueber die modernen Systematisirungsversuche in der Dermatologie und dermatologische Vorträge statt; der zweite ist einem Referat Pick's, Ueber Dermatomycosen, sowie syphilidologischen Vorträgen gewidmet; am dritten steht zunächst pathologische Anatomie, Diagnose und Therapie der Gonorrhoe zur Discussion — dann folgen die noch restirenden Einzelvorträge; der vierte Tag ist für Demonstrationen reservirt. Die ganze, in dem Programmbuch sich wiederspiegelnde übersichtliche Anordnung verdient rühmend hervorgehoben zu werden als ein Beispiel, in welcher Art es möglich ist, Arbeiten eines wissenschaftlichen Congresses nach planmässiger Organisation zu gestalten.

— Der Ausschuss der Preussischen Aerztekammer, der am 15. April in Berlin tagte, hat sich, einer Aufforderung des Herrn Cultusministers gemäss, wesentlich mit der Frage seiner eigenen Organisation und Competenzen beschäftigt, und folgende Thesen der Kammern zur Annahme empfohlen:

„I. Die Thätigkeit des Aerztekammerausschusses erstreckt sich auf alle diejenigen Gegenstände, welche ein gemeinsames Interesse aller Aerzte oder die öffentliche Gesundheitspflege in der Gesammtmonarchie betreffen. Die Selbständigkeit der einzelnen Aerztekammern wird dadurch nicht beschränkt.

II. Diese Thätigkeit wird zunächst sein: 1. Vorberathung der von dem Minister der Medicinalangelegenheiten überwiesenen Vorlagen. Ueberweisung dieser an die einzelnen Aerztekammern zur Berathung und Beschlussfassung. Zusammenstellung der Berathungsergebnisse und Beschlüsse der einzelnen Aerztekammern und Berichterstattung an den Minister. 2. Vorberathung der von einzelnen Aerztekammern oder von Mitgliedern des Aerztekammerausschusses an den letzteren gerichteten Vorschläge und Anträge, insofern solche zur Thätigkeit des Aerztekammerausschusses gehören. Ueberweisung dieser Vorschläge und Anträge an die einzelnen Aerztekammern zur Berathung und Beschlussfassung. Zusammenstellung der Beschlüsse der Aerztekammern und Bericht an alle Aerztekammern bezw. Erledigung im Sinne der Beschlüsse der Mehrheit der Aerztekammern.

III. Der Aerztekammerausschuss tritt jährlich im Frühjahr und Herbst zusammen, ausserdem wenn der Vorsitzende solches für nothwendig erachtet."

— Gelegentlich seines 50jährigen Jubiläums hat der Verein der Aerzte des Regierungsbezirks Düsseldorf eine Festschrift „Fünfzig Beiträge aus dem Gebiete der gesammten Medicin" herausgegeben (Wiesbaden, Bergmann), die durch eine Geschichte des Vereins aus der Feder seines langjährigen Präsidenten, Geh. Rath Graf, eingeleitet wird.

— Herr Medicinalrath Prof. Dr. Franz Tuczek in Marburg ist zum ordentlichen Professor daselbst ernannt worden.

— Durch den Tod der Herren Billroth und Luecke ist die „Deutsche Chirurgie", jenes grosse und ausgezeichnete Werk, ihrer beiden Herausgeber beraubt worden. Die Verlagshandlung von Ferd. Enke zeigt an, dass die Herren v. Bergmann und P. Bruns die Redaction übernehmen werden.

— Ausser Herrn Politzer, dessen Ernennung wir in vor. Nummer meldeten, sind auch die Herren Gruber und Stoerk in Wien zu ordentlichen Professoren ernannt worden.

— Herr Prof. O. Israel wird, wie vor zwei Jahren, einen sechswöchentlichen praktischen Cursus in der Geschwulstuntersuchung zweimal wöchentlich in den Nachmittagsstunden von 6—8 Uhr abhalten. Der Beginn des Curses ist auf die Woche nach Pfingsten festgesetzt, doch sollen die Tage noch vereinbart werden.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Königl. Kronen-Orden II. Kl.: dem ordentlichen Professor und Director der geburtshülflichen Klinik, Geheimen Hofrath Dr. Schultze in Jena.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Augenarzt Dr. Eduard Meyer und dem Arzt des deutschen Hülfsvereins Dr. Ordenstein beide in Paris.

Ernennung: der ausserordentliche Professor, Medicinalrath Dr. Tuczek in Marburg zum ordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät daselbst.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Lotzin in Elbing, Dr. Putzler und Dr. Reinke beide in Danzig, Dr. Reymer in Kirchweyhe, Dr. Baake und Dr. Schürmayer beide in Hannover, Dr. Stuer in Bielefeld, Dr. Reuter in Krefeld, Dr. Paffrath in Düsseldorf, Dr. Hildebrandt und Dr. Karl Schmidt beide in Elberfeld, Dr. Bernhard in Rheydt.

Die Zahnärzte: Grahn und Bakowitz beide in Hannover, Homilius in Linden.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Zedel von Danzig nach Bremen, Dr. Räde von Danzig nach Berlin, Dr. Möser von Augsburg (Bayern) nach Brösen Kr. Danzig, Dr. Asch von Kirchweyhe nach Hamburg, Dr. Wilke von Bonn und Dr. Dunsing von Göttingen beide nach Hannover, Dr. Alfer von Enger nach Brügge, Dr. Westphal von Hagen nach Enger, Dr. Susewind von Bonn nach Barmen, Dr. Unverfehrt von Eupen nach Krefeld, Dr. Hoppe von Göttingen nach Elberfeld, Dr. Kittel von Barmen nach Leipzig, Dr. Jürgens von Krefeld nach Berlin, Dr. Taube von Krefeld nach Meran (Tyrol), Dr. Siegel von Düsseldorf nach Amsterdam, Dr. Berendes von Elberfeld nach Goslar, Dr. Krösing von Elberfeld nach Stettin, Dr. Grünwald von Elberfeld nach Köln, Dr. Hopmann von Rheydt nach Berlin, Dr. Weil von Oberhausen nach Köln.

Der Zahnarzt: Laaser von Preuss.-Stargardt.

Verstorben sind: die Aerzte Sanitätsrath Dr. Gerber in Hannover, Dr. Levis in Düsseldorf, Dr. Heyne in Weissenfels, Dr. Vogt in Iserlohn, Stabsarzt a. D. Dr. Kürschner in Berlin.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 14. Mai 1894. № 20. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber die operative Behandlung des Pyloruscarcinoms.

Von

Prof. Dr. **P. Kraske** in Freiburg i. B.

Nach einem im Verein Freiburger Aerzte am 28. Februar 1894 gehaltenen Vortrage.

Der Krebs des Pylorus ist ein so furchtbares und durch interne Behandlung so wenig zu beeinflussendes Uebel, dass wohl Jeder den Bestrebungen mit Interesse gefolgt ist, welche darauf gerichtet sind, die qualvollen Leiden der Kranken durch ein operatives Eingreifen zu beseitigen. Trotzdem aber giebt es noch immer viele Aerzte, die sich nicht entschliessen können, ihren Patienten zu einer Operation zu rathen.

Einen solchen Standpunkt, den gewiss auch manche von Ihnen, meine Herren, einnehmen, kann ich wohl verstehen. Denn die endgültigen Heilerfolge, nach denen Sie mit Recht in erster Linie fragen, ehe Sie Ihren Klienten eine Operation empfehlen, sind beim Pyloruscarcinom bisher noch keineswegs besonders glänzende. Wir müssen im Gegentheil bekennen, dass, in so vielen Fällen auch die Excision des krebsig entarteten Pylorus ausgeführt worden ist, zur Zeit ein sicherer Fall von dauernder Heilung noch nicht vorliegt. Denn auch in dem neuerdings von Kocher[1]) mitgetheilten Falle, in dem eine Frau $5\frac{1}{2}$ Jahre nach der Operation sich noch des besten Wohlseins erfreute, kann man von einer endgültigen Heilung des Krebses füglich noch nicht sprechen. Ist doch eine Kranke Wölfler's, die 5 Jahre nach der Operation ohne Verdauungsbeschwerden gelebt hatte, ein Vierteljahr später an einem Drüsenrecidiv zu Grunde gegangen.

Ich kann es indessen sowohl vom chirurgischen, als auch vom allgemein-ärztlichen und namentlich vom humanen Standpunkte aus nicht für richtig halten, wenn man nur deshalb die Operation beim Pyloruscarcinom nicht für angezeigt hält, weil bisher dauernde Heilerfolge noch nicht bekannt sind. Wir dürfen ganz sicher sagen, dass auch beim Magenkrebs endgültige Heilungen nach der Operation in dem Maasse öfter zur Beobachtung kommen werden, als man sich entschliessen wird, die Operation möglichst früh ausführen zu lassen. Bisher ist der chirurgische Eingriff — was ja bei der Schwierigkeit einer frühen Diagnose erklärlich ist — wohl immer zu spät gemacht worden, jedenfalls so spät, dass man auch nur mit einiger Wahrscheinlichkeit auf das Ausbleiben eines Recidivs nicht mehr rechnen konnte.

Aber auch wenn wir von Zukunftsbetrachtungen absehen und nur das ins Auge fassen, was bisher thatsächlich erreicht ist, so können wir mit den Resultaten schon zufrieden sein. Die Zahl der Fälle, in denen die Operirten über ein Jahr ohne alle Beschwerden lebten, ehe das Recidiv sich bemerkbar machte, ist bereits eine recht stattliche, und was die schönen Erfolge Wölfler's und Kocher's betrifft, so halten sie wohl einen Vergleich mit denen aus, wie sie von den glücklichsten Operateuren bei den Carcinomen anderer Körpertheile erzielt worden sind. Auch hier sind ja Radicalheilungen bekanntlich leider recht selten, und schon nach den bisherigen Erfahrungen kann man sagen, dass die Pyloruscarcinome in Bezug auf das Auftreten von Recidiven und Metastasen sich nicht ungünstiger verhalten, als die meisten Krebse der Haut, der Schleimhäute und der Drüsen.

Sie werden, meine Herren, vielleicht darüber lächeln, dass ich an die Leistungen der Operation beim Pyloruscarcinom so bescheidene Anforderungen stelle und Ihnen zumuthe, die vorübergehenden Erfolge, die bisher erreicht worden sind, als befriedigende anzuerkennen. Aber wer von Ihnen hätte es nicht

1) Kocher, Zur Technik und zu den Erfolgen der Magenresection. Correspondenzbl. für Schweizer Aerzte, Jahrg. XXIII (1893).

schon nach kurzer ärztlicher Thätigkeit gelernt, die Hoffnungen, die er auf die Wirksamkeit seiner therapeutischen Maassnahmen gesetzt hatte, herabzustimmen und sich mit partiellen Erfolgen zu begnügen, ja sich darüber zu freuen? Keiner von Ihnen wird es für richtig finden, gar nichts zu thun da, wo eine Aussicht auf vollen Erfolg nicht vorhanden ist, und nirgends würde Jemand einen solchen Standpunkt für weniger angebracht halten als bei den bösartigen Geschwülsten. Hier liegt die Sache doch geradezu so, dass sich der Arzt nicht zuerst die Frage vorzulegen hat, wie er den Kranken heilen, sondern wie er ihm nützen könne.

Seitdem wir es gelernt haben, die unberechenbaren Complicationen, welche früher auch zu dem kleinsten operativen Eingriffe so häufig hinzutraten, mit einiger Sicherheit auszuschliessen, scheint mir dieser Standpunkt auch für den Chirurgen der richtige zu sein. Wir sind berechtigt und verpflichtet, auch in den Fällen zu operiren, in welchen die Aussicht auf eine radicale Heilung gering ist, ja ganz ausgeschlossen erscheint, — wenn wir nur dem Kranken überhaupt einen Nutzen schaffen können, und wenn dieser Nutzen zu der directen Gefahr und zu den sonstigen Nachtheilen der Operation nicht in einem allzu grossen Missverhältniss steht.

Sie ersehen hieraus, meine Herren, dass ich zu Denjenigen gehöre, welche beim Pyloruskrebs auch die Gastroenterostomie für vollberechtigt halten, eine Operation, deren ausgesprochener Zweck es ist, das Carcinom selbst ganz unberührt zu lassen und lediglich die durch die Stenose verursachten Erscheinungen zu beseitigen. Ja ich möchte sogar behaupten, dass es kaum irgend eine Palliativoperation giebt, welche in gleich hohem Grade segensreich zu wirken vermag, wie die Gastroenterostomie. Es wird, wie mir scheint, immer noch zu sehr ausser Acht gelassen, dass der elende Zustand, in den die Kranken mit Pyloruscarcinom so rasch verfallen, zunächst viel weniger als eine Krebskachexie aufzufassen ist, denn als eine durch die Verengerung des Verdauungscanals bedingte Inanition. Darum sehen wir auch nach der Ausschaltung des mechanischen Hindernisses die Ernährung sich rasch heben, die Kranken blühen, wie Billroth sich ausdrückte, wieder auf, und da auch alle durch die Stenose verursachten Beschwerden sofort wegfallen, so kommen sie wieder zu einem vollem Lebensgenusse. Welchen Einfluss die Gastroenterostomie auf einen Menschen mit Pyloruscarcinom auszuüben vermag, davon bitte ich Sie, sich nachher durch eigene Anschauung zu überzeugen bei einer Kranken, die ich Ihnen vorstellen werde. Ich habe sie vor 5½ Monaten operirt, als sie durch das länger dauernde Leiden bereits auf's Aeusserste abgemagert war. Da der Tumor, obwohl er die Grösse einer Orange hatte, gut beweglich war, hielt ich eine Radicaloperation noch für wohl möglich, fand aber nach der Eröffnung des Leibes mehrere über das Netz verstreute metastatische Knötchen, so dass ich die Gastroenterostomie ausführte. Von Stund an hörten die Beschwerden auf, die Kranke erholte sich bei ungestörtem Wundverlauf rasch, und wenn Sie die blühende Frau, die jetzt 39½ Jahre alt ist, ansehen werden, möchten Sie kaum glauben, dass sie eine carcinomatöse Geschwulst in sich trägt, die bereits zu Metastasen geführt hat. Der Panniculus adiposus hat so zugenommen, dass Sie den Tumor, der sich vor der Operation durch die dünnen, schlaffen Bauchdecken hindurch leicht umgreifen liess, jetzt kaum mehr fühlen können.

Wer auch nur ein solches Resultat gesehen, und wer jemals die Dankbarkeit erlebt hat, welche die von ihren qualvollen Beschwerden befreiten Kranken erfüllt, der muss, denke ich, zugestehen, dass die Operationen beim Pyloruscarcinom wohl die aufgewendete Mühe lohnen, auch wenn der Erfolg nur ein vorübergehender ist. —

Von weit grösserem Gewicht scheinen mir die Einwände zu sein, welche man in einer anderen Beziehung gegen die Berechtigung der operativen Eingriffe beim Pyloruskrebs gemacht hat. Die unmittelbare Gefahr der Operation ist, wie aus den Zahlen der Statistik hervorzugehen scheint, eine recht erhebliche. Billroth, der auf dem X. internationalen medicinischen Congress in Berlin über seine Erfahrungen berichtete[1], hat unter 29 Fällen von Pylorusresection, die er wegen Carcinom ausführte, 16 an der Operation verloren und 13 durchgebracht. Von 28 Kranken, bei denen wegen carcinomatöser Pylorusstrictur die Gastroenterostomie gemacht wurde, starben 14, die anderen 14 kamen davon. Von allen 57 Operirten erlagen also 30 der Operation, und nur 27 überstanden sie. Das ergiebt eine Mortalität von 52,6 pCt. Es würde keinen grossen Werth haben, meine Herren, Ihnen noch andere Statistiken anzuführen. Sie zeigen so ziemlich das gleiche Resultat: Von allen Kranken, an denen bisher operative Eingriffe am Magen wegen Pyloruscarcinom gemacht wurden, ist etwa die Hälfte an den Folgen der Operation gestorben.

Ich werfe bei dieser Berechnung, wie Sie sehen, die Pylorusresectionen und die Gastroenterostomie zusammen. Das scheint mir für die Stellung, die Sie als praktische Aerzte gegenüber der Frage eines operativen Eingriffes beim Pyloruskrebs einzunehmen haben — zur Zeit wenigstens — das Richtigere zu sein. Zweifellos ist es auch für Sie von Interesse, zu wissen, wie gross die Mortalität bei der einen und wie gross sie bei der anderen Operation ist. Aber da man bei einem Kranken, bei dem man einen operativen Eingriff in Erwägung zieht, vorher gewöhnlich nicht mit Sicherheit bestimmen kann, ob eine Excision des Pylorus oder eine Gastroenterostomie zu machen sei, so ist es für den praktischen Arzt von grösserem Werthe, zu wissen, welche Chancen überhaupt der Kranke etwa hat, dem er zu einer Operation rathen will.

Ob es freilich ein richtiges Bild ist, welches Sie sich von der Gefahr der operativen Behandlung der Pyloruskrebse machen, wenn Sie die vorher angestellte Berechnung zu Grunde legen, möchte ich sehr bezweifeln. Ich behaupte sogar, dass es ein falsches ist. Nirgends treten die Mängel einer Statistik, die, auf ein verhältnissmässig kleines Material sich stützend, die einzelnen Fälle blos zählt und nicht wägt, deutlicher hervor, als bei den Operationen, die wegen Pyloruscarcinom ausgeführt sind. Das möchte ich Ihnen an meiner eigenen kleinen Statistik zeigen.

Ich habe bisher 14mal bei Kranken, die an Pyloruscarcinom litten, operirt; 4mal habe ich die Resection des Pylorus, 10mal die Gastroenterostomie gemacht. Von den 14 Operirten sind 6 gestorben (3 Pylorusresectionen und 3 Gastroenterostomien) und 8 durchgekommen (1 Pylorusresection und 7 Gastroenterostomien). Also auch von meinen Operirten ist nahezu die Hälfte (43 pCt.) gestorben.

Meine Operationen fallen nun in zwei durch einen Zeitraum von 1½ Jahren getrennte Perioden. Die erste umfasst 6 Operationen (3 Resectionen und 3 Gastroenterostomien), die zweite 8 (1 Resection und 7 Gastroenterostomien). Wenn ich nun die beiden Gruppen in Bezug auf die Mortalitätsziffer gesondert betrachte, so ergiebt sich das überraschende Resultat, dass die Operirten der ersten Periode alle gestorben, die der zweiten sämmtlich hintereinander durchgekommen sind. Die Resultate, die ich zuerst gehabt habe, waren also die denkbar schlechte-

1) Verhandl. des X. internationalen med. Congresses. Bd. III, S. 75 ff.

sten, was auf mich einen so tiefen Eindruck machte, dass ich mich lange Zeit nicht entschliessen konnte, wieder einen Eingriff zu wagen und die Kranken, die mir zur Operation zugeschickt wurden, abwies. In der zweiten Hälfte meiner Fälle waren die Erfolge so, dass sie Niemand besser verlangen kann.

Was meine Statistik lehrt, das zeigt — nur in weniger drastischer Weise — auch die Statistik der meisten anderen Operateure: wohl alle haben in der ersten Zeit weniger gute, ja schlechte Resultate gehabt, während sie später mit ihren Erfolgen durchaus zufrieden sein konnten.

Da es sich hier also um eine allgemeine Erscheinung handelt, so lassen Sie mich an der Hand meiner eigenen Erfahrung einige kurze Bemerkungen über ihre Ursachen machen.

Die Hauptschuld an den schlechten Resultaten, die ich im Anfang zu beklagen hatte, trug eine unrichtige Indicationsstellung. Alle meine ersten Kranken waren in einem so elenden Zustande, dass es besser gewesen wäre, von einer Operation überhaupt abzusehen. Bei einem Patienten war, als er operirt wurde, eine Durchgängigkeit des Pylorus überhaupt nicht mehr vorhanden; auch keine Spur von Salicylsäure hatte bei ihm nach mehrmaliger Saloldarreichung im Urin nachgewiesen werden können. Sie können sich darnach vorstellen, wie sein Ernährungszustand beschaffen war. Immerhin wäre es vielleicht möglich gewesen, den einen oder anderen von meinen ersten Kranken, die sämmtlich an Inanition bald nach der Operation zu Grunde gingen, durchzubringen, wenn ich anstatt der schwierigeren und complicirteren Pylorectomie die einfachere und weniger eingreifende Gastroenterostomie gemacht hätte. Aber ich habe den Fehler begangen, in den Anfänger so leicht verfallen, und einen ganzen Erfolg da erzielen wollen, wo ich mich mit einem halben hätte begnügen sollen. Das Bessere ist auch hier der Feind des Guten.

So bin ich, wie viele Operateure, erst durch schlimme Erfahrungen zu dem Standpunkte gekommen, der heute wohl allgemein als der richtige anerkannt wird: Man soll beim Pyloruscarcinom überhaupt nicht mehr operiren, wenn die Kräfte des Kranken schon allzusehr geschwunden sind, und man soll, wenn man sich zur Operation entschlossen hat, nur dann die Resection des Pylorus machen, wenn man den Tumor frei beweglich findet und Metastasen ausschliessen kann; bei vorhandenen Adhäsionen, wenn sie nicht ganz leicht zu trennen sind, und bei bereits bestehenden metastatischen Knoten soll man die Gastroenterostomie ausführen.

Uebrigens werden Sie uns Chirurgen die mangelhaften Leistungen unserer Anfangsperiode, hoffe ich, nicht allzu schwer anrechnen. Wir sind ja für gewöhnlich nicht in der Lage, uns die für eine Operation günstigen Fälle nach unserem Belieben auszuwählen. Am allerwenigsten ist das der Fall bei einer Operation, die sich erst in der Entwickelung befindet und Erfolge noch kaum aufzuweisen hat. So kann auch beim Pyloruscarcinom der Chirurg, namentlich wenn er eine persönliche Erfahrung noch nicht besitzt, nicht erwarten, dass ihm im Anfang andere, als die schwersten Fälle zugehen. Ich kann meinem verehrten Herrn Collegen Bäumler nicht dankbar genug sein, dass er trotz meiner ersten Misserfolge, von denen er Zeuge gewesen ist, den Muth gefunden hat, mir auch weniger hoffnungslose Fälle zur Operation zu überweisen, und dass er mir dadurch Gelegenheit gegeben hat, auch meinerseits zu zeigen, dass unsere chirurgische Kunst bei einem so trostlosen Uebel, wie dem Magenkrebs, schöne Erfolge zu erzielen vermag.

(Schluss folgt.)

II. Aus der Universitätsklinik für Hautkrankheiten und Syphilis zu Bologna.

Lupus telangiectodes disseminatus.

Klinische und mikroskopische Bemerkungen.

Von

Prof. **Domenico Majocchi**, Director der Klinik.

Es handelt sich in nachstehenden Beobachtungen um eine in der Dermatologie wenig bekannte Form des Lupus vulgaris, welche durch ihren Gefässreichthum scharf charakterisirt, wohl verdient, ausführlich neben den verwandten Lupusformen beschrieben zu werden.

Sie besteht in einer Eruption von zahlreichen Flecken auf der Haut, die von röthlicher oder rosablauer Farbe und nicht deutlich begrenzt sind. Auf ihnen bilden sich selten flache oder leicht erhabene Knötchen, die Neigung zur Atrophie haben, während man zahlreiche kleine Gefässbildungen sieht, die sich in feine Netze vertheilen oder geschlängelte Verzweigungen nach verschiedenen Richtungen bilden.

Um die Benennung zu rechtfertigen, ist es nöthig, die Lupusformen in's Auge zu fassen, in denen Gefässe mehr oder weniger reichlich auftreten. Besonders im Lupus erythematosus — der durch vielfache scheibenförmige Flecken charakterisirt ist — springt der hyperämische Boden stark über die umliegende gesunde Haut hervor; ebenso sieht man in dem sogenannten Lupus erythemathodes oder Seborrhoea congestiva von Hebra (nach meiner Ansicht von dem anderen durch Befallensein der Follikel unterschieden) deutliche Hyperämie, und manchmal bemerkt man ganz feine geschlängelte Gefässbildungen an den Efflorescenzen.

Manchem mag die obige Benennung entweder als nicht neu oder als überflüssig erscheinen, sofern man darin eine Uebereinstimmung mit Lupus angiomatosus (den Besnier und Doyon im Appendix à la Tuberculose lupigne beschrieben haben) finden könnte; aber es dürfte genügen, mit ein wenig Aufmerksamkeit Seite 433—434 dieses wichtigen Appendix zu lesen, um bald die Unterschiede mit der von mir beobachteten lupösen Form herauszufinden, Unterschiede, die sich nicht auf die Gestaltung, Anordnung und das örtliche Auftreten der Efflorescenzen, sondern auf die in meinem Falle stark hervortretende Gefässentwickelung beziehen, wie ich jetzt auseinandersetzen will.

Indess möchte ich zuerst darauf hinweisen, dass ich von dieser Form des Lupus telangiectodes zwei typische Fälle gesehen habe und zwar an zwei Individuen weiblichen Geschlechts, die Affection sass am Rumpf und den Extremitäten. In dieser kurzen Mittheilung werde ich nur von dem zweiten sprechen, den ich noch beobachte, um die Aufmerksamkeit der Specialisten auf ihn zu lenken.

Klinischer Bericht des Falles.

Anamnese: Anna R., 23 Jahre alt, ledig, aus Fabriano (Mark) gebürtig, trat in unsere Klinik am 21. October 1893 ein. Obwohl Findling, gelang es ihr indirect zu erfahren, dass ihre Mutter lungenleidend sei, jedoch wusste sie nichts Genaueres über die Natur der Krankheit.

Als Kind wurde sie in eine Familie aufgenommen, wo sich eine schwindsüchtige Frau befand. Das Mädchen entsinnt sich, dass dieselbe überall hinspie, auch giebt sie an, dass sie öfters gewungen war, Nachts aufzustehen und barfuss in der Stube umherzugehen, um der Kranken Dienste zu leisten. Ausserdem erzählte sie, dass sie jedes Jahr an Frostbeulen an den Füssen gelitten hatte, die öfter geeitert hätten, auch hatte sie ein hartnäckiges Augenleiden. In ihrem 12. Jahre bildete sich, ohne bekannte Ursache, eine haselnussgrosser Knoten am rechten Kniegelenk, welcher nach einiger Zeit weich wurde und vereiterte. Die offene Wunde behandelte der Arzt ihres Ortes antiseptisch, und es bil-dete sich eine vertiefte eingezogene Narbe, die man am Bein sieht. Doch hatte sie nie an Drüsen gelitten oder sonst Zeichen von Scrophulose gehabt.

Die Menses traten mit dem 15. Jahre ein, hörten sechs Monate

auf und kamen wieder, aber in unregelmässigen Perioden. Mit 16 Jahren bemerkte das Mädchen, dass im Winter die Frostbeulen an den Füssen sich bis auf das untere Drittel des linken Beines ausgedehnt hatten und dort zahlreiche getrennte Knötchen bildeten, die ungefähr $^2/_3$ des Umfangs unter den Malleolen einnahmen.

Sie eiterten und vernarbten beim Beginn des Frühlings. In den folgenden Wintern, bis zu ihrem 22. Jahre, dehnte sich die Krankheit auf das ganze Bein und die Hüfte aus und griff auch auf das andere Bein über. Unter den Knoten bildeten sich rothe und bläulich rothe Flecken, welche in der guten Jahreszeit nicht so intensiv waren, aber nicht völlig verschwanden. Während der ganzen Winterzeit, so lange die ulcerirten Papeln und rothen Flecken vorhanden waren, cessirten die Menses. Die Ulcerationen wurden stets durch locale antiseptische Behandlung geheilt; nur einmal, als man bei ihr hereditäre Syphilis vermuthete, wurde eine Schmiercur, aber nur auf kurze Zeit und ohne Erfolg, angefangen.

Der Status praesens bei Eintritt in die Klinik war folgender:

Status praesens.

Das Mädchen ist wenig unter mittelgross, von regelmässigem Körperbau, in gutem Ernährungszustand, lymphatischer (scrophulöser) Constitution und hat etwas nervöses Temperament. Der Panniculus adiposus ist gut entwickelt. Die Haut ist stärker geröthet, als gewöhnlich und röthet sich beim geringsten Reiz und der kleinsten Gemüthsbewegung stark. Die sichtbaren Schleimhäute haben normale Färbung. Kopf, obere Gliedmaassen und Rumpf zeigen nichts Abnormes, noch Spuren von vorangegangenen Krankheitsprocessen. Die äusseren Geschlechtstheile sind normal. Die directe Untersuchung hat nichts Pathologisches im Circulationsapparat ergeben.

Morphologische Characteristik der Eruption.

Die Eruption ist auf die unteren Gliedmaassen beschränkt und sitzt besonders auf der äusseren Seite der Extensoren; sie beginnt beim Ansatz der Schenkel und geht symmetrisch vertheilt bis zu den Malleolen.

Rechtes Bein. Hier kann man 11 grosse Fecken zählen, welche durch die Confluenz benachbarter kleinerer, welche die Form von Linsen, Tropfen und kleiner Münzen haben, entstanden sind, sie können handgross und noch grösser sein. Sie finden sich wie folgt vertheilt: Ein Fleck am unteren Drittel des Beines (nach vorne und innen); einer an der hinteren Seite (unteres Drittel); drei auf der Aussen- und Hinterseite (mittleres und oberes Drittel) Drei von verschiedener Ausdehnung und Configuration an der Aussenseite des Schenkels (unteres und mittleres Drittel) und drei andere ziemlich deutlich an der Vorder- und Innenseite desselben. Zwischen diesen oder an der Peripherie einiger machten sich andere kleinere erst im Entstehen begriffene bemerkbar, mit der Neigung, sich in mannigfacher Form zu gruppiren, besonders auf dem oberen Drittel der Hüfte.

Linkes Bein. Am Bein bemerkt man 6 Flecke, fast alle am mittleren und unteren Drittel, folgendermaassen vertheilt: zwei innen und hinten, zwei vorn und aussen, einer aussen und hinten, der letzte nimmt den äusseren Theil des oberen Drittel ein. An der Hüfte bemerkt man vier grosse zerstreute Flecken; zwei davon sind am unteren und mittleren Drittel (Aussenseite), einer am mittleren Drittel (Vorderseite), einer innen (unteres Drittel. Im äusseren Theil des oberen Drittels — gegen die Nates zu — bemerkte man ähnliche kleinere, welche im Begriff waren, sich netzartig auszubreiten.

Zum Schluss der morphologischen Beschreibung der Flecken will ich noch bemerken, dass sie je nach der Grösse die Farbe wechseln: während die linsenförmigen und tropfenartigen eine intensiv rothe oder rosenrothe Farbe haben, sind die münzförmigen dagegen gewöhnlich bläulichroth. Alle aber, indem sie nahe an einander kommen oder zusammenfliessen, bilden mannigfache Formen, bald treten sie geschlängelt, ringförmig oder als breite Linien, bald in ziemlich ausgedehnten runden Gruppen auf. Weder die grossen, noch die kleinen Flecke zeigen im allgemeinen sichtbare Erhöhungen, nur die Gegend oberhalb der Knöchel, der Sitz der ulcerirten Beulen, weist solche auf: hier bemerkt man eine Anschwellung des Beines mit starker Verdickung; ebenso ist noch ganz oben am Schenkel ein geringer Grad von knotiger Erhöhung wahrnehmbar. Man erkennt beim Palpiren überall — auch bei den weniger entwickelten Flecken — eine verschiedengradige Infiltration mit verminderter Elasticität und Dehnbarkeit der Haut; ausserdem bemerkt man im Umkreis derselben, hauptsächlich an den Hüften (mehr an der rechten als an der linken), deutlich unter dem Fingerdruck Knoten in der Haut von teigartiger Consistenz und von verschiedener Grösse, bis zur Grösse einer Erbse oder kleinen Haselnuss. Dicht bei den Knötchen oder, wo sie sich bildeten, finden sich atrophische, linsen- oder tropfenartige Einsenkungen von runder oder ovaler Form, wie glänzende Narben aussehend, oft von einem leicht pigmentirtem Hof umgeben, die in der Peripherie der grösseren Flecke derartig angeordnet waren, dass sie an Stellung, Umfang und Anzahl der Knötchen erinnerten. Solche Narben werden, obgleich auf beiden Gliedmaassen verstreut, besonders am linken Bein bemerkt, wo besonders auffallend die oben beschriebene, grösste und tiefste hervorspringt, die an dem darunter liegenden Knochen adhärent ist und mit dem Capitulum fibulae in Zusammenhang steht.

Es ist wichtig zu bemerken, dass einige dieser atrophischen Narben noch jetzt in langsamer Entwickelung begriffen sind, was uns innerhalb gewisser Grenzen den Ausgang der Flecken und Papelbildung zeigt.

Wenn man die verschiedenen Flecke aufmerksam betrachtet, besonders die grösseren, am besten mit einer Lupe, so bemerkt man ein Netz von sehr feinen Gefässen, unter denen im Durchmesser grössere, intensiver gefärbte, stärker gewundene Verzweigungen hervorspringen, die fast von dem Centrum des Fleckes ausgehend, nach der Peripherie hin ausstrahlen, manchmal sehr plötzlich an den Grenzen verschwinden, manchmal dieselben überschreiten.

Bei aufmerksamen und wiederholten Untersuchungen kann man sich vergewissern, dass nirgends eine Pulsation bemerkbar ist, worüber ich mich weiter auslassen werde.

Epikrise.

Die Entwickelung des soeben beschriebenen Falles spricht für die Richtigkeit der (generellen) Diagnose des Lupus. Die rosigen und dunkelrothen, leicht infiltrirten Flecke, die tiefsitzenden Papeln von teigiger Consistenz in deren Peripherie, die vielfachen vorhergehenden Ulcerationen, die atrophischen linsenartigen, isolirten oder kreisförmig geordneten Stellen, der chronische Verlauf des Processes ohne Veränderung der Form, die Entwickelung derselben im jugendlichen Alter — sind das gewöhnliche Charakteristikum des Lupus: was auch völlig durch die histologische Untersuchung bestätigt worden ist.

Aber ich will nicht über die allgemeine Charakteristik des Lupus sprechen, sondern nur über diejenige Modification seiner Form, welche in unserem Falle eine klinische Abart darstellt. Dieselbe wird durch die starke Entwickelung der Capillargefässe der Haut bedingt, weshalb der Krankheitsprocess die specielle Benennung Lupus telangiectodes verdient, und auf Grund des anatomischen Befundes habe ich die galvanische Ignipunktur zur Behandlung der lupösen Stellen angewendet.

Bei weiterem Studium der morphologischen Besonderheiten konnte ich indessen an den zwei meiner Beobachtung unterstellten Fällen bemerken, dass diese Modification sich sehr langsam entwickelte und der Process zwei Stadien durchlaufen kann, von denen ich das erste das erythematöse, das zweite das teleangiectatische nennen möchte.

Stad. erythematos. Wie sich aus der Krankengeschichte ergiebt, treten zuerst zerstreute hyperämische Flecke von röthlicher Farbe auf, die später dunkelroth werden. In den Flecken sieht man bei aufmerksamer Untersuchung eine Myriade von Gefässchen, in ganz feinen Netzen vertheilt, die sich allmählich auf den Flecken ausbreiten und manchmal, wie es scheint, vom Centrum nach der Peripherie zu gehen.

In manchen Flecken entwickeln sich die kleinen Gefässe bald unregelmässig, bald breiten sie sich in der Form von Haarbüscheln oder Pinseln oder strahlenförmig aus. Doch zeigen die Lupusflecke intensiv rothe Farbe und verschwinden nicht mehr unter dem Druck, hingegen tritt eine derartige Infiltration an einigen Knötchen ein, dass sie nicht auf der Oberfläche bemerkbar, sondern nur fühlbar sind (nodi parenchimatosi). Sowohl die infiltrirten hyperaemischen Stellen, wie die tief liegenden Knoten werden dann und wann atrophisch und lassen oberflächliche Narben zurück.

Teleangiectatisches Stadium. Dieses beginnt, möchte ich sagen, an den oben beschriebenen Gefässnetzen und tritt nach einigen Monaten oder auch erst ein Jahr nachdem die erythematösen Lupusflecke erschienen waren, hervor; die Ectasie schreitet unregelmässig auf ihrer Oberfläche fort. Diese Aenderung in der Weite der Gefässe fällt öfters mit dem oben angegebenen Vorgang zusammen; während sich auf den Lupusflecken jene kleinen atrophischen Stellen entwickeln, erlangen

die kleinen Gefässnetze eine grössere Entwickelung, so dass einige Gefässchen in enormem Grade ectatisch werden.

Dann sieht man auf dem rothen Grunde dunkelbläuliche Verzweigungen hervortreten, welche diesen Flecken ein besonderes varicöses Gepräge verleihen.

Diese beiden Thatsachen führen dazu, einen genetischen Zusammenhang zwischen der Bildung dieser vielfältigen Atrophien und dem Erscheinen der Gefässectasien zu sehen; die letzteren sind wahrscheinlich Produkte der Verengerung einiger Circulations-Distrikte der Haut, wodurch es zu ausgleichender Dilatation benachbarter Distrikte kommt. Aber im ectatischen Zustand werden, wie gesagt, die atrophischen Stellen beeinflussen, während die so verbreiterten Gefässe niemals von Atrophie betroffen werden, sondern sich bis an die Grenzen der Lupusflecke ausdehnen, indem sie verschiedene verzweigte Formen annehmen. Wenn wir ältere Eruptionen betrachten, werden wir wahrnehmen, dass diese ectatischen Gefässbildungen auch noch dort bleiben, wo die Lupusflecke eine spontane, wenn auch unvollständige Involution eingegangen sind. Uebrigens bleiben sie passiv, ohne auf den befallenen Theilen irgendwelche Pigmentation hervorzurufen. Welches das Ende dieser Gefässbildung ist, kann ich jetzt nicht sagen: weil in den zwei von mir beobachteten Fällen der eine nicht lange meiner Beobachtung unterstanden hat, und der vorliegende Fall, wie kurz vorher erwähnt, der galvanischen Ignipunktur unterworfen wurde.

Ich will mich nicht dabei aufhalten, zu erörtern, ob der tuberculöse Process, durch Vererbung oder auf irgend eine andere Weise sich entwickelt hat, weil, da es sich um die Erzählung eines Findlings handelt, die wenigen erhaltenen Notizen unsicher sind. Anderseits kann man nicht verkennen, dass die scrofulöse Constitution der Patientin, ebenso wie für die langwierigen Eiterungen der Pernionen und die Periostitis suppurativa am Capitul. fibulae und für die Entwickelung des Lupus ein günstiges Terrain bot. Dass ferner die reiche Gefässbildung auf der Haut des Mädchens auf die Entwickelung des speciellen teleangiektatischen lupösen Processes Einfluss gehabt, halte ich für sehr wahrscheinlich.

Ein wenig Licht über die Pathogenese und pathologisch-anatomische Veränderungen dieser Form von Lupus habe ich durch die mikroskopische Untersuchung, die ich an einem Stück Haut, von einem der Flecke an der Aussenseite (mittleres Drittel) des linken Schenkels, anstellte, zu erlangen gesucht.

Die mikroskopische Untersuchung des in Flemming'scher Lösung und Alkohol gehärteten Stückes ergab Folgendes: keine krankhaften Veränderungen an der Epidermis, ausgenommen an den Stellen, wo die atrophischen Einziehungen beginnen, hier erscheint sie dünn, besonders das Stratum corneum. Dagegen sind die Veränderungen an der Papillarschicht bedeutend, wo man sowohl die Gefässe der Papillarschlingen wie die des subpapillaren Netzes, sowohl im Querschnitt wie im Längsschnitt, stärker entwickelt und mehr verbreitet sieht. Einige, die mit Blut gefüllt sind, lassen ihre Wände besser erkennen. Ausserdem besteht eine kleinzellige, um die Capillaren herum gleichmässige Infiltration, die an einigen Stellen rundliche kleine, dreieckige oder auch unregelmässige Herde, darunter auch einige Pigmentzellen, zeigt.

In der Mitte der papillären Gefässe treten einige durch ihre ausserordentliche Weite und die Dicke ihrer Wand hervor: diese zeigen sich auf Querschnitten gewöhnlich in spärlicher Anzahl, weit von einander entfernt und mit einer besonderen histologischen Eigenthümlichkeit ausgestattet. Ihr ziemlich weites und nicht selten mit Blut gefülltes Lumen ist mit scharf abgegrenzten endothelialen Zellen ausgekleidet, die dem Anschein nach stärker als normal entwickelt sind und eine einzige Schicht bilden, welche einer anderen, verhältnissmässig dickeren aufliegt. Diese besteht aus spindelförmigen, eng gruppirten Zellen, sodass es wie eine Muskelschicht aussieht, doch unterscheiden sich diese Zellen von den Zellen der Muskelfibrillen durch geringere Länge, durch das Fehlen des stockförmigen Kerns und durch ihr körniges, leicht saffrangefärbtes Protoplasma. Am äussersten Rand dieser Schicht trifft man auf zusammenhängendes, aus dichten Bündeln gebildetes Gewebe, auch die ektatischen Gefässe sind immer von einem Hof sklerosirten Gewebes umgeben, an dessen Peripherie das subpapillare Gefässnetz ununterbrochen weiter läuft. Obgleich sich diese merkwürdigen Gefäss-Ektasien immer mit der papillären Circulation correspondirend finden, bemerkt man noch ektatische Capillargefässe von geringer Weite um die tubulösen Drüsen herum und auch hier sichtbare kleinzellige Infiltration.

An diesen Stellen, wo die Hautstränge Neigung zur Sklerosirung haben, sind die mehr oberflächlichen Fettlobuli atrophisch und verschwinden. Man kann die verschiedenen Grade des Processes an den verschiedenen Schnitten sehen.

Das Ergebniss der mikroskopischen Untersuchung muss, wie mir scheint, das, was ich oben über die Genese der an Lupusflecken beobachteten Ektasie gesagt habe, berechtigt erscheinen lassen. Thatsächlich zeigen diese sklerosirten Höfe, in deren Mitte die ektatischen Gefässe des subpapillaren Netzes verlaufen, einerseits die Einengung einiger Circulationsdistricte und andererseits die compensatorische Dilatation anderer dazu gehöriger Capillaren völlig klar. Alles dieses konnte man in einer einzigen klinischen Beobachtung sehen. Das wesentliche Ergebniss der mikroskopischen Untersuchung ist die bemerkenswerthe Hypertrophie der Wandungen der oben beschriebenen Capillaren, die ausser der Endothelschicht, wie sie nur bei den Hautcapillaren ist, ein neues Gebilde haben, eine Schicht, die wie gesagt, aus spindelförmigen kleinen Zellen besteht. Diese sind wahrscheinlich aus den jungen Zellen der perivasculären Infiltration hervorgegangen.

Werfen wir nochmals einen Blick auf das in dieser kurzen Betrachtung Ausgeführte zurück, so ergiebt sich, dass die Benennung Lupus telangiectodes im klinischen und pathologisch-anatomischen Sinne gerechtfertigt erscheint, wie denn auch meine Behandlungsmethode mit der galvanischen Ignipunctur, welche direct sowohl auf die ectatischen Gefässe als auf die erythematösen Flecke angewendet wurde, und vollständigen Erfolg hatte. In der That hat die Behandlung einiger dieser Stellen nach obiger Methode bis jetzt in jeder Beziehung vorzügliche Resultate erzielt.

III. Aus der Universitätsklinik für Hautkrankheiten und Syphilis zu Neapel.

Zwei neue Fälle von Xeroderma pigmentosum in ein und derselben Familie.

Von

Prof. **T. De Amicis**, Director der Klinik.

Pasquale Paralisi, 6 Jahre, und Aniello Paralisi, 4 Jahre alt, beide aus Frattaminare (Neapel) stammen von gesunden Eltern, sind hereditär nicht belastet, und haben nie auf dem Lande gewohnt.

Als der erste von ihnen 8 Monate, der zweite 1 Jahr alt war, zeigten sich am Gesicht, am Hals, auf dem Handrücken und auf dem unteren Drittel des Vorderarmes zahlreiche Flecken, einige röthlich und teleangiectatisch, einige linsenförmig, pigmentirt, andere etwas grösser von schwarz-gelblicher und tief-

schwarzer Farbe. Zugleich sah man narbige und atrophische Stellen, Infiltration des Augenlidrandes und Ectropium des Auges. Die Haut ist trocken, dürr, schuppt und hat pergamentartige Beschaffenheit.

Im Alter von 5 Jahren trat bei dem ältesten Kind am Gesicht und besonders an den Wangen ein Ausschlag auf mit pilzartigen Erhöhungen von Erbsen- bis Mandelgrösse; das zweite Kind zeigte im Alter von 3 Jahren dieselben Erscheinungen. Bei dem ersteren wurde die Nase spitz und die Nasenflügel atrophisch. Ausserdem sah man an beiden eine bemerkbare Vergrösserung der Epiphysen der Handknochen, nicht so an den Malleolen; auf dem Gesicht des einen Kindes bemerkte man zahlreiche Acnepustel.

Der Beginn des Processes in der Kindheit, das Auftreten in der Familie, der progressive Verlauf, das bunte, vielfarbige Aussehen der afficirten Theile, die gewöhnlich frei lagen, sowie die nachfolgenden Neubildungen, sind das Charkteristicum des Xeroderma pigmentosum von Kaposi.

Weiterer Verlauf: Von den untersuchten Neubildungen bilden sich einige spontan zurück, wobei oberflächliche Narben zurückbleiben, andere wurden mit dem scharfen Löffel ausgekratzt, andere haben Neigung, an anderen Stellen wieder aufzutreten.

Der Ernährungszustand der Kinder verschlechtert sich von Tag zu Tag, ihre Kräfte nehmen ab, sodass das erste von ihnen nur taumelnd zu gehen vermag, das andere vermag sich nicht auf den Füssen zu halten, sodass es entweder in den Armen der Mutter, oder ständig im Bett liegen muss.

Das hartnäckige Ectropium und die Entzündung des Lidrandes, welche einen vollständigen Lidschluss verhindern, bewirken eine beginnende Trübung an der Cornea des afficirten Auges.

An den Händen und Vorderarmen ist der Status der gleiche geblieben. Die Haut ist hier trocken, spröde, pergamentartig, das Fettpolster fehlt. Sonst ist nichts Besonderes zu bemerken.

Die mikroskopischen Untersuchungen des Blutes sowie des Gewebes haben in Bezug auf Microben ein negatives Resultat ergeben. Die mikroskopische Untersuchung der ausgeschnittenen Neubildungen hat ergeben, dass dieselben aus einem granulirten, sehr gefässreichen Gewebe bestehen, das von zerstreuten Epithelzügen durchzogen ist, welche wie lobuläre oder tubulöse Epitheliome, mit zahlreichen in Degeneration begriffenen Zellen, erscheinen. Die Epithelbildung hat die Neigung, pilzförmig auf der Oberfläche hervorzutreten, und geht nicht in die Tiefe.

Bemerkenswerth ist die Benignität der Neubildung im Verhältniss zu der fortschreitenden Ernährungsstörung, trotz der roborirenden Behandlung der Kranken; auch ist in diesen beiden Fällen die abnorme Entwickelung des Knochensystems hervorzuheben.

Die Ansichten, dass das Xeroderma pigmentosum von Kaposi eine Affection ist, welche durch äusserlichen Reiz hervorgerufen wird, oder dass dasselbe dem Einfluss von Parasiten und Microben zuzuschreiben sei, sind nicht erwiesen. Es muss als eine congenitale Anomalie in der Ernährung der Haut betrachtet werden, deren Pathogenese bis jetzt noch nicht feststeht.

IV. Aus der Königl. dermatol. Universitätsklinik des Herrn Prof. Neisser zu Breslau.

Ueber die sogenannten Carunkeln der weiblichen Harnröhre[1]).

Von

Dr. J. Neuberger,

früherem Assistenten der Klinik, jetzt Specialarzt für Hautkrankheiten in Nürnberg.

Die als Carunkeln oder vasculären Polypen bezeichneten Neubildungen auf der weiblichen Harnröhre haben bisher sehr wenig Berücksichtigung gefunden.

Vermuthlich liegt dieses daran, dass, da die meisten dieser Gebilde keinerlei Beschwerden machen, der Arzt entweder überhaupt gar nicht zur Untersuchung aufgefordert wird oder der sorgsamen Untersuchung der Urethra keine Zeit und Aufmerksamkeit schenkt.

Der Umstand, dass über die Natur der Carunkeln keine Uebereinstimmung besteht, veranlasste mich, bei Gelegenheit der regelmässigen Urethral-Untersuchungen gonorrhoisch erkrankter Personen ganz systematisch mein Augenmerk auf diese Gebilde zu richten, und so fand ich im Verlaufe eines Jahres auf den Frauenabtheilungen der Klinik nicht weniger als 12 Fälle von Carunkeln, die ich klinisch verfolgen, exstirpiren und histologisch untersuchen konnte.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen, die zum Theil die Anschauungen anderer Autoren bestätigten, zum Theil aber neue Thatsachen zu Tage förderten, lassen eine ausführliche Mittheilung geboten erscheinen.

Bekanntlich hat die erste genauere Schilderung der Carunkeln Clarke[2]) entworfen, der sie als Gebilde „von selten fester Textur, von scharlachrother Farbe, von granulirter Oberfläche" kennzeichnet, die „leicht bluten und selten eine beträchtliche Grösse erreichen".

Spätere Autoren haben im allgemeinen das Wesen der Carunkeln im Sinne Clarke's bestätigt, aber auf die grosse Verschiedenheit ihres Aussehens und Form aufmerksam gemacht.

Fritsch[3]) versteht unter Harnröhrencarunkeln: „kleine, vascularisirte, mit Plattenepithel bedeckte, verschieden lang gestielte, meist gleichmässig runde oder ovale, seltener gelappte, himbeerartige Geschwülste".

Schröder[4]) bezeichnet als sogenannte Carunkeln „kleine, breit aufsitzende oder gestielte, polypenartige Bildungen, die sich am häufigsten um das Orificium urethrae herum entwickeln".

Auch in den von mir beobachteten Fällen war die Form, feste Consistenz, Grösse u. s. w. der „Carunkeln" eine so verschiedenartige, dass man oft diese Gebilde makroskopisch nicht für mit einander identisch erachten konnte, dass vielmehr erst die histologische Untersuchung ihre Zusammengehörigkeit ergab. Zumeist waren es kleine, erbsen- bis bohnengrosse, intensiv roth gefärbte, breitbasig oder gestielt aufsitzende, bei Berührung oft leicht blutende, seltener grössere (einmal taubeneigrosse), unebene, mehr graugelblich gefärbte und dadurch mit der stark gerötheten Urethralschleimhaut in Contrast stehende Tumoren.

Ihren Ursprung nahmen sie gewöhnlich von der unteren

---

1) Nach einem in der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau gehaltenen Vortrage.

2) Clarke citirt in Beigel: Lehrbuch der Frauenkrankheiten, pag. 654 ff.

3) Fritsch, Die Krankheiten der Frauen, pag. 158, 1884.

4) Schröder, Handbuch der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. 1887, pag. 542.

Harnröhrenschleimhaut, nur in einem Falle liess sich von dem ausserhalb der Urethra in der Vulva liegenden, etwa hasselnussgrossen Tumor ein dritter Stiel zur oberen Urethralwand verfolgen — ein seltener und unter Anderem von Dittel[1]) niemals beobachteter Befund.

Gewöhnlich befanden sich die Carunkeln als einzelne, nicht multiple Tumoren am äusseren Orificium urethrae, manchmal waren sie durch tiefe Querfurchen derartig gelappt, dass die eine Geschwulst mehrere vortäuschen konnte.

Was die Grösse der von mir beobachteten Gebilde anbetrifft, so entsprechen meine Erfahrungen, dass nämlich die Carunkeln oft eine recht beträchtliche Grösse erreichen können, denen vieler anderen Autoren[2]).

So will Rokitansky[3]) öfters „vor das Orificium sich drängende Geschwülste von namhaftem Umfange" beobachtet haben, so hat Beigel[4]) Carunkeln von verhältnissmässig bedeutender Grösse, bis wallnussgrosse, Scanzoni[5]) gleichfalls wallnuss- oder gar gänseeigrosse ausnahmsweise gesehen.

Jondeau[6]) berichtet unter anderen von einer hühnereigrossen (une tumeur grosse comme un oeuf de poule) Carunkel, die sich bei einer 58jährigen Frau vorfand und in zwei von Stechow[7]) beschriebenen Fällen von „Papillom" der weiblichen Harnröhre, Fälle, die meines Erachtens sicher hierher zu rechnen sind, war der eine Tumor hühnerei-, der andere haselnussgross.

Schliesslich hat Tarnowsky[8]) angegeben, dass er oft bei Prostituirten aus der äusseren Oeffnung der Urethra „grosse Papillome" hat hervorwachsen sehen, die, wie mir aus der beigegebenen Zeichnung hervorzugehen scheint, nicht „spitze Condylome", sondern wirkliche Carunkeln gewesen sein dürften.

Betreffs der Nomenclatur dieser und verwandter Gewächse der weiblichen Harnröhrenschleimhaut muss zunächst hervorgehoben werden, dass Virchow[9]) und ihm folgend viele andere Autoren unter „Carunkeln" nur die normaler Weise am Orificium urethrae vorkommenden kleinen Faltenbildungen verstanden wissen will, die wirklichen Neubildungen dagegen als „vasculäre Polypen" bezeichnet; trotzdem ist, wie schon aus den weiter oben angeführten Citaten namhafter Gynäkologen hervorgeht, die Bezeichnung „Carunkel" für die „polypösen Gewächse" noch so sehr allgemein im Gebrauch geblieben, dass es immerhin — auch in neueren ausländischen Arbeiten findet sich der Name „Carunkel" — erlaubt erscheint, diese Benennung beizubehalten. Andererseits ist hervorzuheben, dass gerade die Carunkeln von den verschiedensten Autoren auf die mannigfaltigste Art bezeichnet werden, als „fungöse Excrescenzen", als „papillär polypöse Angiome", „Gefässpolypen" etc. etc., ja sogar — wie z. B. von Stechow — als „Papillom".

1) Dittel, Die Stricturen der Harnröhre, 1880, pag. 199.

2) Ich gehe auf die Grössenverhältnisse etwas genauer ein, da Herr Geheimrath Fritsch in der sich meinem Vortrage anschliessenden Discussion ausdrücklich betont hat, dass die von ihm als Carunkeln bezeichneten Gebilde nie grösser als etwa erbsengross seien, und dass er die von mir beobachteten grösseren Tumoren daher nicht zur Kategorie der Carunkeln rechnen könne. Aus der folgenden Darlegung dürfte jedoch hervorgehen, dass Herr Geheimrath Fritsch für den Begriff der Carunkeln zu enge Grenzen gesetzt hat.

3) Rokitansky, Lehrbuch der pathol. Anatomie, 1861, pag. 380.

4) Beigel, Lehrbuch der Frauenkrankheiten, pag. 654.

5) Scanzoni cfr. Keilmann, Inaug.-Diss., pag. 7.

6) Jondeau, Étude sur les tumeurs vasculaires polypoïdes du méat urinaire chez la femme. Thèse. Paris 1888.

7) Stechow, Zwei Fälle von Papillom der weiblichen Urethra. Zeitschrift für Geburtshülfe u. Gynäkologie. Bd. VI, Heft 1.

8) Tarnowsky, Vorträge über venerische Krankh. Berlin 1872. p. 354.

9) Virchow, Die krankhaften Geschwülste. Bd. III, p. 464.

Dieses hat, wie schon gesagt, seinen Grund darin, dass eine Trennung und genaue Classificirung der zahlreichen an der weiblichen Urethra vorkommenden Neubildungen makroskopisch kaum einwurfsfrei möglich ist, dass man zumeist erst nach histologischer Untersuchung eine Rubricirung der Geschwulst vornehmen kann. So machte auch in mehreren meiner eigenen Fälle der grosse, derbe, graugelbliche Tumor ganz und gar den Eindruck eines derbfaserigen Fibroms (einer Geschwulstform, die nach Güterbock[1]) sehr selten an der weiblichen Urethra vorkommen soll) und erst der mikroskopische Befund bewies mir, dass es sich um eine gewöhnliche „Carunkel" handelte.

Die Entstehung der Carunkeln brachten Lee[2]) und später Scanzoni[3]) mit Lageveränderungen und Entzündungen der Genitalien und speciell mit der Gonorrhoe in Verbindung; erst neuerdings hat Keilmann[4]) wieder in einer unter Scanzoni's Leitung verfassten Dissertation dieser Ansicht unter Mittheilung zweier neuer Fälle von Carunkeln Ausdruck verliehen.

Meine Untersuchungen haben nun in der That auch ergeben, dass die Carunkeln sich vorzugsweise bei mit Gonorrhoe behafteten Personen finden, und dass somit allem Anschein nach der gonorrhoische Process ein wesentliches Moment für die Entwicklung dieser Tumoren darstellt.

Andererseits beweist der Umstand, dass in 3 unserer Fälle sicherlich keine Gonorrhoe bestand und in zweien derselben — es waren Puellae publicae, die schon mehrfach bei uns im Hospitale gewesen waren — auch früher (mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit) keine vorhanden war, dass auch ohne Gonorrhoë diese Neoplasmen sich entwickeln können.

Aber sicher dürfte die gonorrhoische Entzündung der Urethralschleimhaut, wo sie besteht, zur Proliferation und Bildung dieser Gewächse Anlass geben.

Gerade am Orificium urethrae, dem häufigsten Sitze dieser Tumoren, ist die Entzündung oft am ausgesprochensten. Manchmal kommt es hier sogar zur Bildung kleiner, gelblich belegter Rhagaden und Geschwüre, die, wie ich glaube, mit den von Landau[5]) als „syphilitische Veränderungen der Harnröhre" bezeichneten identisch sind. Aber sie beruhen nicht auf luetischer Basis, wie Landau meint, sondern sind, wie schon früher Ehrhardt[6]) und Ödmannson[7]) angegeben haben, Producte verschiedener chronisch-entzündlicher Processe.

Neben diesen Rhagaden- und Geschwürsbildungen, die mir eine Folge des gonorrhoischen Processes in Verbindung mit mechanischen Iritationen darzustellen scheinen, habe ich mehrfach Carunkeln am Orificium urethrae direct auf dem Boden dieser Ulcerationen wahrgenommen.

In einem meiner Fälle, bei einer 58jährigen Frau, war die exulcerirte vordere Partie der unteren Harnröhrenschleimhaut, auf welcher sich eine fast haselnussgrosse, mehrfach gelappte, intensiv roth gefärbte Carunkel gebildet hatte, so derb indurirt, dass man vor der histologischen Untersuchung an einen malignen Tumor oder einen Primäraffect denken musste.

In einem anderen Falle, der eine 35jährige hysterische

1) P. Güterbock, Die Krankheiten der Harnröhre u. d. Prostata. 1890. Bd. I, Theil 1, p. 160.

2) Robert Lee, Clinical report. London 1853, p. 452.

3) cfr. Keilmann.

4) Keilmann, Die Carunkeln der weiblichen Harnröhre. Dissert. Würzburg 1886.

5) Landau, Ueber Verschwärungen der weiblichen Harnröhre. Archiv für Gynäk. Bd. 30, Heft 1, 1887.

6) Ernst Ehrhardt, Ueber chronische Ulcerationen an der weiblichen Harnröhre. Inaug.-Diss. Berlin 1884.

7) cfr. Ehrhardt etc., p. 7.

Frau betraf, war die untere Harnröhrenwand von ihrer normalen Anheftungsstelle abgerissen, gegen den Introitus vaginae hin verlagert und mit einer fast taubeneigrossen Carunkel bedeckt.

Hier scheint mir durch eine in perverser Richtung unternommene immissio penis die ursprünglich durch entzündliche Processe aufgelockerte und vielleicht sogar am Orificium urethrae mit Ulcerationen behaftete Urethralschleimhaut abgerissen zu sein — Schröder hat ähnliche Beobachtungen gemacht — und sich dann secundär auf der stark entzündeten Schleimhaut die Carunkel entwickelt zu haben.

Eine weitere, möglicherweise viel häufigere Quelle für eine Carunkelbildung bilden die gerade am Orificium urethrae, auf der unteren und seitlichen Harnröhrenschleimhaut beiderseits normaliter vorhandenen Littré'schen oder Skene'schen Drüsen, auch Urethralgänge (Schüller[1]) benannt.

Dass diese Drüsen häufig bei neugeborenen Mädchen cystisch degeneriren und Retentionscysten bilden, hat zuerst Englisch[2]) nachgewiesen, später hat de Berg[3]) auch diese Tumoren bei einer älteren Person gefunden.

Englisch brachte nun die cystische Veränderung dieser Drüsen mit der Bildung von Carunkeln in Zusammenhang, indem er annahm, dass nach dem Bersten der Cystenwand in Folge der Zersetzung des Harns ein entzündlicher Reiz zur Proliferation der Tumoren ausgelöst würde.

Aber auch das gonorrhoische Virus kann eine Entzündung in diesen Drüsen hervorrufen, eine Thatsache, die schon früher Lee[4]) und anderen Autoren bekannt, aber erst in neuerer Zeit namentlich von Finger[5]), Perry[6]) und Cott[7]) verwerthet wurde. Das Bild, welches der letztgenannte Autor von der zumeist gonorrhoischen purulenten Entzündung der Drüsen entwirft, ist das folgende[8]): „Die ganze Umgebung der Drüsen ist geschwollen, geröthet und sehr empfindlich, auf der leicht prolabirten Urethralschleimhaut sitzen um die Oeffnungen der Skene'schen Drüsen kleine, gelbgrau belegte Geschwüre; das ganze Bild ähnelt sehr einer Urethritis mit Carunkel oder Papillombildung, welch letztere nach der Ansicht des Verfassers auch häufig mit diesem Zustande verwechselt worden ist." Cott glaubt, dass „bei eigentlichen Carunkeln (im Sinne Skene's) die Follikel selbst gesund sind", während man bei den Entzündungen „die Mündungen der Drüsengänge leicht diagnosticiren und ein eiteriges Secret aus ihnen hervorpressen kann."

Ich brauche auf eine Discussion der Anschauungen und Befunde Cott's um so weniger einzugehen (zumal, da mir die Originalarbeit nicht zur Verfügung stand), als ich jedenfalls in einigen Fällen, wie ich später noch näher erörtern werde, die Follikel, d. h. die Drüsen, gonorrhoisch inficirt und als Localisationsstätten reichlicher Gonokokkennester nachweisen konnte.

1) Schüller, Ein Beitrag zur Anatomie der weiblichen Harnröhre. Festschrift. Berlin 1893.

2) Englisch, Retentionscysten der weiblichen Harnröhre bei Neugeborenen und ihre Beziehung zur Entwickelung der Carunkel (Wien 1873), citirt von Keilmann, p. 9.

3) de Berg, Ueber zwei Fälle von Cysten in der Wand der weiblichen Harnröhre. Virchow's Archiv Bd. 106, p. 65 ff.

4) Lee, l. c. p. 452.

5) Finger, Die Blennorrhoe der weiblichen Sexualorgane etc. 1888, p. 245.

6) Perry, Urethral Caruncle its aetiology and progress. The New-York Medical Journal, March 3, 1886.

7) van Cott, The Histologie and Pathologie of Skerne's urethral glands. The Brooklyn Med. Journ. 1888, No. 2.

8) Es wurde hierbei wörtlich das ausführliche Referat im Archiv für Dermat. u. Syph. 1888, p. 681 u. 682, benutzt.

Gehe ich nun auf die klinischen Symptome über, wie sie sich in den von mir beobachteten Fällen gestaltet haben, so kann ich mich ganz kurz fassen.

In meinen Fällen waren keine besonderen Beschwerden vorhanden, die mit Sicherheit auf das Bestehen der Carunkel zurückzuführen gewesen wären, viele Patientinnen wussten überhaupt nichts von dem Vorhandensein eines derartigen Tumors; die Schmerzhaftigkeit beim Uriniren, worüber manche klagten, liess sich auch aus der vorhandenen acuten Gonorrhoe erklären, selbst beim Berühren der Neubildung mittelst des Fingers oder einer Pincette traten keine Schmerzen auf.

Die bereits weiter oben erwähnte Hysterica litt an Vaginismus, der aber zur Genüge aus der Verlagerung der Urethra erklärbar war.

Wenn in der Literatur Fälle von Carunkeln citirt wurden, die zu den hochgradigsten Beschwerden Anlass gaben, zum Harndrang, Incontinentia urinae, Vaginismus etc. etc., so dürfte vielleicht Hysterie auch eine Rolle mit gespielt haben.

Gerade der Umstand, dass mit starken Beschwerden verbundene Carunkeln so sehr selten sind, hat manche Autoren (Perry etc.) dazu gebracht, die Carunkeln überhaupt für recht seltene Gebilde zu erachten. Es trifft aber gerade das Gegentheil zu, denn eigentlich sind die Carunkeln die häufigsten Tumoren an der weiblichen Urethra[1]), die auch ohne Unterschied in jedem Alter aufzutreten pflegen. —

In unseren Fällen überwog das Alter von 20 bis 25 Jahren, doch betrafen auch 2 Fälle sehr alte Frauen, darunter eine über 60jährige. —

Betreffs der Häufigkeit des Vorkommens, meint Beigel[2]), nur wenige Frauen gesehen zu haben, „ohne die hier in Rede stehenden Gebilde gefunden zu haben". Dem kann ich durchaus nicht beistimmen; ich kann mir diese Angabe Beigel's nur erklären durch die — auch aus anderen seiner Angaben abgeleitete — Annahme, dass er auch die normalen Falten der Urethralmündung als Carunkeln bezeichnet.

Dieses führt mich auf die Differentialdiagnose zwischen den Carunkeln und den mit ihnen leicht zu verwechselnden Gebilden, also zunächst den Falten, die, zumal wenn sie hypertrophisch sind und aus dem Orificium urethrae hervorragen, mit Carunkeln verwechselt werden. Tarnowsky[3]) berichtet, wie folgt, von diesen Falten: „Längs der unteren Wand der weiblichen Urethra zieht sich eine longitudinale Falte hin, welche am Orific. ext. urethrae als eine kleine Erhabenheit — Kamm, endigt u. s. w."

Meine auf diesen Punkt gerichteten Untersuchungen stellten fest, dass zumeist 2 Falten vorhanden sind, die auf der unteren Urethralschleimhaut im linken und rechten Winkel des Orificium urethrae ihren Ursprung nehmen, manchmal deutlich hervortreten, manchmal mehr verborgen sind oder gänzlich fehlen, oft auch mit einer dritten Falte, die auf der Mitte der oberen Urethralwand verläuft, combinirt sind. Wenn diese Falten nun besonders stark entwickelt sind und gewissermassen aus der Urethralmündung heraus prolabiren, so kann in der That eine Verwechselung möglich werden, oft lässt sich der Irrthum sofort nachweisen, indem man links und rechts die Ursprungstätte des vermuthlichen Tumors findet und in der Mitte zwischen den beiden oben getrennten Gebilden die untere Harnröhrenwand sieht.

1) Erst in allerletzter Zeit sind mir von Collegen an unserer Klinik weitere 4 Fälle von Carunkeln demonstrirt worden, darunter ein etwa bohnengrosser bei einer mehr als 70jährigen Frau.

2) Beigel, l. c. pag. 651.

3) Tarnowsky, l. c. pag. 866, Anmerkung.

Auch Oberländer[1]) dürfte unter der „hypertrophischen Entzündung der Carunkeln" den soeben geschilderten Zustand meinen. —

Schwieriger gestaltet sich bisweilen die Differentialdiagnose zwischen den Condylomata acuminata und den Carunkeln.

Die ersteren sind aber gewöhnlich multipel, nur selten als isolirte Gebilde auftretende kleinere zungenförmige, an der Oberfläche mit kleineren spitzen Excrescenzen besetzte Gebilde, die nicht nur aus dem Orific. urethrae allseitig herauswuchern, meist auch an der äusseren Peripherie der Urethralmündung in stattlicher Zahl emporschiessen, gewöhnlich sogar gleichzeitig an anderen Stellen der Vulva vorhanden sind.

Ferner können Urethralcysten, Gefässgeschwülste (Harnröhrenhämorrhoiden), welch' letztere übrigens — aber mit Unrecht — Castle[2]) mit den Carunkeln identificirt, Fibrome etc. etc. bei rein makroskopischer Besichtigung zu diagnostischen Schwierigkeiten Anlass geben, besonders jedoch unter Umständen der Prolaps der Urethralschleimhaut, wie nicht nur aus den in der Literatur niedergelegten Beobachtungen, sondern auch aus einem von mir selbst beobachteten Falle hervorgeht.

In diesem Falle nahm nämlich die unter meinen Augen entstandene Geschwulst ziemlich schnell an Umfang zu und schlüpfte eines Tages aus der Harnröhrenöffnung hervor, welche in dem Tumor als eine centrale Rinne sich darstellte.

Man hätte zu dieser Zeit sicherlich nur an einen Urethralprolaps gedacht, wenn nicht das Entstehen von Anfang an beobachtet worden wäre, zumal, da die Carunkel und die centrale Rinne (i. e. die Harnröhrenschleimhaut) der Farbe nach sich vollständig ähnelten.

In literarischer Hinsicht finden sich in der Dissertation von Reichelt[3]) mehrere Fälle erwähnt, in denen differentiell-diagnostische Schwierigkeiten zwischen Prolaps und Carunkel vorlagen und aus der jüngsten Zeit habe ich zwei weitere Belege für diese Möglichkeit ausfindig gemacht.

In der dem Vortrage Benicke's[4]): „Ueber den Vorfall der Harnröhrenschleimhaut bei jungen Mädchen" in der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin folgenden Discussion hob Ruge hervor, dass sich ein von ihm beobachteter, makroskopisch als Prolaps diagnosticirter Fall nach der histologischen Untersuchung als eine Gefässgeschwulst dargestellt habe, und Olshausen[5]) hielt die von Raether[6]) in der geburtshülflichen Gesellschaft zu Hamburg als Prolapsus mucosae urethrae beim Weibe rubricirten Fälle für „identisch mit den sogenannten Carunkeln".

Die histologischen Ergebnisse der Untersuchung einzelner von mir exstirpirter Tumoren kann ich, da diese letzteren in ihrem Baue durchaus die grösste Uebereinstimmung unter einander zeigen, zusammenfassen.

Die Geschwülste bestanden aus lockerem, an fixen Zellen armen Bindegewebe, welches durchsetzt war von ungemein zahlreichen, oft sehr stark erweiterten und geradezu manchmal eine cavernöse Anordnung aufweisenden Gefässen, deren Lumen zumeist im Zustande hochgradiger Entzündung und mit mono- und polynucleären Leucocyten vollgestopft war. Die Zellen der Adventitia waren geschwellt und unregelmässig ins Lumen vorgebuchtet, die Gefässwand ist verdickt. Umgeben waren die Gefässe von einer mehr oder weniger breiten, hochgradigen Infiltration von typischen sogenannten Plasmazellen[1]), die oft das ganze Gefäss in mehreren Reihen umkleideten, oft nur einen Theil der Gefässwand wallartig umgaben. (Auf eine Deutung dieser „Plasmazellen" kann ich an dieser Stelle nicht eingehen.)

Auch im übrigen Gewebe der Carunkeln fanden sich die Plasmazellen reichlichst vor, und zwar in grösseren Haufen, wie in der Umgebung der Gefässe, direct unterhalb der Basalschicht des Epithels, sonst aber isolirt in gewissen Abständen, immer aber so reichlich, dass die normalen spindelförmigen Bindegewebszellen ganz und gar in den Hintergrund traten.

Vereinzelt kamen auch im Gewebe grössere isolirte, oft scharf umschriebene Rundzellenhaufen vor, während nur bei einer Carunkel unterhalb des Epithels zahlreiche junge Spindelzellen ins Auge fielen.

Das Epithel war zumeist ein mehrschichtiges Plattenepithel, dessen unterste Lagen gewöhnlich keulen-, seltener cylinder- oder pallisadenförmig waren, deren mittlere und obere mehr unregelmässig viereckige, zuweilen mit deutlichen Intercellularbrücken versehene Formen aufwiesen.

An einigen Carunkeln haftete der oberen Zellenlage eine dicke Hornschicht an, unterhalb welcher in einem Falle ein sehr gut entwickeltes Stratum granulosum zu Tage trat.

In anderen Geschwülsten war stellenweise die oberste Lage des Plattenepithels von einzelnen, aus rothen Blutkörperchen und Leucocyten bestehenden Krusten bedeckt.

Hie und da zeigte das Epithel eine Durchwanderung von ungemein zahlreichen Leucocyten, auch liessen sich oft viele Kerntheilungsfiguren in der basalen und den unmittelbar höheren Schichten nachweisen. Eine besonders auffällige Entwickelung der Papillen resp. ein actives Epithelwachsthum (wie bei Condylom. acuminat.) war nur in wenigen Fällen angedeutet.

Ein irgendwie beträchtlicher Reichthum an glatten Muskelfasern wurde nur einmal beobachtet, während elastische Fasern in geringer Menge und Nervenfasern gar nicht sichtbar waren. Manche Carunkeln hatten mehr oder weniger zahlreiche mit einer mehrschichtigen Wandung und einem deutlichen Lumen versehene Drüsen. Die oft aus nur etwa drei, oft auch aus mehr Schichten aufgebaute Drüsenwand wies in ihrer innersten, dem Lumen zugekehrten Zellenlage an einigen Stellen cylinderförmige, an anderen mehr abgeplattete Zellfiguren auf. Zwischen die Drüsenwandzellen wanderten oft sehr zahlreiche Leucocyten hindurch, und an der äussersten, dem Bindegewebe direct anliegend Zellenschicht zeigten sich sehr viele, oft in regelmässigen Zwischenräumen angeordnete, durch ihre bekannte metachromatische Färbung ein geradezu gesprenkeltes Bild gebende Mastzellen, die bald auf den Zellen, bald innerhalb oder zwischen den Zellen lagerten, oft auch, wie Leucocyten, nach höheren Zelllagen hindurchwanderten.

Im Gewebe der Carunkeln fanden sich die Mastzellen in nicht sehr auffallender Zahl vor, hingegen gelang es mir im Lumen der entzündeten Gefässe der meisten Carunkeln sehr oft eine oder mehrere Mastzellen zwischen den Leucocyten aufzufinden, ein Befund, der meines

1) Oberländer: „Ueber Veränderungen der Vaginalschleimhaut von an chronischer Gonorrhoe leidenden Prostituirten." Archiv für Dermat. u. Syph. 1888, pag. 89 u. ff.

2) Castle: Urethral Caruncle. New York med. Record. 1888, No. 485.

3) Paul Reichelt: Ueber Prolaps der Urethralschleimhaut beim Weibe. Inaug.-Diss. Halle 1886.

4) Benicke cfr. Centralbl. für Gynäkol. 1890, pag. 175.

5) Centralbl. für Gynäkol. 1890, pag. 617. Sitzungsbericht der geburtshülfl. Gesellschaft zu Hamburg vom 25. Juni 1889.

6) L. c.

1) cfr. Unna: Ueber Plasmazellen, insbesondere beim Lupus. Monatshefte für prakt. Dermat. 1891, XII. Bd., pag. 296.

Wissens bisher in der Literatur noch nicht verzeichnet ist, und auf den ich später in einer anderen Arbeit einzugehen gedenke. —

Von noch grösserer Bedeutung war aber das Resultat, was die histologische Untersuchung einer sehr grossen Carunkel ergab, welch letztere einer über 60jährigen gonorrhoisch afficirten Frau exstirpirt wurne. Hier fanden sich im Lumen einzelner Drüsen, entweder frei oder auf abgestossenen Epithelien liegend, sowie längs und auf den das Drüsenlumen auskleidenden abgeplatteten Zellen, grössere und kleinere, nach jeder Richtung hin typische Gonokokkenhaufen. Dieselben lagerten zumeist reihenförmig dem innersten Saum der das Lumen umgebenden Zellen auf, erstreckten sich auf die Epithelien in grösseren Schwärmen, niemals aber tiefer als wie bis zur zweiten, höchstens dritten Zellenlage der zumeist im Zustande starker Entzündung befindlichen Drüsenwandzellen.

Aber auch in die obersten Schichten des die Carunkeln aussen bedeckenden Plattenepithels können neben anderen Kokken und Bacterien — in einen Falle war dieses sehr ausgesprochen — Gonokokken sich einnisten. So fand ich bei der mikroskopischen Untersuchung einer Carunkel in einer kleinen Epitheleinsenkung zunächst einen scheinbar ganz frei liegenden, sehr grossen, aus mehr als 40 Diplokokken bestehenden Gonokokkenrasen, von dem aus sich deutlich ein zweiter Schwarm verfolgen liess, der auf einer Epithelzelle aufgelagert war.

Es handelt sich also bei allen von mir untersuchten „Carunkeln“ um Tumoren, die aus lockerem, von entzündlichen Infiltraten durchsetzten Bindegewebe, und aus stark (cavernös) erweiterten Gefässen bestehen. Drüsen fanden sich nur in wenigen Fällen; dieselben können also keine wesentliche, keine charakteristische Bedeutung beanspruchen, wenn sie auch im einzelnen Falle theils durch die Localisirung des entzündlichen Vorgangs, theils als Eingangspforten des Entzündung erregenden Agens nicht ohne Bedeutung sein werden.

Ueber die Abstammung und Histogenese der als „entzündliche“ Infiltration bezeichneten Zellhauten an dieser Stelle mich auszusprechen, ist unmöglich. Nur scheint die ziemlich regelmässige Localisation der Infiltrationshaufen, auch der als „Plasmazellen“ beschriebenen, um die Gefässe mehr für eine Abstammung aus emigrirten Leukocythen, als für eine Proliferation der Bindegewebszellen verwerthbar zu sein. —

So haben meine Untersuchungen, wie ich hoffe, zu einer in Zukunft einheitlicheren Auffassung der Urethral-Neubildungen geführt.

Besonderen Nachdruck aber glaube ich auf die Thatsache legen zu müssen, dass die Carunkeln und speciell die Drüsen in den Carunkeln Ansiedelungsorte für die Gonococcen sein können, und dass somit manchmal eine Gonorrhoe, die mit einer Carunkel complicirt ist, nicht zur Heilung gebracht werden kann, wenn die Carunkel nicht operativ entfernt wird.

Wie die Excision vorgenommen wird, dürfte ziemlich indifferent sein, sie gelingt meist sehr leicht mit der Scheere, wie ich mich an allen meinen Fällen überzeugen konnte.

In den Fällen, die ich später wieder zu Gesicht bekam, war ein Recidiv nicht aufgetreten.

V. Vorstellung eines Falles von schwerer, nach zweijähriger Dauer fast geheilter multipler Neuritis nebst Bemerkungen über Verlauf, Prognose und Therapie dieser Erkrankung.

Von

E. Leyden.

(Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 1. März 1894.)

(Schluss.)

Was die Therapie betrifft, so muss dieselbe auf dem richtigen und gründlichen Verständniss des Processes und seiner Eventualitäten basirt werden.

I. Von einer Prophylaxe der Krankheit kann kaum die Rede sein, da sich die Ursachen derselben einer prophylaktischen Behandlung entziehen. Nur auf einen Punkt will ich aufmerksam machen, dass die nach acuten Krankheiten auftretenden neuritischen Lähmungen, zum Theil wenigstens, durch eine sorgfältige Beaufsichtigung der Reconvalescenz vermieden werden können. Dazu rechne ich eine geeignete Ernährungstherapie der Reconvalescenten und Vermeidung des zu frühen Aufstehens, sowie der allzu grossen Muskelanstrengungen.

II. Die ätiologische Therapie kann sich in einzelnen Fällen auf Vermeidung der Ursachen erstrecken. Dies betrifft besonders die alkoholische Lähmung, wo es sehr wesentlich ist, die Aetiologie festzustellen und für Abstinenz zu sorgen. Auch bei Bleilähmung kann die Behandlung der Bleiintoxication, bei Diabetes die diabetische Behandlung auch für die Neuritis von Wichtigkeit sein, obwohl gerade für die diabetische Neuritis kein directer Erfolg consequenter zuckerloser Diät constatirt werden konnte.

III. Specifische Therapie. Specifica zur Behandlung der Neuritis besitzen wir nicht. Mancher würde sagen: „leider besitzen wir noch immer kein Specificum gegen diese Krankheit“. Ich glaube indessen doch, dass nicht das ganze Heil der Medicin in der Auffindung specifischer Heilmittel gelegen ist, sondern dass wir viele, und auch schwere Krankheiten sehr gut behandeln und zur Heilung bringen können, ohne Specifica zu zu besitzen. Ich glaube, dass die Erfahrung der letzten Jahre wieder die Berechtigung eines solchen Standpunktes gelehrt hat. Die Aufgabe der Medicin ist, diejenigen Wege der Behandlung zu finden, welche auf der wissenschaftlichen Kenntniss der Krankheiten basirt sind, um durch Umsicht und Consequenz, den beiden festesten Säulen der ärztlichen Kunst, zu dem sicheren Ziele der Genesung zu führen.

Auch das Hg rechne ich nicht zu den specifischen Heilmitteln der Neuritis.

Zwar ist auch unsere Patientin mit Quecksilber behandelt worden — aber ohne Erfolg.

IV. Die medicamentöse Behandlung der multiplen Neuritis spielt keine sehr grosse Rolle, obwohl sie auch nicht vernachlässigt werden darf.

a) Ich habe früher Salicylsäure (resp. salicylsaures Natron) im Beginn der Krankheit empfohlen, ausgehend von der nicht selten rheumatischen Aetiologie der Krankheit. Indessen deutliche Erfolge von diesem Mittel, sowie von anderen Antirheumaticis, habe ich, ebenso wie andere Aerzte, nur selten gesehen.

b) Ebenso ist die Anwendung von Jodkali nur ab und zu von Erfolg begleitet.

c) Viel wichtiger und nicht zu umgehen sind die schmerzstillenden Mittel, denn zuweilen sind die Schmerzen von so grosser Heftigkeit, dass sie unbedingt Abhülfe erheischen. In diesem Sinne werden die antirheumatischen Nervina oft und

meist mit gutem Erfolge innerlich angewendet, auser der Salicylsäure das Antipyrin, Phenacetin, Exalgin, Euphorin, in neuester Zeit ist das Methylenblau in demselben Sinne empfohlen.

Bei noch heftigeren Schmerzen ist Morphium, Chloral, Sulfonal etc. nicht zu entbehren, das Morphium eventuell subcutan. Dass man mit solchen Mitteln im Stande ist, dem Kranken alle oder auch nur alle heftigen Schmerzen zu ersparen, darf nicht erwartet werden. Zuweilen — gerade bei Alkoholikern — sind die Schmerzen so lebhaft und lange anhaltend, dass sich die Wirkung aller dieser Mittel erschöpft. Zuweilen hat der Pat. trotz dieser Mittel viel unter den neuralgischen (neuritischen) Schmerzen zu leiden, doch gelingt es im Allgemeinen zur Genüge, die Schmerzen im Zaum zu halten.

d) Andere Medicamente gegen die Krankheit selbst kommen kaum in Betracht. Gelegentliche Indicationen, wie z. B. Stomachica, Analeptica, Roborantia können nach allgemeinen ärztlichen Principien in Anwendung gezogen werden, ohne der Krankheit besonders eigen zu sein.

e) Einreibungen und Bäder sind eine willkommene Unterstützung der Behandlung, indessen können sie einen wesentlichen Einfluss auf den Krankheitsprocess nicht ausüben. Zuweilen wirken beide (Einreibungen wie Bäder) schmerzlindernd, beruhigend und anregend. Hinsichtlich der Bäder ist zu bemerken, dass sie in schweren Fällen häufig den Patienten sehr angreifen und dass sie im Allgemeinen in der späteren Periode der Krankheit mehr indicirt sind.

f) Ein Mittel bleibt noch zu erwähnen, dessen Werth verschieden beurtheilt werden kann, ich meine das Strychnin. Dies Mittel, früher viel in Gebrauch gegen periphere, hysterische und anaesthetische Lähmungen, ist in neuerer Zeit mehr in den Hintergrund getreten, es scheint aber doch unbedingt im Arzneischatz gegen unsere Krankheit einen Platz zu behalten. Seine Wirkung kann nur die sein, durch erhöhte Erregbarkeit der gelähmten Muskeln die Rückkehr zu normaler Function und besserer Ernährung zu begünstigen.

Das Mittel würde also die elektrische und gymnastische Behandlung unterstützen, steht freilich diesen beiden Methoden an Intensität der Einwirkung erheblich nach. Allein wenn man sieht, auf wie viele Schwierigkeiten mitunter in der Praxis die elektrische, wie die gymnastische Behandlung stösst, so wird man nicht gern auf ein Medicament ganz verzichten, welches doch in beschränktem Maasse der richtigen Indication dient. Es fehlt nicht an Beispielen, wo seine Wirkung von dem behandelnden Arzte gerühmt wird. Namentlich dürfte es in den Fällen progressiver Polyneuritis anzurathen sein, wo der Process auf die Athmungsmuskulatur resp. die Medulla oblongata fortzuschreiten droht: in diesem Stadium ist selbst die Anwendung der Elektricität nicht ohne Bedenken, das Strychnin dagegen entspricht gerade hier allen Indicationen.[1])

Die Anwendung des Strychnin geschieht am besten subcutan, 1—2—3 mg 2mal täglich. Solution zur subcutanen Injection 0,05 : 10,0 (höchste Dosis: 0,01 pro dosi, 0,02 pro die).

V. Die hygienisch-diätetische Behandlung.

a) Auf die Bedeutung der Ruhe bei dieser Krankheit habe ich schon in der citirten Monographie hingewiesen. Ruhe ist im ersten noch fortschreitenden Stadium unentbehrlich, um den Fortschritt der Krankheit möglichst aufzuhalten. Sowohl für die schweren, aufsteigenden Fälle, wie auch für die degenerativen Fälle ist sie von Bedeutung. Auch die Schmerzen werden durch Ruhe gemildert. Man kann sich davon überzeugen, dass solche Patienten, wenn sie vielfach aus dem Bette genommen, oder gebadet werden oder wenn man gar zu frühzeitig mit ihnen Geh- und Steh-Versuche macht, eine wesentliche Verschlimmerung der Motilität, eine Steigerung der Schmerzen und eine Steigerung der allgemeinen Schwäche erfahren. Ruhe, in der Regel Bettruhe ist daher im ersten Stadium der Krankheit unbedingt erforderlich.

Diese Ruhe braucht jedoch keine absolute zu sein. Man muss, soweit es möglich ist, dem Patienten, schon um ihm Erleichterung zu verschaffen, eine gewisse Bewegung gestatten. Der Patient kann sich im Bette aufsetzen, sich hinlegen. Da, wo es sich nur um die Beine handelt, der Oberkörper aber ganz gesund ist, kann Patient auf den Stuhl resp. Rollstuhl gesetzt werden, zunächst ohne Versuch, seine Beine zu gebrauchen.

So wichtig die Ruhe ist, so soll man sie nicht übertreiben, d. h. nicht ohne Maass und Ziel anordnen. Durch dauernde Unthätigkeit steigert sich nicht allein die Erregungslosigkeit, Atrophie und Degeneration der gelähmten Muskeln, sondern auch die noch gesunden, resp. fast gesunden Muskeln, büssen an Energie und Ernährung ein, sie werden so schwach, dass sie wie gelähmt erscheinen.

Die Vorgeschichte unseres Falles zeigt, wie die passive Ruhe, zu lange fortgesetzt, den Verfall der Kräfte und die Lähmung steigert. Man soll daher die Ruhe nicht als absolutes Dogma auffassen, sondern von Zeit zu Zeit sich von dem Reste der Bewegungsfähigkeit überzeugen und sie zu geeigneter Zeit durch Uebungen der Muskeln zu beleben suchen. Wie dies geschehen soll, wann man beginnen und mit Energie die Uebung steigern soll, lässt sich nicht ganz genau vorschreiben, doch wird man bald nach einigen Versuchen sehen, ob man auf solche Weise Fortschritte erzielt oder den Verfall steigert.

b) Die Ernährung ist von grössester Bedeutung. Man kann als höchst wahrscheinlich annehmen, dass die Atrophie und Degeneration der afficirten Muskeln bei schlechter allgemeiner Ernährung mehr Fortschritte (in pejus) macht als bei guter und dass umgekehrt die Regeneration von Muskeln und Nerven schnellere Fortschritte macht bei guter reichlicher Ernährung.

Noch mehr wirkt die Ernährung auf das Allgemeinbefinden. Mit abnehmender Ernährung sinken sowohl die körperlichen, wie die moralischen Kräfte. Bei guter Ernährung steigern sie sich. Die Regeneration und Kräftigung der atrophischen Muskeln wird wesentlich durch reichliche Ernährung gefördert.

Mit dem Verfall der allgemeinen Körperkräfte sinkt der Muth; die Energie, die Widerstandsfähigkeit nehmen ab. Eine gute reichliche, ja überreichliche Ernährung, bei welcher Patient sein früheres gesundes Körpergewicht wieder gewinnt, ist daher eine wichtige Sache.

Die Ernährung ist für das spätere Stadium der Regeneration von entscheidender Bedeutung, im ersten Stadium weniger, doch sollte man in jeder voraussichtlich längeren Krankheit dafür Sorge tragen, den Patienten auch in Bezug auf seine Ernährung in genügender Disciplin zu erhalten.

c) Die Bedeutung der psychischen Behandlung (traitement morale) ist heute für alle, namentlich für alle schleppenden Krankheiten anerkannt. Je länger die Krankheit dauert, um so mehr ist der Patient in Gefahr, die Geduld, den moralischen Halt zu verlieren. Er wird ungeduldig, er fürchtet ein schlimmes Ende, er hält sich für verloren, indem er glaubt, alle Mühsale der Krankheit nicht ertragen zu können. Es tritt Depression und Desperation ein, mit welcher wir Aerzte so oft zu kämpfen haben, und gegen welche frühzeitig eingeschritten werden muss. Je länger und schwieriger eine Krankheit ist, um so mehr muss der Patient mithelfen. Er muss die Lust haben, gegen die Krankheit anzu-

1) Ich verweise auf die Darstellung eines schweren, mit Strychnininjectionen behandelten Falles von Polyneuritis, welche Herr San.-Rath Rohde (Colberg) in der Zeitschrift f. klin. Med. (Bd. XXV, Heft 1 u. 2, p. 161—169) gegeben hat.

kämpfen, er muss das Vertrauen haben, dass dies nothwendig ist und ihm hilft; er muss schliesslich die Energie haben, den Theil der Kur, welcher in seinem Willen liegt, ordentlich durchzuführen. Die Krankheitsgeschichte unserer Patientin lehrt, welche Rolle diese Dinge spielen, sie lehrt, wie wir genöthigt waren, ihr allmälig wieder die Hoffnung auf Genesung beizubringen, um sie zu energischem Mithandeln zu bewegen.

In nicht wenigen Fällen genügen die angegebenen Indicationen und Proceduren. Während dessen macht der geschonte Muskel und Nerv seinen typischen Process durch. Nachdem die acute Schädlichkeit am Nerven eliminirt ist, besorgt der Naturheilprocess das Uebrige, es tritt Regeneration ein mit allmäliger Herstellung der Function, nach 1—3 Monaten kommt es zur Heilung.

Indessen in anderen, schwereren Fällen genügt die bisher angegebene Behandlung nicht. Dies lehrt unsere Patientin auf das Deutlichste. Trotzdem die Krankheit schon über ein Jahr lang bestand, zeigte sich keine spontane Tendenz zur Heilung. Die Lähmungen und die Atrophie bestanden unverändert fort. Die Lage der Patientin war die elendeste und hülfloseste, ihre physischen und moralischen Kräfte schienen am Ende zu sein. Dennoch ist es gelungen, die Regeneration zu erzielen. Auf welchem mühsamem Wege, will ich kurz berichten.

Die Aufgabe der Therapie war es, das stete Fortschreiten des Degenerationsprocesses soweit wie möglich aufzuhalten, sodann die Regeneration anzuregen und zu beschleunigen. Die Mittel, welche uns hierbei zu Gebote stehen, sind für beide Indicationen so ziemlich die gleichen. Ob es überhaupt gelingt, den natürlichen Fortschritt des Degenerationsprocesses durch die Therapie aufzuhalten, d. h. nicht bis auf's Aeusserste kommen zu lassen, dürfte sich kaum sicher erweisen lassen, ist aber doch nach der Natur des Krankheitsprocesses sowie nach der Natur der therapeutischen Agentien wahrscheinlich. Dass wir aber die Regeneration anregen, beleben und fördern können, darüber ist ein Zweifel kaum möglich.

Um alles dies richtig beurtheilen zu können, ist es nothwendig, dem Degenerationsprocess nach seinen Phasen genau zu folgen: dies geschieht durch die electrische (galvanische) Prüfung. Sie ist für das therapeutische Urtheil unentbehrlich, sie giebt uns Anhaltspunkte, ob die Degeneration noch ad pejus fortschreitet, ob sie still steht, oder in das Gegentheil, die erwünschte Regeneration umschlägt. Schon aus diesem Gesichtspunkt ist die Electrotherapie (als Electrodiagnostik) ein unentbehrliches Glied in der Behandlung der multiplen Neuritis, nothwendig, um die richtige Therapie daran anzuschliessen. —

Wenn die Wiederherstellung der Function nicht durch den Naturheilprocess allein erfolgt, so stehen uns folgende Mittel zu Gebote, um dieselbe zu befördern. Zunächst die Aufbesserung der häufig stark gesunkenen Ernährung, wovon schon die Rede war. Sodann ist es eine hochwichtige therapeutische Aufgabe, die Function in den atrophischen Muskeln und Nerven wieder im Gang zu bringen resp. zu fördern, wenn sie eben nicht von selbst eintritt oder zu langsam fortschreitet. Die Möglichkeit, dies wünschenswerthe Ziel zu erreichen, dürfte fast immer noch vorhanden sein. Denn es gehört bei der multiplen Neuritis zu den grössten Ausnahmen, dass ein Muskel gänzlich atrophirt. Fast ausnahmslos bleibt ein Stückchen Muskelsubstanz übrig, und fast ausnahmslos gelingt es, mit starken electrischen Strömen eine träge Zuckung hervorzurufen. Unter solchen Umständen ist die Hoffnung auf Wiederherstellung nicht aussichtslos. Aber es tritt eben spontan d. h. durch den Naturheilprocess allein die Bewegungsfähigkeit nicht ein. Dies — im Widerspruch zu der noch möglichen electromuskulären Reaction — ist so zu deuten, a) dass der Willensimpuls auf der kranken Strecke des peripheren motorischen Nerven auf grosse Hindernisse stösst, so dass er sie überhaupt nicht überwinden kann oder b) der Willensimpuls dringt zwar hindurch zu dem atrophischen Muskel, aber die Contraction ist so schwach, resp. die Belastung des Muskels (z. B. durch Retraction der Antagonisten) so erhöht, dass kein motorischer Effect zu Stande kommt, oder c) im Laufe der langen Krankheit ist das Bewegungsgedächtniss so abgeschwächt, dass der Pat. nicht mehr vermag, den Willensimpuls in gewisse lange gelähmt gewesene Muskeln hineinzuschicken. Dieses Gedächtniss kehrt um so schwerer zurück, wenn der Pat. von den intendirten Willensimpulsen keinen motorischen Effect sieht. Wenn der Pat. erst sieht, dass er z. B. die grosse Zehe ein ganz wenig spontan bewegen kann, so lernt er in der Regel bald, diese Bewegungen freier und kräftiger auszuführen.

Die therapeutische Aufgabe besteht also darin, dem Willensimpuls den Weg zum Muskel zu erleichtern oder event. einen derartigen Bewegungseffect hervorzurufen, dass der Pat. ihn sieht und allmählich lernt, den Willensimpuls wieder in diesen Muskel hinzuleiten. Ist der erste Schritt zur spontanen Bewegung erreicht, so werden auf demselben Wege meist schnellere Fortschritte erzielt.

Welche Mittel haben wir, um diese Regeneration zu befördern? Die beiden hauptsächlichsten Mittel, welche die Regeneration der degenerirten Nerven und Muskeln zu fördern vermögen, sind die elektrische, und die mechanische Behandlung; der Vollständigkeit halber will ich auch hier noch einmal der Anwendung des Strychnins gedenken, wovon ich schon oben gesprochen habe. Das Strychnin gehört zu denjenigen Mitteln, welch durch Reizung der Reflexthätigkeit die Erregbarkeit des motorischen Nerven erhöhen, es ist also wohl geeignet, wieder Leben in die degenerirten Parthien hineinzubringen, natürlich nur in beschränktem Maasse.

Was die Mechanotherapie betrifft, so wird heutzutage fast bei allen Lähmungen mit Vorliebe die Massage, die Knetcur angeordnet. Das ist einigermaassen Modesache, und es werden ihr viele gute Wirkungen zugeschrieben. Meiner Ansicht nach beruhen diese Erfolge zu einem nicht geringen Theile auf Illusionen, von denen auch wir Aerzte bekanntlich nicht ganz frei sind; vielleicht trägt auch der Umstand, dass man nicht recht weiss, wie die Massage wirkt, dazu bei, den Glauben daran zu erhöhen. Der positive Theil der guten Wirkungen einer Massagecur beruht m. E. wesentlich darauf, dass sie gleichzeitig mit Bewegungen in Anwendung kommt; passive und active Bewegungen werden mit ihr verbunden (Widerstandsbewegungen), und ich glaube, dass der Effect dieser Bewegungen sowohl in den Fällen von Lähmung, wie auch bei Gelenkaffectionen viel mehr in die Wagschaale fällt, als das Kneten an sich. Dass der Krankheitsprocess, etwa die Schwellung der Nerven durch Massage beseitigt (hergestellt) werden könne, dürfte nur noch von wenigen Aerzten angenommen werden. Meiner Ansicht nach ist die Massage eine Art der gymnastischen (mechanischen) Behandlung; ich will jedoch im einzelnen Falle nicht immer genau abwägen, inwieweit und inwiefern diese beiden Methoden sich gegenseitig unterstützen.

Was die Elektrotherapie betrifft, so gehört sie zu den wichtigsten und unentbehrlichsten Heilmethoden bei Nervenkrankheiten. Der Heileffect derselben, früher arg überschätzt, ist in neuester Zeit in bescheidenere Grenzen verwiesen. Man ist bekanntlich so weit gegangen, den positiven Heilerfolg ganz in Abrede zu stellen und sie nur als ein suggestives Heilmittel anzusehen. Das ist nun m. E. ohne Zweifel zu weit gegangen. Freilich, wenn man früher annahm, dass der

elektrische und besonders der galvanische Strom im Stande sei, Entzündungs- und andere Processe im Centralnervensystem zu zertheilen, und wenn man glaubte, der Nachweis, dass galvanische Ströme, therapeutisch applicirt, bis in die Substanz der Centralorgane des Rückenmarks eindringen und dort seine heilsamen Wirkungen entfalten können, — dies sei genügend, um schon thatsächlich eine Heilwirkung des constanten Stromes auf tiefer liegende Processe zu erreichen, so wäre freilich diese Annahme übereilt und ich bin sehr geneigt, alle derartigen Heilwirkungen des constanten Stromes für suggestive zu halten. Dagegen möchte ich ebenso bestimmt behaupten, dass der elektrische Strom und besonders der constante Strom, richtig applicirt, im Stande ist, die Degeneration erkrankter Nerven (sowohl motorischer, wie sensibler Nerven) aufzuhalten, ihre Regeneration anzuregen und damit die Herstellung zu befördern.

Die Regeneration von atrophischen Muskeln und Nerven wird dadurch gefördert, dass man sie zur Action bringt, auch wenn es spontan nicht mehr geht, und dass man durch den elektrischen Strom eine Anfangs noch so kleine Muskelzuckung herbeiführt.

Wir haben in der Elektricität das Mittel, einen Nerven, der für den Willensimpuls zu grosse Widerstände darbietet, in Thätigkeit zu versetzen; dasjenige, was die Natur durch den Willen nicht mehr leistet, wird in sehr vielen Fällen durch die elektrische Erregung erreicht. Erst allmählich wird auf diese Weise dem Willen der Weg zum Muskel gebahnt. Der constante Strom ist in dieser Beziehung in einer grossen Reihe von Fällen dem faradischen überlegen. Dieser Gedankengang entspricht übrigens der Ansicht, welche Duchenne in seinem Werke über die Electrisation localisée entwickelt hat: solange ein Muskel noch durch den faradischen Strom zu erregen ist, kann auch (wie D. annimmt), seine Thätigkeit wieder hergestellt werden. Das ist freilich nur in beschränktem Maasse richtig. Denn wenn die Muskelsubstanz in der Folge vollständig schwindet (wie bei der Kinderlähmung oder bei Bleilähmung), so ist kein Erfolg zu erwarten, ebensowenig, wenn der Process ein centraler und seiner Natur nach ein progressiver ist, wie bei der progressiven Muskelatrophie. Dagegen bei der Neuritis tritt ziemlich ausnahmslos ein Stadium ein, wo der Process stillsteht und eine Neigung hat, unter günstigen Ernährungsverhältnissen umzukehren, d. h. sich zu regeneriren. Kaum je werden um diese Zeit die Muskeln so vollständig degenerirt sein, dass von contractiler Substanz Nichts übrig bleibt. Eine Behandlungsmethode, welche diese Bahn allmählich für den Willen zugänglich macht, wird grossen Nutzen schaffen können. Soviel wollte ich bei dieser Gelegenheit ausdrücklich aussprechen, weil die Auffassungen über den Werth der Elektrotherapie so schwankende geworden sind. Die Elektrotherapie wird auch bei der strengsten wissenschaftlichen Kritik einen hohen Stand in unserer Therapie behaupten, und ich möchte selbst die suggestiven Erfolge keineswegs völlig von ihrem reellen Werthe abziehen. Sie hat besonders in den Fällen peripherer Muskel- und Nervenerkrankungen positive Heilerfolge zu verzeichnen und der Werth derselben wird noch dadurch erhöht, dass die elektrische Prüfung für die Diagnostik und Prognostik sowie für die Bestimmung des zuträglichen Maasses elektrischer Behandlung ganz unentbehrlich ist.

Nun aber muss ich auch die Schwierigkeiten hervorheben, welche die Anwendbarkeit der Elektrotherapie so häufig einschränken oder ganz verhindern und das trifft gerade häufig zu für die Fälle von multipler Neuritis. Dies Hinderniss besteht in der grossen Schmerzhaftigkeit bei Applikation des elektrischen Stromes. Patienten mit multipler Neuritis sind gewöhnlich sehr empfindlich, zumal da meistens zunächst starke Ströme erforderlich sind, um in den atrophischen Muskeln merkliche Zuckungen zu erzeugen. Dieser Uebelstand ist der Anwendung der Elektrotherapie häufig ausserordentlich hinderlich und ist auch bei unserer Patientin derartig hervorgetreten, dass wir kaum von Zeit zu Zeit elektro-diagnostische Prüfungen machen konnten, dass aber von einer methodischen therapeutischen Anwendung keine Rede war.

Unter solchen Umständen bleibt uns eigentlich nur noch die Mechanotherapie und zwar die gymnastische Uebung zur Erreichung des therapeutischen Zweckes übrig. Das haben wir denn auch bei unserer Patientin gethan und wie Sie gesehen haben, mit dem besten Erfolge. Dieser Erfolg ist aber das Resultat grosser Mühe und Energie von Seiten der Aerzte und der Patientin selbst: gerade diesen Theil der Behandlung wollte ich an unserer Patientin demonstriren und einerseits zeigen, welche Erfolge man zu erzielen vermag, aber auch welche zielbewusste Consequenz dazu erforderlich ist.

Als die Patientin zu uns kam, hatte sie, vorausgesetzt, dass ihre Angaben richtig sind, sechs Monate im Bette gelegen und man hatte die zur Verkrümmung geneigten Extremitäten in Schienen gelegt. So sehr ich die Ruhe der afficirten Muskeln im ersten Stadium der Krankheit indicirt finde, so wenig kann ich eine derartig absolute und langandauernde Ruhe billigen welche die Extremitäten ganz ausser Thätigkeit stellt. Man hatte die Kranke mit Hg geschmiert, natürlich ohne Erfolg. Die specifische Therapie war nutzlos, eine andere rationelle Therapie wurde nicht eingeleitet.

So entwickelte sich die hilflose desparate Zustand, in welchem die Patientin zu uns kam und den ich schon geschildert habe. Wir liessen es uns angelegen sein, zunächst die physischen und moralischen Kräfte der Patientin zu heben. Dann schritten wir dazu, die noch vorhandenen Reste willkürlicher Bewegung in Gang zu bringen.

Ich muss der Patientin das Zeugniss ausstellen, dass sie alsbald mit Verständniss und mit grosser Beharrlichkeit unsere Intentionen befolgt hat und dass wir ohne ihre Geduld und ihre Beharrlichkeit nicht so viel erreicht hätten. Zuerst fingen wir damit an, dass sie die Arme bewegen musste, dann wurde sie im Bett aufgerichtet. Sie war zuerst ganz steif; von Sitzen war keine Rede. Anfangs schoben wir ihr ein paar Kissen unter, um sie halb aufzurichten, dann wurde sie ganz, d. h. zur sitzenden Stellung aufgerichtet, aber nur auf ein paar Minuten, dann musste sie wieder hingelegt werden. Weiterhin musste sie die Arme bewegen, musste anfangen allein zu essen, sich die Haare machen etc. Dann brachten wir Handtücher am Fusse des Bettes an, an welchen sie anfangen musste, sich allein aufzurichten und endlich versuchten wir es, sie aus dem Bett herauszuheben und auf einen Stuhl zu setzen: zuerst einige Minuten, dann $^1/_4$ dann $^1/_2$ Stunde. Es ging langsam und schrittweise. Ich möchte nicht noch weiter in's Einzelne eingehen, obgleich viel Interessantes darin gelegen ist. Auch das psychische Verhalten war bemerkenswerth. Patientin war stets bereit, die täglichen Uebungen zu machen und bedankte sich jedesmal, wenn ich dieselben mit ihr angestellt hatte — aber ihre moralische Anstrengung war dabei eine so grosse, dass sie häufig in Weinen und Schluchzen ausbrach.

Nachdem die Patientin sitzen gelernt, sollte sie aufstehen lernen, aber von spontaner Beweglichkeit in den Muskeln des Unterschenkels und Fusses war noch keine Rede und die Contractionen der Oberschenkelmuskeln waren sehr schwach. Patientin wurde unter beide Arme gefasst, aufgehoben auf einen Moment — die Knie und Füsse wurden derartig gehalten, dass sie nicht auswichen. So ging es Wochen lang. Ganz allmählich lernte Patientin die Oberschenkelmuskeln contrahiren, ganz allmählich trat spontane Action in den Unterschenkelmuskeln

auf. Indem die Patientin solche coordinirte Bewegungen übte, für welche sie schon einige Muskeln beherrschte und zu willkürlichen Contractionen brachte, drang der Willensimpuls allmählich auch in andere, bisher unbewegliche Muskeln ein, welche normaler Weise an den Bewegungsaffect Theil nahmen.

Am Schluss des Sommersemesters, Anfang August 1893, war Patientin soweit fortgeschritten, dass sie mit Unterstützung stehen konnte. Als ich im September zurückkam, fing sie an, ebenfalls noch mit Unterstützung, einige Schritte zu machen, welche übrigens deutlich atactisch waren. Wir haben dann weiter mit grosser Consequenz die Uebungen fortgesetzt, welche ich nicht im Einzelnen beschreiben will. Um Weihnachten fing sie an, in einem Gehstuhl auf Rollen zu gehen, ähnlich demjenigen, wie ihn die Kinder haben, wie er auch auf chirurgischen Abtheilungen angewandt wird.

Nun haben wir noch einige andere Einrichtungen mit Nutzen angebracht, unter anderem einen Apparat, den Herr Goldscheider vor längerer Zeit construirt und beschrieben hat, für Peronaeuslähmung, um die Fussspitzen und den äusseren Fussrand zu heben, somit das Gehen zu erleichtern. Zuletzt blieben noch die Füsse und Zehen zu behandeln übrig. Die grossen Zehen waren nach unten gekrümmt, eine spontane Extension derselben nach oben nicht möglich.

Wir construirten steigbügelartige Schlingen, in welche die grossen Zehen gelegt wurden und diese wurden dann von der Patientin an Bändern hochgezogen, unter gleichzeitigem Bestreben, die Zehen spontan zu erheben. Diese Uebungen erzielten innerhalb 14 Tagen ein deutliches Resultat. Sie sehen, dass die grossen Zehen fast gestreckt sind, und dass sie ebenso wie die übrigen Zehen ziemlich ergiebig erhoben werden können. Sie sehen also, dass es immer noch vorwärts geht. Ich bemerke, dass die zuletzt genannten Bewegungen der Zehen des Fusses nicht schon dadurch wiederzukehren pflegen, dass ein solcher Patient gehen lernt: Dies beweist ein anderer Patient meiner Klinik, welcher vor 6 Jahren eine Polyneuritis alcoholica hatte, keineswegs so hochgradig als diese Patientin. Er geht seit Jahren umher, aber die Muskeln des Fusses und der Zehen sind jetzt noch ganz functionsunfähig.

Ich möchte noch ein Wort darüber sagen, wie ich es mir vorstelle, dass der Wille durch Uebung in motorische Nerven hineingeht, in die er sonst nicht hineinkommt. Unsere Patientin konnte die Oberschenkelmuskeln bewegen: wir stellten sie auf die Füsse, dabei werden durch den Willens-Impuls andere Muskeln mit innervirt und zur Contraction gebracht, welche sie für sich nicht in Bewegung setzen konnte: die associirte Bewegung ist leichter, als die speciell auf wenige Muskeln concentrirte. Hier lag die Sache nun so, dass die grosse Zehe mit der Contractur der Antagonisten, dem Willensimpuls des atrophischen Muskels viel zu schwer war. Er bekommt also die Zehe nicht in Extension. Wenn ich aber die Last erleichtere, so ist Pat. im Stande, durch Contraction einen kleinen Effect zu erzeugen, und dieser Effect wird dadurch, dass er sichtbar wird, alsbald willkürlich von dem Patienten hervorgerufen werden können.

Ich habe Ihnen die allmählichen Fortschritte zur Genesung dieser Kranken schildern und den Plan entrollen wollen, welchen wir bei der Behandlung dieses schweren Falles aufgestellt und verfolgt haben. Ich wollte zugleich zeigen, dass bei der multiplen Neuritis blosses Zuwarten nicht am Platze, sondern dass eine zielbewusste, consequente Behandlung erforderlich ist, um in so schweren Fällen gute Erfolge zu erreichen. Ich glaube am Schlusse sagen zu dürfen, dass die multiple Neuritis kein ungünstiger Beweis für die Leistungen und Fortschritte der inneren Therapie ist. Vor einer Reihe von Jahren galten derartige Fälle für sehr desperat; ich entsinne mich aus früherer Zeit eines Falles hier in Berlin, der nicht geringes Aufsehen machte. Ein angesehener Herr wurde ziemlich plötzlich von einer Lähmung befallen. Die Aerzte, deren Namen ich auch noch nennen könnte, hielten es für eine schwere myelitische Lähmung und zuckten die Achseln. Es wurde dann der Vater unseres Prof. Remak, der damals eben mit dem constanten Strom arbeitete und die grössten Hoffnungen auf ihn setzte, consultirt; man wollte zuerst nichts davon wissen. Aber item nach einigen Tagen stellten sich Bewegungen wieder ein und Patient genas in relativ kurzer Zeit: nach dem was ich gehört habe — ich habe den Patienten selbst nicht gesehen — glaube ich, dass es sich um einen Fall von multipler Neuritis gehandelt hat. — Ich selbst bin in der ersten Zeit nach der Publication meiner Arbeiten wiederholt bei solchen Fällen consultirt worden, wo die Aerzte und Patienten die Sache sehr trübe ansahen; namentlich habe ich in einer polnischen Familie einen Patienten unter solchen Verhältnissen hergestellt, der mir viele Jahre lang dankbar und anhänglich gewesen ist, bis er vor zwei Jahren einer Pneumonie erlag. Wir haben also auf diesem Felde so schöne therapeutische Resultate zu verzeichnen, wie wir sie früher nicht entfernt gekannt haben; diese Erfolge sind das Gemeingut aller Aerzte geworden; sie sind nicht dadurch erreicht, dass wir specifische Mittel gesucht haben, sondern durch bessere Kenntniss von der Krankheit und ihrem Verlauf, dadurch, dass wir die Chancen der Krankheit kennen und also im Stande sind, durch zielbewusste Anwendung einfacher therapeutischer Agentien sie zu Gunsten und zur Genesung der Patienten auszunutzen. Ich meine, wir sehen hier, dass die Fortschritte der medicinischen Wissenschaft und der Therapie Hand in Hand gehen.

VI. Kritiken und Referate.

Johannes Orth: Pathologisch-anatomische Diagnostik, nebst Anleitung zur Ausführung von Obductionen, wie von pathologisch-histologischen Untersuchungen. 5. neubearbeitete Auflage. Berlin bei August Hirschwald. 1894.

Wer die jetzige Auflage des bekannten Werkes mit seinen früheren und besonders mit der ersten vergleicht, der wird finden, dass der Autor sehr bescheiden war, wenn er das vorliegende Buch eine neue Auflage des früheren nannte. In Wirklichkeit liegt ein neues Werk vor, das nur noch in der Anordnung des Stoffes der ersten Auflage gleicht. Wie bekannt schliesst sich dieselbe dem Gange der Section an und behandelt die einzelnen Organe in der Reihenfolge, in der sie der Leiche zum Zwecke der anatomischen Untersuchung entnommen werden. In dieser Beziehung steht das Buch bisher einzig da und so lange es ein Compendium war, konnte man es als eine Art erweiterter Sectionstechnik ansehen. Bei dem jetzigen Umfange von rund 700 Seiten mit 410 Abbildungen ist es in der That eine Lehrbuch geworden, das hinter den besten nicht zurücksteht. Die Form aber, die es von allen anderen Lehrbüchern unterscheidet, ist unzweifelhaft nicht nur praktisch, sondern muss auch nothwendig mehr anregend auf den Schüler wirken, als die systematische Classification anderer Lehrbücher, die gar zu leicht zu einer trockenen Aufzählung der überhaupt möglichen Zustände führt, besonders wo die vorgesteckte Kürze des Gesammtumfanges ein weiteres sich Einlassen auf den Stoff ausschliesst. Was nun den Stoff selbst betrifft, so genügt der Name des Autors, um uns einer näheren Besprechung zum Zwecke der Empfehlung des Werkes zu überheben. Der Schüler wird Alles darin finden, was er neben dem praktischen Studium bedarf und zwar in der nöthigen Ausführlichkeit und Gründlichkeit bearbeitet, die nur irgend wünschenswerth erscheinen kann. Ganz besonders ist hervorzuheben, dass sich die Angaben aller irgendwie noch in Discussion stehender Fragen enthalten, die nur dazu geeignet sein könnten, dem Schüler Vorurtheile beizubringen oder ihn zu verwirren. Dass der Autor einen grossen Theil der vorzüglichen Abbildungen aus seinem bekannten Lehrbuch hier aufnahm, dient dem Werke zweifellos zum grössten Vortheil. So stellt denn auch das Ganze einen für den Schüler geschaffenen Auszug mit veränderter Form aus den allmählich zum Handbuch heranwachsenden Lehrbuch des Autors vor, in dem jeder, dem die vorliegende Diagnostik nicht genügend viel bieten sollte, das Weitere mit Literaturangabe findet. Dass diese letztere in der Diagnostik fehlt, erscheint für den Schüler in der That ein Vortheil, denn

in den meisten Fällen ist sie für denselben nur Ballast, um den er weder Zeit, noch Lust, noch Fähigkeit hat, sich zu kümmern. Wir glauben daher, dass das Werk in erster Linie den Schülern zu Gute kommen wird und denselben nicht warm genug empfohlen werden kann. Aber auch Jeder, dem die pathologische Anatomie fern steht, der weniger Gelegenheit hat, Obductionen selbst auszuführen oder beizuwohnen oder anatomische Untersuchungen zu machen, wird das Werk mit Freude begrüssen, da er gegebenen Falls jede Anleitung zu solchen Untersuchungen darin findet, ganz besonders auch in den zahlreichen Angaben über makroskopische und mikroskopische Untersuchungsmethoden.

Hansemann (Berlin).

Die medicinische Electrotechnik und ihre physikalischen Grundlagen. Von Dr. J. L. Hoorweg in Utrecht. Mit 77 Figuren im Text. Leipzig, Verlag von Wilhelm Engelmann, 1893. Preis 4 Mark.

Verfasser stellt auf den 142 Seiten des Büchleins in gedrängter Form die wissenschaftlichen Grundlagen der verschiedenen electrodiagnostischen und electrotherapeutischen Versuchsmethoden dar und bespricht in klarer und anschaulicher Weise den Magnetismus, die statische Electricität, den Galvanismus, die electrischen Messungen, die Einwirkung der Electricität auf den menschlichen Körper, die electromedicinischen Apparate und die verschiedenen Methoden ihrer Anwendung in der Therapie. Die Capitel Galvanismus und electrische Messungen enthalten für den Geschmack des Mediciners etwas sehr viel Mathematik und Formeln: Die Nothwendigkeit exacter Stromdosirung könnte auch wohl ohne diese ermüdende Beigabe dem Verständniss des Lesers inducirt werden. Der Abschnitt, der die Einwirkung der Electricität auf den menschlichen Körper behandelt, ist recht kurz gerathen: Allerdings kann und will das kleine Werk ein vollständiges Lehrbuch nicht ersetzen. Wer sich aber gründlich über die physikalischen Grundlagen der Electro-Diagnostik und -Therapie informiren will, dem sei das mit instructiven Holzschnitten versehene Buch, dem ein Preis-Verzeichniss electromedicinischer Apparate angeheftet ist, empfohlen.

Lewald (Berlin-Lichtenberg).

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 14. Juli 1893.

Vorsitzender: Herr B. Fränkel.
Schriftführer: Herr P. Heymann.

Hr. Onodi (Budapest). Der Vortrag ist ein Theil des in dieser Wochenschrift veröffentlichten Aufsatzes.

Hr. Fränkel legt im Anschluss an den in der vorigen Sitzung gehaltenen Vortrag über Prolaps des Ventrikels mikroskopische Präparate vor und erläutert dieselben.

Hr. Heymann: **Demonstration eines Falles von ausgeheiltem Siebbeinzellenempyem.**

Von den beiden Fällen, die ich heute mitgebracht, betrifft der eine ein junges Mädchen in der Mitte der zwanziger Jahre, welches durch acht Monate an sehr heftigen Kopfschmerzen litt. Die Highmorshöhle erschien durchaus gesund, ich konnte gar nichts bei der Patientin finden, bis ich endlich nach Fortnahme des unteren Endes der mittleren Muschel eine mit Eiter gefüllte Siebbeinzelle entdeckte und öffnete. Jetzt sieht man in die geöffnete, mit fast normaler Schleimhaut bekleidete Siebbeinzelle hinein. Die nur wenig secernirende Schleimhaut ist gegen Berührung ausserordentlich empfindlich. Die Patientin reagirt gegen Manipulationen in der Nase mit Schwindelgefühl, so dass sie z. B. eben, nachdem ihr bei der Untersuchung etwas arg mitgespielt war, kaum gehen konnte.

Mit der Sonde hat man das Gefühl, als stiesse man auf harten, nur mit ganz dünner Schleimhaut überzogenen Knochen. Es ist ein Bild, wie ich es zuvor nicht gesehen habe. Die Kopfschmerzen sind, seitdem die Zelle geöffnet und gereinigt ist, so gut wie verschwunden. Die Patientin hat ab und zu noch einmal Kopfschmerzen, dann pflegt aber gewöhnlich irgend eine Borke sich in der Höhle festzusetzen.

Hr. Heymann: **Fall von grosser Condylombildung auf der Zunge und am Zungengrund.**

Der zweite Fall ist mir erst heute früh zugegangen. Es ist ein ganz eigenthümlicher Fall von grossen syphilitischen Plaques auf der Zunge und am Zungengrunde, an der Zungentonsille. Ich habe dazu auch nichts hinzuzufügen. Man sieht solche Fälle nicht allzu häufig und als ganz frischer Fall bietet er Interesse.

Hr. Gutzmann: **Demonstration eines Handobturators und seiner Anwendung beim Näseln.** (Wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Hr. Schadewaldt: **Der blutende Polyp der Nasenscheidewand.**

Als eigenartige (typische) Erkrankung in der Rhinologie ist der polypenförmige Tumor anzusehen, welcher von der vorderen unteren Nasenscheidewand ausgehend bisweilen das betreffende Nasenloch gänzlich verstopft und zu bedeutenden Blutungen Veranlassung giebt. — Der Tumor erweist sich (klinisch und mikroskopisch) als vollkommen gutartig; nach vollständiger Exstirpation werden die Blutungen leicht und gänzlich beseitigt; Recidive treten nicht auf. — Der Tumor findet sich im mittleren Alter (von 20 Jahren) und scheint besonders weibliche Personen, namentlich in der Gravidität, zu betreffen. Der Sitz scheint vorwiegend linksseitig zu sein. Als Behandlung ist die vollständige Exstirpation zu allen Zeiten (auch während der Gravidität) zu empfehlen: kalte Schlinge, Galvanokaustik, Ferrum candens, scharfer Löffel, Cooper'sche Scheere. Die Anwendung der Kornzange ist zu widerrathen, da sie nicht zum Ziele führt und zu bedeutenden Blutungen Veranlassung giebt. (Der Vortrag erscheint ausführlich in B. Fränkel's Archiv für Laryngologie und Rhinologie.)

Hr. B. Fränkel stimmt Lange und Schadewaldt bei, wenn sie die blutende Geschwulst des Septums für etwas Besonderes halten. Sein erster Fall, den er vor einer Reihe von Jahren gesehen habe, sei auch bei einer hochschwangeren Frau vorgekommen. Die Untersuchung der herausgenommenen Geschwulst habe gezeigt, dass es sich um ein gefässreiches Granuloma handele, welches von einem dünnen Epithel überkleidet sei. Er möchte deshalb für diese Geschwulst den Namen Polyp nicht gebrauchen, weil derselbe in der Nase auf die Myxome beschränkt bleiben müsse. Die wenigen Fälle, die er überhaupt gesehen, hätten links gesessen und seien bei Frauen vorgekommen. Was den Sitz auf der linken Seite anlange, so käme es vielleicht in Betracht, dass man links den Nagel, rechts die Fingerbeere gegen das Septum wende, wenn man sich mit der rechten Hand in der Nase polke. Die Geschwülste hätten immer an der Stelle des Septums gesessen, die Kiesselbach für das Nasenbluten verantwortlich gemacht habe und von welcher ein eigenthümliches Verhalten der Gefässe angenommen werden müsse. Er sei bisher immer mit der galvanokaustischen Schlinge leicht zum Ziele gelangt.

Hr. Onodi: Auch ich kann über zwei Fälle, einer bei einer schwangeren Frau, berichten. Die Geschwulst von 1 cm Länge und 4 cm Breite hatte zu sehr starken Blutungen Veranlassung gegeben. Nach Entfernung derselben und Aetzung des Grundes hörte die Blutung auf. Ich habe sie als polypoide Geschwulst bezeichnet. Der zweite Fall betraf ein Mädchen und war die Geschwulst nur klein. Ich glaube, dass der besondere Reichthum des Capillarnetzes an dem Septum cartilagineum eine besondere Rolle bei diesen Blutungen spielt. Immerhin sind die Fälle nicht so alltäglich und sind geeignet, die Aufmerksamkeit weiter auf sich zu lenken.

Hr. Flatau: Bei der anscheinenden Seltenheit dieses Falles theile auch ich zwei hierher gehörige Beobachtungen mit. Ich glaube, dass es verfrüht ist, dem weiblichen Geschlecht eine Bevorzugung zuzuschreiben. Die Fälle, die ich vor nicht langer Zeit gesehen habe, betrafen Männer, die in Staubluft arbeiteten, und die Tumoren waren sehr klein und linksseitig. Sicherlich werden diese weniger häufig gesehen als sie vorkommen, weil sie in der That sehr leicht von den Patienten selbst abgekratzt werden können, wodurch dann heftige Blutungen entstehen. In meinen beiden Fällen war die Blutung sehr langdauernd und sehr abundant, so dass die Patienten sehr herunterkamen. Ich fand eine linsengrosse Geschwulst, deren Aussehen durchaus an Granulom erinnerte; sie war durch einen kleinen kurzen Stiel mit der Schleimhaut verbunden, deren Farbe sie durchaus nachahmte.

Hr. P. Heymann: M. H.! Um das Bild zu vervollständigen, möchte ich noch nachtragen, dass ich vier derartige Fälle gesehen habe, und zwar zwei bei Männern und zwei bei Frauen. Die Grösse war variabel, linsengross habe ich sie nicht gesehen; sie waren immer etwas grösser, von etwa Bohnen- bis Haselnussgrösse, und von einem dieser Fälle besitze ich sehr gute mikroskopische Präparate. Sie zeigen das deutliche Bild eines Angioms. Fast das ganze Stückchen Geschwulst besteht aus Hohlräumen, die durch schmale Streifen von Granulationsgewebe getrennt sind. Der Epithelüberzug ist mir verloren gegangen, den habe ich nicht schneiden können. (Hr. Fränkel: Der ist gar nicht vorhanden!) Das mag sein. Das äussere Aussehen unterschied sich allerdings von dem eines gewöhnlichen Polypen recht erheblich. Sie waren alle ein bischen pilzförmig breit. Ich habe sie mit der kalten Schlinge abgetragen, nachher galvanokaustisch nachgeätzt und vollständige Heilung erzielt.

Hr. Schadewaldt: Ich bin auch der Ansicht wie der Herr Vorsitzende, dass man die Affection nicht als Polypen im engeren Sinne betrachten soll und um Missverständnisse zu vermeiden lieber als Tumor bezeichnen möge. Ich habe den Namen nur gewählt aus praktischen Gründen und auf Grund der Victor Lange'schen Veröffentlichung, um darauf hinzuweisen. — Dass nicht immer die Galvanokaustik anwendbar ist, zeigt wohl der Victor Lange'sche Fall, denn die Schlinge war wegen der Morschheit nicht anzulegen und das gänzliche Zerbrennen ist bei grösseren Tumoren unthunlich. Jedenfalls wird bei dieser Affection, namentlich wenn nicht alle möglichen Apparate und Instrumente zur Hand sind, sich der praktische und erfindungsreiche Sinn des Operateurs recht oft zeigen können.

Hr. Onodi (ausserhalb der Tagesordnung): **Ueber die Innervation der Kehlkopfmuskulatur.** Auch diese Mittheilung bildet einen Theil des in dieser Wochenschrift veröffentlichten Aufsatzes. In Hinsicht auf die späte Zeit wird von der Discussion abgesehen.

XXIII. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Zweiter Sitzungstag, am Donnerstag den 19. April 1894.

Vormittagssitzung.

Hr. Küster-Marburg: Einleitender Vortrag: Ueber Frühoperation bei Osteomyelitis.

Unter Osteomyelitis verstehen wir eine eiterige und nicht eiterige Entzündung am Knochengewebe, welche nicht nur das Mark, jedoch dies nur ausnahmsweise im Beginn der Krankheit, sondern auch das Periost und die Corticalis befallen kann. Ihre Erscheinungen sind demnach verschiedenartig, wenngleich nach Carl Müller in Halle das ätiologische Moment für alle Fälle in der Einwanderung des Staphylococcus pyogenes zu suchen ist, was K. durchaus bestätigen kann. Die Angaben Jordan's, dass für die Erreger der Osteomyelitis der Respirations- und Digestionsapparat die Eingangspforte sei, sowie offene Wunden, ist von Garré und Schimmelbusch bestätigt worden. Aber experimentell konnten beide Forscher durch Verreibung des S aphylococcus nur Furunkel erzeugen; immerhin ein Beweismoment, wenn man bedenkt, dass bei Kindern die Furunkel oft die Vorläufer der vielleicht auf Secundärinfection beruhenden Osteomyelitis sind. Auf directe Infection könnte man wohl die durch Kratzen eingeimpfte Osteomyelitis ansehen. Dafür spricht die Thatsache, dass die acute Osteomyelitis bei wohlhabenden Familien selten vorkommt, dass sie hauptsächlich die ärmere Bevölkerung erfasst, und zwar in bestimmten Provinzen, z. B. nach Roser und Küster in Hessen, dessen Reinlichkeit wegen der Wasserarmuth (Mangel an Freibädern) sehr im Argen liegt. In erster Reihe wären also prophylaktisch-hygienische Maassregeln am Platze. Bei ausgebrochener Osteomyelitis haben die blutigen Eingriffe einmal die Eiterung zu beseitigen, sodann die abgestorbenen Knochen zu entfernen. Redner beschränkt sich bei seinem Vortrage auf die ersteren Eingriffe und kommt auf Grund seiner Statistik von 27 Fällen von Frühoperation zu dem Resultate, dass die Operation so früh als möglich auszuführen sei, dass sie für die Lebensrettung gleichwerthig sei der Tracheotomie und Herniotomie. Bezüglich der Diagnose ist K. der Ansicht, dass, wenn man blos die Osteomyelitis der langen Röhrenknochen in Betracht zieht, es kaum ein so typisches Krankheitsbild giebt. Ganz charakteristisch sind: das Auftreten in der Jugendzeit vor vollendetem Knochenwachsthum, hohes Fieber, Schmerzhaftigkeit auf Druck an einer bestimmten Stelle, besonders in der Kniekehle etc. Von den 24 Fällen gaben die 14 in der ersten und zweiten Woche operirten keinen Todesfall; von 8 in der dritten Woche operirten starben zwei. In der 4. und 5. Woche ist das Resultat wieder günstiger. Die Operation beruht in einem Einschnitt bei tiefliegenden Abscessen und eventuell Aufmeisselung des Knochens, die auch nach Luecke osteoplastisch gemacht werden kann, wenngleich hier leichter Nekrose eintritt.

Hr. Karewski-Berlin: Ueber operative Abortivbehandlung der Osteomyelitis.

In der chirurgischen Poliklinik des jüdischen Krankenhauses sowie in seiner Privatpraxis steht K. ein sehr grosses Material von Osteomyelitisfällen zur Verfügung, unter dem allerdings die frischen Fälle Ausnahmen bilden. Immerhin verfügt K. über 14 für die Frage der Frühoperation zu verwerthende Beobachtungen, d. h. über solche die innerhalb der ersten 10 Tage zur Operation kamen, bei denen nicht schwere Erscheinungen allgemeiner, septischer Infection jede Aussicht auf Erfolg abschnitten, und auch die localen Erscheinungen zunächst gar keine oder nur geringfügige Eiterung erkennen liessen. Nur unter solchen Umständen kann man von einer wirklichen Frühoperation sprechen. Ausgedehnte Eiterung, Nekrosen, innere Metastasen gefährden stets das Leben und die befallene Extremität. Der Schwerpunkt unserer therapeutischen Bestrebungen ist darauf zu legen, dass die acute Osteomyelitis in ihrem ersten Beginn erkannt werde, zu einer Zeit, wo die ersten Erscheinungen der Inflammation auftreten; Fieber- Schmerz- und Functionsstörung, Schwellungen in der befallenen Extremität. Die Diagnose zu stellen ist nicht so schwer, wenn man sich erinnert, dass namentlich bei jungen Kindern andere dergleichen Erscheinungen verursachende Krankheiten ungemein selten sind.

Von den 14 Fällen wurden 6 operirt, bevor überhaupt eine Eiterung nachweisbar war. Hier zeigte bei der Operation das Periost starke Hyperämie und missfarbige ödematöse Beschaffenheit. Im Knochen fand sich hin und wieder eine haarfeine Fistel, aus der gerade ein Tropfen Eiter hervorsickerte, das Mark quoll aus dem aufgemeisselten Markcanal hervor, war blauroth hyperämisch und mit feinsten Eiterparkten durchsetzt. In den andern Fällen bestand bereits ein periostaler Abscess und waren dementsprechend auch die Veränderungen des Markes hochgradiger. Von den 6 ersten Fällen standen nachweislich 8 am 3.—4. Tag, 3 am 4.—7. Tag der Erkrankung, von den anderen 5 am 7.—10. Tag. Von der ersten Reihe hatte keiner, von der anderen 6 anderweitige — bereits bestehende oder im weiteren Verlauf sich entwickelnde — Heerde. Die Berechnung des Krankheitstages wurde so vorgenommen, dass entweder der Tag eines vorhergegangenen Traumas oder derjenige, sorgfältig eruirte, als erster angenommen wurde, an dem die ersten Zeichen einer Krankheit aufgetreten waren.

K. hat stets den betreffenden Knochen in ganzer Länge aufgemeisselt und das kranke Mark total evidirt. Die Operation ist unbedenklich und wird von den jüngsten Kindern, sofern sie mit genügender Sorgfalt vor grossen Hämorrhagien vorgenommen wird, gut vertragen. Was die Resultate betrifft, so hatte K. unter diesen 14 Fällen keinen Todesfall zu beklagen, und sah alle Kranken in einem Zeitraum von 8 Wochen bis 6 Monaten völlig genesen, ohne dass Nekrosen der Knochen oder Fisteln übrig geblieben waren. Wachsthumstörungen oder Recidive wurden nicht beobachtet. — Eine Anzahl der jüngsten Kinder sind später an anderen Krankheiten gestorben. — Jedoch präsentirt K. 3, von denen ein Knabe vor fast 8, ein Mädchen vor fast 2 Jahren operirt ist, ein dritter erst vor 8 Wochen operirt, jetzt seit 4 Wochen geheilt ist.

Hingegen verlor er einen 50jährigen Mann, der wegen Influenza-Osteomyelitis bei bereits bestehender Sep hthämie aufgemeisselt wurde.

Als Resumé glaubt K. die Behauptung aufstellen zu können, dass die Frühoperation eine Abortivbehandlung der Osteomyelitis zu nennen sei. (Autoreferat.)

Discussion.

Hr. Noll-Hanau nimmt seine hessischen Landsleute gegen den Vorwurf der Unsauberkeit in Schutz. In den Jahren 1878—90 hat er nicht einen einzigen Fall von Osteomyelitis beobachtet, 6 Fälle dagegen, und zwar aus ganz reinlichen Familien, seit dem Jahre 1890 bis jetzt. In dieser Zeit gerade ist in Hanau nicht nur die Seifenfabrication fortgeschritten, es sind auch Volksbäder und in den Schulen die Regendouche eingeführt worden. Betreffs der Staphylokokken sind wir ebensowenig unterrichtet, wie über die Champignons, die in einem Jahr mehr, im andern weniger gut gerathen.

Hr. Schuchardt-Stettin hat sich in allen Fällen von acuter Osteomyelitis darauf beschränkt, nur die Abscesse zu öffnen, und zwar möglichst frühzeitig und ausgiebig. Den Knochen hat er weder trepanirt noch aufgemeisselt, und die meisten Fälle, auch multiloculäre, sind geheilt ohne Nekrose und Fistelbildung. Es wird die Eröffnung des Knochens nur für ganz schwere Fälle indicirt sein.

Hr. von Bergmann: Hat Herr Schuchardt überhaupt Nekrosen gesehen? (Hr. Schuchardt: Bei den Frühoperirten nicht!) Sonst kommen sie doch in Stettin vor.

Hr. Körte-Berlin hat von 1890 bis jetzt 22 Fälle von Osteomyelitis ins Krankenhaus bekommen, alles schwere Fälle, und sofort operirt, d. h. es wurden die Knochen aufgemeisselt und das vereiterte Mark entfernt. Gestorben sind 2 vor der Operation, nach derselben 6. Bei den 14 Ueberlebenden war meist glatter Heilungsverlauf, meist hielt nach der Operation das Fieber noch längere Zeit an, doch liess der Schmerz sofort nach. Grosse Nekrosen kamen nicht vor. Körte hält die Osteomyelitis für eine schwere Allgemeinerkrankung, räth aber trotzdem zur Eröffnung des Knochens, um dem Eiter Abfluss zu schaffen.

Hr. Schede-Hamburg huldigte zwar früher auf Grund seiner Erfahrung im städtischen Krankenhause im Friedrichshain (Statistik über 40 Fälle) der Auffassung Küster's, nähert sich aber auf der Basis seines späteren Beobachtungsmaterials der Anschauung Körte's, dass wir in schweren Fällen von Osteomyelitis so gut wie machtlos mit unserer Therapie sind. Im Laufe von 14 Jahren hat er 155 Fälle behandelt; von diesen beziehen sich 46 auf das Femur, 54 auf die Tibia, 10 auf den Humerus, 8 auf die Vorderarme, 12 auf das Becken, 11 auf den Unterkiefer, die übrigen auf kurze Knochen. Man hat zwei Formen des Leidens zu unterscheiden: einmal die immer tödtlich, mit den Erscheinungen allgemeiner Septikämie einhergehende, zweitens die mehr locale Form, die aber auch mit so stürmischen Erscheinungen einhergeht, dass die Entscheidung sofort auf die Spitze des Messers gestellt werden muss. Dabei erreicht man aber trotz der ausgiebigsten Aufmeisselung nicht, dass das Fieber abfällt. Die Kranken können nach wochen- und monatelangem Fieber der Pyämie erliegen. Von den 155 Fällen sind 83 = 20 pCt. gestorben. Am ungünstigsten ist der Verlauf bei der Osteomyelitis des Unterkiefers, die sich häufig an Zahnextractionen anschliesst, ebenso bei Beckenerkrankung.

Hr. Lindner-Berlin schliesst sich den Anschauungen der beiden Vorredner an, dass die Osteomyelitis als Theilerscheinung einer Allgemeinaffection auftritt, die je nach der Gegend in verschiedener Malignität erscheint, besonders bösartig in den Ostseeländern, und bekämpft die Ansicht Karewski's, dass die Prognose um so günstiger sei, je früher der chirurgische Eingriff erfolge. Auch die früheste Operation giebt keine Gewähr, dass die Krankheit abgeschnitten sei. Nekrosen hat L. im Gegensatz zu den Vorrednern niemals verhütet. Mit Schuchardt stimmt L. darin überein, dass auch er in einer Anzahl von Fällen, wo Eiter unter dem Periost vorhanden war, durch einfache Spaltung der Abscesse, Drainage und Tamponade eine völlige Heilung ohne Nekrosenbildung erzielt hat.

Hr. Nasse berichtet über die in den letzten 11 Jahren in der v. Bergmann'schen Klinik bei Osteomyelitis erreichten Resultate. Ausgeschlossen wurden bei der Statistik diejenigen Fälle, die nach einfacher Incision ausheilten, oder bei welchen die Aufmeisselung keine deutliche Veränderung des Markes ergab. N. glaubt, dass in diesen Fällen keine eitrige Erkrankung des Markes vorgelegen habe, oder dass es wenigstens unsicher sei. Daher seien diese Fälle statistisch nicht zu verwerthen.

37 Fälle wurden innerhalb der ersten 3 Wochen der Erkrankung operirt.

30 Patienten von diesen kamen mit einer auf einen Knochen beschränkten Osteomyelitis in Behandlung. 18 von ihnen wurden sofort aufgemeisselt und 6 Fälle heilten ohne Nekrosebildung. Bei 4 Patienten entwickelte sich eine multiple Osteomyelitis, die bei 2 Fällen allerdings höchstwahrscheinlich schon vor der ersten Operation angelegt war. Ein

Fall von den multipel gewordenen endete tödtlich. Bei den übrigen 8 Patienten blieb der Process zwar auf den einen Knochen beschränkt, führte aber zur Nekrose.

Bei 2 Patienten war schon ausserhalb der Klinik eine Incision gemacht worden. In der Klinik wurde sofort aufgemeisselt. Ein Fall heilte ohne Nekrose.

Nur mit Incision ohne sofortige Aufmeisselung wurden 10 Fälle behandelt. 2 Patienten starben. Bei den übrigen entstanden Nekrosen, die im Allgemeinen grösser waren, als nach sofortiger Aufmeisselung.

Viel ungünstiger waren die Resultate bei den 7 Patienten, die schon mit multiplen Herden in die Klinik kamen. Von ihnen starben 4 an Pyaemie oder Sepsis.

Auffallend war, dass die Resultate bei denjenigen Patienten, die in der ersten Woche operirt wurden, ungünstiger waren, als bei den später operirten. N. glaubt aber, es sei falsch, daraus zu schliessen, dass die frühzeitige Operation fehlerhaft sei. Vielmehr gehe daraus hervor, dass nur die allerschwersten Fälle schon in der ersten Woche in die Klinik gebracht werden.

N. bespricht dann kurz diejenigen Fälle, die ohne Nekrosen heilten. Ein Theil derselben seien ziemlich gutartige, mehr subacut verlaufende Fälle genasen. Dagegen sei auffallend, dass bei multipler Osteomyelitis die sofortige Aufmeisselung secundär aufgetretener Herde sehr häufig einen vollen Erfolg gehabt habe. Bei denjenigen multiplen Osteomyelitiden, die nicht tödtlich endeten, wurde 7mal eine secundäre Erkrankung grösserer Röhrenknochen constatirt und sofort aufgemeisselt. 4mal trat keine Nekrose ein. N. glaubt, dass die günstigen Resultate gerade bei diesen wirklich früh operirten Fällen für die frühzeitige Aufmeisselung sprechen, und dass wir durch frühzeitige Operation öfters das Auftreten von Nekrosen verhindern können. In vielen Fällen wurde dann auch die Weiterverbreitung der Krankheit verhindert. In manchen Fällen aber könne die Operation diesen Erfolg nicht haben, da die Osteomyelitis von Anfang an multipel angelegt sei.

N. macht dann noch auf die Bedeutung des Alters der Patienten aufmerksam. Von 10 Patienten unter 5 Jahren starben 5, von 27 Patienten über 5 Jahren nur 2.

Hr. Sonnenburg-Berlin steht ganz auf dem Standpunkt Schede's und Körte's in der Auffassung der Osteomyelitis als eines septischen Allgemeinleidens, bei welchem sich dieselben Mikroorganismen, wie bei der Sepsis überhaupt vorfinden, wie Staphylococcus aureus albus und Streptococcus. Wie und wann man operirt, wird man für jeden Fall gesondert entscheiden müssen; man wird in dem einen Fall mit einer einfachen Incision auskommen, im anderen wird auch der schwerste Eingriff nichts helfen. Die hier als „durch Frühoperation geheilt" vorgestellten Fälle gehören in die Categorie der gutartigen Osteomyelitis.

Holz.

XI. Internationaler medicinischer Congress zu Rom.

Abtheilung für innere Medicin.

Hr. Hanot-Paris: Hypertrophische Lebercirrhose mit chronischer Gelbsucht, eine ansteckende Cirrhose.

Es besteht beträchtliche Hypertrophie der Leber und Milz ohne Ascites mit chronischem Icterus, Erhaltung der Esslust und der Kräfte. Von Zeit zu Zeit zeigt sich Fieber, Verstärkung der Gelbsucht, Blutungen, Nasenblutungen, Purpura. Genesung ist selten, trat in einem mit Calomel behandelten Falle ein. Im Blute des Herzens und der Lunge und in Leberschnitten von zwei an der Krankheit verstorbenen Personen fand H. Diplokokken.

Hrn. Bouchard und Charrin: Gründe der Unschädlichkeit einzelner Parasiten.

Verff. verglichen den pathogenen Bacillus pyocyaneus mit dem nicht pathogenen Oospora Guignardi, um die Gründe für deren Gefährlichkeit bezw. Unschädlichkeit zu erkennen. Der letztere Pilz ist Antisepticis und atmosphärischen Einflüssen gegenüber empfindlicher und schwächer, bevorzugt als Nährboden Zucker und Kohlehydrate, während der Pyocyaneus Eiweissstoffe, die im Thierkörper vorherrschen, vorzieht. Er entwickelt sich auf Serum reichlicher als Oospora, in der Niere mehr als in der Leber, Oospora des Glykogens wegen umgekehrt. Die Entwicklung des Pyocyaneus ist in 15—20 Tagen, von Oospora in 2 bis 3 Monaten beendigt.

Hr. Winternitz-Wien: Neue Untersuchungen über Aenderungen des Blutes unter dem Einflusse thermischer Eindrücke.

Oertlich angewendete Kälte ruft Vermehrung der zelligen Elemente des Hämoglobingehaltes und der Dichtigkeit des Blutes an der Anwendungsstelle hervor, und eine Verringerung dieses an peripherischen Körperstellen: ein kaltes Fussbad bewirkt Vermehrung an den Zehen, Verringerung an Fingern und am Ohr. Kalte Sitzbäder erzeugen allgemein stärkere Vermehrung der Leukocyten als der rothen Blutzellen in der Fingerspitze. Oertliche Wärme erzeugt Verringerung der geformten Elemente, des Hämoglobins und der Dichtigkeit des Blutes. Kataplasmen und warme Umschläge rufen mässige Verringerung der Leukocyten und Verringerung der rothen Blutzellen hervor.

Hr. Petresco-Bukarest: 1. Die Behandlung des Tyhus exanthematicus mittelst Hydrotherapie.

P. bediente sich in drei Epidemien von Flecktyphus mit trefflichem Erfolge der Wasserbehandlung. Ihre Anwendung ist durch keine Complication und keine Localisation des Processes contraindicirt und besteht am einfachsten in Einwicklung in feuchte Tücher.

2. Die Behandlung des Unterleibstyphus mit β-Naphthol.

Das Mittel wird allein oder in Verbindung mit Chinin. sulfur. angewendet; die Tagesgabe des Naphthol ist 3—5 gr, in 12 Theilen stündlich zu nehmen, die des Chinin 1—2 gr, bis zur völligen Heilung. Ferner tranken die Kranken eine Limonade mit Natr. benz. 5 oder Acid. benz. 1—2 : 1000 dazu. Bei schweren Formen von Adynamie Wasserbehandlung. Alkohol oder alkoholische Getränke sind im Laufe der Behandlung zu vermeiden, da sie das Naphthol auflösen.

3. Die Behandlung der Lungenentzündung mit grossen Gaben Digitalis.

P. hat in 18 Jahren 1192 Kranke mit Lungenentzündung mit grossen Gaben Digitalis behandelt (Infus. fol. Digital 4—5—6 : 240 halbstündlich 1 Esslöffel). Diese Gabe wird unter Beobachtung von Puls und Temperatur 2–3 Tage fortgesetzt. Durch dieses Mittel soll eine Coupirung der Krankheit bewirkt werden.

Hr. Bernheim-Paris: Kuhpocken und Tuberculose.

Da bei Kälbern vielfach Tuberculose vorkommt, wenngleich dieselben vollkommen gesund scheinen, so ist es nicht gerathen, direct vom Thier Pockenimpfungen bei Menschen vorzunehmen, bevor nicht wenigstens das Kalb der Tuberculinprobe unterworfen ist. Noch sicherer und einfacher ist es, ein gesundes Kalb zu impfen, dann sorgfältig zu sammeln und die Lymphe erst zu benutzen, wenn das Thier bei der Autopsie sich als gesund erweist. (Also das in Deutschland allgemein übliche Verfahren. Ref.)

Hr. Destré-Brüssel: Ein frühzeitiges Zeichen der Lungentuberculose ist Ungleichheit der Papillen, welche in 97 pCt. der Fälle beobachtet sein soll. Sie rührt von einer Reizung des Sympathicus durch die geschwollenen Bronchialdrüsen her und soll bis zu 5 Jahren vor Ausbruch der Zeichen der Lungenphthise beobachtet sein.

Hr. Fraser-Edinburg empfiehlt den Gebrauch von Kal. bichrom. 0,005 pro dosi bei Dyspepsie und Magengeschwür.

Zur Abortivbehandlung des Unterleibstyphus empfiehlt Hr. Sanchez Herrero-Madrid eine Mischung von Terpentin mit Ricinusöl 10 gr zum ersten und 50 gr zum zweiten Male Morgens nüchtern zu nehmen, dann folgt eine Mischung von Kohle und Jodoform, Abends 1 gr. Chinin. sulfur. In 10 Tagen soll bei dieser Behandlung Heilung eintreten.

Hr. Rivalta-Rom: Ueber die Ursache des Lungenödems bei Lungenentzündung.

Bei 51 Kranken wurde das Lungenödem 33 mal beobachtet, 6 mal an der Basis, 2 mal an beiden Basen, 3 mal im Oberlappen, 22 mal als allgemeines. In dem Oedem findet sich der Talamon'sche Diplococcus. Die Alveolen sind in grosser Zahl mit rothen und weissen Blut- und Epithelzellen angefüllt. Das acute Lungenödem bei Pneumonie ist als inflammatorisches durch den Pneumococcus bedingt anzusehen und ist häufig Todesursache.

VIII. Versorgung der unbemittelten Bevölkerung Berlins mit Kindermilch.

Von

Priv.-Doc. Dr. **H. Neumann.**

Wenn man fragen würde, woher die Kuhmilch stammt, mit der in Berlin die Kinder der Unbemittelten ernährt werden, so dürfte man sehr widersprechende Antworten erhalten. Und doch ist diese Frage keine müssige; denn von der Art und dem Ort der Gewinnung muss die Güte der Milch abhängen, und diese letztere wird auf die Häufigkeit und Schwere der Darmerkrankungen bei den Kindern und im Besonderen bei den Säuglingen von Einfluss sein.

Ich habe diese Frage für die unbemittelte Berliner Bevölkerung zu beantworten versucht; meine Erhebungen beziehen sich auf den O., N. O. und S. O. Berlins (besonders die Louisenstadt) — in welcher Gegend bekanntlich Centren der höchsten Sterblichkeit liegen — und sind an poliklinischem Material gewonnen. Es handelt sich daher wesentlich um Kinder von Arbeiterfamilien, deren sociale Lage am Besten dadurch gekennzeichnet wird, dass sie im günstigen Fall eine Wohnung von 1 Zimmer mit Küche inne haben. Ich habe aber Grund zu der Annahme, dass bei den Familien mit 2 Zimmern — und in diesen lebt die Hälfte aller in Berlin jährlich vorhandenen Säuglinge — die Verhältnisse sich in ähnlicher Weise wie in den Arbeiterfamilien gestalten werden. Meine Zusammenstellung beschränkt sich auf die Monate Mai bis September des Jahres 1893.

Es wurden nun von den Kindern des ersten Lebensjahres in dem Augenblick, wo sie mir zugeführt wurden, 352 mit Kuhmilch ernährt: die Milch stammte 31 mal aus den bekannten grossen Milchwirthschaften Berlins, 127 mal war sie aus Milchkellern und -Läden oder direkt aus den nach Berlin kommenden Milchwagen entnommen; in der absoluten Mehrzahl der Fälle jedoch, 198 mal war sie unmittelbar aus den Molkereien geholt, also in Berlin selbst producirt. Die Kinder des

zweiten Lebensjahres bekommen in den in Frage stehenden Kreisen verhältnissmässig nur noch wenig Milch; 7 mal stammte sie aus den erwähnten Milchwirthschaften, 63 mal von ausserhalb, und ebenso oft aus hiesigen Molkereien.

Diese Zahlen zeigen, dass der grössere Theil der Berliner Arbeiterbevölkerung am besten für seine Säuglinge zu sorgen glaubt, wenn er die Milch für sie direkt aus den Molkereien bezieht. Auch nach dem bekannten Verhältniss des Angebots zur Nachfrage lässt sich aus der bis vor Kurzem noch wachsenden Zahl der Molkereien in Berlin schliessen, dass diese Anschauung sehr verbreitet ist. Es gab im Jahre 1880 in Berlin ca. 180 Molkereien, bis 1885 vermehrten sie sich um 22 pCt. (auf ca. 230), von 1885 bis 1890 um 30 pCt. (auf ca. 327) und von 1890 bis 1894 um 16 pCt. (auf ca. 400).

Die Volksmeinung ist, wie gewöhnlich, in der Anschauung der Aerzte begründet. Auf dem Lande und bei einer weniger intelligenten Bevölkerung, als es die Berliner ist, dringen die ärztlichen Anschauungen nur langsam bis in die Kinderstube, sie haften dann aber dort so fest, dass wir sie noch in später Zeit in der Form des „Aberglaubens" wieder finden. Die Berliner Kinderstube ist etwas weniger conservativ und opfert die Lehrmeinungen entschwundener Aerztegenerationen leichter den modernen Anschauungen.

Es ist in der That noch nicht lange her, dass in der Milch von einer Kuh die Aerzte am sichersten eine gleichmässige Nahrung garantirt sahen. Wie man jetzt weiss, wechselt die Zusammensetzung der Milch von einer und derselben Kuh sowohl während desselben Melkaktes sowie auch bei den verschiedenen Melkakten des gleichen Tages sowie ferner im Verlauf der Lactationsperiode, so dass sich eine gleichmässige chemische Beschaffenheit der Milch nur bei der Mischmilch vieler Kühe findet. Bei Erkrankung der Kuh kann ihre Milch, unvermischt genossen, gesundheitsschädlich sein, während sie mit der Milch gesunder Kühe gemischt, ihre Schädlichkeit einbüsst. Aber selbst wo man keinen Werth mehr darauf legt, dass man Milch von einer Kuh erhält, zieht man die Milch der städtischen Molkerei der Landmilch vor, weil man sich durch die unmittelbare Entnahme aus dem Kuhstall vor Fälschungen besser geschützt glaubt. Ob diese Hoffnung immer begründet ist, lasse ich dahin gestellt. Hier sei nur betont, dass die Milch, selbst wenn sie unverfälscht ist, bei bestimmter Fütterung sehr fettarm, also gleichsam schon im Thier verwässert sein kann und dass die Stadtmilch dies in der That — nach dem Urtheile Sachverständiger[1]) — oft ist.

Es hat sich nun aber bekanntlich für die Beurtheilung der Zuträglichkeit der Milch in den letzten Jahren noch ein anderer Gesichtspunkt herausgebildet, welcher von der grössten practischen Bedeutung ist. Man findet ihn von Soxhlet[2]) in meisterhafter Weise in den Verhandlungen der XVII. Vers. des D. Vereins f. öffentl. Gesundheitspflege in Leipzig entwickelt. „Der diätetische Werth der Milch hängt in erster Linie von dem Grade ihrer Verunreinigung ab." Mit zunehmender Verunreinigung wird die Milch weniger haltbar und dem Zeitpunkt der Gerinnung näher gerückt; in gleichem Maasse steigt ihre Unzuträglichkeit für den kindlichen Darmkanal, und selbst eine nachträgliche Sterilisirung kann die in zersetzter Milch gebildeten schädlichen Stoffe nicht mehr entfernen. Auch von diesem Gesichtspunkte aus lässt sich den kleinen Molkereien der Grossstadt keine vortheilhafte Seite abgewinnen (dass ich hier nicht von den grossen Musteranstalten, welche nur dem Bemittelten zugänglich sind, spreche, ist selbstverständlich). Ich will gar nicht davon sprechen, dass man beim unmittelbaren Einmelken in das Glas den am Euter haftenden Schmutz, der sonst z. Th. durch das Seihtuch zurückbehalten wird, in der Milch mittrinkt.[3]) Selbst, wenn der Käufer eine zusammengemischte und durchgeseihte Milch aus dem Stall holt, hat er dadurch keine Gewähr für ihre Sauberkeit, wofern er nicht in der Lage ist, die verschiedenen Manipulationen, die bei der Milchgewinnung stattfanden, selbst zu beobachten und, was noch wichtiger ist, auf ihre Zweckmässigkeit für den angestrebten Zweck zu beurtheilen. Ich erinnere an das Bild, das Herr Neuhaus[4]) im vorigen Jahr in der Berl. med. Gesellschaft von den Berliner Kuhställen entworfen hat, und möchte die Ansicht Soxhlets citiren, welcher eine gut und sofort nach dem Melken abgekühlte Landmilch einer in der Stadt producirten Milch, welche gar nicht oder erst einige Zeit nach dem Melken abgekühlt wurde, entschieden vorzieht.[5])

Wie stellt sich nun thatsächlich die Bekömmlichkeit der in Berlin producirten Milch gegenüber der nach Berlin eingeführten?

Zur Beantwortung dieser Frage habe ich im letzten Sommer untersucht, wie viel von den mit Stadtmilch, bezw. Landmilch gefütterten Kindern meiner Clientel an acuten Darmcatarrhen erkrankt waren. Wäre z. B. die Landmilch im Gegensatz zur Stadtmilch beim Verkauf besonders häufig zur Zersetzung geneigt oder schon in Zersetzung, so müssten bei den Kindern, welche sie geniessen, die Darmerkrankungen gegenüber den Erkrankungen anderer Organe mehr vorwiegen als bei den mit Stadtmilch ernährten — und umgekehrt. Auf die für die einzelnen Kalendermonate sich ergebenden Procentzahlen will ich keinen grossen Werth legen, weil die absoluten Zahlen vielleicht zu klein sind; es ist freilich wahrscheinlich genug, dass je nach der Fütterung und andern Verhältnissen in den einzelnen Jahreszeiten die Zersetzbarkeit der Milch in den städtischen und ländlichen Kuhhaltungen wechselt.

	Es erkrankten von 100 Kindern im 1. Lebensjahre bei Ernährung mit	
	Stadtmilch	Landmilch
Mai	88	80
Juni	69	59
Juli	59	63
August	62	55
September	18	50

Das Gesammtergebniss ist, dass von 194 mit Stadtmilch ernährten Säuglingen meiner Clientel 57 pCt., von 127 mit Landmilch ernährten Säuglingen 59 pCt. an acuten Dünn-Dickdarmcatarrhen litten. Bei den Kindern des 2. Lebensjahres fanden sich in beiden Fällen gleich viel, nämlich 32 pCt. Darmkranke. Von den erkrankten Säuglingen starben meines Wissens oder der Vermuthung nach bei der ersteren Milchherkunft 20, bei der zweiten 23 pCt.

Es ist also in Berlin im Grossen und Ganzen für die berüchtigten sommerlichen Darmerkrankungen der Kinder gleichgültig, ob die Milch frisch aus dem Kuhstall oder aber aus dem Laden oder vom Milchwagen entnommen wird[1]).

Man könnte dieses Ergebniss so auslegen, dass die Milch, wenn sie den Haushaltungen geliefert wird, unabhängig von ihrem Productionsort, an und für sich berechtigten Ansprüchen genügt, und dass die Milchverderbniss, mit der wir doch die acuten Darmerkrankungen für gewöhnlich in Beziehung setzen dürfen, erst durch die häusliche Behandlung der Milch veranlasst werde. Diese Ansicht würde jedoch nur bis zu einem gewissen Grade ihre Berechtigung haben. Renk[2]) hat gefunden, dass die Zersetzbarkeit der Milch sich nach ihrem Gehalt an Schmutzstoffen abschätzen lässt; er giebt nun an, dass bei Vergleichung von Halle, Berlin, München und Leipzig der Schmutzgehalt der Berliner Marktmilch an dritter Stelle reagirte; noch günstiger liegen die Verhältnisse in Würzburg (Schulze), welches die fünfte Stelle erhalten würde. Wenn nun die Stallmilch mit der Berliner Marktmilch gleichwerthig ist, welche letztere doch nach der schon im Stall eingetretenen Verunreinigung noch mancherlei durchmachen muss, bis sie schliesslich in die Hände der Consumenten kommt, so muss die Stallmilch ihrerseits noch unter besonders ungünstigen Verhältnissen stehen; dieselben erklären sich z. Th. daraus, dass die Production in der Stadt keineswegs an und für sich eine genügende Reinlichkeit gewährleistet, andererseits den kleineren Molkereien die Vorrichtungen fehlen, um die Milch nach dem Melken sofort zu reinigen und vor Allem zu kühlen und hierdurch eine Vermehrung der dem Milchschmutz anhaftenden Bacterien hintanzuhalten[3]). Besonders aber in ärmeren Haushaltungen wird es schwer gelingen, eine in der Zersetzung schon etwas vorgeschrittene Milch genügend zu sterilisiren.

Es wäre nun die Frage aufzuwerfen: wenn im Gegensatz zu der in Berlin verbreiteten Ansicht die in den Berliner Molkereien producirte Milch keinen besseren Schutz gegen die Sommerdiarrhoen gewährt, als die eingeführte Landmilch — wo soll in diesem Fall der Unbemittelte seine Kindermilch beziehen, bei welcher Milch läuft sein Kind am wenigsten Gefahr zu erkranken?

Um die Dringlichkeit dieser Frage zu begründen, sei kurz daran erinnert, dass die allgemeine Sterblichkeitszahl von der Säuglingssterblichkeit, letztere aber wiederum von der Sterblichkeit der künstlich ernährten Säuglinge an Darmkrankheiten, in hohem Grade beeinflusst wird. Im Ganzen zeigen die tödlichen Darmerkrankungen in den letzten 10 Jahren eine gewisse Abnahme, aber dieselbe ist weder so erheblich noch so consequent, als dass man die Verhältnisse getrost sich selber überlassen dürfte. Auch zeigt sich, dass die Verbesserung der Milchcontrole vom Jahre 1887 keinen entscheidenden Einfluss in dieser Hinsicht gehabt hat, wie dies nach meinen bisherigen Ausführungen nicht überraschen wird.

In der folgenden Tabelle ist die Zahl der tödlichen Magendarmkrankheiten im 1. Lebensjahr mit der Geburtenzahl (ausschliessl. Todgeburten) verglichen. Da der Zu- und Abzug für das 1. Lebensjahr nicht erheblich sein dürfte, geben die Zahlen ein relativ richtiges Bild.

---

1) Plant, Arch. f. Hyg. 1892. B. 13 p. 133. — Soxhlet, Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundhpfl. 1892. B. 24 p. 15.

2) l. c.

3) Schulz, Arch. f. Hyg. 1892. Bd. 14.

4) Berl. klin. Wochenschr. 1893. P. 408.

5) l. c. p. 15.

---

1) Ueber die Häufigkeit der Darmkrankheiten bei Milchbezug von den grossen Milchwirthschaften gebe ich hier keine Zahlen, weil sie verhältnissmässig klein waren.

2) Münch. med. Wochenschr. 1891. No. 6.

3) „Ein 12 Stunden bei 10° C. aufbewahrte Milch von mittlerer Haltbarkeit befindet sich in demselben Stadium der Frische wie eine Milch, die $1\frac{1}{4}$ St. bei 35° C. gestanden hat, ebenso verhält es sich mit einer Milch von geringer Haltbarkeit, die 8,5 St. bei 10° oder 0,5 St. bei 35° aufbewahrt wurde". Soxhlet l. c. p. 15.

Im Jahre	wurden lebend geboren	starben im 1. Lebensjahr an Magen-Darmkrankh.	Proc. der Gestorbenen
1883	44 281	4847	
1884	44 622	4899	
1885	45 116	4180	10,47
1886	45 988	5723	
1887	47 209	4178	
1888	48 028	3837	
1889	49 083	5817	
1890	49 617	4125	7,26
1891	52 191	4838	
1892	50 924	4529	

Trotz dieser Besserung, die nicht zu leugnen ist, sind die tödtlichen Darmkrankheiten die wesentliche Ursache dafür, dass Berlin mit seiner Säuglingssterblichkeit, wenn man die 16 preussischen Städte mit mehr als 100 000 Einwohnern vergleicht und diejenige mit der geringsten Säuglingssterblichkeit als erste bezeichnet, erst die zehnte Stelle einnimmt. (Guttstadt, Die Sterblichkeit der Gesammtbevölkerung des preuss. Staates etc. während d. J. 1891, p. XVII.)

Man kann nun drei Wege vorschlagen, um die Milchverhältnisse in Berlin zu bessern: die persönliche Fürsorge, polizeiliche Anordnungen und besondere, dem Fall angemessene Wohlthätigkeitseinrichtungen können für sich oder gemeinsam Wandel schaffen.

Was die persönliche Fürsorge betrifft, so werden durch diese in den wohlhabenden Kreisen die Säuglinge in sehr erfolgreicher Weise vor Darmkrankheiten bewahrt. Es giebt reichliche Gelegenheit in Berlin gute Säuglingsmilch zu erhalten; und es fehlt nicht an Geldmitteln, Intelligenz und ärztlichen Rathschlägen die Milch zweckentsprechend zu behandeln. In den unbemittelten Kreisen fehlt hingegen alles dies mehr oder weniger, und dabei sind es gerade die Miether von Wohnungen mit 1—2 Zimmern, deren gepäppelte Säuglinge die absolute Mehrheit aller Päppelkinder Berlins bilden und bei weitem am meisten von den Darmkrankheiten bedroht sind. Hier stösst eine persönliche Vorbeugung auf erhebliche Schwierigkeit. Ich habe vorhin gezeigt, dass der Vortheil den man von dem unmittelbaren Bezug aus dem Kuhstall erwartet im Allgemeinen nicht wirklich vorhanden ist. Anders läge die Sache, wenn die Milch nur aus solchen Kuhställen bezogen würde, welche den hygienischen Anforderungen entsprechen. Während aber das Publicum bereit ist, sich durch schöne Worte, wie „Sanitätsmolkerei" etc. irre führen zu lassen, fehlt ihm die Möglichkeit sich selbst über die Güte der Milch ein Urtheil zu bilden. Es würde in dieser Richtung segensreich sein, wenn die Kenntniss der leicht verständlichen Renk'schen Milchschmutzprobe[1]) recht allgemein verbreitet würde, da diese es erlaubt, ohne Mühe die unsaubersten Kuhhaltungen vom Milchbezug auszuschalten. Freilich wird man hiervon keinen durchgreifenden Erfolg erwarten dürfen: denn die gute und saubere Säuglings-Milch, woher sie auch bezogen werden mag, wird immer einen höheren Preis haben als die gewöhnliche Milch und dadurch für die Leute, die nach Pfennigen rechnen, schwer erreichbar bleiben.

Die persönliche Fürsorge kann ferner in der häuslichen Behandlung der Milch erfolgreich zum Ausdruck kommen — freilich um so schwerer, je unsauberer das Ausgangsmaterial ist.[2]) Hier handelt es sich darum die Bedeutung der Kälte und Wärme für die Conservirung der Milch breiten Volksschichten verständlich zu machen. Von der Verwendung des Soxhlet'schen Apparates muss man vorläufig absehen, weil Anschaffungs- und Erneuerungskosten bei ihm zu gross sind; auch muss ich leider zufügen, dass das Publicum auf das Princip als solches vorläufig nicht ganz leicht eingeht. Andererseits wäre zu betonen, dass eine sachgemässe Belehrung, welche möglichst einfach und anspruchslos gestaltet ist, immerhin auf einigen Erfolg bei den Müttern der unbemittelten Kreise rechnen darf. Es sei hier nur kurz erwähnt, dass es mir auf diese Weise gelungen zu sein scheint, die Sterblichkeit der Säuglinge im Berliner Kinderschutzverein zu beeinflussen: während im Jahre 1889 und 1890 von ihnen 6,6 pCt. und 10,7 pCt. an Darmkrankheiten starben, sank der Procentsatz nach Einführung einer zweckmässigen Milchabkochung[3]) auf 5; 2,8 und 4 pCt.

1) „Die Kuhmilch muss in einem solchen Zustande der Reinheit auf den Markt gebracht werden, dass bei zweistündigem Stehen eines Liters Milch in einem Gefäss mit durchsichtigem Boden ein Bodensatz nicht beobachtet werden kann." Münch. med. Woch. 1891, No. 6.

2) Anmerk. bei der Correct. Gelegentlich einer Untersuchung über den Einfluss von Milch und Wohnung auf das Gedeihen der Ziehkinder in Leipzig (Z. f. Hyg. u. Infectionskrankh., B. XV, 1893) fand H. C. Plaut die wichtige Thatsache, dass die Aufbewahrung im Hause der Ziehmutter keinen wesentlichen Einfluss auf die Beschaffenheit der Milch ausübt. Die Schuld an der schlechten Beschaffenheit der Milch kam auf Rechnung der Vorbehandlung ausserhalb des Hauses (p. 318, 319).

3) Ich lasse die Milch, sobald sie geliefert ist, mit Zuckerwasser mischen und in saubere Bierflaschen mit Patentverschluss füllen. Diese werden in einem mit Wasser gefüllten Kochtopf $^3/_4$ Stunden lang (nicht verschlossen) gekocht und vor dem Herausnehmen geschlossen. Die für die einzelne Mahlzeit jedesmal abgegossene Portion wird noch einmal aufgekocht.

Wenn man durch Anwendung von Hitze und Sauberkeit auch unter ärmlichen Verhältnissen die Milch einigermassen conserviren kann, sollte man andererseits in den überhitzten Wohnungen der Armen auch auf Kühlvorrichtungen für die Conservirung der Speisen und der Milch im Besonderen bedacht sein. Ich sollte meinen, dass es nicht so schwierig wäre, an den Ausflüssen der Wasserleitung sofort bei der Installation derartige Einrichtungen anzubringen und möchte hierauf besonders die gemeinnützigen Baugesellschaften aufmerksam machen.

Wir wenden uns jetzt von der persönlichen Vorbeugung ab; sie verlangt u. A. Geldmittel und sachgemässe Unterweisung, was vorläufig ihre Erfolge sehr einschränken wird; fragen wir jetzt in wie weit polizeiliche Verordnungen auf eine Besserung der Milchverhältnisse hinwirken können. Die polizeiliche Controle müsste vor Allem nach der Darlegung, die ich über die Bezugsquelle der Säuglingsmilch gegeben habe die Stallmilch mindestens ebenso berücksichtigen wie die Marktmilch, wozu sie übrigens schon nach den bestehenden Vorschriften befugt ist. Sie müsste hierbei ferner sowohl die Milchproduction selbst sowie die schon zum Verkauf gestellte Milch und zwar nicht nur von dem bisher geltenden chemischen Gesichtspunkt aus, sondern auch bezüglich der Sauberkeit überwachen. Wir zweifeln nicht daran, dass unsere Gesundheitspolizei dazu kommen wird, die neueren Anschauungen von der Gewinnung einer guten Kuhmilch praktisch zu verwerthen, aber wir dürfen hierbei nicht verkennen, dass der polizeiliche Einfluss sich bei der Gewinnung der Milch nur schwer geltend machen kann. Auch würde in dem Augenblick, wo die Benutzung von Centrifugen, Kühlapparaten etc. angeordnet würde, der Milchpreis vielleicht eine Steigerung erfahren, welche die Verwendung seitens der Unbemittelten erschweren müsste.

Darf man hoffen, auf den angedeuteten Wegen — durch eine verbesserte Ueberwachung von Seiten der Polizei und des Käufers, mit zunehmender Einsicht des Producenten und Consumenten — in der Vorbeugung der Darmkrankheiten einiges zu erreichen, so führt dieser Weg doch nur langsam zum Ziel und ist den Aermsten unter den Armen nur schwer zugänglich. Diese müssen suchen — wenn sie nicht überhaupt von der Milchfütterung absehen — um möglichst billigen Preis, wo und wie es immer möglich ist, Milch zu kaufen. Ich erinnere nur an die Haltekinder, deren z. B. im Jahre 1891 2891 unter polizeilicher Aufsicht standen (Bestand am 31. Dec. 1891 656). Wie viele Säuglinge auf Kosten der städtischen Armendirection ernährt werden, ist leider nicht bekannt; ich erwähne sie hier nur insofern, als der Milchbezug für dieselben nach dem persönlichen Ermessen des Bezirksarmenvorstehers erfolgt und auch hier dringende Veranlassung vorliegt, sich für die Güte der Säuglingsmilch zu interessiren[1]).

Dass gerade die am meisten gefährdeten Kinder der Armen nur ausnahmsweise auf dem gewöhnlichen Wege privaten Kaufs — besonders in der heissen Jahreszeit — zu einer zweckentsprechenden Kindermilch kommen können, ist eine Thatsache, die so einleuchtend ist, dass ich kaum noch Autoritäten wie Kerschensteiner[2]), Soxhlet[3]), Skrzeczka[4]) anzuführen brauche. Es bleibt daher hier nur die Alternative: Privatwohlthätigkeit oder Mitwirkung der Gemeinde. Mag in Posen oder anderen Städten die Privatwohlthätigkeit in dieser Richtung Einiges erreichen, so kann man doch für Berlin nicht auf sie rechnen und zwar einerseits wegen der Grösse der Aufgabe und andererseits, weil das Interesse für die Kinder des ersten Lebensalters bei uns unverhältnissmässig gering ist. Es ist daher nicht möglich, die Forderung zu umgehen, dass die Commune selbst die Versorgung der Unbemittelten mit Kindermilch in die Hand nehme; sei es, dass sie selbst als Producentin auftritt, sei es, dass sie indirect die bedürftigen Consumenten mit billiger und guter „Kindermilch" versorgt.

Schliesslich wäre noch mit einem Wort auf den Begriff „Kindermilch" einzugehen; es ist hierunter nicht eine bei Trockenfütterung gewonnene Milch verstanden, wie man sie in Berlin mit 35 bis 60 Pf. bezahlt. Man ist jetzt mit seinen Anforderungen an die Kuhfütterung nicht mehr so peinlich, wie bis vor Kurzem; man hält es für die Hauptsache, dass in die Milch bei dem Melken und später möglichst wenige Keime hineingelangen, die eingedrungenen Keime sich möglichst wenig vermehren und, soweit dies trotzdem geschah, abgetödtet werden, bevor die Milch dem Kinde gereicht wird. Diese drei Forderungen stehen in untrennbarem Zusammenhang: die Abtödtung ist bei einer sehr grossen Menge von Keimen nicht mehr sicher ohne gleichzeitige Schädigung der Milch auszuführen und macht auch die schon zersetzte Milch nicht mehr unschädlich, sowie andererseits eine selbst verhältnissmässig saubere Milch, wenn sie nicht sofort nach dem Melken gekühlt wird, schnell durch Bacterienwucherung zersetzt wird. Die Erfüllung jener drei Forderungen ist nicht so sehr kostspielig, als sie Gewissenhaftigkeit und Sachverständniss erfordert. Schon mit der billigen Verabreichung einer

1) Es wurden im Jahre 1891/92 52 111 Mark von der Armenverwaltung für Naturalien („Fleisch, Milch, Wein etc.") verausgabt; wahrscheinlich sind die Ausgaben für Milch hierbei verhältnissmässig gross.

2) Jahrb. f. Kinderh. N. F. IX. 1876, p. 389.

3) l. c.

4) Berliner Medicin. Ber. 1879/89, p. 154.

derartigen Milch dürfte sich, wie ich glaube, ein sofortiger Erfolg erzielen lassen, so dass man von der kostspieligen Herstellung einer Milch nach dem Soxhlet'schen Princip der Portionsflaschen würde absehen können.

Meine Ausführungen zusammenfassend, zeigte ich, dass der Versuch, der unbemittelten Berliner Bevölkerung durch den Bezug der Kindermilch aus hiesigen Molkereien die Gesundheit ihrer Säuglinge zu schützen, ein vergeblicher ist. Die einzige Möglichkeit, ihnen eine Milch zu verschaffen, welche ihnen — zumal im Sommer — zuträglich ist, konnte ich in einem Eingreifen der Commune erblicken. Der Gedanke, auf diesem Wege mit einem Schlage die Sterblichkeit Berlins erheblich vermindern zu können, wird hoffentlich dahin wirken, meinen Vorschlag in Erwägung zu ziehen.[1])

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Das 50jährige Stiftungsfest der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie hat einen glänzenden Verlauf genommen, über den wir eingehender noch berichten werden; nur ein Schatten fiel auf die Feier durch die Erkrankung Olshausen's, an dessen Stelle A. Gusserow der Festsitzung im Langenbeckhause präsidirte. Den historischen Bericht erstattete A. Martin; Veit verlas eine Ansprache in Olshausen's Namen; es folgte dann eine grosse Anzahl Begrüssungsreden von Deputirten; für die medicinische Facultät sprach Hr. v. Bergmann, für die Medicinische Gesellschaft Virchow, für den Congress und Verein für innere Medicin Leyden, für die Deutsche anatomische Gesellschaft Waldeyer, für Chirurgen-Congress und Vereinigung v. Bardeleben, für die Gesellschaft der Charitéärzte Schaper, für die Laryngologische Gesellschaft Landgraf. Von auswärtigen Fachgenossen sprachen im Namen ihrer heimathlichen Gesellschaften Zweifel-Leipzig, Staude-Hamburg, Koettschau-Cöln, v. Slawiansky-St. Petersburg, Lawson Tait-Birmingham, Pozzi-Paris, Pasquali-Rom, Jacobs-Brüssel, Robé-Catonsville U. S. A. Chrobak überbrachte die Grüsse der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Vuillet-Genf diejenigen der Internationalen gynäkologischen Gesellschaft. In den Arbeitssitzungen wurden zahlreiche Vorträge gehalten und lebhaft discutirt; insbesondere kamen die Fragen der Behandlung der Osteomalacie, der Ventro- und Vaginofixation des retroflectirten Uterus und der Behandlung der Beckeneiterung zur Verhandlung. Die Gesellschaft ernannte gelegentlich der Feier eine Anzahl auswärtiger Collegen zu Ehrenmitgliedern.

— In der Sitzung der Charité-Gesellschaft am 10. d. Mts. sprach zuerst Hr. Albers über Schienenverbände, sodann Herr Goldscheider über das Thema: „Wie wirkt das Tetanusgift auf das Nervensystem?“ und berichtete über anatomische Untersuchungen bei experimentellem Tetanus und über die Beziehungen der Strychninwirkung zu demselben.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 7. Mai fand eine grössere Anzahl von Demonstrationen vor der Tagesordnung statt. Hr. M. Elsner zeigte Photogramme von Choleraculturen, die auf einer neuen Nährgelatine hergestellt, welche es ermöglicht, bereits nach 9 bis 10 Stunden die Culturen genügend von anderen zu unterscheiden. Hr. George Meyer stellte eine 32jährige Kranke mit Elephantiasis beider Unterschenkel mit Erscheinungen symmetrischer Asphyxie und Erythromelalgie, Hr. Karewski eine 75jährige Frau, welcher er wegen Neuralgie des Trigeminus diesen Nerven vollkommen entfernt, Hr. Krönig erörterte ein Verfahren, die Tuberkelbacillen im Blute nach Centrifugirung desselben darzustellen und zeigte ein diesbezügliches Präparat eines Falles von Miliartuberculose, Hr. Lassar stellte mehrere geheilte Kranke mit Sklerodermie vor. Hr. Eulenburg wendete sich dann gegen Herrn Lassar's Auffassung der Sklerodermie als einer entzündlichen Erkrankung. Hr. Ewald sprach über mehrere weniger bekannte Curorte, Levico, Roncegno, Leysin sur Aigle (Rhonethal) die er im Laufe des letzten Jahres besucht hatte und rühmte besonders die guten hygienischen Einrichtungen die er im Sanatorium zu Leysin angetroffen hatte.

— In der Sitzung der Hufeland'schen Gesellschaft vom 10. stellte Herr Liebreich eine mit Cantharidin behandelten sehr günstig verlaufenen Fall von Lupus der Wange vor. Darauf hielt Herr Mendel den angekündigten Vortrag über Delirium hallucinatorium.

— Am 2. und 3. Juni findet in Baden-Baden die XIX. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte statt. Geschäftsführer sind Professor Naunyn in Strassburg i. E. und Director Fischer in Pforzheim.

— Prof. Roux in Innsbruck wird von Mitte dieses Jahres ab ein „Archiv für Entwickelungsmechanik der Organismen“ herausgeben, welches diejenigen Forschungen in sich vereinigen soll, welche sich auf die Ursachen aller organischen Gestaltungsweisen, auf die Entwickelung und die Erhaltung und Rückbildung des Entwickelten beziehen.

— Ein zahnärztliches Institut, welches gleichzeitig poliklinischen und Lehrzwecken im grossen Maassstabe dienen soll, wird in Kurzem seitens des hiesigen Zahnarztes Dr. med. L. Brandt eröffnet werden; ausser diesem Herrn werden noch mehrere andere Lehrkräfte thätig sein; die in dieses Gebiet schlagenden chirurgischen Operationen wird Herr Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Fischer ausführen, die Technik des Zahnersatzes etc. Herr Zahnarzt Jüterbock lehren.

— Naturforscher-Versammlung in Wien. Die Eröffnungssitzung und allgemeinen Versammlungen werden, um allen Theilnehmern den Zutritt zu ermöglichen, im grossen Musikvereinssaale stattfinden. Der Rector der Universität hat mit Genehmigung des Unterrichtsministers für die Sectionssitzungen das Universitäts-Gebäude zur Verfügung gestellt und die fremden Gäste werden hierdurch Gelegenheit haben, den herrlichen Bau Ferstel's, wie sich dessen wenige Hochschulen rühmen können, in seiner ganzen prächtigen und zweckmässigen Anlage kennen zu lernen. Im Universitäts-Gebäude werden auch die naturwissenschaftliche und medicinische Ausstellung untergebracht werden. Auch eine besondere Ausstellung von Lehrmitteln für Mittelschulen ist in das Programm aufgenommen worden. Für die Erholung und das Vergnügen der Theilnehmer wird durch Ausflüge auf den Kahlenberg, nach Greifenstein und durch eine Gesammttour auf den Semmering gesorgt werden.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem prakt. Arzt Dr. Blasius in Berlin.

Ernennung: der kommissarische Kreiswundarzt des Kreises Pillkallen, prakt. Arzt Dr. Schawaller in Lasdehnen definitiv zum Kreiswundarzt des Kreises.

Im Sanitätscorps: Dr. Mannigel, Ob.-St.-Arzt II. Kl. und Regts.-Arzt vom Feldart.-Reg. 5, zum Ob.-St.-Arzt I. Kl., Dr. Züchner, St.-Arzt zum Ob.-St.-Arzt II. Kl. und Regts.-Arzt des Ulan.-Regts. 6; die Ass.-Aerzte I. Kl.: Dr. Jander zum St.- und Bat.-Arzt des Fussart.-Regts. 4, Dr. Barchewitz zum St.- und Bat.-Arzt des Füs.-Regts. 37, Dr. Grassmann zum St.- und Bat.-Arzt des Inf.-Regts. 57, Dr. Schickert zum St.-Arzt des medicinisch-chirurgischen Friedrich Wilhelms-Instituts, Dr. Hoch zum St.- und Abth.-Arzt des Feldart.-Regts. 36, Dr. Fuchs zum St.- und Bat.-Arzt des Füs.-Regts. No. 33, Dr. Triest zum St.- und Bat.-Arzt des Inf.-Regts. 72, Prof. Dr. Martius, St.-Arzt der Reserve vom Landw.-Bez. Rostock, Prof. Dr. Loeffler, St.-Arzt der Reserve vom Landw.-Bez. Anklam — zu Ob.-St.-Aerzten II. Kl. befördert. Dr. Nietner, St.-Arzt à la suite des San.-Corps als St.-Arzt des medicin.-chirurg. Friedrich Wilhelms-Inst. wieder einrangirt. Dr. Steudel, kgl. württ. St.-Arzt a. D. als St.- und Abth.-Arzt des Feldart.-Regts. 14 angestellt. Dr. Schiricke, Ob.-St.-Arzt I. Kl. in d. Garn.-Arztstelle zu Danzig, Dr. v. Meyeren, Ob.-St.-Arzt I. Kl. und Reg.-Arzt z. Hus.-Reg. 1, dieser unter Beauftragung mit Wahrnehmung d. divisionsärztl. Functionen bei d. 36. Div., Dr. Liegener, Ob.-St.-Arzt II. Kl. als Regts.-Arzt z. Feldart.-Reg. 36, Dr. Bonhoff, St.- und Bat.-Arzt, Dr. Graessner, St.- und Bat.-Arzt, Dr. Velde, St.- u. Abth.-Arzt zum medicinisch-chirurgischen Friedrich Wilhelms-Institut — versetzt. Dr. Schrader, Gen.-Arzt II. Kl., Corpsarzt des V. Armee-Corps, mit Pension und seiner bish. Uniform, Dr. Boretius, Ob.-St.-Arzt I. Kl. und Regts.-Arzt, mit Pension, dem Charakter als Gen.-Arzt II. Kl. und seiner bish. Uniform, Dr. Benda, Ob.-St.-Arzt II. Kl. und Regts.-Arzt, mit Pension und seiner bish. Uniform, Dr. Kreysern, St.-Arzt, mit Pension und seiner bish. Uniform — der Abschied bewilligt.

Niederlassungen: die Aerzte Baumecker, Geroulanos, Dr. Heyl, Dr. Katschinsky, Dr. Landsberger (auch Zahnarzt), Dr. Lubszynski, Nemitz, Dr. Pinkuss, Dr. Schloss, Dr. Vollmann sämmtlich in Berlin, Dr. Heese und Dr. Ladewig beide in Labes, Dr. Labes in Penkun, Hirschmann in Tarnowitz, Dr. Stanulla in Georgenberg, Dr. Berger in Kirchheilingen, Heinemann in Worbis, Dr. Goldberg in Burgdamm.

Die Zahnärzte: Hofmeister und Sprinz beide in Berlin.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Krüger von Rendsburg, Pautz von Marburg, Dr. Rothe von Rakwitz, Dr. Sluyter von Rathenow, Ob.-Stabsarzt a. D. Dr. Pückert von Stettin sämmtlich nach Berlin, von Berlin: Dr. Borchardt und Dr. Frdr. Schlesinger beide nach Rixdorf, Danziger nach Luckau, Dr. Gabriel nach Gotha, Dr. Haymann nach München, Jahn und Dr. Oppenheim beide nach Stettin, Jankowski nach Posen, Klee nach Baltimore (Amerika), Stabsarzt a. D. Dr. Kottmann nach Schweidnitz, Mues nach Eichel, Philip und Dr. Rich. Sachs beide nach Hamburg, Dr. Siecke nach Oranienburg, Sanitätsrath Dr. Tischmann nach Lauterberg a. H. und Dr. Winkler nach Dresden; Dr. Urbanowitz von Mitschisko nach Rosdzin, Dr. Linke von Obernigk nach Tost, Dr. Hückel von Neudeck nach Charlottenburg, Dr. Cornils von Wien nach Mölln, Vogel von Husby nach Redefin (Mecklenb.-Schw.); Dr. Neger von Stettin, Dr. Scherzberg von Erfurt, Dr. Trepte von Burgdamm.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Mertens in Berlin, Dr. Glaseck in Itzehoe, Sanitätsrath Dr. Baumbach in Langensalza, Sanitätsrath Dr. Stieler in Erfurt, Dr. Kattner in Neisse, Oberamtsarzt Dr. Bauer in Wangen (Württemberg).

1) Anm. b. d. Corr. Durch die oben citirte Arbeit von Plant ist die Bedeutung der Lieferung guter Milch für die Darmkatarrhe der Kinder inzwischen schlagend dargelegt.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung
nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 21. Mai 1894. **№ 21.** Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der chirurgischen Klinik in Tübingen.

Ueber die Bruns'sche Gehschiene.

Von

Prof. Dr. **Garrè**, 1. Assistenzarzt der Klinik.

Seit der Publication von Herrn Prof. Bruns über die von ihm construirte Geh- und Lagerungsschiene im 10. Bande der Beiträge zur klinischen Chirurgie und meiner Demonstration des Apparates auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Nürnberg sind so vielfache und verschiedenartige Anfragen von Aerzten an uns gelangt, denen die Originalmittheilung von Bruns nicht zugänglich war, dass ich es für angezeigt erachte die Beschreibung der Schiene, ihre Anwendungsweise und die Erfolge, die wir damit erreicht haben, dem grossen Leserkreise dieses Blattes darzulegen. Diejenigen aber, welche bereits mit der Sache sich beschäftigt oder selbst schon Erfahrungen über die Brauchbarkeit des Apparates gesammelt haben, wird es vielleicht interessiren zu hören, in wie weit die Resultate in der Tübinger chirurgischen Klinik, die sich auf nunmehr ca. 80 Fälle von Fracturen und Operationen an der unteren Extremität erstrecken, den gehegten Erwartungen entsprochen haben.

Die Schiene ist, wie die Abbildungen zeigen, ähnlich derjenigen von Thomas und besteht wie diese in ihren wesentlichen Bestandtheilen aus einem Sitzring, zwei Seitenschienen und einem Steigbügel. Während aber bei der Thomas-Schiene Sitzring und Seitenschienen unveränderlich sind, so dass eine Schiene nur für eine Schenkellänge und eine Schenkeldicke passen, ist bei der Bruns'schen Schiene beides verstellbar. Der Sitzring lässt sich von 43 bis 65 cm Circumferenz erweitern. Die Seitenschienen sind aus Mannesmann'schen Röhren, sehr leicht und ausserordentlich tragfähig. Der Steigbügel ist durch 2 lange Eisenstifte verschieblich in die Röhren eingepasst. So kann die Schiene von 72 auf 92 cm verlängert werden. Die Eisenstifte sind in jeder beliebigen Lage durch Stellschrauben zu fixiren. Ausser diesem einen Modell, das für Erwachsene verschiedener Grösse vollkommen ausreicht, giebt es noch eine Kinderschiene, die von 52 cm auf 72 cm sich verlängern lässt[1]).

Fig. 1.

Zur Befestigung des Gliedes werden zwischen den Schienen drei handbreite Leinwandstreifen quer übergespannt, die mit federnden Klemmen festgehalten werden; vorn über das Glied kommen einige zweifingerbreite Gurten mit Bändern. (S. Fig. 1.)

Soll die Schiene als Gehapparat gebraucht werden, so wird zunächst der Sitzring so angepasst, dass in aufrechter Stellung des Patienten bei Lordose der Lendenwirbelsäule das Tuber ischii sicher und fest auf dem tiefsten Punkte des Sitzringes aufruht. Der Ring braucht dabei keineswegs den Oberschenkel fest zu umschliessen — für gewöhnlich steht er sogar vom Trochanter bis zur Symphyse fingerbreit vom Schenkel ab. Der Steigbügel wird sodann so gestellt, dass er von der Ferse 1- oder 2fingerbreit absteht; in dieser Stellung wird er durch die beiden seitlichen Stellschrauben an der Schiene festgeklemmt. Der Fuss wird dann mit einer Spannlasche gegen den Steigbügel fixirt.

1) Instrumentenmacher W. Beuerle in Tübingen liefert die Gehschiene für Erwachsene zu 28 M.; mit allem Zubehör zur Montirung als Lagerungsschiene zu 33 M. Das kleine Modell für Kinder kostet 20 M. resp. 28 M.

Wird es als nothwendig erachtet das Bein in stärkerem Maasse zu extendiren, als es schon durch seine eigene Schwere im Gehen geschieht, so macht man das vermittelst Heftpflasterstreifen die in bekannter Weise angelegt, durch Bänder oder Gummiröhren gegen den Steigbügel angezogen werden. So kann also das Bein zwischen den am Tuber sich anstemmenden Sitzring und dem Steigbügel beliebig stark eingespannt werden.

Wenn wir die Schiene nicht als Gehschiene, sondern einfach zur Lagerung des Gliedes im Bett benutzen wollen, so wird am Steigbügel ein Fussbrett mit T-Stütze mit einem einfachen Riegel fest gesteckt. Die Extension kann, wie oben beschrieben gemacht werden, oder durch Aufstecken eines Winkeleisens mit Extensionsrolle am Fussbrett selbst kann ein Gewichtszug angebracht werden, der das Bein in der Schiene extendirt (Fig. 2) Selbstverständlich muss der Sitzring sich am Tuber anstemmen und die Ferse bis zum Fussbrett einigen Spielraum haben.

Fig. 2.

Noch wirksamer kann ein Gewichtszug namentlich für Oberschenkelfracturen gemacht werden, wenn der Lagerungsapparat, ähnlich der Volkmann'schen T-Schiene benutzt wird: Das T-Eisen auf Schleifhölzer oder ganz suspendirt, der Zug über eine Rolle am Bett. In diesem Falle kann die Fusssohle am Fussbrett anstehen und der Sitzring braucht das Tuber nicht zu berühren.

Um die Ferse vor Druck zu schützen, kann der Fuss an einem ebenfalls am Fussbrett einzusetzenden Querbalken vermittelst zweier Heftpflasterstreifen suspendirt werden. (Fig. 2) Diese Suspension, die Herr Prof. Bruns seit Jahren anwendet, ist sehr empfehlenswerth. Ein Decubitus an der Ferse, der selbst bei bester Polsterung nicht immer zu vermeiden ist, lässt sich so sicher verhüten. —

Die Verwendbarkeit dieser Lagerungsschiene ist so vielseitig, wie die der Volkmannschen T-Schiene. Sie bietet nicht nur den Vortheil dass die Extremität in den quergespannten Bindenstreifen besser als in der Blechrinne ruht, dass das Glied von jeder Stelle aus frei zugänglich bleibt, sondern vor allem den, dass bei dislocirten Fracturen an den Bruchenden in jeder beliebigen Richtung, in der queren und senkrechten Achse mit einem Bindenstreifen ein corrigirender Zug ausgeübt werden kann.

Wichtiger ist die Brauchbarkeit des Apparates als Gehschiene. Das eine Modell ist durch die Möglichkeit der Erweiterung und Verengerung des Sitzringes und durch die ausziehbaren Seitenschienen, jedem Erwachsenen anzupassen und kann für das rechte, wie für dass linke Bein gebraucht werden. Ein zweites kleineres Modell für Kinder ist ebenfalls im Gebrauch.

Der Gehapparat für Erwachsene wiegt wenig über 1 Kilo.

Das Bein wird für gewöhnlich mit einem ganz leichten Contentiv-Verband in der Gehschiene befestigt. Nur ausnahmsweise ist der Contentiv-Verband zu umgehen z. B. bei Gelenkaffectionen, bei Patellarfractur, bei fract. colli femoris.

Der Vortheil der Bruns'schen Schiene und deren bequeme und ausgedehnte Anwendungsweise liegt in dem Umstande, dass Fracturverband und Gehverband durchaus getrennt und unabhängig von einander sind. Der Fracturverband wird in der Weise gemacht wie jeder Arzt es zu thun gewohnt ist: Gyps, Wasserglas, Kleister oder Leimverband mit oder ohne Unterpolsterung ist ganz gleichgültig, wenn nur der Verband die Retention des Knochenbruches besorgt, während das Bein in der Schiene hängt — eine Bedingung, die gewiss leicht zu erfüllen ist. Der Contentivverband braucht nur ganz leicht zu sein, da er nichts von der Körperlast zu tragen hat. Einige Touren von Gypsbinden, direct auf die Haut aufgelegt (nach Korsch) haben sich uns als besonders zweckmässig erwiesen.

Gegenüber der Fracturbehandlung von Krause und Korsch, die den Fracturverband so anlegen, dass er zugleich als Gehverband dient, bildet das Bruns'sche Verfahren einen Fortschritt. Denn eine Sitzstelze, die in einem Gypsverband eingeschlossen ist, ist einmal viel schwieriger correct anzulegen, wird durch ihren continuirlichen Druck gegen einen Knochenvorsprung allzu leicht Decubitus erzeugen. In diesem Fall muss der ganze Verband erneuert werden. Der Gypsverband muss auch bedeutend schwerer gemacht werden, da er die ganze Körperlast mit zu tragen hat; selbst diese schweren Verbände brechen beim Gehen, wie Albers[1]) berichtet, nicht selten quer durch und müssen erneuert werden.

Dadurch, dass bei der Bruns'schen Methode der Fracturbehandlung der Gehverband unabhängig vom Fracturverband ist, wird der letztere besser und leichter anzulegen sein, weil es ohne Rücksichtnahme auf andere Verhältnisse geschehen kann. Jeder practische Arzt wird also nach seiner gewohnten Art den Fracturverband anlegen und kann ohne Weiteres, wenn er es für wünschenswerth hält, oder der Fall geeignet ist, durch Hinzufügen der Bruns'schen Gehschiene seinen Patienten die grosse Annehmlichkeit verschaffen ausser Bett zu sein, und sich den Genuss freier Körperbewegung und frischer Luft zu verschaffen.

Als einfachsten fixirenden Verband wählt Bruns den Gypsverband und zwar in der Art, wie ihn Korsch[2]) zuerst empfohlen hat. Einfache, nicht appretirte Gazebinden werden direct auf die rasirte, mit Lanolin eingefettete Haut gelegt. Die Binden sind 7—10 cm breit und müssen unter gleichmässigem leichtem Zug faltenlos der Haut anliegen.

Der Verband wird aber wesentlich leichter gemacht, als es Korsch angegeben hat, da er die Körperlast nicht zu tragen hat. Wir begnügen uns gewöhnlich mit drei Bindentouren über einander; oder über eine Gypslage kommen zwei Lagen einer Kleisterbinde. Bei Kniegelenksresectionen und Oberschenkelbrüchen ist es rathsam den Verband durch Einlagen von Schusterspahn zu verstärken.

Nachdem der Verband gut ausgetrocknet und damit fest geworden ist, also meist am folgenden Tage, passt man dem Kranken in der oben beschriebenen Weise die Gehschiene an, worauf er sogleich, zunächst unterstützt oder mit Hülfe eines Stockes seine Gehversuche beginnt. Damit der Kranke die Körperlast senkrecht auf den Apparat wirken lassen kann d. h. beide Beine gleichmässig belastet, muss die durch die Gehschiene erzeugte Verlängerung am gesunden Bein durch eine entsprechende Sohlenerhöhung vollkommen ausgeglichen sein. Wir benutzen dazu einfache Lederpantoffeln, die durch 3—5 cm dicke aufgenagelte Korkplatten erhöht sind.

Ich bemerke hier ausdrücklich noch einmal, dass man den Patienten veranlassen muss, den Oberkörper gerade zu halten und sich fest mit dem Tuber auf den Rand des Sitzringes zu stützen. Sobald er sich, wie es die meisten im Anfang ihrer

1) Albers: Berl. klin. Wochenschr. 1894, No. 6.

2) Korsch: Charité-Annalen XVII 1892; Berl. klin. W. 1893.

Gehversuche zu thun pflegen, mit dem Oberkörper vornüberbeugt, drückt der Sitzring gegen den aufsteigenden Schambeinast, was dem Kranken Schmerzen macht und ihn entmuthigt.

Auf der Tübinger Klinik ist der Apparat als Gehschiene bei den folgenden Affectionen in Anwendung gezogen worden.

1. Fracturen des Unterschenkels eignen sich fast ausschliesslich für die Behandlung mit der Gehschiene, und bilden die eigentliche Domäne derselben. Das von Bruns eingeschlagene Verfahren ist folgendes: Bei einfachen Unterschenkelbrüchen wird das Bein zunächst im Lagerungsapparat so gelagert, dass jede Dislocation möglichst ausgeglichen ist: Gewichtsextension, Zug in querer Richtung mit einer Gurte u. s. w. „Sobald die Anschwellung der Fracturstelle ihre Höhe erreicht hat, also zuweilen schon am 2. oder 3., zuweilen erst am 6.—8. Tage, wird nach den Angaben von Korsch ein Gypsverband unmittelbar auf die rasirte und mit Lanolin eingefettete Haut gelegt“ (Bruns). Der Verband reicht von den Zehen bis handbreit über's Kniegelenk. Nachdem der Verband trocken ist, beginnt der Patient mit Gehversuchen. Die Bruchstelle soll, wenn Alles ordnungsgemäss gemacht ist, beim Gehen vollständig unempfindlich sein.

Bei den complicirten Brüchen wird nach gründlicher Desinfection die Wunde mit einem Jodoformgazebausch bedeckt, event. damit austamponirt und unmittelbar darüber der Gypsverband angelegt. Bei Secretdurchtränkung lässt sich der leichte Verband ohne grosse Mühe erneuern.

Ein Zugverband (Spannlasche über's Fussgelenk, oder Heftpflaster auf die Haut) ist nur bei den Schrägbrüchen mit starker Neigung zu Verkürzung während den ersten 14 Tagen nothwendig, da schon die Eigenschwere des unteren Gliedabschnittes eine gewisse Zugwirkung bei aufrechter Haltung ausübt.

Bei Malleolenbrüchen, den Fracturen des Talus und Calcaneus kann man sehr früh den fixirenden Verband anlegen und zur Gehschiene übergehen, so, dass solche Patienten mit wenigen Tagen Bettruhe davon kommen.

Wer die grosse Bedeutung der frühzeitigen Massage bei Gelenkfracturen hat schätzen lernen, der wird das Fussgelenk mit einem abnehmbaren Kapselverband umschliessen.

Von Unterschenkelfracturen sind in der Tübinger Klinik bisher 24 Fälle in der Gehschiene behandelt worden. Die subcutanen Brüche kamen meist am 8. Tage nach der Verletzung mit Hülfe der Schiene aus dem Bett, manche schon am 4. und 5. Tage. Unter den complicirten Brüchen sind viele sehr schwere, alle sind früher oder später (je nach dem Zustand der Weichtheilwunde) in der Schiene ohne Schmerzen gegangen. Ein bereits von Bruns genannter Fall mit einem schweren offenen Spiralbruch des Unterschenkels, bei dem ein fingerlanger Splitter entfernt wurde, bekam am 5. Tag direct über den Jodoformverband den Gypsverband, und ging vom 6. Tage ab in der Schiene mit einem Stock, ohne die geringsten Beschwerden. Der Verband wurde alle 8 Tage gewechselt — die Fractur heilte rasch und ist in guter Stellung consolidirt.

Bei den vereiterten und phlegmonösen Fracturen ist es selbstverständlich, dass der Patient nicht aus dem Bette darf, bevor er abgefiebert hat, und dass die Wunden erst in bester Granulation sein müssen, ehe man daran denken darf, den Kranken gehen zu lassen. Das wird, je nach dem Fall, 2 bis 4 Wochen dauern. Die Abkürzung der Zeit des Bettliegens wird besonders in denjenigen Fällen in's Gewicht fallen, wo durch Sequester die Consolidation um mehrere Wochen verzögert wird.

Wir haben in keinem Falle, auch bei den schwersten Brüchen nicht, die unliebsame Erfahrung gemacht, dass der Kranke durch den Gebrauch der Gehschiene Schaden erlitten hätte, weder durch Bildung einer Pseudarthrose, noch durch nachträgliche Wundinfection, noch durch Verheilung in schlechter Stellung oder mit starker Verkürzung des Gliedes.

2. Fracturen des Oberschenkels. Die Querbrüche in der unteren Hälfte des Femur bieten der Behandlung mit der Gehschiene keinerlei Schwierigkeiten. Schon nach wenigen Tagen kann man ruhig Gypsverband und Gehschiene anlegen.

Grössere Schwierigkeiten bereiten die Schräg- oder Spiralbrüche der unteren Hälfte. Bei ihrer starken Neigung zur Verkürzung hat es Herr Prof. Bruns für angezeigt erachtet, die Kranken die ersten zwei Wochen im Zugverband liegen zu lassen, wobei natürlich die Schiene so gut wie jeder andere Apparat gebraucht werden kann. Die T-Stütze wird dann entfern und die Schiene an einer Reifenbahre suspendirt, damit der Rumpf die Gegenextension besorgt; oder die T-Stütze kann auf Schleifbretter gestellt und die Extension über eine am Bett befestigte Rolle geleitet werden. —

Am wenigsten eignet sich die Gehschiene für die Brüche in der oberen Hälfte des Femurs.[1]) Hier bleibt man am besten bei dem alten Verfahren — es ist ja auch nicht absolut geboten, dass die Bruns'sche Schiene zur Universalschiene gestempelt werden muss. Einzig darin kann sie solchen Kranken willkommen sein, indem sie ihnen in der zweiten Hälfte der Behandlungszeit den Gebrauch der Krücken ersetzt.

Wir haben 7 Oberschenkelbrüche (davon einen einzigen der oberen Hälfte), nachdem sie 2 oder 3 Wochen im Zugverband gelegen hatten, ohne Schwierigkeiten in der Gehschiene nachbehandelt.

Gegenüber den Bestrebungen von Dollinger und Liermann u. A., die um jeden Preis alle, auch schwierige und hoch gelegene Oberschenkelbrüche im Gehverband behandeln wollen, muss ich bemerken, dass wir keinesfalls diesen Standpunkt theilen. Jeder Chirurg, der einige Erfahrung besitzt, hat Oberschenkelbrüche (bes. Schrägbrüche) bei muskulösen Individuen gesehen, die trotz Gewichtszug bis zu 16 Kilo doch mit 2—4 cm Verkürzung geheilt sind. Für derartige Fälle darf die Warnung König's vor dem Gehverband noch verschärft werden, denn hier wird weder der hohe Gypsverband, noch eine Schraubenextension zur Correction der Verkürzung ausreichen; jeder energische Versuch aber wird dem Kranken sicher einen Decubitus eintragen.

Ich meine also, ein Patient mit Schräg- oder Spiralbruch des Oberschenkels sollte mindestens 2 oder 3 Wochen im Zugverband im Bett behandelt werden; erst bei beginnender Consolidation ist die Gehschiene am Platz. —

3. Bruch des Schenkelhalses. Die Collumfractur wird ohne Unterverband (höchstens mit einer Flanellbindeneinwicklung des Unterschenkels wegen Oedem) in die Gehschiene gelegt. Wenn auch diese alten Patienten nicht so leicht und sicher das Gehen in dem Apparat lernen, so bewegen sie sich doch bald ganz leidlich an einem Volkmann'schen Gehbänkchen, und auch schliesslich nur mit Hülfe von Stöcken. Ich brauche hier nur an die gefürchteten hypostatischen Pneumonien und die Thrombosen, bei den sonst für so lange Wochen zu dauernder Rückenlage verurtheilten Kranken zu erinnern, um den Nutzen der Gehschiene ins richtige Licht zu stellen. —

1) König hat in der neuesten Auflage seines Lehrbuches (III. Bd., p. 497) bei Besprechung der Behandlung der Oberschenkelbrüche der Gehschiene gedacht und sie auch abgebildet. Er warnt vor der Verallgemeinerung für diese Fracturen — und das mit Recht. Es war auch nicht die Meinung des Erfinders, zu verallgemeinern. Die ausgedehnteste Verwendung findet die Schiene aber bei den Unterschenkelbrüchen — hier wird sie als praktische Neuerung ihren Platz finden.

Wir haben in 2 solchen Fällen möglichst frühzeitig die Gehschiene gebrauchen lassen. —

4. Resection des Hüftgelenkes. Zur Nachbehandlung von Hüftgelenksresectionen eignet sich die Bruns'sche Schiene in vorzüglicher Weise. Die Abduction des Beines ist hinreichend garantirt, denn der Sitzring erlaubt eine Adduction nicht; ebenso wird durch das eigene Gewicht der Extremität oder durch eine noch besonders hinzugefügte Extension eine Verschiebung des Oberschenkels am Becken nicht möglich sein.

Nur ein einziges Mal hatten wir Gelegenheit, die Schiene anzuwenden. Es handelte sich um eine alte irreponible Hüftgelenksluxation, die resecirt wurde — erst in der 5. Woche nach der Operation kam die Schiene zur Anwendung, weil keine primäre Heilung der Wunde zu Stande kam.

5. Pseudarthrosen werden gleich wie die Fracturen behandelt. Die Gehschiene hat uns in dieser Hinsicht vorzügliche Dienste geleistet.

Ein Patient mit einer Pseudarthrose in der Mitte des Oberschenkels wurde ohne Contentivverband in die Gehschiene gebunden und schon nach einigen Wochen war die renitente Fractur fest und dauernd consolidirt.

Nicht minder wichtig ist die Gehschiene für Pseudarthrosen, die durch die Knochennaht oder einen Elfenbeinzapfen vereinigt wurden. Kurz nach der Operation kann der Kranke mit leichtem, fixirendem Verband die Gehschiene benutzen, und befördert durch den leichten traumatischen Reiz der Bewegung die Callusbildung.

Wir haben im Ganzen drei Fälle von Pseudarthrosen des Femur in der Schiene gehen lassen — alle sind bald und in guter Stellung geheilt.

6. Osteotomien des Ober- und Unterschenkels, namentlich bei Genu valgum. Bei dieser Operation pflegen wir die kleine Hautwunde mit zwei Knopfnähten zu verschliessen, einen kleinen antiseptischen Verband (Jodoformgaze) darüber zu legen, und das Bein sogleich noch in der Narkose einzugypsen. Auch hier sind wir mit dem unmittelbar auf die eingeölte Haut applicirten Gypsverband nach Korsch sehr zufrieden.

Am folgenden Tag schon wird die Gehschiene angelegt und die Patienten beginnen sogleich mit Gehversuchen. Die meisten gewöhnen sich so rasch an ein sicheres Auftreten in der Gehschiene, dass sie schon nach wenigen Tagen die Stöcke bei Seite legen und ganz ohne Unterstützung marschiren.

Selbst bei doppelseitiger Osteotomie des Oberschenkels bleiben unsere Kranken nur einen, selten zwei Tage mit den Gypsverbänden im Bette. Auch sie lernen sehr bald mit Gehschienen an beiden Beinen mit Hülfe von Stöcken, ja sogar ohne Stock sich sicher bewegen.

Nach 8 Tagen wird der Contentivverband durch einen neuen ersetzt, der bis zur Consolidation der Knochen belassen wird. 3 Wochen nach der Operation (beim 2. Verbandwechsel) konnten wir fast ausnahmslos eine feste knöcherne Verheilung in guter Stellung constatiren. Die Schiene wurde dann weggelassen und die Kranken am 21.—27. Tage nach der Operation mit einem leichten Gypsverband (Tutor) nach Hause entlassen.

Auf solche Weise wurden 10 einseitige Osteotomien wegen Genu valgum ausgeführt und 7 gleichzeitig an beiden Beinen Osteotomirte mit vollem Erfolg behandelt. Die jungen Patienten waren glücklich, nach ein oder zwei Tagen ausser Bett und im Sommer sogar im Garten sich bewegen zu können. Die Callusbildung liess in keinem Fall etwas zu wünschen übrig; ja die frühe feste Knochenvereinigung ist gerade bei dieser Behandlungsweise hervorzuheben.

7. Arthrectomien und Resectionen des Kniegelenks. Bei den Kniegelenksresectionen pflegen wir den ersten voluminösen Wundverband mit einer Schiene und Gypsbinden zu verstärken und das Bein hochzulagern. Am 8. Tage ist Verbandwechsel. Die Drains und die Nähte werden entfernt. Die Drainöffnungen und die Nathstellen werden durch Auflagerung von einigen sterilen Gazebäuschchen geschützt, und dann die ganze Extremität in einen direct auf die Haut angelegten Gypsverband (verstärkt durch etwas Schusterspahn) eingeschlossen. Am folgenden Tage, wenn der Verband trocken ist, beginnt der Patient in der Gehschiene seine Gehversuche.

Ausnahmsweise waren wir gezwungen, bei irgend welchen Störungen der Wundheilung (Secretretention etc.) zunächst noch für einige Tage einen Contentivverband anzulegen und den Patienten darin noch im Bette zu halten, bis die Wunde in Ordnung war; so sind einige Fälle erst am 10. oder 14. Tage in die Gehschiene gekommen.

Wir haben im Ganzen 22 Kniegelenksresectionen und Arthrectomien in beschriebener Weise in der Gehschiene nachbehandelt. Selbst Kinder von 12 Jahren bewegten sich im Apparat vortrefflich und sehnten sich nicht im geringsten nach dem Bette. Alle marschirten mit Hülfe eines Stockes ohne Schmerzen. Eine nachträgliche Störung der Wundheilung (Nachblutung, Infection etc.) haben wir nie erlebt und auch die erstrebte knöcherne Vereinigung der resecirten Knochenenden ist niemals ausgeblieben.

Für diese Patienten, die oft monatelang vor der Operation bettlägerig waren, deren Allgemeinbefinden schon wegen der meist tuberculösen Natur ihres Leidens viel zu wünschen übrig liess, ist diese ambulante Nachbehandlung, die ihnen den Genuss freier Bewegung und die Wohlthat frischer Luft gestattet, ein wahrer Segen.

II. Der Gonococcus und seine Beziehungen zu den blennorrhoischen Processen.

Von

Dr. K. Touton,

Specialarzt für Hautkrankheiten und Syphilis (Wiesbaden).

(Referat, erstattet in der 1. Sitzung der dermatol. Section des XI. internationalen medicinischen Congresses in Rom.)

M. H.! Die Einwände, welche gegen die ätiologische Bedeutung des Gonococcus bei der Blennorrhoe erhoben wurden, hat Neisser auf dem I. Congress der deutschen dermatologischen Gesellschaft (1) (1889) und auf dem internationalen Wiener Dermatologencongress (2), wie ich glaube, mit nicht anzufechtenden Beweisen endgültig widerlegt. Seitdem wurde kein nennenswerther Einwand mehr dagegen erhoben. Ich verzichte deshalb darauf, auf diesen Punkt näher einzugehen, indem ich erkläre, dass ich den Gonococcus als die Ursache des blennorrhoischen Processes ansehe.

Schon früher und bei den eben angeführten Gelegenheiten hatte Neisser auch den Satz aufgestellt, dass die mikroskopische Gonokokkenuntersuchung ein ebenso unentbehrliches als sicheres diagnostisches Hülfsmittel der klinischen Untersuchung sei; nur für einen kleinen Theil der Fälle sei man genöthigt, die Culturmethode zu Hülfe zu nehmen. Gegen die diagnostische Bedeutung der mikroskopischen Gonokokkenuntersuchung wurde nun neuerdings von Bröse (3) in energischer Weise Front gemacht. Er kam zu dem Resultat, dass die mikroskopische Untersuchung zur Stellung der Gonorrhoediagnose nur geringen Werth habe, weil die Gonokokken in manchen Fällen deshalb mikroskopisch nicht nachweisbar seien, weil sie Involu-

tionsformen angenommen hätten. Diese könne nur das Culturverfahren aufdecken. Für die Diagnose der weiblichen Blennorrhoe genügten aber die klinischen Symptome, eventuell der Nachweis von Gonorrhoeresten beim Manne, von dem die Infection stammt. Bröse habe mit Borchert zusammen Fälle beobachtet — einer wird angeführt —, wo die Frau kurz nach der Hochzeit erkrankt sei, obwohl vorher beim Manne Secret und Fäden gonokokkenfrei befunden wurden. Letzteres war auch der Fall zur Zeit der Erkrankung und Behandlung der Frau. Auch umgekehrt fand Bröse Weiber mikroskopisch gonokokkenfrei, bei denen sich der betreffende Mann zweifellos eine Gonorrhoe geholt hatte.

Leider versäumt es sowohl Bröse als auch Witte (4), welcher so ziemlich dieselben Grundsätze verficht, genauer anzugeben, wann die mikroskopische Untersuchung in den genannten Fällen als aussichtslos aufgegeben wurde. Neisser (5) selbst hat bekanntlich zu wiederholten Malen darauf aufmerksam gemacht, dass das Secret und die Fäden bei anfangs vollständig negativem Befunde oder bei einem durch zahlreiche andersartige Mikroben getrübten und deshalb zweifelhaften Bilde sehr häufig im Verlaufe von Wochen untersucht werden müssen, und dass, wenn auch die häufig wiederholten Untersuchungen negativ oder unsicher geblieben seien, provokatorische Ausspülungen mit leicht reizenden Mitteln gemacht werden müssten. In solchen Fällen finden sich plötzlich die vorher vermissten oder verdeckten Gonokokken in überraschend reichlicher Menge. Diese Wirkung der Ausspülungen erklärt sich dadurch, dass durch die neuerdings angeregte stärkere Exsudation in tiefen Epithellagen der Urethra oder ihrer Anhänge wuchernden Gonokokken an die Oberfläche geschwemmt werden, dass durch stärkere Epithelabstossung an Epithelien haftende Pilze mit nach aussen gelangen und dass durch den vermehrten Blutzufluss eine directe Anregung des nur noch kümmerlichen Pilzwachsthums, eine Art Auffrischung des erschöpften Nährbodens geschaffen wird.

Von dieser sorgfältigen Art der mikroskopischen Untersuchung finden wir nun bei Bröse wenigstens ausdrücklich nichts erwähnt. Gerade sie aber würde, wenn von negativen Resultaten begleitet, eine ganz besondere Stütze der Bröseschen Anschauung gewesen sein. Stets wird dagegen die endoskopische Untersuchung, die uns doch über Infectiosität gar keine Auskunft geben kann, in den Vordergrund gestellt. Dies erklärt sich dadurch, dass Bröse es für zum mindesten wahrscheinlich hält, dass, so lange noch chronische Entzündungserscheinungen sich an den Genitalorganen des Mannes oder der Frau abspielen, auch noch Gonokokken im Gewebe sitzen, sonst könne man sich das Fortbestehen der Entzündungserscheinungen nicht erklären. Diese Gonokokken aber seien nun in den mikroskopisch negativen, doch ansteckenden Fällen mikroskopisch eben nicht nachweisbar, weil sie „Involutionsformen" angenommen hätten. Ehe ich auf diese von Bumm (6) schon erwähnten, von Wertheim (7) zu erneuter Geltung gebrachten Involutionsformen eingehe, bemerke ich noch, dass ich an die Möglichkeit einer Fortdauer des chronisch entzündlichen Processes auch ohne Anwesenheit der Gonokokken oder deren Involutionsformen ganz sicher glaube. Warum sollte die durch das Virus gesetzte Gefässläsion dessen Anwesenheit nicht überdauern und zu fortgesetzter Exsudation Veranlassung geben können? Zum weiteren Fortschreiten des Processes auf vorher gesunde Partien bedarf es freilich des Virus selbst.

Was nun die Involutionsformen anbelangt, welche den Farbstoff schwer oder gar nicht mehr annehmen, den scharfen Contour verlieren und schliesslich zu Krümeln und Kügelchen umgewandelt werden, so ist es Wertheim mit seiner Methode geglückt, aus Culturen, die fast nur solche Formen enthielten, durch Uebertragen auf neue Nährböden neue lebenskräftige und infectionsfähige Culturen zu erhalten. Diejenigen, welche sich mit Untersuchungen gonokokkenhaltiger Gewebe beschäftigt haben, kennen alle die verschiedene Tinctionsfähigkeit der Gonokokken, welche wohl einer grösseren oder geringeren Lebensfähigkeit und Virulenz entspricht. Hier aber ist ebensowenig wie in Secretpräparaten zu entscheiden, ob dieses oder jenes Körnchen oder Kügelchen einem degenerirten Gonococcus, einem Mastzellenkorn oder einem Detritusrest einer zerfallenen Zelle entspricht, und wenn es wirklich von Gonokokken stammt, ob es noch lebens-, fortpflanzungsfähig und virulent ist oder nicht. Mit anderen Worten: Die alten Involutionsformen der Gonokokken und ihre etwaige Virulenz können wir einstweilen in Trockenpräparaten und Schnitten nicht mit Sicherheit diagnosticiren, wenn wir auch oft aus ihrer Lage eine grosse Wahrscheinlichkeit dafür haben, dass sie von Gonokokken herstammen. Sehr zweifelhaft ist es jedoch, ob die Culturen Wertheim's wirklich aus derartigen Involutionsformen oder nicht vielmehr aus den dazwischen liegenden normalen Gonokokken hervorgingen. Verlockend erscheint Luther's (8) Hypothese, dass bei der latenten und doch noch infectionsfähigen Gonorrhoe „Dauersporen" vorhanden sind, die wir vorläufig noch nicht nachweisen können, die vielleicht mit dem Wertheim'schen Involutionsformen identisch sind.

Ich will nun nicht wieder zu den Bröse'schen Angriffen zurückkehren. Es scheint dies um so weniger nothwendig, als Neisser (9) diese selbst nach Fertigstellung meines Referates widerlegt hat. Ich fasse nur kurz zusammen, dass die nach Neisser modificirte Methode sorgfältiger microscopischer Untersuchung einen bedeutenden Fortschritt für die Diagnose, Therapie und Prophylaxe darstellt, dass sie in nahezu allen Fällen das Nöthige leistet, und dass nur in einer verschwindend geringen Anzahl von Fällen der Culturversuch zur Diagnose nothwendig ist. Ob in solchen Fällen, in denen es sich um Gemische verschiedener Arten von Bacterien handelt, unter denen nur spärliche Gonokokken sind, die immerhin noch umständliche Culturmethode mehr leistet, als die microscopische Untersuchung, erscheint mindestens fraglich. Mir erscheinen im Gegentheil die microscopischen und färberischen Eigenschaften der im Eiter oder Gewebe befindlichen Gonokokken viel präciser als die Kennzeichen der Gonokokkenreinculturen, besonders wenn — wie meistens — die nachträgliche Ueberimpfung auf gesunde Schleimhäute fehlt. Ich selbst übe jetzt schon seit ca. 10 Jahren in jedem Falle meiner an Blennorrhoe sehr reichen Privatpraxis die von Neisser eingeführte microscopische Gonokokkenuntersuchung und ich habe keinen einzigen Fall zu beklagen, in welchem mir die Infection einer Ehefrau seitens eines Patienten, dem ich die Heirath erlaubt hätte, zu Ohren gekommen wäre. Uebrigens theilen Schauta (10) und Menge (11) diesen Standpunkt auch bezüglich der Diagnose der weiblichen Adnexerkrankungen.

An dieser Stelle erscheint es mir am geeignetsten, einige färbetechnische Bemerkungen einzuflechten, zuvörderst über die elective Wirkung der Roux'schen und Steinschneider-Galewski'schen (12) Doppelfärbung für Secretpräparate. Ich gebe der ersteren den Vorzug, weil die rothe Gonokokkenfärbung der braunen an Schärfe weit überlegen ist. Man muss freilich, um eine Safraninüberfärbung zu vermeiden, die Lösung ganz ausserordentlich verdünnen, so dass sie im Uhrschälchen eben nur einen schwach röthlichen Schein giebt. Um die differentialdiagnostische Brauchbarkeit der Methoden zu versuchen, nahm ich das Secret eines Pat., der mehrfache frühere, nie ganz ausgeheilte Infectionen überstanden und kürzlich eine neue acquirirt hatte. Ich entnahm den Eiter einer Wattevorlage,

welche mehrere Stunden vor dem Orificium gelegen hatte. Neben den rothen oder braunen Gonokokken waren massenhafte auch intracelluläre blauschwarze Diplokokken und Stäbchen vorhanden. Unter den ersteren fanden sich wieder solche, welche in Form und Grösse durchaus von Gonokokken nicht zu unterscheiden waren. Nicht ganz selten fanden sich in einer Eiterzelle rothe und blaue Diplokokken von der gleichen Grösse und Form durcheinander gemischt, beide scharf gefärbt ohne jegliche Uebergangsfarben. Derartige Erfahrungen habe ich auch in anderen Fällen von chronischer Gonorrhoe gemacht und ich war frappirt über diese ausserordentlich scharfe Election. Ich muss gestehen, dass ich dabei einen leisen Zweifel nicht unterdrücken konnte, ob nicht vielleicht doch auch manche in gewissen Stadien befindliche Gonokokken der Gram'schen Entfärbung widerstehen könnten. Ist dies nicht der Fall, so erscheint jedenfalls die Symbiose verschiedener, äusserlich gleich aussehender Diplokokken in einer Zelle bemerkenswerth.

Für die beste einfache Schnittfärbung halte ich die mit Frank's seifigem Methylenblau. Meine vielfachen Bemühungen für Schnittpräparate eine richtige Doppelfärbung für Gewebe und Gonokokken zu finden, waren bis jetzt vergeblich, trotzdem ich alle möglichen Combinationen versuchte. Stets verhalten sich Gonokokken und Zellkerne gleich. Im besten Falle nahmen die Gonokokken eine Art Mischfarbe an, z. B. bei Combination von Löffler mit Entfärbung nach Nicolle (13) und Nachfärbung mit Bismarkbraun, wobei die Kerne gelbbraun, die Gonokokken blaugrün wurden. Einmal gelang ziemlich gut eine Doppelfärbung von Alauncarmin nach Löffler, bei welcher die Kerne sich bläulichroth, die Gonokokken hellblau mit einem Stich in's Gräuliche färbten. Doch sind dies mehr zufällige, keine constanten Resultate und durchaus nicht etwa zu vergleichen mit Doppelfärbungen von Tuberculose- oder Leprapräparaten. Am meisten scheinen in färberischer Beziehung die Gonokokken den Rotzbacillen zu ähneln. Nach der Beschreibung bietet die Methode von Lanz (14) (Vorbehandlung mit Trichloressigsäure, Methylenblau, Eosin) keine besonderen Vortheile.

Ich wende mich jetzt dazu, Ihnen in kurzen Zügen die Resultate derjenigen neueren Untersuchungen zu schildern, welche die Aufklärung der intimeren Beziehungen des Gonococcus zu dem pathologisch-anatomischen Process der primären Blennorrhoe und ihrer Complicationen zum Zwecke hatten. Es sind principielle Wandlungen, welche sich in den letzten Jahren hier vollzogen haben. Sie gründen sich in erster Linie auf genaue Untersuchungen verschiedener von Gonorrhoe befallener Gewebe und engen das Gebiet der sogenannten Mischinfectionen mehr und mehr ein, indem sie dem Gonococcus in der Aetiologie der Complicationen weiteres Terrain erobern.

Die wesentlichen pathologisch-anatomischen Resultate der grundlegenden Publikation Bumm's (6) sowie seines Schülers Gerheim (15) sind in folgenden Sätzen enthalten. „Die Gonokokken dringen nur in das Cylinderepithel, nie in das geschlossene Pflasterepithel ein. Sie vermehren sich im Bindegewebe nur innerhalb der oberflächlichsten Schichten und zwar meistens frei zwischen den Zellen. Die Gonorrhoe ist eine rein locale Erkrankung, die nur auf Cylinderepithel zur Entwickelung kommt. Alle Entzündungsprocesse, die im Anschlusse an Gonorrhoe auftreten, beruhen auf Mischinfection, soweit sich die erkrankten Gewebe in ihrem histologischen Bau nicht eng an das Cylinderepithel anschliessen." Hiermit war dem Gonococcus ein enges Gebiet angewiesen. Urethra, Uterus, Tuben, Conjunctiva, Rectum stellten nach diesen Dogmen so ziemlich die einzigen Brutstätten des Gonococcus dar und zwar nur ihre Oberfläche sowie die damit zusammenhängenden Eiteransammlungen in ihrem Lumen. Die Perimetritis, die Tripperbubonen, die Prostatitis, Epididymitis, Parametritis, Perimetritis, Bartholinitis und der Tripperrheumatismus werden Mischinfectionen zur Last gelegt. Ueber die inneren Augen- die Herz-, Haut- und Nervencomplicationen wird nicht gesprochen. Gegen diese Lehren wurden schon bald schwerwiegende Bedenken erhoben. Es wurde eingewandt, dass doch die männliche Urethra gerade in den allervordersten Parthien, der Eingangspforte der Gonorrhoe, Pflasterepithel trage. Auch die Vulvovaginitis gonorrhoica der kleinen Mädchen wurde dagegen in's Feld geführt.

Da kam ich (16) (1888) durch einen glücklichen Zufall in die Lage, die mikroskopische Untersuchung eines mit Pflasterepithel ausgekleideten, zwischen beiden Praeputialblättern verlaufenden, gonorrhoisch entzündeten Drüsenganges vorzunehmen und durch den Gonokokkennachweis im Epithel die Unhaltbarkeit der Bumm'schen Hauptthese darzuthun. Dinkler (17) gelangte durch Untersuchung zweier an perforirender Keratitis und Iritis zu Grunde gegangener blennorrhoischer Augen zu dem gleichen Resultat. Er fand sogar die Gonokokken tief im Bindegewebe der Cornea und Iris in Eiterzellen eingeschlossen. Weitere Bestätigungen folgten rasch. Jadassohn, (18) Pick, (19) Fabry (20) untersuchten ähnliche Gebilde wie ich früher und zuletzt (21) im Jahre 1892 und fanden ebenfalls die Pilze im Plattenepithel. Rosinski (22) wies die Gonokokken im Epithel der Mundhöhle Neugeborener nach.

Diese Publicationen waren die Vorläufer eines grossen Umschwungs in der ganzen Auffassung des blennorrhoischen Processes. Ihnen folgte 1891 und 1892 die Arbeit Wertheims (7) über die ascendirende Gonorrhoe beim Weibe, der dritte Markstein in der Erforschung der Tripperprocesse seit Entdeckung des Gonococcus. So knüpft sich die neuere Geschichte der Gonorrhoe an die Namen Neisser, Bumm, Wertheim. Eine vereinfachte und vervollkommnete, inzwischen von Gebhard (23), Menge (24), Steinschneider (25), Risso (26), Abel (38) und Wolff (39) nachgeprüfte, anerkannte und modificirte Culturmethode, welche vermittelst des Plattenverfahrens den Nachweis der Gonokokken manchmal auch da relativ leicht ermöglichte, wo die mühsame mikroskopische Durchforschung vieler Präparate im Stiche liess, erfolgreiche Uebertragungen von Gonokokkenreinculturen aus Gonorrhoe- und Salpingitis-Eiter auf vorher gesunde menschliche Harnröhren, experimentelle Uebertragung solcher Culturen in den Peritonealsack kleiner Thiere, zahlreiche Untersuchungen der dabei gewonnenen Gewebe sowie solcher von Operationen am Menschen dienten den Wertheimschen Forschungen als Grundlage.* Wertheim (7) fand zunächst, dass das Plattenendothel des Peritoneums für den Gonococcus durchgängig sei, dann bestätigte er die Möglichkeit eines auch tieferen Eindringens der Pilze in's Bindegewebe dem Verlaufe der Gewebsspalten folgend in ähnlichen Zügen und Haufen wie die anderen pyogenen Microorganismen. Die im Anschluss an die weibliche Gonorhoe auftretende Salpingitis, Oophoritis, die umgebenden Bindegewebs- sowie die zugehörigen Bauchfellentzündungen wurden als wahre Gonokokkenaffectionen erkannt. Beim Ovarium wurde constatirt dass die Gonokokkeninvasion auch zur abscedirenden Bindegewebseinschmelzung führen könne. Eine Mischinfection lag niemals vor. So konnte Wertheim mit den Worten schliessen:

„Die ascendirende Gonorrhoe mit allen ihren Folgen ist ein ätiologisch einheitlicher Krankheitsvorgang." —

Aber nicht genug! Es folgten Mittheilungen, welche unzweifelhaft nachwiesen, dass von der Infectionsstelle weit entfernte Organe auf dem Wege des Kreislaufs der Säfte durch Gonokokkenmetastasen erkranken können. So wies Deutschmann (27) in Bestätigung ähnlicher von Petrone und Kammerer früher publicirter Fälle im Eiter aus einem in Anschluss an eine

Conjunctivalblennorrhoe bei einem dreiwöchentlichen Kinde erkrankten Kniegelenke Gonokokken ohne Beimischung anderer Bacterien nach. Aehnliche Fälle folgten z. B. von Höck (28) und Neisser (Königsberg) (29), welche durch die Cultur die Diagnose bestätigten. Im Eiter eines subcutanen Abscesses vom Handrücken, vielleicht einer Bursitis suppurativa, bei gleichzeitigem Urethraltripper wurden auf Lang's Abtheilung Gonokokken mikroskopisch und culturell von Paltauf (30) constatirt. Tollemer und Macaigne (31) beschrieben einen analogen Fall. Schon früher hatte Sahli (32) in grossen Hautabscessen an den Kniegelenken typische intracelluläre Gonokokken in grosser Menge gefunden, eine Beobachtung, welche im Lichte der Wertheim'schen subkutanen Gonokokkeninjectionen, die Schwellung, Röthe, Schmerzhaftigkeit, örtliche und allgemeine Temperaturerhöhung im Gefolge hatten, nachträglich an Bedeutung gewinnt. In jüngster Zeit wiesen Leyden und Michaelis (33) die Gonokokken im Gewebe des Endocards, bei maligner Endocarditis im Gefolge von Urethralblennorrhoe, Epididymitis und Rheumarthritis gonorrhoica nach. Councilman (34) glaubt in myocarditischen Heerden bei einem Fall von Urethritis, Gonitis, Peri- und Myocarditis Gonokokken gefunden zu haben, Chiasso im Pleuraexsudat einer mit gonorrhoischer Gelenkerkrankung und Herzaffection einhergehenden Pleuritis.

So ist denn nun heute der seit Bumm über der Pathologie der blennorrhoischen Processe lastende Bann gebrochen und die Anschauung, welche dieselbe als locale, an's Cylinderepithel gebundene Oberflächenerkrankungen erklärte, als unhaltbar dargethan. Wir wissen jetzt, dass die verschiedenen Epithelarten und das Bindegewebe den Gonokokken zum Aufenthalt und Brutort dienen können, und dass auf dem Wege der Metastasenbildung, die allerdings in den meisten Fällen nur in der Continuität sich ausbreitende Blennorrhoe eine allgemeine Erkrankung schwerer Art werden kann, ohne dass sie dazu der Mithülfe einer secundären Infection benöthigt.

Nachdem ich Ihnen so in grossen Zügen die Hauptwandlung der Anschauungen seit Bumm skizzirt habe, gehe ich dazu über, einige dabei nur leicht gestreifte wichtige Fragen etwas genauer zu erörtern. Zuvor möchte ich Ihnen in einigen Sätzen sagen, wie ich pathologisch-anatomisch das Wesen des blennorrhoischen Processes auffasse. Derselbe stellt eine durch das Eindringen des Gonococcus in die Epithelinterstitien vermöge der hochgradigen Fernwirkung der Toxine ausgelöste Entzündung dar, bei welcher die Heftigkeit, besonders die Massenhaftigkeit des von dem stark erweiterten Gefässen gelieferten Exsudates im Missverhältniss steht zu der geringen gewebszerstörenden, d. h. nekrotisirenden Wirkung des Giftes. Relativ frühzeitig treten reparatorische Vorgänge auf, die jedoch nicht selten durch ein neues Wachsthum restirender, erschöpfter, durch Zufuhr neuen Nährmaterials aber wieder belebter Keime, d. h. also durch erneutes Aufflackern der Entzündung gestört werden. Hierdurch erklärt sich die Neigung zum Uebergang in das chronische Stadium. Die schliessliche Heilung erfolgt bei kurzer Dauer ohne nennenswerthe Aenderung im Bau der befallenen Organe, bei längerer Erkrankung mit Umwandlung der Epithelbekleidung und narbiger Schrumpfung des Bindegewebes, bei endotheltragenden Geweben mit Verwachsung.

Wie verhalten sich die verschiedenen Epithelarten und die Endothelien der Gonokokkeninvasion gegenüber und welche Momente erleichtern dieselbe?

Ich spreche hier zunächst nur von der Infectionsart, bei welcher die Pilze ihren Angriff von der Epithelseite aus beginnen. Den umgekehrten Modus des Angriffes von der Bindegewebsseite, also einem Theil der Gonokokkenmetastasen behandle ich später. Diejenigen Organe, bei welchen zuerst zweifellos der Nachweis gelang, dass im Gegensatz zur Bumm-schen Lehre, die Gonokokken auch im geschichteten Pflasterepithel fortkommen können, waren die von der Haut des Praeputium und des Penis sich einsenkenden Gänge, die wohl meist modificirten Tyson'schen Drüsen entsprechen, die Cornea und die Mundhöhle. Es sind dies Organe, welche von vornherein Plattenepithel besitzen, bei denen die später zu berührende metaplasirende Wirkung des Gonococcus nicht in Frage kommt. Es ist von Rosinski ein durchaus wohlwollendes, aber thatsächlich nicht zu rechtfertigendes Vorgehen, wenn er bei Bumm schon zwischen den Zeilen lesen will, dass es ihm weniger auf die Form, als auf die chemisch-physikalische Beschaffenheit der Epithelarten bei der Gonokokkeninfection ankomme. Wie aus den oben angeführten Bumm'schen Thesen unzweideutig hervorgeht, bestritt Bumm absolut das Eindringen der Gonokokken in das geschlossene Plattenepithel. Mein Standpunkt bezüglich der die Gonokokkeninvasion begünstigenden Momente ist noch genau derselbe, wie ich ihn in meiner ersten Publication dargelegt habe. Die locale Prädisposition zur Gonokokkeneinwanderung beruht nicht auf der Form der Epithelzellen. Sie begreift sowohl in sich die angeborene besondere Zartheit eines mit weiten Saftlücken begabten, auch chemisch den Gonokokken zusagenden Epithels, als die je nach dem Lebensalter wechselnden derartigen Bedingungen (cf. Conjunctivitis und Vulvovaginitis der kleinen Kinder). Ferner rechne ich hierher die durch vorausgehende Momente an vorher weniger geeigneten Stellen erst geschaffenen günstigen Verhältnisse. Diese präparatorischen Momente können auf anderweitigen traumatischen, calorischen, chemischen oder bacteriellen Noxen beruhen. Oder aber die Gonokokken selbst ebnen sich vermöge ihrer sehr hervorragenden chemotaktischen Eigenschaften, — wenn wir die Serumattraction dabei in erster Linie in Betracht ziehen, — den Boden zum weiteren Eindringen. Diese Thätigkeit entfalten die Pilze mit dem Momente ihres Eindringens oder ihrer Auflagerung auf das Epithel, also lange ehe sie in die unmittelbare Nähe auch nur der oberflächlichen Blutgefässe gelangen. So wird die Epithellage von einer eiweissreichen Flüssigkeit durchtränkt, die Intercellularräume erweitert, das Gefüge der Zellen gelockert. Die Zellen selbst werden auseinandergeworfen, quellen sammt dem Kern auf. Schliesslich löst sich das Protoplasma, die gequollenen blassen Kerne sind oft noch lange nachweisbar.

Von diesen Gesichtspunkten aus erscheint mir a priori ein weiches, selbst mehrschichtiges, normalerweise schon mit schön entwickelten Saftspalten versehenes Plattenepithel geeigneter, als das pallisadenförmige, einschichtige, hohe Cylinderepithel mit seinen fest verkitteten, direct vom Bindegewebe aus ernährten Elementen, die erst nach Beginn der Entzündung durch das Exsudat gelockert werden müssen.

Diese Ueberlegungen finden ihre Bestätigung in Jadassohn's (18) Untersuchungen, welcher in den cylindroepithelialen Theilen seiner Gänge die Gonokokken vermisste, während er sie in den Pflasterepithel tragenden fand, ferner in meinen Untersuchungen der gonorrhoisch inficirten Bartholini'schen Drüse (36). Eine ganz eigenthümliche Stellung nehmen die Befunde Frisch's (37) bei Mastdarmtripper ein. Derselbe fand die Mikroben im Lumen der Lieberkühn'schen Krypten und im Bindegewebe der Mucosa propria bis herab zur Muscularis mucosae, nie jedoch zwischen den Cylinderzellen, also im eigentlichen Epithel. Er glaubt, dass sie in's Bindegewebe nur durch locale Epitheldefecte eindringen können. In meinem eben erwähnten Falle von Bartholinitis kam ich wegen des ausserordentlich weiten Herabrückens des Plattenepithels bis nahe an die Drüsenendbläschen zu der Annahme einer präparatorischen Metaplasie des einchichtigen hohen Cylinderepithels in Uebergangs- und Platten-

epithel — ebenfalls eine Art Fernwirkung der Gonokokken hier der Fläche nach. Inzwischen ist übrigens von Jadassohn (40) die Möglichkeit einer entzündlich-exsudativen flächenhaften Fernwirkung erwiesen worden, durch den Befund einer acuten gonokokkenfreien Urethritis posterior bei stark gonokokkenhaltiger frischer Gonorrhoea anterior. Jadassohn bezeichnet dies als „collaterale Entzündung". — Bumm fasste die am Conjunctivalepithel zuerst constatirte Metaplasie als Heilungsvorgang auf. Baraban (41) wies sie in der männlichen Urethra nach längerem Bestande der Gonorrhoe, Neelsen (42) und Finger (43) in chronischen Fällen am gleichen Orte nach.

Hie und da wurde bei gleichzeitigem Vorhandensein der Gonokokken zwar nicht in dem befallenen Epithel selbst, aber doch in unmittelbarer Nähe eine Hyperplasie des Epithels beobachtet. So fand Dinkler (17) in der Nachbarschaft des gonorrhoischen Hornhautgeschwüres Epithelhyperplasie mit reichlichen Karyokinesen. Auch mir (21) gelang es in dem zweiten Falle von Tysonitis um die Mündung des Ganges denselben Befund zu machen. Aehnlich verhielt sich die Umgebung des Ausführungsganges der Bartholini'schen Drüse. Auch Frisch (37) machte bei der Rectalblennorrhoe ähnliche Beobachtungen. Ich glaube, dass diese hyperplastischen Partien nach längerer Dauer in Folge der Maceration des darüberfliessenden Secretes zerfallen und zur Freilegung des Bindegewebes also zu Erosionen und oberflächlichen Ulcerationen Veranlassung geben. Hierher gehören wohl auch die spitzen Condylome, bei denen auch der Papillarkörper mit hyperplasirt.

(Schluss folgt.)

III. Ueber einige Anwendungen der Milchsäure in der Laryngologie.

Klinische Studie

von

Prof. **Ferdinando Massei** in Neapel.

Dass die Erfahrung eine grosse Lehrmeisterin sei, ist eine Thatsache, die durch keine der angewandten Wissenschaften klarer bewiesen wird, als durch die klinische. Zu den Lehren, welche die Zeit einem gewissenhaften Beobachter unaufhörlich darbietet, gesellen sich bald diejenigen, welche aus dem fortwährenden Prüfen und Wiederprüfen sich ergeben; daher kann es nicht verwundern, dass Specialisten, die bereits einen Ruf geniessen, ihr ansehnliches Instrumentmaterial vereinfachen, wie sie auch die Specialoperationen einschränken.

Diesen Gedanken, wollte ich der kurzen klinischen Studie voranschicken, die ich veröffentliche, einzig und allein aus dem Grunde, damit der Leser mich nicht für einen Enttäuschten oder einen Leichtgläubigen halte! Die Einfachheit der Methode, die ich auseinandersetzen will, nimmt sicherlich gegen mich ein, wenn aber Jemand mir glauben und mich auf die Probe stellen will, so wird er sich alsbald überzeugen, dass häufig ein einfaches Heilmittel, auf die einfachste Weise angewandt, eine Operation ersparen kann.

Unter den verschiedenen Manifestationen der chronischen Laryngitis giebt es eine, welche zur Ursache der Verzweiflung bei den Künstlern des Wortes und des Gesanges wird, und die auch wie ein Alp auf dem Laryngologen liegt. Ich meine die sogenannten Knoten der Sänger oder die Corditis tuberosa, deren Genesis, wie aus den Controversen hervorgeht, ebenso unleugbar ist. — Diese Knötchen entstehen durch die Betheiligung der Drüsen der Stimmbänder an den Entzündungen, oder sie stellen Epithelwucherungen dar und verursachen auf diese Weise deutliche Veränderungen der Stimme.

Eine kurze Praxis als Specialist genügt, um diese Unglücklichen kennen zu lernen, die von unseren Collegen bereits abgewiesen wurden, die die ewige Bevölkerung der Sprechstunden bilden, und dabei dem Specialisten grollend misstrauen, der ihnen zu verstehen giebt, dass eine Operation nöthig wäre. Nicht weniger hartnäckig sind diejenigen Formen von chronischem Katarrh, welche, ohne Knötchen hervorzubringen, eines oder beide Stimmbänder in grosser Ausdehnung inficiren, oder mit Verdickungen der hinteren Fortsetzungen der Stimmbänder oder der Interarytaenoidei auftreten und die mehr oder weniger an die Pachydermie erinnern. Die Consequenz ist immer dieselbe, eine hartnäckige Stimmlosigkeit, und die Heilung stösst immer auf dieselben Schwierigkeiten. Wir alle wissen, dass die energischsten localen Linderungsmittel, die unaufhörlich angewendet und von einer rigorosen Hygiene unterstützt wurden, in den meisten Fällen versagten, eine Entäuschung, welche das von Labus geplante Ecrasement der Stimmbänder, das Entfernen oder Abtrennen der pathologischen Producte rechtfertigt. Aber wer wollte behaupten, dass auch nach diesen Operationen die Resultate jedesmal vollkommen sind, oder dass kein Rückfall eintreten kann? Wer könnte leugnen, dass die ziemlich starke Reaction, die nach dieser Behandlung eintritt, lange Zeit zur Ueberwachung und Heilung erfordert? Ich will mir nur die kurze Bemerkung erlauben, dass ich manchmal Kranke gesehen habe, die von anderen Collegen bereits operirt waren, und die nach einer Periode der Besserung, die sie mit grossen Mühen und Opfern durchgeführt hatten, in den alten Zustand zurückfielen. Daher hat sich bei mir seit langem die Ueberzeugung befestigt, dass unter den von mir besprochenen Arten von chronischem Katarrh diese letzteren in der That einen Gegenstand der Verzweiflung für die Kranken und für den, der sie heilen soll, bilden.

Vielleicht verdanke ich dieser Entmuthigung die Versuche mit einer Therapie, die angenehm und wirksam ist, ich meine das Zerstäuben einer Lösung von Milchsäure.

Wenn man auch von dem Enthusiasmus zurückgekommen ist, mit dem die Milchsäure in der lokalen Therapie der Kehlkopftuberculose begrüsst wurde, so bleibt es doch immer ein köstliches Mittel, welches seine grosse Bedeutung für die kranken Gewebe noch immer aufrecht erhält. Andererseits muss man, trotz allem, was für und gegen die Zerstäubung gesagt worden ist, zugeben, dass ihre rein mechanische Wirkung nicht zu verachten ist. Diesen beiden schliesst sich ein drittes Moment an: ich meine die Continuität des Gebrauchs. Seit einigen Jahren wende ich bei den besprochenen Formen nur die Pulverisirung vermittelst eines vorzüglichen Luftdruckapparates an, und zwar mehrere Male während des Tages (8—10 mal) mit einer 2 proc. wässerigen Lösung von Milchsäure. Ich unterstütze die Behandlung durch eine rigorose Hygiene; manchmal wende ich auch Elektricität und tonische Mittel an. Die häufigen, zwar nicht constanten, aber vorzüglichen Resultate haben mich dazu ermuthigt, meinen Kollegen diese kurzen Mittheilungen vorzulegen, nicht um mit meiner Entdeckung zu prahlen, sondern in der Ueberzeugung, ihnen und ihren Patienten einen wirklichen Dienst zu leisten. Ich könnte eine lange Liste der Kranken geben, die ich auf diese Weise geheilt habe, aber ich könnte meinen obigen Ausführungen dadurch nichts Neues hinzufügen. Natürlich muss man dem Kranken die geeigneten Instruktionen über die Art und Weise geben, wie er die Pulverisation auszuführen hat, dass der Apparat fehlerfrei sein, d. h. einen feinen Strahl bilden muss dass die Kur sorgfältig befolgt werden muss, und lange Zeit hin-

durch, dass die weissen Knötchen hartnäckiger sind als die rothen, dass der Krankheitszustand um so eher zu heilen ist, je jüngeren Datums er ist; wenn jedoch der Laryngologe einen intelligenten und geduldigen Kranken vor sich hat, kann er durch die methodischen Pulverisirungen der 2 proc. Milchsäurelösung bessere Resultate erlangen, als er selbst hoffen mag.

Das Vertrauen zu dem Heilmittel und seiner Verwerthbarkeit hat mich schon vor Jahren veranlasst, es auch bei anders gearteten Infiltraten anzuwenden. Bei Lupus und Kehlkopf-Tuberculose pflege ich, wenn die ausgedehnte und gleichmässige Infiltration weder eine chirurgische Behandlung noch die energische Anwendung lokaler Linderungsmittel rechtfertigt und der Kranke nicht in der Behandlung eines Specialisten bleiben kann, dieselben Pulverisirungen anzuordnen, wobei ich sie mit solchen von Sublimat (1 auf 5000) abwechseln lasse. Ich bedauere, den Krankheitsverlauf bei einigen solcher Kranken, die ich nach einiger Zeit wieder besuchte, nicht ausführlich berichten zu können; aber ich selbst hätte die gewonnenen Resultate nicht geglaubt, wenn ich nicht in meinem früheren Bericht eine Kontrolle gehabt hätte, und die Kranken selbst die Linderung ihrer Leiden berichtet hätten. Ich verhehle mir nicht, dass Mancher über diese Kleinigkeiten und zwar ganz unverdientermaassen die Achsel zucken wird; es ist aber auch wahrscheinlich, dass mancher meiner Aufforderung folgt und mit grösserer Autorität, als sie mir zukommt, beweist, dass diese Erfolge thatsächlich erzielt werden.

IV. Ovariotomie während der Schwangerschaft und nach der Geburt.

Von

Prof. **Luigo Mangiagalli** aus Mailand.

Wird die Schwangerschaft durch einen Ovarialtumor complicirt, so können sich dem Kliniker vielerlei Fragen entgegenstellen. Soll man die Geburt abwarten und dann nach der etwa eintretenden Indication handeln, oder die Punction der Geschwulst vornehmen? Soll man die Schwangerschaft unterbrechen? Soll man zur Ovariotomie schreiten?

Zahlreiche Arbeiten schildern die Gefahren des exspectativen Verfahrens und die wenig befriedigenden Resultate, die sowohl bei der Punction der Geschwulst während der Schwangerschaft, wie durch Unterbrechung derselben zu verzeichnen sind. Acconci[1]) hat in einer Arbeit die oben aufgeführten Fragen geprüft, führt Ansichten von Autoritäten an und bringt statistische Aufzählungen, welche die Frage nach allen Seiten berücksichtigen.

Remy[2]) führt an, dass das exspectative Verfahren bei den Müttern eine Mortalität von 23 pCt., bei den Früchten ein solche von 39 pCt. ergiebt; bei 95 ausgeführten Punctionen starben 5 von 59 Frauen; die Unterbrechung der Schwangerschaft führte unter 11 Fällen 3mal zum Tode, auch erfolgte bei diesem Verfahren 5mal der Tod der Frucht. Bei solchen ungünstigen Resultaten ist es kein Wunder, wenn die während der Schwangerschaft ausgeführte Ovariotomie sich immer mehr Gunst bei den Geburtshelfern erwirbt. Wie Olshausen in seinem klassischen Werke: Ueber die Krankheiten der Eierstöcke, berichtet, war die Ovariotomie, wie es scheint, von Merrimann im Jahre 1817 vorgeschlagen, wurde zum ersten Male praktisch,

1) Luigi Acconci, Dei cistomi ovarici in rapporto alle funzioni generative. Milano. Tipogr. Rechieclei 1889.

2) De la grossesse compliquée de kyste ovarique. Paris 1886.

aber unbewusster Weise, von Burd ausgeführt im Jahre 1846, mit voller Absicht von Atlee 1850 gemacht und ist bis 1877 nur 14 Mal ausgeführt worden.

Dsirne[1]) führt in seiner ausführlichen neuesten Arbeit 1892 über diesen Punkt 135 Fälle, darunter nur 3 aus Italien, an, den Fall von Chiara, den von Angelini und den von Calderini, während andere 6 Acconci in seiner oben erwähnten Abhandlung anführt.

Für unsere Frage sind zwei statistische Tabellen von grossem Interesse, die uns Dsirne bietet, über die Sterblichkeit bei Ovariotomie während der verschiedenen Zeiten der Schwangerschaft und über den Procentsatz der Schwangerschaftsunterbrechung eben durch diese Operation.

Wir fassen die Resultate in folgendem Verzeichniss zusammen:

Monat der Schwangerschaft	Sterblichkeit	Unterbrechung der Schwangerschaft
2	8,3 pCt.	45,5 pCt.
3	0,0 „	14,3 „
4	4,7 „	9,5 „
5	18,2 „	40,0 „
6	10,0 „	86,8 „
7	0,0 „	60,0 „
8	16,7 „	40,0 „
9	0,0 „	100,0 „

Wenn man auch, da die Zahl der aus den verschiedenen Schwangerschaftsmonaten Operirten eine verschiedene ist, eine absolute Folgerung nicht ziehen kann, so sind doch unzweifelhaft die Schlussfolgerungen richtig, welche der Verfasser zieht, nämlich dass die Complication der Schwangerschaft mit einer Ovarialgeschwulst fast ohne Ausnahme die Ovariotomie im Laufe derselben indicirt, dass die Prognose um so günstiger für Mutter und Kind ist, je frühzeitiger die Operation ausgeführt wird; dass diese auf alle Fälle ausgeführt werden muss auch in den letzten Monaten der Schwangerschaft, wenn man nicht vorher dazu Gelegenheit gehabt haben sollte.

Ich habe circa 150 Ovariotomien ausgeführt, wovon ich 5 in der Schwangerschaft und 11 während des Wochenbetts machte und halte es für angemessen, eine Zusammenstellung zu bringen, nicht nur als einen zum Studium dieser Frage nicht zu unterschätzenden Beitrag italienischerseits, sondern auch um die Resultate der während der Schwangerschaft ausgeführten Ovariotomien mit denjenigen nach der Geburt zu vergleichen und Folgerungen daraus zu ziehen.

Ovariotomie in der Schwangerschaft.

Beobachtung 1.

C., Maria, 36 Jahr alt, aus Bulciago, tritt in das Krankenhaus am 14. November 1888 ein; im 4. Monate der Gravidität, ist zum siebenten Male schwanger. Der Tumor, der die Schwangerschaft complicirt, hat sich erst kürzlich entwickelt und reicht bis zum Proc. ensiformis, während der schwangere Uterus nach der linken Fossa iliaca gedrängt ist. Diagnose: Linksseitiges Ovarialcystom bei Schwangerschaft im 4. Monat. Ovariotomie am 26. November 1888. Ausgedehnte Netzadhäsionen. Heilung. Die Schwangerschaft dauert bis zum 8. Monat.

Beobachtung 2.

G., Maria, 33 Jahre alt, achtmal entbunden, tritt in das Krankenhaus ein am 29. Juli 1890. Diagnose: enormes Cystoma uniloocul. sinistr. bei Schwangerschaft im 6. Monat. Die Diagnose wird bestätigt durch chemische und mikroskopische Untersuchung einer durch Probepunction gewonnenen flüssigen Masse. Ovariotomie am 6. August 1890; keine Complication; schnelle Heilung; die Schwangerschaft nimmt ihren regelmässigen Fortgang.

Beobachtung 3.

B, Ernesta, 24 Jahr alt, aus Mailand, tritt in das Krankenhaus ein am 30. Juni 1893, etwa am Ende des 7. Monats der Schwangerschaft. Es sind plötzlich Schmerzen, Erbrechen mit peritonitischen Erscheinungen aufgetreten; es folgte ein hochgradiges Fieber bis zu 40°. Sie wurde

1) Die Ovariotomie in der Schwangerschaft. Archiv f. Gynäkologie Band XLII, Heft 3.

in das Krankenhaus in einem Status gravissimus gebracht, hier stellt man die Diagnose: Rechtsseitige Ovarialcyste bei Schwangerschaft im 7. Monat, primäre Vereiterung der Cyste oder secundäre infolge von Stieldrehung, septische Bauchfellentzündung. Da keine Spur von Wehen vorhanden war und am 1. Juli sich der Zustand der Kranken mehr und mehr verschlimmerte, schritt man zur Laparotomie, welche eine rechtsseitige geplatzte infraligament. Ovarialcyste, die in Eiterung übergegangen war, ergab, und es bestand diffuse Peritonitis. Man konnte nicht daran denken, die Cyste ganz zu entfernen wegen der gleichzeitigen septischen Bauchfellentzündung; man schritt deshalb zur Enucleation, wobei man den Uterus opferte, nachdem man vorher durch Sectio caesarea eine lebende Frucht entwickelt hatte. Reinigung der Bauchhöhle. Methode nach Mikulicz. Starb am Shok am selben Tage.

Beobachtung 4.

M., Palmira, 22 Jahre alt, aus Mailand, zweimal entbunden, tritt in das Krankenhaus am 8. August 1893. Die erste Schwangerschaft endigte mit einem Abort im 3. Monat, im December 1892. Seit damals hatte sie eine kleine Geschwulst im Unterleib bemerkt. Diagnose: Linksseitige Ovarialcyste von der Grösse eines Kopfes, bei Schwangerschaft im 5. Monate. Ovariotomie ohne Complication am 8. August 1893. Schnelle Heilung. Die Schwangerschaft dauert fort.

Beobachtung 5.

P., Maria, 21 Jahre alt, aus Caronno, einmal entbunden, tritt ein in das Krankenhaus am 1. November und ist schwanger im 3. Monat; verlangt wegen lebhafter Schmerzen und Erbrechen Aufnahme. Die Untersuchung ergab eine rechtsseitige Ovarialcyste von dem Umfang eines Kinderkopfes. Ovariotomie am 18. November 1893. Operation ohne Complicationen. Heilung erfolgt ohne Unterbrechung der Schwangerschaft. Jedoch hört das Erbrechen nicht auf, wird sogar unstillbar. Der Trank von Trendelenburg und die Anwendung eines Pessars von Graly-Hevvitt, um die leichte mitwirkende Anteflexion zu heben, stillten nicht das Erbrechen. Ebensowenig half die wiederholte Dilatation nach der Methode von Copeman, wie alle angewandten pharmaceutischen Mittel erfolglos blieben. Da die Kranke in einen Zustand äusserster Abmagerung und höchster Mattigkeit verfiel, was zu ziemlicher Besorgniss Anlass gab, schritt man zur schnellen Entfernung des Eies, indem man die Dilatation des Cervicalcanals mit nachfolgender Ausräumung am 15. December 1893 vornahm. Das Erbrechen dauert fort; die am 17. vorgenommene Untersuchung ergab im Cervicalcanal Eireste. Von neuem schritt man zur Dilatation und Auskratzung, und nachdem die Höhle des Uterus vollständig ausgeleert war, hörte das Erbrechen sofort auf, die Kräfte nahmen schnell wieder zu und am 11. Januar 1894 wird die Kranke im besten Gesundheitszustand entlassen. —

Ovariotomie nach der Entbindung.

Dieses Capitel umfasst die kurze Zeit nach der Geburt ausgeführten Operationen von Eierstockgeschwülsten, welche bereits im Verlauf der Schwangerschaft oder kurz nach der Geburt constatirt waren.

Beobachtung 1.

N., M., fünfmal entbunden, aus Mailand. Zuletzt Frühgeburt am 23. Juni 1882 im VII. Monat. Bei der letzten Schwangerschaft war der Leib sehr stark ausgedehnt. Nach der Geburt wiederholt Erscheinungen von Bauchfellentzündung und Shock. Diagnose: Linksseitige Ovarialcyste mit Stieldrehung, eingetreten nach der Geburt. Ovariotomie am 29. August 1882. Eine blutig-seröse Flüssigkeit im Cavum peritonei, Bluterguss innerhalb der Cyste. Zwei und ein halbmalige Stieldrehung. Heilung.

Beobachtung 2.

B., Carolina, aus Gallarate, tritt am 12. April 1889 ein; schwanger in den ersten Monaten, hat eine Ovarialgeschwulst, die schon dreimal punktirt wurde. Weigert jeden Eingriff und geht fort; kommt aber am 29. Juni, am 17. Tage des Wochenbetts wieder, nachdem sie zu Hause zum vierten Mal punctirt worden war, worauf plötzlich die Geburt vorzeitig erfolgt war. Pat. hat fadenförmigen Puls bei sehr hoher Temperatur. Diagnose: Vereiterte Ovarialcyste im Wochenbett. Ovariotomie; zahlreiche parietale Verwachsungen in den Därmen. Eitriger Inhalt der Cyste. Am 8. Juli, am dritten Tage, erfolgt der Exitus letalis.

Beobachtung 3.

P., Luigia, aus Mailand; wird nach dem Krankenhause am 16. November 1890 fast sterbend gebracht; Wöchnerin seit 11 Tagen. Nach der Geburt hatte der Leib den gewöhnlichen Umfang nicht wieder angenommen. Wahrscheinliche Diagnose: Während der Geburt rupturirte Ovarialcyste, im Anschluss daran Peritonitis. Ausgebreiteter Bronchialkatarrh. Ovariotomie am 16. November. Trotz des so schweren Status wird die Frau geheilt und verlässt das Haus am 18. December 1890.

Beobachtung 4.

V., Edvige, aus Nova, tritt ein am 7. Mai 1891. Hat vor zwei Monaten geboren und seitdem immer Fieberanfälle; ist in erbärmlichem Zustand. Temperatur 40°. Diagnose: Vereiterte Ovarialcyste. Am 9. Mai wird die Ovariotomie gemacht, am 6. Tage tritt septische Bauchfellentzündung auf. Die Bauchhöhle wird wieder geöffnet und gereinigt. Stirbt 3 Tage nachher.

Beobachtung 5.

O., Guiseppa, kommt nach dem Krankenhaus am 24. Juni 1891, ist eine Bäuerin aus Mede und noch im Puerperium. Die Diagnose lautet auf: rechtsseitige vereiterte Ovarialcyste mit Stieltorsion. Ovariotomie am 30. Juni. Ausser der Eiterung und der Stieldrehung waren noch ausgedehnte Adhäsionen mit dem Bauchfell und dem Netz. Geheilt, nach 19 Tagen entlassen.

Beobachtung 6.

B., Emilia, aus Trenno, kommt in das Krankenhaus am 17. October 1891. Hat vor zwei Monaten geboren. Sowohl vor, als nach der Entbindung hatte das Abdomen ungewöhnliche Verhältnisse gezeigt. Diagnose: Eierstockgeschwulst, die schon während der Schwangerschaft vorhanden war; Vereiterung der Cyste im Wochenbett; Bauchfellentzündung, Stieldrehung; Ovariotomie; Netzadhäsionen. Die Drehung war eine dreifache, der Stiel dünn und im Begriff sich abzulösen. Reinigung; Drainage; Heilung.

Beobachtung 7.

G., Virginia, aus Golasecca, tritt ein am 28. Februar 1892. Bei der letzten Schwangerschaft Auftreten von heftigen Athmungsbeschwerden, welche zu Hause die Punction nöthig machten, wobei 15 Liter öliger Flüssigkeit entleert wurden. Dies geschah am 29. Januar 1892. Die Geburt trat unerwartet am Tage nachher ein. Im Wochenbett wurde sie von Neuem punctirt. Diagnose: Rechtsseitige vereiterte Eierstockcyste. Ovariotomie am 2. März. Parietale Adhäsion; der Inhalt war eitrig. Reinigung. Drainage. Geheilt entlassen am 31. März.

Beobachtung 8.

Bal., Anna, tritt am 26. Februar 1892 ein. Nach der letzten Entbindung am 30. September 1891 blieb das Abdomen stark ausgedehnt. Sehr starke Schmerzen am Abdomen und Fieberanfälle. Diagnose: Rechtsseitige Ovarialcyste, im Wochenbett erweitert. Am 2. März Ovariotomie. Ausgedehnte feste Adhäsionen; 12 Liter eiteriger Inhalt. Die Lösung der festen Adhäsionen macht viel Mühe, besonders der Cyste mit der Bauchwand. Drainage. Heilung. Entlassen am 23. März 1892.

Beobachtung 9.

B., Constanza, am 7. Juni 1893 eingetreten. Entbindung am 20. März. Am 15. Tage des Kindbettes traten Erscheinungen von Peritonitis auf. Diagnose: Im Wochenbett vereiterte Eierstockgeschwulst. Am 7. Juli Ovariotomie. Sehr feste Adhäsionen am Bauch und den Eingeweiden. Inhalt eitrig stinkend. Schwierige Lösung der Adhäsionen, welche nur auf Kosten der oberflächlichen Fasern der Tunica muscularis möglich ist. Reinigung des Cav. perit. Darmnaht. Drainage. Geheilt entlassen am 6. August 1893.

Beobachtung 10.

B., Maria, tritt ein am 24. August 1893. Letzte Geburt am 27. Juni 1893. Nach derselben blieb das Abdomen geschwollen und schmerzhaft. Seit einigen Tagen trat Fieber auf. Diagnose: Linksseitige, im Wochenbett vereiterte Eierstockcyste mit Nekrose der Cyste, verursacht durch Stieldrehung und Peritonitis. Ovariotomie den 26. August 1893. Die Wandungen der Cyste brandig. Blutige Flüssigkeit. Geheilt entlassen am 17. September 1893.

Beobachtung 11.

B., Giuditta, tritt ein am 17. December 1893. Frühgeburt im 5. Monat, am 11. November. Keine beunruhigenden Symptome, immer fieberlos. Diagnose: Rechtsseitiges Eierstock-Cystom im Wochenbett. Am 29. December 1893 Ovariotomie. Fadenziehende, mit Blut vermischte, colloide Flüssigkeit; keine bemerkenswerthe Complication; keine Reinigung, keine Drainage. Geheilt entlassen am 4. Februar 1894.

Die oben angeführten Thatsachen sprechen für sich selbst und bedürfen nur weniger Worte als Commentar. Im Laufe der Schwangerschaft wurden 5 Ovariotomien ausgeführt, von diesen 4 in verhältnissmässig wenig vorgeschrittenen Perioden mit 4 Heilungen, wobei kein Mal Unterbrechung der Schwangerschaft in Folge der Operation eintrat.

Der tödtliche Ausgang des fünften Falles musste der Eiterung der Cyste, der Fäulniss derselben, und in Folge dessen der Bauchfellentzündung im Allgemeinen zugeschrieben werden, Erscheinungen, welche die Operation nicht beseitigen konnte. Eine solche Thatsache dient im Gegentheil dazu, die Indication zur Ovariotomie klar und deutlich im Laufe der Schwangerschaft in relativ frühen Perioden als dringlich hinzustellen, bevor Veränderungen der Cysten oder Complication eintreten, die geeignet sind, die Prognose des operativen Eingriffs viel ernster zu machen. Es ist bemerkenswerth, wie in einem Falle (Beobachtung 5) unstillbares Erbrechen stattgefunden hat. In der

statistischen Aufstellung von Dsirne fand ich nur einen ähnlichen Fall, den von Atlee, wo der Tod 30 Tage nach der Operation eintrat in Folge der durch das unstillbare Erbrechen hervorgerufenen Entkräftung. Es ist meine Ueberzeugung, dass das Gleiche eingetreten sein würde bei der Kranken in Fall 5 ohne die schleunige Entleerung des Uterus, gleichgiltig, wie gross die Abmagerung, und wie bedrohlich die Symptome der Entkräftung waren. Die Ovariotomie kann von mir durchaus nicht als Grund des unstillbaren Erbrechens angesehen werden; sowohl weil das Erbrechen vorher vorhanden war, als auch wegen des wirklich typischen postoperativen Verlaufs, weil ferner die Lage des Uterus in keiner Weise verändert war und endlich das Erbrechen fortdauerte, als die Heilung per primam schon vor sich gegangen war. Dieser Fall muss daher als eine Zufälligkeit angesehen werden, die die Ovariotomie durchaus nicht herbeigeführt hat.

Wenn wir jetzt die im Wochenbett ausgeführten Ovariotomien betrachten, so ergaben sich folgende Erscheinungen:

Stieldrehung und Fälle von Bauchfellentzündung	2
Stieldrehung und Eiterung	2
Eiterung der Cyste	5
Ruptur der Cyste	1
Bluterguss in die Cyste	1
Total	11.

Auch wenn man bedenkt, dass in 2 Fällen die Punction der Cyste zu Hause vorgenommen wurde, woraus man die Eiterung der Cyste herleiten könnte, so bleibt immer noch eine imponirende Zahl von Fällen übrig, wo man die Eiterung nur dem Einfluss der Entbindung und des Wochenbettes zuschreiben kann. Und das ist um so bemerkenswerther, als man bei 150 Ovariotomien nur 16 mal Eiterung der Cyste beobachtete, Zufälle, da die Hälfte der Fälle post partum operirte Cysten waren.

Demnach ist die Ovariotomie im Verlauf der Schwangerschaft, und zwar thunlichst in den ersten 5 Monaten indicirt.

Sie gestattet nicht nur — während genannter Zeit ausgeführt — eine günstige Prognose sowohl für das Leben der Mutter als auch des Kindes, sondern sie hat auch eine ernste prophylactische Bedeutung, indem sie das leicht mögliche Entstehen schwerer Complicationen vermeidet, sowohl am Ende der Schwangerschaft und während der Entbindung, als auch im Puerperium.

V. Ueber die operative Behandlung des Pyloruscarcinoms.

Von

Prof. Dr. **P. Kraske** in Freiburg i. B.

Nach einem im Verein Freiburger Aerzte am 28. Februar 1894 gehaltenen Vortrage.

(Schluss).

Unsere Operationsresultate werden sich zweifellos noch weiter bessern, und damit wird wiederum das Vertrauen der Kranken und ihrer ärztlichen Berather auf unser Können wachsen. So dürfen wir hoffen, dass man sich mehr und mehr entschliessen wird, die Operation viel früher ausführen zu lassen, als es zur Zeit der Fall ist. Wir sollten allmählich dahin kommen, beim Pyloruskrebs zu operiren, wenn er noch gar nicht als Tumor gefühlt und noch nicht mit Sicherheit diagnosticirt werden kann. Es sollte in jedem zweifelhaften Falle, sobald es nur sicher ist, dass eine durch organische Gewebsveränderungen bedingte Stenose des Pylorus vorliegt, die Operation ausgeführt werden. Auch für den Fall, dass man nach der Eröffnung des Leibes auf eine gutartige Narbenstenose trifft, ist eine Operation indicirt; das mechanische Hinderniss lässt sich ja doch durch andere, als durch mechanische Mittel nicht beseitigen. Ist aber das, was man findet, ein Krebs oder der carcinomatösen Natur verdächtig, so befindet sich das Uebel noch in einem Stadium, in dem die radicale Operation nicht nur ohne erhebliche directe Lebensgefahr, sondern auch mit guter Aussicht auf einen dauernden Erfolg vorgenommen werden kann. —

Neben der richtigeren und genaueren Indicationsstellung ist es die Verbesserung und Ausbildung der Operationstechnik, die unsere Resultate allmählich günstiger gestaltet hat. Vor allen Dingen kommt hier, was mit Recht mehrfach hervorgehoben worden ist, und was jeder Operateur aus seiner eigenen Statistik zweifellos ersehen muss, die persönliche Erfahrung und die individuelle Uebung in Betracht. Nach welcher Methode bei der Operation verfahren wird, ist erst in zweiter Linie von Wichtigkeit. Mit jeder der gebräuchlichen Methoden wird ein Operateur gute Resultate erzielen können, wenn er in der Technik ihrer Ausführung nur hinreichend geübt ist. Gleichwohl wird Jeder geneigt sein, sein eigenes Verfahren für das beste zu halten, und darum gestatten Sie mir wohl, Ihnen zu sagen, wie ich bei meinen Operationen vorgehe.

Ich nehme, was zunächst die Resection des Pylorus betrifft, einmal an, dass es sich um einen Tumor von mässiger Ausdehnung handelt, so dass nach der Excision das Duodenum ohne Spannung am Magen befestigt werden kann. Das wird ja der gewöhnliche Fall sein. Denn ein Carcinom von so grosser Ausbreitung, dass nach der Resection eine Annäherung des Darms an den Magen nicht oder nur unter grosser Spannung möglich wäre, wird wohl meist auch derartige Verwachsungen mit der Umgebung zeigen, dass es sich für die Excision überhaupt nicht eignet. Würde ich einmal auf einen sonst operablen Tumor von ungewöhnlich grosser Ausdehnung stossen, so würde ich nach Billroth's Vorgange Magen und Duodenum vollständig für sich schliessen und die Verbindung zwischen Magen und Darm durch die Gastroenterostomie herstellen. Bei beweglichem und nicht zu ausgedehntem Carcinom verfahre ich nun folgendermaassen:

Ich trenne in der gewöhnlichen Weise das zu resecirende Stück von seinen Peritonealligamenten und bringe es vor die Bauchdecken, während ich die Bauchhöhle durch Tampons von sterilisirter Gaze möglichst vollständig abschliesse. Darauf schnüre ich das Duodenum nahe an der Grenze der Geschwulst durch einen starken Seidenfaden fest zusammen, und durchtrenne, während ein Assistent das Duodenum mit seinen Fingern zuhält, den Darm zwischen Ligatur und Assistentenfingern mit einem Scheerenschlage durch. Vom Magen aber wird der Pylorus nicht vollständig mit einem Schnitte abgetrennt, sondern es wird, während ein Assistent den Magen am Tumor hält und hervorzieht, die Magenwand an der grossen Curvatur in der nöthigen Entfernung vom Geschwulstrande zunächst nur 1—2 cm weit quer durchschnitten und sogleich mit der Annähung des Duodenums begonnen. Wenn die Naht in der Ausdehnung der gesetzten Magenwunde vollendet ist, so wird die Oeffnung im Magen schrittweise, bald an der hinteren, bald an der vorderen Wand vergrössert, und jedem neuen Schnitte folgt die Weiterführung der Naht auf dem Fusse. Ist das Duodenallumen in seiner ganzen Circumferenz in die Magenwunde eingenäht, so werden nach jeder weiteren schrittweisen Abtrennung des Tumors natürlich die beiden Wundränder des Magenlumens mit einander vereinigt (s. Fig.), und wenn die letzte schmale Brücke, die den Tumor noch mit dem Magen verbindet, und

damit die Handhabe, durch die man bis dahin das Operationsgebiet kräftig und sicher nach vorn gehalten hat, getrennt ist, so sind zum vollkommen sicheren Verschlusse der Magenöffnung nur noch wenige Nadelstiche erforderlich.

Dieses Verfahren, dessen wesentliches Princip die consequente Durchführung der schrittweisen Durchtrennung der Magenwände mit unmittelbar folgender Vernähung der entsprechenden Abschnitte der Wundränder ist, und welches in der beschriebenen Weise, so viel ich sehe, sonst nicht geübt wird, scheint mir vor den zur Zeit am meisten benutzten Methoden, bei denen die Anwendung von Compressorien eine grosse Rolle spielt, den Vorzug zu haben, dass sie derartige Instrumente überflüssig macht. Ganz abgesehen davon, dass eine Vermehrung des Apparates schon an sich nicht gerade als ein Vorzug einer Operationsmethode betrachtet werden kann, halte ich trotz der gegentheiligen Versicherungen der neueren Autoren die Unschädlichkeit der Compressorien für keineswegs erwiesen. Nach allem, was wir über die Empfindlichkeit des Darms gegen Circulationsstörungen wissen, scheint es mir nicht ausgeschlossen, dass das Ausbleiben der Prima intentio und das Durchschneiden der Nähte, über das vielfach berichtet wird, auf eine Ernährungsstörung der Wundränder durch die Compressorien zurückzuführen ist. Was aber diese Instrumente in erster Linie leisten sollen, nämlich die Verhütung des Ausfliessens von Magen- und Darminhalt, das wird bei dem beschriebenen Verfahren ebenso sicher erreicht. Ein Ausfliessen von Inhalt aus dem Duodenum wird nach der Durchtrennung des Darms auf der einen Seite durch die Finger des Assistenten, auf der anderen durch die Ligatur verhindert. Beim Abtrennen des Tumors vom Magen ist, da es schrittweise geschieht und die Vernähung sofort darauf folgt, erstens in jedem Augenblick immer nur eine sehr kleine Oeffnung vorhanden, und zweitens liegt die Oeffnung in Folge der durch die Handhabe des Tumors bewirkten Erhebung des Pylorustheils des Magens gegen den Fundus so hoch, dass ein Austreten von Inhalt so gut wie unmöglich ist. Auch das Duodenallumen wird, sowie es durch die ersten Nähte am Magen befestigt ist, mit herausgehoben, und diese erhöhte Lage sichert so vollkommen gegen das Ausfliessen von Inhalt, dass eine weitere Compression des Duodenums durch die Assistentenfinger überflüssig wird. Auch die Blutstillung wird durch das geschilderte Verfahren sehr erleichtert. Bei der schrittweisen Durchtrennung der Magenwand, an der allein ja die Blutung erheblichere Ausdehnung erreichen kann, ist es leicht möglich, jedes grössere durchschnittene Gefäss sofort zu fassen und zu unterbinden. An den meisten Gefässen ist aber eine Ligatur gar nicht nöthig; die Blutstillung kann in durchaus sicherer Weise durch die dem Schnitte unmittelbar folgende Naht besorgt werden. Durch ein stärkeres Anspannen der Schnittränder vermittelst des in die Höhe gehobenen Tumors, hört die Blutung sofort auf, man sieht genau die Lage des durchtrennten Gefässes und kann es sicher in die Sutur fassen.

Ich will Sie, meine Herren, durch eine ausführlichere Schilderung der Operationstechnik nicht ermüden, auch auf eine Kritik der verschiedenen zur Zeit üblichen Methoden nicht weiter eingehen. Ich kann nur wiederholen, nicht diese oder jene Methode ist eine unbedingte Voraussetzung für das Gelingen einer Pylorusresection, sondern vielmehr die individuelle Fertigkeit des Operateurs. Es sollte Niemand sich an die Operation wagen, der sie nicht an der Leiche immer und immer wieder geübt hat. Nicht blos auf die Sorgfalt im Operiren und die exacte Nahtanlegung kommt es an — das versteht sich ja eigentlich von selbst —, sondern auch, in viel höherem Maasse als bei anderen Operationen, auf die Schnelligkeit der Ausführung. Es ist bei einer so eingreifenden Bauchoperation und bei gewöhnlich doch erheblich geschwächten Menschen nicht gleichgültig, ob die Narkose und die Operation 2—3 Stunden dauern oder ob sie nach 1—1½ Stunden beendigt sind.

Nun auch einige Worte über die Technik und Methode der Gastroenterostomie. Ich habe in allen meinen Fällen der ursprünglichen Wölfler'schen Methode den Vorzug gegeben, die bekanntlich darin besteht, dass die zu inserirende Dünndarmschlinge vor dem Colon transversum bis an die vordere Magenwand geführt und dort befestigt wird. Dieses Verfahren ist zweifellos einfacher und leichter als das von v. Hacker, der die Dünndarmschlinge durch einen ins Mesocolon gemachten Schlitz auf einem allerdings directeren Wege an die hintere Magenwand heranbringt. Da ich die Nachtheile, die der Wölfler'schen Methode nachgesagt werden, nämlich die Compression des Colon durch die vorgelagerte Dünndarmschlinge, niemals beobachtet habe, so war die grössere Einfachheit der Ausführung für mich für die Wahl der Methode maassgebend. Ich bin durchaus der Ansicht von Rockwitz[1]), dass eine Operation, die einen nur palliativen Erfolg haben will, in ihrer Technik möglichst einfach sein müsse. Deshalb ist mir auch der Rath von Rockwitz, nicht erst lange nach der obersten Jejunumschlinge zu suchen, sondern die erste beste Dünndarmschlinge zur Vereinigung mit dem Magen zu wählen, früher sehr plausibel erschienen. Ich bin Rockwitzens Rathe mehrfach gefolgt, habe aber damit eine sehr schlimme Erfahrung gemacht. Ein Kranker, bei dem ich die Operation ausgeführt hatte, bekam 8 Tage nachher, als er schon wieder Nahrung in etwas grösserer Menge zu sich nahm, starke Diarrhöen; er entleerte die eingeführten Speisen sehr bald wieder, und zwar unverdaut, per anum. Der Tod erfolgte an Inanition, und bei der Section zeigte sich, dass die künstliche Verbindung zwischen Magen und Dünndarm nur etwa 30 cm vom Coecum entfernt war! Darnach muss ich nur dringend rathen, die Wölfler'sche Vorschrift zu befolgen und die erste Jejunumschlinge aufzusuchen, was in der That, wenn man es an der Leiche einige Male geübt hat, nicht schwer ist. Mir scheint das auch noch aus einem anderen Grunde durchaus nothwendig. Denn nur, wenn man den an der Plica duodenojejunalis hervortretenden Darm ergreift und ihn soweit verfolgt, bis man eine Schlinge hat, die beweglich genug ist, um zur Insertion benutzt zu werden, kann man mit Sicherheit sagen, welches der zuführende Schenkel und welches der abführende ist. An einer beliebig hervorgezogenen Schlinge ist diese Bestimmung nicht möglich; auch das Experiment von Nothnagel, der am Kaninchendarm durch Berührung mit Kochsalz eine antiperistaltische Bewegung auftreten sah, ergiebt am menschlichen Darm — nach meiner Erfahrung wenigstens — kein Resultat. Und doch ist es von der grössten Wichtigkeit, den Darm so am Magen zu befestigen, dass seine Peristaltik in der gleichen Richtung geht, wie die des Magens. Denn nur so wird das

1) Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 25, S. 533.

Eintreten von Mageninhalt in den zuführenden Theil des Darms und das Einfliessen und Verweilen von Galle in den Magen vermieden. Man hat diese Störungen, die in einzelnen Fällen für den Kranken verhängnissvoll geworden sind, dadurch zu verhüten gesucht, dass man eine Klappe bildete, die den Mageninhalt sowohl, als auch die Galle zwingen sollte, den richtigen Weg zu nehmen. Diese Klappenbildung und ebenso auch andere noch complicirtere Verfahren, die zu gleichem Zwecke vorgeschlagen worden sind, scheinen mir überflüssig zu sein, wenn man den Darm so inserirt, dass seine peristaltische Bewegung mit der des Magens sich in derselben Richtung vollzieht. — Was im Uebrigen die Technik der Gastroenterostomie anlangt, so will ich nur noch bemerken, dass ich auch hier das grösste Gewicht darauf lege, dass die Vereinigung von Magen und Darm möglichst ausserhalb der durch Tampons abgeschlossenen Bauchhöhle erfolgt, dass ich auch hier von der Anwendung von Compressorien ganz absehe und auch bei dieser Operation das Princip der schrittweisen Eröffnung der Höhlen mit unmittelbar folgender Vernähung der durchtrennten Wandabschnitte möglichst durchzuführen suche.

Auf die Technik der Wundbehandlung einzugehen, werden Sie mir erlassen. Ich glaube nicht, dass die von mir beobachteten Cautelen andere sind, als die allgemein bekannten und üblichen. Dass man mit ihrer Hülfe die Peritonitis verhüten kann, zeigen auch meine Erfahrungen. Allerdings habe ich einen Kranken an Peritonitis verloren, den, bei welchem ich meine erste Gastroenterostomie gemacht hatte. Die Operation fiel in meine Lehrzeit. Die Peritonitis war die Folge eines Ausfliessens von Mageninhalt in die Bauchhöhle, ist also nicht eigentlich der Wundbehandlung, sondern einem Fehler in der Operationstechnik zur Last zu legen. —

Endlich, meine Herren, möchte ich noch ein paar Worte über die Nachbehandlung hinzufügen, d. h. über die Frage, wie man es mit der Ernährung der Kranken nach der Operation halten soll. Auch in dieser Beziehung haben mich meine Erfahrungen zu etwas anderen und, wie ich glaube, richtigeren Grundsätzen geführt, wie ich ich sie anfänglich gehabt habe, und wie sie von den meisten Operateuren, so viel ich sehe, auch jetzt immer noch festgehalten werden. Es ist klar, dass es bei einem Kranken, der eben deswegen operirt worden ist, weil seine Kräfte durch ein die Ernährung direkt beeinträchtigendes längeres Uebel erheblich reducirt waren, und der nun noch einen grösseren Eingriff hat aushalten müssen, auf eine baldige Hebung der Kräfte durch genügende Nahrungszufuhr ganz besonders ankommt. Auf der anderen Seite ist es begreiflich, dass man sich scheut, durch die Einführung von Nahrungsmitteln per os die für die Heilung so wichtige Ruhe des Magens zu stören. Die Befürchtung, durch eine zu früh eingeleitete Ernährung vom Magen aus und durch die Anregung der peristaltischen Bewegungen ein Ausreissen der Nähte zu veranlassen, hat zu der Vorschrift geführt, in der ersten Zeit nach der Operation, womöglich in der ganzen ersten Woche, von der Magenernährung ganz abzusehen und sie durch die Ernährung vom Rectum aus zu ersetzen. In meinen ersten Fällen habe auch ich diese Vorschrift streng befolgt, aber ich bin doch, je öfter ich über die Ursachen meiner ersten Misserfolge nachdachte, zu der Ansicht gelangt, dass die gänzliche Entziehung der Speisen zum unglücklichen Ausgange, wenigstens zum Theil, beigetragen habe. Deshalb beschloss ich, in den nächsten Fällen mit der Ernährung schon bald nach der Operation zu beginnen. Wenn man bedenkt, dass der dilatirte Magen der Kranken ja doch niemals längere Zeit leer bleibt, auch wenn man jede Zufuhr von Speisen und Getränken verhindert, sondern dass die krankhafte Secretion der katarrhalischen Schleimhaut selbst nach einer gründlichen Ausspülung rasch wieder zu einer beträchtlichen Ansammlung von Schleim und Magensaft führt, so kann man sich wohl sagen, dass eine vorsichtige Zufuhr von Nahrungsmitteln in geringer Menge und in flüssiger Form auch bald nach der Operation ernstlichen Schaden nicht bringen könne. Ich habe es deshalb gewagt, den Operirten zu gestatten, schon am ersten Tage nicht allein Wasser, unvermischt oder mit etwas Wein, öfter in kleinen Mengen zu schlucken, sondern auch Fleischbrühe und Milch kaffeelöffelweise zu sich zu nehmen. Als ich mich überzeugte, dass das den Operirten vortrefflich bekam und ein Nachtheil daraus nicht entstand, bin ich immer weniger ängstlich geworden. Ich lasse jetzt der Fleischbrühe schon vom zweiten oder dritten Tage an etwas Ei zusetzen, gestatte dann bald auch grössere Portionen Milch und vom Ende der ersten Woche ab auch leicht verdauliche Nahrung in festerer Form. Dabei lasse ich, um das Uebertreten des Mageninhalts in den Darm zu erleichtern, die Kranken sich öfter auf die rechte Seite legen, und sie mehrere Male am Tage aufsitzen; durch diese Maassregel habe ich bei ein paar Kranken, bei denen, offenbar in Folge ungenügender Functionirung der neuen Oeffnung im Magen, Erbrechen auftrat, die unangenehme Erscheinung sofort verschwinden sehen. — Ich habe geglaubt, die Frage nach der Ernährung der Operirten nicht unerwähnt lassen zu sollen, weil ich meine, dass dies ein Factor ist, von dem der glückliche Ausgang der Operation zu einem nicht geringen Theile abhängt. —

Damit, meine Herren, schliesse ich meine heutigen Ausführungen. Sie hatten im Wesentlichen den Zweck, Ihnen zu zeigen, dass die Operationen beim Magencarcinom keineswegs so gefährlich sind, als es scheint, wenn man alle bekannten Fälle einfach zusammenzählt und die Mortalität procentisch berechnet. Sie sollten Ihnen ferner zeigen, dass die Erfolge, die bisher durch unsere Operationen erreicht wurden, bereits jetzt sehr bemerkenswerthe sind. Freilich sind wir von dem idealen Ziel noch weit entfernt. Wir werden es auch wohl nie ganz erreichen; aber dass wir ihm erheblich näher kommen können, steht ausser allem Zweifel. Und dazu mitzuwirken, sind Sie, meine Herren, berufen. Sie werden es mir nicht als eine Ueberhebung auslegen, wenn ich sage: Die operative Behandlung des Pyloruscarcinoms ist zur Zeit bei einem Stadium der Entwickelung angelangt, in welchem eine weitere Besserung der Resultate zunächst weniger von einer Steigerung unserer chirurgisch-technischen Leistungen, als von einer Mithülfe unserer ärztlichen Collegen zu erwarten ist. —

VI. Ueber das Verhältniss der Elektrotherapie zur Suggestionstherapie.

Von

Dr. **S. H. Scheiber** aus Budapest.

(Vorgetragen im Budapester ärztlichen Verein.)

(Fortsetzung.)

Welcher Natur diese Neuralgie ursprünglich war, konnte nicht mit Bestimmtheit eruirt werden, um so weniger, als sich die Kranke kaum mehr an die Nebenumstände, unter denen der Schmerz auftrat, erinnern konnte. So viel ist jedoch gewiss, dass es kein centrales, sondern ein peripheres Leiden (wahrscheinlich eine wirkliche Neuritis peripherica) war, da jeder Anhaltspunkt für ein centrales Leiden fehlte.

In diesem Falle wird nun jeder wohl begreifen, dass da

von Suggestion keine Rede sein kann, denn wenn die Elektricität nur durch Suggestion oder wenigstens durch Vermittelung derselben heilen würde, so würde schon die percutane Faradisation oder Galvanisation genützt haben. Wenn die Elektricität durch das blosse „Imponiren" und „durch den Zauber des Extraordinären" wirken würde, so hätten ja noch eher die elektrischen Bäder als etwas ganz Appartes und Neues nützen sollen. Aber nein, nur die in diesem Falle rationellste Methode des Elektrisirens brachte den erwünschten Erfolg, nämlich die unmittelbarste Einwirkung des Stromes auf die erkrankten Nerven, trotzdem sich die Kranke aus natürlichen Gründen gegen diese Methode sträubte, und sich auch selbst dann noch jedesmal mit dem grössten Widerwillen der Operation hingab, als sie schon eine Besserung des Leidens sah.

Und wie ist die Rosenbach'sche Theorie mit dissem Falle zu vereinigen, der noch nach 4 Jahren nicht die mindeste Tendenz zur Selbstheilung zeigte, und durch die richtige Application des Stromes verhältnissmässig rasch heilte?

Wenn nun aber, wie wir aus diesem Falle ersehen, der elektrische Strom mit Ausschluss der Suggestion eine heilende Wirkung auf erkrankte sensitive Nerven ausüben kann, so ist nicht einzusehen, warum derselbe nicht auch eine solche Wirkung auf motorische Nerven (und auf Muskeln) haben sollte. Und dass dieselbe auch wirklich eine solche besitzt, werden wir noch im Folgenden Gelegenheit haben, zu sehen, bei Fällen, wo die Suggestion ebenfalls ausgeschlossen werden konnte.

Freilich wissen wir noch nicht genau die Art und Weise, wieso der Strom heilend wirkt. Unser Wissen hierüber ist noch heutzutage ein hypothetisches; indess kann kein Zweifel darüber sein, dass diese Wirkung keine andere als eine physiologisch-physikalische sein kann. Auch das ist wahr, dass der Strom bei für uns scheinbar denselben Leiden einmal nützt, das anderemal nicht. Dieses Schicksal theilt indess die Elektrotherapie mit den anderen physikalischen und auch mit den meisten medicamentösen Behandlungsweisen. Wie oft hören wir nicht beispielsweise von unseren kopfwehen Kranken sagen, dass das Antipyrin, welches doch fast als Specificum gegen Kopfschmerzen geltet, bei ihnen nichts nützt, in welch grossen Dosen sie selbes immer nehmen. Uebrigens hat ja Eulenburg dieses Thema in seinem obcitirten Vortrage in so gründlicher Weise behandelt, dass es genügend sein dürfte, auf denselben zu verweisen.

Nun will ich auf die centralen und peripherischen Lähmungen übergehen, in Betreff deren Moebius und seine Anhänger sich am entschiedensten aussprechen, und auf die sie das Hauptgewicht ihrer Negation legen, indem nach ihrer Meinung bei diesen der elektrische Strom gar keine Wirkung hätte. Ja, Rosenbach drückt sogar sein Bedauern darüber aus, dass die Eigenschaft des elektrischen Stromes, einer der vorzüglichsten Reize für motorische Nerven zu sein, den Aerzten den Glauben eingeflösst habe, dass die Elektricität zugleich ein Heilmittel gegen Nervenkrankheiten sein müsse.

Diesen gegenüber will ich nun im Folgenden über einige Fälle von Muskel- und Nervenlähmungen referiren, bei denen die Heilung mittelst des elektrischen Stromes mit Ausschluss der Suggestion vor sich ging. Zunächst folgt ein Fall von rein peripherer Mukelparese.

L. M., 45 J. alt, Kaufmann, gebildet und intelligent, war stets gesund, ging seit einigen Jahren wegen seiner mässigen Fettleibigkeit aus Furcht vor übermässiger Fettsucht jährlich nagh Marienbad, wo er nebst der Trinkcur und täglichen Gebrauches der Dampfbäder grosse Fusstouren zu machen pflegte. Seit beiläufig 1 Jahre fühlt er eine Schwäche und Schwere in beiden Waden mit dem Gefühle von Spannung und Ermüdungsschmerzen in denselben. Der linke Unterschenkel hat, an der dicksten Peripherie gemessen, mit 1 cm mehr Umfang (43 cm) als der rechte (42 cm). Die linke Wade ist im erschlafften Zustande weicher und teigig anzufühlen, während die rechte die gewöhnliche Härte und Spannung besitzt. Die Hautempfindung, die elektrocutane und elektromuskuläre Reaction sind normal. Die Hautreflexe fehlen, die Sehnenreflexe (Patellar- und Achillesreflexe) stark eerabgesetzt. Keinerlei Schmerzen weder im Kreuz noch am Rücken oder überhaupt anderswo. Augen und innere O gane normal, kein Schwindel, kein Romberg-sches Phänomen, Zunge wird gerade herausgestreckt ohne Zittern, geistige Functionen normal, ebenso Schlaf, Appetit und Urin. Nicht neuropathisch belastet.

Mehrmonatliche Massage half nichts. Benedikt diagnosticirte beginnende Pseudohypertrophie und verordnete den constanten Strom. Nachdem kam der Kranke (gegen Ende Mai l. J.) mit seinem Hausarzte (Dr. Langer) zu dem Zwecke zu mir, ich möge den Kranken ebenfalls untersuchen, und meine Meinung in Bezug auf Diagnose und Behandlung sagen. Der Zweck des Besuches war also vorläufig nicht, die Behandlung schon zu beginnen, sondern blos „die Untersuchung", die ich auf ausdrücklichen Wunsch des Arztes auch mit dem elektrischen Strome zu elektrodiagnostischem Zwecke vornehmen sollte, was ich auch mit den beiderlei Strömen und zwar ziemlich kurz ausführte. Und siehe da, kaum dass der Kranke vom Sessel aufstand, sagte er zu meiner eigenen und seiner Ueberraschung, dass er sich schon durch das jetzige Elektrisiren leichter fühle, dass die Füsse nicht so schwer wären und der Müdigkeitsschmerz, sowie auch die Spannung in den Waden etwas nachgelassen hätten, mit einem Worte, dass er sich schon seit Monaten nicht so leicht gefühlt habe, wie jetzt, obwohl der intelligente Patient gar keine Erleichterung erwartet hatte, da das Elektrisiren vorläufig nur zum Zwecke der Untersuchung vorgenommen wurde; ich aber habe bis dahin noch gar nicht meine Meinung in Bezug Diagnose und Therapie geäussert, nicht dass ich ihm schon damals suggerirt hätte, dass ihm das Elektrisiren helfen werde. Ja, er hatte sogar Furcht vor der elektrischen Untersuchung, da er meinte, dass ihm dieselbe ebenso schmerzen und erschüttern werde, wie als man in seiner Schülerzeit in der Schule an ihm und einem ganzen Haufen von Kindern die Wirkung des elektrischen Stromes auf den menschlichen Körper mittelst der Leyden'schen Flasche demonstrirte.

Als das Resultat der Untersuchung den oben citirten Status praesens ergab, nahm ich keinen Anstand, die Diagnose Benedikt's zu bestätigen, und hielt auch ich den Gebrauch des galvanischen Stromes für zweckmässig. Als ich nun am nächsten Tag den Patienten behufs Vornahme der Behandlung besuchte, meldete er mir, dass er seine Füsse seit der gestern vorgenommenen elektrischen Untersuchung continuirlich leichter fühle. Die Besserung machte dann im Verlaufe der Cur noch weitere Fortschritte.

In diesem Falle kann ich durchaus nicht die Wirkung der Suggestion erblicken; denn wie gründlich und mit welchen Mitteln immer man eine Untersuchung vornimmt, so ist nicht anzunehmen, dass der Kranke schon durch die Procedur der Untersuchung sich erleichtert fühlen werde. Wenn ich also einen Kranken aus diagnostischem Zwecke elektrisire, wovon er sich selbst bewusst ist, und sich derselbe schon dadurch erleichtert fühlt, und diese Erleichterung auch eine bleibende ist, so ist meiner Meinung nach die Annahme einer Suggestion nicht am Platze, da er selbst noch keine heilende Wirkung vom Elektrisiren erwartete, und ich ihm auch keine versprach.

Dieser Fall spricht also gegen die Moebius'sche Auffassung, nach welcher „die heilende Wirkung der Elektricität ausbleiben würde, wenn die Kranken wüssten, dass die Galvanisation blos einen elektrodiagnostischen Nutzen und Zweck hat." Gerade in dem liegt das grosse Interesse dieses Falles, weil er die Moebius'schen Worte direct widerlegt und gerade das Entgegengesetzte beweist, nämlich dass der elektrische Strom neben seinem elektrodiagnostischen auch noch einen anderen, souveräneren Nutzen, nämlich eine heilende Kraft besitzt.

Uebrigens beobachten wir oft, dass der Patient in Folge des Elektrisirens auch in Betreff solcher Symptome Erleichterung fühlt, von denen er vorher gar nicht gesprochen, und die ihm früher gar nicht zum Bewusstsein kamen. So kam z. B. unlängst ein robust gebauter, hoher, kräftiger Mann mit der Klage zu mir, dass er seit einigen Monaten eine hochgradige Schwäche in den Beinen verspüre, schon früh Morgens Ermüdungsgefühl in denselben habe, weshalb er sich „einigemal elektrisiren lassen wolle". Schon nach dem 3maligen Elektrisiren fühlte er die Beine stärker, meinte aber, er wolle das Elektrisiren noch

längere Zeit fortsetzen, indem er, seitdem er elektrisirt wird, sich auch im Allgemeinen besser geistig und körperlich frischer fühlt, besser schläft und isst. Obwohl er also hiervon gar nichts erwähnte, und ich ihn auch natürlich in dieser Beziehung nichts versprechen konnte, so ist dennoch auch sein Allgemeinbefinden ein besseres geworden. Ich will jedoch diesen Fall durchaus nicht als solchen hinstellen, wo die Suggestion auszuschliessen wäre, sondern um die unbeabsichtigte Nebenwirkung des Stromes, die sich manchmal geltend macht, zu beweisen, die hier sicherlich nicht auf Suggestion beruht.

(Schluss folgt.)

VII. Kritiken und Referate.

Traité de Thérapeutique infantile, medico-chirurgicale par les docteurs Paul le Gendre, Medecine des hôpitaux, et A. Broca, Chirurgien des hôpitaux. Paris. G. Steinheil, Editeur. 1894. 664 p.

Das Unternehmen, die Therapie der Erkrankungen des Kindesalters in lexicographischer Anordnung darzustellen, ist ein Wagniss, weil die Feststellung der Indicationen in dieser Form schwierig ist und die Gefahr nahe liegt, dass ohne eine solche das Ganze eine leicht falsch zu verstehende und den Leser auf unrichtigen Weg leitende Arbeit wird. Es ist erfreulich wahrzunehmen, dass die Autoren mit grossem und seltenem Geschick dieser Gefahr entgangen sind und ein Buch geschaffen haben, welches Jedem Belehrung bringt und ebenso durch die rationelle und wissenschaftliche Erfassung des Stoffes wie durch die praktische und handliche Darstellung zum nützlichen Gebrauche wird. — Die gegebenen therapeutischen Regeln, die Anwendung der Heilmethoden und die Rathschläge zur Anwendung der einzelnen Heilmittel sind eng angeschlossen an kurze, überaus klare und sachverständige Erörterungen über Aetiologie und Verlauf der in dem einzelnen Titel genannten Krankheitsform und ergeben sich gleichsam selbstverständlich und naturgemäss aus den letzteren. Das aber gerade ist es, was man von einer speciell therapeutischen Abhandlung verlangen muss. Die Verfasser versäumen es nicht, an richtiger Stelle die besonderen physiologischen Verhältnisse des kindlichen Organismus in den Bereich der Betrachtung zu ziehen, um den Leser darauf hinzuführen, wie die zu treffenden therapeutischen Maassnahmen gerade diesem besonders anzupassen sind; sie lassen auch namentlich dort, wo, wie bei den acuten Infectionskrankheiten, die besondere Disposition des kindlichen Alters bei Entstehung und Verlauf wesentlich mitspricht, die für die Prophylaxe wichtigen Regeln als einfache und gleichsam selbstverständliche Folge dieser Disposition erscheinen.

Diese Einfachheit in der Auffassung, gepaart mit vielem praktischen Verständniss und mit Beherrschung des Stoffes, machen das Buch werthvoller, als man es sonst wohl von Werken ähnlichen Inhaltes gewöhnt ist. — Schon das einleitende Capitel, welches einen kurzen Abriss einer allgemeinen Therapie darstellt, giebt im Anschluss an die Physiologie des Kindes vortreffliche Fingerzeige über Ernährung des Kindes, die Aufpflege an der Mutterbrust und mit künstlicher Kost. Die Prüfung der Milch wird dargestellt, weiterhin die rationelle Ernährung der Säugenden, die Fürsorge für das Kind bei der Entwöhnung und Ueberführung zu schwererer Kost der Erwachsenen; es folgt sodann ein Ueberblick über die dem kindlichen Alter zu Gebote stehenden Heilmittel und Heilmethoden mit Rückblicken auf die Art und Weise, wie das Kind denselben gegenüber antwortet. Der specielle Theil bringt, wie schon angegeben, nach den in alphabetischer Anordnung gebrachten Krankheitstiteln die Heilmethoden und Heilmittel. Diese Anordnung ist dadurch glücklich durchgeführt, dass unter dem Titel der einzelnen Organe zumeist die gesammten Krankheitsvorgänge und deren Behandlung dargestellt sind. So sind Wiederholungen vermieden, mehr Gebundenheit und Klarheit in das Ganze gebracht. Im Einzelnen kann man sich der rationellen Auffassung der Autoren fast überall anschliessen und kann fast immer billigen, was sie für die einzelne Krankheit als zweckmässig angeben. Ganz besonders anmuthend ist das Fernhalten von jener, gerade unsere Zeit in so störender Weise auszeichnende Ueberhastung in Anwendung vieler und neuester Heilmittel, das Zurückdrängen jener so oft und gerade beim Kindesalter so gefährlichen Polypragmasie. — Die Behandlung der Dyspepsien, Diarrhöen, des Typhus, der acuten Infectionskrankheiten ist in der Darstellung der Autoren eine möglichst einfache und selbst unter den Stichwörtern, welche chirurgische Krankheiten bezeichnen, fühlt man die Autoren frei von jener gewaltthätigen und operationslustigen Therapie, welche Kindern gegenüber am allerwenigsten angebracht erscheint. — Wie vortrefflich ist das Capitel über Constipation geschrieben, das Capitel über Behandlung der Gastrektasie u. s. w.

Am Schlusse des Ganzen findet der Leser eine Zusammenstellung von Receptformeln und die Dosirung einer grossen Anzahl von Arzneikörpern für 24 Stunden, nach den 3 hauptsächlichen Altersstufen des Kindes.

Es ist sicher nicht zu viel gesagt, wenn man das Buch als eine werthvolle Gabe in der pädiatrischen Literatur der neuesten Zeit bezeichnet.

Baginsky.

Die Lehre vom Hypnotismus. Eine kurzgefasste Darstellung von Prof. Dr. Heinrich Obersteiner. Wien, Verlag M. Breitenstein, 1893.

Die vorliegenden Auseinandersetzungen characterisiren in möglichster Kürze den gegenwärtigen Stand der Lehre vom Hypnotismus. Der Verf. behandelt in 6 Capiteln das Hypnotisiren, die Erscheinungen des Hypnotismus auf motorischem und sensibelm Gebiete, in der vegetativen und in der psychischen Sphäre und die Suggestiverscheinungen, giebt dann eine Analyse des hypnotischen Zustandes, bespricht seine therapeutische und forensische Bedeutung und streift schliesslich zuletzt das Gedankenlesen. Nach des Verf. Ansicht, kann sich der Hypnotismus in dreifacher Richtung therapeutisch wirksam erweisen, nämlich durch die Hypnose als solche, durch die Anästhesie resp. Analgesie und schliesslich durch die Suggestionen. Die Hypnose kann unter Umständen an und für sich von wohlthätigem, namentlich beruhigendem Einfluss sein. Selbst nach ganz leichtem, hypnotischem Schlafe fühlen sich viele Menschen lange Zeit hindurch müde, schläfrig, angenehm beruhigt. Gar nicht selten ist der Schlaf nach einer abendlichen Hypnotisirung ein viel längerer, ruhiger. Migraine hat der Verf. nach leichter Hypnotisirung besser werden und auch schwinden gesehen. Geisteskranke sind in der Regel schwer zu hypnotisiren; mehrmals aber ist es dem Autor gelungen, sehr aufgeregte Geisteskranke in einigen Minuten zu beruhigen und in einen leichten Schlaf zu versetzen. Die im hypnotischen Schlafe meist auftretende Anästhesie und Analgesie gestatten ebenfalls unter Umständen einen therapeutischen Gebrauch; die Hypnose ist schon von verschiedenen Seiten zur Local-Anästhesie mit gutem Erfolge in Anwendung gezogen worden. Pritzl hat zuerst eine Primipara beim Eintritt der Wehen hypnotisirt und erst wieder erweckt, als der gesammte Geburtsact vorüber war; seitdem ist dieser Versuch oft und meist mit günstigem Erfolge ausgeführt worden. Der Hauptwerth des Hypnotismus als therapeutisches Agens liegt aber in den Suggestionen. Allerdings hebt Obersteiner hervor, dass ihm die Heilmethode durch Suggestion, als deren Paradigma das „Steh auf und wandle" gelten kann, hauptsächlich auf hysterische oder wenigstens damit nahe verwandte Zustände, vorzüglich functionelle Neurosen, anwendbar erscheint, ein Standpunkt, der wohl von der Mehrzahl der Forscher getheilt wird. Wenn aber Fälle von Hemiplegie durch Hirnhämorrhagie, wenn in der disseminirten Sclerose, in den verschiedenen Formen von Myelitis wesentliche Besserungen, ja Heilungen durch Suggestion erzielt worden sein sollen, dann gesteht Obersteiner zu, an der Richtigkeit der Diagnose zu zweifeln. Für die Behandlung des chronischen Alcoholismus und Morphinismus wird ebenfalls die Suggestions-Therapie von verschiedenen Seiten (Forel, Voisin) empfohlen. Voisin hat sich auch eingehend damit befasst, Geisteskranke durch hypnotische Suggestionen zu heilen. Allein mindestens die grösste Mehrzahl der von Voisin mitgetheilten Beobachtungen betreffen Formen von Geistesstörung, die er entweder selbst als Hysterie bezeichnet, oder die als der Hysterie sehr nahestehend erkannt werden müssen. So beschreibt er beispielsweise als Melancholie eine 25 Jahr alte Frau, welche seit 8 Jahren fast gar nichts essen konnte, da ihr angeblich jede Nahrung Erstickungs-Anfälle und heftige Schmerzen im Epigastrium verursachte. Gleich beim ersten Versuche gelang es, sie einzuschläfern und sie zu bewegen, alles, was man ihr vorsetzte, zu essen, ohne dass dadurch irgend welche Beschwerden hervorgerufen wurden; in den nächsten Sitzungen wurde ihr dann suggerirt, auch im wachen Zustande zu essen und bald war die Kranke genesen. Es kann wohl kaum zweifelhaft erscheinen, dass dieser Fall nicht als reine Melancholie, sondern als ein hysterischer Zustand aufzufassen ist. Ein wirklicher melancholischer Depressionszustand wird wohl in den wenigsten Fällen einer Suggestiv-Behandlung zugänglich sein; das gleiche gilt aber auch von den meisten übrigen Psychosen, insofern sie nicht auf hysterischer Basis entstanden sind. Am sichersten wird man die Wirksamkeit der hypnotischen Suggestiv-Therapie vielleicht dadurch umgrenzen, dass man mit unserem Autor ihr allen jenen Symptomen gegenüber einen Erfolg vindicirt, die auch der Wachsuggestion resp. einer psychischen Behandlung überhaupt, wenigstens in geringem Grade fähig sind. Daraus folgt, dass man in den therapeutischen Leistungen der hypnotischen Suggestionen keineswegs etwas ganz Neues, Wunderbares zu sehen hat, sondern dass es sich dabei nur um die Grade der Steigerung einer in der ärztlichen Praxis, ja im gewöhnlichen Leben überhaupt, häufig genug zum Ausdruck gelangenden psychischen Beeinflussung handelt. — Was die Nachtheile des Hypnotisirens anbelangt, so hat auch Obersteiner wiederholt beobachtet, dass manche sehr empfindliche Personen nach einer einzigen Sitzung sich längere Zeit abgespannt und unwohl fühlten; wurden sie häufig diesen Proceduren ausgesetzt, so kann sich, allerdings nur, wenn die Anlage dazu bei ihnen vorhanden war, eine vollständige Hysterie herausbilden. — Der Abschnitt über die therapeutische Verwerthung des Hypnotismus ist als der für den Arzt wichtigste aus dem Rahmen der Obersteiner'schen Schrift herausgehoben und etwas eingehender referirt worden; was den Inhalt der andern Capitel des frisch, anregend und, was bei hypnotischer Literatur besonders hervorzuheben ist, kritisch geschriebenen Buches anbetrifft, so sei auf das Original selbst verwiesen.

(Lewald Berlin-Lichtenberg.)

Heeresgesundheitswesen.

Hiller: Der Hitzschlag. Veröffentl. über Krankengeschichten und Leichenbefunde aus den Garnisonlazarethen. X. Berlin 1891. Mittler u. Sohn.

Kirchner: Grundriss d. Militär-Gesundheitspflege. II. Abth. Braunschweig. 1893.

Die Bearbeitung von Hiller umfasst 20 Fälle von tödtlich verlaufenem Hitzschlag, die vom 1. Mai 1881 bis 31. December 1887 in den Garnisonlazarethen secirt sind. Alle betrafen Infanteristen, in der Zeit vom Mai bis August, am häufigsten von 10 bis 1 Uhr. Die Erkrankung trat stets am Ende des betreffenden Marsches auf. Die Ursachen des Leidens sind in Einflüssen, die die Wärmeeinnahme des Körpers erhöhen oder die Wärmeabgabe beschränken, ferner in körperlicher Beanlagung zu suchen. Für letztere kommen in Betracht: Gewöhnung und Dienstalter, zeitweilige Entwöhnungen, Ausschweifungen, Körpergewicht, Fettpolster, krankhafte Veränderungen der Athmungsorgane (15 Mal unter 20 Fällen), der Kreislauf- und Verdauungswerkzeuge.

Die dem Hitzschlag eigenthümlichen Erscheinungen sind Bewusstlosigkeit, Ohnmacht, Cyanose, hohe Körpertemperatur, Puls, Athemlosigkeit, Zuckungen und Krämpfe, später Erbrechen. Die Ursachen dieser Asphyxie bestehen in ungenügender Sauerstoffaufnahme in Folge von Athmungshindernissen, ferner in Verminderung der Sauerstoffeaufnahmefähigkeit der rothen Blutkörperchen. Der Tod trat in ein bis fünfzehn Stunden ein. Von den Sectionsergebnissen ist besonders wichtig, dass das Herz fest zusammengezogen und leer war. Der Tod ist also nicht durch Herzlähmung erfolgt. Der anatomische Befund ist dem von Leichen, die an Erstickung starben, sehr ähnlich. Die Behandlung hat besonders die Einleitung der künstlichen Athmung und die Herabsetzung der Körperwärme ins Auge zu fassen.

In der zweiten Abtheilung des Kirchner'schen Werkes der Heeresgesundheitspflege, welches als ein Lehrbuch der gesammten öffentlichen Gesundheitspflege angesehen werden kann, werden die Verfahren und Mittel zur Seuchenbeschränkung und Vernichtung, soweit dieselben in der Kriegs- und Friedens-Sanitäts-Ordnung vorgesehen sind, eingehend geschildert. Ganz vorzüglich ist der Abschnitt über die Desinfection behandelt, welcher ein vollkommen klares und erschöpfendes Bild des Gegenstandes bietet und auch alle neuesten bedeutenden Errungenschaften auf diesem Gebiete eingehend berücksichtigt. Es folgt dann eine Besprechung einzelner Infectionskrankheiten, gleichfalls mit Anführung der gesetzlichen und militärsanitären Bestimmungen, und zwar von Flecktyphus, Recurrens, Unterleibstyphus, Ruhr, Cholera, Brechruhr, Malaria, Tuberculose, Genickstarre, Pocken, Scharlach, Masern, Diphtherie, Grippe, venerischen Krankheiten, ansteckenden Augenkrankheiten, Pest, Gelbfieber, Wundinfectionskrankheiten, ansteckenden Thierkrankheiten, (Milzbrand, Rotz, Wuthkrankheit); besonderes Interesse erregen die jedem Abschnitt beigegebenen geschichtlichen Bemerkungen, sowie die Darlegung der Entstehung, Verbreitung, Verhütung und Bekämpfung der einzelnen Erkrankungen. Im zweiten Buch wird die künstliche Hygiene auseinandergesetzt, in deren erstem Kapitel die Bekleidung und Ausrüstung besprochen wird. Nach Darlegung der einzelnen Arten der Gewebe werden die physikalischen Eigenschaften der Kleidung, dann die einzelnen Kleidungsstücke selbst unter besonderer Berücksichtigung der Bekleidung der unteren Gliedmaassen beschrieben. Den Beschluss bildet die Ausrüstung des einzelnen Mannes, wobei häuptsächlich der Vergleich zwischen den einzelnen Staaten von Interesse ist. Treffliche Holzschnitte in grosser Zahl veranschaulichen die Schilderungen des Textes. G. M.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 11. April 1894.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann.
Schriftführer: Herr E. Hahn.

Vorsitzender: M. H.! Ehe wir in die Tagesordnung treten, möchte ich mich bei Ihnen entschuldigen, Sie hatten mir die Ehre erzeugt, mich zu Ihrem Delegirten für die Zeit des internationalen Congresses in Rom zu ernennen; ich habe aber im letzten Augenblicke zurücktreten müssen, aus Gründen, die ich damals, wo ich die Wahl annahm, nicht voraussehen konnte. Ich zeigte das unserem Herrn Vorsitzenden an, und er hat für eine weitere Vertretung durch unseren Secretär und Geschäftsführer Collegen Landau dann neben sich gesorgt. Vertreten ist unsere Gesellschaft reichlich gewesen. war doch Derjenige, der am meisten in Rom gefeiert wurde, unser Vorsitzender Virchow selbst, während die Mehrheit unseres Präsidiums ihm zur Seite stand.

Vor der Tagesordnung.

Hr. Lazarus: Demonstration eines Präparates.

Die vorzulegenden Präparate entstammen einem Kinde, das am 8. Februar d. J. auf meiner Abtheilung aufgenommen wurde, dasselbe ist ohne hereditäre Belastung und soll überhaupt erst seit 6 Wochen krank sein. In den letzten 14 Tagen vor der Aufnahme wurde eine leichte Anschwellung in der rechten Oberbauchgegend constatirt, wegen welcher nun das Kind im Krankenhause Aufnahme suchte.

Es zeigte sich hier bei einem blassen, ziemlich mageren Kinde von 4 Jahren eine fast halbkugelförmige Auftreibung der rechten Oberbauchgegend. Die Palpation dieser Stelle ergiebt, dass auf dem beschriebenen Tumor, der deutlich zu umgrenzen ist, ein kleiner, wallnussgrosser Höcker oben aufsitzt. Die Bauchhaut ist über dem Tumor leicht verschieblich, freie Flüssigkeit im Abdomen nicht vorhanden. Urin normal, frei von Albumen. An den Thoraxorganen nichts Abnormes. Pat. zeigt leichte Fiebersteigerung des Abends, bis 38°, nirgends Drüsenanschwellung. Subjective Beschwerden beziehen sich auf Druck im Leibe.

Eine nach 14 Tagen vorgenommene Punction des Tumors, der indessen beträchtlich gewachsen war, ergiebt eine sehr geringe, ca. 2 ccm betragende Menge trüber, dicklicher Flüssigkeit, die mikroskopisch Gewebsfetzen, aus kleinen Rundzellen zusammengesetzt, darbietet.

Die Geschwulst, die Anfangs als von der Leber herrührend aufgefasst wurde, schien, da man Erkrankung dieses Organs aus anderen Symptomen nicht schliessen konnte, aus diesem letzten Befunde, der mikroskopischen Untersuchung der Punctionsflüssigkeit, nunmehr auf die Niere, beziehungsweise auf die Nebenniere zurückgeführt werden können.

Während im Anfang der Hämoglobingehalt des Blutes noch 50 pCt. betrug, sank derselbe allmählich auf 30 pCt. Albuminurie konnte nur vorübergehend an 2 Tagen beobachtet werden. Das Fieber, das sich Anfangs gezeigt hatte, verschwand und am 29. III. (also ca. 7 Wochen nach seiner Aufnahme) verstarb das Kind, nachdem der Tumor so gewachsen war, dass er den stark aufgetriebenen Leib total ausfüllte, an Entkräftung.

In den letzten Tagen vor dem Tode war auch noch Oedem der unteren Extremitäten und Anasarca der Unterbauchgegend eingetreten.

Die obere vordere Bauchgegend zeigte vom Rippenrand bis zum Nabel ein sehr stark ausgeprägtes Venennetz. Einzelne Gefässe waren mehr als Rabenfedern dick vergrössert.

Bei der Section fand sich nun vollständige allgemeine Muskelatrophie und absoluter Fettschwund. Die Thoraxorgane normal. Das Zwerchfell reicht rechts bis zur 3., links bis zur 4. Rippe. Der kugelförmig aufgetriebene Leib zeigt sich total ausgefüllt von einer Geschwulst, die Form und Grösse eines grossen Kürbis hat. Am rechten oberen Pol derselben ragt unter den Rippen die Leber hervor, welche wie ein papierdünner Ueberzug 2 Finger breit unter dem Rippenrand endet. Der grösste Dickendurchmesser der Leber dürfte kaum mehr als 3 cm betragen. Links hinten oben liegen fest zusammengeknäuelt, wie bei einem Kaninchen, die Dünndärme. Der auffallend kleine Magen liegt zusammengedrückt zwischen Tumor und Zwergfell. Die Geschwulst verläuft mit dem grössten Durchmesser von rechts hinten oben nach links vorn unten. Die grösste Länge ist 30, grösste Breite 23, die grösste Dicke 12 cm. Der Tumor ist grauweiss, mit unebener Oberfläche, von bald harter, bald teigiger, bald ganz fluctuirender Consistenz. Auf dem Durchschnitt, der ganz buntscheckig von dunkelgelb bis hellroth gezeichnet ist, zeigen sich einzelne Stellen dünnflüssig, andere zähflüssig und wieder andere von fester Consistenz, so dass es den Eindruck macht, als wären einzelne zuerst zerstreute Geschwulstknoten allmählich zusammengewachsen, und diese zeigten nun je nach ihrem Alter die verschiedene Consistenz. Die rechte Niere liegt unterhalb der Geschwulst fest mit dieser verbunden, lässt sich nicht trennen; sie misst 12 : 7 : 4 cm. Beim Aufschneiden zeigt sie sich fast vollständig eingenommen von einer markigen, gelblich weissen, deutlich gelappten Geschwulstmasse. Nur am unteren Pol findet sich ein Markkegel; nach oben zu nur eine ganz schmale Zone von Rindensubstanz.

Während das Kind vor seinem Tode noch 39 Pfund wog, beträgt das Gewicht des jetzt vorgelegten Tumors allein 12½ Pfund.

Es handelt sich im vorliegenden Falle um ein Nebennierensarcom.

Tagesordnung.

1. Hr. Grimm: Beobachtungen über Syphilis und Tabes. (Wird unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

2. Hr. P. Strassmann: Zur Lehre vom Blutkreislaufe beim Neugeborenen.

M. H.! Das Thema meines schon vor geraumer Zeit für diese Gesellschaft angekündigten Vortrages ist leider erst so spät auf die Tagesordnung gelangt, dass eine ausführliche Mittheilung der Untersuchungen und Experimente unterdess bereits im Archiv für Gynäkologie (Bd. LXV, Heft 3) erfolgt ist. Es dürfte daher Einigen von Ihnen das, was ich vortrage, schon bekannt sein. Gestatten Sie mir dennoch, dass ich bei dem Interesse der Frage, wenn auch kurz nur auf die Ergebnisse meiner Arbeit eingehe, unter Hinweglassung längerer Literaturangaben und ausführlicher historischer und anatomischer Erörterungen.

Meine Arbeit beschäftigt sich mit dem Verschluss des Ductus arteriosus, irrthümlich noch vielfach als Ductus Botalli bezeichnet, jenes grossen Gefässes, das beim Fötus von der Pulmonalis zur Aorta zieht, und das nach der Geburt aus der Blutbahn ausgeschaltet wird. Der experimentelle Theil der Arbeit wurde im Laboratorium des Herrn Prof Zuntz angefertigt, eine Anzahl Gefrierschnitte im anatomischen Institut von Herrn Geheimrath Waldeyer. Das menschliche Material, Föten u. s. w., verdanke ich der Güte meines hochverehrten Chefs, Herrn Geheimrath Gusserow. Die Sectionen wurden in dem Laboratorium unserer Klinik vorgenommen.

Den Ausgangspunkt der Untersuchungen bildete die Thatsache, dass die bisherigen Erklärungen für den Verschluss des Ductus arteriosus einer strengen Kritik nicht Stand zu halten vermögen. Um nur die

wichtigsten Punkte herauszugreifen, so ist eine Thrombose dieses grossen Gefässes eine grosse Seltenheit und wohl stets als ein pathologischer Befund aufzufassen, sei es nun, dass eine solche Thrombose auf septischer oder embolischer Basis stattfindet. Eine Contraction des Gefässes bis zum Selbstverschluss ist physiologischer Weise auszuschliessen. Die Lageveränderungen des Ductus, die nach der Athmung stattfinden sollen, sind anatomisch bisher nicht nachgewiesen und lassen sich auch wohl kaum nachweisen. Es werden ferner die verschiedensten Momente für einen Schluss des Ductus angeführt: es soll der durch Luft gefüllte Bronchus, es soll gar der Nervus laryngeus inf., der den Ductus umfasst, nach Einsetzen der Athmung eine Compression herbeiführen. Das sind alles Thesen, die sich nicht halten lassen. Andererseits werden die histologischen Vorgänge, die sich in der Wandung dieses Gefässes abspielen, dafür verantwortlich gemacht. Dieselben sind nichts für den Gang selbst Characteristisches (Thoma), sie begünstigen nur die Obliteration des Gefässes und seine Umwandlung in das Ligamentum arteriosum, können uns aber nicht eine Erklärung dafür geben, wieso dieses grosse Gefäss beim Neugeborenen als Blutbahn in Wegfall kommt. Wir müssen eben — hierauf ist von Bernhard Schultze in seinem Buch über den Scheintod des Neugeborenen hingewiesen worden — einen momentanen und mechanischen Verschluss des Ganges annehmen.

Wie kommt derselbe zu Stande? Wäre ein solcher nicht vorhanden, so müsste nach dem Einsetzen der Athmung aus dem unter höherem Druck stehenden Aortengebiete ein Nebenstrom abzweigen in den Ductus; denn es lässt sich nicht einsehen, wieso, da der Aortendruck nach der Geburt steigt, nicht dieses Stromgebiet von Blut durchflossen werden soll. Wir haben nun also einen mechanischen Verschluss zu suchen. Dieser scheint gegeben zu sein durch die Art der Einmündung des Gefässes in die Aorta. Herrn Prof Zuntz war zunächst bei der Section von Föten des Schafes aufgefallen, dass die Einmündungsstelle in der Aorta eine Art Ueberdachung besitzt, die möglicherweise einen klappenartigen Verschluss des Ganges zu Stande zu bringen vermag. Ein Hinweis auf dasselbe Verhältniss beim Menschen findet sich nur in dem Zweifel'schen Lehrbuch für Geburtshülfe. Es lässt sich nun an menschlichen Föten nachweisen, dass die Oeffnung des Ductus in der Aorta allmählich sich in der Weise entwickelt, dass die vordere mit der Aortenwand eine Duplikatur bildende Wand sich immer weiter vorschiebt, so dass eine Art von klappenförmiger Ueberdachung dieses Ostiums an der dafür günstigsten Stelle des Ueberganges des Arcus in die Aorta descendens stattfindet. Dies ist ausser bei Föten von Schafen, Hunden, Katzen, vor Allem gut bei menschlichen Neugeborenen nachweisbar. Diese sich allmählich vorbereitende Scheidung des Pulmonal- und des Aortensystems lässt sich vergleichen mit der Scheidung der beiden Vorhöfe durch das Vorwachsen der sog. Valvula foraminis ovalis. Wie diese Klappe, die Scheidewand zwischen den beiden Vorhöfen, rechtes und linkes Herz, trennt, so ist jene allmählich vorwachsende Wand nach der Geburt im Stande, das Pulmonalsystem vom Aortensystem zu trennen. Hierzu sind aber besondere Bedingungen nöthig. Es muss die Athmung einsetzen. Mit der Aspiration des Blutes durch die Athmung zu den Lungen sinkt der Blutdruck im rechten Herzen und in der Arteria pulmonalis; er steigt dann dementsprechend, da ein stärkerer Zufluss ist, im linken Herzen und damit in der Aorta. Nun presst der steigende Druck die vordere Wand des weniger gefüllten Ductus vor seine Mündung und damit ist der Verschluss dieses grossen Gefässes bewirkt (s. Fig. I).

Dies musste durch Injectionen bewiesen werden. Wir haben solche mit erstarrenden Flüssigkeiten, Gyps, Gelatine u. s. w. vorgenommen. Es gelingt nun mit einem bis zu 100 mm Quecksilber steigenden Druck nicht, von der Aorta ascendens aus den Ductus zu injiciren, selbst wenn wir vom rechten Herzen aus den Ductus durch einen unter niedrigerem Druck stehenden Strom offen halten. Dass daran keine anderen Ursachen schuld sind, sieht man sofort daraus, wenn man den Versuch ändert. Von der Pulmonalis kann man selbst am 8. Tage des Daseins noch den Ductus injiciren; von der Aorta aber nur unter gewissen Bedingungen. Eine solche ist z. B. der übermässige Druck in der Aorta. Sowie wir den Druck über 100 mm Quecksilber steigern, dringt die Injectionsmasse in den Ductus ein, und es ist nun sehr interessant, zu beobachten, in welcher Weise dies geschieht. Es füllt sich immer zunächst das gesammte Arteriensystem (was man an dem Hervorquellen der Injectionsmasse aus der angeschnittenen Fingerbeere constatirt). In den ersten Tagen wird dann diese Mündung ausgeweitet (Fig. II). In den späteren Tagen, wo der Verschluss schon einige Zeit bestanden hat, wird die vorliegende Wand invertirt und die Masse dringt dann so in den Ductus arteriosus hinein (Fig. III).

Dieser Verschluss ist nicht immer sufficient. Wenn die Foeten mangelhaft entwickelt sind, also ungefähr bis zur 30. Woche des intrauterinen Lebens, so ist diese Lamelle oder Wandduplikatur nicht genügend entwickelt, um den Ductus zu verschliessen und die Injectionsmasse strömt dann ein. Ein Fall, bei dem der Verschluss des Ductus nicht mehr sufficient ist, ist dort gegeben, wo vorher durch vorzeitige Athmung das Blut in stärkerem Maasse zu den thorakalen Gefässen aspirirt wurde. Man findet ja bei der Section solcher an vorzeitiger Athmung zu Grunde gegangenen Früchte alle Gefässe im Thorax übermässig mit Blut gefüllt, findet auch ausserdem Zeichen davon, wie Blutungen in Pleura und des Pericards. Bei solchen Früchten dringt die Injectionsmasse regelmässig ein; ich glaube, dass dieses Verhalten zurückzuführen ist auf eine Ueberdehnung des Ductus. Von diesem Standpunkte aus würde sich bei manchen

Fig. 1.

Aorta
Duct. art.

Fig. 2.

Aorta
Duct. art.

Fig. 3.

Aorta
Duct. art.

Fig. 4.

Aorta
Duct. art.
Aorta
Ramus dexter
sinister
Pulmon.

Formen von Asphyxie auch ein Aderlass aus der Nabelschnur rechtfertigen. Jedenfalls ist es verständlich, wenn solche Früchte selbst nach dem Zustandekommen einer geregelten Athmung zu Grunde gehen. Sie sterben gewissermaassen an einem Herzfehler, nicht fähig, ihr Aortensystem von ihrem Pulmonalsystem zu trennen.

Mit den bisherigen Beobachtungen lässt sich diese Art des Verschlussmechanismus in Einklang bringen. Es ist öfter angeführt in den Lehrbüchern, dass es leichter gelingt, mit einer Sonde von der Aorta aus als von der Pulmonalis in den Ductus zu gelangen. Dies ist leicht verständlich. Von der Aorta descendens aus schieben wir die Sonde wie auf einer Schiene in den Ductus hinein, in der Pulmonalis müssen wir sie direct in die feine Oeffnung hineinbringen. Daher imponirt auch die Aortenmündung bei der Section als Tasche, während in der Pulmonalis nur eine feine punktförmige Oeffnung sich findet (s. Fig. IV).

Virchow theilte die Fälle, in denen der Ductus arteriosus offen gefunden wird, in zwei Gruppen ein: in eine primäre Form, d. h. der Ductus ist offen geblieben, und in eine secundäre, d. h. der Ductus war

geschlossen, hat sich aber wieder geöffnet oder sein Verschluss ist wieder gesprengt worden. Nun, dieses primäre Offenbleiben des Ductus finden wir da, wo Atelektase die Athmung nicht genügend in Gang gebracht hat. Wir finden sie nach vorzeitigen Athembewegungen, wenn der übermässige Druck den Ductus überdehnt hat, dann bei abnormen Druckverhältnissen im Herzen in Folge von Missbildungen, Stenosen der Pulmonalis oder der Aorta, bei Varietäten im Ursprung, bei Abgang der linken Subclavia aus dem Ductus. Endlich bleibt der Ductus offen, wenn er noch nicht zur vollen Entwicklung gekommen ist, also bei Frühgeborenen, und unter Umständen wohl auch, wenn seine Entwicklung gehemmt ist. Ebenso wie die Valvula des Foramen ovale mangelhaft entwickelt sein kann, ebenso kann auch dieser Verschluss des Ductus unter Umständen nicht die genügende Ausdehnung erfahren haben, und es kommt dann zu einer Insufficienz an dieser Stelle. Ich glaube, dass, wenn wir darauf etwas mehr achten, wir auch häufiger dieses als eine Ursache für die dürftige Entwicklung oder das mangelhafte Fortkommen eines neugeborenen Kindes finden werden.

Wir können uns auch bei diesem Mechanismus erklären, wieso bis in's hohe Alter hinauf der Ductus sich nicht in ein Ligamentum arteriosum umzuwandeln braucht, sondern ein Lumen behält, ohne dass Kreislaufstörungen bestehen. Es wird ein geringer Canal hier bestehen können, und trotzdem wird der genügende Schluss durch diese Lamelle vorhanden sein (s. Fig. IV). Ein solcher Befund ist ja auch zufällig bei Sectionen oft genug aufgenommen worden.

Das secundäre Offensein, das Wiedereröffnen des Ductus entsteht meist durch Sprengen der Verschluss-Membran. Es ist interessant, dass Rokitansky z. B. auch in solchen Fällen (etwa bei Aneurysma des Ductus) diese Lamelle beschrieben hat als eine Leiste, die hervorragt, sodass die Aortenmündung des Ganges ein ganz anderes Aussehen hatte als die Pulmonalmündung. Dass an dieser Stelle sich häufig gerade Aneurysmen oder Stenosen bilden, wird verständlich, wenn man bedenkt, welche histologischen Vorgänge hier beim Neugeborenen stattfinden. Es verdanken denselben wahrscheinlich vielmehr Aneurysmen und Veränderungen an der Aorta ihren Ursprung, als man bisher angenommen hat.

Nun möchte ich nur noch auf eine klinische Beobachtung hinweisen, die beweist, dass der Verschluss des Ductus ein momentaner und ein mechanischer sein muss. Die Herztöne des gesunden Neugeborenen sind rein. Rein sind, mit sehr seltenen Ausnahmen, auch die Herztöne, die wir beim Foetus vernehmen. Das Zusammentreffen des Pulmonal- und des Aortenstromes erzeugt beim Foetus, da die beiden Ströme in derselben Richtung weitergehen, ebensowenig ein Geräusch, wie das Zusammenströmen des Blutes etwa aus den beiden Venae cavae im rechten Vorhofe. Bleibt der Ductus offen, d. h. findet ein Strom von der Aorta zur Pulmonalis statt, so hört man ein systolisches Geräusch — ich habe solche Fälle nicht beobachtet, aber in dies betreffenden Veröffentlichungen ist dies jedesmal erwähnt — ein systolisches Geräsch, das entsteht durch das Zusammentreffen des Blutes aus dem rechten und linken Herzen bei jeder Systole. Dies Geräusch hat man bei allen Patienten gehört, die an einem offenen Ductus arteriosus zu Grunde gegangen sind. Wäre der Verschluss ein langsamer, allmählich durch Wochen fortschreitender, und bestände hier ein Strom von der Aorta zur Pulmonalis, so müsste man auch ein solches Geräusch hören. Ein systolisches Geräusch dieser Art hört man, wie gesagt, bei Neugeborenen nicht.

So nöthigt denn auch die klinische Beobachtung zu der Annahme, dass der Schluss des Ductus normaler Weise momentan nach dem Eintritt der Respiration sich vollzieht. Es kann dieser Verschluss nur ein mechanischer sein, und einen solchen nachzuweisen, ihn mit den bisherigen Beobachtungen in Einklang zu bringen und durch Experimente zu prüfen, war das Thema der diesem Vortrage zu Grunde gelegten Arbeit.

Discussion.

Hr. Senator: Ich glaube in der That, dass Herr Strassmann zum ersten Mal eine befriedigende Lösung für den Verschluss des Ductus Botalli geliefert hat. Ich erlaube mir nur die Frage, ob es experimentell nachgewiesen ist, dass gerade bei der Inspiration der Druck in der Pulmonalis sinkt, dagegen in der Aorta steigt. Man sollte meinen, dass da bei der Inspiration das Blut von der Peripherie nach dem Thorax aspirirt wird, der Druck sowohl in der Pulmonalis wie in der Aorta steigt, in der Pulmonalis, weil eben mehr Blut nach dem rechten Herzen strömt, in der Aorta, weil sie sich während der Inspiration schwerer nach der Peripherie entleeren kann. Also ich meine: ist es gerade die Inspiration an sich, welche das Sinken des Blutdrucks in der Pulmonalis bedingt? Beim Neugeborenen wird ja wohl die beginnende Entfaltung der Lungen allein ausreichen, um das Absinken des Drucks in der Pulmonalis zu erklären.

Sodann möchte ich mir noch in Betreff der Erklärung, welche er über das Geräusch bei Offenbleiben des Ductus Botalli nach der Geburt und das Fehlen desselben vorher gegeben hat, eine Bemerkung erlauben. Er meint, das hänge von der Richtung ab, in welcher die beiden Blutströme aufeinandertreffen. Dem kann ich nicht beistimmen. Geräusche entstehen immer durch Wirbel im strömenden Blut und solche Wirbel werden unter Anderem hervorgebracht, wenn zwei Blutströme, namentlich von ungleicher Stärke aufeinandertreffen, gleichviel ob die beiden Ströme in gleicher Richtung fliessen oder nicht. Es kommt nur darauf an, dass die Wirbel stark genug sind, um hörbare Schwingungen zu erzeugen. Wenn also z. B. im rechten Vorhof, wo das Blut aus beiden Hohlvenen zusammentrifft, kein Geräusch entsteht, so ist meiner Meinung nach der Grund dafür lediglich darin zu suchen, dass das Blut hier unter sehr geringem Druck fliesst, also auch die Wirbel, welche entstehen, sehr schwach sind, nicht aber liegt der Grund in der Richtung der Ströme, die wohl nicht einmal die gleiche bei beiden ist.

Hr. Strassmann: Dass ein Geräusch beim Foetus intrauterin nicht entsteht, obwohl das Blut aus der Pulmonalis und der Aorta an der Ductusmündung zusammentrifft, erklärt sich daraus, dass wir es dort mit zwei Strömen zu thun haben, die sich in derselben Richtung weiter fortpflanzen, etwa so, wie das Blut der beiden Venae cavae, das ja auch im rechten Vorhof zusammenströmt, und nachher in derselben Richtung weitergeht. Ebensowenig wie dieses ein wahrnehmbares Geräusch erzeugt, ebensowenig entsteht beim Foetus ein Geräusch durch das Zusammenfliessen des Ductus und Aortenblutes. Bleibt aber der Ductus offen, so ist nachher das Verhältniss so, dass bei jeder Systole rechter und linker Ventrikel ihr Ströme gegeneinander werfen. Der im Ductus entstehende Wirbel wird das sytolische Geräusch bei Offenbleiben des Ductus wohl hervorbringen. Wenigstens sind so die klinischen Annahmen, die ich in den einschlägigen Fällen gesehen habe.

Auf die andere Frage des Herrn Senator eingehend, möchte ich nur erwähnen, dass zunächst beim Neugeborenen mit dem ersten Athemzuge der Druck im Thorax überhaupt und daher auch in der Aorta sinkt. Bald darauf steigt aber der Druck im linken Herzen und in der Aorta, und zwar wird er höher, als er vorher war. So kommt ja auch der Schluss der Foramen ovale zu Stande. Es kommen dazu noch andere Momente, als Wegfall der Placenta u. s. w. Versuche darüber, auch manometrische Angaben finden sich in den Arbeiten von Zuntz und Cohnstein.

Hr. Senator: Die Ausführungen des Herrn Strassmann in Betreff des ersten Punktes sind durchaus befriedigend. Nur in Betreff der Entstehung des Geräusches möchte ich wiederholen, dass es nicht auf die Richtung der beiden Ströme ankommt, sondern auf die Stärke der Wirbel, welche durch das Zusammenströmen entsteht, gleichviel welche Richtung die Ströme haben. Wenn normal beim Foetus trotz offenem Ductus kein Geräusch zu hören ist, so mag wohl der Grund darin liegen, dass die entstehenden Wirbel nicht stark genug sind.

Man kann dieses Verhältniss nach der Geburt vielleicht mit dem bei einem Aneurysma arteriovenosum vergleichen. Soviel ich weiss, wird hier auch ein Geräusch gehört, gleichviel in welcher Richtung das Blut in die Vene hineinströmt. Der Strom aus den beiden Hohlvenen geht doch wohl nicht in derselben Richtung, wenn sie sich auch beide in denselben Vorhof entleeren, aber die dabei entstehenden Wirbel sind zu schwach um ein Geräuch zu erzeugen.

Hr. von Bergmann: Das Geräusch beim Aneurysma arteriovenosum pflanzt sich nach oben wie unten fort, also nach zwei Richtungen, ist aber am stärkten an der Communicationsstelle selbst. Nehmen wir doch an, dass bei allen Aneurysmen das Geräusch durch den Uebergang aus einem engeren Raume in einen weiteren entsteht. Daher ist auch bei jeder Arterienverletzung an der Verletzungsstelle, wo das Blut in das anliegende Gewebe strömt, ein Geräusch zu hören, ein für die Diagnose der Verletzung sehr wichtiges Zeichen. Ich glaube indessen, dass wir, wenn wir auf die Entstehung dieses Geräusches eingehen, wir uns von dem Thema des Vortrages gar zu sehr entfernen.

Verein für innere Medicin.

Sitzung am 18. December 1893.

Vor der Tagesordnung.

Hr. Ehrlich zeigt einen neuen Farbstoff, das Neutralroth (von Grübler, Leipzig), welches ausserordentlich grosse Verwandtschaft zum lebenden Thiere hat. Lässt man Kaulquappen in der Lösung schwimmen, so werden dieselben nach kurzer Zeit roth, während sie sich in anderen Farblösungen gar nicht oder weit weniger färben. Aus der Färbung der betreffenden Gewebe kann man erkennen, ob und wie stark dasselbe neutral oder alkalisch ist. In einer dünnen Lösung von Neutralviolet wird ein Thier bereits nach einer Viertelstunde roth. Der Farbstoff muss also zwei Eigenschaften besitzen; er muss im Stande sein, die Hüllenmembran der lebenden Zelle zu durchdringen, und es müssen Stoffe in den Zellen vorhanden sein, die den Farbstoff gierig an sich reissen und sich mit ihm verbinden. Während Membran und Kerne der Zellen ungefärbt sind, sieht man in ihrem Innern zahllose kleine Kügelchen, die vielfach den Granulis der Zellen entsprechen. Es könnten Granula vorgetäuscht werden, indem das Neutralroth mit gewissen Zellsubstanzen körnige Niederschläge bildet, ferner könnten bei längerer Behandlung die Körnchen entarten. Es muss also die Färbung möglichst schnell, ferner mit der minimal nothwendigen Menge erzeugt werden; ausserdem wird man stets eine Controllfärbung überlebender Gewebe anstellen.

Hr. Ullmann zeigt ein 7 cm langes, gurkenähnlich geformtes Gebilde, welches ein Kind 6—8 Stunden nach der normalen Geburt entleert. Dasselbe besteht aus einer Membran mit Mekoniuminhalt.

Hr. M. Rothmann beobachtete ein neugeborenes Kind, welches an Kothbrechen litt, dessen Krankengeschichte er noch ausführlich veröffentlichen wird.

Tagesordnung.

Discussion über den Vortrag der Herren Fürbringer und Renvers: **Die diesjährigen Cholerafälle in den städtischen Krankenhäusern.**

Hr. Renvers hebt nochmals ergänzend die Hauptpunkte seines Vortrages hervor. Wichtig sind pathologisch-anatomisch die Zustände an Herz und Nieren. Viele Kranke gehen an Herzschwäche zu Grunde. Am Pericard und in den Papillarmuskeln sind zahlreiche kleine Blutungen vorhanden. Die Cholerakranken starben unter Erscheinungen einer langsam zunehmenden Herzschwäche oder acut eintretenden Herzcollapses. Einzelne gehen wohl durch Anurie und die schweren Nierenveränderungen zu Grunde. Die Nierenveränderungen bei den Kranken, die in wenigen Stunden zu Grunde gehen, sind andere als bei denen, die an Choleratyphoid sterben. In zwei schnell verlaufenen Fällen beobachtete R. fleckweise Veränderungen in der Rindensubstanz der Niere. Die Epithelien waren gequollen, ihre Kerne hatten die Färbbarkeit eingebüsst. Coagulationsnekrose von der Beschaffenheit, wie R. sie künstlich bei Thieren erzeugt, fand er in diesen Nieren nicht. Hingegen war in den Nieren der Fälle, die längere Zeit bestanden, diffuse Trübung der ganzen Rindensubstanz und Blutungen in dieselbe vorhanden. Die Tubuli contorti waren sehr weit. Im Blute von Lebenden und Verstorbenen wurde auser Eindickungserscheinungen nichts Besonderes gefunden. Im Beginn der Krankheit bei einfachen Durchfällen ist schnelle Entleerung des Darms durch kleine Gaben Calomel am zweckmässigsten. Im paralytischen Stadium mit Temperaturherabsetzung ist durch Wärme- und Wasserzufuhr der Bluteindickung vorzubeugen. Hohe Eingiessungen in den Mastdarm von heissem Kochsalzwasser sind den Kranken sehr angenehm und lindern die quälenden Beschwerden. Auch unter die Haut grössere Mengen heissen Kochsalzwassers zu bringen, ist besser als der intravenöse Weg. Zum Schluss bespricht R. die Vorbeugungsmassregeln der Cholera.

Hr. Leyden: Wenn die Zahl der Todesfälle in der diesjährigen Epidemie gering gewesen, so haben die Infectionsträger geringere Infectiosität gehabt, oder die Aerzte haben die Erkrankung besser behandelt. Man scheint zu den früheren Maassnahmen zurückzukehren, die neu empfohlenen Verfahren scheinen an Vertrauen verloren zu haben; Calomel und belebendes Verfahren scheinen sich am besten bewährt zu haben. Kraftbouillon ist wohl nicht günstig zu reichen, da diese sonst einen guten Nährboden für den Bacillus abgiebt. Vielleicht ist auch die Diagnostik der Grund für die besseren Ergebnisse, indem diese ermöglicht, dass leichtere Fälle mit behandelt werden, was zwar weniger wichtig für Epidemien, von hervorragender Bedeutung aber für zerstreut vorkommende Fälle ist.

Man bezeichnet solche Erkrankungen als Cholera nostras, bei denen choleraähnliche Zeichen vorhanden, ohne dass Bacillen nachgewiesen werden können. Nach Senator's Ausspruch giebt es für Cholera nostras nur dies eine negative Merkmal, kein positives. Redner hat aber in den Leichen dieser Nieren gefunden, die denen bei echter Cholera vollkommen glichen. Es fehlt noch der Nachweis, wie die echten Cholerabacillen die Cholera erzeugen. Jedenfalls ist auffallend, dass gerade zur Zeit einer Choleraepidemie die Fälle von Cholera nostras sich häufen. Dieses Vorkommniss ist noch keineswegs erklärt. Der Symptomencomplex der Cholera beweist nicht unzweifelhaft eine direct toxische Wirkung auf den Organismus, sondern es lassen sich die Erscheinungen auch durch die starke Wasserentziehung erklären, mit der durch die Eindickung des Blutes schliesslich auch Zersetzungen verbunden sind. Der Kommabacillus erzeugt ähnliche Toxine, wie auch andere Bacillen. Die toxischen Wirkungen von Einspritzungen von Culturen von Kommabacillen bei Meerschweinchen werden auch nach Einspritzung von Culturen von anderen Bacillen beobachtet (Sobernheim), so dass also ein specifisches Toxin nicht erweislich.

Der Cholerakranke geht an Herzlähmung zu Grunde, indem das Herz stillsteht, aber eine toxische Wirkung ist dies nicht. Der Kreislauf wird durch Bluteindickung so beeinträchtigt, wie mehrfach nachgewiesen, dass das Herz still steht. Der Herztod findet rein bei einer Verblutung statt. Eine toxische Wirkung äussert sich in Athemnoth, allmählichem Schwächerwerden des Pulses, wie bei Typhus, dann Collaps. Bei der Cholera wird die Pulsfrequenz so gross, wie bei einer Verblutung, 140—200 Schläge, der Radialpuls wird schwächer, es entsteht Asphyxie, während das Herz noch kräftig arbeitet. Wird Flüssigkeit eingespritzt, kann sich das Herz noch wieder erholen, und erhebliche Nachkrankheiten von Seiten des Herzens, wie bei bei anderen Infectionskrankheiten treten nicht ein. Das Gleiche ist von der Nierenaffection zu sagen. Die Coagulationsnekrose der Choleraniere ist nicht constant. Man hat behauptet, das Aussehen der Choleraniere sei analog wie das der Nieren bei anderen Infectionskrankheiten. Dies kann in den Stadien, wo die Veränderungen sehr undeutlich sind, richtig sein, z. B. kann man trübe Schwellung finden. Die infectiöse Nephritis ist secundär, tritt erst nach Beendigung der Infectionskrankheit auf. Man kann in der Choleraniere keine Analogie mit der infectiösen Nephritis erkennen. Ferner ist kein Hydrops, keine chronische Nephritis vorhanden.

Hr. Siegheim erwähnt, dass er beobachtet, dass ein Vater und seine sechs Kinder nach Genuss von Gänseleberpastete unter choleraähnlichen Erscheinungen erkrankten.

Hr. Fürbringer erwidert, dass der Beweis für die toxische Natur der Choleraerscheinungen nur durch Analogie erbracht sei. Sind bei jeder Infectionskrankheit Gifte mit ihrer Wirkung auf die Nieren thätig, so darf die Cholera keine Ausnahme machen. Redner fand in der Influenzaniere genau dieselben Erscheinungen wie bei der Choleraniere. Die Hauptveränderungen bestehen, abgesehen von der Coagulationsnekrose in der erheblichen Vergrösserung der Epithelien. Betreffs des Auftretens der Infectionsnephritis ist zu sagen, dass die einzelnen Gifte nach verschieden langer Zeit wirken, z. B. bei Diphtherie und Scharlach. In einzelnen Fällen tritt die Nephritis vor der Diphtherie auf. Bei Scharlach tritt das Gift erst nach vielen Wochen in Thätigkeit. Ein Hydrops kommt allerdings bei Cholera nicht vor.

Hr. Renvers: Durch den Nachweis von vielen Bacterien, die mikroskopisch dem Cholerabacillus ähnlich, wurde die bacteriologische Diagnose der Cholera für gefährdet gehalten. Nur der Dunbar'sche Bacillus spielt eine Rolle. Er unterscheidet sich nur durch Phosphorescirrn vom echten Cholerabacillus. Alle anderen bisher im Wasser gefundenen sind für die Choleradiagnose unwesentlich, weil sie im Darm nicht gefunden sind, und weil die kommaähnlichen Wasserbacillen sich biologisch anders verhalten wie die Choleravibrionen.

G. M.

XXIII. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Zweiter Sitzungstag, am Donnerstag den 19. April 1894.

Vormittagssitzung.

Hr. Heidenhain-Greifswald: In der Greifswalder chirurgischen Klinik (Prof. Helferich) sind in den letzten 7 Jahren 46 Fälle acuter Osteomyelitis und weitere 189 abgelaufene Osteomyelitiden im Stadium der fistulösen Eiterung und Nekrose zur Behandlung gelangt. Hieraus scheint mit vollkommener Sicherheit hervorzugehen, dass bei Weitem die grösste Mehrzahl der Fälle von acuter Osteomyelitis relativ leicht ist, so dass die Kranken bei einfacher Incision der gebildeten Abscesse, wie sie in praxi wohl allein geübt wird, das acute Stadium der Erkrankung überstehen.

Das Alter der mit acuter Osteomyelitis behafteten Pat. war mit einer Ausnahme höher als 6 Jahre.

Acute Eiterungen eines Knochens, wenn auch mit Eiterung eines anliegenden Gelenkes oder entfernten Metastasen verbunden, wurden 31 behandelt, deren 16 aufgemeisselt und ausgeräumt wurden (A), während bei 15 eine einfache Eröffnung der gebildeten Abscesse stattfand (B).

Unter A gelangten 15 Pat. zur Heilung, darunter einer erst nach Amputatio femoris wegen Kniegelenkserweiterung, andauerndem Fieber und Albuminurie: ein Pat. (Aufmeisselung fast des ganzen Femurschaftes) starb im Collaps op.

Unter B genasen 15 Pat. 13, darunter ebenfalls einer erst nach Amp. fem.: 2 starben und von diesen wäre ein Fall vielleicht durch rechtzeitige Amputation des Oberschenkels zu retten gewesen.

Von 14 in Betracht kommenden Fällen unter A genasen 9 ohne Necrotomie und zwar 8 ohne oder mit ganz unbedeutender corticaler Nekrose.

Von 14 in Betracht kommenden Fällen unter A genasen 9 ohne Nekrotomie und zwar 8 ohne oder mit ganz unbedeutender corticaler Nekrose.

Bei 12 Fällen unter B kam es nur bei 2 anscheinend reinen Periostitiden des Femur zur Heilung ohne Nekrose; 6mal wurde eine meist grosse Nekrotomie erforderlich; 2mal wurde die ganze oder fast die ganze Diaphyse nekrotisch ausgestossen, ohne dass genügende Knochenneubildung eintrat. 2mal wurden kleine Sequester spontan ausgestossen.

Die Entfieberung trat in den Fällen unter A nicht schneller ein, als unter B. Entfieberung in wenigen Tagen kam unter A und B gleich oft (4 und 5 Mal) vor.

Acute Osteomyelitis zweier und mehrerer Knochen kam 12 Mal zur Aufnahme. 6 Patienten fallen unter A, die anderen 6 unter B. In beiden Kategorien genasen 3 und 3 starben. Die genauere Betrachtung dieser letzteren Fälle zeigt, dass von den Kranken unter B, die starben, vielleicht 2 durch primäre Ausräumung der Knochenherde hätten gerettet werden können. Indessen das sind nachträgliche Reflexionen. Die Thatsache bleibt bestehen, dass quoad vitam und in Bezug auf die Entfieberung die Ergebnisse unter A und B fast die gleichen waren. Vollkommene Ausräumung des Knochenherdes brachte nur den Vortheil, dass in der starken Hälfte der Fälle keine oder nur eine unbedeutende Nekrose gebildet wurde und keine Sequestrotomie nöthig wurde, während nach einfacher Incision der im acuten Stadium gebildeten Abscesse in zwei Dritteln der Fälle grosse Nekrosen entstanden.

(Selbstbericht.)

Hr. Tscherning-Kopenhagen giebt eine Statistik der von ihm im Commune-Hospital daselbst behandelten Osteomyelitisfälle und hebt die Verschiedenheit des Auftretens der Krankheit in den einzelnen Jahrgängen hervor, an Zahl wie an Intensität.

Hr. Gussenbauer-Prag meint, dass acute Osteomyelitis nicht nur, wie Küster angedeutet, nach Furunkel, Darmcatarrhen auftreten kann, sondern auch endemisch-epidemisch, und er selbst bezieht aus einem Herd Böhmens seine Osteomyelitisfälle. Das Leiden, wie Sonnenburg will, Sepsis zu nennen, gehe nicht an. Septhaemia wäre wohl die geeignetere Bezeichnung. Doch glaubt G., dass man die acute eitrige

Osteomyelitis in dieselbe Kategorie der eiterigen Entzündung stellen muss, wie die Phlegmonen; sind ja auch die Mikroben die gleichen. Zu trennen sind davon die Osteomyelitiden nach Typhus, Vario'a. Aetiologisch zu differenziren von der hier in Rede stehenden Krankheit ist ferner die acute eiterige Osteomyelitis bei bestehender Pyämie, wie beim Puerperalprocess. Auch die Auffassung Schede's von einer kryptogenetischen „Pyaemie" sei nicht haltbar, denn die localen Herde in den inneren Organen sind so alt wie im Knochenmark; von einer Einschleppung der Infectionsstoffe aus einem bestehenden Herde in die Blutmasse sei also keine Rede. Dann kommt bei der Pyämie nach unseren jetzigen Kenntnissen nicht der Staphylococcus in Frage, sondern der Streptococcus, und zwar der pyogenes. Unter 4 bis 500 von G. behandelten Fällen kam die Operation im ersten Stadium, d. h. beim Oedem des Periostes und Knochenmarkes nur selten in Frage. In keinem Falle blieb die Nekrose aus. Im späteren Stadium können die Patienten noch sterben an progressiver eiteriger Ostitis, oder an Veränderung im Parenchym innerer Organe.

Hr. Messner-München bestätigt die Auffassung Lindner's und bemerkt, dass München betreffs der Osteomyelitis sehr günstig gestellt sei.

Hr. Sonnenburg-Berlin glaubt, dass zwischen seinen und Gussenbauer's Anschauungen betreffs der Bezeichnung Sepsis kein Unterschied besteht. Nach S. gehört die Osteomyelitis in das Gebiet der Septikopyämie.

Hr. Küster-Marburg meint auch, dass jede einzelne Fo m der acuten Osteomyelitis die Localisation eines Allgemeinprocesses ist, dessen Schwere von der Virulenz der Mikroben und der Widerstandsfähigkeit des Organismus abhänge. Da wir nun nicht wissen, wo die Krankheit mit Nekrose ausheilt und wo das Leben gefährdet ist, so wird man in allen Fällen den Krankheitsherd im Knochen eröffnen, auch multipel, um sicher zu gehen, so frühzeitig als möglich. Gegen Noll bemerkt K., dass er nicht die städtische, sondern die Landbevölkerung gemeint hat, und dass Hanau überhaupt nicht zu Oberhessen gehört.

Nach einem Vortrage des Herrn v. Bergmann-Riga: Zur Resection des Darmbeins wegen acuter Osteomyelitis und einer kurzen Bemerkung des Herrn Cramer-Köln: Ueber Resectionen am Beckenringe sprach zum Schluss

Hr. Bardenheuer-Köln: Vorstellung von 4 Patienten in welchen die totale Resection des oberen Endes des Femur mit totaler Pfannenresection ausgeführt worden ist. (Autoreferat)

M. H., gestatten Sie mir, dass ich Ihnen eine Reihe Fälle (5) von ausgedehnten Resectionen in der Hüfte vorstelle. Ich stelle so viele Fälle vor, um dadurch Gelegenheit zu finden, das functionelle Resultat bei der Ausheilung in Ankylosis (4 Fälle) sowohl in gelenkiger Verbindung (1 mal) Ihnen zeigen zu können. Alle 5 Fälle sind ausgeheilt ohne Fistel, wenngleich bei zweien sehr ausgedehnte Resectionen der Pfanne und der anstossenden Knochen gemacht werden mussten.

Bezüglich der Operation möchte ich nur noch einfügen, dass dieselben vom vorderen Trochanterenschnitte ausgeführt und dass mir die Resection der Pfanne allein gemacht wurde. Bei der Operation legte ich einen besonderen Werth auf die Berücksichtigung der Pfanne, welche sowohl bei der acuten Osteomyelitis als bei der Tuberculose so häufig den primären Sitz der Krankheit abgiebt und dementsprechend auch häufig sehr tief und in grosser Ausdehnung erkrankt ist. Aus diesem Grunde entferne ich daher auch den Knochen soweit er nach dem Os ilei, Os pubis und Os ischii tuberculös afficirt oder eitrig infiltrirt oder nekrotisch ist. Ebenso lege ich einen grossen Werth darauf, dass die tuberculösen Abscesse, soweit es möglich ist, z. B. bei extrapelvärer Lage excidirt werden; dass ferner die intrapelvären Abscesse durch Resection der meist mit erkrankten Os ilei an einem möglichst günstigen Punkte frei gelegt werden, damit sie von der ausgiebig angelegten Oeffnung aus, bis zur erlangten Heilung ausgestopft werden können. Auf diese Weise ist es mir gelungen viele Patienten zu retten, die ich früher gezwungen war an der dauernden profusen Eiterung aus den intrapelvär gelagerten Abscessen dahin siechen zu lassen. In den letzten 4 Jahren ist keiner dieser früher rettungslos verlorenen Patienten mehr gestorben. Fall 1 und 3 geben ein Belag hierfür. Als ferneren Erfolg dieses ausgedehnten operativen Vergehens erwähne ich noch die Abkürzung der Heilungsdauer, die meist erzielte complete Ausheilung (ohne Fistel in allen 15 Fällen). Nach der Operation wird die Wundhöhle ausgestopft mit Jodoformgaze und erst nach 2 bis 8 Tagen secundär die Naht angelegt. In den Fällen, wo ein intrapelvärer Abscess bestanden, wird indess bis zur completen Heilung ausgestopft.

Das Bein wird während der ganzen Dauer der Wundbehandlung in einem Winkel von $^3/_4$ rechten abducirt. Zu diesem Zwecke wird das Resectionsende des Femur in die Wundhöhle derart implantirt, dass die Wundfläche des Resectionsendes gegen die Wundfläche des oberen Defectrandes anstösst. Dadurch habe ich den grossen Vortheil, dass die Wundhöhle ausgestopft wird und dass kein leerer Raum in der Pfanne zurückbleibt, welch' letzterer leicht Veranlassung giebt zur Secretstauung, zur Entwicklung von Sepsis, zur Entstehung von Fisteln, von Necrose, von Tuberculose. Nach erfolgter Ausheilung steht das Bein natürlich stark abducirt, so dass es oft unmöglich ist die Beine, wie zum Gehen nothwendig ist, parallel zu stellen. Aus diesem Grunde ist's nothwendig eine adducirende Extension und passive adducirende Bewegungen auszuführen. Dieselben müssen auch noch fortgesetzt werden für den Fall, dass nach der gewonnenen Parallelstellung der Beine, das operirte Bein viel länger ist oder das gesunde. Es ist selbstverständlich, dass nur bedingungsweise von einem Längersein des operirten Beines gegenüber dem gesunden gesprochen werden kann. Wenn das abducirte Bein der Medianebene des Körpers parallel gestellt wird, so zieht dasselbe die betreffende Knochenhälfte mit nach unten, während die gesunde Knochenhälfte und mit ihr das Bein nach oben steigt. Die kranke Knochenhälfte zieht den Lendentheil der Wirbelsäule nach der kranken Seite hin, so dass eine Skoliose in dem betreffenden Abschnitte der Wirbelsäule nach der kranken Seite hin entsteht. Zur Herstellung der Gleichgewichtslage schiebt der Patient den Brusttheil nach der gesunden Seite hin. Man muss indess immerhin eine Verlängerung von 1 selbst 2 cm zu Gunsten des kranken Beines bestehen lassen. Da von selbst der Abductionswinkel sich verkleinert und dementsprechend das operirte Bein kürzer wird. Aus diesem Grunde lasse ich auch für das 1. Jahr eine Abductionsschiene tragen.

Wenn die Pat. zuerst ohne Schiene gehen, so bewegen sie sich anfänglich etwas unbehülflich, bis sie erlernt haben, die compensirende Skoliosis des Brusttheiles der Wirbelsäule auszuführen.

Man kann der Behandlung vorwerfen, dass häufiger eine Ankylosis entsteht; indessen ist dieses nicht stets der Fall. Im Uebrigen ziehe ich die Ankylosis im abducirten Winkel der gelenkigen Verbindung vor, wobei Pat. stets der Gefahr der Adductionsstellung, der Wanderung des femoralen Resectionsendes der Verkürzung etc. ausgesetzt ist.

Die Pat. treten stets, wie alle 5 Fälle beweisen, mit der ganzen Fusssohle auf, sie haben einen sicheren festen Gang, sie können lange Wegestrecken zurücklegen, ohne zu ermüden. Allerdings geht ihnen die Beweglichkeit im Hüftgelenke ab; dieselbe ersetzen sie aber zum Theil durch grössere Beweglichkeit im Lendentheile der Wirbelsäule.

In den Fällen, in welchen neben der Abductionsstellung noch ein bewegliches Gelenk vorhanden ist und in welchen das obere Ende des Femur im neuen Gelenke steht, ist die Function eine noch bessere.

Im Uebrigen glaube ich wird ein bewegliches Gelenk zumal, wenn das Bein adducirt steht, durch das Tragen der Last des Körpers gereizt und letzterem Umstande schreibe ich das häufige Entstehen einer Fistel selbst nach anfänglich gelungener Heilung; letzterer Reiz fällt bei der Ankylosis fort. —

Betrachten wir die Fälle, so handelte es sich bei einer 1. Pat. F. I um eine Totalresection der Hüftgelenkpfanne und concentrische Resection des Kopfes. Es war dies der erste Fall, in welchem ich die Pfannenresection ausführte und zwar vom suprasymphysären Schnitte aus. Die Operation ist im Mai 90 ausgeführt. Es bestand ein Kleinbeckenabscess. Pat. war mindestens 6 Wochen dem Tode nahe. Die Operation wurde am 28. V. 90 ausgeführt wegen infectiöser Ostemyelitis. Die Ausheilung hat stattgefunden ohne Fistel, wie überhaupt in allen Fällen, die ich heute vorstelle. Die Verkürzung des Beines beträgt höchstens $1^1/_2$ cm. Ab- und Adduction, Rotation sind im mässigen Grade die Flexion ausgiebiger, bis zu $^1/_2$ Rechten. Pat. kann 2 stündige Wegestrecken zurücklegen und ganze Nächte tanzen. Der Gang ist ein elastischer und sicherer.

Der 2. Pat. wurde 15 Jahre alt am 17. XII. 91 operirt wegen acuter infectiöser Osteomyelitis; es wurde das ganze obere Ende des Femur entfernt und die Pfanne weit in das Os ilium hinein ausgemeisselt. Der Knochendefect war ein grosser; trotzdem besteht nur eine kleine Verkürzung. Pat. tritt mit beiden Fusssohlen ohne Erhöhung des Absatzes auf; der Gang ist ein fester und sicherer; Pat. kann lange ohne zu ermüden herausgehen. Heilung ohne Fistel; starke Scoliosis der Wirbelsäule in dem oben erwähnten Sinne.

Der 8. Fall (12 Jahre alt) wurde operirt am 8. Februar 1893 wegen acuter infectiöser Osteomyelitis. Die Symphysenlinien der Pfanne klafften; es bestand ein grosser Jaucheheerd im kleinen Becken; es wurde ausgeführt die Totalresection des oberen Endes des Femur und der Pfanne; das necrotische os ischii wurde entfernt. Nachträglich sind noch $^2/_3$ des necrotischen Os ilei entfernt worden. Heilung ohne Fistel. Pat. tritt ohne erhöhten Absatz mit beiden Fusssohlen auf. Der Gang ist ein sicherer; es besteht Ankylosis.

4. Fall (Keimer, Joseph, 12 Jahre alt), am 22. Mai 1893 operirt wegen Tuberculosis der Pfanne und des Kopfes. Heilung innerhalb 6 Wochen ohne Fistel. Pat. trägt noch immer die Abductionsschiene; der Gang ist noch noch etwas unbeholfen, weil er erst vor 14 Tagen die Schiene für Stunden abgelegt.

Im 5. Falle (Neugebauer, Hugo, 15 Jahre alt) war die Operation am 4. December 1893 auch wegen Tuberculosis ausgeführt. Totalresection des oberen Endes des Femur und der Pfanne. Ausheilung ohne Fistel innerhalb 9 Wochen. Pat. kann jetzt schon sicher ohne Schienen herumgehen; es besteht keine Verkürzung.

Holz.

IX. Das fünfzigjährige Jubiläum der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Am 9. Mai dieses Jahres feierte die Berliner Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie ihr fünfzigjähriges Bestehen.

Der grosse Einfluss, den diese älteste derartige Gesellschaft auf die Entwicklung der Wissenschaften, denen sie gewidmet ist, gewonnen hat, sowie die warme Theilnahme, deren sie sich im Vaterlande nicht nur, sondern weit über dessen Grenzen hinaus, versichert halten durfte, rechtfertigte besonders feierliche und glanzvolle Veranstaltungen.

So bot denn in der That die Festsitzung, die am 9. Mai Vormittags bald nach 10 Uhr im Langenbeckhause eröffnet wurde, ein ungemein grossartiges Bild.

Auf den bevorzugten Plätzen hatten neben dem Vorstande die in Berlin weilenden älteren Ehrenmitglieder der Gesellschaft, der Geheime Sanitätsrath Dr. Körte und die Geheimen Medicinalräthe Proff. DDr. Waldeyer und Virchow Platz genommen. Mit grossem Bedauern wurde Ludwig Ruge, der einzige Ueberlebende aus der Zahl der Stifter, an ihrer Seite vermisst. Im Saale hatten sich ausser der fast vollzähligen Schaar der Mitglieder die ersten medicinischen Grössen Berlins und eine beträchtliche Zahl hochberühmter Männer von fern und nah eingefunden. Wenn über dieser geiststrahlenden Versammlung ein leichter Schatten zu ruhen schien, so war es der der Wehmuth darüber, dass es dem einen ihrer Ehrenpräsidenten nicht vergönnt war, an den Freuden und Ehren dieses Tages theilzunehmen. R. Olshausen, in langsamer Genesung von schwerer Krankheit begriffen, musste dem Feste fernbleiben.

Als auf ein Glockenzeichen des ersten Vorsitzenden, Geh. San.-R. Jaquet, die Gesellschaft ihre Plätze einnahm, bestieg der Ehrenpräsident A. Gusserow das Katheder, um die Sitzung zu eröffnen und die Versammlung zu begrüssen, zugleich in Olshausen's Namen, als dessen unvorbereiteten Vertreter er sich bezeichnete.

Er verglich diesen Erinnerungstag der Gesellschaft mit einem ähnlichen Jubelfeste irgend eines einzelnen Gelehrten und wies darauf hin, wie letzteres weit mehr dem Rückblick auf eine unwiederbringliche Vergangenheit der Leistungen gewidmet zu sein pflege, während das Fest, das hier gefeiert werde, den frohesten Ausblick auf stetig wachsende Kräfte und Erfolge gewähre. So hinfällig der Einzelne, so stetig und ewig sei die menschliche Arbeit.

Fern von jeder Absicht einer Selbsthuldigung gedenke die Gesellschaft dankbar ihrer Stifter, von denen nur Ludwig Ruge noch am Leben sei, der in seinem Tusculum zu Steglitz dem Feste seine freudige Theilnahme widme. Die Gründung einer derartigen Gesellschaft sei damals eine wirkliche That gewesen; sie war die erste moderne medicinische Gesellschaft, die erste, die in der wissenschaftlichen Discussion der Collegen über die Erlebnisse und Zweifel des Einzelnen ein mächtiges Förderungsmittel des Arztes erkannt hatte. Begreiflich genug, dass es gerade eine geburtshülfliche Gesellschaft war, die auf dieser modernen Grundlage zuerst entstand, denn nirgends trete wohl dem Arzte die ungeheuere Verantwortlichkeit seines Berufs, die Zweischneidigkeit seiner Maassregeln, die Nothwendigkeit strenger Selbstkritik und die Förderlichkeit einer rückblickenden Erörterung des Gesehenen so deutlich vor Augen, als in der geburtshülflichen Thätigkeit.

Die Zeit der Gründung sei reich an günstigen Vorbedingungen für ein solches Unternehmen gewesen. Aus den Händen der Frauen war die Geburtshülfe in die der Chirurgen gelangt; geburtshelferische Specialisten gab es noch wenige; das Bedürfniss nach solchen wurde allenthalben bereits lebhaft empfunden. Die ersten Anfänge der Gynäkologie begannen sich schüchtern hervorzuwagen.

Für diesen richtigen Augenblick aber fand sich der richtige Mann in Carl Mayer. Der Vortragende gedachte in warmen Worten der genialen Persönlichkeit dieses Stifters der Gesellschaft, der bis zu seinem Tode im Jahre 1868 an ihrer Spitze gestanden hat; er erwähnte der Mitbegründer Bartels, Erbkam, Hammer, Münnich, Nagel, Paetsch, L. Ruge, H. Schmidt, Gierke und mit besonderer Herzlichkeit seines erst kürzlich aus dem Leben geschiedenen hervorragenden Freundes Wegscheider.

Als Nachfolger Mayer's trat an die Spitze der Gesellschaft Eduard Martin, dessen kräftiges, im gewissen Sinne conservatives Wirken der Vortragende kurz charakterisirt. Er erwähnt der mehrjährigen Spaltung, die unter Martin zur Bildung der Gesellschaft für Gynäkologie führte, und schildert alsdann, wie Carl Schröder die Wiedervereinigung der beiden Gesellschaften vollzog und auf deren Wirken einen nach allen Richtungen umgestaltenden Einfluss ausübte.

Wie ungemein sich seit jener Zeit die wissenschaftlich strebende, auf vielen Gebieten bahnbrechende Forschung in der Gesellschaft entwickelt habe, davon gäben ihre Veröffentlichungen den Beweis. Getreu diesem wissenschaftlichen Geiste habe sie auch an diesem festlichen Tage vor allen anderen Veranstaltungen ihren Ehrengästen und der theilnehmenden Gelehrtenwelt eine Festschrift darbringen zu sollen geglaubt.

Der stattliche Band, den der Vortragende vorlegt, enthält auf 160 Seiten die Geschichte der Gesellschaft, von den bisherigen Schriftführern A. Martin und J. Veit, und auf 291 Seiten mit 22 Figuren und 6 Tafeln dreizehn wissenschaftliche Abhandlungen von den Mitgliedern, Herren Hofmeier, Löhlein, Flaischlen, Orthmann, Czempin, Hennig, Emanuel, Mackenrodt, Strassmann, Ostermann, Kossmann, Koblanck und Kallmorgen.

Demnächst verkündigt der Ehrenvorsitzende die Ernennung einer langen Reihe von Ehrenmitgliedern, die die Gesellschaft zu diesem festlichen Tage vollzogen hat. Sieben davon sind anwesend, so dass der Vorsitzende ihnen persönlich das Diplom mit ehrenden Worten überreichen kann. Es sind dies die Herren Proff. DDr.: Fritsch in Bonn, Chroback in Wien, von Winckel in München, von Slawiansky in St. Petersburg, Stadfeldt in Kopenhagen, Pozzi in Paris und Pasquali in Rom. Ausser ihnen hat die Gesellschaft die gleiche Ehrung noch Folgenden erwiesen: B. S. Schultze in Jena, Hegar in Freiburg, Dohrn in Königsberg, Czerny in Heidelberg, A. R. Simpson in Edinburgh, Sir W. Priestley in London, Williams in London, Porro in Mailand, v. Krassowsky in St. Petersburg, Gaillard Thomas, Emmet und Parvin in New-York.

Nach Herrn Gusserow besteigt Herr Martin, derzeitiger zweiter Vorsitzender der Gesellschaft, die Rednerbühne, um den auch in der Festschrift abgedruckten Bericht über die Geschichte der Gesellschaft zu verlesen.

Es würde zu weit führen, wenn der Inhalt jener gedrängten Uebersicht hier wiedergegeben werden sollte. Der Begründer und Leiter unserer Gesellschaft wurde eingehender noch gedacht, als dies in der Begrüssungsrede hatte geschehen können. Zahlreicher noch lebender oder dahingegangener Mitglieder grosse und bleibende Verdienste schilderte uns Herr Martin in kurzen, treffenden Charakteristiken. Mit Stolz liessen wir uns die Namen so vieler Männer wieder vorführen, die, in diesem Kreise herangebildet, die Zierde der deutschen Lehrstühle bildeten oder noch bilden, wie Schöller, G. v. Veit, Hecker, B. S. Schultze, Frankenhäusser, Olshausen, Gusserow, v. Winckel, Fasbender, Löhlein, Runge, Wyder. Bewundernde Anerkennung, inniger Dank wurde auch der hülfreichen Theilnahme der Vertreter unserer Schwesterwissenschaften, insbesondere dem verständnissvollen Beirath Waldeyer's und der unerschöpflichen Wissensfülle Virchow's, des treuesten Freundes und Mentors der Gesellschaft, gezollt.

Nach Herrn Martin ergreift Herr Veit, nunmehr der erste Schriftführer der Gesellschaft, das Wort, um eine Rede des ferngehaltenen Ehrenvorsitzenden Olshausen zu verlesen.

Nachdem die Vorredner die Vergangenheit der Gesellschaft in so fesselnder Weise behandelt haben, wirft Olshausen ein helles Licht vorwärts, in die Zukunft unserer Wissenschaft, um uns die Pfade zu weisen, die unserem Streben Erfolg versprechen. In knapper und dabei höchst klarer Fassung zeigt er uns alle die grossen Aufgaben, denen die nächste Arbeit gewidmet sein muss. Zunächst auf dem Gebiete der Geburtshülfe. Dass in der Beckenlehre und in der Schwangerschaftsdiagnose ein gewisser Abschluss erreicht sei, glaubt O. feststellen zu müssen. Die „Cervixfrage" — ob nämlich das „untere Uterinsegment" der Cervix entspreche — scheine der Lösung nahe. Die Ursache des Geburtsbeginnes und den normalen Geburtsmechanismus sicher festzu stellen, hält der Verf. zwar für höchst wichtig, glaubt aber die Zeit dafür noch nicht gekommen. Auch auf die Wichtigkeit und Schwierigkeit einer Erforschung der Ursachen ectopischer Schwangerschaft weist er hin. Von der Chemie erhofft er in nicht zu ferner Zukunft Aufklärung über die Aetiologie der Eklampsie.

Auf dem Gebiete der operativen Geburtshülfe ist in letzter Zeit eine Concurrenz zwischen Kaiserschnitt und Schamfugenschnitt entstanden, nachdem jene Operation vornehmlich durch Sänger, diese durch Morisani eines Theiles ihrer Gefahren entledigt worden ist. Olshausen scheint den Kaiserschnitt unter allen Umständen zu bevorzugen und meint, dass der Schamfugenschnitt nur ein vorübergehendes Ansehen gewonnen, indem er dem Kaiserschnitt gleichsam „ein Bein gestellt" habe.

Was das Puerperium anbetrifft, so wird hier nach O.'s Ueberzeugung eine Vertiefung unserer Einsicht in die bacterielle Aetiologie die vornehmste Aufgabe sein. Vor allem die Frage nach der „Autoinfection" und den Gründen, die einmal eine local bleibende, ein anderesmal eine Gesammtinfection bedingen, fordere eine baldige Lösung. Aber auch die therapeutischen Eingriffe, vor allem das Curettement und die Ausspülungen bei infectiösen Processen, entbehrten noch allzusehr der kritischen Prüfung, die wegen ihrer Gefährlichkeit nothwendig erscheine.

Zu dem Gebiete der Gynäkologie sich wendend, giebt der Verf. zunächst zu, dass die irritative Entstehung der Myome erwiesen sei, betont aber, dass um so dringender die Entdeckung des irritativen Agens zu wünschen sei. Aehnlich sei es mit den Carcinomen. Die nun unzweifelhaft gewordene Existenz von Contact- und Impfcarcinomen verstärke die Wahrscheinlichkeit einer infectiösen Aetiologie. Um so mehr müsse die Forschung sich auf Lieferung des exacten Nachweises richten. — Die Heilbarkeit der im Anfangsstadium befindlichen Carcinome sei nicht mehr zu bezweifeln. Ob durch die neuesten Methoden, die eine Heilung auf operativem Wege noch in späten Stadien anstreben, wie z. B. die sacrale Methode, ein therapeutischer Gewinn erzielt sei und es verlohne, auf diesem Wege fortzuschreiten, sei äusserst fraglich. — Hinsichtlich der Ovarialtumoren sei es namentlich der genetische Unterschied der glandulären und der papillären Cystome, dessen baldige Erforschung dringend erwünscht sei. — In Betreff der Endometritis hofft Olshausen vor allem, ihre Abhängigkeit von den Functionen des Ovariums baldigst weiter erforscht zu sehen. — Was schliesslich die gynäkologischen Operationen

anbetrifft, so glaubt O., es sei an der Ovariotomie und Salpingotomie zunächst nicht viel zu verbessern. Er benutzt die Gelegenheit, von der Operation ganz frischer Salpingitiden und Pyosalpingen abzurathen, da einerseits eine Restitutio in integrum der frisch erkrankten Organe noch möglich, andererseits die Infectiosität des Tubeninhalts in solchen frischen Fällen besonders gross, die Gefährlichkeit der Operation daher eine relativ bedeutende sei. — Sodann weist O. auf die eben stattfindende Concurrenz der verschiedenen Myomoperationen hin und meint, diese Frage werde in nächster Zeit durch den praktischen Wettstreit selbst, d. h. durch die Prüfung der wirklich erzielten Erfolge, entschieden werden. — In derartigen Concurrenzen operativer Methoden werde allezeit das alt Bewährte und relativ Gute von Neuem und noch Besserem verdrängt. Der Einzelne und das, was er geschaffen, trete nothwendig in den Hintergrund, die Kunst selbst schreite unermüdlich zu stets höheren Zielen voran. So bewähre sich auch auf dem Gebiete unseres gemeinsamen Ringens und Strebens das alte Wort:

Vita brevis, ars longa.

Nach lebhaftem Beifall, den dieser geistvolle Vortrag gefunden, ergriff der Ehrenpräsident abermals das Wort, um von den unzähligen schriftlichen Begrüssungen der Gesellschaft wenigstens die Absender zu nennen, da eine Verlesung des Inhalts nicht durchführbar gewesen wäre.

Dann, zum Empfange der mündlichen Begrüssungen übergehend, ertheilte er dem Dekan der medicinischen Facultät, Herrn v. Bergmann, das Wort, der in seiner warmen Rede vornehmlich hervorhebt, welchen Segen die Gesellschaft gerade dadurch gebracht habe und noch bringe, dass sie auch dem Praktiker den steten Zusammenhang mit seiner Wissenschaft gewähre und sichere. Nachdem der Ehrenvorsitzende dieses Lob dankend beantwortet hatte, nahm Chrobak (Wien) als Vorsitzender der Deutschen gynäkologischen Gesellschaft und zugleich als Vertreter der Wiener Gesellschaft für Gynäkologie das Wort, indem er von der erstgenannten Gesellschaft eine Festschrift überreichte. Es folgt nach einer neuen Erwiderung und Danksagung des Ehrenvorsitzenden als Dritter Herr Vulliet von Genf, der im Namen der Internationalen Gesellschaft für Gynäkologie in französischer Sprache gratulirt, zu dem im Jahre 1897 in seiner Heimath stattfindenden internationalen Congress einladet und an die neutrale Stellung seines Vaterlandes erinnert, die eine Betheiligung seitens aller Culturländer erleichtern werde. Der vierte Gratulant ist die Leipziger Gesellschaft, die ihren Gesammtvorstand entsendet hat und durch ihren Vorsitzenden, Herrn Zweifel, eine sehr geschmackvolle Tabula gratulatoria überreicht. Eine gleichfalls schön ausgestattete Adresse überbringt Herr Staude Namens der Hamburger Gesellschaft. Die erst vor 10 Jahren gegründete Münchener Gesellschaft vertritt ihr Stifter und erster Vorsitzender, Herr v. Winckel; er verkündet mit warmen Glückwünschen, dass seine Gesellschaft die Herren Olshausen, Gusserow und Martin zu Ehrenmitgliedern ernannt hat. Für die Gesellschaft zu Cöln ist Herr Köttschau erschienen; auch er überbringt deren Gratulation und behält sich vor, eine besondere Adresse noch heute zu überreichen. Von Petersburg ist als Vertreter der dortigen Gesellschaft Herr v. Slawiansky gekommen und bringt eine Tabula gratulatoria, die er mit scherzhafter Ironie eine „kleine" nennt — sie ist von fast beängstigenden Dimensionen —, sowie die Ernennung der Herren Olshausen, Gusserow und Martin zu Ehrenmitgliedern. In englischer Sprache drückt Herr Lawson Tait von Birmingham die Glückwünsche der British gynecological society aus. Ihm folgt Herr Pozzi, der die Société de chirurgie de Paris vertritt, und im Anschluss an das Wort des Herrn Vulliet betont, dass eine Zusammenkunft wie die heutige, wo immer sie stattfinden möge, sich stets auf einem neutralen Terrain, dem der Wissenschaft und der hülfreichen Menschlichkeit sich bewege. In französischer Sprache, wie sein Vorredner, gratulirt Pasquali, Rom, Namens der Società d'ostetricia e di ginecologia italiana und überreicht in einem stattlichen Bande den ersten Jahrgang der Arbeiten der Gesellschaft. Im folgt Herr Jacobs von Brüssel als Vertreter der dortigen Gesellschaft und feiert den Tag als die „noces d'or" unseres Vereins. Als letzter Gratulant aus dem Auslande spricht Herr Rohé, Catonsville, im Auftrage der American association of obstetricians and gynecologists und der Baltimore society; in deutscher Sprache versichert er, dass seine Collegen in Amerika sich alle als Schüler der deutschen medicinischen Wissenschaft und insbesondere der deutschen Gynäkologie fühlten. Er wünsche, dass dieses Fest das erste von fünfzig fünfzigjährigen Jubiläen der Gesellschaft sein möge.

Nachdem Herr Gusserow auf diese schmeichelhafte Rede, wie jeweils auf die vorhergehenden, einige Worte herzlichen Dankes erwidert hat, überträgt er das Präsidium dem ersten Vorsitzenden der Gesellschaft, Herrn Jaquet. Herr Waldeyer besteigt die Rednerbühne und bringt die Glückwünsche der Deutschen Gesellschaft für Anatomie dar, die mit Interesse wahrnehme, wie auch aus dem Kreise der Jubilarin sich an der Förderung der anatomischen Erkenntniss eine Anzahl Männer betheiligt hätten, von denen er Carl Ruge, Nagel und den Berichterstatter der Ehre namentlicher Erwähnung würdigt. Namens der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde überbringt Herr Gurlt, für die Deutsche und für die Berliner Gesellschaft für innere Medicin Herr Leyden in geistvoller Rede den Festgruss. Voll warmen Humors stellt sich Herr v. Bardeleben, der für den verhinderten Friedrich v. Esmarch eingetreten ist, als „Hausherr" des Langenbeckhauses, in dem die Feier stattfindet, vor, gratulirt Namens der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie und zugleich Namens der Freien Vereinigung der Berliner Chirurgen, und erinnert daran, dass die Geburtshülfe, wenn man wenigstens einem bekannten französischen Handbuche der Chirurgie glauben wolle, nur ein kleiner Zweig der letzteren sei und sich als eine Summe von chirurgischen Eingriffen zur Entfernung eines „Fremdkörpers" darstelle. Nunmehr nimmt Virchow das Wort, um für die Berliner medicinische Gesellschaft, der Entstehung nach die Zeitgenossin der geburtshülflichen, einen Glückwunsch darzubringen und zu versichern, wie jene stets mit lebhaftem Interesse den Mitgliedern dieser letzteren auch bei sich das Wort ertheilt und reiche Förderung dadurch empfangen habe. Auch von der Gesellschaft der deutschen Naturforscher und Aerzte sei er beauftragt, eine herzliche Gratulation zu überbringen. Herr Schaper spricht dann noch im Namen der Charité-Aerzte, und endlich nimmt Herr Landgraf das Wort für die laryngologische Gesellschaft zu Berlin, deren in mancher Hinsicht mit der geburtshülflichen gemeinsame wissenschaftlichen Interessen er betont.

Mit einem nochmaligen herzlichen Worte des Dankes schliesst dann Herr Jaquet die Festsitzung nach reichlich dreistündiger Dauer, kurz vor $^1/_2$2 Uhr. (R. Kossmann.)

(Schluss folgt.)

X. Wiener Brief.

Wien, Anfang Mai 1894.

Die Gesellschaft der Aerzte steht vor einer ernsten Wendung. Aus der kleinen, einer Akademie der Medicin gleichenden Vereinigung der hervorragendsten Aerzte ist eine grosse fast 500 Mitglieder umfassende ärztliche Gesellschaft geworden; der Aufwand, den die Repräsentation im neuen Hause erfordert, macht eine noch weitere Steigerung der Mitgliederzahl wünschenswerth, während diejenigen, die darum besorgt sind, der Gesellschaft den Charakter einer gelehrten Vereinigung zu bewahren, eher an die Einführung des Numerus clausus denken — eine Anregung, die einen energischen Protest im Plenum hervorrief. Die Metamorphose, oder sagen wir besser der Generationswechsel, der sich im Laufe der Jahre im Schosse der Gesellschaft der Aerzte vollzogen, musste nothwendig dazu führen, dass der einheitliche Charakter einer wissenschaftlichen Corporation sich verwischt hat und so machen sich jetzt auch Cliquen geltend, deren Mitglieder bemüht sind, Agitation und Parteitriebe in den Vordergrund zu drängen. Da finden es die besonnenen Alten nicht rathsam, mitzuthun und weil auch sonst unter den 500 Akademikern nicht lauter Unsterbliche zu finden sein dürften, hat sich das Bedürfniss nach einer räumlichen Trennung oder wenigstens einer äusserlichen Classificirung der sonst gleichberechtigten Mitglieder fühlbar gemacht. Ein solcher Vorschlag, den Prof. Albert in einer Brochüre macht, der gleichzeitig auch die Auflösung der Gesellschaft in Specialsectionen in Aussicht nimmt, hat in den Reihen der Mitglieder und in der hiesigen Fachpresse nicht vollen Anklang gefunden. Die Gründung eines Archivs und die Herausgabe periodischer Schriften aber unter der Aegide der Gesellschaft der Aerzte, die Albert in seiner interessanten Schrift berührt, würde einem empfindlichen Mangel abhelfen und von Seite der literarischen Production mit Freuden begrüsst werden. —

Aus dem Programm der wissenschaftlichen Sitzungen schulde ich noch eine Reihe von Mittheilungen. Vor allem die sehr wichtige Arbeit von Obersteiner und Redlich über die Pathogenese und das Wesen der tabischen Rückenmarkserkrankung. Nachdem durch histologische Befunde von mehreren Seiten festgestellt wurde, dass bei der Tabes gerade diejenigen Partien des Rückenmarksquerschnittes betroffen erscheinen, welche der intramedullären Ausbreitung der hinteren Wurzeln entsprechen, und schon von Leyden auf die Beziehung dieser Erkrankung zu den hinteren Wurzeln hingewiesen wurde, lag es nahe, die Tabes als eine Erkrankung der hinteren Wurzeln zu erklären. Die beiden Autoren haben zunächst bei der Untersuchung der normalen hinteren Wurzeln gefunden, dass dieselben bei ihrem Durchtritte durch die Pia mater und die Rindenschichte des Rückenmarkes eine beträchtliche Einschnürung erleiden; vor ihrem Eintritte liegen sie auch einem oder mehreren verschieden grossen Piagefässen enge an. An Längsschnitten durch das tabische Rückenmark zeigten sich nun meningitische Processe mit schwieliger Schrumpfung der Pia, die zu einer Compression der schon normaliter eingeschnürten hinteren Wurzeln führen. Daneben erscheinen die anliegenden Piagefässe verdickt, sklerosirt. Deshalb degeneriren die Wurzelfasern mehr gegen das Rückenmark hin als im extramedullären Antheil (Redlich). Diese Befunde lassen sich ätiologisch mit Lues, deren Tendenz zur Bindegewebssklerose und zur Betheiligung der Gefässe bekannt ist, ungezwungen in Zusammenhang bringen; sie erklären auch die Erfolge antisyphilitischer Behandlung in frischen Fällen und die vorübergehende Besserung einzelner tabischer Symptome durch die Suspensionsbehandlung. —

Julius Schnitzler konnte bei Kaninchen experimentell Pneumaturie erzeugen, indem er die Thiere durch Phloridzin diabetisch machte und in die Blase nach Ligatur der Urethra aufgeschwemmte Culturen von Bacterium coli commune injicirte. Die Gasentwicklung in der Harnblase wird nämlich zumeist bei Diabetikern beobachtet und die Thatsache, dass Bacterium coli auf zuckerhaltigem Nährboden reichliche Gasentwicklung zeigt, brachte S. auf die Vermuthung der Be-

ziehung dieser Pilzart zur Entstehung der Pneumaturie. Bei einer Patientin mit Pneumaturie fand er reichlich eine einzige Art von Bacillen mit den Merkmalen der Darmbacterien, die er als B. coli oder lactis aerogenes classificirt. Mit den aus diesem Harne gewonnenen Culturen gelang unter den vorerwähnten Bedingungen der experimentelle Nachweis der Pneumaturie. —

Die Darier'sche Methode der subconjunctivalen Injection von Sublimat (1—2 Theilstriche einer Lösung 1 : 2000) hat Prof. Bergmeister in 2 Fällen von specifischer Iritis angewendet, die er demonstrirte. Er lobt die Methode als ein rasch wirkendes gefahrloses und leicht zu handhabendes Verfahren und empfiehlt dieselbe für acute Entzündungen des vorderen Uvealtractes. — Einen äusserst seltenen Fall von Ectopia cordis completa congenita stellte Dr. v. Braun-Fernwald an einen lebenden Neugeborenen vor. Das Sternum fehlte vollkommen, die Sternalenden der Schlüsselbeine sind durch ein Ligament verbunden, das Herz hängt ohne pericardialen Ueberzug an den grossen Gefässen aus dem Thorax heraus.

In einem interessanten Vortrage über Heilpotenzen am Sehorgan bespricht Prof. L. Mauthner an der Hand practischer Erfahrungen die Möglichkeit natürlicher Heilvorgänge in hoffnungslos verloren gegebenen Fällen. In einem Falle von Atrophie der Sehnerven, die durch einen chronisch-entzündlichen Process an der Hirnbasis (nach Trauma) bedingt war, kam es in Folge einer intercurrenten Variola zur Aufsaugung der basalen Exsudatmassen und zur bleibenden Herstellung des Sehvermögens. In einem 2. Falle handelt es sich um einen Knaben der nach Meningitis Gesicht und Gehör verloren hatte. Das Gehör war wieder eingetreten, während die vollständige Blindheit andauerte, ohne dass der Pat. über das Fehlen seines Sehvermögens eine Bemerkung machte (Rindenblindheit). Zur Zeit der Untersuchung bestand vollkommene Atrophie des Opticus und des ganzen Netzhautgefässsystems. Allmählich besserte sich das Sehvermögen soweit, dass jetzt centrales Sehen vollkommen vorhanden ist, während beiderseits eine hochgradige Gesichtsfeldeinschränkung noch besteht. Die Wiederkehr der centralen Hirnempfindung kann hier nur durch eine angeborene Verbindung der Macula mit dem Ciliargefässsysteme erklärt werden. — Zur Heilung hartnäckiger Herpeseruptionen an der Cornea empfiehlt M. die Peritomie wodurch bei der Narbenbildung eine Strangulation der zur Hornhaut ziehenden Gefässe herbeigeführt wird. —

Im Wr. med. Club demonstrirte Prof. Schrötter einen Fall von angeborener Dextrocardie und hielt im Anschlusse daran einen interessanten Vortrag über diesen Gegenstand. —

Dr. Nobl führte einen Pat. vor, welcher das von Erb als luetische Spinalparalyse, von Oppenheim als Meningomyelitis luetica beschriebene Symptomenbild und ausserdem ein der Spätperiode der Syphilis angehörendes Exanthem zeigte. Der Primäraffect mit consecutiven Allgemeinerscheinungen wurde auf derselben Abtheilung (Prof. Lang) beobachtet. Eine dasselbe Gebiet betreffende Mittheilung von erwiesener Reinfectio syphilitica hat vor einiger Zeit Neumann in der Gesellschaft der Aerzte gemacht, der Fall erscheint authentisch sichergestellt, indem N. sowohl den 1. als den 2. Initialaffect selbst beobachtete.

Eine sehr empfindliche Probe zum Nachweise von Gallenfarbstoff (noch bei 0,1 pCt.) hat A. Jolles angegeben: 50 ccm werden in einem engen Schüttelkolben mit einigen Tropfen 10 pCt. HCl und 5 ccm reinem Chloroform geschüttelt und hierauf das Chloroform mit dem Niederschlag absetzen gelassen. Diesen Bodensatz bringt man in ein Wasserbad von ca. 80° wobei das Chloroform verdampft; mit dem Rückstand werden die gewöhnlichen Farbenproben angestellt. —t—

XI. Praktische Notizen.

Das Migrainin Overlach. Seit Mitte December vorigen Jahres habe ich das Migrainin[1]) einer Anzahl von Personen die an typischer Migraine litten empfohlen. Einige derselben habe ich direct während des Anfalls bezw. nach der Einnahme des Präparates beobachtet und die Wirkung selbst verfolgen können. Von Anderen ist mir nur über den dem Laien erkennbaren Verlauf berichtet worden. Zunächst handelte es sich um die angiospastische Form, mit typischen halbseitigem Kopfschmerz, gastrischen resp. gastrointestinalen Störungen, Anorexie, Uebelkeit, Erbrechen, Meteorismus, kleinem, leicht unterdrückbarem, meist verlangsamtem, zuweilen intermittirenden Puls, Photophobie und schwerer allgemeiner Depression, die in dem einen Fall, wenn die Attaquen sehr heftig waren, bis nahe zur Bewusstlosigkeit ging.

Das Migrainin, ist bekanntlich ein Gemisch aus Antipyrin, Coffein und Citronensäure, welches im Gramm 0,09 Coffein pur. und 0,85 Antipyrin enthält. Overlach hat empfohlen dasselbe in Dosen von 1,1 gr zu geben, offenbar um damit eine Einzelgabe von 0,1 Coffein zu erreichen. Ob es nothwendig ist, diese Dosirung fest zu halten — Overlach giebt an, durch die practische Erfahrung zu dieser „etwas krummen Zahl" gekommen zu sein — mag dahin gestellt bleiben. Zunächst habe ich die Vorschrift O.'s befolgt und muss allerdings gestehen, dass ich von der Wirkung des Migränin geradezu überrascht gewesen bin. Fast ausnahmslos wurde jeder Migraine-Anfall damit coupirt und zwar nicht nur bei einer erstmaligen oder zweiten Anwendung, das kommt bekanntlich immer vor, sobald ein neues Mittel gegen die Migraine angewendet wird, sondern bei oft wiederholtem Gebrauch.

1) Bei der Receptur als Migrainin „Höchst" zu bezeichnen.

Und noch mehr! Während so häufig der Anfall durch eine Dosis Antipyrin oder Phenacetin oder Past. Guaran. etc. etc. zwar auf 24 oder 48 Stunden zurückgedrängt wird, dann aber desto stärker ausbricht, ist mir vom Migrainin grade gerühmt worden und habe ich es selbst beobachtet, dass der beginnende Anfall wirklich erstickt wurde und erst nach Ablauf der gewöhnlichen Zeit wiederkehrte. Denn wiederkehren thun die Anfälle allerdings, weil es in der Natur aller dieser Mittel und auch des Migrainin liegt, dass sie die eigentliche Ursache des Uebels nicht treffen, sondern nur symptomatisch einwirken. Aber es ist schon ein grosser Gewinn für die Betroffenen, wenn sie den einzelnen Anfall unterdrücken, oder auf ein Minimalmaass beschränken können. Meine Patienten bestätigten mir, als durchaus zutreffend, die folgende vom Oberstabsarzt Dr. Bauernstein in Görlitz (allgemeine Medic. Centralzeitung, 2. Mai 1894) gegeben auf Selbstgebrauch beruhende Darstellung.

„Nach einigen Minuten tritt ein sozusagen ahnendes Empfinden eines beginnenden Nachlasses der Schmerzen ein, sodann das Gefühl, dass der Höhepunkt der Schmerzen überschritten und ein schwacher Abfall derselben nach und nach wahrnehmbar sei. In den nächsten 12—15 Minuten wird das geschilderte Gefühl oft unter Eintritt einer den kranken Körper angenehm durchziehenden Wärme oder leichten Schweisses immer gewisser. In 20—30 Minuten ist der Zustand fast völliger Schmerzlosigkeit und endlich in 50—60 Minuten vollständige Genesung eingetreten, oft begleitet von einem den ganzen Körper begleitenden Wohlbehagen was viele Stunden fühlbar war und die Nachtruhe günstig beeinflusste".

Hauptbedingung für den Erfolg ist, das Mittel möglichst frühzeitig und zwar sofort bei Beginn der ersten Anzeichen, womöglich auf leeren Magen zu nehmen und mindestens zwei Stunden nach dem ersten Einnehmen nichts zu essen und zu trinken. In einem Fall wo das Migränin versagte erwachte die betreffende Person jedesmal am Morgen mit einem ausgesprochenem Anfall. Wenn der Kopfschmerz eine Stunde nach dem ersten Pulver noch nicht gewichen ist, so lasse man nicht sofort ein zweites nehmen, denn häufig tritt die volle Wirkung erst nach anderthalb Stunden auf, dann aber mag eine zweite Dosis folgen. Wichtig ist es, dass der Patient nach dem ersten Pulver ein bis anderthalb Stunden ruhig liegen bleibt.

Wenn somit das Migrainin, welches eigentlich Antimigrainin heissen sollte, wohl zu empfehlen und jedenfalls des Versuches werth ist, so erübrigt die sehr wichtige Frage, wie es auf Herz und Blut bei fortgesetztem Gebrauche wirkt und ob nicht zu befürchten ist, dass sich mit der Zeit die haemotoxischen Eigenschaften des Antipyrin in unliebsamer Weise geltend machen. Overlach will nicht nur davon nichts wissen, sondern rühmt direct die analeptischen und stimulirenden Eigenschaften seines Präparates. Ich kann nur sagen, dass ich eine direct schwächende Wirkung auf den Puls und die Herzaction nicht bemerkt habe, oder wenigstens die eintretende Pulsschwäche und Irregularität dem Migrainin nicht zur Last legen konnte, da sie auch sonst eintrat. Eine stimulirende Wirkung habe ich allerdings nicht beobachtet und wurde auch vorläufig anstehen das Mittel zu häufig und zu schnell hintereinander zu gebrauchen. Da ich aber das Migraine jetzt oftmals zum Theil auch bei meinen nächsten Familienmitgliedern mit wirklich gutem Erfolg gegeben habe nachdem mich alle anderen Mittel etc. im Stiche gelassen hatten, sei es gestattet, dies auch öffentlich auszusprechen mit dem lebhaften Wunsch, dass sich das Präparat auf die Dauer und allgemein bewähren möge. Ewald.

Zur Prophylaxe des Wochenbettfiebers. Um die Häufigkeit des Wochenbettfiebers einzuschränken, macht Ries (Assistent der Strassburger Frauenklinik) den Vorschlag, die Kreissenden durch den Mastdarm zu untersuchen. (Centralblatt für Gynäkologie, 1894 No. 17.)

Die bisherigen Vorschläge zur Prophylaxe dieser mörderischen Krankheit beruhen — abgesehen von Verschärfungen der antiseptischen und aseptischen Vorschriften — wesentlich auf einer Einschränkung der inneren und besseren Ausbildung in der äusseren Untersuchung Da jedoch eine innere Untersuchung in der Praxis kaum zu umgehen sei, habe er geprüft, ob die Mastdarmuntersuchung nicht die vaginale zu ersetzen im Stande sei. Nach Verabreichung eines Klystiers führt er den wohleingefetteten Finger in den Mastdarm, ohne mit den übrigen Fingern die Vulva zu berühren. Die Beschaffenheit des Dammes, der Scheide, der Stand der Portio, ob dieselbe verstrichen oder erhalten ist, lässt sich ebenso gut per rectum als per vaginam entscheiden. Auch der vorliegende Theil, ob Kopf-, Steiss-, Querlage, Vorfall von Extremitäten oder Nabelschnur lässt sich sofort erkennen.

Schwierigkeiten bereitet höchstens die Beurtheilung der Weite des Muttermundes bei erhaltener Blase, doch ist hier die Entscheidung ziemlich unwichtig. Bei gesprungener Blase fühlt man per rectum den scharfen Saum des Muttermundes sehr deutlich. Wenn der Muttermund sich weit über den Kopf zurückzuziehen beginnt, ist die Mastdarmuntersuchung sogar besser im Stande, die Verhältnisse zu erkennen, als die Scheidenuntersuchung. In gleicher Weise lassen sich die Fontanellen gut durchfühlen. Nur muss man beachten, dass, während man von der Scheide aus bei normaler Hinterhauptslage auf die kleine

Fontanelle (unter der Symphyse) stösst, der vom After aus vordringende Finger die grosse Fontanelle (in der Kreuzbeinaushöhlung) am leichtesten erreicht. Auch Querstand der Sagittalnaht wird leicht erkannt. Ebenso ist Steiss und Hand, bezw. Fuss sicher zu diagnosticiren. Der Einwand der Beschmutzung der Hand durch Fäces ist hinfällig, da eine sorgfältige Desinfection hinreichenden Schutz gewährt, falls ein operativer Eingriff hinterher nothwendig wird. Vor allen Dingen sollte die Mastdarmuntersuchung für die Hebammen obligatorisch gemacht werden, deren Thätigkeit auf Beobachtung der normalen Geburt beschränkt sein soll. Ob normale Verhältnisse oder eine Geburtsstörung vorliegen, lasse sich aber per rectum sehr wohl erkennen. Da die Thätigkeit der Hebeamme mit dieser Entscheidung beendet ist und die des Arztes dann eingreift, so sollten Hebeammen überhaupt nur durch den Mastdarm untersuchen. Auch der Arzt, der von vornherein eine Geburt leitet, braucht zunächst ebenfalls nur per rectum zu untersuchen. Verf. erblickt in diesem Vorschlag eine wesentliche Verbesserung unserer Puerperalfieber-Prophylaxe.

R. Schaeffer.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am 15. d. M. feierte Prof. Hermann Munk, M. d. A. d. W. sein fünfundzwanzigjähriges Jubiläum als Universitätsprofessor, zu dem wir dem durch seine Untersuchungen über das Wesen der Nervenerregung, über die Erregung der automatischen Herzganglien durch mechanische und thermische Reize, durch seine Experimente über die galvanische Einführung differenter Flüssigkeiten in den unversehrten lebenden Organismus und durch die neuerlichen Arbeiten über die Exstirpation der Schilddrüse und ihre Folgen so hoch verdienten und durch seine Untersuchungen über die Localisation in der Grosshirnrinde weltberühmten Forscher unsern herzlichsten Glückwunsch aussprechen. Möge unserer Hochschule und unserer Wissenschaft seine rastlose Forschung, seine scharfsinnige Begabung und unermüdliche Arbeitskraft noch lange erhalten bleiben.

— Der Geschäfts-Ausschuss der ärztlichen Standesvereine Berlins befasste sich in seiner letzten Sitzung wesentlich mit der Frage der Vertrauensärzte bei den Berufsgenossenschaften und ihres Verhältnisses gegenüber den practischen Aerzten. Die eingehenden Verhandlungen, an denen auch Herr Dr. Blasius Antheil nahm, verliefen der Art, dass man wohl eine gütliche Einigung über die bekannte Differenzpunkte erhoffen darf. Zur Frage des Eisverkaufs durch die Apotheker theilt Herr Liebreich mit, dass er eine überaus billige und bequeme Eismaschine habe (für 15 Mk.) construiren lassen; weiter beschloss der Ausschuss auf Antrag des Herrn Landau eine nochmalige Petition an die Stadtverordneten-Versammlung, behufs Regelung des ärztlichen Dienstes an den städtischen Krankenhäusern in dem früher schon Seitens der Aerztevereine vertretenen Sinne. Endlich berichtete Herr Davidsohn über die für den Aerztetag aufgestellten Thesen über das Verhältniss der Aerzte zu den Lebensversicherungsgesellschaften.

— Die Aerztekammer für Berlin-Brandenburg hält ihre nächste Plenarsitzung am 26. d. M.

— Wie schon berichtet, findet vom 1. bis 9. September in Budapest der VIII. Internationale Congress für Hygiene und Demographie statt, zu welchem jetzt mitgetheilt wird, dass bereits 535 Vorträge gemeldet sind. Unseren Lesern sind die Ansichten, die wir von solchen Massenveranstaltungen hegen, wohl bekannt — der Verlauf des Congresses in Rom hat erst jüngst mit grosser Deutlichkeit gelehrt, dass der äussere Zahlenerfolg keineswegs dem wirklichen, inneren Werth des Congresses proportional ist. Es wäre müssig, die in Rom gewonnenen Erfahrungen jetzt noch in Wünsche und Rathschläge für Pest umzusetzen — wir kommen, wenn erst die russischen Pläne greifbare Gestalt angenommen haben, nochmals auf oft Geäussertes zurück. Nur eines möchten wir heut zu bedenken geben: der Pester Congress ist auf den Anfang, die Wiener Naturforscherversammlung auf Ende September anberaumt — vielleicht geht es noch an, durch nähere Aneinanderrückung dieser Termine den Besuch beider Veranstaltungen zu ermöglichen. Denn es wird doch selbst in diesem congressreichen Jahre viele geben, die auf diese Art beiden Nachbarstädten ihren Besuch abzustatten wünschen.

— Der soeben erschienene Bericht über die Ferien-Kolonien im Jahre 1893 gewährt einen erfreulichen Einblick in die Thätigkeit dieser segensreichen und wohlthätigen Einrichtung. Rund 3000 Kinder konnten berücksichtigt werden, sodass im Ganzen jetzt 19747 Kinder in die Kolonien aufgenommen sind. Die Einnahmen im Berichtsjahre betrugen 102416 Mark 58 Pfennige, von denen 94000 Mark im Laufe des Jahres zuflossen. 232 Localcomité's mit über 1200 Damen und Herren verrichteten die Hauptarbeit. Die Zahl der Vertrauensärzte, denen die Untersuchung der Kinder obliegt, betrug 161. In 56 Voll-Kolonien wurden 1855, in 21 Halb-Kolonien 1145 Kinder entsendet. Die bei den Kindern erzielten Erfolge waren Dank der Unterstützung aller dabei in Frage kommenden Factoren auch im Jahre 1893 als recht günstige zu bezeichnen.

— Dass in keinem Lande der Welt die Aerzte und die medicinische Wissenschaft so hoch in der allgemeinen Achtung und Anerkennung stehen, wie in England, zeigt sich bei jeder Gelegenheit. So fand am 3. d. M. in London unter dem Vorsitz des Herzogs von Cambridge eine Versammlung statt, um über ein Denkmal für den verstorbenen Sir Andrew Clarke zu berathen, in welcher Gladstone, der Cardinal Vaughan, Mr. J. Hutchinson, Canon Wilberforce, Sir James Paget, Mr. Buxton und Mr. E. Hart sprachen, während Männer wie Huxley, Lord Rothschild, Lord Tennyson, der Dean of Westminster, der Earl of Iddesleigh u. A. ihr Fehlen entschuldigt hatten. Es wurde beschlossen, beim London Hospital ein Gebäude zu errichten, welches den Namen Sir Andrew Clarke's tragen soll und, wie Sir James Paget sagte, im Sinne des Verstorbenen besonders geeignet für das Wohl der Kranken und für die Pflege der Wissenschaft sein soll. Gladstone leitete die Besprechungen mit einer ausgezeichneten Rede ein, in der er ausführte, dass die Stellung des ärztlichen Standes stetig an Ansehen zunehme. Er sei alt genug, um den Umschwung erlebt zu haben, der sich bei den Aerzten vollzogen hätte, die Zunahme ihrer Geschicklichkeit und ihres Wissens, sowie ihrer Fähigkeit, den schwierigen, fast unlösbaren Fragen, die sich ihnen fortwährend darbieten, gerecht zu werden. Aber ein Arzt müsse noch mehr wie Wissen und Geschicklichkeit haben. Er müsse die Hingebung an seinem Beruf besitzen und gerade diese sei Andrew Clarke in hervorragendem Maasse eigen gewesen. Als ihn einst Jemand bedauert hätte, dass er aus seinen Ferien heimkehren musste, hätte ihm Clarke geantwortet: „Sir, ich liebe meinen Beruf." Andrew Clarke sei ein Character gewesen, ein Typus alles dessen, was gut und edel sei im ärztlichen Berufe. „Wie gross auch die jüngsten Fortschritte des ärztlichen Standes sein mögen", schloss Gladstone, „wie gross auch die Fortschritte dieses Standes in der Zukunft sein mögen, immer würde der ärztliche Stand stolz darauf sein dürfen, den Name Andrew Clarke's in seinen Annalen zu verzeichnen".

Die obige Resolution wurde mit Acclamation angenommen.

Die Versammlung war, wie E. Hart mit Recht bemerkte, nicht nur eine Ehrung für den Verstorbenen, sondern sie ehrte sich selbst durch die warme Anerkennung, welche dem ärztlichen Stande und der ärztlichen Wissenschaft gezollt wurde.

— Der Vorstand der Norddeutschen Holzberufsgenossenschaft hat in Neu-Rahnsdorf bei Berlin eine Heilanstalt für Unfall-Verletzte erbaut, welche am 9. Mai in Gegenwart der Minister von Boetticher, von Heyden, des Generalstabsarztes der Armee von Coler u. A. feierlich eröffnet wurde. Sie ist auf einem Terrain von ca. 24 Morgen errichtet und enthält neben dem Verwaltungsgebäude und 2 Krankenpavillons und einem Pavillon für die Tagesräume der Reconvalescenten, in welchem sich in 3 Flügeln der Apparatensaal, der Arbeitssaal und der Speisesaal befinden. In diesen sind unter anderen auch die Zander'schen medico-mechanischen Apparate und verschiedene Holzbearbeitungsmaschinen aufgestellt an denen das Arbeitsvermögen der Verletzten praktisch erprobt werden kann. Die Gebäulichkeiten sind nach den neuesten Erfahrungen und Principien in ausgezeichneter Weise für 126 Mann angelegt und fanden die ungetheilte Anerkennung der Sachverständigen. Die Kosten belaufen sich incl. des Grundstücks auf ca. 485 000 Mk. Besonders interessant sind die für die Klärung der Abwässer und die Ventilation getroffenen Vorrichtungen.

— In Lichterfelde starb Herr Geh. San.-Rath Pancritius früher ein gesuchter Praktiker Berlins und auch durch literarische Arbeiten, spec. seine Schrift über Lungensyphilis, bekannt.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem prakt. Arzt Dr. Siegfried Benda in Berlin.

Kronen-Orden III. Kl.: dem Sanitätsrath Dr. Kirchner in Osterburg.

Kronen-Orden IV. Kl.: dem Apothekenbesitzer Dr. Wildt in Jersitz.

Ernennung: Kreis-Physikus Dr. Springfeld in Zeven zum Medicinal-Assessor beim Königl. Polizei-Präsidium in Berlin.

Niederlassungen: die Aerzte Bernhard in Goldberg, Frdr. Richter in Freystadt i. Schl., Dr. Barg in Rauscha, Dr. Roessler, Dr. Erich Koch, Dr. Albert Wiehe sämmtlich in Aachen, Dr. Rempe in Blankenheim.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Klatt von Murowana Goslin in's Ausland, Dr. Eichenberg von Polajawo nach Gr.-Taenchen (Lothringen), Dr. Salzwedel von Zduny nach Obernigk, Dr. von Feilitsch von Görlitz nach Bernburg (Anhalt), Dr. Mann von Kolberg nach Hildesheim, Dr. Wilh. Richter von Urberach (Hessen nach Setterich, Dr. Grunenberg von Blankenheim nach Burg-Reuland, Dr. Jonas von Schildberg.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Kallenberg in Kreuzau, Professor Dr. Wilh. Grosser in Breslau, Medicinalrath Dr. Salzer in Baden-Baden, Marine-Stabsarzt Dr. Olshausen in Berlin.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 28. Mai 1894. № 22. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus Dr. L. Landau's Privatklinik für Frauenkrankheiten.

Ueber die Heilung der Beckenabscesse des Weibes, mit besonderer Berücksichtigung der vaginalen Radicaloperation.

Von

Leopold Landau.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 25. April und 2. Mai 1894.)

Mit der gynäkologischen Technik ist die Diagnostik und die präcise Stellung der Indicationen für die einzelnen Operationen nicht im gleichen Maasse vorgeschritten. Ausser den in der Sache liegenden Schwierigkeiten stellen sich noch zwei andere Hemmnisse diesem Fortschritt entgegen.

Man hat sich gewöhnt, nicht etwa aus der Natur einer bestimmten Krankheit die zur Beseitigung derselben erforderlichen Eingriffe abzuleiten, sondern man hat eine Operation als gegeben erachtet oder erfunden und dann nach den für diese Operationsweise geeigneten Krankheiten gesucht. So ist es gegangen mit der Collumamputation, welche gegen Metritis, Lacerationen, Collumerkrankungen, Cervicalkatarrh, Lageveränderungen u. s. w. empfohlen, so mit der Castration, welche gegen Dysmennorrhoe, reflectorische Neurosen, Hysterie, Epilepsie, Blutungen u. s. w. angewandt wurde; so geht es jetzt mit der vaginalen Laparotomie oder Coeliotomie, für welche man eifrig nach Indicationen sucht. Man verhält sich ähnlich, wie man es in der neuesten pharmaceutischen Production tagtäglich staunend erlebt, dass immer gerade das letzte Mittel die heterogensten Erkrankungen mit ausserordentlichem Erfolge „specifisch“ beeinflusst.

Neben dieser fehlerhaften Art der Einreihung der Krankheiten unter Operations- und Behandlungsweisen hindert noch ein anderer Umstand die sachgemässe Indicationsstellung bei den einzelnen Operationsverfahren. Anstatt die für dieselben in Betracht kommenden Erkrankungen scharf zu localisiren und genau zu bezeichnen, wählt man allgemeine Ausdrücke, wie „Entzündung der Anhänge“, oder ebenso unpräcis wie geschmacklos „Adnexitis“, oder man spricht von einer „Beckeneiterung“, wobei es vollkommen zweifelhaft ist, was der Einzelne etwa unter Adnex und was er unter Entzündung versteht. Ob er in den Begriff der Adnexe im speciellen Fall die Tuben oder das Ligamentum latum oder beides, ob das Ovarium der einen oder der anderen Seite, oder ob alles, was rechts oder links vom Uterus sich befindet, hineinfasst; ob er ferner an Tuben, Eierstöcken, Beckenbindegewebe und Beckenbauchfell die chronische, mit fibröser Neubildung einhergehende Entzündung und die Eiterung genügend auseinander zu halten bestrebt ist.

Viele Autoren werfen diese für die Beurtheilung der Dignität der von ihnen operativ behandelten Krankheiten so sehr maassgebenden Begriffe bunt durcheinander.

Bei der hier vorliegenden Frage der Eiterungen im Becken machen sich diese Uebelstände in hervorragender Weise geltend. Die Franzosen sprechen schlechtweg von „suppuration pelvienne“, wir von einem „Beckenabscess“. Da jedoch die Eiterung an jeder beliebigen Stelle des Beckens sitzen kann, und da die Suppuration pelvienne oder der Beckenabscess von Vielen unter ein Verfahren rubricirt worden ist, so ist bei genauer Würdigung des pathologisch-anatomischen Befundes klar, dass man hier gegen die allerverschiedenartigsten Erkrankungen ein und dasselbe Mittel empfiehlt und anwendet.

Man hat auf Grund dieser unpräcisen Diagnosen Statistiken aufgestellt und aus den Ergebnissen derselben den Werth des besten Behandlungs- d. h. Operationsverfahrens abzuleiten ge-

sucht. Wenn es jedoch schon um die Verwerthung jeder Statistik im Punkte der besten Behandlungsweise ein schlimmes Ding ist, so vollends hier, wo man nicht immer erkennt, was der eine und was der andere Chirurg unter Beckeneiterung verstanden und bezeichnet hat, oder wo man sogar direct von den Autoren erfährt, dass sie die in ihren pathologischen Befunden und in ihrer klinischen Dignität ungleichwerthige Erkrankungen mittelst eines Verfahrens behandelt haben.

Folgerungen, die aus solchen Statistiken gezogen werden, sind daher vom kritischen Standpunkte aus mit der grössten Vorsicht aufzunehmen.

Wollen wir über die beste Behandlungsweise der Beckeneiterungen discutiren, so ist vor Allem erforderlich, über die Verschiedenartigkeit dieser Erkrankungen sich Klarheit zu verschaffen; denn es erhellt schon a priori, dass wir zur Heilung der in ihrer Extensität, Localisation und Intensität verschiedenartigen Processe bald mit einfachen Mitteln auskommen, bald radicalere Verfahren werden anwenden müssen. Doch will ich an dieser Stelle auf die specielle pathologisch-anatomische Eintheilung der Abscesse nicht näher eingehen, weil dies einerseits zu weit vom Thema der „Behandlung“ abführen würde, und weil ich andererseits in einer eben erschienenen Publication ausführlich diese Verhältnisse besprochen habe[1]).

Nur ein Wort über die Genese. Bei allen, also bei extra- und intraperitonealen Abscessen ist sie allemal in einer Infection durch Bacterien der mannigfachsten Art (Strepto-, Staphylokokken, Gonokokken etc.) begründet. Mehr als die einzelnen Species, welche in ihrer eigensten pathologischen Bedeutung für den Menschen noch lange nicht klargestellt sind, interessirt uns vom klinischen Standpunkte und für die Prophylaxe die gröbere makroskopische Gelegenheitsursache für die Infection, und somit für die Entzündung, die Eiterung und unter besonderen Bedingungen für den Abscess. Zu diesen gröberen Ursachen gehört in erster Linie die in letzter Zeit so erheblich in den Vordergrund gestellte Gonorrhoe, in zweiter Reihe die Infection beim Abort und Partus. Eine dritte, worauf leider zu wenig Gewicht gelegt wird, ist die Infection durch Kunsthülfe bei gynäkologischer Behandlung. Wenn Sie die Fälle von Beckeneiterungen, von Todesfällen ganz abgesehen, auf ihre Genese prüfen, so überrascht in der That der grosse Procentsatz der Erkrankungen, der durch einfache Sondirungen, nach Auskratzungen, Aetzungen und intrauterinen Einspritzungen entsteht.

Insbesondere sind es letztere, welche, wie ich in einer Studie über Tubensäcke[2]) auseinandergesetzt habe, mögen sie mit anti- oder aseptischer Flüssigkeit geschehen, den Uebertritt von Keimen und Eitererregern in die Bauchhöhle aus der Tube geradezu durch Erregung von antiperistaltischen Bewegungen provociren und Peritonitis diffusa, im günstigsten Falle pelveoperitonitische Exsudation und Abscesse erzeugen.

Spielt sich diese Entzündung des Beckenperitoneums in der rechten Seite ab, so täuscht sie leicht eine „Blinddarmentzündung“ vor, während man freilich auf der linken Seite eine „Sigmoiditis“ anzunehmen, nicht so leicht disponirt ist.

Nachdrücklicher als bisher sollte gerade auf die Entstehungsweise dieser vermeidbaren Entzündungen und Eiterungen hingewiesen sein. Denn in viel schlimmerer Weise als früher, wo der innere Muttermund die Grenzscheide gegen die gynäkologische Vielgeschäftigkeit bildete, wird jetzt durch Manipulationen, die den inneren Muttermund nicht mehr respectiren, geschadet.

1) L. Landau, Zur Pathologie und Therapie der Beckenabscesse des Weibes, mit besonderer Berücksichtigung der vaginalen Radicaloperation. Archiv für Gynäkologie, Bd. 46, H. 3. Berlin, Hirschwald. 1894.

2) L. Landau, Ueber Tubensäcke. Eine klinische Studie. Hirschwald, Berlin. 1891.

Mit der verschiedenartigen Genese ist die Art und der locale Befund der Abscesse keineswegs bestimmt. Die Annahme, dass die puerperale Infection stets extraperitoneale Abscesse, die gonorrhoische stets intraperitoneale bedinge oder umgekehrt, ist falsch.

Auf jede Weise können alle Arten von Abscessen zu Stande kommen, wenngleich z. B. nach gonorrhoischer Infection reine extraperitoneale Abscesse selten erzeugt werden.

Was die pathologisch-anatomische Eintheilung der Beckenabscesse betrifft, so will ich, wie gesagt, hier nur kurz bemerken, dass es zweckmässig ist, dieselben in intra- und extraperitoneale zu sondern, obschon häufig genug eine Combination beider angetroffen wird.

Die extraperitonealen Abscesse entstehen in präformirten und nichtpräformirten Räumen.

Den extraperitonealen Abscessen in präformirten Räumen sind die Tubeneitersäcke zuzurechnen, welche in letzter Zeit in hervorragender, vielleicht zu exclusiver Weise unsere chirurgische Behandlung herausgefordert haben. Obgleich im Cavum peritonei gelegen, haben die uncomplicirten Pyosalpinxsäcke um so mehr die Eigenschaften extraperitonealer Abscesse, als sie durch Verschluss ihres abdominalen Endes vollkommen von der Peritonealhöhle abgesperrt sind.

Die extraperitonealen Abscesse in nicht präformirten Räumen sind längst bekannt. Vor allem ist es hier die durch Virchow[1]) in einem grundlegenden Aufsatz scharf gezeichnete Localität des Parametrium, in welchem die parametranen Abscesse vor, hinter, seitlich, links und rechts dicht am Uterus sitzen. Leider hat man sich an die von Virchow gegebene Beschreibung und Bezeichnung nicht gehalten und hat mit dem Namen Parametritis und parametraner Abscesse Erkrankungen benannt, welche mit dem von Virchow beschriebenen Parametrium nur das gemein haben, dass sie sich gleichfalls extra cavum peritonei abspielen. Hierher gehört die sog. „Phlegmone des Lig. latum“, die wiederum nur eine specielle Localisation der Pelveocellulitis (pelvic cellutitis der Engländer), der Entzündung und Eiterung im subperitonealen Bindegewebe des Beckens und im präperitonealen Bindegewebe der das Becken begrenzenden Bauchdecken darstellt. Leider haben wir Jahre lang und vielleicht bis vor nicht langer Zeit alles, was sich rechts und links vom Uterus, an entzündlichen und eitrigen Processen abspielte, mochte es so lateral wie möglich liegen, mit dem Namen der Parametritis und des parametranen Exsudats bezeichnet; wiewohl sich jetzt leicht nachweisen lässt, dass all die vielfachen Entzündungen und Eiterungen mit dem Parametrium häufig weder einen anatomischen noch selbst einen genetischen Zusammenhang haben. Bald erweist sich der vermeintliche parametrane Herd als subperitonealer, über der oberflächlichen Beckenfascie gelagerter, bald als ein intraperitonealer, aus der geplatzten Ampulle eines Pyosalpinx-Sackes entstandener.

So mannigfach und vielgestaltig die intraperitonealen Abscesse sich präsentiren, so einförmig ist übrigens im rein anatomischen Sinne ihre Entstehungsweise. Stets ist zu ihrer Entstehung eine durch adhäsive Entzündung hervorgerufene Bildung von nicht präformirten Höhlen erforderlich, indem peritonitische Verbackungen zwischen Därmen, Tuben, Uterus, Ligamentum u. Aehnl. diese Organe in ihre Wandungen hineinbeziehen oder sie allseitig abschliessen. Diese Räume können bereits durch vorangegangene Entzündung gebildet sein, bevor der Eiter sich in dieselben ergiesst, oder aber sie können secundär, nach erfolgter eitriger Exsudation entstehen. So kommt es, dass wir intraperitoneale Abscesse bald rechts, bald links, bald hinter dem

1) Virchow, Ueber puerperale diffuse Metritis und Metritis. Virchow's Archiv, Bd. 23.

Uterus, bald an den Seiten zwischen Flexura sigmoidea und Ovarium etc. finden.

Indem wie in wenigen Regionen des menschlichen Körpers sich im weiblichen Becken ein ausserordentlich massiges und saftreiches Zellgewebe im Parametrium findet, welches nach allen Seiten hin in das subperitoneale Bindegewebe sich fortsetzt, und indem auf der anderen Seite nur allzu leicht durch Platzen von Pyosalpinx-Säcken oder directen Erguss aus dem Ostium abdominale Eiter in die Beckenhöhle sich ergiesst, kommt es zu Abscessbildungen in fast allen Gegenden des weiblichen Beckens.

Erwägen wir ferner, dass durch den je nach dem primären Sitze verschiedenen Verlaufe der extra- und intraperitonealen Abscesse die verschiedensten secundären Verbreitungsweisen, Fistelbildungen, Combinationsformen resultiren, so wird ohne Weiteres klar, dass wir gar kein Recht haben, von den Beckenabscessen als von einer einheitlichen Erkrankung zu reden, wie etwa vom Empyema pleurae oder von einer Blasenscheidenfistel. Wir sind vielmehr in jedem einzelnen Falle verpflichtet, genau den primären Sitz, die extra- oder intraperitoneale Natur des Abscesses, seine secundäre Verbreitung etc., soweit es irgend angeht, festzustellen.

Wenngleich der Sitz dieser Abscesse ein mannigfaltiger ist und sie sich durch eine Reihe in der Localität begründeter Besonderheiten vor anderen Abscessen auszeichnen, so ist vom pathologisch-anatomischen und klinischen Standpunkte betrachtet ihr Verlauf und ihr Schicksal kein anderes als das anderer Abscesse. Sie brechen entweder durch, und so kann es, wenn der Durchbruch nach der Peritonealhöhle geschieht, rasch zur Peritonitis universalis kommen und der Exitus letalis eintreten; oder es kapselt sich der Eiter von Neuem ab und es entstehen dann multiple Abscesse; oder der Durchbruch erfolgt je nach dem intra- oder extraperitonealen Sitz nach der äusseren Haut oder aber nach einem Nachbarorgan: Dünndarm, Dickdarm, S. Romanum oder Rectum, Scheide oder Blase.

So kann in vielen Fällen in Folge der Perforation eine Art Spontanheilung eintreten, indem der Eiter sich durch Blase, Flexura sigmoidea, Mastdarm, die äussere Haut etc. aus der Abscesshöhle entleert, diese sich reinigt, durch Granulationsbildung obliterirt und an ihre Stelle Schwarten, Schwielen, überhaupt fibröses Gewebe tritt.

Um so leichter wird der Durchbruch erfolgen, je brüchiger die Wandungen der Abscesse sind, je näher sie dem Darm, der Blase liegen, je destruirender die betreffenden Eitererreger wirken. Alles dies sind Umstände, die wir von Hause aus nicht berechnen können, die wir einfach am Krankenbett abwarten müssen und erst aus der Krankenbeobachtung erfahren.

Auch die anderen sonst bei Abscessen beobachteten Ausgänge finden im Becken statt: Resorption, Eindickung, Verkäsung, Verkalkung; so dass auch auf diesem Wege eine Art von Elimination der von Haus aus giftigen Masse stattfinden und quoad Abscess von einem günstigen Ausgange gesprochen werden kann. Eine andere Frage ist die, ob nicht trotzdem durch mechanische Beschwerden erheblicher Art, z. B. Verwachsung der Abscesswandung mit Därmen, wichtige, das Leben bedrohende Störungen wie Ileus entstehen.

Ich will hierbei nicht länger verweilen, sondern mich jetzt zu der Besprechung der Behandlung wenden.

Der in der Chirurgie bestehende Grundsatz, dass man den Eiter, wenn irgend möglich, entleeren soll, muss auch für die Behandlung aller Beckenabscesse bestimmend sein. Indessen sind wir gerade hier, von den Fällen des sog. Empyema necessitatis abgesehen, welches im Scheidengrunde und in der Nähe des Poupart'schen Bandes sich glücklicherweise nicht selten markirt, nicht immer in der Lage, den Abscessen leicht beizukommen. Grenzt der Abscess nicht an die genannten Theile, so ist es immer bedenklich, durch Mastdarm, Dünndarm, Blase hindurch zu punctiren oder zu schneiden. Die Schwierigkeit der Behandlung wird aber hier noch dadurch erhöht, dass bis jetzt noch nicht mit der für diesen Zweck wünschenswerthen Sicherheit diese Abscesse an den Lebenden erkannt werden. Eine Ausnahme bilden allerdings seit den letzten 8 Jahren die Abscesse in präformirten Räumen, nämlich die Pyosalpingen.

Indirect haben unsere therapeutischen Bemühungen hier den Nutzen gehabt, dass wir durch directe Autopsie in viva — bei der Laparotomie — über die pathologisch-anatomischen Verhältnisse weit besser belehrt worden sind, als durch die pathologischen Anatomen, welche in der Regel erst die durch die Abscesse entstandenen secundären Veränderungen zu Gesicht bekommen. Sterben doch nur selten Individuen an uncomplicirten Pyosalpinxsäcken! Vor allem aber sind wir durch die zahlreichen Laparotomien, die uns unsere Untersuchungsbefunde controlliren liessen, für die exacte Diagnose anderer Fälle gefestigt worden, indem der dadurch in seinen Details gegebene Befund uns in den Stand setzte, ähnliche Veränderungen bei analogen Kranken auch vorher zu erkennen.

Wie in einer Reihe von Fällen schon an sich die Erkenntniss, dass Eiter überhaupt vorhanden, schwierig ist, so gilt dies in erhöhtem Maasse von dem Sitze der Eiterung. Indessen sind diese bei den Beckenabscessen vorliegenden topographisch-diagnostischen Schwierigkeiten glücklicherweise nicht von erheblichem Belang. Hier kommt es bei extra- und intraperitonealen Abscessen nicht sowohl auf die Erkrankung dieses oder jenes Organs als vielmehr darauf an, ob wir es mit einer **solitären** Höhle zu thun haben oder nicht. Ist ersteres der Fall, so ist es von verhältnissmässig untergeordneter Bedeutung, ob wir einen extraperitonealen oder einen intraperitonealen in einem präformirten oder in einem nicht präformirten Raume gelegenen Abscess vor uns haben. Denn hier heisst es zunächst conservativ verfahren und versuchen, ob man mit Schonung aller Organe nicht im Stande ist, die Abscesse als solche auszuheilen.

Dies geschieht, indem man derartige Eiteransammlungen angreift wie einen Abscess in der äusseren Haut, d. h. ihn einschneidet und drainirt. In der That gebiete ich über eine grosse Anzahl auf diese Weise erzielter Heilungen solitärer Abscesse, so dass ich es wegen ihrer Alltäglichkeit bis jetzt unterlassen habe, diese Fälle detaillirt zu beschreiben. Es ist nicht gleichgültig, die Thatsache, dass es mir gelungen ist, in einer grossen Zahl von selbst schwer erreichbaren solitären Abscessen durch einfache Incision definitive Heilung zu erzielen, besonders zu betonen, weil von vielen und zwar einflussreichen Seiten wegen der Schwierigkeit der Erkenntniss, der vermeintlichen Gefahr dieses Verfahrens und wegen der Möglichkeit der Recidivirung dieser Abscesse das Schlagwort ausgegeben ist: Beckenabscess, folglich Exstirpation des Uterus und der Adnexe.

Man führt zur Unterstützung dieses radicalen Vorgehens an, es wäre ein falsches und durchaus nicht conservatives Princip, wenn man bei Abscessen, z. B. bei einer einkammerigen Pyosalpinx, den kranken Theil conserviren wolle. Schneidet man aber etwa die Mamma ab bei einer eitrigen Mastitis? Sicherlich ist hier die einfache Incision oft eine ganz ausgezeichnete radicale Therapie. Wie soll man aber die meist durch starres Gewebe von dem palpirenden Finger getrennten und so als Eiteransammlungen nicht fühlbaren Abscesse als solche erkennen? In meiner bereits publicirten Studie über Tubensäcke, welche sich naturgemäss auch mit anderen Abscessen im weiblichen Becken befasst, habe ich in dieser Beziehung, von anderen diagnostischen Zeichen abgesehen, hervorgehoben, dass man fast allerseits Unrecht thut, auf ein so einfaches und so vortreffliches diagnostisches

Hülfsmittel zu verzichten, wie dies die gegenwärtig in starken Misscredit gerathene Probepunction ist. Ich kann nur wiederholen, dass in vielen Fällen nur diese anstatt vermutheter Fibroide oder fibrösen Gewebes oder der sog. parametranen Schwielen den wahren Sachverhalt aufdeckt; den Abscess als solchen, die solitäre Natur desselben, den genauen Sitz zeigt und überdies in therapeutischer Beziehung den wichtigsten Voract für die sichere Ausführung der häufig so segensreichen Incision bildet.

So grossen Werth sind wir verpflichtet auf die Erhaltung der Generationsorgane zu legen, dass wir die Bestrebungen sogar derjenigen billigen müssen, welche solitäre bilaterale oder selbst multiple Abscesse, sofern sie nur der Incision durch Scheide oder Bauchdecken zugänglich sind, Heilungsversuchen durch Incision unterwerfen. Natürlich müssen diese Abscesse in den Bereich des Messers fallen, mit anderen Worten, ohne Gefahr für Nachbarorgane leicht erreichbar sein, also entweder dem vorderen oder dem hinteren Scheidengewölbe oder aber der Bauchwand anliegen. Jedenfalls sind Heilungsversuche nach dieser Richtung, ehe man die Generationsorgane exstirpirt, nicht zu tadeln, selbst wenn man nicht in allen Fällen reussirt.

Ich möchte hier gleich hervorheben, dass ich nicht der Meinung bin, als könnten wir alle solitären, intra- und extraperitonealen Abscesse durch Schnitt heilen. Das ist gewiss nicht der Fall. Unter Umständen trotzen selbst uniloculäre Abscesse dieser Behandlungsweise; aber es wird wenigstens mit der Incision ein Versuch gemacht, der gelingen kann, und es wird durch ihn für alle späteren Behandlungsweisen in gar keiner Beziehung etwas präjudicirt. Häufig tritt ein Recidiv, unter Umständen sogar nach der Incision ein zweiter, ja ein dritter Abscess auf. In diesen Fällen und überall da, wo von Haus aus multiloculäre Abscesse mit fistulösen Bildungen oder Abscesse, welchen man weder durch einfachen Schnitt von der Scheide, noch von den Bauchdecken aus beikommen kann, vorliegen, müssen wir uns nach anderen Verfahren umsehen.

Die Gründe, welche die Heilung der solitären, fälschlich früher mit dem Collectivnamen der „parametranen" bezeichneten Abscesse durch Incision verhindern, sind mannigfacher Art.

Unter Umständen ist z. B. der Abscess von der über faustgrossen, geplatzten und mit Pseudomembranen umgebenen Ampulle der Tube gebildet. Die Quelle der Eiterung liegt hier primär in einer eitrigen Salpingitis. Nach einer Incision tritt zwar sofort Erleichterung ein, aber die Quelle der Eiterung ist nicht versiegt; aus dem isthmalen Theil der Tube rücken fort und fort Eitererreger nach. Im günstigsten Falle bleibt beim Offenbleiben der Incisionswunde eine stark secernirende Tuben-Scheidenfistel zurück; bei Verschluss der Incisionswunde aber kommt es von Neuem zu einem Abscess.

Eine andere Ursache für den Misserfolg nach der Incision solitärer Abscesse liegt darin, dass wir nicht im Stande sind, die Scheidenincisionswunde bis zur definitiven Ausheilung des Abscesses offen zu halten. Alle Scheidenwunden haben nämlich eine ungemein grosse Neigung, sich zu schliessen. Nur schwer kann aber eine Kranke, welche nach Incision und Entleerung des Eiters sich wohl befindet, zu den immerhin schmerzhaften Manipulationen, welche die über eine längere Zeit nothwendige Dilatation der Scheidenwunde erfordert, angehalten werden. Findet diese Dilatation jedoch nicht statt, so tritt fast regelmässig von Neuem nach Verschluss der Wundöffnung Eiterung und Abscessbildung ein. Andererseits sind wir schon kurz nach Entlassung solcher Kranken nicht mehr im Stande, die ursprüngliche Fistelöffnung wegen ihrer concentrischen Schrumpfung in der wünschenswerthen Weise zu erweitern.

(Fortsetzung folgt.)

II. Ein neues Feuercloset (Patent Seipp).

Von

Th. Weyl.

(Nach einem in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 25. April gehaltenen Vortrage.)

Als ich vor einigen Jahren im Auftrage der Stadt Berlin die Müllverbrennung in England studiren durfte[1]), suchte ich die dort gewonnenen Erfahrungen in doppelter Weise zu verwerthen. Zunächst wünschte ich die Stadt Berlin zu einem Versuche mit der Müllverbrennung in grösserem Massstabe zu bewegen. Es scheint, dass mir dieses geglückt ist.

Weiterhin nahm ich mir vor, einen Apparat zu construiren, welcher in jedem Hause aufstellbar, die Verbrennung aller Abfälle des menschlichen Haushaltes ohne Erregung unangenehmer Gerüche, ferner mit geringen Kosten und endlich ohne fortdauernde Ueberwachung ermöglichen sollte:

Der neue Apparat sollte aber neben der Verbrennung des Hausmülls vor allen Dingen die Fäcalverbrennung gestatten.

Diese Aufgabe hatten sich wie bekannt, bereits andere Constructeure gestellt, und zwar zu einer Zeit, wo die Müllverbrennung ausser den Herren Garbe, Heuser, Andreas Meyer und E. Richter in Deutschland nur wenigen anderen bekannt gewesen sein dürfte.

Ohne eine vollständige Geschichte dieser Bestrebungen, geben zu wollen, führe ich die nachfolgenden Daten an.

A. Scheiding erhielt im Januar 1879 ein deutsches Reichspatent No. 7177 für einen Closetofen mit Abdampfvorrichtung. Der Apparat giebt dem Kundigen schon bei Betrachtung der dem Patente beigefügten Zeichnung zu schweren Bedenken Anlass. Auch in der Ausführung scheint sich der Ofen nicht bewährt zu haben, wenigstens ist das Patent erloschen, und es ist nicht bekannt geworden, dass eine grössere Zahl von Anlagen nach Scheiding überhaupt irgendwo längere Zeit functionirt hat.

Ein von Swiecianowski 1883 beschriebener Appareil de dessication pour les matières fécales ist mir nur durch ein Citat von R. Blasius in Band 2 des von mir herausgegebenen Handbuches der Hygiene bekannt geworden.

Ueber den durch deutsches R. P. No. 61810 vom 8. April 1891 ab geschützten Ofen zum Trocknen und Verbrennen von Fäcalstoffen, welchen Smead construirte, scheinen Erfahrungen bisher nicht vorzuliegen.

Ferner wäre das vor kurzen construirte Feuercloset von Lönhold zu erwähnen, welches gleichfalls auf meine Initiative zurückgeht. Aus naheliegenden Gründen verzichte ich auf eine Kritik desselben.

Schliesslich mache ich auf die amerikanischen Feuerclosets aufmerksam, welche ich in meinem oben citirten Buche beschrieben und abgebildet habe. Dieselben sollen in Nordamerika verbreitet sein und müssen sich wohl gut bewährt haben. Uebrigens steht ihr sehr hoher Preis einer Verwendung in Deutschland entgegen.

Ich selbst wäre kaum an das Ziel meiner Bestrebungen gelangt, wenn ich nicht das Glück gehabt hätte in Herren Max Seipp einen ebenso erfahrenen wie Kenntniss- und Einfall-reichen Constructeur zu finden.

Der Apparat ist im wesentlichen sein Werk. Ich habe

1) Vergl. Th. Weyl: Studien zur Strassenhygiene mit besonderer Berücksichtigung der Müllverbrennung. Mit 5 Abbildungen im Text und 11 Tafeln. Jena 1893, Gustav Fischer.

nicht viel anderes thun können, als demselben die hygienischen Bedingungen zu erläutern, die der Apparat erfüllen müsse, und ihn zu bitten, einen oder den anderen „guten Einfall", den ich vielleicht hatte, auf seine Brauchbarkeit zu prüfen (Siehe Fig. 1 und 2).

Nach Versuchen, welche sich beinahe über ein Jahr ausdehnen, hat der Apparat die im folgenden zu beschreibende Form erhalten. Ich gehe auf die intimeren Details, welche die meisten Mediciner und Hygieniker kaum interessiren dürften, nicht ein. Dieselben finden sich in der Patentschrift des D. R. P. No. 75081, welche ja allen Interessenten zugänglich ist.

Fig. 1.

Die Abbildung 1 stellt das Closet mit dem neuen Ofen verbunden dar. Sie ist nach einem Modell in $^1/_5$ natürlicher Grösse hergestellt und so zu verstehen, als wenn sich die Brille des Closets im ersten Stock, der zugehörige Ofen im Keller befände. Das Closet ist durch eine (hier verschlossen gedachte) Thüre zugänglich, welche mit dem Hebelwerk zur absatzweisen Drehung der Walzen und zum Rütteln des Rostes durch einen Zugdraht verbunden ist.

Der zum Feuercloset gehörige Ofen ist mit den Closetbecken aller Stockwerke durch ein weites verticales Fallrohr direct verbunden. Er enthält zwei hohle, aus Gusseisen hergegestellte innen geriefte Walzen, welche lose auf zwei eisernen Achsen ruhren. Der Abstand der Achsen ist etwas kleiner als die Summe der Halbmesser der beiden Walzen. In Folge dieser Aufhängung vermögen die Walzen, welche im Ruhezustand einander berühren, sich um eine gewisse Grösse von einander zu entfernen, sobald Fäces oder andere Stoffe auf die Berührungsfläche der beiden Walzen fallen.

Werden nun die, in Kugellagern ruhenden, Walzen gedreht,

Fig. 2.

Ofen zum Feuercloset

Fig. 2 führt einen Längsschnitt durch das Fallrohr und den mit diesem verbundenen Ofen vor. In dem weiten Rohr bedeutet L die durch die Brille des Closets einströmende Verbrennungsluft; die lange, den ganzen Ofen durchsetzende, mit L bezeichnete Linie den Weg, welchen die Verbrennungsluft zurücklegt. F sind die auf das Walzenpaar gefallenen Fäces. H giebt den Weg an, welchen der Harn durch den Apparat zurücklegt. H im unteren Theil der Zeichnung ist das zum Sammeln und Verbrennen des Harns bestimmte Gefäss. A ist der Aschenkasten für die Kohlenasche, M ist die Flugkammer, in der sich die Fäkalasche ansammelt. G ist das Hebelgestänge zur Bewegung der Walzen und der Roste. S ist der Eingang zum Schornstein, durch welchen die Rauchgase abziehen. Zwischen H und L über der linken Walze befindet sich ein an seiner tiefsten Stelle durchlochtes Blech. Durch das Loch tröpfelt der Harn nach abwärts. H im Fallrohr steht neben den schwarz gezeichneten Rippen, welche den Harn auf das soeben beschriebene Eisenblech geleiten.

so breiten sich die Fäces in dünner Schicht auf dem Mantel der Walzen aus und bieten der Flamme eine breite Angriffsfläche dar. Sie können also vollkommen und leicht verbrennen, während die Walzen den Closetraum vom Verbrennungsraum abschliessen und verhindern, dass die Feuergase aus dem Feuerraum in das Abfallrohr gelangen. Die Drehung der Walzen erfolgt aber durch ein System von Hebeln G, welches durch eine Kette oder Zugdraht mit der Closetthüre verbunden ist (Siehe Fig. 1 und 2). Wird die Thüre geöffnet oder geschlossen, so geräth das Hebelgesträngе absatzweise in Bewegung und überträgt seine Bewegung auf die beiden Walzen. Diese drehen sich und wirken auf die Fäces in oben angegebener Weise. Da die Walzen sich nur ganz allmählich dem Feuer zudrehen, kommen auch die Fäces nur ganz allmählich dem Feuer näher. Bevor die Fäces also in die volle Flamme gelangen, findet eine Vortrocknung derselben statt. Um so sicherer erfolgt aber nachher die vollständige Verbrennung derselben. Man kann durch ein passend angebrachtes Fenster beobachten, wie sich die getrockneten Fäces schuppenförmig von den Walzen loslösen und in die Flamme gerathen, um hier äusserst schnell zerstört zu werden.

Der Harn (4) gelangt nur zu einem geringen Theile auf die Walzen. Er wird vielmehr an der vorderen Wand des Closetbeckens und des mit diesem verbundenen Abfallrohres entlang laufen und auf eine schräges Blech geleitet. An dem tiefsten Punkte desselben befindet sich ein Schlitz, durch welchen der Harn hindurch in einen Canal und von diesem in ein Sammelgefäss (im unteren Theil der Fig. II) fliesst.

Die zur Verbrennung von Harn und Fäces nöthige Luft (L) wird durch das Fallrohr aus dem Closetraum angesogen. Hierdurch wird erreicht, dass alle üblen Gerüche, welche sich in dem Closetraum etwa entwickeln, in das Fallrohr hineinventilirt werden. Gleichzeitig wird verhindert, dass irgend welche Gerüche, die sich bei der Verbrennung von Harn und Fäces entwickeln, den Closetraum erreichen. Die Luft, welche sich mit den durch die Vertrocknung der Fäces entstandenen Dünsten beladen hat, zieht um den Verbrennungsraum herum und gelangt, stark vorgewärmt, in das auf dem Roste brennende Feuer. Die heisse Luft und die unter dem Rost zurückstrahlende Wärme trocknet aber auch den im Sammelbehälter befindlichen Harn ein. Allmählich zersetzt sich der eingedampfte Harn bei weiterer Erhitzung. Die hierbei entwickelten Gase und Dämpfe müssen gleichfalls in das Feuer ziehen.

Die Feuergase entweichen zuletzt durch den Feuerzug in den Schornstein.

Die bei der Fäkalverbrennung bleibenden, unverbrennlichen anorganischen Rückstände (Aschen) werden durch den Luftstrom fortgerissen und setzen sich in der Flugkammer bei M ab. Sie können aus derselben durch ein in der Zeichnung nicht sichtbares, mit einem Schieber verschliessbares Loch ausgeräumt werden [1]).

Das Hebelgestänge G, welches, wie ich oben erwähnt, durch das Oeffnen der Closetthüre eine Drehung der Walzen bewirkt, ist aber gleichzeitig auch in einer zwar einfachen, aber ohne Modell kaum verständlichen Weise mit dem Roste verbunden. Die Einrichtung ist derart getroffen, dass der Rost durch das Oeffnen der Closetthüren leicht gerüttelt und die Asche aus dem Feuer entfernt wird. Bei dieser Bewegung fällt eine gewisse Menge des im Füllschacht aufgehäuften Brennmaterials auf den Rost. Je häufiger also der Rost geschüttelt wird, je häufiger also das Closet benutzt wird, um so lebhafter wird das Feuer brennen. So dient die beschriebene Anordnung zugleich als ein sehr werthvoller Regulator für den Verbrauch an Brennmaterial und für die Stärke des Feuers. Als Brennmaterial dient Steinkohle, die mit etwas Braunkohle gemischt wird, um eine zu starke Backung oder Sinterung durch übermässige Erwärmung des im Füllschacht vorräthigen Brennmaterials zu vermeiden. Ohne diese Vorsicht würde der Vorrath vorzeitig vergasen und ein Nachschüren erforderlich machen.

Die Kohlenasche fällt durch den Rost hindurch in einen Behälter A, welcher durch eine Thüre entleert werden kann.

Wird die Thüre des Füllschachtes geöffnet, etwa um Kohlen nachzuschütten, so könnte sich die Ventilation umdrehen. Um dieses zu vermeiden, kann der Deckel des Füllschachtes nur geöffnet werden, wenn vorher ein Drahtbügel umgelegt ist, durch dessen Vermittelung das geschlitzte Blech, auf welchem der Harn entlang läuft, auf die Walze niedergedrückt wird. Auch der Schieber, welcher den Zugang zum Aschenkasten verschliesst, kann nur unter gleichen Umständen geöffnet werden, und zwar aus den oben für die Beweglichkeit des Deckels angegebenen Gründen.

Die Bedienung des Ofens ist so einfach, dass dieselbe einen geschulten Wärter nicht verlangt. Der Ofen brennt bei guter Füllung ohne jede Aufsicht Tag und Nacht. Natürlich wird man denselben erst dann so lange Zeit sich selbst überlassen können, wenn derselbe an einem bestimmten Orte einige Zeit functionirt hat und wenn der mit seiner Wartung betraute Mann den Mechanismus des Apparates versteht.

Die Verbrennung der Fäkalien ist eine vollständige. Demzufolge ist die Fäkalasche rein weiss und völlig geruchlos, wie sich dies bei der durch den Walzenmechanismus gewährleisteten schichtweisen Verbrennung und der links von der Feuerbrücke gemessenen Temperatur von 750° C. erwarten liess.

Die Rauchgase besitzen bei ihrem Eintritt in den Schornstein ca. 150—200 Grad; die vorgewärmte Verbrennungsluft unter dem Rost etwa 300° C.

Der Ofen des Feuerclosets ist aber auch zur Verbrennung von Hausmüll, Küchenmüll und Marktmüll ganz besonders geeignet, wie uns besondere Versuche lehrten. Für Krankenhäuser und Operationssäle wird er grosse Dienste bei der Verbrennung von Verbandsmaterialien aller Art leisten.

Derartige Stoffe wirft man durch die Brille des Closets in den Ofen und nicht etwa in den für das Brennmaterial bestimmten Schacht.

Für Krankenhäuser dürfte sich ein besonderer Schacht, welcher ausschliesslich zum Einwurfe von Müll und Verbandmaterial bestimmt ist („Kehrichtschacht") [1]) empfehlen. Derselbe würde mit einer Schieberklappe zu versehen sein. Dann dient der Kehrichtschacht zugleich als Ventilationskamin.

Der Apparat functionirt seit mehreren Monaten in der Fabrik von S. J. Arnheim in Berlin, Badstr. 40 und 41 und kann dort von Jedermann besichtigt werden.

Der Betrieb des Ofens ist ein sehr sparsamer. Es werden täglich bei der Benutzung durch die 130 Arbeiter der Fabrik nur für 20—25 Pfennige Kohlen gebraucht. Dieser geringe Verbrauch von Brennmaterial dürfte auf den ersten Blick auffallend erscheinen. Er wird aber verständlich, wenn man bedenkt, dass der Erwachsene täglich mit dem Harn ungefähr 35 gr, mit den Fäces ungefähr 30 gr, also in Summa täglich 65 gr verbrennlicher (organischer) Substanz ausscheidet, welche natürlich selbst als Brennmaterial dienten.

Selbstverständlich wird der Ofen in verschiedenen Grössen, für einzelne Villen, für grössere Häuser, endlich für Kasernen, Bahnhöfe, Schulen und Gerichtsgebäude etc. hergestellt.

Das Feuercloset ist vor allem in nicht canalisirten Städten an seiner Stelle, in canalisirten Städten wird dasselbe in Form der Bauclosets [2]), welche den Medicinalbehörden so viele Sorgen bereiten, geschätzt werden.

Dass der beschriebene Apparat zu Zeiten von Epidemien, aber auch in Friedenszeiten der öffentlichen Gesundheit wichtige Dienste zu leisten vermag, bedarf an dieser Stelle keiner besonderen Erörterung.

---

1) Nebenbei sei bemerkt, dass die Fäkal- und Harnasche, auch die Asche des verbrannten Mülls (s. u.) als vortrefflicher Dung dienen kann.

1) Vergl. Th. Weyl, Studien zur Strassenhygiene, S. 39 und E. Richter, Strassenhygiene, Bd. 2, Abtheilung 2, Seite 194 des von mir herausgegebenen Handbuches der Hygiene.

2) Die Feuerungskosten für die Unterhaltung eines derartigen „Bauclosets" dürften noch geringere als die oben angegebenen sein, weil sich ja bei jedem Bau genug verbrennbare Abfälle aller Art anzuhäufen pflegen.

III. Ueber frühzeitige Symptome geistiger Störungen.

Ein Beitrag zum Erkennen und Behandeln von Psychosen.

Von

Dr. **C. Werner**,

Oberarzt der Landes-Irren-Anstalt in Roda S. A.

Erfahrungsgemäss ist die Diagnose gewisser geistiger Erkrankungen nicht immer einfach, vielmehr oft mit bedeutenden Schwierigkeiten verbunden, die bisweilen sogar dem Fachmann entgegentreten, geschweige denn dem praktischen Collegen, der an und für sich ungern an derartige Fragen herantritt. Solange jedoch die Psychiatrie nicht zum Prüfungsgegenstand im medicinischen Staatsexamen erhoben wird, worauf ja wiederholentlich aufmerksam gemacht wurde und was erst neuerdings in der diesjährigen Sitzung des Vereins der deutschen Irrenärzte zu Frankfurt a. M. energisch betont wurde, sind solche Vorkommnisse nicht zu verwundern sondern zu entschuldigen. Wenn man aber bedenkt, was für Tragweite ein derartiges Ignoriren und schliessliches Nichterkennen krankhafter geistiger Zustände hat, dass in Folge eines frühzeitigen richtigen Erkennens einer Psychose dieselbe durch sachverständige Behandlung wahrscheinlich zur vollständigen Heilung gebracht werden kann, den Angehörigen solcher Patienten aber jedenfalls dadurch so manche Unannehmund vieler Kummer erspart bleiben, Zustände, die ich hier nur angedeutet wissen will, so wird man es gewiss begreiflich finden, wenn ich hier kurz über die frühzeitigsten und meist nicht so deutlich in die Augen springenden Symptome der häufigsten geistigen Erkrankungen, der Melancholie, Manie, Paranoia nnd Dementia paralytica mich auslasse.

Bei der Melancholie ist als eins der ersten und gewöhnlich unscheinbar und belanglos erscheinenden Symptome die Schlaflosigkeit zu beobachten. Derartige Individuen suchen sich Anfangs Tags über noch auf alle Weise zu zerstreuen, gehen auch noch anscheinend mit Eifer ihrer gewohnten Beschäftigung nach, legen sich dann früher oder später zu Bett und liegen Stunden lang, unruhig von einer Stelle auf die andere sich wälzend im Bett, ohne zu schlafen, oder schlummern nur leise ein um bald von selbst oder durch den geringfügigsten, äussern Einfluss zu erwachen. Damit verbindet sich allmählig ein gewisses Gefühl von Traurigkeit, allgemeiner Abgeschlagenheit und Aengstlichkeit, ohne dass sie eigentlich wissen, warum sie traurig und furchtsam sind. Weiterhin nun lassen sie ihre Beschäftigung im Stich, finden keinen Gefallen mehr an der gewohnten täglichen Arbeit: sie erscheinen träge und indolent und die geringste Veranlassung stimmt sie zu Thränen. Bisweilen — und nicht in den wenigsten Fällen — zeigt sich schon im allerersten Anfang eine unmotivirte Reizbarkeit, der dann noch eine vermehrte Deprimirtheit gleichsam auf dem Fusse folgt. Auch Appetitsstörungen gesellen sich hinzu und aus allen diesen Veränderungen, die solche Kranke sehr wohl fühlen und meist noch übertreiben, schliessen sie auf ein tieferes, vielleicht unheilbares Leiden und peinigen mit diesen traurigen Gedanken sich und Andere unausgesetzt. Im weiteren Verlauf zeigt sich Präcordialangst, und es bilden sich bestimmte krankhafte Ideen heraus, zu denen auch Sinnestäuschungen hinzutreten können, die dann die psychische Störung deutlich erkennen, ins Besondere an der Diagnose Melancholie keinen Zweifel mehr lassen.

Das Initalstadium der Manie ist gleichfalls meist ein depressives. Es werden also auch hier dieselben Anfangs-Symptome zu finden sein, die ich eben bei der Melancholie kurz beschrieben habe (Schlaflosigkeit, Gereiztheit, Arbeitsscheu, Selbstvorwürfe etc.) und es wird somit ab ovo gar nicht gleich zu bestimmen sein, was für eine geistige Störung sich noch entwickeln wird. Sehr verdächtig für Manie ist es, wenn solche veränderte Patienten ziemlich plötzlich in das Gegentheil umschlagen, und statt der frühern Klagen und Beschwerden ein gehobenes Selbstbewusstsein auftritt, Lust und Liebe zum Leben anscheinend ganz plötzlich wieder erwacht, stets Heiterkeit und Ausgelassenheit jetzt an der Tagesordnung sind und nicht genug Lobeserhebungen über das vorzügliche somatische Befinden fast zum Ueberdruss der Umgebung geäussert werden. Die Neigung zur Arbeitsleistung wird übertrieben gross, die Leistung selbst ist indess recht mangelhaft, Worte fliessen in Uebermaass, aber die beabsichtigten Thaten lassen auf sich warten oder fangen an, oberflächlich, schliesslich unbesonnen und verkehrt zu werden. Der sonst sparsame Mensch macht allerlei Einkäufe, dreht gewissermassen die ganze Hauswirthschaft um, verkauft Gegenstände die ihm sonst lieb und theuer waren oder vertauscht sie für abgeschmackte und minderwerthige. Ein Anderer gefällt sich in schlechten Versen, die er Jedermann vordeklamirt oder in zweideutigen Reden, schlechten Witzen, unanständigen Geberden und Bewegungen. Kummer und Sorgen giebt es nicht mehr, mit vollen Zügen wollen sie des Lebens Freuden geniessen und rücksichtslos suchen sie in ungestümer und oft Lachen erregender Weise ihr tolles Vorhaben auszuführen. Sobald man jedoch ihren wirren Vorstellungen und Gedanken entgegenzutreten wagt, verwandelt sich sofort die Heiterkeit und gute Laune in Zorn und Aerger, und Gewaltthätigkeiten ohne Rücksicht auf die Person sind in diesem schon etwas vorgerücktem Stadium der Manie nicht so selten. Gewöhnlich wird jetzt erst die krankhafte Störung richtig erkannt.

Die akuten Formen der Paranoia treten im Allgemeinen sehr rapid auf und sind durch Massenhaftigkeit der Sinnestäuschungen auf fast allen Gebieten (hallucinatorische Form), zahllose Wahnideen mit dem Charakter der Verfolgung und Beeinträchtigung, auch Ueberschätzung, durch das unverhohlen geäusserte Misstrauen gegen Jedermann, auch den besten Freund, die grosse Reizbarkeit, Unruhe, Unstetigkeit, in Folge deren die verkehrtesten und auffallendsten Handlungen und Aeusserungen geschehen, im Allgemeinen nicht schwer zu erkennen.

Anders verhält es sich mit den chronischen Formen, die sehr langsam und oft latent verlaufen und zuweilen bis in die früheste Jugend zurückzudatiren sind. Ein derartig erkranktes Individuum war schon als Kind still, träumerisch, empfindlich, verschlossen, ohne dabei besonders unintelligent gewesen zu sein. Anstatt mit andern Kindern zu spielen, sondert es sich ab, steht womöglich hinter einer Ecke, um zu beobachten und andere zu belauschen, das Freundschaftsgefühl, der Sinn für Geselligkeit, das Bedürfniss, sich mit Andern über intime Angelegenheiten auszusprechen, sind gar nicht oder nur spärlich ausgeprägt, statt dessen zeigt sich frühzeitig Misstrauen und die Sucht, über Unbedeutendes nachzugrübeln. Mit den Jahren wachsen diese „Eigenthümlichkeiten" und kennzeichen es als einen unverdaulichen und ungeniessbaren Menschen. Daher meidet man solche Leute im gewöhnlichen Leben, belacht sie im Stillen, wundert sich vielleicht über deren zeitweilig unmotivirte Zornesausbrüche und fängt dann erst an, sie genauer zu beobachten, wenn sie ihre noch schlummernden, jedenfalls noch verborgen gehaltenen verkehrten Ideen und Gedanken unversehens durch irgendwelche auffällige Gesten, plötzliches Auflachen und dergl. verrathen und damit bei ihrer Umgebung die Besorgniss wachrufen, dass es sich wohl nicht mehr um „Absonderlichkeiten", sondern um eine positve geistige Störung handeln dürfte. Diese Verdachtsmomente werden noch hie und da verstärkt, wenn der vermeintliche Kranke ex abrupto eigenthümliche, gar nicht zur Sache gehörige Fragen stellt, die ihm bei seinem Grübeln über so manche Unklarheit Aufschluss geben sollen, von der Aussen-

welt aber, die den feinen innern Zusammenhang nicht kennt, natürlicherweise nicht verstanden werden kann. Und nun kann der weitere Symptomencomplex ein zweifacher sein: entweder halten derartige Patienten, wohl bewusst, sich verrathen zu haben, von nun an gänzlich mit ihren schlauen Combinationen und complicirten Schlussfolgerungen zurück und führen ihr Vorhaben lange Zeit mit solcher Consequenz und Geschicklichkeit, dass sie ihre Umgebung weiter täuschen und den Eindruck eines geistig gesunden, niemals gestörten Menschen erwecken, bis sie eben in einem unbewachten Augenblicke oder da, wo sie sich am sichersten fühlten oder überdrüssig des heimlichen Spiels und in der Meinung, durch ihre Offenbarungen der Welt nützen zu können, sich entlarven. Oder sie äussern nunmehr sofort unverhohlen ihre Ansichten und bekunden damit, dass sie seit Jahren geistig erkrankt sind und eigentlich schon längst der menschlichen Gesellschaft in ihrem eigenen und Anderer Interesse hätten entzogen werden müssen. Eine Unmasse von Verfolgungsideen, denen sich früher oder später Grössenideen hinzugesellen mit oder ohne Sinnestäuschungen, sind der Inhalt ihrer Wahnvorstellungen. Hierher gehören auch jene unglücklichen Menschen, die an sogenanntem Querulantenwahnsinn (Paranoia querulantium) leiden und oft erst Jahre lang im Gefängniss gesessen, Haus und Hof verprocessirt haben, ehe sie als geistesgestört erkannt wurden. Die Krankheit entwickelt sich ganz allmählich, in der Regel im Anschluss an einen verlorenen Rechtsstreit, also an einen wirklichen Nachtheil, woraus der Wahn entspringt. Der betreffende Querulant, in dessen Charakter und Wesen sich vielleicht stets ein starker Egoismus, eine unausstehliche Rechthaberei geltend machten, glaubt sich seitdem in seiner Ehre verletzt, strengt ohne Ueberlegung, ohne klare objective Beurtheilung der Sachlage, lediglich in der Meinung, dass ihm sein Recht genommen und er verpflichtet sei, sich dasselbe mit Aufbietung aller Kräfte und Rechtsmittel wieder zu verschaffen, einen Process nach dem andern an, geräth dabei in eine hochgradige Gereiztheit, ohne in seinem hohen Selbstgefühl und krankhaften Eifer zu bedenken, trotz liebevoller Ermahnung Seitens Anderer, dass er doch möglicherweise die bestehenden Thatsachen in parteiischer Weise, fälschlich zu seinen Gunsten auslege, das Unrecht nicht immer bei Anderen sondern auch einmal bei ihm selbst liegen könne. In seiner grossen Selbstüberschätzung erscheint es solchem Menschen unerhört, Unrecht zu erhalten und sich getäuscht zu haben, was liegt also solchem Charakter näher, als die Annahme, dass dies nicht mit richtigen Dingen zugehe, dass ein ihm feindlicher Einfluss den Richter durch Bestechung oder Vorspiegelung falscher Thatsachen zu seinem Urtheilsspruche verleitete und dass es demnach Pflicht sei, auf anderem Wege das geraubte Recht wieder zu erlangen! Ohne Rücksicht auf den Beruf, ohne zu bedenken, dass darunter das Wohl der Familie, die Ehre des ganzen Hauses leide, schreibt er jetzt die verschiedenartigsten Briefe, die zum Theil von Beleidigungen strotzen, führt einen Process nach dem andern, verfolgt sie bis in die höchsten Instanzen hinauf und ist trotz consequenter Misserfolge von der Unhaltbarkeit seiner Sache keineswegs zu überzeugen. In seinem krankhaften Eifer lässt er sich zu Beamtenbeleidigungen hinreissen, ja beschwört bereitwilligst Thatsachen, die er bei der nächsten Gelegenheit in Abrede stellt, verwickelt sich damit in die peinlichsten Widersprüche, hält eben kein Mittel für zu schlecht, wenn es gilt, die vermeintlichen Feinde zu entlarven und zu vernichten, sieht dagegen die schonendste Zurechtweisung seiner eigenen Person für Gewalt und himmelschreiendes Unrecht an. Wunderbar ist dabei häufig die Kenntniss der Gesetzesparagraphen bei Leuten, die sonst auf der untersten Bildungsstufe stehen; so lernte ich vor Jahren eine ganz ungebildete Frau kennen, die als Querulantin schon wiederholt bestraft worden war und dabei eine vorzügliche Einsicht in das Wechselverfahren und Wechselrecht genommen hatte. Dadurch ganz besonders und weil sie auch sonst durch ihr rasches Auffassungsvermögen, vorzügliches Gedächtniss nicht unintelligent erscheinen, auch sonst in ihrem Auftreten für den Laien keine geistige Abnormität erkennen lassen, werden solche Patienten erst so spät erkannt und erst dann als geistesgestört befunden, wenn guter Ruf und Ehre geschädigt, Besitz und Vermögen dieser Leute unnütz verschwendet worden sind.

Ich bin in diesem Theile absichtlich etwas ausführlicher geworden und habe über den Rahmen meines Themas hinaus Symptome geschildert, die eigentlich nicht mehr als frühzeitige angesehen werden können, aber doch meist nicht richtig beurtheilt und daher auch nicht für krankhaft gehalten werden.

Ich komme nun endlich zur Dementia paralytica, die besonders in ihren Anfangssymptomen so mannigfaltig und wechselnd verläuft, dass ich mich nur auf das Hauptsächlichste beschränken kann. Gewöhnlich prävaliren im Anfang der Erkrankung die somatischen Klagen und Beschwerden. Die betreffenden Individuen empfinden allerlei Schmerzen in den Gliedern, die theils als rheumatische, theils als neuralgische geschildert werden. Ein bis dahin nie beobachtetes Druckgefühl im Kopfe, Eingenommenheit des Schädels, auch wohl ab und zu leichtes Schwindelgefühl lassen solche Menschen befürchten, dass eine schwere Krankheit im Anzuge sei und machen sie verdriesslich, unzufrieden und reizbar. Nicht so selten treten schon frühzeitig leichte motorische Erscheinungen auf: die Zunge wird schwer, einzelne Worte werden gewissermaassen hervorgestossen, die Articulation versagt hin und wieder, Symptome, die in der Regel meist ebenso schnell wieder verschwinden, als sie zur Beobachtung kamen. Dazu gesellen sich Schlaflosigkeit, Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung, Erscheinungen, welche die Stimmung solcher Leute noch mehr herabdrücken, die Arbeitslust verringern und vermehrtes Krankheitsbewusstsein erwecken. So können Jahre vergehen; es werden Bäder, Luftcurorte, Kaltwasseranstalten aufgesucht, auch wird bisweilen eine momentane Besserung empfunden, ohne dass jedoch eine völlige Heilung erzielt oder subjectiv empfunden wird. Im weiteren Verlauf nun werden die psychischen Symptome deutlicher: die Kranken brausen unmotivirt auf, werden bei der geringsten Veranlassung hochgradig gereizt, andererseits bleiben sie kühl und ruhig bei Gelegenheiten, wo man das Gegentheil normaliter erwarten sollte, ja verhalten sich direct apathisch Sachen gegenüber, die ihre eigene Person oder die ihrer nächsten Anverwandten betreffen (beispielsweise bei Krankheiten oder Todesfällen in der Familie, Geschäftsverlusten, Beleidigungen etc.). In diesem Stadium sind solche Individuen völlig unberechenbar und ihrer Umgebung ein unlösbares Räthsel, die an ein Kranksein noch nicht denkt, aber stutzig geworden ist über die völlige Umwandlung des Wesens und Gebahrens solcher Unglücklichen, die eben im Gegensatz zu ihren früheren Gepflogenheiten sich direct anders verhalten. Der mässige und enthaltsame Mensch fängt nun an zu extravagiren, er stürzt aus einem Vergnügen ins andere, bei seiner gesteigerten sexuellen Reizbarkeit gefällt er sich in zweideutigen Redensarten oder unsittlichen Handlungen, er besucht Kneipen, die er sonst gemieden hat, knüpft Verkehr mit Menschen an, die unter seinem Bildungsgrade und seinem Stande sind; der sparsame Mann giebt jetzt unnöthig viel Geld aus, hält andere, ihm ganz fremde Leute im Wirthshause frei oder macht die unsinnigsten Einkäufe u. s. f. Unannehmlichkeiten aller Art bleiben nicht aus, es kommt zu Wortwechsel, Streitigkeiten, Beleidigungen, ja nicht selten zu Bestrafungen, ohne dass eine Beeinflussung im weiteren Verhalten solcher Patienten erfolgt. Rücksichtslos und unbekümmert, ob sie sich

und ihren Angehörigen schaden, begehen sie eine Tactlosigkeit nach der anderen und sind kindisch froh, wenn sie wieder eine grosse That geleistet oder nach ihrer Meinung einen guten Witz gemacht haben. Im Allgemeinen kann man schon jetzt in allen solchen Handlungen und Aeusserungen einen Rückgang der Intelligenz, einen deutlichen Schwachsinn erkennen, und dieses Merkmal unterscheidet solche Kranke deutlich von andern, vorzüglich den Maniacis, deren Pläne und Grössenvorstellungen bei weitem nicht an das Ungeheuerliche der Paralytiker heranreichen. Der zunehmende geistige und meist auch sehr bald folgende körperliche Verfall, verbunden mit deutlichen motorischen Erscheinungen (Pupillendifferenz, Sprachstörungen, Facialisparesen etc.) und den mitunter schon relativ frühzeitig auftretenden apoplektiformen Anfällen, lassen dann das schwere Hirnleiden leicht diagnosticiren.

Wie soll man nun am zweckmässigsten alle diese Psychosen in ihren frühesten Stadien behandeln?

Was die Melancholie und Manie anlangt, so kann nicht genug die baldige Ueberführung in eine Irrenanstalt empfohlen werden. Schon das Herausgerissenwerden aus den häuslichen Verhältnissen, aus der gewohnten Umgebung und das Unterstelltwerden einem geregelten Anstaltsregime mit der ständigen Aufsicht und ärztlichen Beobachtung wirkt auffallend günstig auf den weiteren Verlauf solcher Krankheiten. Auch wenn die häuslichen Umstände denkbar günstige sind, die ärztliche Hülfe noch so schnell herbeigeholt werden kann, so kann damit doch nicht die Controle erreicht werden, wie sie in einer gut eingerichteten Anstalt zum Nutzen des Patienten geboten wird. Eine gewisse Rücksichtnahme dem Kranken und auch anderen Personen gegenüber (Besuche!) kann daheim, wenn auch vielleicht nur in geringem Maasse, nicht immer vermieden werden und vereitelt dann so manche ärztliche Anordnung.

Aehnlich verhält es sich auch mit den acuten Formen der Paranoia, für welche die Anstalt der geeignetste Aufenthalt ist. Ich habe die feste Ueberzeugung, dass, wenn solche Patienten so früh, wie nur möglich, jedenfalls eher, als es gewöhnlich geschieht, in irrenärztliche Behandlung kommen, der Procentsatz der Heilungen sich bedeutend steigern, auch die pecuniäre Seite dabei nicht zu schlecht wegkommen würde. Auf jeden Fall aber möchte ich bei all den eben genannten Formen von einer medicamentösen Einwirkung abrathen, falls dieselbe nicht ganz genau ärztlich, und zwar täglich, controlirt werden kann; auch das harmloseste Mittel — und gewöhnlich ist die grosse Schaar von Schlaf- und Beruhigungsmitteln nicht so unschuldig und kleine Dosen sind bekanntlich bei Geisteskranken sehr wenig nutzbringend — bedarf der ständigen ärztlichen Ueberwachung, weil es unter Umständen bei der verschiedenartigen Disposition des einzelnen Individuums zu ernsten Besorgnissen und einem schleunigen ärztlichen Eingriff Veranlassung geben kann.

Was die chronischen Formen der Paranoia betrifft, so kann man mit Luftveränderung, Kaltwasseranstalten, Bädern aller Art, insbesondere durch Entfernung aus den Berufs- und Familienverhältnissen in einzelnen Fällen eine vorübergehende Besserung erzielen, und es dürfte die Irrenanstalt solchen Kranken erst dann anzurathen sein, wenn dieselben gemeinlästig oder gemeingefährlich zu werden anfangen oder die häuslichen Verhältnisse so ungünstig sind, dass eine Pflege und Beobachtung, geschweige denn eine Bade- oder Luftcur ausgeschlossen sind.

Dieselbe Behandlung möchte ich auch für den beginnenden Paralytiker vorschlagen, vor Allem strengste Beobachtung empfehlen, weil er meist sehr frühzeitig zu allerhand Extravaganzen und Verkehrtheiten neigt, woraus ihm selbst Schädlichkeiten, den Angehörigen aber alle möglichen Unannehmlichkeiten, Verdriesslichkeiten und sonstige Nachtheile erwachsen.

IV. Der Gonococcus und seine Beziehungen zu den blennorrhoischen Processen.

Von

Dr. **K. Touton,**

Specialarzt für Hautkrankheiten und Syphilis (Wiesbaden).

(Referat, erstattet in der Sitzung der dermatol. Section des XI. internationalen medicinischen Congresses in Rom.)

(Fortsetzung.)

Ich gehe jetzt dazu über, das Verhältniss der Endothelien der serösen Häute dem Gonococcus gegenüber zu betrachten. Aus den Untersuchungen Wertheim's über die gonorrhoische Impfperitonitis kleiner Thiere, sowie der Gonokokkenperitonitis (7 u. 44) beim Menschen geht hervor, dass sich die Pilze zweifellos in dem dem Endothel aufgelagerten Eiter vermehren und von hier aus, das Endothel durchwachsend, in die Tiefe dringen. Es erhellt nicht ganz deutlich aus der Beschreibung, ob dazu jedes Mal ein Endotheldefect nothwendig, oder ob auch durch die Stomata zwischen den platten Zellen ein Eindringen möglich ist. Nach Wertheim kommt auch eine Durchwachsung des Endothels von der Bindegewebsseite vor. Eine solche müssen wir wohl auch in Anspruch nehmen in den Fällen von gonorrhoischer Gelenkentzündung. Ueber das genauere Verhalten der Gonokokken zu den Endothelzellen ist zur Zeit nichts bekannt. Eine isolirte Endothelaffection, ähnlich dem ausschliesslichen Wachsthum der Gonokokken im geschichteten Epithel, scheint nicht vorzukommen, was sich wohl aus der Dünnheit der Endothellage und der viel intimeren Zusammengehörigkeit derselben mit dem Bindegewebe der Serosa erklären lässt. Stets war in den untersuchten Fällen die Gonokokkeninvasion in der Serosa oder Subserosa nachzuweisen, bei den Mäusen sogar zwischen den Muskelfasern der Bauchmuskulatur.

Dies führt uns zu der Frage nach dem Verhalten der Gonokokken zum Bindegewebe im Allgemeinen.

Schon Bumm (6) fand in den oberen Bindegewebslagen der Conjunctiva die Gonokokken, und zwar meist freiliegend. Deutschmann (27) bestätigte diesen Befund, wies aber auch gonokokkenhaltige Eiterzellen in grösserer Menge im Bindegewebe nach. Dinkler (17) traf sie tief im Corneal- und Irisgewebe oft in Zügen, auch häufig intracellulär. Frisch (37) gelang der Nachweis in der Mucosa propria des Rectums. Wertheim (7) fand sie im peritonealen Serosagewebe und zwischen den Muskelfasern der Bauchmuskulatur der Mäuse häufig in langen, die Lymphspalten erfüllenden Zügen; bei der menschlichen Peritonitis konnte er sie in der eigentlichen Serosa nicht, dagegen in der Subserosa nachweisen. Auch constatirte er ihr Vorkommen in einem richtigen Bindegewebsabscess des Ovariums, ein Befund, welcher mit dem Paltauf's (30) und Sahli's (32) in Unterhautabscessen ev. Bursitis in Parallele zu stellen ist. Wertheim erzeugte auch durch subcutane Injection von Gonokokkenreinculturen ziemlich heftige Entzündung, die freilich nicht in Eiterung ausging. Ueber die Möglichkeit des Eindringens und Fortkommens der Gonokokken im Bindegewebe kann somit wohl kein Zweifel bestehen. Zwischen den infiltrirenden Rundzellen und in der Nähe der Infiltration tritt frühzeitig eine Vermehrung der fixen Bindegewebszellen in Erscheinung. Zahlreiche Mastzellen sind nachweisbar.

Das Bindegewebe kann nun einmal von der Epithelseite her invadirt werden, das gewöhnliche Verhalten bei den primären Infectionsherden. Dasselbe kann auch bei den Gonokokkenmetastasen der Fall sein, indem die Pilze auf dem Blutwege zuerst in den betreffenden Hohlraum, z. B. ein Gelenk, gelangen, in demselben zur Eiterung führen und dann erst durch

das Endothel in's Bindegewebe dringen. Eine zweite Möglichkeit bei der Metastasenbildung ist die Durchwucherung von den Blutgefässen durch's Bindegewebe in's Epithel. Dünnheit, Zartheit und Lockerung des Deckepithels, kleine Defecte desselben werden das Eindringen der Pilze in's Bindegewebe begünstigen, desgleichen Succulenz des Bindegewebes selbst, weite Blut- und Lymphräume; eine eigene Membrana propria über dem Bindegewebe wird die Durchwanderung erschweren. Die Gonokokkenmetastasen kommen entweder durch Uebertritt der Pilze auf dem Lymphwege in's Blut zu Stande oder aber durch directes Eindringen in Blutcapillaren. Einen Anhaltspunkt für letzteren Modus bietet Deutschmann's Befund gonokokkenhaltiger Eiterzellen ganz nahe an den Wänden der zarten Capillarschlingen der Conjunctiva.

Nach einigen Befunden ist es nicht unwahrscheinlich, dass eine Durchwanderung der Gonokokken durch das Epithel in beiden Richtungen stattgefunden haben kann, ohne dass zur Zeit der Untersuchung der Nachweis der Gonokokken im Epithel selbst gelingt (Frisch, Wertheim). Warum verschiedene Forscher bei den gleichen Organen einmal die Gonokokken nur oberflächlich im Epithel, das andere Mal mehr weniger tief im Bindegewebe finden, hängt ebenso wie die wechselnde Pilzmenge ganz abgesehen von den Färbemethoden — auch von dem Stadium ab, in welchem die Gewebe dem Körper entnommen werden. Bezüglich der Reichlichkeit gilt dies natürlich auch für die Secretpräparate.

Dass der Gonococcus sehr rasch in die Tiefe dringen kann, sucht v. Crippa (53) durch den Nachweis der sogar intracellulären Gonokokken in der Oedemflüssigkeit der seitlich vom Frenulum gelegenen Präputialparthien zu beweisen. Das Oedem war am 5. Tage post infectionem aufgetreten.

Der jüngst veröffentlichte Fall Dinkler's (45) verdient allein schon deshalb weitgehendes Interesse, weil es der erste ist, bei dem eine sorgfältige Untersuchung einer ziemlich frisch an Gonorrhoe erkrankten männlichen Urethra vorgenommen wurde. Bezüglich der Epithelverhältnisse erfahren wir, abgesehen von dem gleich zu erwähnenden Punkte, nichts wesentlich Neues; die Metaplasie in mehrschichtiges Pflasterepithel, das reichliche Vorkommen unregelmässiger Kerntheilungsfiguren wurde auch hier constatirt. Sehr auffallend ist jedoch 1. der auf grosse Strecken sich ausdehnende, vollständige Epithelverlust mit Entblössung des Bindegewebes, 2. die wahre nekrotisirende Vereiterung der oberflächlichen, gonokokkenhaltigen Bindegewebslagen an diesen Stellen und 3. die durch mangelnde Färbbarkeit sämmtlicher Kerne charakterisirte Nekrose der Capillargefässwände sowie die Thrombose ihres Lumens. Der Patient war an tuberculöser Meningitis gestorben. Im vordersten Theil der Urethra fanden sich neben den Gonokokken kurze Stäbchen und kleine Kokken. Es erscheint fraglich, ob diese Momente dem Falle nicht doch sein eigenartiges Gepräge aufdrücken und ihm den Vorzug, als Typus gelten zu können, benehmen.

Wir müssen an dieser Stelle einen Blick werfen auf die Rolle, welche die polymorphkernigen Leukocyten den Gonokokken gegenüber spielen. Die Autoren, welche Gewebe untersuchten, stimmen ziemlich überein, dass die Vereinigung der Gonokokken mit den Eiterzellen erst auf der Oberfläche des Epithels im Lumen der betreffenden Organe, selten in den obersten Epithellagen vor sich geht. Die Leukocyten verhalten sich den Gonokokken gegenüber nicht als Phagocyten, denn die Pilze vermehren sich zweifellos im Innern der Zellen. Ebensowenig ist von einer beträchtlichen Schädigung der Eiterkörperchen die Rede. Wahrscheinlich dienen letztere zum Transport aus dem Organismus, unter Umständen auch in vorher nicht befallen gewesenen Stellen, wo dann nach Zerfall der Zellen die Gonokokken wieder frei werden und weiter wuchern.

Bei den Metastasen haben wir bisher nur immer von den Gonokokken selbst gesprochen. Ich bestreite nicht, dass grössere Mengen ihrer Toxine, dem Blute beigemischt, an entfernten Organen eine deletäre Wirkung entfalten können. Manche Complicationen deuten darauf hin, besonders die Anämie, die Schlaflosigkeit, manche neurasthenischen und hypochondrischen Beschwerden bei Patienten mit ausgebreitetem gonorrhoischen Rheumatismus und Herzerkrankungen; ebenso das allerdings oft geringe Fieber.

Wenn wir uns nun fragen, warum in relativ so seltenen Fällen metastatische Complicationen sich zu der primären Blennorrhoe gesellen, so müssen wir wieder auf die begünstigenden Momente für die Einwanderung in's Bindegewebe und in die Saftbahnen hinweisen, ferner aber auf eine angeborene oder erworbene Schwäche der secundär befallenen Organe. — Dass wohl für die Bösartigkeit des ganzen Processes auch eine wechselnde Virulenz der Gonokokken in Frage kommt, füge ich hier nur kurz an. Ich gehe nicht so weit, wie Lassar (46) kürzlich sich geäussert hat, anzunehmen, dass acute Fälle immer von acuten, chronische wieder nur von chronischen herstammen. Noch weniger kann ich Martin (47) zustimmen, der direct von einem Virus der acuten und einem solchen der chronischen Gonorrhoe spricht und das letztere für die Frauen für viel gefährlicher hält, als das erstere.

Ich kann es mir nicht versagen, hier kurz einen besonders eclatanten Fall zur Illustration dessen anzuführen, was ich soeben über die Neigung des gonorrhoischen Virus, sich an einem Locus minoris resistentiae niederzulassen gesagt habe. Es handelte sich um einen 30jährigen Herrn, dessen Schwester häufig an rheumatischen Beschwerden leidet. Sein Bruder hatte mit 14 Jahren eine gewöhnliche rheumatische Erkrankung im rechten Knie. Dasselbe Knie erkrankte eine Woche nach Beginn einer Urethralgonorrhoe im 21. Jahre. Seitdem bei leichten Erkältungen im ganzen Körper umherziehende rheumatische Schmerzen. Der Patient selbst hatte von 1884—1891 fünf frische Gonorrhoeinfectionen durchgemacht, deren jede sich bald mit einem schweren, zahlreiche Gelenke befallenden Tripperrheumatismus, die beiden letzten ausserdem mit einer endo- und myocarditischen Herzaffection, sowie schweren nervösen Symptomen complicirte. Die letzte Herzaffection liess zeitweise den Exitus befürchten. Patient wurde vollständig hergestellt.

Hieran anknüpfend bemerke ich nach Erwähnung eines Falles von Neuritis optica und eines solchen von sehr hartnäckiger und launisch verlaufender, nicht durch äussere Uebertragung entstandene Conjunctivitis, beide mit Rheumatismus verbunden und auf Gonorrhoe beruhend, dass ich von zwei Hauterkrankungen die gegründete Vermuthung hege, dass sie Gonorrhoemetastasen darstellen. Ich meine ein mit rheumatischen Schmerzen, nicht selten im Calcaneus am Ansatz der Achillessehne (Albert's Achillodynie) einhergehendes Erythema multiforme, von dem ich 4 Fälle sah. In zweien traten nahezu regelmässig nach Injection stärkerer Argentum nitricum-Lösung in die chronisch entzündete Pars posterior urethrae heftige neue Schübe der Hauterkrankung zum Theil in Form von Herpes iris und circinnatus auf. Diese Anschauung gewinnt durch Finger's (49) Befunde bei Eryth. multiforme eine Stütze. Lewin (48) fasst solche Fälle als reine Angioneurosen auf reflectorischer Basis auf. Weiterhin habe ich beim Herpes gestationis den Verdacht, dass er auf Gonokokkenmetastase beruhe, weil ich vor Jahren im Bläscheninhalt eines solchen Falles in den Eiterzellen von Gonokokken nicht zu unter-

scheidende Diplokokken fand. Die Gram'sche Methode kam damals nicht in Anwendung.

Wir gehen nun zu der wichtigen Frage der Mischinfection bei Gonorrhoe über. In der Einleitung zu dem pathologischen Abschnitt habe ich schon über die seit Bumm eingetretene Aenderung der Anschauungen gesprochen. Es kann nicht bestritten werden, dass die primäre Blennorrhoe durch Läsionen der Oberfläche der Organe auch anderen dort vorhandenen Mikroben den Eintritt in den Organismus erleichtern kann. Für manche Fälle localer und metastatischer Complicationen ist dies direct erwiesen. Die Wertheim'schen Reagensglasversuche sprechen eher gegen die Annahme, dass ein Nährboden durch vorausgehendes Wachsthum von Staphylokokken für später auf ihn überpflanzte Gonokokken geeigneter würde. Lindemann (50) und Sobotka (51) sprechen sich für die Möglichkeit der Mischinfection aus, letzterer wies im Abscesseiter vom Darmbeinrand eines an Blennorrhoe erkrankten Kindes Gonokokken und Streptokokken nach. Den umgekehrten Fall einer Abtödtung der Gonokokken durch hinzutretendes Erysipel bespricht Schmidt (52). Es mehren sich aber langsam die Fälle, in denen die Complication sowohl in der Continuität als an entfernten Orten direct auf den Gonococcus zurückgeführt werden können. Theoretisch betrachtet, können wir auch keinem der in Betracht kommenden Organe, wenn wir unsere obigen pathologisch-anatomischen Erörterungen zu Grunde legen, eine Immunität gegen den Gonococcus vindiciren, d. h. also im Falle einer complicatorischen Erkrankung die Nothwendigkeit einer Mischinfection anerkennen. Ehe man übrigens eine solche diagnosticirt, muss man vor allem eine primäre Staphylokokken- oder Streptokokkeneiterung anschliessen können. Verdächtig auf Mischinfectionen würden mir Fälle erscheinen, in welchen das Secret des primären Processes neben den Gonokokken noch andere Mikroorganismen enthält. Auch einige klinische Anhaltspunkte lassen sich hier verwerthen. Die Gonokokkenprocesse setzen nicht so foudroyant ein, wie Staphylokokken- und Streptokokkenmetastasen, sie verlaufen schleichender, mit geringem, sehr oft ohne jegliches Fieber, machen häufige Recidive, führen seltener zum Tode, neigen mehr zur Chronicität. Acut verlaufende tiefe Bindegewebseiterungen, also Nekrosen, glaube ich nicht auf Gonokokken beziehen zu sollen. Von den vorliegenden Abscessen ist es nicht sicher, ob dieselben nicht Eiteransammlungen in präformirten, ihres Epithels verlustigen Hohlräumen darstellen, z. B. der Wertheim'sche Ovarialabscess.

(Schluss folgt.)

V. Ueber das Verhältniss der Elektrotherapie zur Suggestionstherapie.

Von

Dr. **S. H. Scheiber** aus Budapest.

(Vorgetragen im Budapester ärztlichen Verein.)

(Schluss).

Obwohl also, wie meine bisherigen Fälle (mit Ausnahme des letzteren) beweisen, man auch bei Erwachsenen in gewissen Fällen die Suggestion ausschliessen und die alleinige Wirkung des Stromes demonstriren kann, so halte ich jedenfalls Kinder als die geeignetsten Objecte in dieser Beziehung; ja ich stelle sogar die Beweiskraft des Elektrisirens bei Kindern der des Thierexperimentes gleich, da bei 1—2- und auch mehrjährigen Kindern von einer Suggestion keine Rede sein kann. So halte ich z. B. den Fall von Müller mit dem 3monatlichen Kinde, welches mit einer Radialislähmung zur Welt kam (wahrscheinlich bei der Geburt durch Druck entstanden), und auf 6maliges Elektrisiren gut geworden ist, für vollständig beweisend für die Heilwirkung des elektrischen Stromes bei peripheren Lähmungen, da doch hier von Suggestion keine Rede sein kann.[1]) Dass ein so bewährter Nervenarzt, wie Müller, nicht sollte eine Radialislähmung selbst bei einem Kinde diagnosticiren können, wie Bruns in der Frankfurter Versammlung dies in Zweifel setzt[2]), ist nicht anzunehmen.

Ich will nun im Folgenden 2 Fälle von centralen Lähmungen bei Kindern mittheilen, bei denen der elektrische Strom von hervorragender Wirkung war, obwohl von einer Suggestion keine Rede sein konnte, und demnach für die alleinige Wirksamkeit des Stromes genug beweiskräftig sind. Den einen dieser Fälle habe ich am 4. Juni dieses Jahres in der Budapester ärztlichen Gesellschaft vorgestellt und ist auch dessen Krankengeschichte anderen Orts[3]) erschienen, über die ich nun in Kürze hier referiren will.

Das zu Beginn der Behandlung 11 Monate alte Kind (Mädchen) wurde nach langdauerndem Geburtsacte asphyctisch geboren, und musste mittelst durch längere Zeit angewendete Wiederbelebungsversuche zum Leben gebracht werden. Es wurde dann durch längere Zeit gegen Syphilis congenita mit Erfolg behandelt. Schon frühzeitig nahm die Mutter wahr, dass das Kind die rechte obere Extremität nicht so gut bewege, wie die linke. Sie legte dieser Erscheinung jedoch erst damals mehr Bedeutung bei, als das Kind schon anfing, mit der linken Hand nach Gegenständen zu greifen und dieselben zu halten, was es mit der rechten nicht konnte. Später fiel ihr diese Schwäche auch an der rechten unteren Extremität auf gegenüber der linken. Als das Kind nämlich auf die Füsse gestellt wurde, konnte es sich blos auf den linken stützen, auf den rechten aber nicht.

Bei der Aufnahme konnte das Kind den rechten Arm blos bis zur Höhe der Schulter heben, konnte nicht supiniren, und man stiess bei passivem Supiniren auf grossen Widerstand (Pronatorencontractur), welche Manipulation dem Kinde Schmerz verursachte. Selbst der leichteste Gegenstand konnte mit der rechten Hand nicht gefasst werden. Der Daumen konnte weder abducirt, noch gebeugt oder oponirt werden; er stand stets adducirt und gestreckt. Die 4 anderen Finger standen weit auseinander in Klauenform (Lähmung der Interossei), konnten weder gestreckt noch gut gebeugt werden. Der rechte Fuss wurde stets auswärts gedreht gehalten, und konnte bei Schritten kaum von der Erde gehoben werden. In der Ernährung war kein Unterschied zwischen rechts und links. Hautsensibilität, sowie die electrocutane und die elektromusculäre Reaction ormal. Facialislähmung nicht bemerkbar. Sehnenreflexe rechts etwas vermindert. Sprache in normaler Entwicklung begriffen. Schädel normal gebaut. Das Kind nimmt Alles in die linke Hand, isst mit dieser, ist also dem natürlichen Sachverhalte gemäss linkshändig geworden.

Es war also eine rechtsseitige und zwar wahrscheinlich angeborene cerebrale Kinderlähmung, die ich als luetischen Ursprungs gedeutet habe, indem eklamptische Anfälle beim Kinde gefehlt haben, eine so bedeutende Läsion des Gehirns bei der Geburt aber, die eine Hemiplegie verursachen konnte, zunächst die Rindensubstanz treffen musste, in welchem Falle aber eklamptische Anfälle nicht gefehlt hätten. Complette Lähmung war bloss in den Interosseis, den Beugern, Abductoren und Opponens des Daumens, und wahrscheinlich auch in den Supinatoren. Die übrigen Muskeln waren bloss paretisch. Tendenz zur Besserung bemerkte die Mutter keine. Die Behandlung geschah mit dem gemischten (faradogalvanischen) Strom (schwache Ströme, dass bloss von den Nerven aus schwache Contractionen ausgelöst wurden) labil an den Extremitäten 3—4 mal wöchentlich. Bei der Vorstellung des Kindes in der Gesellschaft der Aerzte hatte das Kind bereits 10 Monate, mit mehrmaligen, 4—6 Wochen andauernden Unterbrechungen, in Behandlung gestanden. Galvanisation des Kopfes wurde natürlich nicht applicirt.

Schon nach den ersten 2—3 Wochen der Behandlung konnte das Kind den Arm auffallend höher heben. Bei der Vorstellung konnte es denselben schon bis über den Kopf heben. Die passive Supination geht leichter, und ist nicht schmerzhaft. Mit der rechten Hand greift und hält das Kind die Gegenstände schon so fest, dass man dieselben nur mit Anstrengung aus der Hand ziehen kann. Auch die rechte untere

1) L. c.

2) Elektrotherapeutische Streitfragen, p. 56.

3) Scheiber, Az agyi gyermekhüdés tanának mai álláspontjáról syphilis congenita alapján vele született eset Kapcsán. (Ueber den heutigen Standpunkt der Lehre von der cerebralen Kinderlähmung im Anschlusse an einen auf Syphilis congenita basirenden angeborenen Fall.) Gyógyászat. 1892, No. 31.

Extremität hat sich soweit gestärkt, dass das Kind seit 2 Wochen allein stehen und ohne Unterstützung ein paar Schritte gehen kann.

Nachdem nun der Zustand des Kindes bis zum Beginn der Behandlung keinerlei Wendung zur Besserung zeigte, und von einer Suggestion hier keine Rede sein kann, so kann ich die vom Beginne des Elektrisirens stetig zunehmende Besserung der Parese nur von der Wirkung des elektrischen Stromes ableiten, trotzdem hier nur peripher und nicht in loco morbi behandelt wurde.

Nun folgt hier der 2. Fall einer centralen Lähmung bei einem Kinde, und zwar ein Fall von spinaler Kinderlähmung, bei welchem die Besserung noch rascher eingetreten ist, als im vorigen Falle, obwohl die Lähmung hochgradiger war, als im letzteren.

Gr. Zs., 18 monatlicher Knabe, kam am 11. Juni v. J. in Behandlung. Aus der Anamnese erfahren wir, dass das Kind im 4. Lebensmonate Fieber bekam, öfter erbrach, wollte nicht säugen u. s. w. Die Aerzte hielten den Zustand für einen Magenkatarrh. Das Unwohlsein des Kindes dauerte etwa 14 Tage, in deren Verlauf die Mutter eine immer mehr zunehmende Schwäche der unteren Extremitäten wahrnahm, inwiefern es sich nicht mehr auf die Beine stützen konnte, wie früher. Nach dem Aufhören des fieberhaften Zustandes liess sie das Kind nicht weiter behandeln, trotzdem die Beine immer mehr an Schwäche zunahmen, da sie „die Schwäche" von der „englischen Krankheit" herleitete, von der sie glaubte, dass sie von selbst heilen würde. Nachdem sie aber sah, dass die Füsse nicht nur nicht von selbst heilten, sondern im Gegentheil noch immer schlechter wurden, so brachte sie das Kind zur Behandlung.

Als das Kind nun im 9. Monate der Krankheit zu mir gebracht wurde, konnte es wohl sitzen, aber noch nicht kriechen. Wenn es im Liegen oder Sitzen sich herumdrehen oder irgendwie seine Lage verändern wollte, so konnte es dies bloss mit dem linken Beine bewerkstelligen, das rechte Bein musste es aber stets mit der Hand nachschieben oder nachziehen. Wenn ich das Kind auf den Rücken legte, lag die rechte untere Extremität schlaff ausgestreckt, wie ein todter Körper, der ganzen Länge nach auf, und konnte das Kind dieselbe weder im Knie- noch im Hüftgelenk beugen. Bei Beugungsversuchen kam das Knie wohl etwas in Bewegung, konnte aber von der Unterlage nicht emporgehoben werden.

Wenn ich das Knie passiv in Beugestellung brachte, so dass die Ferse allein auf dem Kanapee auflag, machte das Kind mit Anstrengung in kleinen Tempos Streckbewegungen im Knie, ohne dass es dieses vollständig strecken konnte. Mit dem rechten Fusse konnte das Kind keinerlei Bewegungen ausführen. Die Zehen konnten weder gestreckt noch gebeugt werden, der Fuss pendelte wie ein todtes Anhängsel des Unterschenkels hin und her. Die Muskeln des Unterschenkels und Fusses waren demnach complet paralytisch, während die des Beckens und Oberschenkels doch Spuren von Bewegung zeigten.

Was das linke Bein anlangt, so hielt das Kind, wenn es auf dem Rücken lag, dasselbe (im Hüft- und Kniegelenk gebeugt) in die Höhe, so, wie dies Kinder in diesem Alter mit den Beinen zu thun pflegen. Wenn ich aber das Bein am Oberschenkel oder am Knie niederdrückte, konnte das Kind nicht den mindesten Widerstand leisten. Wenn ich das Bein beim Fuss packte und dasselbe auszustrecken versuchte, fühlte ich gar keinen Widerstand von Seiten des Kindes, welches nicht die mindeste Anstrengung machen konnte, um sich von meiner Hand zu befreien, resp. um das Bein gegen den Bauch zu ziehen, wie dies Kinder in diesem Alter bei solchen Versuchen zu thun pflegen.

Hier war also die active Beweglichkeit vorhanden, nur mit minimaler Kraft. Ebenso war die active Beweglichkeit im Sprunggelenk und den Zehen vorhanden, nur auch hier mit minimaler Kraft. Nebst dem waren jedoch die Wadenmuskeln ebenso wie die beiden Mm. peronei im Uebergewicht über die in entgegengesetzter Richtung functionirenden Muskeln, indem der linke Fuss stets dorsal gestreckt, nach aussen gedreht und so gehalten wurde, dass der äussere Fussrand etwas gehoben, also in Pes equino-valgus-Stellung war; dass diese Stellung auf paralytischer Contractur beruhte, konnte man sich leicht überzeugen, da man die normale Fussstellung leicht herstellen konnte, ohne irgend einen Widerstand dabei zu fühlen.

Wenn ich das Kind auf die Beine aufstellen wollte, kippten dieselben in allen ihren Gelenken sogleich zusammen. Es konnte sich also weder mit dem einen noch mit dem anderen Beine selbst mit minimalster Kraft stützen. Das rechte Hüftgelenk war so locker und schlotternd, dass das betreffende Bein in diesem Gelenke nach allen Richtungen der Windrose mit Leichtigkeit und ohne mindesten Widerstand gedreht werden konnte, und auch in allen diesen Richtungen ruhig liegen blieb, ohne dass jedoch eine Verrenkung vorhanden gewesen wäre. In wie weit die Muskeln atrophisch waren, konnte nicht genau ermittelt werden, da einerseits dieselben besonders am Oberschenkel von ziemlich starkem Fettpolster bedeckt waren, und andererseits beide Seiten fast gleiche Maasse ergaben. Sowohl das Unterhautfettgewebe als auch die Muskeln waren von einer auffallenden Weichheit und Schlaffheit, beide hingen wie schlaffe Beutel an den Knochen. Der Umfang der Oberschenkel war 8 cm oberhalb der Patella rechts 21,8 cm, links 21,8 cm, 9 cm oberhalb der Patella beiderseits 25 cm. Der der Unterschenkel war an deren dicksten Stelle rechts 16,8 cm, links 17 cm. Die Hautreflexe sowie die Achillesreflexe waren beiderseits gleich Null. Der Kniereflex war rechts sehr gering, links ganz gut auszulösen. Die Hautempfindung, sowie die elektrocutane Sensibilität beiderseits normal. Die elektromusculäre Reaction war rechts im Cruralisgebiete gegen beide Ströme herabgesetzt, im Peroneusgebiete gleich Null; links von den Nerven aus normal, bei directer Reizung etwas herabgesetzt.

Sowohl aus der Anamnese, als auch aus dem eben beschriebenen Status, den ich mit Fleiss hier umständlicher beschrieb, um die therapeutischen Momente besser hervorheben zu können, geht deutlich hervor, dass wir es mit einer abgelaufenen Poliomyelitis acuta infantum zu thun haben, die wahrscheinlich im 4. Lebensmonate des Kindes unter den in der Anamnese geschilderten Fiebererscheinungen auftrat und von den Aerzten missdeutet wurde. Es wurde oben angegeben, dass die Mutter die Schwäche der Beine als „englische Krankheit" betrachtete; und wirklich war auch das Kind rhachitisch, da es einen mässigen Wasserkopf mit 488 Millimeter Umfang (bei der Aufnahme gemessen) hatte, und überdies die Condyli der beiden Vorderarm- und Unterschenkelknochen stark verdickt und aufgetrieben waren.

Therapie. — Die Behandlung bestand im galvanischen Strom auf der Wirbelsäule und mit dem faradischen Strom (labil) an den Beinen 8 mal wöchentlich. Schon nach dem zweitmaligen Elektrisiren äusserte die Mutter, es komme ihr vor, wie wenn das Kind das rechte (schlechtere) Bein etwas besser bewegen könnte, aber bestimmt könne sie es nicht sagen. Nach elimin. dreimaligem Elektrisiren sagt die Mutter bestimmt aus, dass es sowohl das linke als das rechte Bein entschieden besser bewegt, besonders kann das Kind beim Liegen das rechte Bein schon etwas heben, wovon ich mich gleich selbst überzeugt hatte.

2. VII. Nach dem achtmaligen Elektrisiren ändert das Kind mit Leichtigkeit schon seine Lage im Liegen und dreht sich im Sitzen leicht herum. Bei diesen Lageveränderungen braucht das Kind nicht mehr das rechte Bein mit der Hand nachzuschieben, sondern dieses Bein folgt schon aus eigener Kraft den Bewegungen des Stammes und des linken Beines, welch letzteres sich ebenfalls bedeutend stärker zeigt. Der rechte Schenkel wird schon etwas gegen den Bauch gehoben und das Knie wird gut gebeugt und gestreckt. Aber der rechte Fuss ist ebenso total gelähmt wie früher.

16. VII. In der Rückenlage hielt das Kind zu Beginn der Behandlung bloss das linke Bein stets emporgehoben (im Hüft- und Kniegelenk gebeugt), während, wie angegeben wurde, das rechte Bein schlaff auf der Unterlage der ganzen Länge nach auflag. Jetzt aber hält das Kind schon auch dieses Bein in der Rückenlage stets aus eigener Kraft gerade so emporgehoben (im Hüft- und Kniegelenk gebeugt) wie das linke. Wenn ich anfangs in der Rückenlage das rechte ausgestreckte Bein am Fusse emporhob und ich dann plötzlich losliess, so fiel dasselbe ebenso ausgestreckt seiner ganzen Länge nach auf das Kanapee zurück. Wenn ich dasselbe jetzt thue, so fällt das Bein auch etwas nieder, aber jetzt schon in im Hüft- und Kniegelenk gebeugter Haltung. Wenn ich das Kind auf die Beine stellen wollte, so konnte es sich mit dem linken Bein schon etwas stützen, das rechte hielt es aber emporgehoben. Wenn ich in der Rückenlage das linke Bein am Fusse packe und es ausstrecke, leistet das Kind jetzt bedeutenden Widerstand entgegen, indem dasselbe das Bein mit bedeutender Kraft gegen den Bauch zieht, um sich von meinen Händen loszureissen.

28. VII. Wenn das Kind aufgerichtet wird, so stellt es sich schon auf beide Füsschen auf, mit dem linken allerdings noch in Pes equinovalgus-Stellung, mit dem rechten wegen totaler Lähmung im Sprunggelenke bald auf den äusseren, bald auf den inneren Fussrand; wird aber auch dieser Fuss so gerichtet, dass die Sohle regelrecht aufliegt, dann stützt sich das Kind auch, so weit dies mittelst der Becken- und Schenkelmuskeln möglich ist, auf diesen Fuss. Das Kind kriecht jetzt auch schon allein auf der Erde fort, was es bis jetzt nicht konnte; es zieht ferner den rechten Fuss schon bis zum Kopf empor.

10. VIII. Ich erfahre von den Eltern, dass das Kind schon Versuche macht, sich selbst aufzurichten, und hat es bei seinen Versuchen so weit gebracht, dass es allein kniet.

Ein noch eclatanteres Beispiel als solche Erfolge innerhalb zweier Monate, glaube ich, kann nicht gegeben werden, um die heilende Wirkung des elektrischen Stromes gegen Lähmungen überhaupt mit vollständigem Ausschluss der Suggestion zu beweisen. Es wird wohl auch hier Niemand glauben wollen, dass der Process nach neunmonatlicher Dauer der Krankheit gerade damals, als mit dem Elektrisiren begonnen wurde, von selbst

vermöge des natürlichen Verlaufes der Dinge hat zu heilen begonnen, wie nach Rosenbach'scher These anzunehmen wäre.

Die Art und Weise aber, wie so wir uns in diesem Falle die Wirkung des elektrischen Stromes zu erklären haben, ist die, dass einerseits der auf das Lendenmark applicirte galvanische Strom direct, der auf die Beine labil applicirte faradische Strom indirect reflectorisch auf die Circulationsverhältnisse des Rückenmarkes, und so auf die Ernährung der noch reparationsfähigen motorischen Zellen der grauen Vordersäulen umstimmend und fördernd einwirkte, andererseits aber der örtlich angebrachte faradische Strom durch den dynamischen Reiz auf die Muskeln und Nerven, sowie durch die dadurch bewerkstelligte Gymnastik der Muskeln die Wärmebildung in den letzteren, und die Ernährung in Muskeln und Nerven befördert, und deren Functionsfähigkeit wieder aufgefrischt und belebt hatte. Während der Strom auf die schon völlig degenerirten Zellen des Lendenmarkes (entsprechend dem rechten Peroneusgebiete) natürlich gar keine Wirkung mehr ausüben konnte, und demnach das rechte Sprunggelenk und die rechten Fusszehen völlig gelähmt blieben.

Seit diesem in der Budapester Gesellschaft der Aerzte gehaltenen Vortrage habe ich noch mehrere derartig genau aufgenommene und behandelte Fälle von spinaler Kinderlähmung bei kleinen Kindern, wo also jede Suggestion ausgeschlossen ist, verzeichnet, und bei allen jenen Fällen, wo nicht schon im Vornherein eine totale Vernichtung resp. Schwund der betreffenden Ganglienzellen angenommen werden musste, auffallend schnell eine wesentliche Besserung oder vollständige Restituirung der Muskelfunctionen beobachtet. Da aber diese Krankengeschichten fast gleich lauten und durch ihre Einförmigkeit den geehrten Leser zu sehr ermüden würden, vermied ich es, hier noch weitere zu citiren, wünschte aber, dass auch von anderen Seiten derartig genau aufgenommene Fälle publicirt werden, denn, ich wiederhole es, nur auf diese Weise wird man die Moebius'schen und Rosenbach'schen Negationen erfolgreich bekämpfen und endlich zum Stillschweigen bringen können.

VI. Kritiken und Referate.

Einige neuere Arbeiten über Hirnchirurgie.

Deucher: Experimentelles zur Lehre vom Gehirndruck. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 85.

D. fand zunächst, dass Kaninchen, welche Adamkiewicz zu seinen Versuchen über Hirndruck benutzte, ungeeignete Versuchsobjecte seien. Er experimentirte daher weiter an Hunden. Nach Eröffnung der Membrana atlantooccipitalis zum Abfluss des Liquor cerebrospinalis injicirte er den Thieren flüssig gemachtes Paraffin, welches im Schädel erstarrte, durch eine Trepanöffnung zwischen Dura und Knochen, oder er schob einen Kautschukballon zwischen Dura und Knochen und verband den Ballon mit einem Quecksilbergefäss, so dass durch Heben und Senken des Gefässes mehr oder weniger starke Füllung des Ballons erreicht werden konnte. Bisweilen wurde auch zuerst die Injection zwischen Dura und Knochen gemacht und erst später der Liquor durch die Membrana atlantooccipitalis abgelassen. Es ergab sich, dass bei diesen Injectionen die typischen Hirndrucksymptome eintreten, wenn der Liquor abgeflossen ist. Wird die Injection vor Eröffnung der Membr. atlantooccipitalis gemacht, so treten die gleichen Symptome auf, welche dann nach Eröffnung der Membran mit dem Abfluss des Liquor sich langsam bessern. D. schliesst aus seinen Versuchen, dass es entgegen der Ansicht von Adamkiewicz einen Symptomencomplex „Hirndruck" als Folge einer localen Raumbeschränkung in der Schädelkapsel und einer dadurch bedingten Circulationsstörung giebt. Der frei communicirende Liquor ist aber nicht nöthig zum Zustandekommen allgemeinen Hirndruckes, sondern es muss im Wesentlichen auch die Gehirnsubstanz die Leitung des Druckes übernehmen können. (Die Arbeit ist unter Leitung von Kocher und Kronecker in Bern angefertigt.

Kocher: Chirurgische Beiträge zur Physiologie des Gehirns und Rückenmarks. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 85 u. 86.

K. bespricht in einer grösseren interessanten Arbeit, welche auf klinischen Beobachtungen und einigen unter seiner Aufsicht ausgeführten experimentellen Arbeiten basirt, eine Reihe der wichtigsten Fragen der Chirurgie und Physiologie des Gehirns. In manchen Punkten weicht er von den gebräuchlichen Anschauungen ab.

In dem ersten Theile der Arbeit sucht er zu beweisen, dass die gegenwärtigen Beschreibungen des Symptomenbildes von Hirnerschütterung und Hirndruck für einzelne Fälle ungenügend sind und zu folgenschweren Irrthümern hinsichtlich der Behandlung führen können. Er definirt die Commotio cerebri als eine bloss mikroskopisch erkennbare Quetschung kleinster Theile der Hirnsubstanz, über einen grösseren Bezirk ausgebreitet durch Fortleitung eines Stosses innerhalb der Hirnsubstanz selber sowohl als unter Vermittelung des Liquor cerebrospinalis. (Die Casuistik und die Anordnung der Experimente muss im Original nachgelesen werden.)

Da sich der Stoss nicht allseitig mit gleicher Kraft fortpflanzt, sondern z. B. intensiver in der Richtung des Stosses als in abweichender Richtung, so seien auch bei der reinen Commotio Herdsymptome nicht ausgeschlossen. Andererseits könnten auch bei Compressio cerebri eine Reihe der wichtigsten Allgemeinsymptome des Hirndruckes fehlen, eventuell alle ohne die Bewusstseinsstörungen, während Localsymptome vorhanden seien. Man könne sich daher nimmermehr allein auf das Symptomenbild, sondern nur auf die Entwickelungsart desselben verlassen. Sicher sei die Diagnose der Commotio cerebri nur, wenn unmittelbar nach der Verletzung Zeichen einer ausgebreiteten Hirnläsion, vor Allem sofortige Störung des Bewusstseins, auftreten, sicherer noch, wenn keine Herdsymptome vorhanden sind und die Intensität der Bewusstseinsstörung abnimmt. Für die Contusio cerebri könne man sich nur dann mit einem geringen Grade von Sicherheit entscheiden, wenn unmittelbar nach einem Trauma Herdsymptome auftreten. Diese seien um so wichtiger, je umschriebener sie sind und je isolirter sie bleiben. Für die Diagnose Compressio cerebri genüge nicht die einfache Zunahme der Erscheinungen, weil sie auch bei den früheren Graden von Commotio vorkommen könne. Characteristisch sei nur der Nachweis eines freien Intervalls zwischen Trauma und Eintritt der ersten Erscheinungen. Wenn die Hirnverletzung keine reine im Sinne der üblichen Categorien sei, so sei die Diagnose daher sehr schwierig. Nach primärer Commotio mit oder ohne Contusion könnten wir auf Hinzutreten von Compression nur schliessen, wenn sich eine Zunahme der Erscheinungen in einer Form erweisen lässt, die aus Commotion und Contusion allein nicht zu erklären sei. Praktisch seien wir daher, wenn nach primärer Commotio die Bewusstlosigkeit zunimmt, oder nach primärer Contusion Bewusstseinsstörung nachträglich hinzutritt und die Herdsymptome ausgedehnter werden, verpflichtet zu trepaniren, sobald die Verschlimmerung nicht mit Sicherheit auf die Folgen der blossen Commotion oder Contusion zurückgeführt werden kann. Treten ausser der Bewusstseinsstörung noch andere indirecte Symptome auf, vor Allem Reizerscheinungen der Medulla oblongata, langsamer Puls, langsame tiefe Athmung, Pupillenveränderung, ferner Stauungspapille, so seien dies sehr wichtige Anhaltspunkte, aber sie seien nicht absolut nothwendige. Hirndruck könne auch ohne diese Symptome bestehen.

Weiter entwickelt K. seine Ansichten über die Theorie des Hirndruckes. Er gesteht zu, dass die Symptome des allgemeinen Hirndruckes durch Vermehrung der Spannung des Liquor cerebrospinalis und die dadurch gesetzten Circulationsstörungen entstehen können. Aber er will trotzdem Hirndruck und Spannung des Liquor nicht identificiren, weil er einen Unterschied annimmt zwischen den Symptomen des Hirndruckes, welcher zu Wege gebracht wird unter gleichzeitiger und stetiger Zunahme des Liquor und derjenigen Form, bei welcher eine Raumbeschränkung stattfindet, während ein vermehrter Abfluss des Liquor stattfinden kann. Letzterer findet bei dem traumatischen Hirndruck nach K.'s Ansicht zunächst statt. Eine Zunahme der Druckerhöhung könne daher nur durch Fortleitung des Druckes in und durch die Gehirnsubstanz erklärt werden. Da der Liquor nicht vollständig abfliesst, so müsse ein Verschluss der Abfluss- und Communicationswege angenommen werden. K. erklärt diesen durch den in der Hirnsubstanz fortgeleiteten Druck. Selbstverständlich leiteten dann auch die Reste der Cerebrospinalflüssigkeit den Druck fort. K. nimmt demnach an, der Hirndruck sei zurückzuführen auf eine vermehrte Spannung innerhalb der incompressibeln Nervensubstanz einerseits und innerhalb des Liquor cerebrospinalis andererseits.

Diese erhöhte Spannung habe eine Entleerung des venösen Blutes und danach ein Auspressen der Lymphbahnen zur Folge. So lange der in Folge der Stauung erhöhte Blutdruck Lymphwege und Venen wieder zu füllen vermöge, trete keine Circulationsstörung ein, da der auf den Gefässen lastende intracranielle Druck eine Erweiterung der Gefässe hindere. Dies ist nach K. das Stadium der Compensation. Klinisch finden wir in diesem Stadium als Hauptsymptom die Stauungspapille, ferner Kopfschmerz, Erregbarkeit und Unruhe. Wird der Hirndruck weiterhin so hoch, dass auch der erhöhte Blutdruck das Blut nicht mehr durch die comprimirten Venen treiben kann, so treten Circulationsstörungen ein. Dann beginnt das Stadium unvollkommener Compensation. Da nun K. annimmt, dass der Druck zum grossen Theile durch die Hirnsubstanz, und zwar ungleichmässig, fortgeleitet wird, so treten nach seiner Ansicht zunächst Herdsymptome auf, vorausgesetzt, dass ein mit uns bekannten Functionen betrauter Hirntheil von dem Drucke in erster Linie betroffen wird, z. B. bei einer Blutung aus der A. meningea media die motorischen Zonen. Bisweilen bleibt es bei diesen Herdsymptomen. Steigt der Druck weiter, so wirkt der Druck zunächst auf die Hirnrinde, weil diese gegen die starre Schädelinnenfläche wenig ge-

schützt ist. Es tritt daher Bewusstseinsstörung auf. Wird der Druck noch weiter geleitet bis zum Boden des 4. Ventrikels, so kommt es zu Pulsverlangsamung durch Vagusreizung, zu Verlangsamung der Athmung und Blutdrucksteigerung.

K. nimmt also gewissermaassen eine Mittelstellung zwischen den durch v. Bergmann und Adamkiewicz vertretenen, einander entgegengesetzten Anschauungen ein. Einerseits erklärt er mit v. Bergmann die Störung der Hirnfunction durch Circulationsstörung und leugnet nicht, dass die Hirndrucksymptome durch Vermehrung der Spannung des Liquor zu Stande kommen können, dass ferner der Liquor auch bei dem traumatischen Hirndruck eine Rolle bei der Fortleitung des Druckes spielt. Andererseits aber nimmt er mit Adamkiewicz an, dass beim traumatischen Hirndruck der Liquor vermehrt abfliesst, und dass durch locale Raumbeschränkung Hirncompression durch Auspressen von Gewebswasser und venösem Blute zu Stande kommt und dass hierdurch Herdsymptome auftreten.

In dem zweiten Theile seiner Arbeit bespricht K. die traumatische Epilepsie. Er giebt zunächst interessante casuistische Beiträge zur Frage der Localisation des Ausgangspunktes der Epilepsie und der Art der localen Hirnveränderungen. Die Beobachtungen von Cysten des Hirnes und traumatischer Porencephalie führen ihn dann zu einer theoretischen Betrachtung über die Genese des epileptischen Anfalles. Nach experimentellen Untersuchungen, sagt K., sei es sicher, dass plötzliche hochgradige Circulationsstörungen epileptische Krämpfe herbeiführen können. Beim Menschen könnten Gemüthsbewegungen, heftige Anstrengungen und plötzliche Lageveränderungen des Körpers Druckschwankungen des Liquor und dadurch auch Circulationsstörungen zur Folge haben. Jedoch seien diese Störungen nicht so hochgradig wie beim Versuchsthiere und erzeugten daher keine Krämpfe. Beim Epileptiker aber genügen oft geringe Anlässe zur Auslösung eines Anfalles. Deshalb sei bei ihm die Annahme einer Disposition nöthig. Diese könne in einer gesteigerten Erregbarkeit motorischer Centralapparate, eines gesteigerten Reizbarkeit des Gehirns im Allgemeinen bestehen. Eine zweite wichtige Form der Disposition sei aber die bleibend oder vorübergehend vermehrte Spannung des Liquor cerebrospinalis. Dier sucht er durch klinische Beobachtungen zu beweisen. Ausserdem aber nimmt K. eine locale Disposition in Form isolirter anatomischer Veränderungen an. Es sei kein Zweifel, dass eine gesteigerte Erregbarkeit von Rindenstellen angenommen werden dürfe, in deren Bereich Verwachsungen, Narben oder andere locale Veränderungen bestehen. Eine plötzliche allgemeine Circulationsstörung oder Spannungsvermehrung des Liquor werden daher in solchen Fällen nicht nur Allgemeinsymptome, sondern auch das Bild der Jackson'schen Epilepsie erzeugen. Diese Auslösung der Jackson'schen Epilepsie bei Cysten oder traumatischer Porencephalie erklärt K. dadurch, dass plötzliche Druckschwankungen des Liquor sich an Stellen stärkerer Ansammlung desselben ganz besonders geltend machen müssen.

K. definirt daher den epileptischen Insult, besonders bei der Jackson'schen Epilepsie, als eine durch plötzliche intercranielle Druckschwankung und daherige Circulationsstörungen zu Stande gekommene Commotio cerebri bei abnormer, anatomisch begründeter Erregbarkeit gewisser Hirnabschnitte, speciell im Bereiche der Hirnrinde.

Auf die Casuistik der Kocher'schen Arbeit können wir nicht eingehen. Erwähnt soll nur werden, dass K. 4 Fälle von Epilepsie bei „traumatischer Porencephalie“ beobachtete. 3 Fälle wurden trepanirt. Bei zweien wurde durch langdauernde (3 Monate) Drainage ein Versiegen des Ausflusses erreicht, die eine Patientin war 20 Monate nach der Operation noch frei von Anfällen, die andere ist erst zu kurze Zeit in Beobachtung, um ein Urtheil zu gestatten. Der dritte operirte Patient starb.

A. Fraenkel: Zur Frage der Schädeloperationen bei Epilepsie. Beitr. z. Chir. Festschrift, gewidmet Th. Billroth. Stuttgart. F. Enke. 1892.

Fr. bespricht die Ursachen, welche bewirken, dass unsere operativen Eingriffe bei Epilepsie oft erfolglos sind. Er betont zunächst, dass bei Aufstellung und Beurtheilung einer Statistik der Epilepsieoperationen nur jene Fälle Werth haben, die 1. einen Fall traumatischer Jackson'scher Epilepsie darstellen, 2. bei denen vor Exstirpation der Hirnrinde durch schwache elektrische Reizung es als zweifellos festgestellt werden konnte, dass die excidirte Partie das primär-epileptogene motorische Centrum darstellte. Misserfolge können in diesen Fällen nach Fr. erstens durch unvollständige Exstirpation des die epileptischen Krämpfe erregenden Centrums bedingt sein. Zweitens können unsere wegen corticaler Epilepsie ausgeführten Operationen und die an dieselben sich anschliessenden anatomischen Veränderungen an und für sich zur Quelle von gleichen oder ähnlichen Zuständen werden wie diejenigen waren, in denen wir den Anlass zum chirurgischen Eingriffe gefunden haben. Fr. sucht die letztere Möglichkeit durch Thierexperimente zu beweisen. Von 6 Hunden, bei denen er mehr weniger ausgedehnte Exstirpationen von Hirnrinde vornahm, boten zwei später das ausgesprochene Bild der corticalen Epilepsie. Bei diesen fand er eine besonders tiefe trichterförmige Narbe, welche die umgebenden Hirnwindungen concentrisch herangezogen hatte. Er sieht in der Art der Narbenschrumpfung die Ursache der Epilepsie bei den beiden Thieren und ebenso die Ursache der Recidive der Epilepsie bei Menschen. Ausser dieser Narbenschrumpfung sind aber beim Menschen gewiss ebenso häufig Adhäsivprocesse in der Umgebung der Trepanationsstelle vorhanden. Fr. meint, dass man diese vielleicht vermeiden könnte, wenn man, anstatt den Trepanationsdefect durch den Knochen wieder zu schliessen, eine Celluloidplatte implantirte. Diese bewirkt nach Fr.'s Erfahrungen keine Adhäsionen mit der Unterlage und wird gut ertragen. — Als letzte Ursache der Recidive der Epilepsie erwähnt dann Fr., dass zur Zeit der Operation die Beschränkung der Erkrankung auf das ursprüngliche spasmogene Centrum nicht mehr bestehe.

O. Körner: Die otitischen Erkrankungen des Hirns, der Hirnhäute und der Blutleiter. Mit einem Vorwort von E. v. Bergmann. Verlag von Joh. Alt. Frankfurt a. M. 1894.

Verf. hat sich zur Aufgabe gemacht, die Folgen der Ohreiterungen für das Gehirn und seine Häute zusammenfassend herzustellen. In dem ersten, allgemeinen Theile geht er nach einer statistischen Einleitung, welche die Wichtigkeit und Häufigkeit der in Rede stehenden Erkrankungen zeigt, auf die anatomischen Verhältnisse ein, welche den Uebergang von Eiterungen aus dem Schläfenbein in die Schädelhöhle ermöglichen. Dann bespricht er die Arten der primären Ohreiterungen und den Einfluss ihrer Localisation auf die Localisation der intracraniellen Erkrankungen. Er zieht die Schlussfolgerung, dass die letzteren in der Regel an der Stelle beginnen, wo die ursächliche Eiterung im Schläfenbeine bis zum Schädelinhalt vorgedrungen ist.

In dem zweiten, speciellen Theile werden die einzelnen Erkrankungen geschildert, der extradurale Abscess, die Leptomeningitis, Thrombose und Phlebitis der Sinus durae matris, die otitische Pyämie ohne Sinusphlebitis und schliesslich der otitische Hirnabscess. Verf. geht stets auf pathologische Anatomie, Symptomatologie, Diagnose und auf die Therapie mit ihren Erfolgen und Misserfolgen ein.

Das Beobachtungsmaterial entstammt zum Theil der eignen Praxis des Autors, zum Theil ist es mit grossem Fleisse aus der Literatur zusammengesucht. Bei einigen besonders wichtigen Capiteln, z. B. der Sinusphlebitis und dem Hirnabscess, werden alle bisher bekannten operirte Fälle in kurzen Auszügen zusammengestellt.

Das Werk bietet eine treffliche Darstellung eines überaus wichtigen Theiles der Ohren- und Hirnchirurgie, welcher im letzten Jahrzehnte sich in ungeahnter Weise entwickelt hat. Daher ist das Buch nicht nur für den Chirurgen und Ohrenarzt interessant und anregend, sondern kann auch jedem praktischen Arzte zum Studium angelegentlichst empfohlen werden. Nasse.

Laryngologie und Rhinologie.

L. Bayer (Brüssel): **Affections de l'appareil respiratoire. Prodromes de la fièvre typhoide. Ulcérations typiques laryngées.** (Revue de laryng. etc. 1892, No. 14.)

Verfasser berichtet über einen Patienten, bei dem eine typhöse Erkrankung durch heftige Entzündung des Rachens und Kehlkopfes eingeleitet wurde. Locale Behandlung besserte die vorhandenen Beschwerden, bis ca. eine Woche später der Typhus selbst mit aller Kraft einsetzte. Jetzt hatte Patient sehr viel Beschwerden durch eine heftige fibrinöse Entzündung des Nasenrachenraumes, welche die Nasenathmung fast vollständig unmöglich machte. Gleichzeitig fanden sich am weichen Gaumen mehrere Geschwüre, in denen man typische Typhusbacillen nachweisen konnte. Gegen das Ende der dritten Krankheitswoche verschwanden die Ulcerationen.

Verfasser ist im Gegensatz zu Landgraf der Meinung, dass die Miterkrankung der oberen Luftwege beim Typhus immer nur bei ernsten Fällen eintritt.

L. Bayer (Brüssel): **Epithélioma primaire du larynx. — Intubation. — Trachéotomie. — Laryngotomie. — Laryngectomie. — Larynx artificiel.** (Revue de laryng. etc. 1892, No. 14.)

Ein Fall von Kehlkopfkrebs, bei welchem die vollständige Exstirpation des Larynx vorgenommen wurde; einen Monat nach der Operation konnte man bereits einen künstlichen Kehlkopf einschalten. Nach Verlauf eines Vierteljahres zeigten sich locale Recidive und eines Morgens wurde der Patient im Bett todt aufgefunden.

G. Avellis (Frankfurt a. M.): **Bemerkungen über das acute primäre Larynxödem mit besonderer Berücksichtigung des Jodoedems.** (Wien. med. Wochenschr. 1892, No. 46—48.)

Verfasser weist zuvörderst darauf hin, dass die von Mackenzie aufgestellte und seitdem mehrfach aufgestellte Definition über das Larynxoedem („eine acute Infiltration des Zellgewebes durch eine seröse, sero-purulente oder purulente Flüssigkeit etc.“) nicht mehr als zutreffend zu betrachten sei. Von Oedem kann man nur sprechen, so lange es sich um eine seröse Flüssigkeit handelt; anderenfalls handelt es sich um Phlegmone oder Abscess. Die Annahme Bresgen's, dass es sich beim acuten Larynxoedem immer um eine entzündliche Reizung handelt, bekämpft A. unter Hinweis auf das angioneurotische Oedem und auf die ganz plötzlich auftretenden Oedeme bei Impaction von Fremdkörpern.

Mit Rücksicht auf die Verschiedenartigkeit der Prognose des acuten Oedems unterscheidet A. zwischen dem einfachen, nicht infectiösen, benignen und dem infectiösen, septischen malignen Oedem. (Die secundären Oedeme bei Lues und Tuberculose, ebenso das Larynxerysipel und die Oedeme bei acuten Infectionskrankheiten wie bei Scarlatina, Typhus etc. scheidet Verf. aus seiner Besprechung aus.)

Für die benignen Oedeme unterscheidet A. folgende 4 Formen:

1. das idiopathische, 2. das traumatische, 3. das angioneurotische, 4. das Arznei-Oedem. Die ersten 3 Arten werden durch kurz gehaltene Krankengeschichten belegt. Ausführlicher verbreitet sich Verf. über das Jod-Oedem. Nach Aufzählung aller diesbezüglichen Mittheilungen aus der Literatur berichtet A. einen selbst beobachteten Fall, bei dem in Folge von Jodgebrauch ein diffuses Larynxoedem auftrat, das sich aber nur über die eine Hälfte des Kehlkopfes erstreckte. Die andere, in Folge einer Recurrenserkrankung gelähmte Seite war vom Oedem ganz frei geblieben.

Verf. regt auf Grund dieser Beobachtung die Frage an, ob nicht bei dem Jodoedem des Larynx gewisse Nerveneinflüsse in Betracht kämen, ähnlich wie bei dem angioneurotischen Oedem Striesbing's. Es sei doch auffallend, dass in dem erwähnten Falle nur die nervengesunde Seite oedematös geworden sei, während die nervenkranke Seite vollkommen verschont geblieben sei.

G. Avellis (Frankfurt a. M.): **Trachealpolyp.** (Monatsschr. f. Ohrenheilkunde 1892, No. 7.)

Verf. giebt eine Uebersicht über die bisher mitgetheilten Fälle von Trachealpolypen, die er um einen neuen Fall vermehrt, der mit einseitiger Recurrenslähmung und Compression der Trachea in Folge einer Struma complicirt war.

E. Weil (Stuttgart): **Ueber Laryngoscopia und Tracheoscopia inferior.** (Monatsschr. f. Ohrenheilk. etc. 1892, No. 12.)

Verf. berichtet über einen Fall, bei dem man in Folge zahlreicher Larynx-Papillome die Tracheotomie hatte vornehmen müssen. Erst nach dieser gelang es, vom Munde und von der Trachealwunde aus, natürlich immer unter Spiegelbeleuchtung, allmählich alle Tumormassen zu entfernen, so dass Patientin schliesslich auch die Canüle, die sie schon 10 Jahre lang getragen, wieder ablegen konnte. Dr. Zeller schloss mittelst einer plastischen Operation die Trachealwunde.

M. Bresgen (Frankfurt a. M.): **Warum treten nach Operationen in der Nase und im Nasenrachenraum leicht Entzündungen des Ohres oder anderer benachbarter Theile auf?** (Wien. med. Wochenschr. 1892, No. 45—47.)

Verf. macht für die übelen Folgen nach den Nasenoperationen zwei Dinge verantwortlich: 1. ein zu starkes und fehlerhaftes Schnäuzen und 2. eine Behinderung des Eiterabflusses aus der Nase nach geschehenem Eingriff. Demgemäss stellt Br. die Forderung auf, dass man die Patienten über richtiges Schnäuzen belehren soll, und dass man der Nachbehandlung bei Nasenoperationen ein grösseres Interesse entgegenbringen möge. Br. selbst sah gute Erfolge bei Verwendung von Pyoktanin, Dermatol und den Sozojodolpräparaten.

M. Hajek (Wien): **Laryngo-rhinologische Mittheilungen aus der laryngol. Abtheil. des Reg.-Rathes Prof. Schnitzler an d. allg. Poliklinik.** Intern. klin. Rundsch. 1892, No. 31—35, 38, 40—45, 47, 49—52.

Verf. bringt eine grössere Reihe von interessanten Einzelfällen und die Beschreibung verschiedentlicher Operationsmethoden, die er selbst an dem Krankenmaterial der Wiener allgemeinen Poliklinik mit gutem Erfolge erprobt hat, in kürzester und anschaulichster Form zu allgemeiner Kenntniss. Zuerst eine accessorische Zungenbildung von 2,4 cm Länge und 8 mm Breite, die alle histologischen Bestandtheile der Zunge in sich enthielt. Dann werden seltene Affectionen tuberculöser Natur erwähnt: ein Fall, bei dem sich knotige Infiltrate und Ulcerationen an verschiedenen Stellen in der Zunge fanden; ein zweiter Fall von tuberculösen Ulcerationen und Knötchen am Zahnfleisch. Es folgt die Geschichte eines Patienten, der das vollkommene Bild eines peritonsillären Abscesses zeigte; bei der Incision zeigte sich jedoch, das die Vorbuchtung des weichen Gaumens durch ein in der Mitte erweichtes Sarcom bedingt war.

Eine reiche Ausbeute interessanter Fälle boten Rachen und Nasenrachenraum: Defect- und Spaltbildungen im Gebiet des weichen Gaumens, die nicht specifischer Natur waren, hatte Verf. öfters zu beobachten Gelegenheit. In 4 Fällen fanden sich eigenthümliche halbkreisförmige Gebilde fibroider Structur zwischen Tonsillen und hinterem Gaumenbogen. Die circumscripte Erkrankung der Bursa pharyng. hält Verf. für sehr selten, doch hat er mehrere derartige Fälle gesehen; er macht darauf aufmerksam, dass auch eine isolirte Erkrankung nicht nur der mittleren, sondern auch der seitlichen Spalten in der Pharynxtonsille auftreten könne, die er in 2 Fällen zu constatiren Gelegenheit gehabt hat. Scrophulöse Rachengeschwüre wurden von Zeit zu Zeit beobachtet; Verf. weist auf die grosse Aehnlichkeit hin, die diese Ulcerationen mit den tertiären Syphilisformen sowohl in ihrer Entstehung als in ihrer Vernarbung haben — für geradezu pathognomisch aber erscheint ihm die rapide Verschlechterung, die diese Affectionen jedesmal bei Anwendung antisyphilitischer Curen zeigen. Verf. beschreibt dann 2 Operationsmethoden, die er sich ausgebildet hat, die eine, um totale Verwachsungen des weichen Gaumens mit der hinteren Rachenwand zu lösen, die andere, um Deviationen des Septum auszugleichen. Die näheren Details hierüber empfiehlt es sich im Original nachzulesen. Es folgen Mittheilungen über Fälle von Nasensteinen, tuberculösen Nasenaffectionen und Perforationen des Septum. Die Aetiologie der letzteren wird etwas ausführlicher besprochen. H. ist der Meinung, dass es sich gewöhnlich um eine circumscripte Entzündung im vorderen Theil der Nasenscheidewand handelt; diese Entzündung, mit der von ihr bedingten localen Secretionsanomalie führt zur Krustenbildung, und die mechanische Entfernung dieser fest anhaftenden, trockenen Borken geht dann gewöhnlich unter einer leichten Blutung vor sich. Jetzt ist der Weg gegeben, auf dem Staphylokokken und Streptokokken ihre Einwirkung geltend machen und Eiterung und Nekrose hervorrufen können.

Es folgen dann die Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase: zuerst das Empyem des Sin. maxillar., das H. in 29 Fällen constatiren konnte. Dasselbe war nasalen Ursprunges in 5 Fällen, ebenso oft waren Zahnerkrankungen die Veranlassung; in je 2 Fällen waren Trauma und Neoplasma als ursächliche Momente anzusehen. Einmal war das Empyem ein fortgeleitetes, die übrigen Fälle liessen sich ätiologisch nicht klar stellen. Bei 21 Patienten war die Eiterung mit Polypen oder Hypertrophien combinirt; H. ist der Ansicht, dass diese sowohl die Folge als die Ursache des Empyems sein können. Ursächlich wirken sie nicht sowohl durch Verschluss der Ausführungsöffnung als durch die permanente Reizung, die von ihnen ausgeht und chronische Eiterung zu unterhalten pflegt. Den hypertrophischen Schleimhautwulst am Proc. uncinat. hält Verf. nicht für charakteristisch. Die Sondirung der Highmorshöhle gelang nur in einer beschränkten Anzahl der Fälle. Bei 12 von 20 Patienten hat Verf. Heilungen erzielt, 8 Kranke entzogen sich vorzeitig der Behandlung. Operirt wurde je nach den vorliegenden Indicationen von der Fossa canina, vom unteren Nasengang oder von der Zahnalveole aus; für die letztere empfiehlt H. besondere, nach seiner Angabe gefertigte Instrumente.

Empyem des Sinus frontal. wurde in 5 Fällen rein beobachtet, ausserdem noch in 7 Fällen combinirt mit anderen Empyemen. Die Sondirung der Stirnhöhle gelang, mit Ausnahme eines einzigen Falles, nach Abtragung des vorderen Endes der mittleren Muschel. Diese Freilegung der Ausgangsöffnung genügte in 2 Fällen, um eine spontane Ausheilung zu erzielen. In weiteren 3 Fällen konnte Verf. durch Ausspülung 3proc. Borsäure und in 2 Fällen mit 5—10proc. Lapislösung Sistirung der Eiterung erzielen. In 6 Fällen von Empyem der Siebbeinzellen gelang es H. nach Freilegung des Krankheitsheerdes durch Ausspülungen und Tamponade mit Jodoformgaze Heilungen herbeizuführen. Polypen können nach H. auch ohne jede Caries in der Nasenhöhle entstehen. Empyem der Keilbeinhöhlen hatte Verf. in 4 Fällen zu beobachten Gelegenheit; Schlinge, scharfer Löffel und Jodoformgaze führten auch hier zur Heilung. Den Schluss der inhaltsreichen Arbeit bildet die genaue Besprechung eines Falles, bei dem eine gleichzeitige Eiterung in 3 Nebenhöhlen Gelegenheit zu scharfer Erörterung der Differentialdiagnose bietet.

A. Kuttner.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 25. April 1894.

Vorsitzender: Herr Senator.
Schriftführer: Herr L. Landau.

Zu Vertretern der Berliner medicinischen Gesellschaft zum 50jährigen Stiftungsfest der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin werden die Herren Virchow und Landau gewählt.

Als Gast begrüsst der Vorsitzende Herrn Kortüm aus Swinemünde.

Vor der Tagesordnung.

a) Hr. A. Blaschko: **Demonstration eines Präparates von Xanthoma tuberosum multiplex.**

M. H.! Der kleine Patient, den ich Ihnen heute vorstelle, ist ein in seiner Art vielleicht einziges Specimen einer recht seltenen Geschwulstform, des Xanthoma tuberosum multiplex. Er bietet ein besonderes Interesse dar, nicht blos deswegen, weil es sich um ein verhältnissmässig jugendliches Individuum handelt und weil die Entwicklung der Geschwulst einen ausserordentlich grossen Umfang angenommen hat, sondern auch, weil diese Entwicklung sich in ziemlich acuter Weise unter unseren Augen vollzogen hat.

Ende August vorigen Jahres bekam nach der Aussage der Eltern der jetzt 5jährige Kleine zuerst im Eingang des rechten Gehörganges einen kleinen Tumor, welcher bald bis zur Erbsengrösse anwuchs. Dann stellten sich im Laufe der nächsten 4 bis 6 Wochen neue Tumoren ein, und zwar streng symmetrisch in den beiden Achselfalten, in den Inguinalfalten, dann einzelne kleine Tumoren auch auf beiden Seiten des Halses. Das war ungefähr der Zustand, in welchem ich den kleinen Patienten Anfang October vorigen Jahres sah.

Ich versuchte sowohl local als auch durch eine allgemeine interne Therapie die Entwicklung der Geschwülste zu beeinflussen; innerlich durch Arsen und Jodkali, local durch Einpinselung mit 10procentigem Sublimat-Collodium. Unter letzterem Medicament schwanden die Geschwülste ganz auffallend, aber die Entwickelung neuer war so rapid, dass auf eine Geschwulst, welche verschwand, zehn neue kamen; und in dieser Weise entwickelte sich nun die Krankheit im Laufe des Januar und Februar zu ihrer jetzigen Ausdehnung.

Wie Sie sehen, ist der ganze Hals von einem Ring von stecknadelkopf- bis über erbsengrossen gelblichen bis gelblich-braunen Tumoren umgeben. Ebenfalls zeigen sich in der Achselhöhle und auch

an den Seiten des Thorax bis herunter nach den Inguinalfalten, sowie auf dem Rücken zahlreiche Tumoren. Dieselben finden sich auch auf dem behaarten Kopf, in den Kniekehlen, auf den Fussohlen, in den Handflächen; sie finden sich in den Augenlidern, in den Mundwinkeln, aber sie haben sich neuerdings auch in der Substanz der Zunge, in der hinteren Rachenwand und im weichen Gaumen entwickelt.

Das Wohlbefinden des kleinen Patienten ist, abgesehen von einer intercurrenten Diphtherie, während der ganzen Zeit ungestört gewesen. Es bestand insbesondere kein Icterus, kein Diabetes, bekanntlich zwei Erkrankungen, die nicht selten im Zusammenhange mit dem Xanthom beobachtet werden.

Der Fall hat ein besonderes Interesse wohl vor Allem durch seine ganz acute Entwickelung; doch scheint auch das nicht ganz vereinzelt vorzukommen. Ich habe zufälliger Weise in den letzten Tagen einen zweiten solchen Fall beobachten können. Es handelte sich dort aber um ein noch jüngeres Kind, um einen $1^1/_2$jährigen Knaben, welcher ebenfalls im Laufe der letzten drei Monate eine Reihe von Xanthomen bekommen hat, ähnlich localisirt, aber lange noch nicht in so enormer Ausdehnung wie bei diesem kleinen Patienten.

Das Xanthom ist eine bindegewebige Geschwulst mit ausserordentlich starker Entwickelung von zelligen Elementen. Diese Zellen, wahrscheinlich Abkömmlinge des die Lymphspalten auskleidenden Endothels, zeigen eine auffallende Kernvermehrung und entwickeln sich zum Theil zu Riesenzellen. An dem ausgestellten Präparat sind diese Riesenzellen sehr deutlich zu erkennen. Innerhalb dieser Zellen, sowie in den interstitiellen Räumen kommt es zur Ansammlung von Fett, welches die eigenthümliche gelbliche Farbe der Geschwulst hervorruft; daher der Name Xanthom. Werden die Geschwülste älter, dann entwickelt sich auch Pigment in denselben: sie werden bräunlich, zum Theil braungefleckt. Das Pigment liegt zum Theil in diesen Riesenzellen, zum Theil aber auch in den Lymphräumen der Geschwulst.

Von besonderem Interesse ist der Fall wohl auch dadurch, dass er mit den herrschenden Theorien über die Entwickelung der Geschwülste schwer vereinbar ist. Die Cohnheim'sche Theorie, nach der sich die Geschwülste aus versprengten embryonalen Keimen bilden, ist für die Entstehung dieser Geschwülste kaum annehmbar. Handelt es sich doch hier um streng symmetrische Geschwülste, die, nachdem erst eine unpaare Geschwulst längere Zeit bestanden hatte, aufgetreten waren; und spricht doch gerade das Wesen der Versprengung gegen jede Regelmässigkeit, also auch gegen eine solche symmetrische Anordnung. Wenn man auf Grund der eigenthümlichen Entwickelungsweise und auf Grund der zahlreichen Riesenzellen, welche in der Geschwulst vorhanden sind, etwa einen infectiösen Character derselben annehmen wollte, so kann man sich auch kaum vorstellen, wie von der ursprünglichen Eingangspforte aus auf embolischem Wege eine solche streng symmetrische Anordnung zu Stande gekommen sein soll. Es ist ferner von vielen Seiten gerade für die symmetrischen Tumoren ein Einfluss des Nervensystems behauptet worden. Doch giebt diese Erklärung erst recht keinen Aufschluss über die Aetiologie derartiger Geschwülste und in unserem Fall speciell keine Aufklärung für die plötzliche Entwickelung der symmetrischen Tumoren, nachdem einige Zeit ein Tumor gewissermaassen als „Primäraffect" unpaar bestanden hatte. Wir sind also nicht in der Lage, in ätiologischer Beziehung etwas sicheres über das Xanthom auszusagen.

b) **Hr. Weyl: Demonstration eines Apparates zur Verbrennung von Abfallstoffen.** (Ist unter den Originalien dieser Nr. veröffentlicht.)

Tagesordnung.

1. **Hr. Lexer: Experimentelle Erzeugung osteomyelitischer Herde.**

Discussion.

Hr. Max Wolff: Der Werth der eben mitgetheilten Versuche des Herrn Lexer ist als ein sehr erheblicher anzusehen für die Erzeugung der Infectionskrankheit, die wir als acute, infectiöse Osteomyelitis bezeichnen. Wie Sie gehört haben, m. H., ist es bereits früher verschiedenen Experimentatoren gelungen, auf künstlichem Wege durch Injection von aufgeschwemmten Reinculturen des Staphylococcus aureus in die Blutbahn bei Thieren schwere, der acuten Osteomyelitis des Menschen ähnliche Knochenmarkaffectionen zu erzeugen. Diese Versuche waren jedoch nur dann von Erfolg, wenn vor der intravenösen Injection des Staphylococcus aureus Schädigungen am Knochen vorgenommen waren, die entweder in subcutanen Knochenquetschungen oder Fracturen bestanden; erst dann fanden sich also wiederholt bei diesen Experimenten an der Fracturstelle oder an der Stelle der Quetschung Abscesse mit sehr zahlreichen Staphylokokken darin, die Knochen von Periost entblösst und im Anschluss an die Fracturstelle oder auch in weiterer Entfernung von derselben im Knochenmark Eiterheerde, aus denen wiederum Staphylococcus aureus gezüchtet werden konnte. — Nun unterliegt es aber nach der klinischen Erfahrung gar keinen Zweifel, dass ein Trauma, wie es in den angegebenen Versuchen ausgeführt worden ist, zur Entstehung der infectiösen Osteomyelitis beim Menschen keineswegs nothwendig ist, wenn solches auch wiederholt in derartigen Fällen als vorangegangen beobachtet wurde. Auf Grund dieser klinischen Erfahrung konnte man also auch Bedenken tragen, diese experimentell erzeugten Knocheneiterungen ohne weiteres der spontanen acuten Osteomyelitis beim Menschen als gleichwerthig hinzustellen. Es war daher ein erheblicher Fortschritt, als Rodet nachwies, dass es gelingt, auch ohne vorhergehende Knochenverletzung durch Injection von Staphylococcus aureus in die Blutbahn typische Osteomyelitis zu erzeugen. Diese Versuche haben nun durch Herrn Lexer's beweisende Versuche eine sehr ausgezeichnete Bestätigung erfahren. Dass junge Thiere vorwiegend geeignet sind, positive Resultate zu geben, wird auch von anderer Seite behauptet. — Die vorwiegende Localisation der Osteomyelitis in den Versuchen des Herrn Lexer an den Epiphysen der Röhrenknochen ist wohl auf anatomische Gründe zurückzuführen, auf die Gefässverhältnisse an diesen Stellen und das leichtere Steckenbleiben der Organismen daselbst. — Die mitgetheilten Versuche haben aber auch ein grosses theoretisches Interesse, insofern sich an die früheren Versuche die Vorstellung anschloss, dass die eitererregenden Kokken nur in zuvor geschwächten und in ihrer Constitution geänderten Geweben sich entwickeln und Schaden bringen können. Die Versuche von Herrn Lexer wie die von Rodet beweisen aufs neue, dass die in Rede stehenden Organismen potent genug sind, um auch ohne solche vorausgehende Gewebsschädigungen, wie Facturen und Quetschungen der Knochen ihre deletäre Wirksamkeit auszuüben. — Es hat sich hier derselbe Vorgang wiederholt wie bei der künstlichen Erzeugung der Endocarditis ulcerosa, die ja ebenfalls durch den in Rede stehenden Staphylococcus aureus erzeugt werden kann. Anfänglich konnte dieselbe nur nach einer vorausgehenden Läsion der Herzklappen erreicht werden, bis es Ribbert gelang, dasselbe Ergebniss auch ohne traumatische Vorbereitung der Klappen zu erreichen, wenn er den Impfstoff auf besser haftendem Material von Kartoffelculturen des Staphylococcus aureus in die Blutbahn brachte. Auch hier waren also alsdann traumatische Eingriffe an den Klappen eben so wenig mehr nothwendig zur Erzeugung der Krankheit wie bei der Osteomyelitis. Ein zweiter Punkt, den ich im Anschluss an die Versuche von Herrn Lexer erwähnen möchte, betrifft die Frage ob der Staphylococcus pyogenes aureus als die alleinige Ursache für die acute infectiöse Osteomyelitis anzusprechen ist. Bekanntlich finden sich ja auch Angaben dahin gehend, dass als Ursache der Osteomyelitis mehrere verschiedene Organismen anzusehen sind. Hierin gehören ausser dem Aureus der Staphylococcus albus, der Streptococcus pyogenes, ferner auch Bacillenformen; diese anderen Organismen sind entweder allein oder mit dem Staphylococcus aureus zusammen bei der Osteomyelitis gefunden worden. Dem gegenüber muss man aber hervorheben, dass sowohl nach dem, was ich selbst gesehen habe, als auch nach den Literaturangaben in der so überwiegenden Zahl von sicheren Osteomyelitisfällen der Staphylococcus aureus allein aus den Erkrankungsheerden gezüchtet worden ist, dass in diesem Organismus die alleinige, zum mindestens aber die wesentlichste Ursache der Osteomyelitis zu suchen ist. Höchstens kommt bei der Osteomyelitis noch sein nächster Verwandter, der Staphylococcus albus, in Betracht, während es sich bei dem Befund anderer Organismenformen wohl zweifellos entweder um Mischinfectionen handelt, oder man sich die Frage vorlegen muss, ob es sich nicht um Knocheneiterungen anderer Art handelte, die man irrthümlich zur Osteomyelitis acuta infectiosa gezählt hat. Ich möchte mir hier nun aber ganz kurz noch eine dritte Bemerkung erlauben, die zwar nicht direct mit den Versuchen des Herrn Lexer in Verbindung steht, aber sich doch auf die wichtige Frage der Entstehung der Osteomyelitis überhaupt bezieht. Es giebt hier noch manche dunkle Punkte aufzuhellen, zu denen namentlich der gehört, woher denn nun eigentlich die Osteomyelitiskokken ins Blut und von hieraus ins Knochenmark gelangen? Die Veranlassung für die Entstehung einer Osteomyelitis ist ja nicht selten in einem Eiterheerd an einer beliebigen Stelle des Körpers zu suchen, von dem aus die Staphylokokken alsdann in den Blutstrom hineingelangen können, in einen Knochen deponirt werden und hier die Erkrankung machen. — Hier hat die Osteomyelitis eine bekannte Eingangspforte und das sind nicht die dunklen Fälle, sondern die, in denen die Krankheit ganz spontan auftritt, ohne dass derartige Infectionsquellen im Körper vorliegen; die ersten Heerde der Infection finden sich im Knochenmark einfach oder multipel, die Eingangspforte aber für den Staphylococcus ist unbekannt. Es war mir nun immer sehr auffallend gewesen, dass die acute infectiöse Osteomyelitis am häufigsten gerade jugendliche Individuen befällt, und die Frage, ob nicht eine fötale Infection für manche dieser dunklen Fälle herangezogen werden muss, verdient hier Berücksichtigung. Wenn ich das so sage, meine Herren, so geschieht das nicht ohne weiteres, sondern auf Grund einer ganzen Anzahl von Versuchen, die ich früher angestellt und in der Festschrift zu Virchow's 70jährigen Geburtstag veröffentlicht habe und in denen der Nachweis geliefert worden ist, dass gerade der Staphylococcus aureus aus dem mütterlichen Körper auf den Fötus, und zwar sowohl beim Menschen als beim Thier, übergeht und dass dieser Uebergang den Versuchen zufolge sogar verhältnissmässig häufig zu Stande kommt. Ich habe dort auch hervorgehoben, dass den Staphylokokken im Organismus bei der acuten infectiösen Osteomyelitis eine sehr lange Lebensfähigkeit zugesprochen wird. Die mehrfachen, öfter durch viele Jahre, bis zu 20 und 30 Jahren, von einander getrennten Osteomyelitisanfälle bei demselben Individuum werden nicht auf eine neue Infection von aussen zurückgeführt, sondern viel wahrscheinlicher auf lebensfähige Keime, die an den ausgeheilten zuerst entstandenen osteomyelitischen Heerden zurückgeblieben sind und die unter uns unbekannten Bedingungen nach langer Zeit plötzlich wieder ihre Thätigkeit entfalten. Wenn Sie das bedenken, dann wird vielleicht diese dunkle Form von Osteomyelitis ohne bekannte Eingangspforte in manchen Fällen durch die fötale Infection unserer Erkenntniss näher gerückt. Auch die nachweisliche Lebenszähigkeit der künstlich gezüchteten Staphylokokken ausserhalb des Körpers gegen Einwirkungen der verschiedensten Art kann diese Annahme verwerthet werden.

Hr. K. Litthauer: Die Mittheilungen des Herrn Vortragenden waren für mich deshalb ganz besonders interessant und wichtig, weil sie gezeigt haben, dass äussere, unblutige Schädigungen häufig in gleicher Weise einen Locus minoris resistentiae erzeugen, wie das ursprünglich anatomische Gefüge gewisser Gewebe und gewisse physiologische Vorgänge, so dass demnach nach äusseren, unblutigen Verletzungen Krankheitserreger ihre Wirkung entfalten können, die, ohne dass eine solche Verletzung eingewirkt hätte, spurlos an dem Individuum vorübergegangen wären. Diese eigenthümliche Erscheinung, dass durch unblutige Verletzungen, Contusionen, welche Mikroorganismen beziehungsweise pathogene Organismen nicht in die Circulation einführen können — ich sage: der Umstand, dass nach Contusionen Krankheiten, die durch specifische Krankheitsursachen bedingt sind, entstehen können, ist bei der Begutachtung von Fällen, welche zur Cognition von Aerzten und Behörden gekommen sind, häufig nicht genug berücksichtigt werden.

Die alltägliche Erfahrung lehrt, dass bei der Osteomyelitis unblutige Verletzungen als unschuldige, occasionelle oder gleichgültige Momente erachtet worden sind. Das ist z. B. geschehen von einem hervorragenden Forscher auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie, von Prof. Birch-Hirschfeld in einem Falle von Tod durch Osteomyelitis, bezw. durch eine Streptokokkenpneumonie nach einer leichten, auf die Hüfte gerichteten Contusion vermittelst eines Stockhiebes, in dem er das Moment der Verletzung als ganz irrelevant hinstellte. Der betreffende Angeklagte, der wegen Körperverletzung mit tödtlichem Ausgang angeklagt war, wurde von dem zuständigen Schwurgerichte auf Grund der sehr schönen Deductionen des Prof. Birch-Hirschfeld freigesprochen. Ich habe mir bei dieser Gelegenheit die Frage vorgelegt: Wenn ein Arbeiter eine derartige Contusion durch den Treibriemen eines Rades erhalten hätte, und er in Folge eines osteomyelitischen Processes arbeitsdefect geworden wäre, würde der Mann, weil die Contusion nur ein occasionelles Moment gewesen ist, berechtigt sein, einen Anspruch bezüglich seiner Arbeitsbeschränkung zu erheben?

Soweit wie die Forschungen auf dem Gebiete der Osteomyelitis gekommen sind, sind sie bei weitem nicht auf dem Gebiete anderer, durch specifische Krankheitsursachen bedingter Krankheiten gediehen. Die Schwierigkeiten, die sich schon bei den osteomyelitischen Krankheitsvorgängen zeigen, erreichen eine ungeheuere, häufig gar nicht zu überwindende Höhe bei anderen Ursachen. Wenn ein Individuum einen Schlag bekommen hat und nachher an der contundirten oder einer entfernten Stelle tuberculös wird, so wird es fast immer der Fall sein, dass die Begutachter sagen: diese unblutige Contusion hat auf die Erzeugung des tuberculösen Vorganges keinen Einfluss. Aber nicht nur bei Krankeitsvorgängen, die durch nachgewiesene, lebende Krankheitserreger bedingt sind, sondern auch beim Carcinom treten bisweilen derartige Schwierigkeiten ein. Hinterher den richtigen Weg zu gehen, ist ausserordentlich schwierig, die Krankheitsgeschichte muss in solchen Fällen ganz besonders klar sein. — Ich wollte mir erlauben, die Aufmerksamkeit der Herren Fachgenossen auf diese Momente zu richten, weil alltäglich bei den bezüglichen Gutachten diese Schwierigkeiten zu Differenzen der Begutachter führen.

2. Hr. L. Landau: Zur Pathologie und Therapie von Beckenabscessen beim Weibe. Die Beendigung des Vortrages wird vertagt. (Derselbe erscheint unter den Originalen dieser Wochenschrift.)

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

61. Sitzung am Montag den 11. December 1893.

Vorsitzender: Herr von Bardeleben.
Schriftführer: Herr J. Israel.

I. Hr. von Bardeleben: Krankenvorstellung a) Osteoidsarcom der Fibula.

Es handelt sich um ein Kind, bei welchem eine sehr grosse Geschwulst exstirpirt worden ist, die ich lieber durch Amputation entfernt hätte. Es ist ein kleines Mädchen, Lina Tuck, 10 Jahr alt, welches vor 3 Jahren einmal auf einer Treppe gefallen war. In Folge des Falles soll dann eine Anschwellung entstanden sein, welche langsam, aber stetig wuchs. Dass sie damals eine Fractur am Unterschenkel gehabt hat, ist nicht erwiesen. Sie kam am 9. October 1893 hierher mit einer sehr bedeutenden Schwellung des Unterschenkels (Demonstration). Diese Geschwulst war etwas über 15 cm lang, spindelförmig, mit der Fibula in fester Verbindung. Die Umfangsvermehrung des Unterschenkels betrug nahezu 11 cm, wovon das Meiste auf die Geschwulst kam, denn die übrigen Weichtheile waren sehr atrophisch. Am 12. October wurde nach dem ausdrücklichen Willen der Eltern, die auswärts leben, nicht die Amputation, die viel angemessener erschienen wäre, sondern die Exstirpation gemacht. Das Capitulum fibulae wurde exarticulirt, im unteren Viertel der Fibula wurde abgesägt. Die ausgeschälte Geschwulst wog 285 gr. Die Haut war an vielen Stellen sehr verdünnt; es war recht wenig Aussicht zur Heilung per primam, die, wie Sie sehen, auch nicht überall eingetreten ist. Ich machte den Versuch, die grosse Höhle durch einige eingelegte Steppnähte (Dieffenbach), oder, wie sie jetzt heissen „Matratzennähte" zu verkleinern, jedoch ohne besonderen Erfolg. Ein erhebliches Stück Haut wurde nekrotisch. Das Kind bekam ausserdem, da Jodoform angewandt war, ein Jodoformekzem, hat daran ein paar Tage zu leiden gehabt, ist dann aber geheilt worden, bis auf den Granulationsstreifen, den Sie noch sehen. Oberhalb des durchgesägten Stücks der Fibula fühlt man in der Tiefe eine kleine flache Anschwellung. Ich bin in Sorge wegen eines Recidivs.

Der Tumor, den Sie in diesem Glase sehen, hat sich bei genauer Untersuchung, die vom pathologischen Institut bestätigt ist, als ein Osteo-Cysto-Sarcoma giganto-cellulare alveolare erwiesen. Er war fest mit der Fibula verwachsen. Es liess sich nicht entscheiden, ob die Fibula in ihrem Mark oder an ihrer Aussenfläche der Ausgang des Tumors gewesen war. Der Knochen war in der Ausdehnung der Geschwulst zerstört. Es liess sich auch bei der Operation nicht bestimmt entscheiden, ob die Arteria tibialis antica mit herausgenommen sei; wahrscheinlich war sie fest an den Tumor angelötet. Dagegen liess sich ganz bestimmt sagen, dass schon vorher der Nervus peroneus der Zerstörung verfallen war. Das Kind hatte Anästhesie im Bereich des Nervus peroneus profundus und superficialis; Störungen in der Nutrition des Füsschens sind nicht eingetreten.

b) Gallensteine.

Es sind uns 3 Kranke zugegangen, die an Gallenstein leiden sollten und von denen 2 wirklich Gallenstein hatten.

Die erste Patientin, Frau Kenck, 48 J. alt, litt seit dem Jahre 1889 an Schmerzen in der rechten Seite. Diese haben sich seit dem September 1893 so sehr gesteigert, dass sie durchaus Abhülfe verlangte. Icterus hat sie niemals gehabt; ein Gallenstein ist ihr, soviel sie weiss, niemals abgegangen. Sie wurde am 1. November uns zugewiesen. An demselben Tage wurde der 1. Act der Gallenblasenеröffnung ausgeführt, d. h. es wurde der Bauchschnitt gemacht und die Gallenblase freigelegt. Dieselbe war aber ganz von der Leber überdeckt, überdies mit dem Netz und mit einem Stück Dünndarm verwachsen. Diese wurden abgetrennt und die Gallenblase mit ihrem Scheitel, soweit sie sich hervorziehen liess, in die Bauchwunde eingenäht. Jedoch wurden durch die Wand der Gallenblase selbst keine Nähte gelegt. Sie schien uns gar zu bedenklich strotzend voll zu sein. Die Gallenblase ist eingeheilt. Es wurde 13 Tage nach der ersten Operation mit einer an eine Pravas'sche Spritze angesetzten Hohlnadel die Punction derselben gemacht. Diese lieferte 3 ccm Galle. Darauf wurde die Gallenblase gespalten und 111 Steine herausgeholt, dann ein Drain eingelegt. Zehn Tage darauf, als wir den Verband wechselten, fand sich ein Stein in dem Drain festsitzend; heute früh haben wir noch 4 im Verbande gefunden. Ich habe heut die Tiefe der Wunde (oder „Fistel") genau sondirt und keine Steine mehr gefunden; auch ist keine Galle mehr ausgeflossen. Zum Auseinderhalten der Wundränder und zum Sondiren selbst habe ich mit Vortheil das Instrument benutzt, welches Luer für das Offenhalten der Luftröhrenwunde bei der Tracheotomie an Stelle der Trousseau'schen Zange empfohlen hat.

Die Steine, welche Sie in diesen beiden Gläsern sehen, im Ganzen 116, sind glänzende, schön facettirte Cholesterinsteine, auf den ersten Blick zu erkennen.

Die Pat. hat, nachdem ihr die 111 Steine entfernt waren, keine Beschwerden mehr gehabt. Die Wunde hat eine sehr grosse Neigung, sich zu schliessen. Sie wird durch Betupfen mit Argentum nitricum noch offen gehalten. Ich glaube, dass eine Communication mit dem Ductus choledochus nicht mehr besteht und die Blase zusammenschrumpfen wird, so dass wir voraussichtlich nicht nöthig haben werden, ihre Exstirpation vorzunehmen, die von Anfang an einige Schwierigkeit dargeboten hätte, und auch jetzt wohl noch darbieten würde, wegen der vielfachen Verwachsungen.

Die zweite Pat., Frau Geffert, 51 J. alt, angeblich früher immer gesund, klagte seit 1886 über Schmerzen in der rechten Oberbauchgegend, welche anfallsweise alle 8—12 Wochen wiederkamen und dann bis zu 5 Tagen andauerten. Bei diesen Anfällen hatte sie Erbrechen, litt an Verstopfung und an grosser Appetitlosigkeit. Im Juni 1893 hatte sie bei einem solchen Anfall zum ersten Mal Icterus. Im September 1893 in die Charité aufgenommen, wurde sie, weil in der Oberbauchgegend deutlich eine empfindliche Geschwulst gefühlt wurde, Anfang November auf die chirurgische Abtheilung verlegt. Ich machte auch bei ihr zunächst die Blosslegung der Gallenblase, fand hierbei aber erhebliche Schwierigkeiten. Die Gallenblase war nämlich von einer grossen narbigen Masse, die eine Art von Geschwulst darstellte, umwachsen und fest mit ihr verwachsen. Ich bin deshalb in ähnlicher Weise verfahren, wie es Riedel empfiehlt. Ich habe versucht, das Peritoneum parietale an die Gallenblase hinabzuziehen und anzunähen; das war aber unmöglich; man mochte das Peritoneum noch so weit ablösen und noch so sehr heranziehen, weil diese schwieligen Massen die genügende Annäherung hinderten. Ich musste mich also schliesslich begnügen, das Peritoneum parietale an die schwieligen Massen selbst fest anzunähen. Auch das gelang in dem oberen, inneren Winkel der Wunde nicht; dort konnte man das Peritoneum nicht in genügender Ausdehnung herbeischaffen. Es wurde daher an jener Stelle ein Jodoformtampon eingelegt.

Obgleich man weder die Leber, die sehr klein aussah, d. h. sehr wenig hervorragte, noch die Gallenblase irgendwie berührt hatte, fand ich nun bei genauer Untersuchung, da wo der Scheitel der Gallenblase an der Leber festsass eine scharf vorspringende Härte, und genau an der Stelle, wo diese harte, scharfe Kante zu fühlen war, trat auch, wenn man die Partie hin- und herbewegte, wobei man unwillkürlich ein wenig auf die Gallenblase drückte, ein kleines Tröpfchen Galle aus. Ich konnte mich sogleich überzeugen, dass der harte Körper ein Gallenstein war. Wir müssen auf diese Perforation der Gallenblase

durch einen Stein besonders Gewicht legen, um zu erklären, dass diese unglaublich dicken, fast knorpelharten Massen von neu gebildetem Bindegewebe, die Gallenblase und die untere Fläche der Leber umgaben. Ich glaube es so deuten zu müssen, dass hier eine ganz kleine Perforation der Gallenblase durch die scharfe Kante des Steins schon vor langer Zeit stattgefunden, und das Austreten von Galle, und zwar von sehr wenig Galle, nun diese gewaltigen Neubildungen im Peritoneum veranlasst und dadurch diesen ganzen Theil vom übrigen Cavum peritonei abgegrenzt hat, bei gleichzeitiger Verwachsung mit dem Netz- und mit dem Dünn- und Dickdarm die alle mit den Narbenmassen zusammenhingen.

Die Pat. hat die erste Operation ohne Fieber ertragen. Sie hat etwas Erbrechen gehabt, was wohl auf die Anwendung des Chloroforms zu schieben war. Acht Tage später wurde die Oeffnung der Gallenblase vorgenommen. Aus dieser kamen dann sogleich zwei von diesen Steinen heraus; der kleinere sass obenan, der grössere tiefer. Bei jedem Verbandwechsel fand sich wieder ein Steinchen, im Ganzen 10. Es sind reine Pigmentsteine. Es kommt gar keine Galle mehr bei dem Verbandwechsel heraus, sondern immer nur ein wenig blutig gefärbter Schleim. Die Erosionen, welche rund um die Oeffnung entstanden, haben sich am schnellsten durch Bestreuen mit Wismuthpulver beseitigen lassen. In dieser Beziehung wirkt das neue Wismuthpräparat, das Dermatol, noch stärker und schneller, ist aber kostspieliger als Bismuthum subnitricum. Bei dieser Pat., glaube ich, werden wir noch einen Stein herauszubefördern haben, und es wird sich dann erst entscheiden lassen, ob in der That die Obliteration des Ductus cysticus eingetreten ist, oder ob eine Gallenblasenfistel zurückbleiben wird. Immerhin sind Aussichten auf radicale Heilung auch ohne Exstirpation der Gallenblase vorhanden, da dieselbe schon so überaus verengt, so überaus klein ist, ganz im Gegensatz zu der Gallenblase der Pat., von der ich zuerst sprach, welche, entsprechend den 116 Steinen, auch eine sehr grosse Ausdehnung besass.

Von der dritten Pat. wollte ich Ihnen das Contentum der Gallenblase zeigen, welches ich heute früh entleert habe; aber das Glas, in dem es sorgfältig aufbewahrt werden sollte, ist zerbrochen worden. Es ereignet sich in der Charité nicht selten, dass Dinge die sorgfältig aufbewahrt werden sollen, zu Grunde gehen, da wir absolut keine Räume haben in denen wir sie sicher stellen könnten.

Diese dritte Pat., Frau Richter, ist erst 32 J. alt. Sie hat dreimal geboren, den Typhus im Jahre 1871 und, wie sie angiebt, zum zweiten Mal im Jahre 1881 durchgemacht. Sie litt an heftigen Schmerzen in der Nabelgegend, die vom Jahre 1883 ab anfallsweise aufgetreten sind, und als Magenkrämpfe gedeutet wurden.

Bis zum Jahre 1891 hat sie jedes Jahr 2—3 Anfälle gehabt. Seit dem Februar 1891 strahlen die Schmerzen nach der rechten Schulter hin aus. Im Juli 1891 hatte sie eine Magenblutung, angeblich mit leichtem Icterus; sonst hat sie niemals Icterus gehabt, Gallensteine sind nie abgegangen. Seit dem 15. October 1893 ist sie bettlägerig wegen sehr heftiger Schmerzen in der Lebergegend. Seit August 1893 will sie eine Geschwulst bemerkt haben, die in dieser Region (Demonstration) sich immer mehr hervorwölbte. Die Geschwulst war, als sie uns von der medicinischen Abtheilung am 21. Nov. 1893 überwiesen wurde, so stark, dass Niemand daran zweifeln konnte, es müsse eine Flüssigkeit sich dahinter befinden. Man fand damals bei der Aufnahme zwei Querfinger breit, drei Fingerbreit lang eine stärkere Resistenz, die auf Druck sehr schmerzhaft war. Der untere Leberrand stand zwischen Mammillar- und Parasternallinie. Nachdem sie noch Erbrechen und ein paar Anfälle von Schmerzen gehabt hatte (sogen. Magenkrämpfe), machte ich am 25. Nov. die Spaltung der Bauchdecken über der Geschwulst. Das Peritoneum zeigte keine besonderen Veränderungen. Die Gallenblase, durch Betastung als eine reichlich gänseeigrosse pralle Geschwulst zu erkennen, war am untern Rande, d. h. also mit ihrem Fundus sehr fest mit dem Netz verwachsen; sonst keine Adhäsionen. Das Netz wurde abgelöst, die Gallenblase suchte ich in das Niveau der Peritonealwunde zu bringen, und sie da zu befestigen. Das machte aber sehr grosse Schwierigkeiten, denn sie sass im Uebrigen an der Leber rund herum sehr fest und war trotz ihrer bedeutenden Grösse und Ausdehnung, nicht so weit in die Höhe zu bringen, wie man wünschen musste. Ich habe mir so geholfen, dass ich einen Nahtfaden durch den linken Wundrand der Bauchdecken hindurchzog, hinter der Gallenblase um diese herumführte, sie gleichsam darauf reiten liess, indem ich den Faden in die Höhe hob, den Faden dann (mit der Nadel) durch den rechten Wundrand der Bauchdecken von innen nach aussen hindurchführte (Demonstration) und nun die Naht schloss, auf diese Weise also mit einer nicht ganz vollständigen Einklemmung die Gallenblase in die Bauchwunde festnähte. Eine Perforation ist an der Gallenblase nicht eingetreten. Der Faden muss aber gut gehalten haben, denn als wir am 2. Dec. den Verband abnahmen und die Wunde wieder öffneten, fand sich die Gallenblase sehr leicht zugänglich für eine Pravazspritze. Man musste nur die Sprize ganz schräg aufwärts in der Richtung der von der ersten Operation her bekannten Lage der unteren Fläche der Leber einstossen: Es wurde eine etwas grössere Spritze genommen mit einer starken Hohlnadel und es wurden 35 ccm einer fast wasserhellen schleimigen Flüssigkeit ohne eine Spur von Beimischung von Galle herausgezogen. Die Flüssigkeit enthielt Eiweiss, enthielt aber weder Gallenfarbstoff noch Gallensäuren. Unsere chemische Untersuchung ist durch Herrn Prof. Salkowski bestätigt worden. Wir haben die Punction heute wiederholt und ich wollte Ihnen heute ein solches Glas voll von dieser hellen Flüssigkeit vorzeigen; aber, wie gesagt, es ist zerbrochen worden. In diesem Falle ist offenbar die Communication zwischen der Gallenblase und dem Ductus choledochus unterbrochen. Der Ductus cysticus wird wohl vollständig verschlossen sein. Wenn man mit der Spitze der eingeführten Hohlnadel hin und her fährt, fühlt man keinen Stein. Es ist also unwahrscheinlich, dass die Versperrung durch einen Stein stattfinden sollte. Ich beabsichtige nun, nachdem wir ganz sicher sind, dass die Verwachsung zwischen Gallenblase und Bauchdecken eingetreten ist, die Gallenblase weiter zu öffnen, so dass man mit dem Finger eingehen und sich überzeugen kann, ob etwa ein Calculus vorhanden sein sollte.

II. Hr. Albers: **Krankenvorstellungen.** a) **Canüle für Oesophagusfistel.**

In der letzten Sitzung der freien Vereinigung wurde von Herrn Dr. Zeller vom Krankenhause Moabit ein Pat. vorgestellt, bei welchem zum Zweck der Ernährung an der linken Seite des Halses dicht oberhalb des Schlüsselbeins eine Speiseröhrenfistel angelegt werden musste, weil ein oberhalb sitzendes Carcinom den Oesophagus hochgradig verengt hatte und operativ nicht entfernt werden konnte. Der Pat. hatte im Krankenhause Moabit eine Aluminiumcanüle erhalten, die mit einem kleinen Schild und Bändern versehen nach Art der Trachealcanülen, wie sie nach Tracheotomie erforderlich werden, in ihrer Lage erhalten wurde. Sollte Nahrung aufgenommen werden, so verband Pat. die Canüle mit einem konischen Ansatzstück, welches durch einen Gummischlauch mit einem Trichter zusammenhing. Dieser Kranke ging kürzlich der chirurgischen Klinik der Charité zu. Er hatte angeblich 8 Tage vor der Aufnahme die Canüle zur Reinigung entfernt, dieselbe jedoch nicht wieder in die Fistel hineinbringen können und sich deshalb an einen Arzt gewandt, dem das Einbringen des Rohrs ebenfalls nicht gelang und der statt desselben ein Gummirohr von Gasrohrdicke einlegte. Durch dieses Rohr gelang indessen die Ernährung nicht, weil es sich abknickte; der Kranke kam daher in stark erschöpftem Zustande zur Klinik. Hier wurde nach Entfernung des Gummirohrs sofort eine Dilatation der Fistel durch Bougies vorgenommen, schon nach 10 Minuten gelang die Wiedereinführung der Aluminiumcanüle, durch welche dann gleich Nahrung eingeflösst werden konnte.

Dieser Fall ist insofern bemerkenswerth, als er zeigt, dass sich auch Oesophagusfisteln in ähnlicher Weise, wie man es nicht selten bei den durch Tracheotomie gebildeten Luftröhrenfisteln sieht, sehr schnell verengen können und deshalb besondere Vorsichtsmassregeln erfordern, wenn die Canüle behufs Reinigung entfernt werden muss.

Es ist nun dem Pat. eine zweite Canüle angefertigt worden, welche aus Silber hergestellt wurde, weil dieses Metall geeigneter erschien, als das leicht brüchige Aluminium, — die Aluminiumcanüle zeigte bereits am Rande Bruchstellen. — Diese silberne Canüle besteht aus einer zur Befestigung am Halse mit Schild versehenen Röhre, die dauernd liegen bleibt und gewöhlich durch einen Korkstopfen verschlossen wird. Zur Nahrungsaufnahme wird nach Entfernung des Pfropfens ein der Canüle eng anliegendes und bis an dessen unteres Ende reichendes silbernes Rohr eingeführt, welches mit Schlauch und Trichter verbunden ist. Dieses zweite Rohr hat einen vorspringenden Rand, welcher sich auf den Schild der Canüle legt und hier durch einen drehbaren Vorreiber festgehalten wird. Auf diese Weise hat Pat. beide Hände frei für die Bedienung des Trichters. Durch die neue Canüle wird die Berührung ihrer Innenfläche mit den eingeflössten Nahrungsmitteln, und das sonst eintretende Verschleimen derselben sicher vermieden. Der Kranke hat die Bedienung dieser Canüle schnell erlernt und führt, wenn sie zu Reinigungszwecken herausgenommen werden muss, die Aluminiumcanüle vorübergehend ein, um so einer Verengerung der Fistel vorzubeugen (Siehe Fig. 1 u. 2).

Fig. 1.

b) **Complicirter Bruch des Seitenwandbeins mit Krämpfen auf der entgegengesetzten Körperseite.**

Die 8jährige Pat. sollte bereits gelegentlich der im Vorjahre in der Charité stattfindenden Sitzung vorgestellt werden, leider war dies da-

Fig. 2.

mals nicht möglich, weil sie an einer heftigen Angina tonsillaris erkrankt war; ich gestatte mir deshalb, die Vorstellung nachzuholen. Die kleine Pat. war am 26. Juni v. J. beim Spielen auf der Luisenstr. von einem Radfahrer überfahren worden, konnte unmittelbar nach dem Unfall die 4 Treppen hoch gelegene Wohnung der Eltern aufsuchen, verlor aber hier sehr bald nach voraufgegangenem Erbrechen das Bewusstsein und bekam dann Krämpfe, die zuerst nur am rechten Mundwinkel, später auch im rechten Arm und rechten Bein auftraten. Dieser Zustand veranlasste die sofortige Ueberführung zur chirurgischen Klinik der Charité. Ich sah das Kind etwa $1\frac{1}{2}$ Stunden nach dem Unfall, es war völlig bewusstlos, bot ausser den bereits geschilderten klonischen Krämpfen stertoröse Athmung, sehr frequenten kleinen Puls, weite starre Pupillen und über dem linken Seitenwandbein etwa 5—6 cm nach hinten und oben vom Ohransatz eine wenig blutende kleine Quetschwunde, unter welche man eine etwa markstückgrosse Depression des Schädeldaches deutlich fühlte. Da Herr Geh. Rath von Bardeleben abwesend war und der Fall keinen Aufschub gestattete, so operirte ich selbst sofort. Nach Reinigung und Desinfection des Operationsfeldes wurde die Stelle der Depression durch einen Periostweichtheillappen mit unterer Basis freigelegt. Sodann verschaffte ich mir durch Freilegung des hinteren Randes der Bruchstelle Zugang zu den Knochenfragmenten und entfernte dieselben mit dem Elevatorium, da der Versuch, sie in das normale Niveau zu heben, nicht gelang. Ausser drei etwa bohnengrossen Fragmenten, die ich Ihnen, M. H. hier vorzeigen kann, wurde noch ein kleiner Splitter der Vitrea entfernt, welcher sich in die Dura eingebohrt hatte. Die Dura selbst zeigte hier, der tiefsten Stelle der Depressionsfractur entsprechend, kleine Sugillationen in Ausdehnung eines Fünfpfennigstücks, sonst fand sich keine sichtbare Blutung. Nach Glättung des Knochenrandes mit der Hohlmeisselzange wurde der Hautperiostlappen wieder in die Höhe geschlagen und durch fortlaufende Catgutnaht fixirt; nur am hintern Wundwinkel wurde ein kleiner Jodoformmullstreifen eingelegt. Dann wurde die Wunde mit einem Jodoformmullverband bedeckt. Nach der Operation bliebzunächst das Koma bestehen, die Krämpfe liessen jedoch an Intensität nach und gingen eine Viertelstunde später in Tremor über, welcher nach einer Stunde gänzlich schwand. Gleichzeitig sank die Pulsfrequenz von 160 auf 96 Schläge, ebenso wurde die anfangs noch stertoröse Athmung ruhiger, während die zunächst verengerten Pupillen eine mittlere Weite annahmen. Mit Abnahme der stürmischen Erscheinungen fiel das Kind in ruhigen Schlaf, aus dem es am nächsten Tage frisch und munter erwachte; ausser einer erst nach mehreren Tagen allmählich schwindenden unbedeutenden Muskelschwäche im rechten Arm, waren keinerlei Lähmungs- oder Reizungserscheinungen vorhanden. Der Wundverlauf war ein völlig fieberfreier, die Heilung erfolgte glatt unter einem Verband in 14 Tagen.

Auch später haben sich Störungen von Seiten des Gehirns, speciell Krämpfe oder dergl. nicht eingestellt. Es sind jetzt $1\frac{1}{2}$ Jahr seit dem Unfall verstrichen; in dieser Zeit hat sich der Knochendefect allmälich verkleinert und zwar durch Knochenneubildung vom Rande des Defectes her; während ich früher an der Trepanationsstelle noch deutlich die Gehirnpulsationen fühlen konnte, war mir dies bei den im letzten Vierteljahr angestellten Untersuchungen nicht mehr möglich. Die einzigen Residuen der schweren Verletzung sind Klagen über ab und zu auftretende Kopfschmerzen, welche jedoch nicht auf bestimmte Theile des Schädels localisirt werden; die Handschrift der kleinen Pat. zeigt hin und wieder einige zittrige Striche, was möglicherweise auf eine mangelhafte Muskelthätigkeit zurückzuführen ist. Bei Bestimmung mit dem Köhler'schen Craniometer entspricht der Ort der Verletzung dem unteren Abschnitt der linken Centralfurche. (Siehe Fig. 3).

Hr. von Bardeleben: Ich möchte darauf aufmerksam machen, dass wir damals, als die Kranke bald nach der Operation vorgestellt werden sollte und nicht vorgestellt wurde, weil sie gerade an diesem Abend zu fiebern anfing, fürchteten, es würden noch übele Zufälle folgen. Das Fieber rührte aber nicht von Meningitis her, sondern von einer Angina.

c) Hr. Albers: Ausgedehnte Ablösung der Haut durch Ueberfahren.

Der kleine 11jährige Pat. ist ein Beispiel dafür, dass sich die in grosser Ausdehnung von der Fascie eines Gliedes abgerissene Haut wieder anlegen kann, und dass deshalb namentlich bei Kindern abwartend verfahren werden muss. Der Pat. war am 26. Juni d. J. von einem Pferdebahnwagen überfahren und wurde unmittelbar danach auf die chirurgische Klinik der Charité gebracht. Ausser einer unbedeutenden Weichtheilwunde an der Stirn fand sich am linken Arm eine enorme Hautablösung. Die Haut war hier in Gestalt eines zungenförmigen Lappens von der Fascie getrennt, so dass mehr als die untere Hälfte des Oberarms und die oberen Zweidrittel des Vorderarms bis auf einen 2—3 cm breiten an der Beugeseite stehen gebliebenen Streifen von

Fig. 3.

Haut entblösst waren. Der Lappen selbst war an seiner Basis dicht oberhalb des Handgelenks zusammengefaltet. Nach Entfaltung wurde dieser Lappen wiederum in seine richtige Lage gebracht und durch Nähte fixirt. Die Spitze des Lappens musste in einer Breite von ca. 2 cm abgetragen werden, dafür wurde die Haut des Oberarms durch seitliche Schnitte mobil gemacht, nach unten verzogen und mit dem Lappen vernäht. Der grösste Theil des Lappens heilte an, nur an der Streckseite des Ellenbogengelenks musste am 17. October d. J. durch Transplantationen nach Thiersch ein etwa 8 cm langer 2—3 cm breiter hufeisenförmiger, necrotisch gewordener Theil gedeckt werden. Leider ist hier ein transplantirtes Hautstückchen nicht angewachsen und besteht hier daher noch ein zehnpfennigstückgrosser Defect. Eine abermalige Transplantation ist von Seiten der Eltern abgelehnt, wahrscheinlich deshalb, weil der Knabe eine zweite Narkose fürchtet, die für die erste Transplantation gewählte Aethernarkose hat nämlich bei dem kleinen Pat. sehr unangenehme Eindrücke hinterlassen, besonders unangenehm war ihm der Beginn der Narkose, welche nach der asphyctischen Methode eingeleitet und durchgeführt wurde; noch heute ist Pat. sehr empfindlich gegen den Geruch des Aethers, wenn derselbe bei ihm zur Wundreinigung benutzt wird.

Die Bewegungen des Arms sind nicht beeinträchtigt, es gelingt sowohl die völlige Streckung, wie Beugung, ebenso sind Pro- und Supinationen nicht beschränkt. Durch narbige Retractionen haben sich die ursprünglichen Grenzen des Lappens sehr erheblich verschoben, namentlich hat die Haut des Oberarms eine starke Verschiebung nach unten erfahren. Die gut markirte Hautbrücke, welche bei der Verletzung in der Ellenbogenbeuge stehen geblieben war, liegt jetzt an der Grenze des oberen und mittleren Drittels des Vorderarms.

(Fortsetzung folgt.)

XXIII. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Zweiter Sitzungstag, am Donnerstag den 19. April 1894.

Nachmittagssitzung.

Hr. Helferich-Greifswald stellt ein 7jähriges Mädchen vor, bei dem er eine seit frühester Kindheit bestehende Ankylose des Unterkiefergelenks dadurch geheilt hat, dass er zwischen die Saugfläche des Processus condyloideus und die Schädelbasis einen kleinen Lappen aus dem Musculus temporalis unterponirte. Man erzielt so sicher die hier erwünschte Pseudarthrose.

Hr. Schimmelbusch-Berlin: Experimentelle Untersuchungen über Wundinfection mit Demonstrationen.

Um über die Schnelligkeit der Wundinfection bei Thieren sichere Schlüsse ziehen zu können, ist es wichtig, mit den für jede Thierspecies virulenten Bacterien zu impfen, die von den menschlichen durchaus verschieden sind. Man wird dann selbst bei Anwendung kleinster Mengen finden können, dass die Mikroorganismen schon im Laufe einer halben Stunde in die innern Organe, wie Lunge, Leber und Milz, eingedrungen sind. Und zwar erfolgt die nach Art der Fettembolie er-

folgende Einwanderung nicht nur bei Bacterien gefährlichster Art, sondern auch bei solchen von geringerer Dignität. Die Keime werden in den allerersten Minuten nach der Infection aufgenommen, am besten von frischen, buchtigen, schlechter von Brand-, Aetz- und bereits granulirenden Wunden. Warum das so ist, ergiebt folgendes Experiment: Injicirt man einem Thier die Bacteriencultur unter die Rückenhaut in die Muskulatur, so bekommt man ein speckiges graues Infiltrat, das entsteht durch Einwanderung der Bacterien in die Tiefe; tamponirt man die Wunde aber vorher, so finden sich die Bacterien in dicker Schicht nur an der Oberfläche der Muskeln. Die Muskelinterstitien sind dann durch Verquellung und Gerinnung für die Bacterien geschlossen. Der Werth der Circulation für die Infection ergiebt sich auch aus folgendem Versuch: Impft man auf der lebenden Cornea eines Kaninchens, so bekommt man ein sternförmiges Infiltrat, während auf der todten Cornea die Pilzcultur eine unregelmässige Gestalt bildet.

Hr. Heussner-Barmen: Demonstration orthopädischer Apparate mit Krankenvorstellung.

H. hat in der letzten Zeit Schienen und Verbände aus gehärtetem Stahldraht zu verschiedenen orthopädischen und chirurgischen Zwecken dargestellt. Er zeigt eine 13jährige Patientin, welche bei der Geburt eine Abreissung der oberen Epiphyse des linken Oberarms erlitten und in Folge dessen eine Verkürzung des Armes, verbunden mit dauernder Einwärtsstellung davongetragen hatte. Die etwa 80 pCt. betragende Einwärts-Rotation behindert die Gebrauchsfähigkeit in hohem Grade und veranlasste H., der Patientin einen Correctionsapparat in Form einer den Arm in 20—30 Windungen umkreisenden Spirale aus streichholzdickem Stahldrahte zu construiren. Die Spirale ist oben an dem hinteren Ende einer in das Corset eingefügten eisernen Achselstütze, unten an einem Halbhandschuh aus festem Leder befestigt und wird beim Anlegen in der Art gespannt, dass sie die Hand in dauernde Supinationsstellung zwingt. Der Apparat wird bis auf den Lederhandschuh durch die Kleider verdeckt und behindert die Bewegung des Armes in keiner Weise.

Ferner stellt H. ein Kind mit angeborener spastischer Gliederstarre vor, bei welchem er durch eine Combination von Serpentinspiralen das Gehen ermöglicht hat.

Hr. Hofmeister-Tübingen: Ueber die Schenkelhalsverbiegung.

Seit der ersten Veröffentlichung aus der Tübinger Klinik ist das Krankheitsbild der Schenkelhalsverbiegung an 38 neuen Fällen studirt und klargestellt worden. Die Kranken sondern sich in zwei Gruppen je nach dem Beginn in frühester Jugend oder in späterem Alter. Die Krankheit selbst, nur mit mehr oder weniger grossen nach dem Knie zu ausstrahlenden Schmerzen, anfangs nur bei grösseren Anstrengungen im Gehen, oder sich auch nur in Form besonders leicht eintretender Ermüdbarkeit sich äussernd, dazu tritt bald Hinken und charakteristische Bewegungsstörungen. Das Hinken ist bedingt durch reelle Verkürzung des Beines, welche von der Sp. ilei s. a. gemessen sich ergiebt, die Trochanterspitze kann $1^1/_2-7$ cm oberhalb der R.-Nél.-Linie stehen, 2. durch Beschränkung der Abduction, während die Adduction frei ist, eine Behinderung der Innenrotation; das Bein steht in Aussenrotation. Die Flexion ist meist frei oder geschieht mit Vermehrung der Aussenrotation. Bei Doppelseitigkeit der Affection machen sich manche Störungen in der Gebrauchsfähigkeit sehr bemerklich: die Kranken können mit geschlossenen Beinen z. B. nicht auf einem Stuhl sitzen. Daneben besteht beträchtliche Atrophie der Beine (Unterschied bis 7 cm). Rachitis ist nur ausnahmsweis als Erklärung anzunehmen, ätiologisch kommt mehr der Einfluss der Belastung zur Geltung. Einigemal war das Leiden vergesellschaftet mit Pes und Genu valgum. Die anatomische Erklärung ist die Abbiegung des Schenkelhalses „Coxa vara". Verwechselt kann das Leiden werden mit Coxitis, indess schützt davor die Thatsache, dass dabei Aussenrotation niemals mit Abduction verknüpft ist, sowie dass die Hemmung in der Beweglichkeit nach der einen Seite (Innenrotation), Ueberbeweglichkeit nach der andern (Aussenrotation) gegenübersteht.

Discussion.

Hr. von Bardeleben-Berlin ist überzeugt, dass wenn man bei Sectionen, in Operationscursen mehr auf diese Fälle achten würde, man viel häufiger auf derartige Fälle stossen würde.

Hr. Schede-Hamburg ist auch häufiger bereits dem Leiden begegnet, in einem Falle stellte es sich nicht als Belastungsdeformität dar, sondern musste auf Muskelcontraction bezogen werden; es handelte sich um einen bettlägerigen Osteomyelitiskranken.

Hr. Leser-Halle: Ueber Trockennecrose des Knochens, ihre Bedeutung und Verhütung. (Autoreferat.)

Trockennecrose kommt viel häufiger vor, als a priori angenommen. Namentlich bei offenen Knochenbrüchen mit selbst reactionslosem Verlauf kommen hie und da insofern ganz abnorme Verhältnisse zur Beobachtung, als sich die ihrer periostalen Bekleidung entblössten Bruchenden Wochen und Monate lang nicht mit Granulationen und Callus bedecken, sondern reactionslos, weiss, unverändert, wie todt in der Wunde liegen bleiben. König beschreibt solche Verhältnisse in seiner allgemeinen Chirurgie und betont, dass man schliesslich in diesen Fällen gezwungen sei, nach monatelangem Abwarten die Bruchenden weithin abzutragen, und dass auch auf dem Längsschnitt des entfernten Knochens keinerlei Andeutung des Uebergangs vom Normalen zum Abnormen zu erkennen sei. — Ein besonders schwerer Fall an solcher Necrose bei einer directen complicirten Fraktur des Unterschenkels, welche 10 Wochen nach dem Unfall in Behandlung von L. kam, und welche er als solche arteficielle Trockennecrose bezeichnete, veranlasste L. zu Thierversuchen, zumal seiner Auffassung über die Möglichkeit so ausgedehnter Trockennecrosen von fachmännischer Seite widersprochen wurde. Die Versuche haben ausnahmslos zu einem positiven Resultat geführt; es ist bei aseptischen Verlauf möglich durch einfaches trockenes Verbinden die ihres Periost entblössten Bruchenden zur Necrose zu führen. L. producirt der Versammlung solche arteficiell erzielte Necrosen von Bruchenden grösserer Extremitätenknochen und resumirt dahin, dass did Trockennecrose viel grössere Dimensionen annehmen könne, als man gewöhnlich glaube, dass derselben das Fehlen jeder dermarkirenden Entzündung, der Mangel von Callusbildung eigenthümlich sei. Sie ist unter allen Umständen durch sorgfältiges Verbinden, Feuchthalten der entblössten Knochenfläche ev. Heilung unter dem feuchten Blutschorf zu vermeiden, wie 48 complicirte Fracturen grösserer Extremitätenknochen, von L. in den letzten 2 Jahren behandelt, welche ohne Nekrosenbildung geheilt sind, beweisen. — Auch für die Beurtheilung und Behandlung von solchen Fällen, die erst später in Behandlung gekommen, die wie todt, ganz reactionslos daliegende Bruchenden aufweisen, ist die Thatsache, dass es sich um Trockennecrose handelt, insofern von Belang, als die Versuche lehrten, dass anfangs, und zwar ziemlich lange Zeit, es sich nur um ganz oberflächliche, kaum einige Millimeter tief eindringende Necrotisirungen handelt, wiewohl es den Anschein hat, als wenn die ganzen Bruchstücke abgestorben seien. Die Necrose umgiebt die lebende Substanz wie eine Haube und es genügt das Abmeisseln der oberflächlichen Schichten ringsum, um lebendes und callusproducirendes Knochengewebe freizulegen. Man darf also nicht, wie dies noch vielfach gelehrt wird, in diesen Fällen abwarten, ob sich die Necrose spontan abstösst, sondern muss sofort, d. h. möglichst bald activ vorgehen und die oberflächlichen Schichten abmeisseln, will man eine rasche Heilung ohne Verkürzung erzielen und die andernfalls möglicherweise resultirende Pseudarthrose vermeiden.

Hr. Messner (München): Experimentelle Studien über die Wundbehandlung bei inficirten Wunden.

M. hat an 28 Kaninchen Versuche darüber angestellt, ob und in wie weit es gelingt, Wunden, welche mit frisch entleerten Eiter vom Menschen oder mit 2 Tage alter Eiter-Bouilloncultur inficirt worden waren, durch Auswaschen von 3 pCt. Lysol- und Carbolsäure-Lösung zu desinficiren. M. hat an immer je 2 Kaninchen experimentirt, die von einem Wurf, einer Grösse, einer Farbe und nahezu einem Gewicht waren. Die beiden Thiere wurden in der gleichen Weise inficirt. Es wurde zunächst an einem Vorderbein eine 2 cm lange Weichtheilwunde angelegt, die durch Haut-Fascie und die Musculatur ging. In diese Wundtasche wurde alsdann 2 ccm Eiter oder Bouillon-Eiter-Cultur gebracht und darüber ein trockener asept. Verband angelegt. Nach einer bestimmten Zeit (bis zu 18 Stunden nach der Infection) wurde der Verband bei beiden Thieren abgenommen und nun wurde die Wunde bei dem einen Versuchsthier mit $^3/_4$ pCt. sterilisirter Kochsalzlösung ausgewaschen und dann trocken aseptisch verbunden, während bei dem andern Kaninchen die Wunde mit 3 pCt. Lysol- und Carbolsäure-Lösung (auf 37° erwärmt) ausgewaschen wurde. Bei diesem letzteren Thier wurde alsdann die desinficirte Wunde mit nasser Carbol-Gaze locker ausgestopft und ein nasser Carbol-Umschlag gemacht, der nach 12 Stunden erneuert wurde. Weiterhin wurde auch dieses Thier dann trocken aseptisch verbunden. Der Erfolg der verschiedenen Wundbehandlung war der, dass sämmtliche aseptisch behandelten Thiere (10 an der Zahl) mit Ausnahme eines einzigen am Leben blieben. Bei zwei dieser antisept. behandelten Thiere heilten die Wunden ohne Eiterung, bei den übrigen stellte sich leichte Eiterung ein, die aber immer einen rein localen Charcter behielt. Nur ein Thier dieser Kategorie ging an progredienter Phlegmone zu Grunde. Ferner wurden mehrfache Impfungen mit dem Eiter der aseptisch und antiseptisch behandelten Thiere angestellt und da zeigte es sich, dass der Eiter der ersteren höchst virulent, während der Eiter der letzteren gar nicht virulent war. Alle Thiere, welche mit dem Eiter der aseptisch behandelten Thiere geimpft worden waren (Kaninchen und weisse Mäuse) gingen in 24—48 Stunden nach der Impfung zu Grunde, während die Thiere, welche mit dem Eiter der antiseptisch behandelten Thiere geimpft worden waren, am Leben und gesund blieben.

Es geht aus diesen Versuchen zur Evidenz hervor, dass es am Kaninchen noch nach 18 Stunden gelingt, inficirte Wunden, die wenn sie nicht antiseptisch behandelt werden, Neigung haben, in progrediente phlegmonöse Eiterung überzugehen und den Tod des Versuchsthieres herbeizuführen, durch Ausspülung mit 3 pCt. Lysol- und Carbolsäure-Lösung zu desinficiren, der Eiterung einen localen Character zu geben und das Thier am Leben zu erhalten.

In zweiter Linie hat M. durch Experimente nachgewiesen, dass die Anwendung von 3 pCt. Carbolsäure das thierische Gewebe in seiner Widerstandskraft gegen Eiter-Kokken weder zu schädigen, noch das Gewebe zur Eiterung zu prädisponiren vermag. M. hat das Hermann-sche Experiment in der Weise modificirt nachgeprüft, dass er statt 3 pCt. Carbolsäure-Lösung $^3/_4$ pCt. sterilisirte Kochsalz-Lösung einem Kaninchen unter die Rückenhaut spritzte und nach 1 Stunde 0,1 ccm einer 2 Tage alten Bouillon-Reincultur von Staphylococcus albus, von welcher mindestens 1 ccm erforderlich ist, um allein bei einem Kanin-

chen Eiterung hervorzurufen. Bei dem mit 3/4 pCt. sterilisirter Kochsalz-Lösung vorbehandelten Thier trat ganz wie bei Hermann schon Eiterung ein, wenn 0,1 ccm Staphylokokken-Reincultur eingespritzt wurde. Ein 2. Experiment bestätigte die Richtigkeit des ersten, während bei den beiden Controll-Thieren sich kein Abscess bildete. Es ist also nicht die Carbolsäure an sich, welche das Gewebe zur Eiterung prädisponirt, sondern die Durchtränkung des Gewebes mit einer sei es auch ganz indifferenten Flüssigkeit (s. Gärtner, Ueber Prädisposition durch Impfungen mit Staphylokokken).

Durch zwei weitere Experimente am Kaninchen hat M. ferner nachgewiesen, dass das thierische Gewebe durch Behandlung mit 8 pCt. Carbolsäure in seiner vitalen Energie gegen die Eiter-Kokken **nicht** geschädigt wird. M. hat an einem Kaninchen in derselben Weise wie oben geschildert am Oberschenkel eine Weichtheilwunde angelegt, dieselbe tüchtig mit Carbolsäure irrigirt und dann die Wunde mit nasser Carbol-Gaze ausgestopft und einen feuchten Carbol-Umschlag gemacht. Nach 18 Stunden wurde der Verband abgenommen und nun wurde die Wunde mit Eiter-Bouilloncultur inficirt und trocken aseptisch verbunden. Das Controll-Thier wurde ebenso inficirt, ohne vorher mit Carbolsäure vorbehandelt worden zu sein. Nach 10 Stunden wurden bei beiden Thieren die Verbände entfernt und die Wunde des Controll-Thieres mit 3/4 pCt. sterilisirter Kochsalz-Lösung ausgewaschen und dann trocken aseptisch verbunden, während bei dem eigentlichen Versuchs-Thier die Wunde mit 8 pCt. Carbolsäure-Lösung ausgewaschen und dann trocken aseptisch verbunden wurde. Dieses Thier blieb am Leben und die Wunde heilte nach 8 Wochen unter leichter localer Eiterung, während das Controll-Thier 11 Tage nach der Infection an progredienter Phlegmone mit Vereiterung des Kniegelenks zu Grunde ging. Dasselbe Experiment wurde an einem zweiten Paar Kaninchen vorgenommen und zwar genau mit demselben Effect.

Es geht daraus, hervor, dass die Irrigation oder Behandlung des Gewebes mit 8 pCt. Carbolsäure-Lösung, wie es die Chirurgen der antiseptischen Aera zu thun pflegten, in keiner Weise die vitale Energie des Gewebes gegen Eiter-Kokken herabsetzt oder das Gewebe zur Eiterung prädisponirt, vielmehr scheint nach den eben geschilderten Experimenten eher das Gegentheil der Fall zu sein.

VIII. Bad Niederbronn im Elsass.

Von

Cantonalarzt Dr. **A. Meyer.**

In der Westmark des deutschen Reiches, als friedlicher Gegensatz zu den von Waffen starrenden Festungen Metz und Strassburg, liegt am Eingang des von Elsass nach Lothringen führenden Bitscher Passes, am Fusse des Wintersberges, des höchsten Gipfels des durch seine Naturschönheiten ausgezeichneten nördlichen Theiles der Vogesenkette, das Bad Niederbronn. So recht geeignet, den erholungsbedürftigen Bewohnern des übrigen Deutschlands freundliche Aufnahme zu gewähren, bietet es ihnen Gelegenheit, durch die Wirkungen der bewährten Kochsalztrinkquelle ihre Leiden und Gebrechen zu heilen und zugleich Land und Leute der wiedergewonnenen Mark kennen zu lernen.

Bad Niederbronn, schon zur Zeit des römischen Kaisers Adrian als Bad geschätzt und seit ältester Zeit immer viel besucht, hat leider in Deutschland die Beachtung noch nicht gefunden, die ihm als Trink- und Badecurort verdientermaassen gebührt. Durch die Annexion von 1870 hat Niederbronn einen grossen Verlust erlitten, insofern als die aus den vornehmsten Kreisen sich recrutirenden Gäste aus Frankreich nicht wiederkehrten und andererseits der Zuzug aus dem neuen Vaterland bis jetzt fehlte. Frankreich hatte nämlich keine andere Kochsalzquelle ähnlicher Zusammensetzung wie Niederbronn, während dieses in Deutschland als Concurrenten Homburg, Wiesbaden, Kissingen und andere viel besuchte Bäder vorfand. In der luxuriösen Ausstattung und dem geräuschvollen Badeleben stand Niederbronn gegen diese zurück. Allerdings übertrifft es sie zum Theil hinsichtlich der landschaftlichen Schönheiten, der Lage und des Klimas. Denn was der Menschen Kunst in Niederbronn noch nicht ausführen konnte, wird durch Mutter Natur vielfach ersetzt.

Was speciell die Lage und das Klima anbelangt, so liegt Niederbronn als Eisenbahnstation der Linie Saargemünd-Hagenau-Strassburg 192 Meter über dem Meeresspiegel an der östlichen Seite der Vogesenkette, am Eingang eines engen Wiesenthales, das vom forellenreichen, in vielen Windungen sich hinschlängelnden Falkensteinbach durchflossen ist, und auf dessen südlichem Abhange viele zerstreut liegende Häuser der ganzen Länge des Thales entlang gebaut sind. Im Norden ist es überragt von dem 581 Meter hohen Wintersberg und von dem Wasenberg mit der gleichnamigen Burg, im Nordosten und Südwesten von zwei mit Rebgeländen und Obstgärten bepflanzten kleineren Erhebungen. Nach der Südseite öffnet sich das Thal gegen die vegetationsreiche elsässische Tiefebene zu in der Richtung der alten Barbarossastadt Hagenau.

Diese günstige Lage, die dichten Wälder der anliegenden Berge mit ihren Eichen, Tannen, Fichten, Buchen, Kiefern u. s. w. sind geeignet, die Wärme der Sommermonate zu mässigen und zugleich die kalten Luftströmungen abzuhalten, welche den hinter den Bergen gelegenen Landstrichen einen mehr rauhen Charakter verleihen. Die natürliche Ventilation ist eine sehr ausgiebige; von den Bergen wehende kühlere Luftströmungen wirken in den heissen Sommermonaten abkühlend und erfrischend. Niederbronn hat, wie Homburg v. d. H., eine mittlere Sommertemperatur von 14,14°. Die allgemeine Bodenfeuchtigkeit ist in Folge der porösen Bodenbeschaffenheit eine relativ geringe; daher fehlen auch die an den Sommerabenden und Nachts die Curgäste in anderen Bädern so sehr belästigenden Stechfliegen. Zudem ist durch guten schnellen Abfluss dafür gesorgt, dass der Boden nicht durch Abfallstoffe verunreinigt wird. Die Wasserversorgung zu Trink- und Gebrauchszwecken geschieht durch Quellwasser von tadelloser Beschaffenheit.

Was die Wohnungseinrichtungen in Niederbronn anbetrifft, so sind die Zimmer besonders der in der Nähe der Curquelle gelegenen Häuser im Allgemeinen hochgebaut, luftig, hell und geräumig. Viele Wohnungen sind im Besitze von baumreichen, mit guten schattigen Spaziergängen versehenen Gärten, welche hinter den Häusern an dem südwestlichen Hügel theilweise terrassen- und parkartig angelegt sind. Preiswürdige Zimmer sowohl in Privatwohnungen wie in Hotels und Villas sind immer hinreichend zur Auswahl vorhanden. Auch an öffentlichen schattigen Spaziergängen in nächster Nähe der Curquelle fehlt es nicht; so ist unter Anderem besonders zu erwähnen die sogenannte Promenade, d. i. der Curplatz, der Herrenberg, ferner der jederzeit geöffnete reizende Park hinter dem Schlosse der Familie von Türkheim. Auch existiren öffentliche und private Verandas und gedeckte Promenaden, so dass auch an ungünstigen Tagen der Genuss der freien Luft ermöglicht ist.

Niederbronn ist daher, was die Lage, das Klima, Terrain- und Bodenbeschaffenheit, sowie Wohnungsverhältnisse u. s. w. anlangt, in jeder Hinsicht begünstigt. Dagegen steht es in Bezug auf Kunstbauten, Kunstgegenstände, luxuriöse Ausstattung unstreitig hinter den anderen Bädern zurück, mit denen es sonst hinsichtlich der chemischen Zusammensetzung der Trinkquelle vielfach verglichen wird. Niederbronn kann nicht mit Prachtbauten auftreten, welche ihr Entstehen den Spielbankzeiten verdanken. Aber die für eine erfolgreiche Badecur nothwendigen Unterstützungsmittel, die Badeanstalten mit vollständigem Doucheapparat, sind nach neuestem Muster eingerichtet, stehen unter bewährter Leitung und lassen nichts zu wünschen übrig.

Worauf aber Niederbronn besonders stolz sein darf, sind die in nächster Nähe befindlichen historischen Denkmäler neueren und älteren Datums, darunter an erster Stelle das Schlachtfeld von Wörth a. d. S. mit den an architektonischen Schönheiten reichen Monumenten, dann die vielen Ruinen mittelalterlicher Burgen, zum Theil mit schöner Aussicht, wie Falkenstein, Waldeck, Arnsburg, Hohburg, Fleckenstein, der Wasigenstein, bekannt durch Scheffel's Ekkehard als der Schauplatz der Kämpfe Walther's von Aquitanien, ferner die in allernächster Nähe von Niederbronn befindliche Wasenburg, welche auch Goethe seiner Zeit bestiegen hat, wie er in seinem Werke „Dichtung und Wahrheit" erzählt.

Niederbronn verfügt über eine Haupt-Trinkquelle, welche seiner Zeit der edle Graf von Hanau, ein an Gicht leidender ständiger Gast von Niederbronn, aus Dankbarkeit in ein grosses, von einem thurmartigen Aufbau überdachtes Bassin fassen liess. Die von der Quelle in dieses Becken ergossene Menge Wassers beträgt in der Minute 221 Liter; das Wasser ist krystallhell und hauptsächlich durch seinen Kochsalzgehalt charakterisirt. Indem ich auf die mit grosser Objectivität von Dr. Biedert verfasste, in der Deutsch. Med. Zeit 1891 abgedruckte Abhandlung hinweise, möge es mir gestattet sein, die betreffenden, das Verhältniss der Niederbronner Trinkquelle zu der von Wiesbaden und Homburg so trefflich characterisirenden Sätze hier anzuführen: „Das Wasser gehört also zu den erdigen, lithion- und eisenhaltigen Kochsalzquellen, steht zwischen dem Ludwigs- und Luisenbrunnen von Homburg, bleibt hinter den stärksten Quellen von Wiesbaden und Kissingen an Chlornatrium um etwa die Hälfte zurück, hat aber vor ersterem den Eisen-, vor letzterem den Chlorcalcium- (und Chlormagnesium-) Gehalt voraus, auf den man in Wiesbaden als leichtes Adstringens Werth legt. So vereinigt es die tonisirende mit der nur mild auflösenden Wirkung und ist im Zusammenhalt mit dem schwachen Kohlensäuregehalt und seiner mässig warmen Temperatur auch für die empfindlicheren unter den kranken Verdauungsorganen geeignet. Während hierfür die verdauungsfördernde und tonisirende Wirkung der Kochsalzwässer durch Steigerung der Magensaftabsonderung und der Resorption sich geltend macht, rufen grössere Dosen die eröffnende Wirkung derselben in milder und angenehmer Weise ohne jede Beschwerde und ohne bleibende Darmträgheit nach dem Aussetzen, wie bei stärkeren salinischen Laxantien, hervor. Auf die grösseren Dosen eigene diuretische Wirkung ist vielleicht auch der mässige Lithiumgehalt nicht ganz ohne Einfluss."

Die Analyse der Wirkungen der Salze und Salzlösungen ist in den bezüglichen balneologischen und pharmakologischen Handbüchern genügend erörtert und hinlänglich bekannt. Durch dieselben finden die bei allen Trinkquellen auf rein empirischer Grundlage aufgestellten Indicationen ihre Erklärung. Speciell für Niederbronn gelten folgende Indicationen: chron. Magen- und Darmleiden, Leiden der Leber und der Gallenwege, Obstipation mit den davon herrührenden nervösen Störungen, Blutarmuth, Frauenkrankheiten, Hämorrhoidalleiden und Leiden, bei deren Behandlung die Diät, entsprechende Gymnastik, Bäder die Hauptrolle spielen, harnsaure Diathese, Diabetes, Polysarcie. Contra-

indicationen bilden: Herz- und Nierenkrankheiten in vorgeschrittenem Stadium, ausgebildete tuberculöse maligne Neubildungen.

Nach der Analyse des Universitäts-Laboratoriums von Strassburg (1880) enthält das Wasser der Niederbronnenquelle in 10000 Theilen:

Schwefelsaures Strontium	0,250
Schwefelsäures Calcium	0,697
Chlorkalium	2,187
Chlornatrium	30,748
Chlorlithium	0,274
Chlorammonium	0,088
Chlorcalcium	6,621
Chlormagnesium	2,457
Brommagnesium	Spuren
Doppelkohlensaures Calcium	3,900
do. Magnesium	0,049
do. Eisen	0,104
Kieselsäure	0,135
Summa	47,509.
Freie Kohlensäure	0,794
Stickstoff	0,328.

Temperatur 18° C.

In Spuren vorkommend: Arsensaures Eisen, fluorwasserstoffsaurer Kalk, Phosphorsäure, Brom, organische Substanz, Mangan, Thonerde.

Seitens der Kliniker der Strassburger medicinischen Facultät, insbesondere seitens des Herrn Prof. Dr. Naunyn, wird dem Bade Niederbronn grosses Interesse entgegengebracht. Herr Prof. Dr. Minkowski hat sich bereit erklärt, zweimal in der Woche Vormittags nach Niederbronn zu kommen, um in Gemeinschaft mit den ansässigen Aerzten die diätetischen Curen nach specieller Indication anzuordnen und zu leiten. Da in Niederbronns nächster Umgebung das Terrain wie natürlich geschaffen sich vorfindet für Terraincuren, so sollen auch für diese die Einrichtungen in zweckentsprechender Weise getroffen werden.

Auf Grund der vorstehenden Ausführungen und Schilderungen ist der Schluss völlig berechtigt: Bad Niederbronn im Elsass ist in Folge seiner ausgezeichneten Lage, der guten klimatischen und hygienischen Verhältnisse, der an Naturgenüssen reichen Umgebung geeignet, nicht bloss als Trink-Curort mit den oben ausgeführten, auf die Bestandtheile der Quelle begründeten Hauptindicationen zu dienen, sondern auch als angenehmer Sommeraufenthalt im Juni, Juli, August und September für den der Ruhe und Erholung von seiner Geistesarbeit bedürftigen Gelehrten und Beamten, für den durch des Lebens Drang überreizten oder abgespannten Geschäftsmann, für die an nervöser Aufregung leidenden Frauen, sowie als ausgezeichnetes Unterstützungsmittel der Cur für jede der oben erwähnten Krankheiten und insbesondere der Cur von schwächlichen und anämischen Patienten.

IX. Das fünfzigjährige Jubiläum der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

(Fortsetzung.)

Nachmittags um 3 Uhr begann, wieder unter dem Vorsitze des Herrn Jaquet, die erste Arbeitssitzung im Auditorium der Universitäts-Frauenklinik.

Da Herr B. S. Schultze an dem Erscheinen und somit an der Abhaltung des von ihm angekündigten Vortrages: „Ueber eine seltene Verletzung des Kindes bei spontaner Geburt" verhindert war, hatte es Herr von Winckel (München) übernommen, für ihn einzutreten. Er sprach über eine neue Methode der Blasenscheidenfistel-Operation. Er präparire, von dem Rande der Fistelöffnung ausgehend, die Scheidenwand von der Blasenwand ringsum auf eine Strecke von 3 cm los, schliesse dann die Blasenwand durch die Lauenstein'sche Naht, sodass das Nahtmaterial nirgends in die Blase selbst zu liegen komme, und vereinige erst hiernach auch die Ränder des Scheidendefects mit einander. Die Methode empfehle sich, da von der noch vorhandenen Substanz, insbesondere der Scheidenschleimhaut, dabei so gut wie nichts weggeschnitten werde, insbesondere für solche Fälle, wo bei anderen Methoden, wegen der Knappheit des Materials, eine allzu grosse Spannung herbeigeführt würde, z. B. bei Fisteln im Bereich oder in der Nähe der Urethra.

Nachdem der Vortr. noch Abbildungen und Präparate eines höchst seltenen Tumors, nämlich eines aus dem perennirenden Theil der Nabelschnur hervorgegangenen Myxosarcoms, die Abbildung einer Hernia infrapubica bei einem neugeborenen Knaben, die eines polypösen Myxoïdcystoms, Photographien einer durch Stauungsmilz hervorgebrachten sehr sonderbaren Bauchauftreibung und endlich eine Serie von Photographien, welche die in Tiflis gebräuchliche Art der Massage darstellen, demonstrirt hat, wird die Discussion eröffnet. In dieser erwähnt Herr Sänger, er habe die von dem Vortr. geübte Operationsmethode bei Mastdarmscheidenfisteln schon früher angewandt und auch bereits für Blasenscheidenfisteln vorgeschlagen, die er in Leipzig selbst zu operiren keine Gelegenheit finde. — Herr Veit meint, für die sogenannte Lauenstein'sche Naht dem verstorbenen Vorsitzenden der Gesellschaft, Schröder, die Priorität zusprechen zu müssen. — Herr v. Winckel ist der Ansicht, dass Herrn Sänger's Fisteloperation, mindestens nach dessen eigener Beschreibung, von der seinigen verschieden sei. Auch die Uebereinstimmung der Schröder'schen und der Lauenstein'schen Naht glaubt der Vortr. nicht zugeben zu können, sodass die Discussion nicht zur Einigung über diese Punkte führt.

Den zweiten Vortrag hält Herr Fehling über Osteomalacie. Er beginnt mit Erwähnung der Petrone'schen Hypothese, wonach Microorganismen, die salpetrige Säure produciren, die Ursache der Osteomalacie seien, und nicht die Operation selbst, sondern die Wirkung des Chloroforms auf diese Microorganismen die Heilung herbeiführe, die in ähnlicher Weise auch durch Verabreichung von Chloral erzielt werden könne. Der Vortr. macht darauf aufmerksam, dass Löhlein Stücke osteomalacischen Knochens frisch zu bacteriologischen Züchtungsversuchen benutzt habe, jedoch ohne jeden Erfolg. Salpetrige Säure wurde bei den verschiedensten Krankheiten im Harn gefunden. Dem Vortr. hat die Verabreichung von Chloroform oder Chloral an osteomalacischen Patienten niemals Resultate ergeben. — Eine Vermehrung der eosinophilen Zellen des Bluts, wie Neusser sie behauptet habe, konnte F. ebenfalls nicht bestätigen, dagegen fand er ungewöhnlich grosse Harnstoffmengen im Urin, die sich nach der Castration verminderten, sowie eine hyaline Degeneration der Ovarial-Arterien. Er erinnert daran, dass es zweifellos eine geringe physiologische Osteomalacie in den letzten Stadien der Schwangerschaft und des Wochenbetts gebe und meint, dass diese durch eine Erkrankung der Ovarien zu der bekannten verhängnissvollen Höhe gesteigert werden könne. Daher der heilende Einfluss der Castration bezw. der Porro'schen Operation. Dass die Feuchtigkeit, bes. der Wohnung, die Entstehung der Krankheit irgendwie begünstigen müsse, sei nicht zu bezweifeln; die beiden einzigen Rückfälle, die er nach Castration beobachtet habe, wären bei Patienten aufgetreten, die in ungewöhnlich feuchter Behausung lebten. Der Vortr. hat mit 14 Castrationen 7 vollständige und dauernde Heilungen erzielt; 6 andere seien geheilt entlassen worden, theils weiss man von ihrem jetzigen Befinden nichts, theils sei die seit der Operation verstrichene Zeit zu kurz für ein Urtheil; nur bei einer Castrirten sei ein Rückfall constatirt worden. Von den 7 nach Porro Operirten, sei eine im Anschluss an die Operation gestorben und eine habe ein Recidiv, die anderen seien gesund. Jedenfalls sei die Osteomalacie durch die Castration aus einer Krankheit, die zu Litzmann's Zeiten noch in 80 pCt. der Fälle letal verlief, zu einer solchen mit 80 pCt. Heilungen geworden.

An diesen Vortrag schliesst Herr Orthmann sofort einen „Beitrag zur Bedeutung der Castration bei Osteomalacie", in dem er von einer Castration, die er selbst vor $8\frac{1}{2}$ Jahren ausgeführt hat, gleichfalls vollständige Heilung berichten kann, so dass die Operirte jetzt mit erheblichen Lasten hausiren geht. Er hat bei anatomischer Untersuchung der exstirpirten Adnexa sehr geschlängelte Arterien und variköse Venen in den Ligamenten und Ovarien, zugleich eine hyaline Degeneration der Gefässe, aber keine auffällige Macies der Gewebe gefunden. Die von Winckel geäusserte Ansicht, dass die Gefässveränderungen auf die Lageveränderungen zurückzuführen seien, bestreitet der Vortr. und hält sie für specifisch.

In der Discussion über beide Vorträge weist Herr Chrobak auf das plötzliche Aufhören der Schmerzen unmittelbar nach der Operation hin; dieses sei nur erklärlich, wenn man die Symptome auf eine nervöse Erkrankung zurückführe. Uebrigens wolle er bemerken, dass er in einigen Fällen, sogar zweimal nach erfolgloser Castration, mit Phosphor (0,005 p. die) vorzügliche Resultate erzielt habe. Er regt zur Untersuchung der Blutgase an. Herr Thorn (Magdeburg) hat in seinem Falle eine ausgesprochene Macies der Gewebe gefunden. Herr von Winckel beanstandet, dass einige der von Herrn Fehling und die von Herrn Orthmann berichtete Heilung nur durch Mittheilungen Dritter erhärtet seien. Das sei eine sehr unzuverlässige Art der Feststellung, zumal da bei einigen der Pat. eine gewisse Schmerzhaftigkeit zugestandenermassen noch vorhanden sei. Dem gegenüber behauptet Herr Fehling, eine geringe Schmerzhaftigkeit der Knochen, die sich bei vielen keineswegs osteomalacischen Personen auch finde, beweise nichts gegen die Heilung; und Herr Orthmann betont, dass er seine Pat. von durchaus competenter Seite habe untersuchen lassen.

Damit schliesst die Discussion und Herr Martin erhält das Wort zu dem vierten Vortrage: „Zur Behandlung der Pelviperitonitis chronica". Nachdem der Vortr. die Massage und ihre sehr ungleichen Resultate, die medicamentöse Behandlung, und Hegar's Vorschlag der Castration besprochen hat, schildert er sein Verfahren. Er hat in 33 Fällen die Laparotomie ausgeführt, die Adhäsionen getrennt und die Ligamenta sacro-uterina eingeschnitten bezw. durchschnitten. Die Entstehung neuer Adhäsionen sucht er durch Befeuchtung der Organe mit sterilisirtem Olivenöl zu verhindern. In der Regel schliesst er die Ventrifixation an. Unter seinen 33 Fällen befinden sich 7, die erst in diesem Jahre operirt worden, für eine Erfolgsstatistik also nicht verwendbar sind. Von 6 früher Operirten ist eine an Ileus gestorben, von den anderen fehlen Nachrichten. Unter den übrigen 20, sind 18 Heilungen und 2 Misserfolge. Die Castration und die Totalexstirpation hält er daher nicht für indicirt.

Herr Winter erklärt sich zunächst bereit, am Schluss der Sitzung durch Vaginifixation geheilter Pat. vorzuführen, spricht einige Worte über Ausführung und Erfolge dieser Operation, und hält sodann einen Vortrag „über die Laparotomie bei Uteruskrebs". Er erinnert

daran, dass das Jahr 1878 hochbedeutsam für die Therapie des Uteruskrebses überhaupt sei, da fast gleichzeitig Freund die Totalexstirpation durch Laparotomie, Schröder die supravaginale Amputation der Portio und Czerny die vaginale Totalexstirpation ausgeführt hätten. In der Berliner Universitäts-Frauenklinik seien nun, solange Schröder lebte, alle drei Operationsmethoden nach einem Princip, das Winter für irrig erklärt, ausgeführt worden, nämlich die supravaginale Amputation bei Portio-Carcinom, die vaginale Totalexstirpation bei Cervixcarcinom und die Freund'sche Operation bei Corpuscarcinom. Neuerdings dagegen werde die supravaginale Amputation nicht mehr und die Freund'sche Operation nur in solchen Fällen ausgeführt, wo die vaginale Totalexstirpation durch die Complicationen unmöglich gemacht sei. Bezüglich der Erfolge giebt Winter an, dass sie weitaus die besten beim Corpuscarcinom gewesen seien, bei welchem mehrere Fälle eines nun schon fünfzehnjährigen Freibleibens von Recidiv vorlägen. Der Grund hierfür läge aber nicht allein in der natürlichen Ausbreitungsweise des Carcinoms, sondern auch darin, dass bei Carcinom der Portio und der Cervix die Gefahr einer Verimpfung in die Operationswunden grösser sei. Von einer besseren Berücksichtigung dieser Gefahr durch sorgfältige Zerstörung der Krebswucherungen vor der Operation sei eine wesentliche Vermehrung der dauernden Heilungen zu erwarten.

In der Discussion bezieht sich Herr Mackenrodt zunächst auf die von Herrn Winter in Aussicht gestellte Demonstration und schildert die Erfolge, die er selbst mit der Vaginifixation in 106 Fällen erzielt hat. Viele seiner Patienten, auch vorher sterile, haben nach der Operation geboren, einige darunter auch wiederholt, ohne dass Recidiv eingetreten sei. Selbst den schwangeren Uterus habe er mit gutem Erfolge vaginifixirt. — Herr L. Landau nimmt Bezug auf Herrn Winter's Angabe, dass in der Universitäts-Frauenklinik die Freund'sche Exstirpation des carcinomatösen Uterus in solchen Fällen vorgenommen werde, wo die vaginale Entfernung durch Complicationen contraindicirt sei. Eine solche Contraindication könne für Denjenigen kaum existiren, der mit Klemmen statt mit Ligaturen operire, denn man könne auf diese Weise, nöthigenfalls mit Zerstückelung, vollkommen ebenso radical exstirpiren, wie durch Laparotomie; oft sei die Exstirpation bei dieser Methode noch ausführbar, wenn sie durch Laparotomie unausführbar sei. — Herr Winter erwidert Herrn Landau, dass dessen Methode in allen complicirten Fällen verwerflich sei, weil eine Infection der Operationswunde durch Krebskeime dabei nicht zu vermeiden sei. Die Ausführbarkeit bestreite er nicht, aber das Recidiv sei in solchen Fällen sicher.

Die Sitzung wird geschlossen, indem der Vorsitzende die Anwesenden zu den in den Nebenräumen stattfindenden Demonstrationen der Herren Winter (Vaginifixationsresultate), Gebhard (Präparate und Zeichnungen aus dem Gebiete der Geburtshülfe, Gynäkologie und Embryologie, sowie Mikrophotogramme der norm. und pathol. Anatomie der weiblichen Geschlechtsorgane) und v. Gawronski (Nervenendigungen in den weiblichen Genitalorganen) einladet.

Den Schluss des Tages bildete ein Festmahl, das die Gesellschaft und ihre Gäste im „Reichshof" vereinte und an Begrüssungs- und Beglückwünschungsreden ernsteren Tones, wie an sprudelndem Humor vieles Schöne bot. R. Kossmann.

(Schluss folgt.)

X. Praktische Notizen.

Wendung bei Placenta praevia. Auf eine bisher zu wenig beachtete Gefahr, die mit der Wendung bei Placenta praevia verbunden ist, macht Heuck wieder aufmerksam. (Ein neuer Fall von Luftembolie bei Placenta praevia. Zeitschr. f. Geb. u. Gynäkol., Bd. 28, Heft 1.) Es ist dies der 3. Todesfall an Luftembolie bei Placenta praevia, welcher an der hiesigen Frauenklinik in den letzten 6 Jahren beobachtet ist. Bei einer 28jährigen Erstgebärenden wurde in Chloroformnarkose, wegen Placenta praevia centralis die combinirte Wendung vorgenommen. Nach Herausleitung des Fusses aus der Vulva, wurde plötzlich das Gesicht der Kreissenden cyanotisch und gleichzeitig der Puls unfühlbar. Trotz aller Anstrengungen gelang es nicht, die Kreissende wieder ins Leben zurückzurufen. Bei der 2 Stunden später vorgenommenen Section wurden in der Vena jugularis dextra, im rechten Herzen und in der rechten Vena spermatica grosse Luftblasen gefunden. Chloroformtod ist nach Lage der Sache ausgeschlossen, da bei dem Herztod durch Chloroform keine Cyanose, sondern Leichenblässe eintritt. Nach Ansicht des Verf. kann der Lufteintritt in die Uterusvenen erst im letzten Moment stattgefunden haben, unter dem Einfluss einer kurz zuvor einsetzenden Wehe. Als praedisponirendes Moment sieht er grosse Mengen des Fruchtwassers an (welche in diesem und in den zwei früher beobachteten Fällen vorhanden waren). Die Druckschwankungen im Abdomen oder vielmehr die Aspirationskraft des Uterus wird hierdurch gesteigert. R. Schaeffer.

Cerebrospinalmeningitis als Folge von Typhus. Cerebrospinalmeningitis bildet eine seltene Folgeerscheinung des Abdominaltyphus. Mausi und Carbone (Riforma med. 1893) berichten von einem 6jährigen Kinde, welches einen schweren Typhus glücklich durchmachte, drei Tage nach der Entfieberung aber von Neuem mit heftigem Kopfschmerz, Temperatursteigerung, Erbrechen erkrankte. Delirien, Opisthotonus, Krämpfe, Pupillenerweiterung vervollständigte bald das Bild der Meningitis (Choroidaltuberkeln fanden sich nicht). Tod nach 4 Tagen. Die Section bestätigte die Diagnose. Die Verfasser züchteten sowohl aus dem eitrigen Meningealinhalt wie aus der Milz ein und denselben Bacillus, den sie auf Grund seiner Beweglichkeit, der mangelnden Indolreaction, der ausbleibenden Gährung für den Eberth-schen Typhusbacillus erklärten.

Abdominaltyphus und Miliartuberculose. Einen Fall, in dem Abdominaltyphus und Miliartuberculose — deren Differentialdiagnose ja gelegentlich so grosse Schwierigkeiten macht — sich combinirten, beobachteten Jarda und Villard (Revue de méd., Sept. 1893). Pat. bot die klinischen Symptome eines ausgesprochenen Abdominaltyphus: Roseola, typisches Fieber, Milzschwellung, allgemeiner Status typhosus. Während der Krankheit erschienen kleinblasige Rasselgeräusche an der rechten Lungenspitze, sich von da ausbreitend, und epileptiforme Anfälle. Schon während des Lebens wurde daraus die Diagnose auf Typhus und acute Tuberculose gestellt. Die Autopsie bestätigte diese Ansicht, da man im Dünndarm specifische Typhusulcerationen, ausserdem aber an der Lunge, am Bauchfelle und an den Meningen frische Tuberkeleruptionen fand. Posner.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herrn Privatdocent Dr. C. Posner ist der Titel Professor verliehen worden.

— Herr Escherich-Graz, der die Berufung nach Leipzig als Nachfolger Heubner's abgelehnt hat, ist zum ordentlichen Professor ernannt worden.

— Unsere Universität hat einen herben Verlust durch den Tod des gefeierten Physikers August Kundt erlitten, der, erst 55 Jahre alt, einem Herzleiden erlegen ist. Kundt, welcher als unmittelbarer Nachfolger von Helmholtz den Lehrstuhl der Physik bestieg, war besonders wegen seiner vorzüglichen Eigenschaften als Lehrer und Experimentator hochgeschätzt und persönlich allbeliebt. Er war Mitglied der Akademie der Wissenschaften, Ritter der Friedensklasse des Ordens pour le mérite und gegenwärtig Decan der philosophischen Facultät.

— San.-Rath Dr. I. Hofmeier ist nach einjähriger Abwesenheit zurückgekehrt und hat die Direction der inneren Abtheilung des Elisabeth-krankenhauses wieder übernommen.

— Die Wiener Fakultät hat als Nachfolger Billroth's die Herren: 1. Czerny, 2. Mikulicz, 3. Gussenbauer (nicht wie vielfach unrichtig angegeben Herrn Mikulicz an dritter Stelle) vorgeschlagen.

— In der Sitzung der medicinischen Gesellschaft am 23. Mai fand zunächst eine grössere Zahl von Demonstrationen und Krankenvorstellungen statt, unter denen die Vorzeigung der anatomischen und bacteriologischen Präparate eines Falles von Rotz durch Herrn Langerhans hervorzuheben ist; die Herren Klemperer und M. Wolff knüpften an diese Demonstration Bemerkungen klinischen und bacteriologischen Inhalts an. Ausserdem wurden seitens der Herren L. Landau, Scheinmann, Holz und Krönig Patienten vorgestellt. Erst sehr spät konnte in die Tagesordnung eingetreten werden. Herr v. Noorden sprach über den Stoffumsatz Fettleibiger; zur Discussion nahm Herr Ewald das Wort.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 24. d. Mts. fanden zuerst Kranken-Vorstellungen der Herren Herold (Kiefermissbildung) und Laehr (Muskelatrophie) statt; darauf hielt Herr O. Israel seinen Vortrag „Zoologische und botanische Studien über Nekrose", in dem er sich der vorgeschrittenen Zeit wegen auf die Darstellung der Verhältnisse bei der Mittelmeerpflanze Caulerpa prolifera beschränkte.

— In der Sitzung der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins fand am 21. d. M. eine längere Besprechung über den Heilwerth des Diphterieserums statt, über welches zuerst Herr Weibgen berichtete. Es äusserten sich zu der Frage ausser Herrn Ehrlich auch die Herren Koerte, Rinne, Canon, Langenbuch von denen namentlich die erstgenannten die günstige Wirkung bei frischen ausgewählten Fällen bestimmt anerkannten.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 21. Mai stellte Herr Kron vor der Tagesordnung eine Kranke mit Erb'scher Lähmung des Plexus brachialis vor, welche nach einer zur Ausführung einer Laparotomie eingeleiteten Narkose entstanden. Herr A. Fränkel zeigte Präparate und Culturen von Influenzabacillen und erwähnte, dass in den letzten Monaten eine Anzahl von Fällen der Erkrankung in Berlin wieder vorgekommen. Zur Discussion sprachen die Herren Thorner und Leyden. Herr Goldscheider erstattete dann das Referat: Chirurgie der Rückenmarkskrankheiten. Redner besprach die Diagnose und die Anzeigen der chirurgischen Behandlung der Rückenmarkskrankheiten, der Wirbelcaries und der Rückenmarkstumoren.

— Es liegt uns nunmehr das amtliche Verzeichniss der auf der

medicinisch-hygienischen Ausstellung in Rom prämiirten Aussteller vor. Wie vorauszusehen und wie auch billig, ist dem Deutschen Reiche hierbei der Löwenantheil zugefallen: die höchste überhaupt ertheilte Auszeichnung, das „grosse Ehrendiplom“, ist dem Kaiserlichen Gesundheitsamt zu Theil geworden. „Ehrendiplome“ erhielten von Staatsbehörden: das Preussische und Sächsische Kriegsministerium, die Ministerien des Innern von Baiern, Sachsen, Württemberg, Baden, Hessen, Elsass-Lothringen; die Städte: Berlin, Hamburg, München; von deutschen Gelehrten: Brieger, Kossel, Salkowsky in Berlin, Jaffé-Königsberg, Kühne-Heidelberg; von deutschen Firmen nur Zeiss-Jena. Mit der „goldenen Medaille“ wurden wesentlich chemische Fabriken, die Actiengesellschaft für Anilinfabrication, Schering, Merck, Meister Lucius und Brüning, die Elektricitätsfirmen Hirschmann und Reiniger Gebbert und Schall, Engelmann (München), Braunschweig in Frankfurt, Bolle in Berlin bedacht. Die „silberne Medaille“ erhielten von Professoren und Aerzten (soweit man aus den oft fehlerhaft gedruckten Namen ersehen kann): B. Fraenkel, Martin, Petri, Lilienfeld, Golebiewski, Döring, Berliner, Lubasch, Musehold (Berlin), Partsch, Ponfick, Neisser (Breslau), Birch-Hirschfeld, Curschmann, His, Zweifel (Leipzig), v. Winckel, Buchner, Soxleth (München), Sommer, Reubold (Würzburg), Hennig, Stieda (Königsberg), Solger (Greifswald), Chalybaeus (Dresden), Blum (Frankfurt a. M.), Jaeger (Stuttgart); von Firmen: Muenke, Lautenschläger, Hartwig, Boettcher, Jaffé u. Darmstädter, Lehmann (Berlin), Timpe (Magdeburg), Bürgerl. Brauhaus (München), Boehringer (Waldhof), Cordes, Hermanni u. Comp., Beiersdorf u. Comp. (Hamburg), Baumann (Amberg), Haertel (Breslau). Die bronzene Medaille erhielten von Aerzten u. A.: Katz und Hartmann (Berlin), Walb (Heidelberg), Hoffa (Würzburg); von Firmen: Pfau, Lentz, Graf, Sachs (Berlin), Rosenzweig und Baumann (Cassel), Muffler u. Co. (Freiburg), Bergische Brauerei-Gesellschaft (Elberfeld). — Den bei der Deutschen Literaturausstellung Betheiligten ist ein besonderes Dankschreiben seitens des Herrn Minister Baccelli zugegangen.

— Im ärztlich collegialen Verein der Friedrich-Wilhelmstadt hielt Dr. Alexander Edel einen Vortrag über „die Ueberbürdung in den Schulen.“

Im ersten hygienischen Theil besprach der Vortragende die Definition des Wortes, die Symptome der Ueberbürdungskrankheiten, Schulmyopie etc. und deren Abhülfe; im zweiten mehr pädagogischen Theile, die von Pädagogen gemachten Vorschläge und einen Theil der über die Ueberbürdung seitens der Pädagogen erschienenen Litteratur. —

In Gemeinschaft mit der vom Verein niedergesetzten Commission stellt der Vortragende folgende Thesen, resp. Wünsche auf.

1. Eine Ueberbürdung durch den Unterrichtsplan ist nicht mehr zu constatiren; die noch beobachtete Ueberbürdung kommt durch andere Momente zu Stande (Lehrstoff, Lehrmethode).

2. das beste Mittel gegen Ueberbürdung sind Pflege der körperlichen Uebungen, Spiele, Turnen, Freiübungen, angemessene Pausen; zu Ende der täglichen Unterrichtszeit liegen die geistig am wenigsten anstrengenden Fächer. —

3. die Turnstunde am Anfang des Unterrichts ist zu verbieten. Zwischen den Unterrichtsstunden soll das Turnen den Schüler nicht ermüden sondern erfrischen. Wenn möglich zwischen den wissenschaftlichen Stunden nur Freiübungen; das eigentliche Turnen ausserhalb der Unterrichtszeit. —

4. Für die untersten Klassen beginnt der Unterricht erst um 9 Uhr.

5. Für die unterste Klasse dauert der Unterricht nur 2 Stunden.

6. Für die unterste Klasse ist von jeder Art häuslicher Arbeiten abzusehen.

7. Sonst sind häusliche Arbeiten, deren Zeitdauer, dem Alter der Schüler entsprechend, zu bestimmen ist, im Unterrichtsbetriebe nicht zu entbehren. Diese im Stundenplan vorgesehene Zeit darf vom Lehrer nicht überschritten werden.

8. Es ist in allen Schulen, namentlich Privatschulen, durch ärztliche Revisionen zu constatiren, ob in Bezug auf Sauberkeit, Heizung, Beleuchtung, Ventilation und Anzahl der Closets den hygienischen Anforderungen entsprochen ist.

9. Das Tragen von Pincenez ist zu verbieten; das Tragen von Brillen nur auf ärztliches Attest erlaubt.

10. Corsets sind wo möglich ganz, beim Turnunterricht jedenfalls zu verbieten.

11. Durch Einführung der Steilschrift wird die Kurzsichtigkeit und Rückgratsverkrümmung beschränkt (passende Subsellien, die Kurzsichtigen vorn).

12. Schwächlichen Kindern soll der Schulbesuch möglichst erleichtert werden, dadurch, dass dieselben auf ärztliches Attest vom Turn-, Hand-, arbeits-, Gesang-, und Zeichenunterricht dispensirt werden können. Erkrankt gewesene Kinder sollen nicht gezwungen sein, sofort alles versäumte nachzuholen. —

13. In den Pausen zwischen den Stunden, soll den Kindern so weit es geht, freie Bewegung gestattet werden.

14. der Nachmittagsunterricht im Winter bei Gaslicht ist möglichst zu vermeiden. —

15. Zwei Nachmittage in der Woche sind für Spiele im Freien, resp. Schlittschuhlaufen etc. frei zu lassen. —

— Die Frage der Blutvergiftung, die besonders für Aerzte in Folge ihres Berufes von grösster Bedeutung ist, hat bei den Unfallversicherungsgesellschaften hinsichtlich des Einflusses derselben in die Unfallversicherung bisher recht verschiedene Auffassung gefunden.

Während die meisten Gesellschaften Blutvergiftungen nur dann als versicherungspflichtig ansehen, wenn sie in Folge solcher äusseren Verletzungen entstanden sind, die an sich als Unfall angesehen werden müssen (z. B. unfreiwilliger Schnitt mit einem Instrument und daraus folgender Blutvergiftung), haben die beiden grössten deutschen Unfallversicherungsgesellschaften, die Victoria zu Berlin und die Cölnische Unfallversicherungs-Actiengesellschaft zu Cöln, schon längst Blutvergiftungen in Folge äusserer Verletzung schlechthin als entschädigungspflichtig angesehen. Hiermit sind auch die durchaus nicht seltenen Blutvergiftungen als Unfälle anerkannt, welche z. B. in Folge aufgesprungener Hände eintreten.

Um jeden Zweifel über diese Frage auszuschliessen, haben sich beide Gesellschaften neuerdings bereit erklärt, ihren Aerzte-Unfallversicherungs-Policen noch eine besondere Klausel anzufügen, welche besagt, dass unter der fraglichen „äusseren Verletzung“ jede „unbedeutende Hautverletzung, Schramme oder Schrunde, gleichviel aus welcher Ursache dieselbe entstanden sein möge“, verstanden sein soll. Damit ist dem Bedürfnisse des ärztlichen Standes in der hier fraglichen Richtung durchaus Genüge geleistet.

— Von dem durch Prof. Nothnagel in Wien herausgegebenen grossen Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie ist bereits der I. Band, 1. und 2. Heft, die Vergiftungen von Prof. v. Jaksch in Prag und der VI. Band von den Proff. Mosler und Peiper erschienen. Die Namen der zahlreichen Mitarbeiter bürgen dafür, dass das Unternehmen ein in jeder Hinsicht mustergültiges sein wird. Die Ausstattung von Seiten der Verlagsbuchhandlung ist der Bedeutung des Werkes entsprechend.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Kgl. Kronen-Orden II. Kl.: Sanitätsrath Professor Dr. Schmidt-Metzler in Frankfurt a. M.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: Dr. Wildt, dirigirender Arzt des Diakonissen-Hospitals „Viktoria“ in Kairo.

Ernennungen: der Departements- und Kreisthierarzt Leistikow in Magdeburg zum Veterinär-Assessor beim Medicinal-Collegium der Provinz Sachsen, der kommissarische Kreis-Physikus Dr. Winter in Norden zum Kreis-Physikus des Kreises Norden, der bisherige Kreiswundarzt Dr. Lustig in Liegnitz zum Kreis-Physikus des Stadt- und Landkreises Liegnitz, der prakt. Arzt Dr. te Gempt in Uelsen zum Kreis-Physikus des Kreises Jork mit Wohnsitz in Buxtehude, der prakt. Arzt Dr. Niemeyer in Hünfeld zum Kreis-Physikus des Kreises Hünfeld.

Versetzungen: der Kreis-Physikus Dr. Graeve aus dem Kreise Hattingen in gleicher Eigenschaft in den Stadt- und Landkreis Hagen.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Hansen in Ulderup, Dr. Hanssen in Lägerdorf, Dr. Wrege in Schnackenburg, Dr. Fenner in Hofheim, Dr. Jost in Schwanheim, Dr. Ricker und Dr. Gärtner beide in Wiesbaden, Dr. Brauer und Dr. Frick beide in Bonn, Dr. Schulter in Hohenhonnef, Dr. Peus in Warstein, Dr. Feldmann in Dortmund.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Plümecke von Lüneburg nach Wernigerode, Fabian Schlesinger von Schönebeck a. E. nach Gross-Wartenberg, Dr. Pfeffer von Oppeln nach Wittdün auf Amrum, Dr. Wissler von Bredebro nach Wien, Karl Wichmann von Neustadtgödens nach Grossefehn, Dr. Essen von Bielefeld nach Langeoog, Dr. Trepte von Burgdamm nach Collinghorst, Dr. Blumenfeld von Osnabrück nach Falkenstein i. Taun., Dr. Kohn von Strassburg i. E. und Dr. Kallmorgen von Berlin beide nach Frankfurt a. M., Dr. Uhrmacher von Hagen nach Godesberg, Dr. Adolph von Passau (Bayern) und Dr. Isaack von Essen beide nach Köln, Dr. Seegers von Obercassel nach Pützchen; Dr. Wiesermann von Werdohl nach Gera, Dr. Steinke von Gera nach Werdohl, Dr. Alfer von Enger nach Brügge, Dr. Danco von Dortmund nach Bonn, Dr. Adam von Schnackenburg, Engelbrecht von Falkenstein i. Taun., Dr. Schmitz von Schwanheim.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Loevy in Graudenz, Knappschaftsarzt Dr. Rühle in Löderburg, Justizrath Dr. von Seestern-Pauly in Kiel, Dr. Luther in Mühlhausen i. Th., Geheimer Sanitätsrath Dr. Pancritius in Gross-Lichterfelde.

Bekanntmachung.

Die Physikatsstelle für den Kreis Zeven ist erledigt. Geeignete Bewerber werden aufgefordert, sich innerhalb 4 Wochen unter Einreichung ihrer Approbation und Zeugnisse sowie eines Lebenslaufs bei mir zu melden.

Stade, den 11. Mai 1894.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. a. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 4. Juni 1894. № 23. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der medicinischen Klinik in Jena.

Zur Chemie des leukämischen Blutes.

Von

Dr. M. Matthes,
Privatdocent und Assistenzarzt der medicin. Klinik zu Jena.

Es liegen bereits eine ganze Anzahl von Analysen über leukämisches Blut vor, sowohl aus älterer, wie auch allerjüngster Zeit. Ich glaube auch wohl, dass die Aschenanalysen, namentlich die von Bokendahl und Landwehr[1]), sowie die von Freund und Obermeyer[2]) als einwandsfreie gelten können und dass man die Resultate derselben als abgeschlossen betrachten kann.

Dagegen lässt sich nicht behaupten, dass die ziemlich zahlreichen Untersuchungen über die Eiweisskörper und deren Derivate zu irgend einem befriedigenden Ergebniss geführt hätten. Es kommt dazu, dass sich durch die bahnbrechenden Untersuchungen der Kühne'schen Schule unsere Kenntnisse der nächsten Spaltungsproducte der Eiweisskörper ungeahnt erweitert haben, dass man die Nomenclatur hat ändern müssen und dass sich Begriffe und Bezeichnungen, z. B. für Pepton, gänzlich geändert haben.

Diese Fortschritte der Erkenntniss sind aber merkwürdigerweise von den Untersuchern des leukämischen Blutes bisher vollständig vernachlässigt worden; so hält sich z. B. Devoto[3]) für berechtigt, den alten Begriff des sogenannten Brücke'schen Peptons nicht fallen zu lassen, sondern dieses Gemisch verschiedenester Albumosen und Peptone als ein chemisches Individuum aufrecht zu erhalten. Die Folge ist dann, dass Bezeichnungen, wie Pepton und Albumosen, im buntesten Durcheinander gebraucht werden und nirgends der Versuch einer präcisen Abgrenzung gemacht wird.

Ich halte es nun aber doch für nöthig, wenn anders man wirklich mit Erfolg in diesen Fragen weiterkommen will, sich an die allgemein anerkannten Kühne'schen Begriffe zu halten, und hoffe durch die in Folgendem mitzutheilenden Beobachtungen etwas zur Klärung der an sich höchst interessanten Funde, auf die Ludwig[1]) und v. Jaksch[2]), als erste, aufmerksam gemacht haben, beitragen zu können.

Die bisher zur Isolirung des Peptons und zur Enteiweissung des Blutes benutzten Methoden gestatten nicht, Albumosen und Peptone zu trennen. Es wurden fast ausschliesslich zwei Methoden angewendet; das Schmidt-Mühlheim'sche[3]), in den Veröffentlichungen der Prager Klinik auch Hofmeister'sche genannte Verfahren, welcher die Fällung des Eiweisses mittelst essigsauren Natrons und Eisenchlorids vornimmt, und die sogenannte Methode von Devoto[4]). Die letztere besteht in der Coagulation der durch Ammoniumsulfat ausgesalzenen Eiweisskörper im Dampftopf.

Neumeister[5]) hat bereits darauf hingewiesen, dass das Schmidt-Mühlheim'sche Verfahren nicht geeignet sei, alle Albumosen von den Peptonen zu trennen. Devoto giebt das

---

1) Bokendahl und Landwehr, Chemische Untersuchung leukämischer Organe. Virchow's Archiv, Bd. 84.

2) Freund und Obermeyer, Zeitschrift für physiologische Chemie. Bd. XV. 1891.

3) Luigi Devoto, Zeitschrift für physiologische Chemie. Bd. XV.

---

1) Ludwig, Wiener med. Wochenschr. 1881. Bd. 31, S. 122.

2) v. Jaksch, Zeitschrift für klinische Medicin. Bd. 6, 1883, S. 423 und Zeitschrift für physiologische Chemie. Bd. XVI. 1892.

3) Schmidt-Mühlheim, Archiv für Anat. u. Phys. 1880. Physiologische Abtheilung vergl. auch.

4) Hofmeister, Zeitschrift für physiolog. Chemie. Bd. IV, 1880, S. 264, Anmerkung.

5) Neumeister, Zeitschrift für Biologie. Neue Folge. Bd. VI, 1888, S. 277 und Bd. VIII, 1890, S. 339.

gleiche von seinem Verfahren selbst zu. Ausserdem lässt sich aber speciell gegen das Devoto'sche[1]) Verfahren ein sehr gewichtiger Einwand anführen, der den Werth desselben fraglich erscheinen lässt. Devoto sucht die Coagulation im Dampf zu erreichen; er giebt zwar nicht an, bis zu welcher Dampfspannung er gegangen ist, aber wenn man auch annimmt, dass dieselbe nur eine geringe war, so erscheint doch ein zweistündiges Verweilen im Dampf für Eiweisskörper nicht gleichgültig.

Bekanntlich bedient man sich der gespannten Dämpfe, um Eiweisskörper zu zerlegen, dieselben haben eine peptonisirende Wirkung. Neumeister hat durch gespannten Wasserdampf eine gut charakterisirte Albumose, die Athmidalbumose, darstellen können. Also ist in Betracht zu ziehen, dass bei dem Devoto'schen Verfahren Albumosen erst künstlich erzeugt werden könnten. Dieser Einwand ist um so mehr berechtigt, als schon durch einstündiges Kochen mit Wasser sich aus Fibrin Athmidalbumin bildet und durch 8stündiges Kochen echtes Pepton aus Fibrin entsteht. Ich werde auf diesen Punkt unten zurückkommen.

Ich habe nun zunächst beide Verfahren nachgeprüft und habe als Untersuchungsobjecte einige schwer fällbare Eiweisskörper, sowie verschiedene Albumosen und auch Bacterienstoffwechselproducte gewählt. Die Resultate dieser Prüfung sind die folgenden:

I. Für das Schmidt-Mühlheim'sche Verfahren.

1. Das zuerst von Neumeister[2]) beschriebene, später von E. Salkowsky[3]) und Mörner[4]) ausführlich analysirte Proteïd des Hühnereiweisses, welches durch Kochen auch bei saurer Reaction nicht gefällt wird, wird durch diese Methode vollständig niedergerissen.

2. Reines Metalbumin, welches ich aus dem Inhalt einer Ovarialcyste darstellte und welches gleichfalls durch Kochen nicht coagulabel ist, wird ebenso vollständig gefällt.

3. Reine Deuteroalbumose, aus Peptonum siccum e carne dargestellt, in neutraler Lösung, wird durch das Verfahren nicht, oder wenigstens höchst unvollkommen gefällt.

4. Reine Heteroalbumose, aus Witte'schem Pepton isolirt, zeigt dasselbe Verhalten.

5. Wurden Typhusculturen, die 3 Tage in Wooldridge-Thymusbrühe nach E. Fraenkel[5]) gezüchtet waren, untersucht.

Diese Thymusbrühe (über ihre Darstellung und ausführliche Analyse vergl. Brieger, Kitasato, Wassermann)[6]), enthält vor der Impfung keine Albumosen oder Peptone, sondern neben reichlichen coagulablen Eiweissstoffen, einige schwer fällbare Nucleoalbumine (z. B. lassen sich dieselben mit Kochsalz und Essigsäure nicht völlig entfernen). Nach dem Schmidt-Mühlheim'schen Verfahren wird dagegen alles völlig gefällt.

Züchtet man nun in dieser Brühe 3 Tage hindurch Typhusbacillen, so entsteht durch die Einwirkung derselben eine Protalbumose in dem Nährboden, welche die Kühne'sche Albumosenreaction giebt. (Fällung mit Kochsalz und Salpetersäure nur in der Kälte, die Fällung löst sich beim Erwärmen völlig.)

Setzt man den inficirten Nährboden dem Verfahren von Schmidt-Mühlheim aus, so wird diese Albumose völlig gefällt.

Es bestätigen und erweitern also diese Resultate nur die Angaben Neumeister's.

II. Zur Prüfung der Devoto'schen Methode wurden dieselben Körper benutzt, die Resultate waren folgende:

1. Das Proteïd des Hühnereiweisses wird durch das Devoto'sche Verfahren in der That völlig gefällt.

2. Das Metalbumin, welches bekanntlich auf Essigsäure und Ferrocyankali fällt, verhält sich dem Verfahren gegenüber eigenthümlich.

Ich erhielt einige Male, die Versuche wurden gerade wegen ihrer sich widersprechenden Resultate mehrfach wiederholt, deutlich in der ersten Portion Wasser, mit dem das Coagulum extrahirt war, Biuretreaction, dagegen keine Fällung mit Essigsäure und Ferrocyankali.

In anderen Fällen erhielt ich deutliche Reduction der zugesetzten Kupferlösung; in noch anderen keines von Beiden, die Kupferlösung blieb blau.

Es lässt sich dieses Verhalten nur so erklären, dass das Metalbumin durch die Einwirkung des Dampfes partiell gespalten wird, der Albuminbestandtheil wird peptonisirt, der Kohlenhydratähnliche geht als thierisches Gummi in Lösung, welches letztere bekanntlich bereits Landwehr[1]) durch gespannte Wasserdämpfe aus dem Metalbumin abspalten konnte.

Weshalb diese Spaltung nicht immer eintrat, und welchen Einfluss die Gegenwart des Ammoniumsulfates in dieser Beziehung hatte, weiss ich nicht bestimmt anzugeben, doch lässt sich zweifellos annehmen, dass geringe Unterschiede in der Dampfspannung dieses wechselnde Resultat ergeben haben. In einem einfachen, mit einer Glasplatte bedeckten Dampftopf erhielt ich die Spaltung, im Budenberg'schen Sterilisationsapparat nicht.

Die verschiedenen Albumosen habe ich nicht nach dem Devoto'schen Verfahren geprüft, weil sie eben, wie Devoto schon selbst angiebt, nicht durch dasselbe gefällt werden.

Dagegen wurde die Wooldridge-Thymusbrühe dem Verfahren ausgesetzt. Wenn man dieselbe bei schwach saurer oder neutraler Reaction der Coagulation im Dampftopf ausgesetzt hat, so giebt das erste Waschwasser bereits Biuretreaction. Dasselbe giebt ferner aber die Kühne'sche Albumosenreaction (vergl. oben). Ich habe bei diesem Resultat natürlich den Nährboden, bevor er dem Devoto'schen Verfahren ausgesetzt wurde, mit gleichem Volumen concentrirter Kochsalzlösung versetzt und dann Salpetersäure tropfenweis zugesetzt bis die entstandene Fällung sich nicht mehr vermehrte, dann aufgekocht und siedend heiss filtrirt. Im abgekühlten Filtrat entstand auch nicht die geringste Trübung.

Die Albumose ist also in dem Nährboden nicht vorhanden gewesen, sondern erst durch das Devoto'sche Verfahren entstanden.

Die Ursache dieser Erscheinung ist offenbar eine Spaltung der Nucleoalbumine, ähnlich der vorher erwähnten Mucinspaltung, wobei albumoseähnliche Körper entstehen.

Nach diesem Resultat erschien es zwecklos, inficirte Thymusbrühe zu prüfen, denn wenn die Albumose bereits durch das Verfahren an sich entsteht, lässt sich natürlich nicht entscheiden, ob die Typhusbacillen eine solche hervorbringen oder nicht.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass die er-

---

1) Devoto, l. c.

2) Neumeister, Zeitschrift für Biologie. Neue Folge. Bd. VIII, 1890. „Ueber die Einwirkung gespannter Wasserdämpfe auf Proteïne etc." — Bd. IX, 1890. Seite 369—373.

3) E. Salkowsky, Centralblatt für med. Wissenschaften 1893, No. 48. „Ueber eine im Hühnereiweiss vorkommende Mucoidsubstanz."

4) Mörner, Zeitschrift für physiologische Chemie. Bd. 18, 1894. „Ueber die im Hühnereiweiss in reichlicher Menge vorkommende Mucinsubstanz." Seite 525.

5) E. Fraenkel, Deutsche medicin. Wochenschrift 1893, No. 41. „Ueber specifische Behandlung des Abdominaltyphus."

6) Brieger, Kitasato u. Wassermann. Zeitschrift f. Hygiene und Infectionskrankheiten. Bd. 12. „Ueber Humanität und Giftfestigung.

---

1) Landwehr, Zeitschrift für physiol. Chemie. Bd. VIII, 1884. S. 119 u. 124.

wähnten beiden Verfahren erstens nicht geeignet erscheinen, eine Trennung von Albumosen und Peptonen unter sich zu bewirken, und ferner auch nicht zur Enteiweissung eines Gemisches von Eiweisskörpern, Albumosen und Peptonen brauchbar sind, denn das Schmidt-Mühlheim'sche Verfahren kann, wie wir gesehen haben, echte Albumosen mit niederreissen, so dass man dieselben übersieht und bei dem Devoto'schen Verfahren können gewisse Proteine eine Spaltung erfahren und zu Täuschungen Veranlassung geben.

Der Versuch aber, die Trennung der Eiweissspaltungsproducte präcis durchzuführen, ist entschieden wünschenswerth, namentlich nach den Kühne'schen[1]) Untersuchungen über das Tuberculin, in dem mehrere und besonders Deuteroalbumosen in beträchtlicher Quantität gefunden und ihrer, den Eigenschaften des Tuberculins sehr nahe verwandten Wirkung auf den tuberculösen Organismus erkannt wurden.

Ich war nun vor einigen Monaten in der Lage, leukämisches Leichenblut in grösserer Quantität zur Verfügung zu haben, und da die älteren und neueren Untersucher Pepton oder peptonähnliche Körper darin nachgewiesen haben wollen, so habe ich diesen Versuch, derartige Eiweissspaltungsproducte scharf zu trennen, an meinem Material unternommen.

Bevor ich meine Analysen beschreibe, will ich in aller Kürze das Wichtigste aus dem klinischen Bilde der beiden Fälle geben, wobei ich bezüglich des ausführlichen morphologischen Befundes auf eine später zu veröffentlichende Arbeit des Herrn Dr. Gumprecht verweise.

No. 1. 5jähriger Knabe: acute Leukämie, recept. 25. IX. 93, mort. 29. X. durch eine Milzruptur.

Der Pat. soll erst 5 Wochen vor der Aufnahme im Anschluss an eine Helminthiasiscur erkrankt sein. Befund: Vorzugsweise lienale Leukämie mit grossem Milz- und Lebertumor, ohne sonst beträchtliche Drüsenschwellungen, ohne Knochenempfindlichkeit.

Die letzte Blutuntersuchung ergab: 22proc. Hämoglobingehalt. 1 400 000 Erythrocyten, 850 000 Leukocyten.

Die Untersuchung gefärbter Präparate zeigt neben ziemlich zahlreichen, im Verlauf der Beobachtung zahlreicher gewordenen, kernhaltigen, rothen Blutkörperchen, dass die grössere Mehrzahl der Leukocyten nur einen grossen, sich nicht sonderlich intensiv färbenden Kern, fast ohne Protoplasmaleib, führen, der keine deutliche Netzstructur, sondern mehr homogene Färbung darbietet. Die übrigen, etwa ein Drittel an Zahl betragenden Leukocyten sind neutrophil gekörnte, polynucleäre Zellen, eosine Zellen finden sich nur äusserst spärlich.

Wenige Tage vor dem Tode stellte ich einen Stoffwechselversuch an, dessen Ergebniss zur Vervollständigung des darüber vorliegenden spärlichen Materials ich hier anfüge.

Nachdem Pat. durch 4 Tage hindurch gleichmässige Diät im Werth von 11,32 N und 1267 kgr Kalorien erhalten hatte, wurde unter Fortsetzung dieser Diät durch 5 Tage die Stickstoffausscheidung in üblicher Weise durch je zwei gut übereinstimmende Kjeldahl-Analysen bestimmt.

Der N-Werth der Einfuhr ist theils nach den König'schen Tabellen berechnet, theils durch besonders dazu angestellte Analysen gefunden. Das Ergebniss war folgendes: Es wurden gefunden:

1. Tag	10,32	N im Harn, dessen Menge	1200,	dessen sp. Gew.	1010 betrug
2. „	10,0616	„ „ „ „ „	1100,	„ „ „	1010 „
3. „	9,8436	„ „ „ „ „	1300,	„ „ „	1010 „
4. „	10,5196	„ „ „ „ „	1300,	„ „ „	1010 „
5. „	10,15	„ „ „ „ „	1450,	„ „ „	1010 „

Sa. 50,8948 gr N, dem 56,6 gr Einnahme gegenüberstehen.

Im Koth der 5 Tage wurden 2,6 gr N gefunden, so dass die Gesammtmenge des ausgeschiedenen N = 53,4948 ist, mithin also gegen die Einfuhr ein Deficit von 3,1052 gr.

Erwähnen möchte ich, dass am 3. Tage unbedeutendes Nasenbluten aufgetreten war, dessen Quantität nicht bestimmt werden konnte, dasselbe betrug aber jedenfalls nur wenige Tropfen und ist vielleicht für den niedrigen N-Werth dieses Tages in Betracht zu ziehen.

Das Körpergewicht war während der Zeit der bestimmten Diät, also in 10 Tagen um 1 kgr gestiegen.

Es wurde ausserdem die Harnsäureausscheidung im Vergleich zur N-Ausscheidung nach der Ludwig'schen Silbermethode bestimmt und

am 1. Tage 0,7325 gr, also $\overset{-}{U} : \overset{+}{U} = 1:80,5$,

am 2. Tage 0,605 gr, also $\overset{-}{U} : \overset{+}{U} = 1:85,6$

gefunden.

Vor dem Stoffwechselversuch war die Harnsäureausscheidung im Verhältniss zum Harnstoff schon einige Male bestimmt, das Mittel aus diesen Zahlen (8 Bestimmungen) ist 1 : 80.

Die Menge der Harnsäure ist also nur unbedeutend gegenüber der Norm gesteigert. Der Stoffwechselversuch hat ergeben, dass trotz der vorgeschrittenen Leukämie die Ausnützung der Nahrung nicht Noth gelitten hat, sondern im Gegentheil dem normalen Verhalten entspricht.

Hinzufügen will ich noch, dass im Harn mehrmals nach Albumosen oder Peptonen nach dem Hofmeister'schen Verfahren gefahndet wurde, dass aber diese Prüfung stets negativ ausfiel.

Zur Blutanalyse wurde das aus der Milz in die Bauchhöhle entleerte Blut benutzt. Ich bediente mich der alten Methode der Alexander Schmidt'schen Fällung[1]) durch Alkohol nach vorhergegangener Aussalzung mittels Ammoniumsulfates. Man coagulirt dadurch fast sämmtliche Eiweisskörper, namentlich auch die Nucleoalbumine und ist nicht in Gefahr, von etwa vorhandenen Albumosen einzubüssen. Die geringen Mengen echter Eiweisskörper, die auch nach monatelangem Verweilen unter Alkohol wieder in Lösung gehen, lassen sich dann leicht durch Kochen coaguliren und entfernen.

Ich lasse nunmehr mein Protocoll über die Analyse folgen:

Untersuchung 24 h. post mort., 6 h. post sectionem.

825 gr dunkelrothes (beim Stehen eine dunklere Schicht am Boden bildendes) Blut reagirt auf Lakmus neutral. Es wird mit destillirtem Wasser um das gleiche Volum verdünnt und bei schwach saurer Reaction mit Ammoniumsulfat ausgesalzen, nachdem es vorher durch Verreiben mit diesem Salz gesättigt war. Es wird dann filtrirt und der auf dem Filter bleibende, mit Salz inkrustirte Brei am 2. XI. 93 unter eine reichliche Menge absoluten Alkohols gebracht.

Das abgelaufene Filtrat, um dessen Untersuchung vorweg zu besprechen, wurde auf dem Wasserbade zu einem Salzbrei eingedampft und dieser mittels eines Saugfilters ausgesogen. Das erhaltene Filtrat wurde wiederum zu einem Brei concentrirt und dieser wieder auf das Saugfilter gebracht. Auf diese Weise gelang es, das etwas über einen halben Liter betragende ursprüngliche Filtrat auf 20 ccm einzuengen.

Dieses eingeengte Filtrat, das einen eigenthümlichen Geruch, etwa wie ein frisches Pankreasinfus zeigte, war wasserklar und gab mit starker Natronlauge in der bekannten Weise übersättigt, keine Biuretreaction. Mit dem gleichen Volum Wasser versetzt (um die concentrirte Ammoniumsulfatlösung zu verdünnen) gab die in Folge des früheren Essigsäurezusatzes schwach sauer reagirende Flüssigkeit auf Zusatz frisch bereiteter Gerbsäurelösung keinerlei Fällung.

Es ist nach diesem Befund also kein Zweifel, dass das Blut echtes Pepton im Sinne Kühne's nicht enthielt, ein Befund, der sich übrigens mit den Beobachtungen von Devoto[2]) und v. Jaksch[3]) deckt.

Am 21. XII. 93, also nach 1½ monatlichem Verweilen unter Alkohol, wurde der erwähnte Filterrückstand in Wasser gelöst und zur Entfernung des Ammoniumsulfates einen Tag lang gegen fliessendes Wasser dialysirt, alsdann 2 Stunden hindurch im Brütapparat bei 40° digerirt und von dem nicht in Lösung gegangenen abfiltrirt. Das klare Filtrat reagirt neutral, auf Essigsäurezusatz wird es nicht getrübt, beim Kochen fällt ein flockiger Niederschlag. Filtrirt man von diesem ab, so giebt das klare Filtrat, gleichgültig, ob in neutraler oder in mit Essigsäure angesäuerter Lösung gekocht, starke Biuretreaction. Dasselbe gab ferner schon jetzt die gleich zu erwähnenden merkwürdigen Reactionen. Es wurde aber, um es einzuengen, zunächst noch einmal bei schwach saurer Reaction mit Ammoniumsulfat ausgesalzen, wobei es sich als völlig aussalzbar erwies.

Die ausgesalzene Masse wurde dann möglichst vom überschüssigen Salze befreit, in wenig Wasser gelöst, genau neutralisirt und filtrirt. Das schliessliche Filtrat gab nun folgende Reactionen:

1) Kühne, Erfahrungen über Albumosen und Peptone. Zeitschrift für Biologie. Bd. 29 und Fortsetzungen.

1) Alexander Schmidt, Pflüger's Archiv, Bd. XIII, 108.
2) Devoto l. c.
3) v. Jaksch l. c.

1. **Starke Biuretreaction**, 2. **beim Kochen bleibt es völlig klar, auch wenn angesäuert wird**, 3. **mit dem gleichen Volum concentrirter Kochsalzlösung und dann tropfenweise mit Salpetersäure versetzt** (Reaction auf primäre Albumosen) verändert sich die Flüssigkeit nicht, 4. **nach Sättigung der neutralen Lösung mittels Steinsalz** und tropfenweisem Zugeben von Salpetersäure fällt der Körper zum grossen Theil, es giebt das von dieser Probe abgelaufene Filtrat nur noch schwache Biuretreaction, 5. **mit Essigsäure und Ferrocyankalilösung** entsteht kaum eine Trübung, 6. **nach dem Schmidt-Mühlheim'schen Verfahren** ist der Körper völlig fällbar.

Der Rest der Flüssigkeit wurde, um seine etwaige mucoide Natur zu prüfen, auf's Neue vorsichtig ausgesalzen, möglichst vom Ammoniumsulfat befreit und nunmehr in 50 ccm 3proc. Salzsäure gelöst, in ein Kölbchen mit Rückflusskühler überführt und eine Stunde lang im lebhaften Sieden erhalten.

Es wurde dann die Salzsäure abgedampft und bis zur Trockne weiter eingedampft. Der Rest wurde mit Alkohol aufgenommen, dieser alsdann verjagt und der bleibende Rückstand in Wasser gelöst. Die erhaltene Lösung **reducirt alkalische Schwermetallsalzlösungen nicht**, der Körper enthält also **keinen Kohlehydratabkömmling**.

(Schluss folgt.)

II. Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin, Abtheilung des Herrn Prof. Dr. Renvers.

Bacteriologische Untersuchungen in der Influenzaepidemie 1893|94.

Von

Dr. **Pielicke**, Assistenzarzt.

Nach den ersten Veröffentlichungen **Pfeiffer's** und **Canon's** über den Influenzabacillus fanden weitere Mittheilungen statt durch **Weichselbaum**, der in acht Sectionsfällen von Influenzaleichen die Influenzabacillen mikroskopisch nachwies und sie einmal im Schnittpräparat in einer Vene fand, während 5mal die Untersuchung des Blutes durch Präparat und Cultur ein negatives Resultat hatte (Wiener klin. Wochenschr. 1892, No. 32 und 33).

A. **Pfuhl** (Berliner klin. Wochenschr. 1892, No. 39 u. 40) fand in fünf Fällen von schwerer Erkrankung des Centralnervensystems (Meningitis etc.) im Verlauf von Influenza in den Gefässen des Centralnervensystems feine Stäbchen, die er nur in 1. Generation auf Glycerinagar züchten konnte; Weiterzüchtungen gelangen ihm nicht, in einem Falle fand er dieselben feinen Stäbchen im Blute eines Patienten. Ihm war damals noch nicht die von **Pfeiffer** angegebene Züchtungsmethode auf Blutagar bekannt. Das morphologische Verhalten der Bacillen und der Umstand, dass sie auf den gewöhnlichen Nährböden nicht wuchsen, sprechen jedoch dafür, dass er es mit den echten Influenzabacillen zu thun gehabt hat.

Ueberhaupt möchte ich hier an dieser Stelle betonen, dass vorläufig das Hauptmerkmal des Influenzabacillus das ist, dass er **einzig und allein nur auf Blutagar oder bluthaltigen Nährböden wächst, nie auf einfachem Glycerinagar.**

Deswegen sind auch alle sonst bei Influenza gefundenen Bacterien, wie sie von **Kitasato**, **Bruschettini**, **Markel** und **Babes** beschrieben sind, für die Aetiologie dieser Krankheit ohne jede Bedeutung. Diese Autoren haben anscheinend meist mit Streptokokken zu thun gehabt.

Aus der Epidemie 1893/94 berichteten über den Influenzabacillus **Borchardt** (Berl. klin. Wochenschr. 1894, No. 2) und **Huber** (Zeitschr. für Hygiene 1893, XV, Heft 3.)

Borchardt fand unter 50 Influenzafällen 35 Mal Influenzabacillen im mikroskopischen Präparat aus dem Auswurf bei Influenzabronchitiden und Influenzapneumonie. 14 Mal gelang es ihm, die Bacillen zu züchten, darunter 4 Mal aus dem Bronchialeiter zur Section gekommener Fälle.

In den 15 anderen vom klinischen Standpunkt aus als Influenza diagnosticirten Fällen gelang es ihm nicht, im mikroskopischen Präparat die Influenzabacillen zu finden. Die Schuld daran schiebt B. auf den Umstand, dass in diesen Fällen das Sputum erst nach der Akme der Erkrankung zur Untersuchung gelangte, und dass sich in diesem Stadium nur sehr wenig oder gar keine Influenzastäbchen mehr im Auswurf befinden.

Blutuntersuchungen bei 5 Influenzakranken hatten ein negatives Resultat.

Huber, welcher Gelegenheit hatte ganz frische Fälle von Influenza bacteriologisch zu untersuchen, gelang es unter 20 Fällen 8 Mal Influenzabacillen in Reincultur zu züchten, darunter waren 4 Fälle, in denen die Diagnose nur diesem bacteriologischen Resultate zu danken war. **Huber** legte besonderes Gewicht auf die Untersuchung des Blutes. In seinen 14 Blutuntersuchungen bei zum Theil recht schweren Influenzafällen fand er kein einziges Mal influenzaähnliche Culturen auf den Agarröhrchen.

Im städtischen Krankenhause Moabit kamen in der **diesmaligen Influenzaepidemie** (1893/94) nur 35 Fälle **zur Beobachtung, die vom klinischen Standpunkte aus als Influenza aufgefasst werden mussten.** Ausserdem hatten wir noch eine grosse Zahl von influenzaähnlichen Fällen, die aber klinisch und ätiologisch auch anders als gerade als Influenza aufgefasst werden konnten und deswegen hier nicht mit in Rechnung gezogen worden sind.

Die 35 Fälle vertheilten sich auf die Zeit von Mitte December 1893 bis Ende Februar 1894. Im Auftrage des Herrn Prof. **Renvers** hatte ich die bacteriologische Untersuchung aller auf Influenza verdächtigen Fälle übernommen und will nun einen kurzen Bericht über die Resultate meiner Arbeit geben.

Die Untersuchung wurde der Art vorgenommen, dass zuerst das Sputum aller klinisch auf Influenza oder deren Complicationen, wie Pneumonie, Pleuritis etc. verdächtigen Patienten in mehreren Präparaten mikroskopisch auf Influenzabacillen untersucht wurde. Der Auswurf wurde zu dem Zwecke möglichst steril aufgefangen oder äusserlich mit sterilem Wasser gut abgespült; es wurden stets mehrere aus verschiedenen Stellen des Sputums stammende Schleimflocken untersucht.

Derartige mikroskopische Untersuchungen wurden 80 ausgeführt.

15 Mal waren im Sputum Influenzabacillen nachzuweisen, geradeso, wie **Pfeiffer** es angegeben hat, bald als deutliche Stäbchen, bald ähnlich kleinen Diplokokken, in grossen Mengen oder sehr spärlich, in Haufen frei oder in Eiterzellen eingeschlossen.

Unter diesen 15 Fällen waren 5 Fälle von Influenzapneumonie. Von den übrigen bot einer ein besonderes Interesse deswegen dar, weil hier die Diagnose nur auf Grund der bacteriologischen Untersuchung zu stellen war. Es handelte sich um einen jungen Mann, der unter hohem Fieber und starken Diarrhoeen in die Anstalt kam, so dass wir zuerst Typhus abdom. oder fieberhaften Magendarmkatarrh anzunehmen geneigt waren. Am zweiten Tage seiner Anwesenheit hustete er aber einige Ballen schleimigen Sputums aus, in welchem Influenzabacillen fast in Reincultur durch Präparat und Züchtung nachzuweisen waren.

Während ich also 15 Mal im Auswurf mikroskopisch die Influenzabacillen fand, gelang es mir nur 5 Mal, dieselben auf dem Blutagar in Reincultur zu gewinnen.

Nach Pfeiffer's Angaben wurde eine kleine Schleimflocke, nachdem sie vorher mikroskopisch auf die Anwesenheit von Influenzabacillen geprüft war, in steriler Bouillon verrieben, und dann mehrere Oesen dieser Bouillon auf Blutagar und zu gleicher Zeit zur Controle auch auf gewöhnlichem Glycerinagar ausgestrichen. Bei positivem Ausfall der Impfung erschienen nach 24 Stunden die wasserhellen Influenzacolonieen auf dem Blutagar, während das Glycerinagar nur die gewöhnlichen im Auswurf vorkommenden Bacterien zeigte oder ganz steril blieb.

Die Influenzacolonieen zeigten hier genau dieselbe Wachsthumsform, wie Pfeiffer sie zuerst beschrieben und die anderen Autoren es bestätigt haben; sie wuchsen auch nur auf Blutagar und in Blutbouillon, nie auf gewöhnlichem Agar.

Nur war die Grösse der Bacillen eine bedeutendere. Sie waren etwa doppelt so dick wie in Sputumpräparaten und zeigten Neigung zu Scheinfädenbildung.

Erst nachdem ich sie längere Zeit auf den Nährböden fortgezüchtet hatte, erhielt ich die ganz kleinen, von Pfeiffer als typisch beschriebenen und abgebildeten Formen (Zeitschrift für Hygiene u. Infect. 1893, Bd. XIII).

Herr Prof. Pfeiffer selbst hatte die Güte, meine Culturen nachzuprüfen; ihm gelang es sofort bei der ersten Abimpfung auf seinen Nährböden die Bacillen in der typischen Kleinheit darzustellen.

Ein Fall von Pneumonie des linken Unterlappens war durch seinen eigenthümlichen atypischen Fieberlauf auf Influenza verdächtig. Das Fieber dauerte nach der Aufnahme des Patienten in die Anstalt noch 5 Tage und zeigte morgens starke Remissionen bis zur normalen Körpertemperatur mit Schweissen, während Abends die Temperatur wieder die alte Höhe bis 41,2° erreichte.

Hier fanden sich im Auswurf Influenzabacillen zusammen mit Streptokokken und Pneumokokken. Die Impfung ergab ausser Colonieen, die aus diesen letzteren bestanden, auf dem Blutagar, nicht auf dem gewöhnlichen, zur Controle geimpften Glycerinagar, Colonieen, die durch ihr durchsichtiges Aussehen, ihr alleiniges Wachsthum auf Blutagar ganz den Influenzabacillen glichen. Sie bestanden aber aus Bacillen, welche erheblich länger und dicker waren als die Influenzabacillen und ziemlich lange Scheinfädenbildung zeigten, also den Pfeiffer'schen Pseudoinfluenzabacillen auf's Haar glichen.

Wir hätten also hier einen Fall von Influenzapneumonie in einer Influenzaepidemie mit Pseudoinfluenzabacillen.

Nach längerem (3 wöchentlichen) Fortzüchten wuchsen diese Bacillen makroskopisch ebenso wie vorher, mikroskopisch aber hatten sie an Grösse bedeutend abgenommen, sodass sie fast die Kleinheit der echten Influenzabacillen erreichten.

Wenn man nun alle diese Umstände zusammen betrachtet: 1. das Vorkommen des Pseudoinfluenzabacillus im Auswurf eines Influenzakranken, 2. während einer Influenzaepidemie, 3. das charakteristische Wachsthum auf Blutagar, 4. die Thatsache, dass der Pseudoinfluenzabacillus nach längerem Fortzüchten seine Grösse in der Weise ändert, dass er fast die Kleinheit des echten Influenzabacillus erreicht, so muss man zu der Ansicht kommen, dass der Pseudoinfluenzabacillus und der echte Influenzabacillus identisch sind.

Die Unterschiede, welche zwischen beiden noch bestehen, sind nur Grössenunterschiede, wie sie bei anderen Bacterien, z. B. den Cholerabacillen, in eben solchem Grade bestehen. Es sind das Wachsthumsdifferenzen, die ihre Ursache jedenfalls in der Verschiedenheit der Nährböden haben und theilweise nach längerem Cultiviren auf unseren künstlichen Nährböden schwinden.

Für die Richtigkeit dieser Auffassung spricht zuletzt noch der Umstand, dass auch in meinen ersten 3 Fällen, wie oben erwähnt, schon ziemlich erhebliche Grössenunterschiede zwischen den Influenzabacillen älterer und jüngerer Generationen zu constatiren waren.

Auch Borchardt hat in einem Falle von Influenza den Pseudoinfluenzabacillus gefunden und hält ihn ebenfalls nur für eine Modification des echten Influenzabacillus.

Der Grund, weshalb die Influenzabacillen nicht in den anderen 10 Fällen durch die Cultur nachweisbar waren, liegt vielleicht darin, dass diese Fälle nicht mehr frische Influenzafälle waren, d. h. theilweise sich schon im Stadium der Reconvalescenz befanden oder aber schon nicht mehr reine Fälle von Influenza waren. In Wirklichkeit waren es auch entweder abgelaufene Fälle, in denen das Sputum nur noch sehr wenige und schlecht gefärbte Bacillen zeigte, oder aber es waren richtige Mischinfectionen: der Auswurf enthielt ausser verhältnissmässig spärlichen Influenzabacillen noch massenhaft Streptokokken oder Kapseldiplokokken.

Den ersteren Grund führt auch Borchardt als Erklärung für seine Misserfolge bei einigen Culturversuchen an. Bei einer gewöhnlich so rasch auftretenden und rasch verschwindenden Krankheit wie die Influenza ist es auch a priori wahrscheinlich, dass das Virus, welches sie erzeugt, nur eine kurze Lebensdauer hat, dass die Bacillen im Auswurf verhältnissmässig rasch absterben, und deswegen auch Culturversuche so häufig ein negatives Resultat haben.

Bei dem Mangel an schweren reinen Influenzafällen wurde nur einmal das Blut eines Influenzakranken (Pneumonie) auf Influenzabacillen untersucht. Es wurde aus der Vena mediana mit der Pravaz'schen Spritze entnommen, sämmtliche Gläser blieben steril.

Diesen 15 Fällen von Influenza, in denen der Nachweis der Influenzabacillen möglich war, stehen nun ziemlich viele (20) Fälle gegenüber, die klinisch ganz das Bild der Influenza darboten, und bei denen weder durch die mikroskopische Untersuchung noch durch Culturversuche Influenzabacillen oder auch nur ähnliche Bacterien nachweisbar waren.

Das Sputum derartiger Fälle zeigte mikroskopisch ein sehr verschiedenes Bild; es enthielt theilweise gar keine Bacterien, theilweise ein Gemisch von Bacterien und Kokken; in anderen Fällen dagegen hatte man eine Reincultur von Diplokokken (6 mal) oder von Streptokokken (2 mal) vor sich. Diese letzteren Fälle lehren, dass das klinische Bild der Influenza auch durch andere Bacterien als gerade Influenzabacillen hervorgerufen werden kann und fordern uns auf, in einer Influenzaepidemie jedes verdächtige Sputum bacteriologisch zu untersuchen, da nur allein durch diese Untersuchung eine Scheidung der wahren Fälle von Influenza von den falschen möglich ist.

Während wir verhältnissmässig wenig reine Fälle von Influenza hatten, brachte uns die letzte Epidemie eine ziemlich grosse Anzahl (35) von Pneumonieen. Dieselben nahmen zu einem grossen Theile (11 mal) einen recht atypischen Verlauf, zeigten starke Morgenremissionen, Schweisse, lytische Entfieberung oder führten zu schweren Complicationen, wie eitriger Pleuritis und Pericarditis, die den Tod zur Folge hatten.

Bei den typischen Pneumonien fanden wir stets den Fränkel'schen Diplococcus, bei den atypischen meist Streptokokken, zweimal jedoch auch den Staphylococcus aureus. Dreimal hatten wir Gelegenheit, das schon am Krankenbette gewonnene bacteriologische Resultat durch die Untersuchung des Lungeninhaltes bei der Section zu bestätigen.

In einem dieser Fälle hatten wir im Präparat aus dem Sputum des Patienten Influenzabacillen und Streptokokken gefunden, gewachsen waren nur Streptokokken; auch bei der Section waren nur Streptokokken im Exsudat der Lunge nachzuweisen.

Dieser Fall scheint mir den Beweis zu liefern, dass auf der Basis eines Influenzaanfalles eine Streptokokkeninfection eintreten und eine tödtliche Lungenentzündung veranlassen kann. Es giebt dann dieser Fall auch die Erklärung für das zahlreiche Auftreten der atypischen Pneumonieen in einer Influenzaepidemie. Die Influenza bereitet den schwer verlaufenden Strepto- und Staphylokokkenpneumonieen einen günstigen Boden.

III. Die Entfernung des eingeklemmten Gallensteins aus dem Ductus cysticus durch Incision dieses Ganges.

Von

Dr. **Hans Kehr**, Halberstadt.

(Vortrag, gehalten am 4. Sitzungstage des XXIII. Congresses der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin, am 21. April 1894.)

M. H.! Der Stein im Ductus cysticus ist ein häufiger Befund bei operativen Eingriffen am Gallensystem. Ich habe bisher 77 Bauchschnitte wegen Gallensteine[1]) resp. deren Folgen ausgeführt und bin dabei in 26 Fällen, also in einem Drittel, auf mehr oder weniger fest eingeklemmte Concremente im Ductus cysticus gestossen. Da die üblichen Massnahmen zu ihrer Entfernung 7 Mal nicht den erwünschten Erfolg hatten, sah ich mich veranlasst, die bisher nicht geübte, wenigstens in der Literatur nicht beschriebene Excision des Steins aus dem Ductus cysticus mit nachfolgender Naht der Oeffnung vorzunehmen und zwar, wie ich gleich vorneweg bemerken kann, mit dem besten Erfolge.

In einer vorjährigen Publication: „Zur Chirurgie der Gallensteinkrankheit" in der Berliner klinischen Wochenschr (1893, No. 2, ff), habe ich die Cystico-Lithectomie — wenn ich mit Courvoisier die Incision des Ductus cysticus zwecks Entfernung von Steinen so nennen darf — für jene Fälle empfohlen, in denen es nach vorausgegangener ein- oder zweizeitiger Cystotomie trotz vieler und mühevoller Versuche nicht gelingt, den Stein zu entfernen. Erst wenn alle möglichen Instrumente umsonst angewandt worden und wenn Monate des Abwartens verflossen sind, ist — so war meine damalige Indicationsstellung — man zu einer solchen Operation berechtigt, auf keinen Fall aber soll man diesen Eingriff sofort machen, wenn man bei einer Gallensteinoperation auf einen fest eingekeilten Cysticusstein stösst.

Ich bin seitdem ganz anderer Ansicht geworden. Durch die Ausführung 5 weiterer Cysticotomieen im letzten Jahre hat sich mein Urtheil über die Leistungsfähigkeit dieser Methode wesentlich befestigt, meine Meinung aber über die Anwendbarkeit derselben insofern bedeutend geändert, als ich jetzt die Vornahme der sofortigen primären Cysticotomie in bestimmten Fällen nicht nur für erlaubt, sondern geradezu für absolut nothwendig halte. Was mich in so kurzer Zeit zu diesem schroffen Ansichtswechsel veranlasst hat, werde ich im Folgenden auseinandersetzen. Dabei will ich nicht versäumen, besonders die technische Seite der Operationsmethode und ihre Indicationsstellung eingehender zu besprechen. Vor allen Dingen aber kommt es mir darauf an, den Nachweis führen zu können, dass durch die Cysticotomie die bis dahin in solchen Fällen besonders von französischen Chirurgen häufig ausgeführte Cystectomie in ihrer Anwendung wesentlich eingeschränkt wird und dass die Erfolge, die man durch die einfache Fistelanlegung erzielt, bei gleichzeitiger Vornahme der Cysticotomie schneller und besser erreicht werden.

Den Gedanken, dem Cysticusstein so zu Leibe zu rücken, wie dem Choledochusstein, hat wohl zuerst Courvoisier ausgesprochen. Er sagt in seinem vorzüglichen Werke: Casuistisch-statistische Beiträge zur Pathologie und Chirurgie der Gallenwege: „Die Excision von Concrementen aus dem Ductus cysticus mit nachfolgender Naht der Oeffnung ist bis jetzt noch nie ausgeführt, wäre aber ganz am Platz in Fällen, wo kein Grund vorläge, die Gallenblase zu incidiren". — Auch Riedel erwähnt in seiner klassischen Arbeit: Erfahrungen über die Gallensteinkrankheit mit und ohne Icterus „die mögliche Nothwendigkeit einer Incision des Ductus cysticus bei sehr grossen Steinen". Er fügt aber hinzu, dass er „den Schnitt wegen der Lage des Ductus cysticus unter der Leber sehr ungern machen würde". Als ich meine erste Cysticotomie ausführte, waren mir diese Bemerkungen von Courvoisier und Riedel bekannt, ich wusste aber damals nicht, dass schon Lindner am 16. Jan. 1891 eine Cystico-Lithectomie vorgenommen hatte; mir waren seine Mittheilungen in der Berliner klinischen Wochenschrift (No. 11. 1892, p. 208—210) erst zu Gesicht gekommen, nachdem ich schon dreimal die Excision von Concrementen aus dem Ductus cysticus geübt hatte. Uebrigens besteht zwischen dem Lindner'schen Eingrift und der im Folgenden mitzutheilenden Operationsmethode ein principieller Unterschied. Lindner machte vor der Cysticotomie die Totalexstirpation der Gallenblase, er entfernte das Organ; mein Bestreben geht im Gegentheil darauf hinaus, die Cystectomie durch Anwendung der Cysticotomie zu vermeiden und die Gallenblase zu erhalten. Darin liegt der Schwerpunkt der Methode; alles Uebrige, wie Beseitigung von Schleimfisteln, Abkürzung der Behandlungsdauer u. s. w. ist untergeordneter Natur.

Ich will Sie, m. H., nicht durch die genaue Wiedergabe der 7 mir zur Verfügung stehenden Krankengeschichten ermüden: gestatten Sie mir nur, dass ich einen einzigen Operationsverlauf in aller Kürze mittheile. Auf diese Weise lassen sich zugleich am besten die mannigfachen Massnahmen, die man zur Entfernung von Cysticussteinen vorzunehmen gewohnt ist, auseinandersetzen, die Technik sowohl der primären als auch der secundären Cysticotomie — wenn man einen solchen Unterschied machen will — und die Indication zu derselben beschreiben und feststellen.

In aller Kürze mitgetheilt, lautet die Krankengeschichte der zweiten von mir ausgeführten secundären Cysticotomie folgendermassen:

Bei der 26jährigen, sehr elenden Patientin, deren hochgradige Gallensteinbeschwerden eine lang fortgesetzte medicamentöse Behandlung nicht beseitigen konnte, fand ich bei der einzeitigen Cystostomie am 18. Mai 1892 Hydrops der viele Steine enthaltenden Gallenblase mit sehr ausgeprägtem Riedel'schen zungenförmigen Leberfortsatz. Von einer Revision der Gallengänge, speciell des Ductus cysticus, sah ich damals absichtlich ab, um den Eingriff so ungefährlich wie möglich zu gestalten. Der Verlauf war fieberfrei

1) Seit dem Chirurgencongress habe ich noch 8 weitere Laparotomieen wegen Cholelithiasis ausgeführt (1 Choledochotomie, 1 Cholecystenterostomie, 1 Cysticotomie, 5 einzeitige Cystostomieen — sämmtlich mit gutem Verlauf). Ich verfüge also über 85 Bauchschnitte wegen Gallensteine, darunter befinden sich 8 Cysticotomieen. (Anm. w. d. Corr.)

und reactionslos, aber es floss aus der äusseren angelegten Fistel niemals Galle, sondern immer nur Schleim. Da ich trotz häufiger Sonden-Untersuchungen nie einen Stein fühlte, tröstete ich mich mit der Annahme einer Obliteration des Ductus cysticus. Diese lag indess nicht vor, denn Ende 1892 — also ca. $^1/_2$ Jahr nach der Operation — stellte ich in einer Tiefe von 14 cm, vermuthlich also im Ductus cysticus, durch Sondirung ein Concrement fest. Ich that nun alles, um dasselbe beweglich zu machen: Einspritzungen von Wasser, Sondiren halfen nichts, die Tait'sche Zange, der Riedel'sche Gallensteinfänger versagten den Dienst. Erweiterungen der Gallenblasenfistel und des Ductus cysticus mit langen Laminaria-Stiften verursachten weiter nichts als Schmerzen. Ich fühlte immer den Stein auf derselben Stelle — er wich und wankte nicht. Da längeres Abwarten aussichtslos erschien, so entschloss ich mich genau ein Jahr nach der ersten Operation zu einer zweiten Laparotomie. Am 17. Mai 1893 wurde die Bauchhöhle durch einen Längsschnitt in der Linia alba zwischen Processus xiphoideus und Nabel eröffnet. Der Ductus cysticus liess sich leicht zugänglich machen; die Gallenblase war gross, in ihrer Form wenig verändert. Der Stein im Ductus cysticus wurde leicht gefühlt, er war vollständig unverschieblich. Die Mittel, die ich zuerst vergeblich anwandt, um ihn in die Gallenblase zu drücken, will ich jetzt nicht näher beschreiben, ich komme noch weiter unten zu ihrer eingehenden Besprechung. Nach gehöriger Freilegung des Operationsfeldes wurde der ausserordentlich hypertrophische Ductus cysticus über dem an der Canalwand fest ansitzenden Stein incidirt. Die Extraction war leicht, die etwas unbequeme Naht der gesetzten Oeffnung konnte mit aller Sorgfalt zweireihig ausgeführt werden. In die äussere unversehrt gebliebene Gallenblasenfistel schob ich ein dünnes Drain ein. Die Bauchwunde wurde durch tiefe und oberflächliche Nähte vollständig geschlossen. Es folgte auf diesen einstündigen Eingriff ein fieberfreier Verlauf. Galle floss sofort, aus der Schleimfistel war eine Gallenfistel geworden, die schon nach 8 Wochen, ohne weiteres Zuthun, sich schloss. —

Ich hatte also in diesem, wie auch in dem anderen, übrigens zweizeitig operirten Fall bei Ausführung der Cystostomie nicht weiter nach einem Cysticusstein gesucht, obwohl das Vorhandensein desselben bei dem beide Mal bestehenden Hydrops sehr nahe lag; als ich das Concrement später feststellte, hoffte ich, dass die nachdrängende Galle nach Abschwellung der Cysticusschleimhaut es lockern würde. Mein Wunsch blieb aber unerfüllt. Auch all' die Mittel, die Riedel zur Entfernung des Cysticussteins empfiehlt, waren umsonst und ich kann versichern, dass ich keins unversucht liess. Die Operirten behielten ihre Schleimfisteln, die sie zwar nicht sehr belästigten, aber da ich ein Freund von vollständigen Heilungen bin und ich mir vorgenommen habe, dass keiner meiner Gallensteinpatienten eine Schleim- oder Gallenfistel behalten soll, nahm ich nach Monate langem Warten und vergeblichen Versuchen die Cysticotomie vor. Wer konnte auch wissen, ob nicht doch einmal der Stein sich lockern und in den Choledochus gerathen oder an Ort und Stelle schwere ulcerative Processe verursachen würde?

Die Erfahrungen, die ich bei den 2 Fällen von secundärer Cysticotomie gesammelt hatte, waren für mich Grund genug, bei späteren Gallensteinoperationen den Cysticusstein energischer anzufassen wie bisher. Es ist für den Operateur und seinen Patienten gleich unangenehm, wenn die Behandlung einer Krankheit monatelang dauert und verschiedene schwere Eingriffe erfordert. Dadurch lassen sich viele Kranke von der Operation abschrecken.

Ich bin ja mit Riedel ganz einer Meinung, dass es nicht immer möglich ist, ein eventuell Jahre lang dauerndes Leiden in kürzester Zeit ohne jedwede Unbequemlichkeit für Arzt und Patienten zur Heilung zu bringen. Aber der Vorwurf, dass nach der zweizeitigen Operation die Entfernung des Cysticussteins manchmal nicht nur sehr schwierig, sondern sogar ganz unmöglich ist, lässt sich nicht von der Hand weisen.

Aus diesem Grunde habe ich im letzten Jahre bis auf wenige Fälle, in denen die zweizeitige Operation nicht zu umgehen war, immer einzeitig operirt; ich habe niemals durch Einfliessen von Gallenblaseninhalt in die Bauchhöhle ein Unglück erlebt, obwohl ich verhältnissmässig oft auf acute und chronische Eiterung in der Gallenblase gestossen bin. Da ich fast ein halbes Hundert Cystotomieen einzeitig ausgeführt habe und bisher immer das Peritoneum vor einer Infection habe schützen können, hoffe ich auch ferner mit der von mir mit Vorliebe geübten einzeitigen Methode keinen Schaden anzurichten.

Der Vorsatz aber, den Cysticusstein mit aller Energie zu behandeln, wurde durch eine Erfahrung, deren Mittheilung mir hier werth erscheint, zum festen Entschluss.

Ich hatte am 12. Juni 1892 ein Empyem der Gallenblase operirt und monatelang auf das Heruntertreten des mit der Sonde zwar zu fühlenden, mit dem Riedel'schen Gallensteinfänger aber nicht zu fassenden Cysticussteines vergeblich gewartet. Eines Tages war nach einer neuen Sondirung das Concrement plötzlich verschwunden; in der Gallenblase war es nicht zu finden. Es zeigte sich bald, dass es in den Choledochus gerutscht war, denn aus der Schleimfistel wurde plötzlich eine complete Gallenfistel. Die Patientin kam sehr rasch herunter. Ich machte das Stöpselexperiment, d. h. ich verstopfte die äussere enge Fistel mit einem conischen Holzstift und trieb so den Stein im Choledochus gegen die Papille im Duodenum. Ein heftiger Kolikanfall mit Schüttelfrost und hohem Fieber war die Antwort auf dieses Experiment. Aber der Stein war zu gross, um die enge Papille passiren zu können; nach mehrfachen vergeblichen Versuchen mit Sondiren, Einspritzen u. s. w. wurde wegen des drohenden Verfalls der Körperkräfte am 27. April 1893 die Choledochotomie nöthig, die dann in 3 Wochen die erwünschte Heilung und Verschluss der Fistel brachte.

Aus diesem Fall habe ich gelernt, dass man 1. mit Sondirungen des Ductus cysticus bei Anwesenheit von Concrementen vorsichtig sein soll, und dass 2. die Entfernung des Cysticussteins, wenn irgend möglich, gleich bei der ersten Operation vorzunehmen ist.

Seitdem bin ich folgendermaassen vorgegangen, natürlich immer vorausgesetzt, dass die Grösse und Beschaffenheit der Gallenblase eine sofortige Einnähung erlauben.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle durch einen ca. 10 cm messenden Längsschnitt im rechten Musc. rect. abd. tastet sich die eingeführte rechte Hand nach Lösung etwaiger Adhäsionen bis zum Ductus cysticus empor. Fühle ich hier einen Stein, so suche ich ihn in die noch nicht eröffnete Gallenblase zu schieben. Auf die Stellung, die ich bei dieser Manipulation einnehme, lege ich einiges Gewicht. Es gelingt nämlich, wie das auch Lauenstein hervorhebt, die Entfernung des Steins besser, wenn man sich umdreht, dem Gesicht des Kranken, an dessen rechter Seite man steht, den Rücken zukehrt, eine bückende Stellung einnimmt und nun durch Druck mit der nach rückwärts geführten linken Hand den Cysticusstein bearbeitet. Ich habe dabei die Erfahrung gemacht, dass durch diese Stellung, so merkwürdig, ja komisch sie aussieht, man viel schneller zum Ziele kommt. Arbeitet man mit der rechten Hand, so muss man diese anhaltend überstrecken, wodurch sie rasch erlahmt; verwendet man die linke Hand, so ist das nicht so leicht der Fall. Ich würde Sie, m. H., nicht auf diese Kleinigkeit aufmerksam machen, wenn mir diese Stellung bei der Entfernung des Cysticussteins nicht wirklich gute Dienste geleistet hätte.

Gelingt es nun nicht, durch die Druckwirkung den Stein in die Gallenblase zu schieben, so eröffne ich nach vorhergehender möglichst vollständiger Aspiration des Gallenblaseninhalts mit dem Dieulafoy die Gallenblase am Fundus. Nun beginnt das bimanuelle Verfahren. Der Zeigefinger der linken Hand der — wenn dieser zu kurz ist — eine dicke Sonde, eine

schmale Kornzange, der Riedel'sche Gallensteinfänger werden in die mit zwei Fadenschlingen versehene Gallenblasenöffnung eingeführt, die rechte in der Bauchhöhle befindliche Hand drückt den Stein im Cysticus entgegen. Den Druck soll man nicht zu sehr steigern, damit die Wandung des Cysticus nicht zu arg gequetscht wird und der Stein zerbricht. Ich persönlich bin kein Freund der Tait'schen Lithotripsie, weil ich nicht wissen kann, ob nicht Trümmer in den Choledochus gerathen. Den Cysticus hinter dem Stein abzuklemmen, wie das u. A. Courvoisier empfiehlt, dürfte nicht selten nach meinen Erfahrungen auf Schwierigkeiten stossen. Gelingt aber die Absperrung des Cysticus hinter dem Concrement, lässt sich die Lithotripsie ohne Gefahr für die Canalwand vollziehen, so ist immer noch nicht gesagt, dass man mit Kornzangen, Löffeln oder sonstigen Instrumenten die Trümmer entfernen kann. Ich habe den Cysticus oft so geschlängelt und gewunden gefunden, dass seine Sondirung absolut nicht gelang. Man müsste also bei der Unmöglichkeit, mit passenden Instrumenten die Trümmer zu entfernen, die Ausspülung der Gallenblase und zwar, um einen Erfolg zu haben, unter gehörigem Druck vornehmen. Das ist aber, meiner Meinung nach, keine ganz gleichgültige Massregel. Wie leicht kann trotz aller Vorsicht Spülflüssigkeit in den Peritonealraum fliessen. Ueberhaupt halte ich die Ausspülung der Gallenblase, wie sie bei Ausführung der Cystostomie noch so häufig geübt wird, für vollständig überflüssig, ja gefährlich. Von einer Desinfection mit einer noch so lange fortgesetzten Irrigation kann doch keine Rede sein, wenn man bedenkt, aus wieviel Falten die Gallenblasenschleimhaut besteht, und dass man als desinficirende Flüssigkeiten doch nur ganz schwache antiseptische Lösungen verwenden kann. Ich gehe immer so vor, dass ich den Gallenblaseninhalt mit dem Dieulafoy aspirire und dann die Gallenblase nach gehöriger Vorziehung und Unterlegung eines grossen, flachen Schwammes einschneide. Die geringe Menge Gallenblaseninhalt, welche die Aspirationsspritze nicht ausziehen konnte, wird augenblicklich von dem Schwamm aufgesogen und dieser wird sofort entfernt und bei dem ferneren Operationsverlauf natürlich nicht weiter benutzt. Nach Anlegung zweier Haltezügel in die Wundränder der Gallenblasenöffnung führe ich nun mit einer Kornzange in das Gallenblaseninnere schmale sterile Gazestreifen ein, die an Seidenfäden befestigt, sich leicht wieder hervorziehen lassen. Durch Einführen mehrerer Gazestreifen hintereinander lege ich das Innere der Gallenblase vollständig trocken, erziele so eine gründliche mechanische Reinigung, ohne das Peritoneum auch nur im geringsten zu gefährden.

(Schluss folgt.)

IV. Zur Wirkung des kohlensauren Kalks.

Von

Dr. **Ernst Lehmann** in Oeynhausen (Rehme).

Vor 12 Jahren erschien in dieser Zeitschrift meine Arbeit über „Wirkung des kohlensauren Kalks und der kohlensauren Magnesia".[1]) Das interessanteste Ergebniss der Untersuchung war — neben Steigerung der Urinmengen, Verschwinden von harnsaurem Sediment — die Verringerung der P_2O_5 im Urin bei saurer Reaction desselben. Die Verringerung war um so auffallender, als die Erden, welche ja zur Lösung P_2O_5 in Anspruch nehmen, nach der Einnahme von kohlensaurem Kalk über das „Normale" ausgeschieden wurden. —

1) Berl. klin. Wochenschr. 1882, No. 21. 22.

Folgte nun aus der sauren Reaction des Urins nach Erdeinnahme einerseits das Vorhandensein von saurem Natronphosphat, so musste unter den mitgetheilten Ergebnissen die Annahme gerechtfertigt erscheinen, dass dasselbe unter der normalen Menge ausgeschieden werde. War aber im Urin das Natronphosphat und folglich auch das als solches erscheinende Natron vermindert, so lag die Vermuthung nahe, dass letzteres — falls es nicht in einer anderen Verbindung sich wiederfinden lässt — im Blute zurückgehalten wurde, und dass demgemäss die Gesammtmenge des Natriums im Urin nach Kalkeinnahme verringert werde. —

„Ich weiss", schrieb ich s. Z., „sehr wohl, dass diese Annahme so lange eine Hypothese ist, als nicht directe Natronbestimmungen vorgenommen sein werden, und behalte ich mir vor, in einer späteren Untersuchung hierauf mein Augenmerk zu richten."

Mein damals gegebenes Versprechen löse ich durch Veröffentlichung der hierunter folgenden Zahlen ein, aus Beobachtungen hervorgegangen, welche ich an einem gesunden, 26 Jahre alten Manne vor und nach Einnahme von 5 gr kohlensauren Kalk angestellt habe. — Die Lebensweise und Beschäftigung der Versuchsperson war und blieb während der Beobachtungszeit möglichst gleichmässig; ebenso die Nahrung und das Getränk.

Ausser den Natronbestimmungen interessiren uns im Anschuss an meine frühere, oben erwähnte Arbeit in erster Linie die P_2O_5 und die beobachteten 24stündigen Urinmengen. —

Die Analysen sind von dem hiesigen Apotheker Herrn Dr. J. Weiss, vormals Assistent am pharmakologischen Institut in Marburg, ausgeführt worden. Ihm spreche ich dafür auch hier meinen besten Dank aus. —

Was zunächst die P_2O_5 anbetrifft, so ist die hier vorliegende Beobachtungsreihe über die Quantitäten der ausgeschiedenen Gesammt-P_2O_5 in den Tagen vor Einnahme (= I) des Kalks und nach Einnahme (= II), wie folgt: (Die Zahlen bedeuten Gramm im 24stündigen Urinquantum.)

I

2,89; 2,69; 2,62; 2,099; 2,27; 3,03; 2,86.

II

2,14; 2,63; 2,24; 2,71; 2,45; 2,22.

Die Vergleichung dieser Reihen ergiebt bei I:

3 Maxima: 3,03; 2,89; 2,86,

welche bei II gar nicht erreicht werden. Hier finden sich:

3 Maxima: 2,71; 2,63; 2,45.

Vergleicht man die Minima, so sind bei I:

3 Minima: 2,099; 2,27; 2,62,

welche bei II (nur einmal eine Ausnahme) nicht erreicht werden:

2,14; 2,22; 2,24.

Die eine Ausnahme (2,099 gegen 2,14) ist unter 6 Einzelfällen der Reihe II gegen 7 Einzelfälle der Reihe I nicht so gross, um das sonst offenbare Gesetz zweifelhaft zu machen.

Nimmt man das arithmetische Mittel aus den beiden Reihen, welches im Allgemeinen ein nicht so zuverlässig sicherer Vergleich, wie der Vergleich der Einzelergebnisse unter einander, zur Entscheidung mit heran, so ergiebt sich:

das Mittel der Reihe I als Quantum der 24stündigen P_2O_5-Ausscheidung in 7 Fällen 2,64,

das der Reihe II in 6 Fällen . . . . 2,39.

Finden wir nun auch hier, wie in meinen früheren Untersuchungen nach Kalkeinnahme eine Verminderung der P_2O_5 im Urin, so interessirt uns jetzt aus oben angeführtem Grunde besonders das Verhalten des Na_2O.

Ich bemerke hier, dass der Urin sowohl vor als nach der Kalkeinnahme stets sauer war.

In 24 Stunden wurde an Na_2O ausgeschieden:

I (vor Kalkeinnahme)

11,461; 8,26; 7,502; 6,71; 6,858; 7,918; 6,763.

II (nach Kalkeinnahme)

5,522; 6,47; 5,136; 7,576; 5,807; 6,187.

Die Reihe I ergiebt im Vergleiche:

3 Maxima: 11,461; 8,26; 7,918,

welche Maxima bei II gar nicht erreicht werden, und ferner:

3 Minima: 6,71; 6,763; 6,858,

welche fast alle (eine Ausnahme) das Maximum bei II noch überbieten.

Die Minima bei II sind:

5,136; 5,522; 5,807.

Ich zweifle nicht, dass in der Reihe II weniger Na_2O ausgeschieden wurde, als in der Reihe I.

Fügt man das arithmetische Mittel hinzu, so ergiebt sich für Reihe I Na_2O-Ausscheidung:

in 7tägigem Durchschnitt = 7,924,

gegenüber für Reihe II:

in 6tägigem Durchschnitt = 6,116.

Nach Einnahme von kohlensaurem Kalk ist also weniger P_2O_5 und weniger Na_2O ausgeschieden worden.

Daraus lässt sich der Schluss rechtfertigen, dass durch Einnahme von kohlensaurem Kalk eine Ersparniss von Na_2O innerhalb des Körperhaushalts bewirkt worden ist. —

Was bei Einnahme von Alkalien also direct oder durch vermehrte Zufuhr geschieht, nämlich die Alkalivermehrung des Blutes, das geschieht durch Kalkeinnahme indirect durch verringerte Ausgabe. — Die Wirkung der Einnahme sowohl einerseits des Natrons, als auch andererseits des kohlensauren Kalks coincidirt also in Erzeugung eines supernormalen Plus von Na_2O im Körperhaushalt.

Es ist nicht unwahrscheinlich, dass der durch Kalkeinnahme im Körpergewicht bewirkte Ersparnisszustand an Na_2O länger andauert, als der durch directe Alkalizufuhr bewirkte, alsbald durch vermehrte Ausscheidung compensirte. — Auch E. Pfeiffer beobachtete bekanntlich eine der Kalkeinnahme folgende, relativ länger andauernde Nachwirkung. Die empirische Therapie ist auch hier einmal wieder der Einsicht vorausgegangen, indem man die kohlensauren Alkalien und die Erden in den gleichen Krankheitszuständen anwandte. —

Namentlich ist die Erzielung einer ausgiebigeren Lösungsfähigkeit für Harnsäure durch Darreichung von Alkalien und alkalischen Erden seit mehreren Jahrhunderten seitens der Aerzte angestrebt worden. —

Aëtius, Boerhave, v. Swieten, Hoffmann, Cullen (1778), A. Werber, J. Carus, Mamelet, Hufeland, Sobernheim, Garrod, Murrey u. v. A. preisen die Kalksalze als Heilmittel gegen Urolithiasis, gegen Katarrhe der Harnorgane und Harnwege.

Deshalb muss es auffallen, dass in den letzten Jahrzehnten die gegnerischen Strömungen gegen die Annahme einer Heilkräftigkeit des Kalks stärker und stärker anwuchsen, ohne neue Thatsachen für diese Gegenströmungen beizubringen. Man muss annehmen, dass eine gewisse theoretische Betrachtung, da die Kalksalze schwer löslich sind und als Ablagerung von Concrementen selten fehlen, die gegnerische Strömung hervorrief. — Ja, es wurde nicht allein die Heilkräftigkeit der Kalksalze geleugnet, sondern man ging dazu über, die Schädlichkeit derselben zu behaupten. — Noch in neuester Zeit gab einer unserer vorzüglichsten Pharmakologen, Liebreich, im Oberschlesischen Salzbrunnen der Kronenquelle den Vorzug vor dem Oberbrunnen, weil in ersterer keine Erden enthalten sind. —

M. Mendelssohn[1]) empfiehlt ein neues Heilmittel gegen Harnsäure, das Uricedin, als „in einer Hinsicht" die Mineralquellen übertreffend: „in der, dass es frei von Kalksalzen ist." — „Gerade in den Kalksalzen der üblichen Mineralwasser scheint die grosse Gefahr secundärer Steinbildung zu liegen" etc. —

Gegenüber diesen Angaben steht die Beobachtung. Schon in meiner Veröffentlichung (l. c. 1882) hiess es:

„Versuchsperson No. 1, welche seit längerer Zeit schon vor den angestellten Untersuchungen und während der Normaltage fast constant ein Sediment von harnsauren Salzen im Urin hatte, entleerte nach Einnahme der Erden bezw. des Wildunger Wassers einen stets klaren sedimentlosen Urin." —

L. Lehmann[2]) veröffentlichte 1889 Beobachtungen, welche er über Verhalten des harnsäurelösenden Urins nach Einnahme von Contrexéville, von kohlensaurem Kalk, von kohlensaurer Magnesia, von Wildunger Helenenquelle angestellt hat. Als Resultat ergab sich: 1 hatte keinen Einfluss auf Harnlöslichkeit; bei 2 die grössere Löslichkeit für Harnsäure unverkennbar; desgleichen bei 3; bei 4 ebenfalls sehr deutlich. —

C. Posner[3]), welcher die Heilkräftigkeit gerade der Alkalien bei Harnsäure-Diathese besonders betont, kam nach einigen vergleichenden Beobachtungen, welche er mit Kalk und Alkalien angestellt hatte, zum Schluss, „dass kohlensaurer Kalk ebenfalls im Stande ist, dem Urin harnsäurelösende Eigenschaften zu ertheilen"; ferner, „dass in einem Falle die Natronwirkung zwar constanter und länger nachwirkend, aber an Grösse der Wirkung hinter der Kalkwirkung um etwas zurückblieb; und dass in einem Falle der Effect des Natron = 0 oder gering im Gegensatz zu der bemerkbaren Wirkung des Kalkes gewesen. —

Es führte zu weit, wollte ich alle in Badeschriften vorkommenden Aburtheilungen über den pharmakodynamischen Werth des Kalkes ausführlich anführen. — Das landläufige Urtheil lautet in der Majorität ungünstig für den Kalk. —

Zu der in vorliegender Abhandlung nachgewiesenen chemischen Alteration des nach Einnahme von kohlensaurem Kalk entleerten Urins gesellt sich eine zweite, nämlich eine sehr bemerkbare Vermehrung des Urinwassers. — Da die Harnsäure in grösseren Wassermengen löslich wird, so muss das grössere Harnquantum vergleichsweise auch durch den vermehrten Wasserreichthum dabei mitwirken.

Indem ich auch für dieses Beobachtungsergebniss zur Stützung auf meine erste Arbeit (l. c.) verweise, unterlasse ich nicht, die in der vorliegenden Beobachtungreihe gewonnenen Zahlen mitzutheilen. Die Zahlen bedeuten Cubikcentimeter der 24stündigen Urinmengen bei I (= ohne Kalkeinnahme) und II (nach Kalkeinnahme).

I

1705; 1565; 1530; 1155; 1403; 1630; 1625.

II

2140; 1630; 1470; 1725; 2025; 1610.

Das Maximum bei I (1705) wird bei II 3 Mal (also in der Hälfte der Fälle) überschritten.

Das Minimum bei I (1155 und 1403) wird bei II kein einziges Mal wieder getroffen.

Fügt man das arithmetische Mittel hinzu, so wurden durchschnittlich

bei I = 1516

bei II = 1767

1) Verh. d. 12. Congr. für innere Medicin.

2) Deutsche med. Wochenschr. 1889, No. 28.

3) Berl. klin. Wochenschr. 1889, No. 27.

entleert, nach **Kalkeinnahme also täglich ca. ¼ Liter Urinwasser mehr.**

Der Vollständigkeit wegen lasse ich noch diejenigen Zahlen hier folgen, welche ich für die im 24stündigen Urin gefundenen ClNa-Mengen gefunden habe.

Die 24ständige Ausscheidung von ClNa betrug (in gr):

I

21,62; 15,59; 14,15; 12,65; 12,94; 11,899; 12,756.

II

10,4; 10,32; 9,687; 14,29; 10,955; 11,683.

Das Maximum bei I = 21,62 ist so auffällig gross, dass es der Sicherheit wegen unbeachtet bleibe. —

Aldann ist das zweitgrösste Maximum = 15,59 in der Reihe I bei II nicht einmal erreicht worden, während das Minimum = 11,899 der I. Reihe höher ist, als eine Grösse in 5 Einzelfällen der überhaupt 6 Einzelbeobachtungen zählenden II. Reihe. —

Das arithmetische Mittel beträgt

bei I (die erste Zahl 21,62 ist auch hier nicht berücksichtigt) . . . . . . = 13,33

bei II . . . . = 11,22

Es ist aus diesen Zahlen eine Abnahme der ClNa-Ausscheidung in Reihe II zu erkennen. Also auch hier ist nach Kalkeinnahme die Ersparniss des Na_2O für den Körperhaushalt wahrscheinlich und stützt das oben Vorgetragene. Ich unterlasse es, weitere Schlüsse aus der letzten Beobachtung zu ziehen.

Zum Schlusse stelle ich auch noch die für K_2O gewonnenen Zahlen dem Leser vor.

I:

3,921; 6,335; 5,994; 3,848; 7,077; 6,187; 6,991.

II:

4,853; 5,035; 5,125; 7,289; 5,795; 6,589;

Maximum bei I = 7,077

bei II = 7,289

Minimum bei I = 3,848

bei II = 4,853

Ein grösseres Maximum und Minimum bei II; im übrigen aber ähnliche Grössen.

Das arithmetische Mittel ist

bei I = 5,764

bei II = 5,781.

Ich verzichte, aus diesen wenigen ziemlich gleichmässigen Zahlen in beiden Reihen einen Schluss auf die Quanta des ausgeschiedenen K_2O zu machen. Es ist mir wahrscheinlich, dass die kleinen Unterschiede bei fortgesetzter Reihe sich ausgleichen, resp. dass die K_2O-Ausscheidung durch Kalkeinnahme nicht verändert wird. —

Nachdem wir uns mit der physiologischen Wirkung des kohlensauren Kalkes beschäftigt, nachdem wir auf Grund derselben, sowie der Untersuchungen und Beobachtungen Anderer die Heilkräftigkeit des Kalkes warm befürwortet haben, erscheint die Frage berechtigt, wie im Körper die Wirkung zu Stande kommt.

Soviel wir wissen, findet nach Einnahme eine Resorption von Kalksalzen statt. Es ist dies nicht bloss bei kohlensauren, sondern auch bei anderen Kalksalzen der Fall. Ich erwähne hier nur die experimentellen Arbeiten von Riesell[1]) (Einnahme von kohlensaurem Kalk), Perl[2]) (Chlorcalcium) u. A. Ich selbst fand ebenfalls nach Einnahme von kohlensaurem Kalk eine Vermehrung der durch den Urin ausgeschiedenen Kalkmenge, doch nicht in einem die Grösse der Einnahme deckenden Grade (l. c.).

1) Hoppe-Seyler, Med.-chem. Unters., 3. Heft. u. Centralbl. f. med. Wissensch. 1869.

2) Virchow's Arch. f. path. Anat. 1878, Bd. 74.

Nun dienen bekanntlich eine ganze Anzahl Salze, welche integrirende Theile des Körperhaushalts sind, als Heilmittel, z. B. das Chlornatrium, die Alkalien, das Eisen und ebenso auch die Kalksalze. Die Theorie, wie die Heilwirkung zu Stande kommt, wenn die doch stets vorhandenen Stoffe in supernormaler Menge zugeführt werden, ist dunkel. Dennoch wird die Heilwirkung allgemein geglaubt und zahlreich durch Verwendung von Mineralwässern, als Lösung solcher Salze, bethätigt.

Vor einem halben Jahrhundert hatten die Alkalien das Schicksal, als schädlich angesehen zu werden, wenn sie zu lange und zu intensiv gebraucht wurden. Man sprach von einer „Cachexie alcaline". Heute denkt an solche Niemand mehr. Der Ruf der Schädlichkeit haftet nunmehr an den Kalksalzen. Man beschuldigt die daran reichen Wässer als Ursachen endemischer Krankheiten, besonders des Kretinismus. C. Amsler[1]) weist gründlich genug diese Anschuldigung als unzutreffend zurück. —

Unverdaulich ferner sollen die Kalksalze sein; sie sollen zu Concrementen Veranlassung geben, eine Anschuldigung, die ich schon oben als nicht begründet abgewiesen habe.

Thatsache ist, dass die Kalksalze ebenso unentbehrlich für die Ernährung sind, wie Kochsalz, Natrium, Kalium. — Ebenso ist Thatsache, dass unter normalen und geregelten Verhältnissen der Kalkverkehr im Stoffwechsel ein geregelter ist.

Nach Neubauer beträgt das in 24stündiger Urinmenge ausgeschiedene Quantum $Ca_3(PO_4)_2$ im Mittel = 0,31—0,37, ist nur wenig schwankend und bewegt sich vergleichsweise in viel festeren Grenzen, wie die anderen Salze.

Dahingegen erscheinen Veränderungen der gewohnten Lebensweise fähig, schnell den Kalkverkehr im Körperinhalt abzuändern. So z. B. ist nach G. Hoppe-Seyler[2]) Bettruhe schon im Stande, den Kalkgehalt der Körpersäfte durch Mehrausscheidung herabzusetzen. Genannter Autor fand z. B. als Mittel der Kalkausscheidung bei einem unthätig zu Bett liegenden Manne 0,72 pro die gegenüber 0,37 bei einem Umhergehenden unter sonst gleichen Verhältnissen (also fast doppelt so viel). — Die Ausnahme für diese Beobachtung war nur selten (bei höherem Alter, mangelhafter Nahrungsaufnahme etc.).

Weiter konnte G. Hoppe-Seyler beim Menschen constatiren, was Salkowski, Prevost und Frutiger bereits an Thieren gefunden, dass Einverleibung von Quecksilber erhöhte Kalkausscheidung hervorruft. Die Vorgänger hatten Sublimat, Hoppe-Seyler Calomelöl-Injectionen benutzt. Die bei dieser vermehrten Kalkausscheidung gleichzeitig beobachtete stärkere Diurese ist nicht unwahrscheinlich eine der ersteren folgende Wirkung.

Hiernach kann man annehmen, dass die von mir nach Kalkeinnahme gefundene gesteigerte Urinentleerung denselben Entstehungsgrund hat, wie die durch Quecksilber erzeugte Urinsteigerung bei vermehrter Kalkausscheidung. Die Schwerlöslichkeit des Kalkes erfordert aequivalente Lösungsquanta.

Es sind also die Kalksalze eine labile Substanz im Körperhaushalt. Es kann unter Umständen werthvoll sein, die labile Eigenschaft zu benutzen, um durch sie auf den Gesammtverkehr der Stoffe Einfluss zu üben.

Ich schliesse mit der These: **Der Kalk ist oft ein Heilmittel, kann das Blut alkalischer, die Harnsäure löslicher und den Urin reichlicher machen.** Brunnen müssen auch nach ihrem Gehalt an Kalksalzen abgeschätzt werden. Auch solche Brunnen, die ausschliesslich Kalk enthalten, bleiben nach wie vor eine berechtigte Gruppe in der Brunnenverordnung. —

1) Centralbl. f. schweiz. Aerzte 1878, No. 18.

2) Zeitschr. f. physiol. Chemie 1891, Bd. XV, Heft 2, p. 161.

V. Aus Dr. L. Landau's Privatklinik für Frauenkrankheiten.

Ueber die Heilung der Beckenabscesse des Weibes, mit besonderer Berücksichtigung der vaginalen Radicaloperation.

Von

Leopold Landau.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 25. April und 2. Mai 1894.)

(Fortsetzung.)

Ein weiterer Grund für den Misserfolg der Incision liegt in der Starrheit der Wände sowohl einfacher intraperitonealer und extraperitonealer, in nicht präformirten Räumen localisirter, von fibrösen schwieligen Membranen begrenzter Abscesse, wie solitärer Eiteransammlungen in präformirten Räumen. Wegen dieser Starrheit der Wandungen wird e vacuo weiter in die Abscesshöhle secernirt, und eine Ausheilung erfolgt nicht.

Endlich erkannte ich als ein Hinderniss des genügend langen Offenbleibens der Abscesshöhle den Uterus, der sich entweder wegen seines starken Gewichts fest vor die Incisionsöffnung legte oder häufig durch die straffen, verdickten Ligamenta sacro-uterina oder durch pelveoperitonitische Schwarten und Pseudomembranen fest nach der Schnittöffnung hingezogen wurde, so dass ein Recidiv unausbleiblich war. — Dieses Hinderniss suchte ich durch ausgiebige Resection der betreffenden Uteruswand zu beseitigen und gelangte damit in einzelnen Fällen in der That zum gewünschten Ziel. Die Abscesse heilten aus. Durch die Resection wurde gewissermaassen die Abscesshöhle canalisirt[1]). Es ist das eine Methode, welche an sich ja auch eine verstümmelnde genannt werden muss. Aber wenn wir in einem gegebenen Falle zwischen zwei Uebeln zu wählen haben, nämlich den Uterus partiell zu reseciren, oder aber die Adnexa durch Laparotomie oder den Uterus sammt Ovarien und Tuben per vaginam zu entfernen, so müssen wir immerhin die Incision der Abscesse mit consecutiver Resection des Uterus als das kleinere bezeichnen und dieses Verfahren an Stelle jenes eingreifenderen wählen. Erhalten wir doch bei diesem Verfahren die Ovarien der Kranken, während dies bei den anderen Operationsverfahren unthunlich ist.

Indess die Incision der Abscesse auch mit consecutiver Resection des Uterus führt nicht immer zum Ziel. Da, wo es sich um Abscesse handelt, welche einfacher Incision weder von den Bauchdecken noch von der Scheide zugänglich sind, da, wo von Haus aus bilaterale, multiloculäre Tubeneitersackbildung mit oder ohne Abscedirung der Ovarien vorliegt, hiesse es nur Zeit verlieren, wollten wir uns hier mit palliativen oder mit conservativen Methoden aufhalten. Vielmehr haben wir da, wo der krankhafte Process selbst die Function der Genitalien durch Vereiterung der Tuben und Ovarien an beiden Seiten des Uterus bereits vernichtet hat, kein Bedenken getragen, wo es irgend angängig war, durch die Laparotomie die Eitersäcke, Tuben und Ovarien zu entfernen. Es soll jedoch bei dieser Indicationsstellung der pathologisch-anatomische Befund allein nicht maassgebend sein. Auch wenn doppelseitige Pyosalpinxsäcke mit Perioophoritis duplex vorliegen, soll die Laparotomie und Entfernung der Adnexa nur dann vorgenommen werden, wenn gleichzeitig die klinischen Erscheinungen dazu auffordern. Sehr häufig finden wir Tubensäcke, deren Inhalt sich eindickt und zum Theil resorbirt ist, welche durch starke Wandungen gewissermaassen aus der Umgebung und dem Organismus selbst eliminirt sind und welche den betreffenden Kranken keinerlei Störungen bereiten. Aber andererseits, — und hier liegt die Schwierigkeit der Behandlung — darf da, wo die klinische, objective Beobachtung ein immer Grösserwerden der Säcke, drohende Perforation und somit eine Gefahr für das Leben anzeigt, das relativ gute subjective Befinden nicht der Grund sein, von einer Incision oder Entfernung der Tuben Abstand zu nehmen. Vergessen wir nicht, dass die Pyosalpinx duplex ein gefährliches Leiden und nicht so harmlos ist, wie diejenigen meinen, welche sagen, es sei doch früher gegangen, als wir die Pyosalpinx selbst nicht kannten und nicht diagnosticirten! Dies wäre derselbe Trugschluss, als wollte man die Vermehrung der Augenkrankheiten auf die Begründung der Ophthalmologie durch Graefe und Helmholtz zurückführen, und diese Männer und speciell die Entdeckung des Augenspiegels dafür verantwortlich machen, dass jetzt so viele Augenkrankheiten behandelt werden, während es früher doch z. B. auch ohne Iridectomie ging.

Die Pyosalpinx duplex schafft nicht nur ein Heer von quälenden Erscheinungen, die das Leben verbittern und verkürzen, sondern sie rafft auch eine weit grössere Zahl von Individuen hin, als man gemeinhin glaubt: durch Perforation nach dem Peritoneum, nach dem Darm, durch Pyämie. Wenn diese Fälle vom pathologischen Anatomen seltener angetroffen werden (unter 4351 im Wiener allgemeinen Krankenhaus von 1889—1892 Secirten befanden sich nach Chrobak 14, bei welchen direct durch Perforation einer Pyosalpinx der Tod eingetreten war), so hat das zum Theil seinen Grund darin, dass Individuen mit Pyosalpinx häufig sehr acut, ohne lange vorher bettlägerig zu sein, an Perforation und diffuser Peritonitis sterben, so dass Zeit und Umstände die Ueberführung in's Krankenhaus, wo die Obduction die wahre Todesursache erschliessen könnte, unmöglich machen.

Ich darf vielleicht unter Anderem eine kleine Statistik citiren, welche Lenore 1874 in einer Thèse aufgestellt hat. Derselbe berichtet über 37 bis dahin noch nicht veröffentlichte Todesfälle in Folge von Salpingitis bezw. Pyosalpinx. In 8 Fällen von Salpingitis purulenta erfolgte der Tod durch Peritonitis; in 12 Fällen, in welchen die Salpingitis purulenta gleichfalls tödtliche Peritonitis verursacht hatte, waren Injectionen oder Operationen am Uterus vorangegangen; in 9 weiteren Fällen folgte der Tod durch Berstung; in 8 weiteren Beobachtungen durch Blutungen.

Wenn wir also auch auf Grund gewisser objectiver klinischer oder richtiger gesagt, pathologisch-anatomischer Befunde bei Pyosalpinx ohne subjective Beschwerden der Kranken nicht gleich die Laparotomie und die Exstirpation anrathen sollen, so dürfen wir dennoch Kranke mit solchen Zuständen nicht unbeobachtet lassen, weil sie stets gefährdet sind und ihnen auch andere Störungen, abgesehen von tödtlicher Perforation, drohen.

Auf eine sehr bemerkenswerthe Erscheinung bei diesen Pyosalpinx-Säcken, welche bis zu einer bedeutenden Grösse sich entwickeln können, möchte ich hier noch besonders aufmerksam machen. Die Schwere der Erscheinungen steht keineswegs in directem Verhältniss zur Grösse derselben; im Gegentheil könnte man insbesondere bezüglich der Schmerzen die Behauptung aufstellen, dass sie häufig in einem umgekehrten Verhältniss zu derselben stehen. Dies ist auch natürlich, wenn man die Ursachen der quälenden, krampfartigen Schmerzen bei Tubenerkrankungen erwägt. Diese kommen hier, wie bei allen mit glatter Muskulatur versehenen Hohlorganen, Gallenblase, Harnleiter, Därmen, dann zu Stande, wenn durch Fremdkörper, Steinbildung, Schleim, Eiter, Contractionen erregt werden, und der fremde Inhalt nicht ausgetrieben

1) Theodor Landau, Zur Behandlung der chronischen Beckeneiterungen. Die Resection des Uterus. Centralbl. für Gynäkol. 1892, No. 35.

werden kann. Man hat diese krampfartigen Zustände vom Kolon her mit dem Namen der „Kolik" bezeichnet. Und so ist es gewiss berechtigt, auch hier von Tubenkoliken zu sprechen. Es sind diese Tubenkoliken, wie ich beiläufig bemerke, auch bei vielen Fällen von Dysmennorrhoe beobachtet, so dass ich längst bei der üblichen Eintheilung in eine Dysm. uterina und ovarica als dritte Form die **Dysm. tubaria** aufgestellt habe. Diese Koliken sind um so schmerzhafter, je kräftiger die Musculatur entwickelt ist. Sobald diese durch Entzündung leidet, oder wie bei grossen Tubensäcken durch Ueberdehnung gelähmt und atrophisch wird, hören die Zusammenziehungen, wie bei allen gelähmten, atrophischen oder entzündeten Muskeln, und damit die Schmerzen auf. Selbstverständlich können Schmerzen anderer Art, wie peritonitische, vom Darm, von Adhäsionen etc. herrührende, trotz des Fehlens eigentlicher Tubenkoliken die Kranken in hohem Grade belästigen.

Bei den eben geschilderten Arten von Eiteransammlungen in Tuben und Ovarien, bei denen man mit Incision nicht zum Ziele kam und andererseits auch nicht expectativ symptomatisch verfahren durfte, habe ich im Ganzen 141 Mal die Laparotomie ausgeführt, wobei ich alle von mir operirten Tubengraviditäten (sämmtliche nach Berstung der schwangeren Tube, im Ganzen 24) mitzähle.

Rechne ich von diesen 141 Fällen 2 ab, bei denen ich erst in agone bei Peritonitis diffusa operirt habe, in welchen beiden Fällen sich als Ursache der tödtlichen Erkrankung Tubargravidität ergab, so bleiben 139 Laparotomien bei entzündlichen und eitrigen Tubenerkrankungen.

Von diesen 139 Fällen habe ich 4 durch Tod verloren: 2 durch Sepsis, 1 durch Nachblutung, 1 durch Ileus, so dass im Ganzen sich eine Mortalität von 2,8 pCt. ergiebt. Gewiss ein ausserordentlich günstiges Resultat, wenn man die Schwere der Erkrankung, die Schwierigkeit der Operation und die meist eitrige Beschaffenheit des Inhalts erwägt.

Auch **Chrobak** und **Schauta**, **Zweifel**, **Sänger** u. A. berichten über ausgezeichnete Operationsresultate nach der Exstirpation chronisch-entzündlicher Adnexa mit und ohne Eiterbildung per laparotomiam. So zeigt eine von M. **Landau**[1]) in einer Abhandlung: Ueber abdominale und vaginale Operationsverfahren jüngst veröffentlichte Zusammenstellung Folgendes (siehe Tabelle.)

Laparotomie zur Exstirpation chronisch-entzündlicher Adnexe mit oder ohne Eiterbildung.

Autor	Anzahl	Davonstarben	pCt.	Bemerkungen
Terrier . . .	148	18	12,7	1886—92.
Terrillon . .	140	9	6,4	1886—91. 5. franz. Congr. f. Chirurgie.
Doyen	60	6	10,0	—1893.
Schauta . . .	192	10	5,0	Verhdlg. d. 5. Congresses d. deutsch. Gesellsch. für Gynäkologie. Breslau, Mai 1893.
Chrobak . . .	106	5	4,7	Oct. 1889 bis Juli 1892.
Zweifel . . .	140	1	0,7	Verhdlg. d. 5. Congr. f. Gynäk.
Martin	61	12	19,6	Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XIII, 1886, p. 810.
Jacobs	86	5	5,7	—Oct. 1893.
Gallet-Dubois	98	6	6,4	Annal. de la Soc. belge de Chir. 1893, p. 203.
L. Tait . . .	474	12	2,5	1880—89. Traité clin. des maladies des femmes 1891, p. 547.
Sänger . . .	131	8	6,0	Briefl. Mittheilung, Oct. 1893.
Total	1626	92	5,59	

Allein wir können stringente Schlüsse aus diesen Statistiken nicht ziehen. Vorerst sind alle möglichen Erkrankungun von einzelnen Autoren in ihre Statistik mit aufgenommen; so von **Chrobak** einfache Ovarial- und Parovarialtumoren. Auch diejenigen, welche Ovarialtumoren in ihrer Statistik nicht verzeichnen, haben entzündliche und eitrige Erkrankungen, uncomplicirte und complicirte Pyosalpingen nicht getrennt. Es liegen hier somit Zusammenstellungen gänzlich ungleichwerthiger Erkrankungen vor, und was die Schwierigkeit und Gefahr der Therapie betrifft, gänzlich ungleichwerthige Operationen, denn Laparotomie ist nicht gleich Laparotomie.

Lägen aber auch Statistiken verschiedener Autoren über **ein und dieselbe** wohl charakterisirte Erkrankung aus dem Gebiete der eitrigen und nicht eitrigen Adnexerkrankungen vor, so dürfte es auch hier schwer sein, die Statistik des Einen mit der des Andern wie zwei mathematisch gleichartige Grössen mit einander zu vergleichen. Denn ceteris paribus enthält sich der Eine jedes Eingriffes, da die klinischen Erscheinungen ihn nicht dazu drängen, während bei dem Anderen schon der blosse pathologische, d. h. palpatorische Befund genügend erscheint, zum Messer zu greifen. Kommt es doch, wie **Chrobak** schön und richtig bemerkt, bei der Indicationsstellung für eingreifende Operationen so sehr viel auch auf die Lebensauffassung des Operateurs und auf die Werthschätzung des Lebens Anderer an.

Immerhin sind die unmittelbaren Operationsresultate fast aller Autoren sehr günstige, so dass es als ein Glück zu bezeichnen wäre, wenn die endgültigen Erfolge, d. h. die **Dauerresultate** der Laparotomie bei entzündlichen resp. eitrigen Adnexerkrankungen damit gleichen Schritt hielten.

Das ist jedoch nicht der Fall! In sehr bemerkenswerthen Arbeiten haben **Chrobak**[1]) und **Schauta**[2]) diese Verhältnisse zu erforschen gesucht, deren exacter Klarstellung grössere Schwierigkeiten entgegenstehen, als es bei oberflächlicher Betrachtung scheint. Die an die Operirten gesandten Fragebogen bezüglich ihres im Vergleich zum Befinden vor der Operation veränderten Verhaltens (besser, schlechter, gleich) und ihrer Arbeits- und Genussfähigkeit werden einmal nicht von allen, von anderen nach allzu subjectivem Ermessen beantwortet. Andererseits ist das Befinden der Kranken vor der Operation naturgemäss, da es sich doch zum grossen Theil in subjectiven Empfindungen äussert (Schmerzen etc.), objectiv schwer zu fixiren, sodass auch in dieser Beziehung objective Kriterien für Besserung oder Verschlimmerung mangeln. Selbst auf die Körpergewichtszunahme nach der Exstirpation beider Adnexa ist darum nicht viel Werth zu legen, weil trotz dieser der Exstirpation der Ovarien fast regelmässig folgenden Zunahme das subjective Befinden erheblich verschlechtert sein kann.

Zu den Gründen für die nicht leichte Beurtheilung des Verhaltens der hier in Frage kommenden Laparotomirten gesellt sich aber noch ein weiterer. Die mit Beckenabscessen behafteten Individuen gehören in der Mehrzahl der Klasse von Kranken an, welche durch einen ständigen Arzt weder vor noch

---

1) **Max Landau**: Ueber abdominale und vaginale Operationsverfahren. Archiv für Gynäkologie Bd. 46, Heft 1, 1894.

1) **R. Chrobak**, Ueber die Erfolge der Adnexoperationen. Wien. klin. Woch. No. 49, Dec. 1893.

2) **Schauta**, Referat über die Indicationen, die Technik und die Erfolge der Adnexoperationen. Verhdlg. der Deutsch. Gesellschaft für Gynäkologie. 1893, S. 155 ff.

nach der Operation sich beobachten lassen können. Insbesondere haben es die hier in Berlin bestehenden Krankenkassenverhältnisse mit sich gebracht, dass die betreffenden Kranken von ihrem Arzt wegen der übergrossen Krankenmenge, welche er längere Zeit hindurch klinisch zu beobachten und zu behandeln nicht in der Lage war, sobald wie möglich dem Specialisten resp. dem Krankenhause übergeben wurden. Klagten diese Kranken nach ihrer Entlassung von Neuem, so wurden sie von ihrem Kassenarzte wiederum dem Specialisten resp. einer Nervenstation überwiesen. So fehlte die einheitlich fortlaufende Beobachtung und Controle und eine nur aus einer solchen abzuleitende gesunde Kritik, und somit war es in vielen Fällen einfach unmöglich, zu einem klaren Urtheil über den Werth hier vorgenommener Operationen zu kommen. Es ist zu hoffen, dass in dieser Beziehung durch die freie Arztwahl und Decentralisation des Materials eine erhöhte Möglichkeit gegeben sein wird, eine exacte und für die Beurtheilung des Werthes, d. h. der Berechtigung vieler Eingriffe brauchbare Grundlage zu gewinnen.

Trotz aller dieser erschwerenden Momente ist es Chrobak und Schauta gelungen, von einem grossen Theile ihrer Operirten brauchbare Antworten zu erhalten, die Schauta schliessen liessen, dass nach der Laparotomie in etwa 80 Proc. (bei Chrobak in etwas über 50 Proc.) eine Besserung des Befindens durch die Operation eintritt.

Mir selbst ist es möglich gewesen, das Schicksal nur eines kleinen Theils der 139 wegen eitriger Tubensäcke etc. Laparotomirten über einen längeren Zeitraum zu verfolgen, sodass ich nicht im Stande bin, einen auf Genauigkeit Anspruch machenden, exacten Procentsatz sämmtlicher definitiven Heilungen anzugeben. Immerhin glaube ich, dass kaum in mehr als 60 bis 70 Proc. von einer definitiven Heilung gesprochen werden kann.

Wir haben uns nunmehr mit den Gründen zu beschäftigen, welche für die mangelhaften Dauerresultate verantwortlich zu machen sind. Sie liegen

1. in den Nachtheilen der Laparotomie an sich;
2. in den gewissermaassen physiologisch folgenden Nachtheilen der Entfernung der Ovarien und Tuben als solcher;
3. in der Natur der hier operativ in Angriff genommenen entzündlichen und eitrigen Erkrankungen.

Ad 1: Die wesentlichen hier in Betracht kommenden Nachtheile liegen in der Entstehung von Bauchhernien und von Adhäsionsbildungen der bei der Operation so häufig Zerrungen ausgesetzten Därme, resp. des Netzes. Zu diesen beiden Zuständen aber sind laparotomirte Pyosalpinxkranke um so eher disponirt, als wegen der specifischen, eitrigen Natur der Krankkeit (s. sub 3) gerade hier durch Bauchdeckenabscesse die Consolidation der Narbe gehindert und adhäsionsbildende Entzündungen angebahnt werden.

Mehr noch, wie nach jeder Laparotomie, kommt es also hier zu zahlreichen Verwachsungen des Netzes, Darmes etc., sodass ein Theil der unangenehmen Erscheinungen nach der Laparotomie sicherlich in directe Beziehung zu dieser zu setzen ist.

Ad 2: Je jünger ein Individuum, desto eher ist es den Erscheinungen der anticipirten Klimax unterworfen, welche in wirklich unberechenbarer Weise so starke vasomotorische Erscheinungen im Gefolge haben kann, dass der Zustand der Frauen nach der Operation ein weit beklagenswertherer ist, als vorher. Einfache Wallungen, Hitzegefühl, Schweissausbrüche, Schwindel, trophoneurotische Störungen und multiple Gelenkaffectionen bis zur vollkommensten Gedächtnissschwäche, Arbeits- und Genussunfähigkeit können wir nach solchen Operationen beobachten. Glücklicherweise bleiben solche Zustände nicht, wie wir früher befürchtet hatten, stabil; sondern wir sind mit Hülfe energischer derivatorischer Therapie im Stande, sie zu mildern und vor Allem, was auch Chrobak betont, werden sie mit der Zeit von selbst geringer.

Beiläufig bemerkt, dürfen diese möglichen Folgezustände uns nicht abhalten, da wo es sich um eitrige Affectionen handelt, welche die Genuss- und Arbeitsfähigkeit der Kranken vernichten, zur Exstirpation zu schreiten; nur müssen sie uns veranlassen, die Exstirpation nur dort, wo wirklich zwingende Gründe vorliegen, auszuführen und nicht schlechtweg, wie es vielfach geschieht, schon bei einfach entzündlichen, nicht einmal chronischen Erkrankungen der Adnexe sofort zu castriren.

Eine weitere physiologische Folge der Exstirpation ist die Sterilität. Aber gerade hier müssen wir feststellen, dass der, welcher aus stringenten Gründen zur Oophorectomia und Salpingectomia duplex schreitet, dieses doch nur bei derartig krankhaften Veränderungen an den Genitalien thut, welche an sich schon vor der Operation die betreffende Kranke empfängnissunfähig machten; hier wird durch die Operation eine neue Functionsstörung nicht hinzugefügt.

Was endlich das Aufhören der Voluptas coeundi und der Libido sexualis nach der Castration betrifft, so lässt sich darüber Bestimmtes nicht sagen. Sicher ist, dass in einzelnen Fällen eine Veränderung in dieser Beziehung eher zum Normalen herbeigeführt wird. Und schliesslich kommt diese Frage da, wo es sich um ernste und gefährliche Leiden handelt, gerade nicht in ausschlaggebender Weise in Betracht.

(Schluss folgt.)

VI. Der Gonococcus und seine Beziehungen zu den blennorrhoischen Processen.

Von

Dr. **K. Touton,**

Specialarzt für Hautkrankheiten und Syphilis (Wiesbaden).

(Referat, erstattet in der Sitzung der dermatol. Section des XI. internationalen medicinischen Congresses in Rom.)

(Schluss).

M. H. Ich bin am Schlusse meines Referates angelangt. Wenn es mir gelungen ist, Ihnen ein klares Bild von dem jetzigen Stand der Frage zu zeichnen, habe ich meinen Zweck erreicht. Manche der besprochenen Punkte bedürfen noch der Erweiterung und Bestätigung. Insbesondere müssen die Beziehungen des Gonococcus zum Bindegewebe und dessen Vereiterung geklärt werden. Manche complicatorisch erkrankenden Organe harren noch der ersten auf den Gonococcus gerichteten Untersuchung. Auf manche Punkte bin ich nicht eingegangen, so auf die Gründe der Ausheilung des blennorrhoischen Processes, d. h. der definitiven Ausschaltung und Abtödtung des Gonokokkus. Hierüber wissen wir nichts.

Die Bumm'sche Lehre, dass das metaplastisch entstandene Plattenepithel die Heilung inaugurire, halte ich für widerlegt. Ebenso habe ich es vermieden die therapeutischen auf das Vorhandensein der Gonokokken gegründeten Maassnahmen zu berühren, umsomehr als Neisser dies in Wien und in seiner Antwort an Bröse ausführlich gethan hat. Ich hoffe, dass die Discussion uns eine weitere Klärung der noch strittigen oder ganz dunkelen Punkte bringen wird. Im Interesse des weiteren Ausbaues der Pathologie der blennorrhoischen Processe schliesse ich mit der Bitte an die Fachcollegen, die Chirurgen, Gynäkologen, Ophtalmologen und pathologischen Anatomen, das

ihnen zu Gebote stehende Material gonorrhoischer Gewebe nach Kräften zur Untersuchung zu verwerthen, damit diese für die practische Medicin so überaus wichtigen Fragen einer endgültigen Lösung zugeführt werden.

Schlussfolgerungen.

I. Der Gonococcus ist die Ursache des blennorrhoischen Processes.

II. Die Diagnose des blennorrhoischen Processes wird durch den microscopischen Nachweis des Gonococcus sichergestellt. Häufig während des Verlaufes der Affection zu wiederholende microscopische Untersuchungen sollen die Grundlage der Beurtheilung des jeweiligen Standes der Erkrankung, so wie unserer therapeutischen Maassnahmen bilden.

III. Ehe man die Anwesenheit des Gonococcus ausschliesst, sind bei anfangs negativem Befunde häufige microscopische Untersuchungen event. nach vorausgegangenen provocatorischen Reizungen erforderlich. In vielen, insbesondere älteren Fällen findet man so die anfangs vermissten Gonokokken.

IV. In seltenen Fällen muss zur Sicherung der Diagnose das Wertheim'sche Culturverfahren zu Hülfe genommen werden. Dieses tritt insbesondere dann in sein Recht, wenn microscopisch nur verdächtige „Involutionsformen" gefunden werden, wie dies z. B. in älteren geschlossenen Eiteransammlungen der Fall ist (Gelenke, Tube).

V. Sämmtliche Epithelarten können dem Gonococcus als Invasions- und Brutort dienen. Intacte verhornte Epidermis scheint immun zu sein.

VI. Auch das Bindegewebe, sowol das epithelbekleidete als auch das endotheltragende (seröse und Synovialhäute), kann von der Gonokokkeninvasion betroffen werden. Die Weiterverbreitung der Gonokokken geschieht in den Lymphspalten.

VII. Begünstigende Momente für die Gonokokkenansiedelung und -Vermehrung sind

1) Blutreichthum, Weichheit und Succulenz der Gewebe, weite intercelluläre Räume oder Saftspalten,

2) In ihrem Wesen noch unbekannte chemische Bedingungen,

VIII. Diese Momente können sein

1) angeboren, im Verhältniss zu denen anderer Individuen auffallend,

2) begründet in dem Alter der Individuen,

3) geschaffen durch vorausgehende anderweitige Affectionen (traumatische, chemische, bacterielle),

4) geschaffen durch die hochgradige chemotactische Fernwirkung des Gonococcus selbst.

IX. Der blennorrhoische Process ist bei der gewöhnlichen Infection von Aussen in erster Linie eine Epithelaffection mit gleichzeitiger eiteriger Entzündung des darunterliegenden Bindegewebes. Wucherung der Gonokokken in den Intercellularräumen, Aufquellung der Epithelzellen mit Abnahme der Färbbarkeit der Kerne, Durchsetzung der Intercellularräume mit Eiterkörperchen, Lockerung des Gefüges der Epithelzellen, Verwerfung und schliesslicher Zerfall derselben sind nebst den Zeichen der Rundzelleninfiltration im Bindegewebe die wesentlichen Componenten des im Gewebe verlaufenden Processes.

Vollständige Blosslegung des Bindegewebes nach Verlust der Epitheldecke ist möglich (nach Dinkler auch Necrose dessen Oberfläche, Thrombose und Necrose der Blutgefässe). Bei kurzer Dauer und oberflächlichem Verlauf des Processes tritt nach der Abheilung restitutio in integrum ein, tiefere und länger dauernde Affectionen endigen mit Bindegewebsschrumpfung. Endotheltragendes Bindegewebe hat grosse Neigung unter Adhäsionsbildung zwischen einander berührenden Flächen abzuheilen.

X. Der Gonococcus kann zur Metaplasie einer Epithelart in eine andere Veranlassung geben. Dieser Metaplasie kann in gewissen Fällen die Bedeutung einer selbstgeschaffenen Prädisposition zur Weiterverbreitung des Processes zukommen.

XI. Manchmal findet sich auch in der Nähe der Gonokokkenansiedelung eine Hyperplasie des Epithels. Dieses hyperplastische Epithel kann nach längerem Bestande des Processes z. B. durch Maceration zerfallen und so durch Freilegung des Bindegewebes zu Erosionen Veranlassung geben.

XII. Auch die Bindegewebszellen können unter der Einwirkung der Gonokokkeninvasion proliferiren.

XIII. Sämmtliche in Folge der primären Blennorrhoe an entfernten Körperstellen auftretenden Erkrankungen können theoretisch betrachtet ebenso wie die per continuitatem erkrankenden Nachbarorgane des primären Heerdes durch den Gonococcus selbst und seine Toxine hervorgerufen werden, (Gonokokkenmetastasen). Von einem Theil derselben ist dies sicher nachgewiesen.

XIV. Die Leucocyten fungiren den Gonokokken gegenüber nicht als Phagocyten, sondern sie vermitteln einfach den Transport der Gonokokken aus dem Körper, ab und zu auch neuerdings in vorher nicht erkrankte Theile. Die Gonokokken vermehren sich in den Leucocyten ebenso, wie frei in den Gewebsspalten und Lymphräumen.

XV. Mischinfectionen können bei der Blennorrhoe vorkommen, jedoch sind sie zu keiner der Complicationen erforderlich. Bei tiefer Vereiterung (Necrose) des Bindegewebes liegen wohl meistens secundäre Eiterbacterieninfectionen vor. Oberflächliche Bindegewebseiterungen können in vorher von Epithel bekleideten Organen insbesondere in Hohlräumen nach Verlust des Epithels durch den Gonococcus selbst entstehen (Pseudoabscesse). Die Destruction der Gewebe durch den Gonococcus ist jedenfalls viel weniger intensiv und rapid als die durch andere Eitererreger.

Litteraturverzeichniss.

1. Neisser, Ueber die Bedeutung der Gonokokken für Diagnose und Therapie. (Verhandl. der deutschen dermatol. Gesellsch. Wien 1889, p. 183.) — 2. Neisser, Principien der Gonorrhoebehandlung. (II. internation. Dermatologencongress, Wien 1893, p. 808.) — 3. Bröse, Zur Aetiologie, Diagnose und Therapie der weiblichen Gonorrhoe. (Deutsche med. Wochenschr. 1893, No. 16, 17, 18) — 4. Witte, Zur Gonorrhoe beim Weibe. (Zeitschr. f. Geburtsh. 1893, Bd. 26, H. 1 und Centralbl. f. Gynäk. 1893, No. 4.) — 5. Neisser, cf. 1 u. 2, sowie: Ueber die Ansteckungsfähigkeit der chron. Gonorrhoe. (Tageblatt der 58. Naturforscherversammlung, Strassburg 1885, p. 164.) — 6. Bumm, Der Mikroorganismus der gonorrh. Schleimhauterkrankungen „Gonococcus Neisser". (Wiesbaden 1887, p. 138 u. 139.) — 7. Wertheim, Ueber die ascendirende Gonorrhoe beim Weibe. (Arch. f. Gynäk. XLII, H. 1, 1892.) — 8. Luther, Ueber die Gonorrhoe beim Weibe. (Volkm. kl. Vorträge, No. 82 u. 83, Leipzig 1893.) — 9. Neisser, Welchen Werth hat die mikroskopische Gonokokkenuntersuchung? (Deutsche med. Wochenschr. 1893, No. 29 u. 30.) — 10. Schauta. (Verhandl. des Bresl. Gynäkologencongr. 1893.) — 11. Menge. (ibidem.) — 12. Steinschneider, Ueber seine in Verbindung mit Dr. Galewsky vorgenommenen Untersuchungen über Gonokokken und Diplokokken in der Harnröhre. (Verhandl. der deutschen dermatol. Gesellsch., Wien 1889, p. 159.) — 13. Nicolle. (Ann. de l'institut Pasteur 1892, No. 11, p. 783.) — 14. Lanz, Ein neues Verfahren der Gonokokkenfärbung. (Deutsche med. Wochenschr. 1894, No. 9, p. 200.) — 15. Gerheim, Ueber Mischinfection bei Gonorrhoe. (Würzburg 1888, Verhandl. der physik.-med. Gesellsch.) — 16. Touton, Ueber Folliculitis praeputialis et paraurethralis gonorrhoica [Urethritis externa — Oedmansson]. (Arch. f. Dermat. u. Syph. XXI, 1889, p. 15.) — 17. Dinkler, Ueber Gonokokken im Hornhaut- und Irisgewebe nach perforirender Keratitis in Folge gonorrh. Conjunctivalblennorrhoe. (Ber. über den VII. period.

internat. Ophthalmol.-Congr., Wiesbaden 1888.) und: Zwei Fälle von Ulcus perforans corneae nach Conjunctivaltripper [Tripperkokken im Gewebe]. (Graefe's Arch. XXXIV, III, p. 21.) — 18. Jadassohn, Ueber die Gonorrhoe der paraurethralen und präputialen Drüsengänge. (Deutsche med. Wochenschr. 1890, No. 25 u. 26.) — 19. Pick, Ueber einen Fall von Folliculitis praeput. gonorrh. (Verhandl. der deutschen dermatol. Gesellsch., Wien 1889.) — 20. Fabry, Zur Frage der Gonorrhoe der paraurethralen und präputialen Gänge. (Monatshefte für prakt. Dermat. 1891, No. 1.) — 21. Touton, Weitere Beiträge zur Lehre von der gonorrh. Erkrankung der Talgdrüsen am Penis nebst Bemerkungen zur Pathologie des gonorrh. Processes. (Berl. klin. Wochenschr. 1892, No. 51.) — 22. Rosinski, Ueber gonorrh. Erkrankung der Mundhöhle Neugeborener. (Deutsche med. Wochenschr. 1891, pag. 569 und Zeitschr. f. Geburtshülfe XXII, Heft 1 u. 2) — 23. Gebhardt, Der Gonococcus Neisser auf der Platte und in Reincultur. (Berl. klin. Wochenschr. 1892, No. 11.) — 24. Menge, Ein Beitrag zur Cultur des Gonococcus. (Centralbl. f. Gynäk. 1893, No. 8.) — 25. Steinschneider, Ueber die Cultur der Gonokokken. (Berl. klin. Wochenschr. 1893, No. 29.) — 26. Risso, Ueber Gonokokkenculturen. (II. Internat. Dermatologencongress, Wien 1893, p. 771.) — 27. Deutschmann, Arthritis blennorrhoica. (Graefe's Archiv 1890, p. 109.) — 28. Höck, Ein Beitrag zur Arthritis blennorrh. (Wien. klin. Wochenschr. 1893, No. 41.) — 29. Neisser (Königsberg), Ueber die Züchtung der Gonokokken bei einem Fall von Arthritis gonorrhoica. (Deutsche medicin. Wochenschr. 1894, No. 7, p. 160.) — 30. Horwitz, Ein Beitrag zur Gonokokkenmetastase (Wien klin. Wochenschr. 1893, No. 4). Bacter. Unters. von Paltauf. — 31. Tollemer und Macaigne, Remarques sur un cas de synovite tendineuse suppurée due à gonocoque (Rév. de médec. 1893, No. 11, p. 991). — 32. Sahli, Die Neisser'schen Microkokken in einer Hautmetastase blennorrh. Ursprunges (Corresp. Blatt für Schweizer Aerzte 1887, No. 16). — 33. Leyden-Michaëlis, Ueber Endocarditis gonorrhoica (Deutsche med. Wochenschr. 1893, No. 38.) — 34. Councilmann, Gonorrhoecal myocarditis. (Americ. Journ. of med. sciences 1893, September.) — 35. Chiasso, Acuter Tripperrheumatismus. (Riform. med. 1894, 19. Jan.) — 36. Touton, Die Gonokokken im Gewebe der Bartholin. Drüse. (Arch. f. Dermat. u. Syph. 1893, Heft 1 u. 2, p. 181.) — 37. Frisch, Ueber Gonorrhoea rectalis. (Verhandl. der phys.-med. Gesellsch. Würzburg 1891.) — 38. Abel, Vereinfachung der Methode zur Gonokokkencultur. (Greifswalder medicin. Verein 1892, 3. XII. — 39. Wolff, M., Culturen von Gonorrhoekokken. (Berl. med. Gesellsch., Deutsche med. Wochenschr. 1892, No. 25, p. 591 u. No. 28, p. 657.) — 40. Jadassohn, Ueber die Behandlung der Gonorrhoe mit Ichthyol. (Deutsche med. Wochenschr. 1892, Sep.-Abdr. — 41. Baraban, Sur les modifications épithéliales de l'urèthre après la blennorrhagie chez l'homme. (Rev. méd. de l'Est, 15. VI. 1890.) — 42. Neelsen, Ueber einige histologische Veränderungen in der chronisch entzündeten männlichen Urethra. (Vierteljahresschr. f. Dermatol. u. Syph. 1887, p. 837.) — 43. Finger, Beiträge zur pathologischen Anatomie der Blennorrhoe der männlichen Sexualorgane. (Archiv f. Dermat. u. Syph. 1891. Erg. Heft 1; ibidem 1893. Erg. Heft 1.) — 44. Wertheim, Ein Beitrag zur Lehre von der Gonokokkenperitonitis. (Centralbl. f. Gynäkol. 1892, No. 20.) — 45. Dinkler, Ueber den bacteriologischen Befund und die anat. Veränderungen bei der Urethritis gon. des Mannes. (Arch. f. Dermat. 1894, 2.) — 46. Lassar, Discussion über die Gon. beim Weibe. (Zeitschrift f. Geburtsh. 1893, 26. Bd., 1. Heft.) Cf. auch 4. — 47. Martin. (Ibidem.) — 48. Lewin, Arch. f. Dermatol. 1891, 6, p. 1002.) — 49. Finger, Beitrag zur Aetiologie u. pathol. Anatomie des Erythema multiforme u. der Purpura. (Arch. f. Dermat. u. Syph. 1893, Heft V, p. 765; s. bes. p. 772.) — 50. Lindemann (Beiträge zur Augenheilkunde. Heft V; Ref.: Allgem. med. Central-Ztg. 1893, No. 52, p. 618 u. 619.) — 51. Sobotka, Ueber einen Fall von Arthritis blennorrhoica. (Prager med. Wochenschr. 1893, No. 48.) — 52. Schmidt, Gonorrhoeheilung durch Erysipel. (Centralbl. f. Gynäkol. 1893, No. 30.) — 53. v. Crippa, Ein Beitrag zur Frage: Wie rasch kann der Gonococcus Neisser das Epithel der Urethra durchdringen? (Wiener med. Pr. 1893, No. 35 u. 36.)

Dieses Literaturverzeichniss erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Es sind der Hauptsache nach nur diejenigen Arbeiten berücksichtigt, welche für die Anschauungen über das Wesen des blennorrhoischen Processes, insbesondere seine bacteriologische und pathologisch-anatomische Seite von Wichtigkeit sind. Viele werthvolle Arbeiten für Specialfragen (Tubenblennorrhoe und andere locale Blennorrhoen) sind weggelassen. Der Leser findet die hier fehlenden Angaben in Baumgarten's Jahresbericht und in dem von Neisser redigirten Referatentheil des Archiv's für Dermatologie.

VII. Kritiken und Referate.

A. Baer: Der Verbrecher in anthropologischer Beziehung. Leipzig, Verlag von Georg Thieme, 1893. 456 Seiten und 4 Tafeln und Tabellen.

Wie das den Alcoholismus behandelnde Werk desselben Verfassers längst als Standardwerk anerkannt ist, so wird sich auch das vorliegende Buch einen gleich ehrenvollen Platz in der Criminalanthropologie erwerben.

Baer ist wie Naecke ein ausgesprochener Gegner der Lombroso-schen Lehre und steht daher im lebhaften Gegensatz zu den Anschauungen Kurella's, dessen treffliches Buch zur Vertheidigung der italienischen Criminalanthropologie zufällig fast zu gleicher Zeit erschienen ist. Baer hat ein massenhaftes Material aus eigenen höchst werthvollen Beobachtungen und aus der gesammten Literatur beigebracht, um den Begriff des „geborenen Verbrechers" zu beseitigen und an dessen Stelle den durch sociale Verhältnisse, Armuth, mangelhafte Erziehung, Alcoholismus, kurz, den durch das umgebende „Milieu" bedingten Verbrecher zu setzen. Nach seinem Material hat er zweifellos Recht, wenn er den „Delinquente nato" nicht als existirend anerkennt, und wenn Referent doch noch nicht ganz die Lombroso'sche Theorie aufzugeben geneigt ist, so kann er dies nur thun, weil er das Material Baer's trotz seines Reichthums zur Zeit noch nicht als ganz einwandsfrei bezeichnen möchte. Es fehlen immer noch ausgedehntere Untersuchungen über die somatischen Verhältnisse von Normalen, Irren und Verbrechern aus ganz gleichen socialen und ethnographischen Gebieten, etwa aus den unteren Ständen einer einzigen Provinz, in der eine möglichst einheitliche Bevölkerung lebt.

Dem Referenten scheint es, als ob es wirklich eine allerdings sehr kleine Zahl von unverbesserlichen Verbrechern gäbe, die durch körperliche Anomalien, Degenerationszeichen etc. genügend characterisirt sind. Jedenfalls aber gehört zu diesen nur eine sehr kleine Minorität der Verbrecher und sicher kann man nicht, wie Lombroso es will, alle verschiedenen Qualitäten des Verbrecherthums durch anatomisch resp. physiologisch getrennte Typen als existirend nachweisen. Ebenso wenig kann man das Verbrecherthum mit Epilepsie oder Atavismus in causale Verbindung bringen.

Baer betrachtet zunächst in ausführlicher Weise die körperliche und geistige Beschaffenheit der Verbrecher, um dann durch den Gegensatz zwischen seinen Beobachtungen und denen der Lombroso'schen Schule, sowie durch die zahlreichen Widersprüche zwischen diesen selbst, die Nichtexistenz des supponirten Verbrechertypus nachzuweisen. Die thatsächlich vorhandenen und nicht seltenen Abnormitäten im Körper- und Schädelbau der Verbrecher kommen nach ihm wohl ebenso häufig bei Nichtverbrechern vor, und wenn auch unter diesen immerhin einige Verbrechernaturen sein mögen, die durch ein günstiges Geschick nicht in den offenen Kampf zwischen Ehrlichkeit und Unehrlichkeit gedrängt worden sind, so sind jene Stigmata doch nicht für den Verbrecher charakteristisch. Sie sind meist als pathologisch zu betrachten; z. B. können sie durch ungünstige hygienische Verhältnisse, unter denen ja die überwiegende Mehrzahl der späteren Verbrecher aufzuwachsen gezwungen ist, etwa durch Rhachitis, u. A. erklärt werden und finden sich daher am häufigsten bei Individuen aus den ärmeren Klassen, aus denen sich andererseits auch die Vertreter zu recrutiren pflegen.

Nach Baer (und der Mehrzahl der jetzigen Forscher) wird der verbrecherische Mensch eben nicht „geboren", sondern er wird durch das „Milieu" zum Verbrecher erzogen.

Die Ausstattung des Werkes ist in jeder Beziehung zu loben. Es kann Jedem, der sich als Arzt, als Jurist oder als Verwaltungsbeamter mit der Criminalanthropologie beschäftigt, nur auf das Wärmste empfohlen werden. Anzuerkennen ist auch der conciliante Ton, in dem es auch gegen die Gegner — und Lombroso ist zweifellos ein geistvoller Mann — geschrieben ist. Sommer-Allenberg.

Störungen der Sprache.

Gutzmann, Hermann, Vorlesungen über die Störungen der Sprache und ihre Heilung. Mit 36 Abb. Berlin 1893. Kornfeld. 341 S.

Das Werk verdankt den Lehrcursen über Sprachstörungen für Aerzte und Lehrer, welche auf Anregung des Herrn v. Gossler vom Verf. und dessen Vater eingerichtet wurden, seine Entstehung. Das Erscheinen des Buches ist mit um so grösserer Freude zu begrüssen, als dasselbe einerseits einem wirklichen Mangel abhilft, andererseits der

Name des Verfassers volle Gewähr für die Gediegenheit des Inhalts seines Werkes bietet.

Die Eintheilung des Stoffes ist geschickt durchgeführt. Da die Vorlesungen von Aerzten und Lehrern gehalten wurden, so musste eine Schilderung der Anatomie und Physiologie des Sprachmechanismus voraufgeschickt werden, eine übrigens auch für manchen Arzt wohl sehr willkommene Wiederholung. Die reinen Sprachstörungen selbst werden in peripher-impressive, centrale und peripher-expressive eingetheilt; ihnen gegenüber stehen die dyslogischen Sprachstörungen. Bei den ersteren handelt es sich wesentlich um Taubheit, die zur Taubstummheit führt, welche jetzt nach deutschem Vorgange durch Erlernung der Lautsprache und der Absehmethode behandelt wird. In den nächsten Abschnitten werden die centralen Sprachstörungen erörtert, dann die spasmodischen Saloneurosen, Aphthongie und Stottern, das Wesen des Stotterns, Statistik, die Verhütung des Stotterns und dessen Heilung. „Es giebt nur eine rationelle Heilmethode des Stotterns, und diese besteht darin, dass 1. die für das Sprechen nöthigen Bewegungen eingeübt, und zwar bewusst physiologisch eingeübt werden, und dass 2. die auftretenden Mitbewegungen unterdrückt werden." Das vom Verf. und seinem Vater geübte Heilverfahren wird ausführlich auseinandergesetzt; dasselbe bewirkt, dass die Stotterer, wenn sie als geheilt entlassen werden, so wie jeder andere Mensch sprechen, nicht dass ihr Uebel nur durch eine unnatürliche Sprache verdeckt ist. Für die Anwendung der Hypnose, welche manche Stotterer von ihrem Uebel zu befreien im Stande ist, stehen die Indicationen noch nicht sicher fest. Die Methode des Verf.'s ist die erste Suggestiv-Therapie. Von besonderer Wichtigkeit ist die Vorhersage des Stotterns. Vom Stottern ist das Stammeln scharf zu unterscheiden. „Stottern ist ein Fehler der Rede, Stammeln ein Fehler der Aussprache." Auch hierbei sind verschiedene Gruppen zu trennen, welche Verf. im Weiteren erörtert. Die Lippen- und Gaumenspalten, welche Sprachstörungen veranlassen, werden mit ihren verschiedenen Behandlungs- und Operationsverfahren dargestellt und in der letzten, zwölften, Vorlesung die Geschichte der Sprachheilkunde und die Literatur in eingehender Weise berücksichtigt. Ein vollständiges Literaturverzeichniss ist von ganz besonderem Interesse, indem es das Werk gerade zum Nachschlagen aller auf das betreffende Fach bezüglichen Verhältnisse sehr geeignet gestaltet. Für den Praktiker ist augenblicklich wohl kein anderes Buch vorhanden, welches in so eingehender, verständlicher und sachgemässer Form die Störungen der Sprache und ihre Heilung schildert und welches zum Studium dieses Sonderfaches so geeignet wäre wie das von Hermann Gutzmann.

G. M.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 2. November 1893.

Vorsitzender: Herr Schaper.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Albers: Demonstration von Gypsleimverbänden.** (Vgl. No. 6 d. W.)

Tagesordnung.

Hr. **Jolly: Ueber acute aufsteigende Paralyse.** (Der Vortrag ist in No. 12 d. W. publicirt.)

Discussion.

Hr. Goldscheider: Ich möchte den Herrn Vortragenden fragen, ob er meint, dass die Fälle mit und ohne anatomischen Veränderungen wesentlich verschieden sind?

Hr. Jolly: Ja, das möchte ich doch zunächst festhalten.

Hr. Goldscheider: Ich glaube, dass sich dagegen doch Bedenken aufstellen lassen insofern, als bei denjenigen Fällen, die mit nachweisbaren anatomischen Veränderungen verlaufen, wie auch denjenigen, bei welchen man mit den zur Zeit verfügbaren Mitteln keine findet, das Gemeinsame doch wohl die Intoxication ist, und ich glaube, es hängt doch sehr von accidentellen Bedingungen ab, ob die Intoxication so wirkt, dass man nun schon bei der Section schon Veränderungen findet oder nicht. Die Veränderungen, die sich im Falle des Herrn Geheimrath Leyden fanden, waren ausserordentlich geringfügiger Natur, sowohl was die peripheren Nerven wie das Rückenmark betraf, und man konnte den Eindruck haben, dass, wenn die Kranke zufällig durch eine starke Giftwirkung etwas früher gestorben wäre, wir dann wahrscheinlich wenig oder vielleicht gar nichts gefunden hätten. Ich glaube, dass es doch sehr von dem Verhältniss der Intensität des Toxins zu den im Körper vorhandenen Abwehrmitteln abhängt, ob das Gift Zeit und Gelegenheit hat, Veränderungen im Nervensystem hervorzurufen, die wir nun mikroskopisch nachweisen können. Jedenfalls sind die Veränderungen, die in den tödtlich verlaufenen Fällen nachgewiesen sind, ja doch verhältnissmässig geringfügiger Natur; zum Theil jedenfalls so, dass der Tod durch die nachweisbaren Veränderungen im Nervensystem in keiner Weise erklärt werden konnte. Auch in dem Falle von Leyden konnte man in keiner Weise sagen, dass die Veränderungen im centralen Nervensystem irgendwie auch nur den tödtichen Ausgang erklären konnten. Man muss sonach doch für einen gewissen Theil der Fälle, bei denen man Neuritis oder Myelitis oder beides findet, zugeben, dass auch hier der tödtliche Ausgang nicht durch die Veränderungen im Nervensystem, sondern durch die ihnen zu Grunde liegende Giftbildung oder Giftwirkung hervorgerufen ist, und ich weiss nicht, ob es da ganz ohne Bedenken ist, nun diese Fälle wesentlich zu sondern von denen, bei denen es eben zur Zeit des tödtlichen Ausganges zu nachweisbaren Veränderungen noch nicht gekommen ist.

Hr. Jolly betont demgegenüber, dass die infectiöse Natur des Processes zwar wahrscheinlich, aber doch noch keineswegs für alle Fälle Landry'scher Paralyse sicher festgestellt sei. Auch bei zweifelloser Infection oder Intoxication könne aber die Wirkung in den einzelnen Fällen eine verschiedene sein und es sei nicht gerechtfertigt, die Fälle, in welchen keine oder geringe Structurveränderungen gefunden würden, als identisch anzusehen mit denjenigen, in welchen bei ungefähr gleicher Krankheitsdauer erhebliche Structurveränderungen eingetreten seien.

Hr. Bernhardt: Ich möchte mir an den Herrn Vortragenden die Frage erlauben, ob er bei der von ihm hier mitgetheilten Eintheilung dieser Formen von Lähmung an dem Worte „aufsteigende Paralyse" gerade festhält? Es ist ihm ja natürlich ebenso wie mir selbst bekannt, dass derartige Lähmungen nicht allein aufsteigend, sondern auch eventuell einmal absteigend resp. en bloc den ganzen Organismus ergreifend vorkommen. Derartiges ist in der Literatur mehrfach beschrieben. Ich erinnere mich speciell, dass in dem ersten Falle, den ich selbst gesehen und beschrieben habe (Anfang der siebziger Jahre[1]), gerade diese Erscheinung vorhanden war. Hirnnerven waren, wenn ich mich richtig erinnere, mit zuerst mitergriffen gewesen. Ich hatte daher die Bezeichnung „aufsteigende Paralyse" mit Absicht in der Ueberschrift meiner Arbeit vermieden und vorgeschlagen, die Krankheit „acute allgemeine Paralyse" zu nennen. Es ist das jedenfalls der umfassendere Begriff als der der „aufsteigenden" Lähmung. Hält also, so frage ich, der Herr Vortragende gerade an diesem Worte fest?

Hr. Jolly: Es würde selbstverständlich das Richtigere sein, „den Ausdruck „auf- und absteigende Paralyse" zu gebrauchen. Derselbe ist aber etwas weitläufig und daher unbequem. Da ausserdem das Aufsteigen der Erscheinungen häufiger vorkommt als das Absteigen, so hat es wohl kein Bedenken, die a potiori gewählte Bezeichnung beizubehalten. Die Bezeichnung „acute allgemeine Paralyse" möchte ich jedenfalls nicht empfehlen, da dieselbe bereits für die rapid verlaufenden Fälle von progressiver Paralyse der Irren in Gebrauch ist.

Hr. **A. Köhler: a) Ueber die Operation der Varicocele.** (Ist unter den Originalien d. W. publicirt.)

Discussion.

Hr. G. Lewin: Ich wollte mir blos die Frage erlauben, wie lange es her ist, dass die Operation stattgefunden hat?

Hr. A. Köhler: Drei Monate.

Hr. G. Lewin: Und wie viel Fälle bis jetzt operirt worden sind?

Hr. A. Köhler: Ja, es ist der erste, auf diese Weise operirte Fall — so viel ich weiss. Auf den Gedanken, es so zu machen, bin ich dadurch gekommen, dass wir in den letzten Jahren mehrere Male die Pyloroplastik nach Heineke-Mikulicz gemacht haben, bei welcher die Verziehung der Wunde in ganz ähnlicher Weise geschieht.

Hr. **A. Köhler: b) Demonstration eines exstirpirten Bulbus bei Schläfenschuss.**

Der Bulbus wurde bei einem 27 Jahre alten Mann, welcher sich am 8. October d. J. mit einem 7 mm-Revolver in die rechte Schläfe geschossen hatte, am 24. October durch Enucleation entfernt. Auf den Schuss war kurze Bewusstlosigkeit gefolgt. — Der rechte Bulbus war weich, mit Blut gefüllt; in der vorderen Kammer lag eine Luftblase. Das linke Auge hatte normale Tension, beide waren mässig hervorgetrieben. Rechts bestand natürlich absolute Amaurose. Links wurden Finger in $1\frac{1}{2}$ bis 2 m Entfernung gezählt; der Kranke fixirte dabei excentrisch, er sah über die Finger hinweg. Die untere Hälfte der Netzhaut functionirte nicht. Ophthalmoskopisch erwiesen sich die brechenden Medien klar, bis auf den Glaskörper, welcher mit zahlreichen punkt- und fleckenförmigen Trübungen durchsetzt war. Der Augenhintergrund war in seiner oberen Hälfte röthlich, aber wie mit einem Schleier bedeckt, in der unteren Hälfte bestand eine grosse Netzhautablösung; mehrere Venen ragten weit in den Glaskörper hinein und flottirten. Die Bewegungen des rechten Augapfels waren stark, die des linken nur beim Blick nach innen gehemmt. — Starke Blutung aus der Nase, kein Blut aus den Ohren.

Der rechte Augapfel war also geplatzt, das Geschoss wahrscheinlich dann durch dass Siebbein und wahrscheinlich in den unteren Theil der linken Orbita geflogen, hatte aber hier nur eine Contusion der unteren Hälfte des Augapfels gesetzt.

Der rechte Bulbus hätte sofort enucleirt werden können; denn im günstigsten Falle wäre aus ihm durch Schrumpfung ein schmerzhafter Stumpf geworden. Da man aber ohne Nachtheil für den Kranken warten kann, bis die ersten Zeichen der sympathischen Reizung des anderen Auges sich zeigen, so wurde diese Operation erst nach 8 Wochen vorgenommen, als sich Lichtscheu, Thränen, Schmerzen und rapide zunehmende Verschlechterung des Sehens auf dem linken Auge einstellte. Im Verlaufe von kaum 12 Stunden sank die Sehkraft vom Zählen der Finger in 1—2 m Entfernung bis zur absoluten Amaurose.

Bei der Enucleation war es auffallend, dass der Bulbus auch nach Ablösung sämmtlicher Muskelansätze sich nicht hervorziehen und

1) Vergl. Berl. klin. Wochenschr. 1871, No. 47.

auf die Seite legen liess; die Neurotomie, noch mehr die Neurotomie des Sehnerven würde kaum möglich gewesen sein. (Die Exenteratio bulbi war bei der Art der Verletzung ebenfalls ausgeschlossen.) Die Scheere traf auf einen festen Widerstand und nur nach wiederholten Versuchen gelang es, den Bulbus herauszuschälen. Der feste Widerstand wurde durch ein 1 cm langes und 1/2 cm dickes Knochenstückchen verursacht, welches dicht vor der Eintrittsstelle des Sehnerven in der Aussenwand des Bulbus so fest stak, dass ein Herausziehen unmöglich war. Der Knochensplitter ragte eben so weit in das Innere des Bulbus hinein, wie er an der Aussenwand hervorragte. Da an diesem Fremdkörper die Schere abgeglitten und der Bulbus an dieser Stelle mit der Umgebung verwachsen war, blieb ein Stückchen Sclera stehen, dessen Entfernung erst, nach längerer Tamponade der Höhle möglich war. — Die Oeffnung wurde durch die Tabaksbeutelnaht mit Catgut geschlossen. — Schon am Tage nach der Operation konnte der Kranke wieder Hell und Dunkel unterscheiden und nach 8 Tagen war er wieder so weit, wie vor derselben, d. h. er zählte Finger in 1 Meter Entfernung. Dabei fixirte er, wie damals, excentrisch, er sah über die vorgehaltenen Finger hinweg. Der Gesichtsfelddefect nahm die obere Hälfte des Gesichtsfeldes ein, ragte aber an der Aussenseite etwas tiefer herab. Lichtscheu, Thränen, pericorneale Injection verloren sich vollständig wieder. Das ophthalmoskopische Bild war 4 Wochen nach der Verletzung noch fast dasselbe, wie zu Anfang (s. o.).

Hr. Hirschberg: Im Anschluss an den interessanten Vortrag wollte ich mir erlauben, Ihnen einige Beobachtungen mitzutheilen, welche die Folgen von Revolverschussverletzungen am Sehorgan betreffen. Im Ganzen habe ich 12 Fälle der Art beobachtet; sechs sind bereits von mir veröffentlicht[1]) sechs weitere wird demnächst mein zweiter Assistent, Herr Dr. Scheidemann, in meinem Centralblatt mittheilen[2]). Ich kann Ihnen eine ziemlich zusammenhängende Reihe von Augenspiegelbildern vorlegen.

Ich übergehe den seltnen Fall, wo nach dem Schuss in die rechte Schläfe nur Doppeltsehen (durch Verletzung des unteren schiefen Augenmuskels) zurückbleibt und schliesslich auch wieder verschwindet. Ich übergehe den gleichfalls seltnen Fall, wo (vielleicht in Erinnerung, dass Dickhäuter durch Augenschuss getödtet werden,) der Revolver gegen das rechte Auge gehalten und dieses zerschmettert wird.

Wenn die Kugel die hintere Hülle des Augapfels streift, so entstehen immer Zerreissungen und Blutungen. Im leichtesten Fall war eine kleine Blutung in der Mitte der rechten Netzhaut zu sehen, das rechte Auge hatte $S = \frac{1}{12}$. Bei stärkerer Einwirkung und Veränderung sieht man nach einiger Zeit eine scharfbegrenzte helle Verfärbung in der Nähe des Sehnerven, wie von einem Aderhautriss, dann noch Pigmentklümpchen in weiterer Verbreitung, Verengerung der Netzhautarterien, Abblassung des Sehnerven. Auch dieses Auge hatte noch Sehkraft, nämlich 1/7, bei verengtem Gesichtsfeld.

Bei noch stärkerer Prellung kommt es zur Blutlachenbildung in der Netzhaut; die Blutklumpen ragen weit in den Glaskörper vor; der Ausgang ist Erblindung des Auges und eine grosse bläulich-weisse Bindegewebsnarbe in der Netzhaut. Mitunter kann man in und unter dieser Narbe den atrophischen Sehnerven noch sehen, mitunter ist er völlig verdeckt.

Wenn der Schuss hauptsächlich Zerreissung des Sehnerven bewirkt, ohne Prellung der Lederhaut, oder doch nur mit geringer, so tritt sofort Erblindung des Auges ein, meist mit Vordrängung durch Bluterguss; später findet man den Sehnerv bläulich-weiss, die Arterien eng. Dabei ist auch der Augengrund entfärbt.

Eine kleine sichelförmige helle Stelle oder eine netzförmige Bindegewebsbildung in der Mitte des Augengrundes zeigt, dass die Kugel hart an der Hinterfläche des Augapfels vorbeiflog.

Wenn die Kugel, so zu sagen, die Eintrittsstelle des Sehnerven in den Augapfel durchtrennte, so ist schliesslich in der zurückbleibenden weisslichen Narbe des Augengrundes keine Spur des Sehnerven mit dem Augenspiegel zu entdecken.

XXIII. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Dritter Sitzungstag, am Freitag den 20. April 1894.

Vormittagssitzung.

Hr. von Bardeleben-Berlin: Ueber frühzeitige Bewegung zerbrochener Glieder, mit besonderer Rücksicht auf die untere Extremität.

Im Laufe der letzten 4 Semester sind auf der chirurgischen Klinik der Charité 116 Brüche der Unterextremitäten, und zwar ohne Auswahl mit dem von Krause zuerst angegebenen und im Jahre 1891 von Stabsarzt Korsch eingeführten Gehverbande behandelt worden, und zwar Knochenbrüche 34, darunter 23 beiderseitig, 1 complicirt; 17 Brüche im unteren Drittel des Unterschenkels (16 doppelt, 6 complicirt), 18 an der Grenze des unteren und mittleren Drittels (16 doppelt, 1 complicirt), 12 in der Mitte des Unterschenkels, darunter mehrere Flötenschnabelbrüche der Tibia, einmal war die Tibia allein gebrochen, in 5 Fällen waren offene Fracturen, einmal war die Tibia an 2 Stellen gebrochen; 4 Brüche an der Grenze des mittleren und oberen Drittels, 4 im oberen Drittel des Unterschenkels (3 doppelt), im Ganzen also 89 Unterschenkelbrüche, darunter 12 complicirt. Von Oberschenkelfracturen sind behandelt 1 im unteren Drittel, ausserdem eine Osteotomie nach Macewen und 2 nach Ogston, 5 Brüche an der Grenze des mittleren und unteren Drittels, darunter 1 offen; 4 in der linken und 5 an der Grenze des mittleren und oberen Drittels, 2 dicht unter dem Trochanter, 2 Schenkelhalsfracturen; im Ganzen 22 Brüche, darunter 5 offene; 5 Kranke mit Patellarfracturen.

Auf Grund dieses Materials spricht sich v. B. zu Gunsten des Verfahrens aus und hebt als Vortheile des Gehverbandes hervor, dass die Patienten in ihrer freien Bewegung sowohl in ihrem Familienkreise wie in ihrem Beruf nicht behindert sind, dass sie keinen Decubitus und keine Muskelatrophie bekommen; dass alte Leute vor Bronchitis und hypostatischer Pneumonie, Säufer vor dem Delirium tremens geschützt sind; dass die Fracturen schneller als bei Ruhelage heilen. Selbstverständlich muss der Verband sicher liegen; er muss bei Oberschenkelbrüchen den Tuber ischii, bei Fracturen des Unterschenkels den Condylen der Tibia fest anliegen; auch bedarf er sorgfältiger Ueberwachung und muss erneuert werden, sobald er nach Abschwellung der Extremität locker wird. Legt man ihn frisch an, so entsteht eine Anschwellung überhaupt nicht. Der Verband, der ganz dicht anliegt, wirkt hauptsächlich durch Extension. Bei offener Fractur ist strengste Asepsis erste Vorbedingung.

Hr. Korsch-Berlin giebt eine Demonstration von Fällen, die wegen Ober- und Unterschenkelbrüche und complicirter Brüche s. Zt. mit ambulatorischen Gypsverbänden behandelt worden sind.

Hr. Albers-Berlin spricht über Gehverbände bei Brüchen der unteren Extremitäten

und schildert das in der Charité übliche Verfahren der Anlegung des Gypsverbandes, der vorwiegend aus Gypsbinden und Schusterspahn besteht, wobei die Gypsbinden direct auf die beölte Haut gelegt werden. Gypsbrei kommt überhaupt nicht zur Anwendung. Die Narkose wird möglichst vermieden, weil in derselben eine Erschlaffung der Extremitäten statthat, die eine baldige Erneuerung des Verbandes erfordert. Der erste Gehversuch wird in einem Gehstuhl mit Armstützen vorgenommen. Der Verband erfolgt gewöhnlich am Tage nach der Aufnahme. Man achte bei Anlegung des Verbandes darauf, dass der Fuss im rechten Winkel zum Oberschenkel steht, damit der Patient mit der ganzen Fusssohle auftreten kann.

Hr. Liermann-Frankfurt a. M. demonstrirt seine Extensionsschiene zur ambulatorischen Behandlung der Coxitis, von Knochenbrüchen und schweren Erkrankungen der unteren Extremität.

Hr. Schmid-Stettin referirt in der Discussion über 60—70 Fälle eigener Praxis, die mit ambulatorischer Methode behandelt worden sind.

Hr. Krause-Altona ist unparteiisch genug, auch die Misserfolge der Methode, welche man als sein Kind bezeichne, und nach welcher er bis jetzt 66 Fälle behandelt habe, hervorzuheben. Dahin gehörten einige Fälle von sehr verspäteter Consolidation (complicirte Fractur: Consolidation nach 180 Tagen, Heilung 240 Tage, subcutane Fractur: 180 Tage). Bei 36 Unterschenkelfracturen hat sich die Behandlungsdauer bei den Gehverbänden nicht wesentlich verschieden von der bei der alten Methode erwiesen. Die Heilungsdauer bei Fractur der Malleol. externus berechnet. Leisrink auf 80 3/4 Tage, nach der Krause'schen Behandlung dauerte sie 31 Tage. Bei Brüchen im oberen und mittlerem Theil des Unterschenkels rechnen Gurlt 56, Leisrink 70 Tage bis zur Heilung, bei Krause kommen nur 42 Tage heraus. Bei Oberschenkelbrüchen zieht er der Korsch'schen Behandlung die mit der Brunsschen Schiene vor, während er von der Liermann'schen Schiene keinen Erfolg gesehen hat. Die Verletzten werden erst mit Extension im Liegen behandelt, und können dann mit der Bruns'schen Schiene nach Bedürfniss ambulant oder liegend ohne grosse Aenderungen am Verbande weiter behandelt werden.

Hr. Lauenstein-Hamburg findet einen grossen Unterschied zwischen dem Bilde, welches die heutigen Berichte und die Demonstrationen bieten und dem, welches die bisherigen enthusiastischen Mittheilungen hervorgerufen hätten. Insofern ist der Eindruck der Demonstrationen ernüchternd, wenn man sieht, wie mühsam am Stock die Verletzten sich fortbewegen, speciell hat ein Vortrag in Hamburg ihm ganz andere Erwartungen erregt. Von Distraction der Fragmente könne doch keine Rede sein, und auch die Circulation könne wohl nicht immer so günstig beeinflusst sein, da er grosse Blutunterlaufungen beobachtet hätte, im Gegensatz zu Herrn Krause findet er die Liermann'sche Schiene sehr verwendbar.

Hr. Krause-Altona legt Verwahrung gegen eine Missdeutung einer von ihm veranstalteten Domonstration guter Erfolge ein; es ist ihm nicht eingefallen, einen „Vortrag" zu halten.

Hr. Credé-Dresden: Zur Technik der Amputation grosser Gliedmaassen. Seit der Einführung der antiseptischen Wundbehandlung hat sich an der Technik der Amputationen nicht viel mehr geändert, es scheint als ob das Interesse an den älteren Operation ganz geschwunden sei. Das neue Verfahren stellt eine wesentliche Vereinfachung unter Anwendung der bewährten älteren Principien dar. Auf die Form des Lappens, auf die Frage der Esmarch'schen Blutleere

1) Berl. klin. W. 1891, No. 38.
2) C.-Bl. f. A., Dec. 1893.

kommt es dabei nicht an — er persönlich zieht die Fingercompression vor, weil sie viel Unterbindungen erspart. Dagegen ist von Wichtigkeit, die Musculatur mit in den Lappen zu nehmen, weil sie dem Stumpf ein besseres Polster giebt, auch wenn sie später schrumpft und durch Bindegewebe ersetzt wird, und weil sie den Lappen durch bessere Ernährung vor Nekrose schützt. Das wichtigste Erforderniss für eine tadellose Heilung per primam ist aber Ausschluss jeglichen Hohlraumes in der Wunde. Alle bisher dafür angewandten Mittel sind nicht zuverlässig genug, versenkte Nähte, Compression durch den Verband hindurch etc. etc. und das findet auch in der jüngsten, an sich schon unparteiischen Statistik von Bruns seinen Ausdruck. Bruns fast den Begriff per primam schon zu weit, weil er klaffende Hautränder und dergl. oberflächliche Defecte unter Umständen noch zur per primam-Heilung rechnet, aber auch bei dieser Berechnung findet er nur zwei Drittel per primam Geheilte (119 von 167); fasst man aber den Ausdruck noch strenger, so kommen überhaupt nur ein Drittel per primam-Heilungen heraus. Die Ursache für die Misserfolge liegt in den mangelhaften Aneinanderlagerungen der Wundflächen. Das beste Mittel um diese zu ermöglichen ist die genaueste Compression des Stumpfes durch zweckmässig angelegte Bindenlagen, welche über die Wunde direct verlaufen, ohne durch Verbandstoffe von ihr getrennt zu sein. Man erspart auf diesem Wege alle Nähte, alle Drainage und damit ausserordentlich viel Zeit, und es ist, weil man die Wunde durch die Bindegaze hindurch während des Verbindens immer übersehen kann, damit die zweckmässigste flächenhafte Aneinanderlagerung gewährleistet. 22 grosse Amputationen sind so zu zwei Drittel per primam im allerstrengsten Sinne des Wortes zur Heilung gebracht worden, das letzte Drittel per primam im Bruns'schen Sinne; nur ein Fall lief phlegmonös aus. In 8—10 Tagen ist eine Oberschenkelamputation geheilt mit guter Form des Stumpfes. Sollte sich doch ein Abscess irgendwo entwickeln, so sind die Bedingungen für den Abfluss viel besser gegeben, als wenn irgendwo beliebig ein Drain eingeschoben ist. Stellen sich Schmerzen, Fieber ein, so braucht nur an den verdächtigen Stellen der Verband aufgeschnitten zu werden, das Secret fliesst ab, im übrigen ist aber die primäre Vereinigung nicht gestört.

Discussion.

Hr. Gussenbauer-Prag und Hr. v. Esmarch-Kiel üben principiell die Compression möglichst so aus, dass ein Drain erspart werden kann, der erstere ebenfalls durch zweckmässige Bindenanlage, der letztere durch Mooskissen, allerdings wird hier ein Drain für 24 Stunden eingelegt, welches unter dem Verband am Seidenfaden herausgezogen wird.

Hr. Bier-Kiel: Weitere Mittheilungen über die Behandlung chirurgischer Tuberculose mit Stauungshyperämie. (Autorreferat.)

1. Unter Stauungshyperämie heilen eine ganze Anzahl von Gelenktuberculosen glatt aus.

2. Bei anderen treten Schwierigkeiten in der Behandlung und Verschlimmerungen ein, welch' letztere zum grössten Theile scheinbare sind. Diese Verschlimmerungen bestehen in:

a) Tuberculösen Abscessen bei geschlossenen und aufgebrochenen Tuberculosen. Sie sind heilbar durch Punction und Jodoformglycerininjectionen und geben durchaus keine Indication zur Resection. Die Abscesse entstehen meist unter ziemlich heftigen Entzündungserscheinungen und unter bedeutender Störung der Function der Gelenke. Sie wachsen rasch und müssen möglichst frühzeitig diagnosticirt und behandelt werden. Zuweilen entstehen sie symptomlos; man muss deshalb häufig auf Abscesse untersuchen.

b) Stauungsgeschwüre und Granulationswucherungen. Erstere heilen, wenn man die Stauungshyperämie eine Zeit lang aussetzt und sie mit Ruhe, hoher Lage und Reinlichkeit behandelt, letztere schrumpfen schliesslich unter fortgesetzter Stauungshyperämie.

Neben diesen scheinbaren Verschlimmerungen treten in einer kleinen Anzahl von Fällen wirkliche ein und zwar hauptsächlich

c) acute Entzündungen bei aufgebrochenen Tuberculosen: Heisse Abscesse. Sie müssen gespalten werden. — Heisse Vereiterung ganzer Gelenkhöhlen. Die Gelenke müssen resecirt werden. — Erysipele. Sie werden nach Aussetzen der Stauungshyperämie nach den gewöhnlichen Regeln behandelt.

3. Die schnellsten Resultate erzielt man mit einer Combination von Stauungshyperämie und Jodoformglycerininjectionen. Daneben ist zuweilen Richtigstellung der Gelenke nöthig.

4. Wenn bei aufgebrochenen Tuberculosen nach bedeutender Besserung Fisteln zurückbleiben, so werden dieselben in folgender Weise behandelt:

a) In die Umgebung der Fistel wird Jodoformglycerin eingespritzt.

b) Die Stauungshyperämie wird ausgesetzt und die Fisteln werden mit Villate-Heine'scher-Lösung (Cupr. sulf. Zink. sulf. ca. 10,0, Aqu. destillat 120,0) ausgespritzt.

c) Wenn Sequester hinter den Fisteln liegen, werden sie operativ entfernt.

5. Contraindication gegen die Anwendung von Stauungshyperämie geben bereits bestehende Abscesse.

6. Gute Resultate erzielt man mit Stauungshyperämie bei Harn- und Schamscheidentuberculose.

Auch bei chronischem Gelenkrheumatismus und Arthritis deformans, ferner bei Residuen von acuten Gelenkrheumatismus und von gonorrhoischen Gelenkentzündungen wendet man mit Nutzen Stauungshyperämie an.

Discussion.

Hr. Mikulicz-Breslau wendet das Verfahren seit $^5/_4$ Jahren an und sieht darin eine wesentliche Bereicherung unserer Therapie. Die Methode hat sich bei manchen sonst jeder Behandlung trotzenden Fällen bewährt und hat auffallend rasche und grosse Erfolge erzielt. Ob sie Erfolg haben wird, lässt sich in den 14 Tagen ihrer Anwendung erkennen, wo die Schmerzen verschwinden und die Gelenkfunction sich bessert. Tritt diese Wirkung nicht bald ein, so hört man mit der Behandlung besser auf. Wird die Binde aber vertragen, so liegt in der Combination der Stauungshyperämie mit der Jodoformbehandlung die beste conservative Behandlung.

Hr. Zeller-Berlin hat bei zwei aufgebrochenen Tuberkulosen Verschlimmerung unter der Stauungshyperämie erlebt. Unter vier nicht aufgebrochenen Tuberkulosen (zweimal Ellenbogen-, zweimal Fuss- und Handgelenkstuberkulosen) war die Methode allein nur einmal bei einer frischen Handgelenkstuberkulose erfolgreich, zweimal trat erst Besserung, dann Verschlimmerung ein, so dass die Resection nothwendig wurde. Dabei zeigten sich die Granulationen auffallend feucht. In vier Fällen war die Combination mit Jodoform äusserst günstig.

In der Nachmittagssitzung bemerkt Hr. Bier noch, dass das Verfahren auch bei chronischem Gelenkrheumatismus, Residuen acuten Gelenkrheumatismus, Arthritis deformans und gonorrhoischer Arthritis gute Wirkung, besonders subjectiv, geäussert hat (Demonstration einer Stauung für Schulter- und Ellenbogengelenk); Herr Petersen, dass durch die Einbürgerung des Verfahrens bei den praktischen Aerzten Kiels und in der Ambulanz das Gelenkmaterial in allen Kliniken sich deutlich vermindert habe.

Holz.

IX. Das fünfzigjährige Jubiläum der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

(Schluss.)

Die zweite Arbeitssitzung wurde am folgenden Tage, den 10. Mai, Vormittags 10 Uhr, im Auditorium der gynäkologischen Abtheilung der Charité von Herrn Martin, der den Vorsitz übernommen hatte, eröffnet. Zunächst trägt Herr Czempin einen Beitrag „Zur Ventrifixation des retroflectirten Uterus" vor. Er schlägt auf Grund von 11 selbstbehandelten Fällen eine „extraabdominale" Methode vor, die seiner Ansicht nach die Vortheile der Ventrifixation unter Vermeidung der Nachtheile und Gefahren der Laparotomie bietet. Er legt eine unbiegsame Sonde in den Uterus, fixirt sie, indem er die Portio an einen Ring, den der Sondenstiel trägt, annäht, schneidet nun $1^1/_2$ cm oberhalb der Symphyse bis auf die Fascia profunda ein, ohne diese und das Peritoneum zu eröffnen, hebt das Becken durch den Fritsch'schen Beckenbock, lässt nun den Fundus uteri durch die Sonde gegen die entblösste Stelle der Fascia prof. drängen und näht ihn mit Stichen, die die ganzen Bauchdecken durchbohren, fest. Er legt zwei Nähte, die sich im Uterus kreuzen, und knüpft aussen in der Weise, dass die Fäden nicht über der Bauchwunde, sondern parallel mit ihr vereinigt werden. Die Bauchwunde näht er besonders. (Nach der Sitzung wurde eine in dieser Weise erfolgreich operirte Patientin vorgestellt.)

Es folgt sofort der Vortrag des Herrn Flaischlen, der ebenfalls „zur Ventrifixatio uteri" spricht. Er berichtet über 45 Fälle, in denen diese Operation in der von ihm mitbenutzten Klinik ausgeführt worden ist. Nur einer davon verlief, in Folge des Platzens einer Pyosalpinx, letal. Vier der Operirten haben Entbindungen überstanden, ohne dass die Retroflexio recidivirte; bei zweien davon war die Fixirung des Uterus in der Bauchwunde nur mittels einer Naht vorgenommen worden. Misserfolge kamen nur in Folge falscher Wahl des Nahtmaterials vor. Catgut werde zu rasch resorbirt, man müsse mit dicker Seide nähen und die Naht 16 Tage liegen lassen. Dann seien die Erfolge vorzüglich. Die Fixationsstelle ziehe sich allmählich zu einer Art von Strang aus, der der Blase freien Spielraum und dem Uterus eine genügende Beweglichkeit gestatte. Selbst die verdickten und verkürzten Ligamenta sacra-uterina würden allmählich gedehnt, so dass auch die von ihnen herrührenden Beschwerden schwänden. In zwei Fällen sei unmittelbar nach der Operation bei bis dahin sterilen Frauen Conception eingetreten.

In der Discussion über die beiden Vorträge der Herren Czempin und Flaischlen nimmt zunächst Herr Vulliet (Genf) das Wort und erwähnt, dass Laroyenne zu Lyon eine der Czempin'schen ähnliche Sonde bei der Ventrifixation angewendet, auch sonst ähnlich operirt habe, doch habe er eine kleine Oeffnung in das Peritoneum gemacht. Dadurch werde die Gefahr nicht erheblich vergrössert, das Zustandekommen der Fixation aber wesentlich sicherer gestellt. — Herr Witte hat bei einer Operation in der Art der Czempin'schen den Darm angenäht und die Patientin verloren, weshalb er vor der Operation warnt. — Herr Fritsch weicht bei der Ventrifixation von den Vor-

tragenden insofern ab, als er den Fundus mit 10 feinen Nähten fixirt. Er bestätigt, dass die Ligamenta sacro-uterina allmählich gedehnt werden. Er wende übrigens bei Multiparen mit mobiler Retroflexio die Vaginifixation an, die Ventrifixation ziehe er bei Nulliparen wegen der Schwierigkeit der Vaginifixation vor. — Herr Dührssen stellt die Nachtheile und Gefahren der Ventrifixation zusammen, macht besonders darauf aufmerksam, dass der Strang, der sich zwischen Uterus und Peritoneum parietale ausbilde, wie der eine Martin'sche Fall bestätigt, Ileus hervorbringen könne, und empfiehlt seine aus der Vaginifixation herausgebildete, in 22 Fällen ausgeführte Methode der „vaginalen Laparotomie". Die breite Eröffnung des Peritoneums von einem Schnitt in der vordern Scheidenwand aus gestatte, den Uterus mit den Adnexen in die Vulva hervorzuziehen und eventuell selbst Myom- und Adnexoperationen auszuführen. — Herr Bröse berichtet über seine Resultate bei der Ventrifixation und hält im Gegensatz zu Herrn Czempin die Eröffnung des Peritoneums dabei für gleichgültig. — Dem schliesst sich Herr Winter an; er erwähnt, dass in der Königl. Frauenklinik bei der Ventrifixation nicht der Fundus, sondern die Ligamente, und zwar mit versenkten Silkwormfäden, angenäht wurden. Für die Retroflexio mobilis gehöre seines Erachtens der Vaginifixation die Zukunft. Sie gebe nur bei sehr langem Cervix Schwierigkeiten. Herr Jacobs bestätigt im Anschluss an das von Herrn Dührssen gesagte, dass er bei einer durch Ventrifixation Operirten einen Todesfall durch Ileus erlebt habe, der durch einen 4,5 cm langen Strang zwischen Fundus und Peritoneum parietale verursacht war. Einen ähnlichen 6 cm langen Strang habe er bei einer Ventrifixirten gelegentlich einer Totalexstirpation wegen Carcinom gefunden. Gegenüber Herrn Fritsch bemerkt der Berichterstatter, dass nach seiner Erfahrung auch bei Nulliparen und fixirter Retroflexio die Vaginifixation mit Lösung der Adhäsionen eine leicht ausführbare Operation sein könne. Hierauf erwidert Herr Fritsch, dass er das nicht leugnen wolle; er habe nur berichtet, unter welchen Indicationen er selbst bisher die Ventrifixation vorgezogen habe. Herr Czempin bleibt in seinem Schlussworte bei seiner Ansicht, dass die Eröffnung des Peritoneums bei der Ventrifixation nicht als irrelevant angesehen werden dürfe. Wenn eine Infection überhaupt erfolge, sei sie bei Eröffnung des Peritoneums verhängnissvoll. Die Gefahr, eine Darmschlinge durch die Naht mitzufassen, falle bei der Anwendung des Fritsch'schen Bockes fort. Nach einem Schlusswort des Herrn Flaischlen nimmt das Wort Herr Veit über die Behandlung der eitrigen Parametritis. Er empfiehlt, wo eine Eröffnung des eitrigen Abscesses erforderlich sei, über dem Poupartschen Bande, ausserhalb des Peritoneums bleibend, auf den Abscess vorzudringen und nach dessen Eröffnung die Kornzange nach der Scheide durchzustossen, um dorthin zu drainiren. Die Eröffnung von der Scheide aus hält Herr V. in den meisten Fällen für ungeeignet, nur bei festen Verwachsungen mit dem Beckenboden könne er sie empfehlen.

Herr L. Landau in dem darauffolgenden Vortrage über „Pathologie und Therapie bei Beckeneiterung" glaubt, dass die Eröffnung der parametritischen Abscesse von der Scheide aus mittelst eines von ihm vorgezeigten Instrumentes der Veit'schen Methode vorzuziehen sei. Bei uncomplicirter Pyosalpinx hat der Redner stets, und zwar in 139 Fällen, die abdominale Exstirpation vorgenommen, und dabei nur 4 Todesfälle erlebt. In complicirten Fällen dagegen, d. h. da, wo die Vielfältigkeit der Abscesse und die Ausdehnung der Verwachsungen die Exstirpation durch Laparotomie hindern, macht er die „radicale Vaginal-Operation" mit Hülfe der Péan'schen Klemmen. Diese hat er 35 Mal ausgeführt. Da er sie, wie gesagt, abweichend von den französischen Operateuren und Herrn Jacobs, auf die besonders schwierigen Fälle beschränke, so kämen auch Ereignisse, die sofortigen Anschluss der Laparotomie nöthig machten, öfters vor. So habe er in drei Fällen wegen Verletzung der Flexura sigmoïdes die Darmresection ausführen müssen. Gleichwohl habe er unter den 35 Fällen keinen Todesfall gehabt.

Zur Discussion zu den beiden letzten Vorträgen ergreift Herr Pozzi das Wort um Herrn Veit's Vorschlag beizupflichten und zu erklären, warum er dem Verfahren, das der Vortr. geschildert habe, den sprachlich vielleicht anfechtbaren Namen der Laparotomie souspéritonéale gegeben habe. Gegenüber Landau bemerkt er, dass auch er die von vielen Operateuren seines Vaterlandes angenommenen Indicationen für die vaginale Exstirpation als zu weitgehend ansehe; man sei berechtigt, von einer Art „folie opératoire" zu sprechen. Aber auch die von Landau vorgeschlagene Radicaloperation sei insofern sehr bedenklich, als Recidive danach sehr wahrscheinlich seien — wie er deren nach $8\frac{1}{2}$ und 7 Jahren beobachtet habe. Daher sei die immerhin einen sehr tiefen Eingriff darstellende Methode auf ganz dringliche Fälle einzuschränken.

Da die Zeit sehr vorgeschritten ist, verzichten Herr Nagel und der Berichterstatter darauf, die von ihnen angekündigten Vorträge: „Zur Anatomie des weiblichen Beckens", und: „Zur Pathologie des Parovariums" noch zu halten.

Herr Martin als Vorsitzender giebt einen Rückblick auf den Verlauf der Sitzungen, dankt den Vortragenden und den Herren, die sich an der Discussion betheiligt haben, lädt zu dem Nachmittags stattfindenden Ausfluge ein, und schliesst kurz nach 12 Uhr die Sitzung. Herr Fritsch bringt ein Hoch auf die Gesellschaft aus.

Um 4 Uhr Nachmittags fanden sich die Festtheilnehmer mit ihren Damen noch grösstentheils im Kaiserpavillon in Wannsee zusammen. Auf einem reservirten Dampfboot unternahmen sie von dort aus bei prächtiger Witterung einen Ausflug nach der Pfaueninsel, dem Jungfernsee und Glienicke. Hier wurde ein von heiteren Reden und den munteren Weisen eines Trompeterchors gewürztes Abendessen eingenommen, und ein Feuerwerk abgebrannt. Die Heimkehr erfolgte gegen Mitternacht über Potsdam. Vielen Mitgliedern der Gesellschaft wurde gerade durch diese zwanglose Schlussfeierlichkeit erwünschte Gelegenheit geboten, diesem oder jenem hervorragenden Gaste näher zu treten.

Ist es dem Berichterstatter vergönnt, noch ein zusammenfassendes Wort über den Verlauf der Feier zu äussern, so darf er zunächst bekennen, dass die lebhafte Theilnahme von Fern und Nah, insbesondere das Erscheinen so hervorragender Vertreter des Faches, selbst aus dem ternsten Auslande, die Anerkennungen und Ehrenbezeugungen, die sie mitbrachten, andererseits aber auch der in Herrn Martin's Rede gegebene Rückblick auf die Leistungen der Gesellschaft, wohl geeignet gewesen sind, deren grosse Bedeutung für die Entwickelung unserer Wissenschaft darzulegen und jedes ihrer Mitglieder mit Stolz zu erfüllen. Dem gegenüber haben die beiden Arbeitssitzungen von der Vielseitigkeit des Strebens der Gesellschaft einen richtigen Begriff nicht gegeben. Unter den 12 angekündigten Vorträgen war nur einer, der ein geburtshülfliches Thema behandeln sollte, und dieser fiel durch das Fortbleiben des Redners aus. Die zwei anatomischen Themata waren an das Ende der Tagesordnung gebracht worden und kamen nicht mehr zur Behandlung. So wurden denn beide Arbeitssitzungen völlig ausgefüllt von Vorträgen und Discussionen über die gynäkologische Therapie, und dabei hätte man fast auf die Meinung gerathen können, als ob diese heutigen Tages eine ausschliesslich operative geworden sei. Nur eine kurze Notiz des Herrn von Winckel über Phosphorbehandlung bei Osteomalacie und eine Bemerkung des Herrn Flaischlen, dass die Pessarbehandlung unter Umständen empfohlen werden könne, streiften das Gebiet der medicamentösen und der orthopädischen Therapie.

Zum Theil war diese Einseitigkeit eine ganz zufällige; zum Theil mag sie durch die Anwesenheit mehrerer Gäste, die sich gerade als Operateure hohen Ruhm erworben haben, bedingt worden und auch gerechtfertigt sein. Dass aber die Gesellschaft nicht nur die technische, sondern auch die wissenschaftliche Seite ihres Wirkens stets in hohen Ehren hält, hat sie bei anderen Gelegenheiten und in ihrer Festschrift vollauf bewiesen.

R. Kossmann.

Berichtigung.

In dem Referat, welches Herr Kossmann in der vor. Nr. dieser Zeitschrift über das fünfzigjährige Jubiläum der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin veröffentlicht hat, sagt er in einer Inhaltsangabe meines Vortrages „Ueber die Laparotomie beim Uteruskrebs":

In der Berliner Universitäts-Frauenklinik seien immer, so lange Schröder lebte, alle 3 Operationsmethoden nach einem Princip, das Winter für irrig erklärt, ausgeführt worden, nämlich die supravaginale Amputation bei Portiocarcinom, die vaginale Totalexstirpation bei Cervixcarcinom und die Freund'sche Operation bei Corpuscarcinom. Neuerdings dagegen werde die supravaginale Amputation nicht mehr und die Freund'sche Operation nur in solchen Fällen ausgeführt, wo die vaginale Totalexstirpation durch die Complication unmöglich gemacht sei. —

Die gesperrt gedruckten Sätze sind falsch wiedergegeben worden und entsprechen nicht den Thatsachen und meinen Ansichten; ich verzichte aber an diesem Orte auf die Richtigstellung des Kossmannschen Referats, sondern verweise auf das demnächst erscheinende officielle Protokoll. — Es liegt mir nur vor Allem daran, hier zu erklären, dass ich nicht die Operationsprincipien meines ersten unvergesslichen Lehrers, Carl Schröder, für irrig erklärt habe. —

Winter.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herr Prof. Czerny hat die Berufung nach Wien abgelehnt. Der neuerlich von der Facultät gemachte Vorschlag nennt nun ausser den Herren Mikulicz und Gussenbauer auch Herrn Wölfler.

— Herr Prof. Madelung hat einen Ruf nach Strassburg als Nachfolger Lücke's angenommen.

— Herr Prof. Helferich in Greifswald ist zum Geheimen Medicinalrath ernannt.

— Herr Privatdocent Dr. Benda scheidet mit Schluss des Semesters aus seiner bisherigen Stellung am physiologischen Institut der Universität aus, und übernimmt die „Assistentenstelle am Leichenhause des städtischen Krankenhauses am Urban".

— Die Berliner medicinische Gesellschaft beschäftigte sich in ihrer Sitzung am 30. v. M. ausschliesslich mit der Discussion über den Vortrag des Herrn L. Landau über die Behandlung der Beckenabscesse, zu welchem die Herren Veit, Körte, Mackenrodt, Duehrssen und der Vortragende das Wort nahmen.

— Die Aerztekammer für Berlin-Brandenburg erörterte in ihrer Plenarsitzung am 26. v. Mts. zunächst die Frage der Beschaffung von Obergutachten in Angelegenheiten der Berufsgenossenschaften. Die Herren Leppmann und Litthauer hatten eine Reihe von Thesen aufgestellt, wonach die Mitwirkung der Aerztekammern zur Beschaffung von Obergutachten in Unfall-Versicherungsangelegenheiten

als erwünscht bezeichnet wurde, Obergutachter, und zwar in der Regel nur einer, event. aber auch mehrere aus der Gesammtheit aller Aerzte, womöglich aus den im Kammerbezirk wohnhaften von Fall zu Fall ernannt werden sollten, Gutachten nur auf Grund eigener Beobachtung erstattet würden, und keinerlei Sonderstellung für die Gutachter verlangt werden sollte. Die Thesen wurden unverändert genehmigt, nur in der I. These wurde auf Antrag des Herrn Goepel das Wort „erwünscht" in zulässsig verändert, sowie ausgesprochen, „dass Obergutachten für die Berufsgenossenschaften so lange versagt werden, als dieselben nicht durch grösseres Entgegenkommen eine Verständigung mit dem deutschen Aerztevereinsbund herbeigeführt haben". — Die neulich mitgetheilten Ausschuss-Anträge wurden, nach einem Referat des Herrn Ipscher genehmigt, in einem Zusatz aber ausgesprochen, dass Abstimmungen im Ausschuss durch Zählung der in den einzelnen Aerztekammern für und wider abgegebenen Stimmen stattfinden sollen. Die Anträge des Herrn Lissa auf Einsetzung permanenter wirthschaftlicher und wissenschaftlicher Commissionen wurden abgelehnt, diejenigen der Herren Mugdan und Genossen betr. Aufnahme der Kenntniss von der Unfall- und Invaliditätsgesetzgebung, Beurtheilung der Arbeits- und Erwerbsunfähigkeit, ökonomische Receptirkunde und dergl. in den klinischen Unterricht nach Befürwortung seitens des Herrn Ewald und mit einem, Berücksichtigung dieser Gegenstände beim Examen wünschenden Amendement Guttstadt angenommen. Die Besteuerungsfrage wurde mit Rücksicht auf ein inzwischen eingegangenes Schreiben des Herrn Oberpräsidenten nochmals an den Vorstand zurückverwiesen.

— In der Sitzung der Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege vom 25. Mai (Vorsitzender Herr Spinola) hielt Herr G. Klemperer den angekündigten Vortrag über die specifischen Eigenschaften der Cholerabacillen. Als specifisch bezeichnet K. die Anhäufung antitoxischer Substanzen im Blut der mit Cholerabacillen geimpften Thiere. Das Blutserum cholerisirter Kaninchen schützt Meerschweinchen nur gegen Cholerabacillen, nicht gegen Bacterium coli etc., auch nicht gegen Dunbar'sche oder Neisser'sche Vibrionen. Die Tödtung der Meerschweinchen durch Cholerabacillen, sowie ihre Immunisirung ist nicht specifisch, beruht vielmehr im wesentlichen auf Proteïnwirkung, welche allen Bacterien gemeinschaftlich ist; doch kommt auch hierbei eine specifische Toxinwirkung in Betracht, wie sich aus der genauen Verfolgung der Temperaturverhältnisse und der Untersuchung des Blutserums ergiebt. Bei der Cholerisirung von Ziegen zeigt sich die Specificität der Cholerabacillen in der Veränderung der Milch; diese erhält neben antitoxischen auch specifisch bactericide Eigenschaften. Hunde werden durch intravenöse Injection von Cholerabacillen unter Erbrechen und Durchfall getödtet; diese Wirkung ist nicht specifisch; sie ist auch durch abgetödtete Kommabacillen sowie durch Bacterium coli zu erhalten. Es gelang K. auch durch die Einführung von Choleraculturen in den Magen, nach mehrtägigem Hungern und vorheriger Alkalisirung, typische Cholerasymptome und Choleratod bei mehreren Hunden zu erzeugen. Die Specificität der Cholerabacillen zeigt sich aber auch bei Hunden in der Bereitung specifischer Antitoxine im Blute. Bei einem Hund mit Thiry-Vellascher Darmfistel erwies sich der Darmsaft einige Zeit nach der subcutanen Injection specifischen Serums als bactericid gegen mässige Mengen von Kommabacillen. Diese Beobachtung ist geeignet, die Immunität nach überstandener Cholera dem Verständniss näher zu bringen. Die natürliche Immunität, welche nach K. wesentlich auf dem Nucleïn des Darmepithels beruht, und die künstliche Immunität sind hiernach als heterogen aufzufassen. — Die Specificität der Cholerabacillen beim Menschen liegt nicht in dem charakteristischen Symptomencomplex — das klinische Bild der Cholera kann auch durch andere Bacterien hervorgerufen werden (Ch. nostras) — sondern in der specifischen Antitoxinbereitung im Blutserum, sowie in der beispiellosen Fähigkeit, sich zu bestimmten Zeiten, unter bestimmten, bisher nicht völlig erforschten Umständen ins Unbegrenzte zu vermehren (epidemische Specificität).

— Die diesjährige Versammlung des Vereins der deutschen Irrenärzte wird zu Dresden am 14. und 15. September cr. im Anschlusse an die Naturforscherversammlung zu Wien stattfinden. Die Vorbereitung als Localcomité hat freundlichst Herr Dr. Ganser, Dresden, Lüttichaustr. 25 I, übernommen. Als Discussionsthemata sind aufgestellt: „Die Criminal-Physiologie." Referent Herr Privatdocent Dr. Sommer-Würzburg. „Die Begrenzung der allgemeinen Paralyse." Referent Herr Prof. Binswanger-Jena. „Der zweite Entwurf des bürgerlichen Gesetzbuches." Herr Prof. Dr. Mendel-Berlin. Es wird gebeten, Vorträge bei einem der Vorstandsmitglieder — Jolly-Berlin, Lähr-Zehlendorf, Ludwig-Heppenheim, Pelmann-Bonn, Schüle-Illenau, Zinn-Eberswalde — bis zum 1. August cr. anzumelden und der Wunsch ausgesprochen, dass möglichst viele Anstalten einen Vertreter zu der Sitzung deputiren.

— Der Herbstcyclus der Feriencurse für praktische Aerzte wird am 24. September beginnen und bis 27. October dauern. Ein genauer Lectionscatalog wird demnächst in dieser Wochenschrift zur Veröffentlichung gelangen.

— In Angelegenheit des 8. internationalen Congresses für Hygiene und Demographie in Budapest fand am 26. v. M. eine constituirende Versammlung zwecks Bildung eines deutschen Comités zur Förderung der Betheiligung und zu würdiger Vertretung der deutschen Hygiene statt. Herr Spinola präsidirte der aus Männern aller interessirten Berufskreise bestehenden Versammlung, die ein Comité mit dem Rechte der Cooptation wählte, in dem Vertreter aller deutschen Länder sich befinden. Als Ehrenpräsidenten des geschäftsführenden Ausschusses fungiren die Herren: v. Coler, v. Gossler, v. Kerschensteiner, v. Pettenkofer, Virchow. Vorsitzender: Spinola. Stellvertretender Vorsitzender: Günther (Dresden). Schriftführer: Th. Weyl. Stellvertretender Schriftführer: Rahts. Cassirer: Marggraff. Mitglieder: Grossheim, F. Andreas Meyer, Pistor, Rubner, v. Scheel. Vorsitzender des Ausstellungscomités für Budapest: Prof. Rubner, Berlin C., Klosterstr. 86. Alle das deutsche Comité betreffenden Anfragen erbittet der Schriftführer: Dr. Th. Weyl, Berlin W., Lützowstr. 105. Die Ausstellungsangelegenheiten erledigt Prof. Rubner.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Sanitätsrath Dr. Zens in Düsseldorf.

Kgl. Kronen-Orden IV. Kl.: dem Apothekenbesitzer Fahrenholtz in Mehlsack.

Ernennungen: der kommissarische Kreis-Physikus, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Benda in Angermünde zum Kreis-Physikus des Kreises Angermünde, der Kreiswundarzt Dr. von Hake in Wittenberg zum Kreis-Physikus des Kreises Wittenberg, der Kreiswundarzt Dr. Annuske in Stuhm zum Kreis-Physikus des Kreises Putzig, der prakt. Arzt Dr. Neidhardt in Heiligenhafen unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreis-Physikus des Bezirkes Oldenburg, der prakt. Arzt Dr. Weinreich in Magdeburg zum Kreiswundarzt des Kreises Weissenfels.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Dupuis, Selmar Frankenstein, Felix Jeckstadt und Rudolf Muninger sämmtlich in Königsberg i. Pr., Dr. Passarge in Allenberg, Dr. Hess in Lichtenfeldt, Dr. Schmude in Bromberg, Dr. Gottschlich und Dr. Hamburger beide in Breslau, Hans Schindowsky in Zobten a. Berge, Karl Baldewein in Limmer, Dr. Legerlotz in Wittingen, Dr. Hülsmann in Warendorf, Dr. Wens in Bielefeld, Dr. Risch in Schildesche, Dr. Ad. Buchholz, Dr. Klipstein, Dr. Reuberling, Dr. Vahle, Dr. Buchka und Dr. Justi sämmtlich in Marburg, Dr. Metzmacher in Düsseldorf, Dr. Schafstein in Duisburg, Dr. Seidel in Essen.

Der Zahnarzt: Friese in Alfeld.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Askanazy, Priv.-Docent und Dr. Werler beide von Königsberg i. Pr. nach Berlin, Dr. Kemke von Königsberg i. Pr. nach Bonn, Dr. Sally Cohn von Königsberg i. Pr. nach Breslau, Dr. Freytag von Stettin nach Königsberg i. Pr., Dr. Schawaller von Flintbek nach Hohenstein Ostpr., Dr. Boss von Kostenthal nach Bernstadt, Dr. Sajak von Breslau nach Schweidnitz, Dr. Kwilecki von Militsch nach Duschnik, Dr. Alfr. Cohn von Gogolin nach Militsch, Dr. Meier von Peterswaldau nach Wüstensachsen, Dr. Haase von Limmer nach Gross Munzel, Dr. Steding von Osterwald nach Ingeln, Dr. Schrakamp von Wien nach Münster, Dr. Brill von Münster nach Magdeburg-Sudenburg, Dr. Buddeberg von Schildesche nach Bielefeld, Dr. Ambrosius von Hanau nach Frankfurt a. M., Dr. Heilbrunn von Schlüchtern nach München, Dr. Fenner von Hilter nach Schlüchtern, Dr. Schwekendiek von Gelnhausen nach Guntersblum (Hessen), Dr. Koch von Hamburg nach Rinteln, Dr. Eichelberg von Hanau nach Bonn, Dr. Raabe von Marburg nach Raboldshausen, Leo Krolikowski von Burstadt (Hessen) nach Hofbieber, Dr. Meder von Marburg nach Bernburg.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Seydeler in Zehden, Geheimer Sanitätsrath Dr. Kutsche in Glatz, Geheimer Sanitätsrath Dr. Weber in Nieheim, Stabsarzt a. D. Dr. Seifriz in Wüstensachsen, Dr. Schüssler in Fulda, Dr. von Neufforge in Mülheim a. Ruhr.

Der Zahnarzt Herm. Vogel in Berlin.

Bekanntmachungen.

Die Kreis-Physikatsstelle des Kreises Hattingen ist zu besetzen. Bewerbungen um diese Stelle mit Gehalt von jährlich 900 Mark sind binnen 6 Wochen unter Beifügung der Approbation als Arzt und der sonstigen Zeugnisse sowie eines Lebenslaufs, schriftlich bei mir anzubringen.

Arnsberg, den 21. Mai 1894.

Der Regierungs-Präsident.

Nachdem der Medicinal-Assessor Dr. Springfeld sein hiesiges Amt angetreten hat, ist derselbe von mir mit der Vornahme ordnungsmässiger Apotheken-Revisionen im Sinne des Ministerial-Erlasses vom 16. December 1893, — sowie mit der Stellvertretung des Regierungs-Medicinal-Rathes im Vorsitz der Apotheken-Gehülfen-Prüfungs-Commission bei Behinderungsfällen beauftragt worden.

Berlin, den 29. Mai 1894.

Der Polizei-Präsident.
Freiherr von Richthofen.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. c. e. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 11. Juni 1894. № 24. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber den Stoffwechsel fettleibiger Menschen bei Entfettungscuren[1]).

Von

Prof. **von Noorden** und Dr. **Carl Dapper**
Berlin. Kissingen.

M. H.! Ich beabsichtige Ihnen heute über einige Stoffwechseluntersuchungen bei fettleibigen Individuen zu berichten, welche ich vor einer Reihe von Jahren begonnen und zum grössten Theile in Gemeinschaft mit Dr. Dapper aus Kissingen durchgeführt habe. Sowohl ich selbst, wie College Dapper haben über unsere ersten Erfahrungen auf diesem Gebiete schon Mittheilung gemacht[2]). Inzwischen sind die Arbeiten fortgesetzt und manches, was wir bei der ersten Publication hypothetisch aussprechen mussten, lässt sich jetzt mit grösserer Sicherheit hinstellen.

Ich greife zum Zwecke des heutigen Vortrages aus den Untersuchungen dasjenige heraus, was sich auf den Eiweissumsatz bei Entfettungscuren bezieht. In die Sprache der Praxis übersetzt, bedeutet dieses Wort, dass wir uns mit der Frage beschäftigen wollen, wie weit es gelingt, während der Entfettungscuren dem Körper die Aufrechterhaltung des Eiweissbestandes zu sichern. Wir stehen bei fettleibigen vor der Aufgabe, durch Entziehungscuren eine Substanz des Körpers, das Fett zu vermindern, dagegen eine andere Substanz, das Eiweiss bezw. seine Träger: Blut, Drüsen, Muskulatur zu schonen oder womöglich zu vermehren.

1) Nach einem Vortrag v. Noorden's in der Berl. med. Gesellsch. am 23. Mai 1894.

2) v. Noorden, Berl. physiol. Gesellschaft, 17. Februar 1893. — Dapper, Stoffwechsel bei Entfettungscuren. Zeitschr. f. klin. Med., XXIII, 113. 1893.

Theorie und Praxis haben die Berechtigung dieser Forderung von jeher anerkannt; zahlreiche Discussionen und Schriften legen Zeugniss dafür ab. Schlechte Erfahrungen, welche bei Entfettungscuren öfters gemacht wurden, Eintritt von Muskelschwäche und Herzschwäche, bezog man — vielleicht allzu einseitig — auf einen die Fettverluste begleitenden Schwund von Körpereiweiss. Daher kehrte, namentlich in den unter dem Eindruck der Voit'schen Arbeiten stehenden Publicationen der letzten 20 Jahre die Frage immer wieder: wie schützt man bei Entfettungscuren am besten das Körpereiweiss, an dessen Bestand Kraft und Leistungsfähigkeit des Organismus gebunden sind?

Sehen wir zu, welche Antwort die Stoffwechseluntersuchungen hierauf geben können.

Alle Entfettungscuren gipfeln darin, dass die Nahrungszufuhr unter den jeweiligen Bedarf des Körpers herabgesetzt wird. Dann wird nach unumstösslichem biologischen Gesetz das Deficit an Brennmaterial der eigenen Körpersubstanz entnommen.

Geht man vom Gleichgewicht zwischen Aufnahme und Abgabe aus, so kann das zur Entfettung nothwendige Nahrungsdeficit hergestellt werden

1. durch Steigerung der Ausgaben, wie sie z. B. Muskelarbeit mit sich bringt;
2. durch Einschränkung der oxydationsfähigen Nahrungsmittel.

Gewöhnlich wird beides vereinigt. Das eine oder das andere, oder beides vereint, sind die unabweislichen Desiderate für jede Entfettung. Alle anderen Maassnahmen, wie Wasserentziehung, Trinkcuren, Bade- und Schwitzcuren, eigenthümliche Vertheilung der Nahrung, zeitliche Trennung von Speise und Trank, alles dieses sind nur schätzenswerthe Hülfsmittel, um die soeben aufgestellten Grundsätze leichter durchzuführen; es sind steuernde, aber nicht treibende Kräfte.

Wenn man nun den gesunden, nicht fettleibigen Menschen einem Nahrungsdeficit oder, wie man auch sagt, der Unterernährung aussetzt, so verliert er Körperfett und Körpereiweiss — vor allem freilich das erstere, aber gewisse Mengen Eiweiss gehen nebenher zu Grunde, so dass das Individuum schliesslich nicht nur mager, sondern auch muskelschwach und blutarm wird. Das Maass, mit welchem das Körpereiweiss an den Gesammtverlusten betheiligt ist, hängt weniger von der Mischung der Nahrungsbestandtheile, als von der Grösse des Nahrungsdeficits ab. Ausserdem spielen, wie ich mehrfach gesehen habe, individuelle Besonderheiten eine noch wenig verständliche, aber zweifellos bedeutende Rolle. Ich habe bei meinen Stoffwechseluntersuchungen gesunde Menschen getroffen, welche auf jede Nahrungsbeschränkung in der empfindlichsten Weise mit Verlust von Körpereiweiss reagirten und andere Menschen, bei welchen diese Verluste kaum nennenswerthe Grade erreichten. Diesen persönlichen Factor hat man, vielleicht wegen der überwiegenden Benutzung des Thierexperimentes, bisher kaum beachtet und daher hat man viel zu schematische Auffassungen über diese Dinge gewonnen.

Wie liegen die Dinge nun beim fettleibigen Menschen? Bis vor kurzem war man darüber nicht im geringsten unterrichtet. Um so mehr wurde darüber discutirt, indem man die Erfahrungen über den Stoffwechsel des gesunden Hundes den Betrachtungen zu Grunde legte. Da hörte man Stimmen, welche bei der Beschneidung der Kost ausschliesslich das Fett und die Kohlenhydrate treffen wollten; das Schlagwort hierfür heisst Banting-Cur. Andere wollten die Nahrungsmittel mehr gleichmässig beschränken oder hauptsächlich das Fett, andere wieder hauptsächlich die Kohlenhydrate verbieten. Wieder anderen imponirten die Erfolge, welche durch die besondere Betonung dieser oder jener nebensächlichen Maassregel, wie Wasserentziehung, Schwitzcuren u. dergl. erzielt waren. Das eine ging freilich aus dem Widerspruch der Meinungen klar hervor, dass man auf sehr verschiedene Weise Fettleibige mager machen kann. Im Durschnitt scheint mit jeder Methode gutes geleistet zu sein, doch konnte auch von den Fanatikern einer jeden Methode nicht geleugnet werden, dass manchmal der Kräftezustand der Patienten in beunruhigender Weise niederging.

In den Debatten, welche sich entspannen, war daher viel von der Nothwendigkeit, das Körpereiweiss des Fettleibigen zu schonen, die Rede. Ich darf namentlich an die Verhandlungen des IV. Congresses für innere Medicin im Jahre 1885 und die sich anschliessende Polemik erinnern. Jeder rühmte von seiner Methode, dass sie jene allseitig anerkannte Forderung am besten erfülle. Doch waren die thatsächlichen Grundlagen dieser theoretischen Empfehlungen äusserst dürftig und unzureichend. Sie bestanden in Ernährungsversuchen bei gesunden Thieren und es war sehr kühn, die sich vielfach widersprechenden Resultate derselben ohne weiteres für die Behandlung fettleibiger Menschen fruchtbar machen zu wollen.

Seltsamer Weise hatte aber Niemand untersucht, wie sich der Eiweissstoffwechsel bei den Entziehungscuren Fettleibiger in Wirklichkeit einstellt.

Um hierüber etwas zu erfahren, war die Versuchsanordnung nicht schwer zu finden und die Versuche waren für jeden mit der Technik Vertrauten nicht schwer durchzuführen. Es galt, sich zunächst genaue Kenntniss über die Menge und Zusammensetzung der dem Patienten curgemäss zugewiesenen und von ihm thatsächlich verzehrten Nahrung zu verschaffen. Sodann musste der vollständig aufgefangene Harn und der gleichfalls vollständig gesammelte Koth nach verschiedener Richtung, vor Allem auf ihren Stickstoffgehalt untersucht werden.

Aus der Gegenüberstellung der Einfuhr und Ausfuhr ergiebt sich, ob der Körper N-Substanzen oder m. a. W. Eiweiss verlor[1]). Derartige Versuche mussten bei möglichst vielen fettleibigen Individuen und bei möglichst vielgestaltigen Ernährungsformen lange Zeit durchgeführt werden.

Die ersten Schritte nach dieser Richtung wurden gleichzeitig von mir in Gemeinschaft mit Dr. Dapper und von F. Hirschfeld unternommen. Wir einerseits, Hirschfeld[2]) andererseits kamen zu entgegengesetzten Resultaten. In unseren zunächst bei einem Individuum unter verschiedenen Bedingungen angestellten Versuchen ergab sich, dass man es erzielen kann, bei Fettleibigen durch Entziehungscuren starke Fettverluste zu veranlassen, ohne dass im Geringsten Körpereiweiss zu Grunde ging. Freilich ergaben sich gewisse Schwierigkeiten für die Erreichung dieses idealen Zieles, welche nur durch sorgfältiges Laviren in Bezug auf Qualität und Quantität der Nahrung zu überwinden waren. Dass man nicht schematisiren und an der planmässigen Kostordnung starr festhalten dürfe, zeigte sich sofort. Die Schwierigkeiten traten auch dadurch in grelle Beleuchtung, dass bei demselben Individuum, welches vorher in 2 langgedehnten Versuchsperioden seinen Eiweissbestand vortrefflich behauptet hatte, bei einer späteren Entfettungscur kleine Verluste von Körpereiweiss nicht zu vermeiden waren. Immerhin war die principielle Frage, ob im Gegensatz zum Verhalten des gesunden Menschen, ein ansehnliches Nahrungsdeficit von Fettleibigen ohne Verlust von Körpereiweiss vertragen werden könne, unbedingt zu bejahen.

Theoretisch war dieses gewiss interessant genug; es handelte sich jetzt darum, festzustellen, in wie weit das theoretisch mögliche praktisch auch immer erreicht werde. Da waren zunächst die Aussichten recht ungünstig. Denn gleichzeitig mit unserer ersten Mittheilung erschien die erwähnte Arbeit von F. Hirschfeld und da war über mehrere Fälle berichtet, in welcher zwar die Entfettungscur ohne jede Störung verlief, aber nach Maassgabe der controllirenden Stoffwechseluntersuchungen ansehnliche, z. Th. sehr ansehnliche Mengen Körpereiweiss mit dem Fett zugleich ausgeliefert waren. Fälle mit günstigerem Resultat, d. h. ohne jeden Verlust von Körpereiweiss verzeichnet Hirschfeld überhaupt gar nicht, er bestreitet mit empirischem und theoretischem Material die Möglichkeit, die Körpereiweissverluste bei Entfettungscuren ganz zu vermeiden und meint man müsse sie eben mit in den Kauf nehmen und sich mit der Erfahrung zufrieden geben, dass diese Verluste ohne Nachtheil bleiben.

Wenn sich nun auch gegen die Versuchsanordnung bei Hirschfeld gewisse Einwände erheben lassen, so genügen sie doch nicht, um gegen das Gesammtresultat Zweifel wachzurufen. In den meisten Fällen waren die Differenzen zwischen N-Einnahme und N-Ausfuhr so bedeutend, dass sie volle Berücksichtigung erheischten, selbst wenn sie von einem weniger erfahrenen Untersucher, als Hirschfeld, festgestellt und mitgetheilt wären. Mit der Thatsache, dass man unter Umständen recht erheblich in die Eiweissvorräthe des Organismus bei Entfetungscuren eingreift, ist also zu rechnen. Ich ersehe aus Hirschfeld's Tabellen[3]), dass 7 fettleibige Personen zusammen an 140 Tagen 15.9 Kilo an Gewicht verloren; davon entfielen mindestens $11^1/_2$ Kilo d. h. 72 pCt. auf Muskelfleisch. Wie sich die übrigen 28 pCt. des

1) 1 gr verlorenen Stickstoffs bedeutet den Verlust von 6,25 gr Eiweiss oder von 29,4 gr Fleisch.

2) Hirschfeld, Zeitschr. f. klin. Med. XXII. 142. 1893.

3) Berücksichtigt sind die Patienten: Li., W., Re., Kl., Kn., Lf., Nr.; für die übrigen 3 Patienten Hirschfeld's lässt sich das Gesammtresultat aus dem Texte nicht ersehen; cf. pag. 150 u. 151 bei Hirschfeld.

Gewichtsverlustes auf Gewebewasser und Körperfett vertheilen, lässt sich nicht beurtheilen. Was Hirschfeld durch Entziehungscuren erzielte, war also im wesentlichen Muskelschwund, aber keine Entfettung.

Anders als mit den anzuerkennenden, aber nicht gerade ermunternden Thatsachen ist es mit den Schlussfolgerungen. An dem resignirenden Schluss Hirschfeld's, dass ein im Einzelfalle nach Kilo rechnender und die Fettabgabe numerisch übertreffender Fleischverlust gleichgiltig sei, brauchen wir uns zunächst nicht zu betheiligen.

Natürlich veranlassten die Mittheilungen Hirschfeld's mich und meinen Mitarbeiter, die begonnenen Versuche fortzusetzen. Angesichts der Strittigkeit der Frage, gingen wir bei den Untersuchungen auf das peinlichste genau vor. Hunderte von Analysen der Nahrungsmittel, des Harns und des Koths kamen zur Ausführung und ich darf wohl sagen, dass diese Stoffwechselversuche zu den technisch vollendetsten gehören, welche bei Menschen in Fragen der Pathologie überhaupt ausgeführt sind.

Die neuen Erfahrungen beziehen sich zunächst auf 4 Individuen von denen 3 etwa einen Monat, das 4. etwa ½ Monat unter fortlaufender Controlle der Einnahme und Ausgabe standen. Dazu kommt noch eine 5., bereits vor 3½ Jahren angestellte Versuchsreihe.

In den 4 neuen Fällen wurde die Nahrung so ausgewählt, dass sie Anfangs etwa ²/₃, später noch weniger des wirklichen Bedarfs deckte. Das Nahrungsdeficit war erheblich grösser, als in den citirten Fällen von Hirschfeld und in Folge dessen waren auch die täglichen durchschnittlichen Gewichtsverluste erheblicher; sie lagen zwischen 135 und 185 gr. pro die, während Hirschfeld tägliche Gewichtsverluste von 71—150 gr., im Mittel 114 gr. erzielte. Man hätte daher bei unseren Patienten viel eher Fleischverluste erwarten können. Aber während Hirschfeld wie erwähnt, im Mittel 72pCt. des Gewichtsverlustes auf Fleisch berechnen musste, haben unsere Patienten ihren Eiweissbestand vollkommen gewahrt oder sogar verbessert.

Im Gegensatz hierzu steht ein 5. Fall, in welchem bei den allerdings colossalen Gewichtsverlusten von durchschnittlich 310 gr pro die kleine N-Verluste nicht vermieden wurden. Auf Fleisch berechnet waren es 40 gr. am Tage oder m. a. W. 13pCt. des gesammten Gewichtsverlustes. — Natürlich soll später über die Untersuchungen genau Bericht erstattet werden. Hier muss ich, unter Verzicht auf Einzelheiten, mich darauf beschränken mit kurzen Worten die wichtigsten Erfahrungen, welche wir in diesen Versuchen gewonnen, mitzutheilen.

1) In 8 Versuchsreihen bei 6 fettleibigen Personen verschiedensten Lebensalters gelang es uns 6 mal, bei mittleren und starken Gewichtsabnahmen, den Eiweissvorrath des Körpers zu schützen und die Verluste auf Fett und Wasser zu beschränken. Zweimal wurde dieses Ziel nicht erreicht.

2) Ein durchgehendes Gesetz, nach welchem Fettleibige bei einer bestimmten Entziehungscur (Regime: Banting, Oertel, Ebstein etc.) ihren Eiweissbestand am besten wahren, besteht nicht. Vielmehr wird bei dem einen Menschen leichter durch diese, bei dem anderen Menschen leichter durch jene Kostordnung das Körpereiweiss geschützt. Es lässt sich nicht voraussagen, welche Nahrungsmischung und welche Nahrungsmenge dem Eiweissbestande am günstigsten ist.

3) Immerhin liessen sich doch gewisse Anhaltspunkte zur vorläufigen Feststellung dieses individuellen Factors gewinnen. Die Behauptung des Eiweissbestandes gelang um so leichter, je mehr das gewohnte Mischungsverhältniss der Nahrungsstoffe beibehalten wurde. Darnach würde sich z. B. ein Mensch, welcher vorwiegend animalische Kost zu verzehren pflegt, am besten für eine im Sinne von Banting-Harvey geordnete Cur eignen. Als wir z. B. bei einem, fast ausschliesslich an animalische Kost gewöhnten Arzte so verfuhren, da hatten wir ausgezeichnete Erfolge; als aber derselbe Arzt etwas weniger Eiweiss und dafür durchaus ungewohnte Mengen von Kohlenhydrate nahm, da waren nachhaltige Fleischverluste nicht zu vermeiden.

Aehnlich lagen die Dinge bei einem fettleibigen Dienstmädchen. Dieselbe pflegte sehr viel Kohlenhydrate und sehr wenig Fett zu geniessen. Als nun in Folge des besonderen Versuchsplans bei der Entziehungscur das Fett sich bis zur Höhe von 41 pCt. des Gesammtnährwerths in der Kost vordrängte und die Kohlenhydrate nur 38 pCt. des Nährwerths der Kost ausmachten, da ging Eiweiss verloren.

Umgekehrt lagen die Dinge bei einem gleichfalls weder an grössere Fleisch-, noch Fettmengen gewöhnten Dienstmädchen. Dasselbe behielt ihrer Neigung gemäss bei der Entziehungscur verhältnissmässig viel Kohlenhydrate in der Kost und liess trotz erheblicher Fettverluste erfreulichen Eiweissansatz erkennen.

Ich darf wohl die Vermuthung aussprechen, dass die ungünstigen Resultate Hirschfeld's z. Th. durch die Nichtbeachtung dieser Verhältnisse zu erklären sind. Vielleicht sind auch manche andere schlechten Erfahrungen, welche man bei Fettleibigen gelegentlich der Entziehungscuren machte, auf die angedeutete Weise zu verstehen.

Es sollte daher — das haben unsere Versuche gelehrt — jeder auf Entfettung hinzielenden Verordnung eine möglichst genaue Durchsprechung und Abschätzung der bisherigen Lebensgewohnheiten und namentlich der bisherigen Ernährungsweise vorausgehen. Die therapeutisch nothwendigen Aenderungen sollten mehr quantitativer als qualitativer Natur sein. Es kommt also wieder auf das oberste Princip in der Therapie, auf individualisirende Behandlung hinaus. Wer das vernachlässigt und einer Theorie zu Liebe für seine Fettleibigen nur dieses oder jenes, mit dem Namen eines Autors gekennzeichnete therapeutische Schema in der Tasche hat, muss sich auf schlechte Erfahrungen gefasst machen.

4) Gewinnt man aus der Berücksichtigung der individuellen Factoren zwar einige brauchbare Anhaltspunkte, so hat sich doch in den Versuchen gezeigt, dass man auf gleichmässigen Fortgang der Dinge nicht unbedingt rechnen kann, selbst wenn die Wahl der Nahrung sehr gut getroffen schien und Anfangs in Bezug auf Schutz des Eiweissvorraths alles Gewünschte leistete. Die Anfangs geeignete Kost ist nach einiger Zeit nicht mehr geeignet; sie muss geändert werden, wenn man nicht in raschem Tempo einer Periode erhöhten Eiweisszerfalles entgegentreiben will. Die nothwendig gewordenen Aenderungen der Kost waren meist sehr unbedeutend; manchmal genügte die Zulage von ein paar Gramm Eiweiss oder ein paar Gramm Kohlenhydrate, um sofort der Tendenz zur Einschmelzung von Körpereiweiss Einhalt zu thun. Wir waren über die ausserordentliche Feinheit, mit welcher der Eiweissumsatz bei Entfettungscuren auf unbedeutende, scheinbar lächerlich kleine Aenderungen der Kost reagirte, sehr überrascht. Der eine von uns (v. N.) hat bei seinen zahlreichen Stoffwechseluntersuchungen am Menschen ähnlich feine Ausschläge sonst niemals beobachtet. Nach einigen Tagen konnte die Zulage ohne Schaden wieder entfernt oder gar durch beträchtliche Verminderung der Kost abgelöst werden. So kam es unter der sicheren Controlle täglicher Bilanzaufstellung zu einem fortwährenden Laviren; und auf kleinen Umwegen wurde das Ziel erreicht, was durch starres Festhalten in der einmal gewählten Richtung niemals gelungen wäre.

5) Schliesslich möchte ich aus den Versuchen noch einige Erfahrungen hervorheben, welche sich auf den Gebrauch salinischer Abführmittel beziehen. Bei mehreren der Personen kam Kissinger Rakoczy und das durch Concentration dieses Sprudels gewonnene Kissinger Bitterwasser zur Verwendung; einmal auch das Wasser der neuen Crodoquelle in Harzburg. Wir konnten die wohl durchgängig gemachte Erfahrung bestätigen, dass ihr Gebrauch die Gewichtsabnahme beschleunigt. Dagegen liess sich von Steigerung des Eiweisszerfalls nichts entdecken. Das Resultat war also so günstig, wie nur möglich. Ich kann nicht leugnen, dass wir Anfangs im Bestreben, den Eiweissvorrath unserer Patienten unter allen Umständen zu wahren, mit einiger Sorge zu diesen Wässern gegriffen hatten. Denn es ist ja in der Literatur viel von ihrem steigernden Einfluss auf die Harnstoffausscheidung, bezw. den Eiweissumsatz die Rede. Ich möchte übrigens die Bemerkung hieran knüpfen, dass die in den Lehrbüchern und manchen Bäderschriften vertretene Vorstellung von der Grösse dieses Einflusses sehr übertrieben zu sein pflegt. Wären diese Vorstellungen, welche sich auf meist recht angreifbare Versuche stützen, richtig, so hätte die Praxis längst gegen die Anwendung der salinischen Quellen bei Entfettungscuren entschieden.

Weiter will ich nicht in das Detail der Versuche eintreten. Ich hoffe gezeigt zu haben, dass die zur Vertiefung unserer theoretischen Einsicht so wichtigen Stoffwechseluntersuchungen auch in hervorragendem Maasse therapeutischen Zwecken dienstbar zu machen sind. Wir müssen stets im Auge behalten, dass die Vornahme einer Entfettungscur, wenn man mit Wochen und Monaten und nicht mit Jahr und Tag rechnen will, schwere Eingriffe in den Stoffhaushalt mit sich bringt. Wir werden daher in allen Fällen, wo über die Widerstandsfähigkeit des Organismus, diesen Eingriffen gegenüber, sich Bedenken regen, uns zu erinnern haben, dass wir durch gewissenhafte Verfolgung des Eiweissstoffwechsels und zwar nur auf diesem Wege in die günstige Lage kommen, gefährliche Klippen zu vermeiden und die Patienten vor Schaden zu bewahren. Die anscheinend grossen, thatsächlich aber weit überschätzten praktischen Schwierigkeiten dürfen uns nicht abhalten, in heiklen Fällen diesen Weg zu betreten.

II. Zur schweren Form des Singultus.

Von

Dr. **A. Heidenhain**-Cöslin.

Unter den Ursachen, die den clonischen Krampf des Zwerchfells (Singultus, Schlucken) hervorzurufen vermögen, unterscheiden wir die directe und die reflectorische Reizung der Phrenicusfasern.

Während die directe Reizung jener Nervenfasern einmal von den Respirationscentren, dem Halsmark oder Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten, andererseits von einer Reizung des peripheren Theils des Phrenicus — durch Pleuritis, Pericarditis und Tumoren im Mediastinum und Aneurysmen — ausgehen kann, so entsteht der reflectorische Reiz der zum Diaphragma in Beziehung stehenden Phrenicusfasern in den Organen des Unterleibs; so kann der ungefährliche, bald wieder verschwindende Schlucken durch vorübergehende Reizung des Magens und Darms in Folge von Ueberfüllung u. s. w. entstehen. Hysterische leiden oft an Schlucken, der oft ebenso leicht verschwindet, wie er plötzlich und ohne erklärbaren Grund aufgetreten ist, oft allerdings bis zur Beängstigung anhalten kann.

Die schwere Form des Singultus kann reflectorisch erregt werden durch besondere chronische Erkrankung des Peritoneums, des Magens, Darms, des Uterus, der Prostata; auch kann er auftreten bei Austritt und Einklemmung von Gallen- und Nierensteinen. Dieser schwere, nicht stillbare Schlucken tritt ferner nicht nur als Zeichen schweren Gehirnleidens auf, sondern auch oft als Symptom des bevorstehenden Todes bei rachitischen Krankheiten; besonders oft ist sein Eintreten vor dem Tode beobachtet bei Darmkrebs.

Auch Erkältung ist oft als Erklärung für Singultus zu Hülfe gerufen, wenn keine andere Ursache aufgefunden werden konnte.

Einen idiopathischen Singultus nehmen wir — im Gegensatze zu den älteren Aerzten — heute nicht mehr an.

Bevor ich jedoch auf die einschlägige Literatur eingehe, mag es mir gestattet sein, einen Fall von schwerem Singultus, seine Behandlung mit später erst nothwendig gewordener Operation und Obductionsbefund zu beschreiben.

Der geheime Baurath D. erkrankte, nachdem er 6 Tage vorher eines leichten Brochialcatarrhs wegen in meine Behandlung gekommen war, am 27. Januar an anhaltendem, sehr schweren Schlucken, der am 11. Tage erst anfing nachzulassen, um am 12. Tage nach seinem Anfange ganz aufzuhören.

Der Patient, 72 Jahr alt, ist ein rüstiger, eben erst aus seinem Amte geschiedener Herr; wiederholt hat er Karlsbad seiner Leber und Gallensteine wegen besuchen müssen und auch öfter zu Hause Karlsbader trinken müssen; sonst ist er stets gesund gewesen, abgesehen davon, dass er wiederholt von Speichelsteinen hat befreit werden müssen.

Ausserdem ist hervorzuheben, dass er bereits vor 5 Jahren einen Anfall von schwerem, 5 Tage anhaltendem Schlucken hat überstehen müssen; es wurde damals kein erklärender Grund für den Schlucken gefunden.

Nachdem nun in dem jetzigen schweren Anfall alle therapeutischen Mittel nutzlos erschöpft waren — selbst unter völliger Betäubung durch Morphium dauerte der Schlucken fort und es musste von grösseren Dosen abgestanden werden, weil es sehr schlecht vertragen wurde — griff ich zum Cocaïn und glaube es seiner allerdings dreisten Anwendung zu verdanken, dass überhaupt der Zwerchfellskrampf, der zuletzt so stark war, dass das Zwerchfell Secunden lang in der Contraction stillstand, gehoben und beseitigt wurde.

Patient bekam Nachts in zweistündigen Gaben so viel, dass er in 12 Stunden 0,75—1,0 gr Cocaïn verbrauchte, und zwar nur per os.

Tags über wurde neben möglichst erhaltender und stärkender Diät mit Vesicantien, Eisblasen, warmen Umschlägen, Eispillen u. s. w. versucht — allerdings ganz vergeblich — dem Patienten Linderung zu verschaffen; am Tage bekam er nur, wenn der Krampf zu excessiver Höhe stieg, eine einzelne Dosis Cocaïn; selbstverständlich ist, dass, als in den letzten Tagen der Erkrankung ein Nachlass des Krampfes sichtbar wurde, auch die Dosen Cocaïn seltener und kleiner wurden.

Nachdem die wohlthätige Ruhe nach dem 11tägigen Kampfe eingetreten war, erholte sich Patient auffallend schnell; bald verliess er das Bett, der Appetit wurde rege; die früher so gedrückte Stimmung machte der Stimmung eines glücklichen Reconvalescenten Platz.

Die Verdauung, immer schon etwas träge, wurde unter Zuhülfenahme von Rhabarber durch Wasserklystiere mittelst des Irrigators geregelt.

Montag, 15. Februar, blieb trotzdem der Stuhlgang aus; Dienstag, 16., musste Ricinusöl genommen werden — ohne Erfolg; St. Germain-Thee — von den Angehörigen ohne Anordnung gegeben — ohne Erfolg; Abends stellten sich Leibschmerzen ein, die mit warmen Compressen und einigen Tropfen Opiumtinctur bekämpft wurden. Mittwoch früh klagt Patient über Schmerzen im Leibe; der Leib aufgetrieben; links am und über dem S. romanum leichte Dämpfung und schmerzhaft; Mittags heftiges, anhaltendes Kotherbrechen, das erst Nachmittags aufhört, nachdem die Magenpumpe sehr energisch angewendet ist; jetzt tritt, nachdem noch eine kleine Dosis Morphium injicirt ist, Ruhe ein, die Donnerstags anhält; Calomel wird vergeblich gegeben.

Freitag stellen sich Uebelkeiten und Brechneigung ein, die erst wieder durch die Magenpumpe gehoben werden; der Zustand bleibt ein leidlich guter; Wein, Bouillon und Kaffee.

Sonnabend giebt der Patient die Einwilligung zur Operation, die am Sonntag von Prof. Helferich-Greifswald ausgeführt wird.

Welche Diagnose war zu stellen?

Irgend welche Beschwerden ähnlich einer Gallensteinkolik waren seit langer Zeit nicht vorangegangen; eine Ansammlung von Gallensteinen im Darm konnte nicht vorliegen.

Für eine Invagination resp. Axendrehung des Darms war die Erkrankung zu wenig schmerzlos und zu langsam eingetreten.

Ein Tumor war weder zu fühlen noch zu percutiren.

Prof. Helferich machte zuerst behufs Exploration der linken Unterbauchgegend, entsprechend der Flexura sigmoidea, da hier Schmerz und grössere Resistenz vorhanden schien, einen ca. 6—7 cm langen Ex-

plorativschnitt; abgesehen davon, dass eine ziemlich reichliche Menge leicht blutig verfärbter (Stauungsflüssigkeit), seröser Flüssigkeit herausfloss, zeigte sich der Darm leer von Koth (in Folge vieler und reichlicher Wasserklystiere) und mässig aufgebläht bei geringer röthlicher Verfärbung; ein Hinderniss wurde nirgends gefunden.

Der zweite, links vom Nabel angelegte, wiederum die Bauchhöhle eröffnende und später soweit erweiterte Schnitt, dass die Hand eingeführt werden konnte, liess erst den vorliegenden Darm zwar wenig gefüllt, doch stärker aufgebläht und blauroth verfärbt erscheinen; beim Versuche, das Colon transversum herabzuziehen, fühlte man Widerstand; beim weiteren Eindringen wurde links, oben und hinten an der Flexura coli sinistra ein faustgrosser Tumor gefühlt, der unbeweglich an der hinteren Wand, fast dicht unter dem Zwerchfell festsass und die Flexura coli umwachsen hatte.

Da die Mutter des Patienten an Carcinom verstorben war und der einzige Sohn des Patienten an Carcinom des Hodens zu Grunde gegangen war, wurde nun selbstverständlich ein Carcinom des Colon angenommen.

Es wurde nunmehr nach Ablösung eines grösseren Stücks des Omentum majus ein Anus praeternaturalis angelegt. Beiläufig ist hervorzuheben, dass während der ganzen Operationsdauer ein Hervordringen der Darmschlingen verhindert wurde.

Patient verfiel einige Stunden, nachdem er aus der Narkose erwacht war, in tiefes Coma, in welchem er dann am nächsten Tage am Nachmittage verstarb.

Die Geschwulst wurde aus der Leiche von mir entfernt und behufs genauer Untersuchung an das pathologisch-anatomische Institut in Greifswald gesandt. Die dort vorgenommene Untersuchung ergab Folgendes:

Das Präparat besteht aus Colon transversum, Flexura coli sinistra und einem Stück Colon descendens des Dickdarms, aus einer Dünndarmschlinge, der linken Niere, einem Theil der Aorta abdominalis und Netz.

Der vorhandene Theil des Dickdarm ist von normaler Weite bis auf eine Stelle der Flexura coli sinistra, welche für einen Zeigefinger nicht durchgängig ist. Beim Aufschneiden des Dickdarms zeigt sich hier eine starke Verengerung des Darmes in der Ausdehnung von 8 bis 10 cm. Die Mucosa ist in diesem Bereich in zahlreiche, quere, unverschiebliche Falten gelegt. An der hinteren Fläche befindet sich eine glatte, strahlige, etwas eingezogene Stelle von der Grösse einer kleinen Mandel. Die Submucosa ist verdickt, glasig durchscheinend. Die nach hinten gelegene Wand der Flexur steht in engem Zusammenhange mit einer derben, harten Geschwulstmasse, welche sich ausserhalb des Darmes in länglicher Gestalt vom linken Nieren-Hilus aus horizontal hinter und etwas unterhalb des Colon transversum nach rechts hin ausbreitet. Die Nierenkapsel lässt sich von der linken Niere leicht abziehen; nur im Hilus ist dieselbe nicht von der Geschwulst zu trennen. Die Grenze der Geschwulst rechts ist am Präparat nicht deutlich zu constatiren, jedoch deutet die gallige Tinction an dieser Stelle darauf hin, dass sie bis in die Nähe der Gallenblase resp. ihres Ausführungsganges reicht. Auf dem Längsschnitt erkennt man im rechten Drittel normales Drüsenparenchym des Pankreas, während die mehr links gelegenen zwei Drittel des Pankreas zum Tumor entartet sind.

Makroskopisch erkennt man in demselben zahlreiche Bindegewebszüge, welche, Honigwaben ähnlich angeordnet, eine glasig durchscheinende helle Masse zwischen sich fassen.

Mikroskopisch ist leider wegen der schon eingetretenen Fäulniss kein Structurbild zu erkennen. Dagegen erkennt man hier und da noch einige Zellen von epithelialem Charakter. Auch nach Härtung des Präparates sind keine feineren Bilder mikroskopisch herzustellen.

Der makroskopische Befund lässt mit völliger Sicherheit constatiren, dass es sich hier um einen Gallertkrebs des Schwanzes des Pankreas handelt, welcher die hintere Wand der Flexura coli sinistra mit in Leidenschaft gezogen und durch nachfolgende Schrumpfungsprocesse im Tumor zu der ausgedehnten Structur des Darms geführt hat.

So vielfach auch der Krankheitsverlauf Aehnlichkeit hat mit den in der Literatur beschriebenen einschlägigen Fällen, so ist doch Manches darin auffällig und werth, besonders hervorgehoben zu werden.

Vielfach ist ja der Singultus als ominöses Symptom kurz vor dem Eintritt des Todes bei cachectischen Krankheiten und besonders dem Eingeweidekrebs beschrieben.

In unserem Falle erkrankte der Patient im besten Wohlsein bis dahin an leichtfieberhaftem Bronchialcatarrh; nachdem derselbe 6 Tage sachgemäss behandelt und normal verlaufen ist, stellt sich Singultus ein, der sich als ein selten schwerer bald characterisirt und einer energischen Behandlung 11 Tage lang trotzt; dann — nachdem der Singultus gänzlich aufgehört und der Reconvalescent 7 Tage lang wohl gewesen und sich erstaunlich erholt hat — stellen sich Verdauungsbeschwerden ein, die in 48 Stunden sich zu massenhaftem Kothbrechen steigern. Bei der Operation wird Carcinom des Colon als Grund gefunden.

Ist hier, so muss man mit Recht fragen, der Schlucken der Vorläufer des Todes in Folge von Darmkrebs gewesen? Ich glaube, dies doch schliesslich bejahen zu sollen, selbst wenn man in Betracht zieht, dass vor 5 Jahren der Verstorbene bereits einen 5 Tage anhaltenden Anfall von schwerem Singultus hatte, und man jenen früheren Anfall nicht mit diesem Carcinom in Verbindung bringen kann.

Auffallend bleibt immerhin ferner der eigentlich sehr plötzlich eintretende Verschluss des Darms; waren doch vorher absolut keine Andeutungen mit irgendwie verengertem Darmlumen zu bemerken gewesen.

Was die Behandlung anbetrifft, so erscheint es doch gerathen, dem Cocaïn bei Singultus eine erste Stelle einzuräumen; wie ich nachträglich aus der Literatur ersehen, ist dasselbe bei Behandlung des Singultus bereits empfohlen worden.

Was nun die Literatur anbetrifft, so finden wir bereits bei den ältesten griechischen und römischen Aerzten Beschreibungen und Ansichten über Singultus; eine vortreffliche Zusammenstellung dieser ältesten Literatur finden wir neben Beibringung eigener Ansichten in dem

Almatheum
Castello-Brunonianum
sive
Lexicon
Medicum
Primius ei
Bartholomaeo Castello Messanensi
tandem
Cura et studio iterato
Jacobi Pancratio Brunonis
Norimbergae
Anno Christi MDCLXXXVIII

Lygmos, Lynx λυγμός, λυγξ, Latini Singultus. Communites statuitor, esse motum convulsivum ventriculi, quo conatur aliquid tunicis viropactum quantitate, vel qualitate molestum expellere, Gal. c. 5 aph. 4. c. 6. aph. 39. c. 7 aph. 3 et c. 4. de R. V. I. A. t. 69. Quam vis vero nullum sit dubium, Singultum esse motum convulsivum, merito tamere circa subjectum adhuc dubitari polest. Ita Fr. de le Boi Sylvius λ. αῤῥήδεν negavit, ventriculi affectum esse, quinpotius Diaphragmatis l. I. Pr. Med. cap. 28 § 9 segg. quae sententia et nobis verior videtur. Dolaeus pro subjecto conjunxit ventriculum sive stomachum secundum fibrillas suas, et nervos, et tunicum cum diaphragmate communem. Encyclopaed. I. 8. c. 2 § 2. p. 892. Quaretatis descriptio institui poterit: Singultus est motus convulsivus interpolatus diaphragmatis, in consensum trahens ventriculum, et vicinas partes, proveniens ab humoribus, vel veporibus, vel copia, vel qualitate acci peccantibus, et ad membranaceum diaphragmatis centrum, vel medium penetrantibus ipsumq., purgendo, vel aggravando ad convulsivum illum motum irritantibus. Meminit aliquoties Hippocrat. hujus affectus in aphorismis, 6. aph. 18. 39. 7. aph. 8. 10. 17. Junge Dieterich. n. 509. Placet nobis alias ingenua confessio Th. Sydenham in Observ. de morb. acut. sectio I. 10. 4. pag. 70 scribentis: Ingerare fateor, me mihim et ipse de Singultus causa disquirenti salis facere non posse. Singultuosi dicuntur, qui diu et frequentes singultiutiunt, Gr. λυγγώδεες, Hippocrat. Coac. t. 45 et febres singultuosae, ὣυρστοι λυγγώδεες, ἢ λυγμώδεες, quas freques comitatus singultus, 4. de R. V. I. A. t. 69. 2. de fract. t. 28. Mochlic XVII. 7. Jung. Foës p. 890. Observatio singultus periodici admiranda extat in Act. Hafn. Vol. I. Obs. 78.

In dem Buche

„Der Medicinische Haupt-Schlüssel .... nach denen neuesten
und gründlichsten Principiis, besonders aber des Welt-
berühmten Mannes
Herrn Dr Stahls,
Königlichen Preussischen Hof-Rath's u. Leib-Medici
Leipzig, verlegtes Wolffgang Deer, 1729."

pag. 334 heisst es:

Singultus ist entweder idiopathicus, oder symptomaticus. Jener fundirt sich selbst auf das vitium ventriculi: dieser aber associiret sich auch zu anderen morbis, id, quod fit, contensu nervorum ....

Dependiret singultus, tanquam a sua causa interna a nimia assumtorium non ad eo bene digerendorum quantitate, so hat er eben nicht so viel zu sagen .... Bei den febribus inflammatoriis aber hat er einen gantz anderen faciem, denn wenn sich der singultus circa ἀκμὴν suo statum oder auch circa incrementum, vermerken lässet, so hat man keine gute, sondern sehr schlimme Prognosise anzugeben .... Ist aber Singultus ab inflammatione interna entstanden, und praesentiret also nur faciem symptomaticam, so darff man nur den Spir. Vin. camphorat. et parum crocat. etwas warmlich appliciren ....

D. Christian Gottlieb Selle in seiner Medicina clinica (Berlin 1797) sagt:

Der Schlucken ist eine kurze, klingende, krampfhafte Inspiration, die durch einen Krampf des Zwerchfells und des Schlundes erregt wird. Er entsteht:

1) Zuweilen von Erkältung, von zu geschwindem Essen und Trinken, und von Ueberladung des Magens.

2) Von Blähungen und Krämpfen in den Gedärmen, daher er auch leicht bei eingeklemmten Brüchen entsteht.

3) Aus einer Plethora abdominalis. Daher wird er nicht selten bei gewohnten unterdrückten Blutflüssen bemerkt, und verschwindet, wenn sich diese wieder einfinden.

4) Von scharfen Speisen und Arzneimitteln in dem Magen.

5) Von Verdauungen und Excoriationen des Schlundes, des Magens und des Zwerchfells. Aus der Ursache ist der Schlucken ein Symptom der Schwämme.

6) Von gewissen Schärfen und Würmern, die per consensum würken.

7) Aus einer gewissen Nervenempfindlichkeit, die durch die kleinsten Ursachen gereizt wird.

8) Von Entzündung und Gangrän des Magens, des Zwerchfells und der übrigen Eingeweide des Unterleibes.

9) Aus Erschöpfung der Kräfte, ...

Wo Entzündung, Gangrän und Mangel an Kräften ist, pflegt der Schlucken ein naher Vorbote des Todes zu seyn.

In der neuesten Literatur finden sich eine grosse Anzahl von Schilderungen von Singultus als Reflexneurose mit oder ohne Betheiligung anderer Respirationsmuskeln, so:

Cordes, Einige Fälle von typischen Neurosen (Deutsches Archiv f. klin. Med. 1873, IX.).

Riegel, Ueber Krämpfe der Respirationsmuskeln (Deutsches Archiv f. klin. Med. 1883, VI.).

Dehio, Berl. klin. Wochenschr. XXVI, 22, 1889: Singultus als Reflexneurose; ferner Singultus als ominöses Symptom bei Eingeweidekrebs.

Stevenson, Lancet I, 21. June, 1883.

Ueber Behandlung des Singultus finden wir in der Literatur, abgesehen von den seit Alters in allen Familien bekannten sog. Sympathiemitteln, wie sie Liebreich in seinen „Therapeutischen Monatsheften" in letzter Zeit gebracht hat: Henri Huchard (L'Union 20, 1874) Fall von anhaltendem Schluchzen und Behandlung von Neuralgien mit topischer Anwendung von Chloroform.

Carlo Rigoni (Raccoglitore medico. — Memorabilien XXIV, 5, 1879), Spasmus des Nervus phrenicus geheilt durch den Aetherspray.

Bericht der k. k. Krankenanstalt Rudolf-Stiftung in Wien 1875: Heilung zweier Fälle von hartnäckigem Singultus durch Faradisation der Nn. phrenici.

Campaodon (Bullet. et Memoires de la soc. de Thér. No. 24, 1885) rühmt das Cocaïn als erfolgreich beim Schluchzen (Singultus).

III. Aus der medicinischen Klinik in Jena.

Zur Chemie des leukämischen Blutes.

Von

Dr. M. Matthes,

Privatdocent und Assistenzarzt der medicin. Klinik zu Jena.

(Schluss.)

Es ist nun zwar diese Untersuchung nicht so vollständig durchgeführt, wie die des zweiten Falles, ein Fehler, der darin begründet ist, dass ich eben erst im Fortschreiten der Arbeit alle Einzelheiten berücksichtigen lernte. Immerhin sind die Reactionen des Körpers derartige, dass ich glaube denselben als eine Albumose und zwar als eine Deuteroalbumose ansprechen zu müssen. Ich führe für diese Ansicht namentlich das Verhalten gegen Essigsäure und Ferrocyankali, sowie gegen Steinsalz und Salpetersäure an. Allerdings giebt der Körper die Kühne'sche Albumosenreaction nicht, allein Neumeister[1]) giebt an, dass er bei Deuteroalbumosen diese Reaction (das heisst, also Fällung durch Kochsalzlösung und Salpetersäure in der Kälte, Lösung derselben beim Kochen) auch nach Zusatz von viel concentrirter Kochsalzlösung nicht erhielt, „denn zu einer Fällung der meisten Deuteroalbumosen mittels Salpetersäure ist die Zugabe von Kochsalz bis zur Sättigung erforderlich". Sehr interessant dagegen ist, dass der Körper nach der Schmidt-Mühlheim'schen Methode völlig gefällt wurde, also bei der Enteiweissung nach diesem Verfahren der Untersuchung einfach entgangen wäre.

Ich gehe nunmehr zur Untersuchung eines zweiten Falles über, welche ausführlicher angestellt wurde, und Einiges, wie mir scheinen will, für die Auffassung der leukämischen Blutveränderung nicht Unwichtiges ergeben hat.

Die Daten der Krankengeschichte sind in Kürze die folgenden:

40jährige Frau, chronische, mindestens ein Jahr lang bestehende Leukämie mit grossem Milz- und Lebertumor, starker Betheiligung der markhaltigen Knochen, geringerer Afficirung der Drüsen.

Die letzte Blutuntersuchung ergab einen Hämoglobingehalt von 50 pCt., die Zahl der rothen Blutkörperchen beträgt 2 700 000, die Zahl der weissen 780 000, also eine Verhältniss von 1 : 38. Es besteht geringe Poikilocytose.

Die Untersuchung gefärbter Präparate ergab: 18 pCt. Lymphocyten, 41 pCt. Markzellen, 46 pCt. polymorphkernige Leukocyten. Eosinophile Zellen waren selten. Kernhaltige rothe Blutkörperchen waren vorhanden, aber nicht sonderlich zahlreich.

Ein Stoffwechselversuch liess sich bei dem dekrepiden Zustand der Patientin nicht anstellea, dagegen habe ich einmal die Harnsäure im Verhältniss zum Stickstoff bestimmt (Ludwig'sche und Kjeldahl-Bestimmung) und 0,8825 : 10,164 gefunden, was also einem Verhältniss $\overset{-}{U} : \overset{+}{U} = 1 : 26{,}16$ entsprechen und eine mässige Steigerung der Harnsäureausscheidung bedeuten würde.

Es kamen 14 h post mort., 8 h post section., 300 ccm Blut aus den Schenkelvenen zur Untersuchung. Reaction alkalisch.

Das Verfahren, welches diesmal eingeschlagen wurde, wich insofern von dem des ersten Falles ab, als Blut und Serum getrennt untersucht wurden.

Zunächst wurde das Blut 4 Stunden lang centrifugirt, das Serum war klar abgesetzt, kaum röthlich vom ausgetretenen Hämoglobin gefärbt.

Es wurden dann Serum sowohl, wie der Blutkörperchenbodensatz mit je 200 ccm Wasser verdünnt und bei ganz schwach saurer Reaction ausgesalzen, alsdann abfiltrirt. Die Filtrate wurden theilweis wie im ersten Fall durch Eindampfen und Absaugen mit dem Saugfilter eingeengt, theilweis auch direct mit Tannin gefällt. Bei der directen Fällung entstand ein röth-

1) Neumeister, Zeitschrift für Biologie. Neue Folge. Bd. VIII, S. 337.

licher Niederschlag, der nicht flockig, sondern mehr pulvrig erschien und schon nach dem Aussehen nicht wie ein Pepton niederschlag sich präsentirte. Nach dem Zerlegen desselben mit Barytwasser und Entfärbung mit Bleiacetat liess sich dann auch ebenso wenig, wie in dem durch Abdampfen eingeengten Filtrate Biuretreaction hervorrufen.

Es war also auch in diesem Falle das Blut sowohl wie das Serum frei von echten Peptonen.

Es wurde ausserdem, wie ich beiläufig erwähnen will, nach Kossel[1]) versucht, Guanin im Blute nachzuweisen, in diesem Falle ohne Erfolg.

Die eine Hälfte des ausgesalzenen Serums und der Blutkörperchenbodensatz wurden am 4. XII. 93 unter absoluten Alkohol gebracht und von diesem am 20. I. 94 befreit, also nachdem sie gleichfalls 1½ Monat der Alkoholcoagulation ausgesetzt gewesen waren.

Es wurde nach Befreiung von coagulirten Eiweissstoffen nach der oben angegebenen Art und Weise in beiden ein albumoseartiger Körper gefunden. Der im Serum enthaltene stimmt mit dem im ersten Fall aus dem gesammten Blute erhaltenen völlig überein. Auch er liess keinen Kohlehydratabkömmling erkennen.

Die aus den Blutkörperchen gewonnene Albumose dagegen verhielt sich in geringem Grade anders. Ich möchte deswegen gleich hier hervorheben, dass ihre Lösung behufs Einengung etwas eingedampft war, dass dieselbe zuletzt zur Untersuchung gelangte und dass sie, wie sich sehr bald herausstellte, im Verlauf der Untersuchung ihre Eigenschaften änderte.

Sie war nämlich Anfangs völlig aussalzbar, diese Eigenschaft änderte sich aber im Verlauf einiger Tage dahin, dass sie weniger aussalzbar wurde. Nachdem die Lösung ungefähr 8 Tage unter Zusatz von Chloroform gestanden hatte, liess sich die Albumose, wenn auch nach Kühne selbst bei verschiedenen Reactionen und Temperaturen die Aussalzung versucht wurde, nur höchst unvollkommen aussalzen. Es war also sicherlich während dieser Zeit von der ursprünglichen Albumose ein Theil in echtes Pepton umgewandelt. Ob diese Umwandlung etwa ein Product der Thätigkeit irgend welcher Mikroorganismen war, will ich dahin gestellt sein lassen.

Dieses Pepton jedoch war sicher, wie oben bereits erwähnt wurde, ursprünglich nicht im Blut enthalten, denn sonst hätte man es schon nach dem ersten Aussalzen im Filtrate finden müssen, was aber nicht der Fall war.

Der Körper gab nun folgende Reactionen, die ihn mit Bestimmtheit als eine Deuteroalbumose characterisiren:

1. Seine Lösung zeigt starke Biuretreaction.

2. Dieselbe bleibt beim Kochen, auch wenn angesäuert ist, vollständig klar.

3. Trübung tritt zu keiner Zeit beim tropfenweisen Zusatz sehr verdünnter Essigsäure ein.

4. Mit dem gleichen Volum Kochsalzlösung und etwas Salpetersäure versetzt, entsteht keine Veränderung.

5. Durch Eintragen von Steinsalz bis zur Sättigung und Zusatz von Salpetersäure gelingt es nicht, die Substanz völlig abzuscheiden.

6. Nach dem Schmidt-Mühlheim'schen Verfahren ist die Substanz nur unvollkommen fällbar.

7. Essigsäure und Ferrocyankali giebt keine Trübung.

8. Sublimat ruft in ganz neutraler Lösung starke Fällung hervor, die in Essigsäure, sowie in Salzsäure leicht löslich ist.

9. Ein Ueberschuss von Pikrinsäure erzeugt einen starken flockigen Niederschlag.

1) Kossel, Zeitschrift für physiolog. Chemie, Bd. IV.

10. Gerbsäure giebt starke, in Essigsäure leicht lösliche Fällung, dieselbe ist auch in einem grossen Ueberschuss von Gerbsäure löslich.

11. Jodquecksilberjodkalium fällt den Körper.

12. Phosphorwolframsäure und Schwefelsäure thut das Gleiche.

13. Trichloressigsäure giebt starke Fällung. (Dieselbe fällt echte Peptone nicht.)

14. Neutrale Kupfersulfatlösung fällt in neutraler Lösung nicht. (Gemeinsame Eigenschaft der Deuteroalbumosen und Peptone, im Gegensatz zu der der Protalbumosen, die dadurch niedergerissen werden.)

Bleisalze konnten, weil die Lösung nicht frei von schwefelsaurem Ammoniak war, nicht geprüft werden. Bemerkenswerth erscheint ausser diesen Reactionen noch, dass der Körper wenigstens am Schluss der Untersuchung sich als nicht unbedeutend diffusibel bei der Dialyse erwies, und dass er nach der Behandlung mit Salzsäure am Rückflusskühler keinen reducirenden Bestandtheil abspaltete.

Blicken wir nunmehr auf das Resultat dieser ganzen Untersuchung zurück, so finden wir in den drei verschiedenen Untersuchungsobjecten: 1. Gesammtblut des ersten Falles, 2. Serum des zweiten Falles, 3. Blutkörperchenniederschlag desselben übereinstimmend einen Körper, der als Deuteroalbumose aufgefasst werden muss, der vielleicht in allen drei Fällen der gleiche war, jedenfalls aber nicht beträchtliche Unterschiede darbot und im letzten Fall sich dadurch auszeichnete, dass er sich allmählich in echtes Pepton verwandelte.

Ich halte diesen Befund deswegen für wichtig, weil Deuteroalbumosen, wie z. B. die von Kühne im Tuberculin gefundene gewisse, am ehesten mit der Tuberculinwirkung vergleichbare Erscheinungen hervorbringen, namentlich auf inficirte Thiere anders, wie auf gesunde wirken. Ich habe übrigens derartige Deuteroalbumosen, wie ich hier nur andeuten will, indem ich mir ausführlichere Mittheilungen darüber vorbehalte, sowohl in verkästen Lymphdrüsen von Phthisikern als auch bei anderen auf Infection beruhenden Drüsenschwellungen gefunden, während ich sie bei Geschwülsten, z. B. bei einer multiplen Sarkomatose vermisste.

Gerade die Kühne'schen Untersuchungen über das Tuberculin und seiner wirksamen Einzelbestandtheile haben meiner Ansicht nach den Weg gezeigt, den wir bei solchen Analysen einschlagen müssen. Wenn wir uns bemühen, derartige Eiweissderivate sicher zu unterscheiden und auch wohl auf ihre pathologische Wirksamkeit zu prüfen, so wird z. B. die ganze Reihe von Beobachtungen über Peptonurie in einem anderen Licht erscheinen und dieselbe nicht länger nur als interessanter Nebenbefund betrachtet werden dürfen.

Ein Einwurf könnte meinen Beobachtungen übrigens entgegengehalten werden, dem ich hier gleich begegnen möchte. Neuerdings ist von Lilienfeld[1]) als Bestandtheil der weissen Blutkörperchen ein Nucleoalbumin, das sogenannte Nucleohiston, beschrieben worden, welches sich bei der Behandlung mit verdünnter Salzsäure oder durch Sieden mit Wasser in Nuclein und das von Kossel[2]) entdeckte albumosenartige Histon spaltet. Das letztere giebt aber ganz andere Reactionen, wie unsere Deuteroalbumosen, so dass an eine Identität der beiden nicht zu denken ist.

Ich muss nunmehr noch einmal ausführlich auf die Untersuchung des frisch ausgesalzenen Blutserums des zweiten Falles

1) Lilienfeld, Zur Chemie der Leukocyten. Zeitschrift für physiologische Chemie, Bd. 18. 1894.

2) Kossel, Zeitschrift für physiologische Chemie 1884.

zurückgreifen, weil sich in demselben reichlich freies Nucleoalbumin fand.

Es war oben gesagt, dass nur die eine Hälfte desselben der Coagulation durch Alkohol ausgesetzt worden sei. Die andere Hälfte wurde direct untersucht und zwar zunächst mit dünner Sodalösung vom Filter wieder aufgenommen.

Die Lösung wurde, um coagulable Eiweisskörper zu entfernen, zunächst bei neutraler, alsdann bei ganz schwach saurer Reaction aufgekocht und filtrirt. Das Filtrat, welches beim Kochen sich nicht mehr trübte, wurde, um alle Phosphate sorgfältig zu entfernen, wiederum ausgesalzen und dann wieder in Soda gelöst. Um die Lösung namentlich von überschüssigem Ammoniumsulfat zu befreien, wurde dann einen Tag gegen fliessendes Wasser und zwei Tage gegen destillirtes Wasser dialysirt.

Es resultirte eine leicht opalisirende, klare Flüssigkeit, welche sich beim Kochen nur unbedeutend trübte, neutral reagirte und starke Biuretreaction gab. Auf Zusatz sehr verdünnter Essigsäure fiel eine starke flockige Trübung, dieselbe löste sich in starker Essigsäure leicht völlig wieder auf. Die Flüssigkeit wurde dann mit concentrirter Kochsalzlösung und Salpetersäure geprüft, es entstand ein starker Niederschlag, der sich aber in der Wärme nicht wieder löste, also jedenfalls keiner Albumose seine Entstehung verdankte. Nach dem Schmidt-Mühlheim'schen Verfahren wurde der Körper völlig gefällt.

Da nach diesem Verhalten ein durch Kochen nicht coagulables Nucleoalbumin vermuthet wurde, so wurde, um die Nucleine frei nachzuweisen, ein Verdauungsversuch mit Pepsinsalzsäure vorgenommen.

Es wurden drei Proben aufgestelt:

1. Pepsin mit 1‰ HCl. 2. Die zu untersuchende Lösung + Pepsin. 3. Die Lösung, nachdem sie auf 1‰ HCl gebracht war + Pepsin und nun 24 Stunden bei 40° digerirt.

Die Proben 1 und 2 blieben klar, in Probe 3 bildete sich ein pulvriger Niederschlag (Nucleine).

Der nicht zu dem Verdauungsversuch verwendete Rest der Flüssigkeit wurde nunmehr mit Essigsäure gefällt, das Gefällte gesammelt, mit verdünnter Essigsäure gewaschen, getrocknet, und in der Kali-Salpeterschmelze verbrannt, alsdann mit Ammoniummolybdat auf Phosphorsäure geprüft. Die Prüfung ergab reichlichen Phosphorgehalt der Substanz.

Nach diesen Reactionen ist der Körper als ein im freien Serum gelöstes Nucleoalbumin anzusehen und hat deswegen ein beträchtliches theoretisches Interesse, weil derselbe nur durch den Zerfall von nucleoalbuminhaltigem Material hat frei werden können.

Es ist damit also eine weitere Stütze für die Anschauung gewonnen, dass es sich bei der Leukämie um degenerative Vorgänge handelt, dass Blutkörperchen zerfallen, und dass die Blutveränderung nicht, oder wenigstens nicht allein als regenerative anzusprechen sind.

Es ist selbstverständlich, dass ich bei diesen auffallenden Befunden im leukämischen Blut, also einerseits Vorkommen von Deuteroalbumosen, andererseits Auftreten von im Serum gelöstem Nucleoalbumin Controlluntersuchungen angestellt habe, über die ich schliesslich kurz berichten will.

Es wurde zunächst Rinderblut genau in derselben Weise, wie das des ersten Falles behandelt, ich verweise, um Wiederholungen zu vermeiden, deshalb auf die früheren Protocolle. Die wenigen Eiweissreste, die sich im Wasserauszug der Alkoholfällung noch fanden, liessen sich leicht durch Kochen entfernen, es waren also keine Deuteroalbumosen vorhanden.

Es wurde ferner Rinderblut wie Fall II behandelt. Im Serum war kein freies Nucleoalbumin, weder im Serum, noch im Blutkörperchenbodensatz waren Albumosen nachweisbar.

Ferner wurde noch das Blutserum eines an multipler Sarkomatose zu Grunde gegangenen Mannes untersucht. Auch hier war das Serum vollständig frei von Nucleoalbuminen und ebenso Blut und Serum frei von Albumosen.[1])

Es ist daher das Auftreten von freiem Nucleoalbumin wohl als etwas dem leukämischen Blute Eigenthümliches anzusehen und, wie schon bemerkt, kaum anders, als durch den Blutkörperchenzerfall bedingt zu erklären, es wird für die Folge auch bei anderen degenerativen Anämien darauf zu achten sein.

Ich will übrigens hier noch nachträglich bemerken, dass ich zu der Untersuchung auf Nucleoalbumine durch den Harnbefund bei dieser Patientin aufgefordert wurde. Es fiel nämlich aus dem Harn, in dem gleichfalls keine Albumosen oder Peptone nachweisbar waren, auf Essigsäure bereits eine starke Trübung, ich konnte aber dann sicher nachweisen, dass dieselbe von Globulin erzeugt wurde und nicht von Nucleoalbumin herrührte, dieser Befund ist insofern bemerkenswerth, als Serumalbumin nicht im Harn vorhanden war, sondern nur Globulin, ein meines Wissens bisher nicht beobachteter Fall.

Fasse ich nun zum Schluss die Ergebnisse dieser Untersuchungen zusammen, so glaube ich 1. gezeigt zu haben, dass man für derartige Analysen der allerdings umständlichen Alkoholcoagulation den Vorzug vor den beiden anderen Methoden, der Schmidt-Mühlheim'schen und Devoto'schen, geben soll, weil man bei ihr sicher ist, keine Albumosen zu übersehen oder andererseits künstlich zu erzeugen. Auch v. Jaksch[2]) fand nach der Schmidt-Mühlheim'schen und Devoto'schen Methode ganz verschiedene Resultate; er glaubt trotzdem die Devoto'sche Methode empfehlen zu müssen, weshalb ist mir allerdings nicht recht ersichtlich.

2. In den beiden Fällen von Leukämie fand sich kein echtes Pepton im Blut.

3. In beiden Fällen fand sich sowohl im Blut, wie im Serum die beschriebene Deuteroalbumose.

4. Im Serum des einen Falles fand sich reichlich gelöstes, wohl aus dem Zerfall von Blutkörperchen hervorgegangenes Nucleoalbumin.

5. Erwies sich der Stoffwechsel in dem ersten Fall als annähernd normal, die Harnsäureausscheidung in beiden Fällen nur unbedeutend gesteigert.

1) Während der Correctur erhielt ich Leichenblut von einer Pseudoleukämie. Das Serum desselben erwies sich, wie ich noch nachtragen will, frei von Nucleoalbuminen.

2) v. Jaksch, Zeitschrift für physiolog. Chemie, Bd. 16.

IV. Die Entfernung des eingeklemmten Gallensteins aus dem Ductus cysticus durch Incision dieses Ganges.

Von

Dr. **Hans Kehr**, Halberstadt.

(Vortrag, gehalten am 4. Sitzungstage des XXIII. Congresses der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin, am 21. April 1894.)

(Schluss.)

Glückt es nun nicht, den Stein in die Gallenblase zu schieben, resp. mit einer Zange zu fassen, so kann man sich — wie das noch häufig geschieht — mit der Einnähung der Gallen-

blase in die Bauchwunde begnügen und abwarten, bis die Cysticusschleimhaut abschwillt und die nachdrängende Galle den Stein ans Tageslicht befördert. Ich bin in einigen Fällen so vorgegangen — ein paar Mal wurde mein Abwarten belohnt: der Stein kam allein zum Vorschein. In anderen Fällen konnte ich ihn mit dem Fingernagel ankratzen und mit Zangen resp. Löffeln sofort entfernen. In den zwei oben mitgetheilten Fällen gelang das nicht: erst durch die Cysticotomie wurde ich der Steine habhaft.

Habe ich also — und ich komme hiermit auf die Indication zur primären Cysticotomie zu sprechen — die Ueberzeugung, dass der Stein sich niemals lockern wird, fühle ich, dass er zu gross ist, um sich durch den oft eingeschnürten Cysticuszugang durchzudrücken, gestattet der Zustand des Patienten ein weiteres Operiren, komme ich gut an den Cysticus heran, so dass ich einer exacten Nahtanlegung sicher bin, ist ein sofortiges Freimachen der Cysticus-Passage zwecks Drainage des Gallensystems nothwendig, so entschliesse ich mich zur sofortigen Cystico-Lithectomie.

Die Technik der Operation unterscheidet sich kaum von der bei der Choledochotomie üblichen. Ich mache die Incision über dem Concrement, nach Unterlegung eines Schutzschwammes, immer so gross, dass ich dasselbe in toto durch die gesetzte Oeffnung hindurchdrücken kann. Ist der Stein entfernt, so lege ich erst je eine Fadenschlinge in die Wundränder, so dass ich dadurch den Cysticus hochziehen kann. Das wird natürlich durch den hakenförmig gekrümmten rechten Zeigefinger des an der linken Seite des Patienten stehenden Assistenten wesentlich erleichtert. Ueberhaupt ist ein ordentliches Auseinanderhalten der Bauchwunde, ein Hervorziehen der Gallenblase, ein Hochheben der über dem Cysticus liegenden Leberpartie von grösster Wichtigkeit. Ich bin — nebenbei bemerkt — immer mit einer Assistenz gut ausgekommen. Ehe ich die Naht des Cysticusschnittes mit feiner Seide und recht krumm gebogenen Nadeln ausführe, überzeuge ich mich durch Einführen einer Sonde von der event. Anwesenheit noch weiterer Steine; ich habe immer nur ein einziges Concrement angetroffen. Bei der Naht muss man darauf achten, dass man keine Schleimhaut mitfasst und nicht zu breite Serosaflächen vernäht. Im ersten Fall könnte es später zu einer Incrustation der Seidenfäden, im zweiten Falle zu einer Obstruction des Cysticus kommen. Die einreihige Naht mit einigen Verstärkungen genügt, sie hat ja keinen hohen Druck auszuhalten. Die äussere Gallenblasenfistel bietet als Sicherheitsventil die beste Garantie für die Heilung der Cysticusnaht. Die Fäden werden dann kurz abgeschnitten, der Schutzschwamm entfernt, die Gallenblasenöffnung mit dem Peritoneum parietale vereinigt; dann folgt Verschluss der übrigen Bauchwunde, Einführung eines Drain's resp. Gazestreifens in die Gallenblase, aseptischer Verband.

In der Nachbehandlung empfehle ich den Verband in den ersten Tagen öfters zu wechseln, wie man das sonst nach der gewöhnlichen Cystostomie zu thun pflegt. Man soll sich überzeugen, dass das Drain sich nicht etwa einmal verstopft wodurch immerhin die Cysticusnaht gefährdet werden könnte.

In fünf[1]) Fällen von grossen, fest eingeklemmten Cysticussteinen habe ich die soeben geschilderte Methode der primären Cystico-Lithectomie geübt. In keinem ist von Seiten des Peritoneums oder der Cysticusnaht eine Störung beobachtet worden. Es floss stets aus der äusseren angelegten Gallenblasenfistel bis zu ihrem definitiven Verschluss auf kürzere oder längere Zeit Galle. Ich kann wegen Zeitmangel nicht näher auf die interessanten Einzelheiten der verschiedenen Krankengeschichten, deren genaue Beschreibung in einer in Kürze erscheinenden Arbeit in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie, Band 38, erfolgen wird, eingehen, ich will hier nur noch hervorheben, dass in allen 5 Fällen die Einklemmung der grossen Steine eine so hochgradige war, dass ich die feste Ueberzeugung habe, dass sie niemals spontan zum Vorschein gekommen wären; sie lagen ausserdem so tief, der Zugang zum Cysticus war so eng, dass eine spätere Entfernung von der äusseren Fistel aus mit allen möglichen Instrumenten nicht nur sehr schwierig, sondern wahrscheinlich ganz unmöglich gewesen wäre. In einem Fall bestand zwischen Gallenblase und Cysticus eine fast rechtwinklige Abknickung. Immer handelte es sich um reine Cysticussteine, die Concremente lagen nicht etwa in Divertikeln der Gallenblase oder in ihrem Halse. Stets sah ich vor mir den eigenthümlich gewundenen Gang des Cysticus. Ich hätte nie geglaubt, dass es verhältnissmässig so leicht gelingen würde, den Ductus cysticus so zugänglich zu machen, wie mir das in allen Fällen glückte.

Das, m. H., sind die Maassnahmen, die man zur Entfernung von Cysticussteinen in Anwendung bringen kann. Um meinem Vortrag den Vorwurf der Unvollständigkeit zu ersparen, will ich nicht unerwähnt lassen, dass Bernays den Canal von innen her mehrfach einkerbte, wie es bei der Herniotomie am Bruchsackhalse geschieht. Ich halte das für gefährlich, weil ich erstens im dunklen schneide und mir die Controle fehlt, wie tief die Incisionen gehen, und weil zweitens bei der nachfolgenden Steinextraction die Schnitte weiter reissen können. Küster spaltete die Gallenblase und den Cysticus so weit, als es nöthig war, vernähte und versenkte die Gallenblase. Ich komme auf diese „ideale" Methode weiter unten zu sprechen. Endlich ist vielfach die Cystectomie gemacht worden, nachdem der Ductus cysticus hinter dem Stein ligirt war. Courvoisier würde — um auch das noch zu erwähnen — unter gehöriger Fixation des Concrements von der Bauchhöhle aus behutsam ein spitzes Instrument in dasselbe einbohren und es zersprengen. Diese Fälle — fügt er hinzu — sind es auch, in welchen bei weichen Steinen und nicht ulcerirter Canalwand die Tait'sche indirecte Lithotripsie am Platze ist.

Warum ich die Incision des Cysticus der Lithotripsie vorziehe, habe ich schon oben zur Genüge betont; weshalb ich für gewöhnlich beim obturirenden Cysticusstein keine Cystectomie ausführe, werde ich nachher auseinandersetzen.

Was die Anlegung der äusseren Gallenblasenfistel nach vorgenommener Cysticotomie anbelangt, so halte ich dieselbe für absolut nothwendig. Courvoisier findet die Excision von Concrementen aus dem Ductus cysticus mit nachfolgender Naht der Oeffnung ganz am Platz in Fällen, wo kein Grund vorliegt, die Gallenblase zu incidiren. Wenn ich ihn recht verstehe, würde er also da, wo nur Steine im Cysticus vorliegen und keine weiteren in der Gallenblase sich befinden, die Cysticotomie ohne Cystostomie, gewissermaassen also eine „ideale" Cysticotomie vornehmen. Ich bin hingegen der Meinung, dass stets die Einnähung der Gallenblase in die Bauchwunde gemacht werden sollte. Denn erstens bietet — wie schon oben bemerkt — die äussere Fistel als Sicherheitsventil die beste Garantie für die Heilung der Cysticusnaht und zweitens ist aller Grund vorhanden, um wenigstens bei vollständigem Abschluss des Cysticussteins die Blase eine Zeit lang zu drainiren. Wir finden gewöhnlich Empyem oder Hydrops der Gallenblase, meistentheils entzündlichen Ursprungs. Dass bei weitem Cysticus nach Excision des obturirenden Steines der Gallenzu-

1) Auch im letzten — sechsten — Fall war die Operation leicht, der Verlauf glatt.

und -Abfluss gut von Statten gehen kann und somit bei nicht incidirter Gallenblase die Naht unter keinen hohen Druck zu kommen braucht, will ich gern zugeben. Aber in den meisten Fällen wird die Verschwellung der Cysticusschleimhaut nicht ausbleiben und das in der Gallenblase sich ansammelnde Secret kann dann die Cysticusnaht recht gefährden. Bei gleichzeitiger Fistelanlegung aber hat die Cysticusnaht fast gar keinen Druck auszuhalten.

Die Cystendyse halte ich also nach Ausführung der Cysticotomie nicht für richtig. Ich bin überhaupt ein Gegner der idealen Methode geworden, obgleich ich sie vor Jahren, als ich noch in den Anfängen der Gallensteinchirurgie stand, mehrere Male mit dem besten Erfolge ausgeführt habe. Warum ich von dieser Operation zurückgekommen bin, habe ich in meiner früheren Arbeit näher auseinandergesetzt, in der in Kürze zu erscheinenden Publication komme ich noch einmal darauf zurück.

Es bleibt mir nur noch übrig, über das Verhältniss der Cysticotomie zur Cystectomie einige Worte zu sagen.

Courvoisier schreibt in seinem schon oben citirten Werke: Die Exstirpation der Gallenblase ist durch die Steinobstruction als solche wohl nie bedingt, es sei denn, dass diese zu starker entzündlicher Veränderung der Gallenblasenwand geführt hat. Und doch halte ich dafür — fährt er fort — dass bei langdauernder cholelitischer Verlegung des Ganges die Gallenblase am besten exstirpirt wird. Der Patient ist an den Ausfall des Organs völlig gewöhnt. Nimmt man den Stein weg und lässt die Blase zurück, so kann die letztere neue Concremente bilden. Dem hilft die Exstirpation gründlich ab. —

Ich glaube, wir können heute den Streit, ob wir bei Steinbildung in einer relativ gesunden Gallenblase die Cystostomie oder die Cystectomie vornehmen sollen, ruhen lassen. Selbst die eingehendste Debatte würde diese Frage heute nicht entscheiden; aber es hat doch den Anschein, als ob die Totalexstirpation wenigstens von deutschen Chirurgen immer mehr eingeschränkt würde. Ich nehme — um meinen Standpunkt hier kurz zu präcisiren — die Gallenblase weg, nicht wegen der in ihr enthaltenen Steine oder um einem Recidiv sicherer aus dem Wege zu gehen, sondern nur dann, wenn die schlechte Beschaffenheit der Gallenblasenwandungen und die Unausführbarkeit der Cystostomie mich dazu zwingen. Aus diesem Grunde habe ich 6 Mal die Exstirpation der Gallenblase vorgenommen — immer mit dem besten Erfolge. Ich würde also auch beim obturirenden Cysticusstein die Gallenblase sammt diesem entfernen, in Fällen, in denen ihre Erhaltung für die Patienten zu gefährlich oder überhaupt unmöglich ist (bei Ulcerationen, Fisteln, Carcinom, bei hochgradiger, auch beim Cysticusstein nicht selten beobachteter Schrumpfung des Organs, welche eine Anwendung der verschiedensten Modificationen der Cystostomie nach Riedel und Lauenstein manchmal ganz unmöglich macht. Man kann in solchen Fällen auch, wie ich das 3 Mal ohne Schaden für das Peritoneum that, die sofort eröffnete Gallenblase mit einem langen Gummirohr versehen, dasselbe mit recht viel Gaze umwickeln und so die Bauchhöhle vor einer Infection durch die nach aussen abgeleitete, nicht immer sterile Galle schützen. Dass dieses Verfahren nicht ganz sicher ist, liegt auf der Hand; aber in der Noth ist man auch mit etwas Unvollkommenem zufrieden). Beim Hydrops und Empyem der sonst gesunden Gallenblase aber würde ich niemals die Ectomie ausführen, sondern wenn die Indicationen, wie ich sie oben auseinandergesetzt habe, vorliegen, die Cysticotomie machen, und die Gallenblase einnähen. Was die Gefährlichkeit der beiden in Rede stehenden Eingriffe anbelangt, so ist meiner Meinung nach die Cystectomie eine Operation, welchen das Leben des Menschen ungleich mehr bedroht, wie die einfache Cystostomie in Verbindung mit der Incision des Ductus cysticus. Selbst zwei Laparotomieen, erst die Fistelanlegung und später der Cysticusschnitt scheinen mir zusammengerechnet nicht so eingreifend, wie eine einmalige Ectomie.

Auch die Technik der Cysticotomie ist einfacher und leichter wie die der Totalexstirpation.

Was hilft aber die Cysticotomie — höre ich einwenden —, wenn sie zwar eine unschuldige Schleimfistel beseitigt, dafür aber eine gefährliche Gallenfistel schafft, die nach der Courvoisier'schen Statistik in ca. 15 pCt. aller Cystostomieen zurückblieb. Ich kann darauf erwidern, dass meiner Ansicht nach in diesen 15 pCt. Fällen, nicht richtig oder vollständig operirt wurde. Ich habe die Ueberzeugung, dass meistentheils lithogener Choledochus-Verschluss vorlag; an die Cystostomie musste sofort oder, wenn die Steine nicht zum Vorschein kamen, später die Choledochotomie event. die Cholecystenterostomie angeschlossen werden. Auch kommt es, um permanente Gallenfisteln zu vermeiden, sehr darauf an, wie und wo man die eröffnete Gallenblase in die Bauchwunde einnäht. Ich verweise in Betreff all' dieser Punkte auf die Riedel'schen Mittheilungen und meine vorjährige Publication, möchte nur noch eines hier mit allem Nachdruck betonen, dass ich persönlich jede Schleim- und Gallenfistel zum Verschluss gebracht habe. Wenn ich auf diese Behauptung hin meine Krankengeschichten durchmustere, so finde ich, dass ich 49 Mal[1]) eine äussere Gallenblasenfistel etablirt habe. Von solchen Patienten, die frei von Complicationen, wie Carcinom, eitriger Cholangitis waren — und ihre Zahl beträgt 45 — ist nicht nur kein einziger gestorben, sondern sie sind sämmtlich ohne Fisteln. Und ich will nicht versäumen, mitzutheilen, dass in allen, zum grossen Theil recht schwierigen Fällen, nur die Erfolglosigkeit der inneren, lang fortgesetzten Therapie, die Hochgradigkeit der Beschwerden, die Gefährlichkeit des Zustandes das Messer mir in die Hand drückten. Frühzeitige Operationen im Sinne Riedel's, habe ich bisher nicht ausführen können.

Ich bin am Schluss. Werfen wir noch einmal einen kurzen Rückblick auf die obigen Auseinandersetzungen, so sehen wir, dass uns viele Mittel zu Gebote stehen, des Cysticussteines habhaft zu werden. Am besten wäre es ja, wenn die Patienten sich operiren liessen, ehe es überhaupt zu einer Einkeilung eines Steines im Cysticus käme. Dieser Wunsch wird aber unerfüllt bleiben, schon deshalb, weil nicht selten die Einklemmung des Steines im Ductus cysticus das erste alarmirende Symptom der bis dahin latent verlaufenen Cholelithiasis ist. Und in Fällen, in denen vorher Beschwerden bestanden, denkt man — besonders in den Kreisen der Internen — noch viel zu wenig an eine Operation. Die Hülfe der Chirurgen wird gewöhnlich erst aufgesucht, wenn die Folgezustände des Cysticussteines: Hydrops und Empyem der Gallenblase eingetreten sind. Am ungefährlichsten ist es dann natürlich, wenn man zweizeitig operirt und der nachdrängenden Galle die Entfernung des Concrements überlässt. Tritt dieses Ereigniss nicht ein, so kommt die Bearbeitung des Steines mit allen möglichen Instrumenten von der äusseren Fistel aus an die Reihe. Dass das oft recht schwierig ist, beweisen nicht nur meine Fälle, sondern geht auch aus den Mittheilungen von Lauenstein hervor. Der 17. Fall aus der von Lauenstein, unserem hochverehrten Herrn Vorsitzenden zur

1) Wenn ich die seit dem Chirurgencongress operirten Fälle mitrechne, so ergiebt sich, dass ich 56 Gallenblasenfisteln angelegt habe. Unter 52 Fällen, die frei von Carcinom, eitriger Cholangitis waren, befindet sich kein einziger Todesfall.

Feier des 70. Geburtstages als Festbeitrag gewidmeten Arbeit: „Zur Chirurgie der Gallenwege“ kann Ihnen das klar machen. Hier riss beim Versuch, den Cysticusstein mit einer Zange zu fassen, die Gallenblase an ihrer unteren Wand, nahe dem Uebergang in den Cysticus, ein. Wenn sich auch in diesem Fall noch alles zum besten wandte, so wird mir Herr Lauenstein wohl Recht geben, wenn ich behaupte, dass es bei Anwendung der nach meinen Erfahrungen und Erfolgen ganz ungefährlichen einzeitigen Cystotomie und der event. sich anschliessenden Cysticotomie rascher, gründlicher und wohl auch ungefährlicher zum Ziele gekommen wäre. —

Aber ich will noch einmal betonen, dass nur in ganz bestimmten Fällen — man kann getrost sagen — in Ausnahmefällen der Schnitt im Ductus cysticus zur Entfernung des hier eingeklemmten Steines erlaubt ist. Wenn im Kampf mit diesem Quälgeist an seiner festen, fast unerreichbaren Position alle Angriffe des belagernden Chirurgen scheitern, dann gilt es noch einen letzten Sturm zu wagen, um den trotzigen Eindringling aus seiner engen Veste herauszujagen. Mir verhalf dieser Sturmangriff — die Cysticotomie — immer, ohne dass ein Menschenleben verloren ging, zu einem leichten und vollständigen Sieg!

V. Aus Dr. L. Landau's Privatklinik für Frauenkrankheiten.

Ueber die Heilung der Beckenabscesse des Weibes, mit besonderer Berücksichtigung der vaginalen Radicaloperation.

Von

Leopold Landau, Berlin.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 25. April und 2. Mai 1894.)

(Schluss.)

Ad 3: Die unangenehmsten, die Operationsergebnisse am meisten beeinträchtigenden Nachtheile jedoch entstehen durch den hier in Betracht kommenden specifischen Krankheitsprocess, durch die Entzündung und Eiterung. Auf die Schäden, welche durch Infection der Bauchdeckenwunde in Form von Bauchdeckenabscessen entstehen, und auf die gerade hier besonders drohenden Darm- und Netzadhäsionen ist bereits oben hingewiesen. Werden doch diese durch die eitrige Natur der Krankheit bedingten Complicationen so sehr gefürchtet, dass Schauta beim Vorhandensein von Strepto- oder Staphylokokken im Eiter von Tubensäcken von der sofortigen Exstirpation derselben absieht und die Operation zweizeitig ausführt, und dass Andere Bedacht nehmen, in solchen Fällen die Bauchhöhle nach der Exstirpation der Säcke nicht zu schliessen, sondern dieselbe drainiren.

Sodann gelingt es bei der üblichen Pyosalpingectomie nicht immer, das Krankheitsproduct ganz zu entfernen. Die infectiösen Inhalt bergenden Isthmen der Tuben bleiben u. A. am Uterus zurück, da zu ihrer Ausrottung eine ausgiebige Resection der Uteruskanten nothwendig wäre, welche hier zu schwer stillenden Blutungen Veranlassung geben kann. Auch können die Ligaturen, welche man zur Versorgung der Stümpfe gebraucht, intra operationem beim Durchstechen kranken Gewebes inficirt werden und dann nur zu leicht die Infection auf gesundes Gewebe übertragen.

Endlich ist zu erwägen, dass zahlreiche Adhäsionen am Ovarium und Pelveo-Peritoneum zurückbleiben, welche häufig noch pathogene Keime enthalten. Wenn nun die Bauchhöhle sofort oder nach einigen Tagen geschlossen wird, so ist es nicht wunderbar, dass viele Operirte an denjenigen Zuständen leiden, welche man mit Stumpfexsudation, besser mit recidivirender Pelveoperitonitis bezeichnen muss. Diese recidivirende Pelveoperitonitis ist es also, welche den Zustand dieser Kranken nach der Operation so häufig zu einem sehr beklagenswerthen macht und nicht selten zu secundären eingreifenden Operationen Veranlassung giebt, will anders man nicht die Kranken ihrem traurigen Schicksal überlassen.

Nicht die Wahl dieser oder jener Methode oder dieses oder jenes Nahtmaterials ist es, sondern die zu Grunde liegende Erkrankung und die nothwendig unvollkommen bleibende Operation als solche, welche bei einem Theil der Pyosalpingectomirten das definitive Operationsergebniss nach der Laparotomie trübt.

Auf Blutungen, perimetritische Adhäsionen, den chronischen Ileus, Darmcompression, monate-, ja jahrelang bestehende Bauchdecken-Beckenfisteln, welche öfters nach Laparotomien bei Eiterungen beobachtet werden, soll hier nicht näher eingegangen werden; genug, dass bei einem relativ grossen Procentsatz der Laparotomirten diese localen Affectionen in mehr oder weniger heftiger Weise bestehen oder neu entstehen.

Wie sollen wir uns gegen diese notorischen Nachtheile schützen? Sollen wir darum auf die Operation solcher unglücklicher Kranken verzichten? Gewiss nicht; denn es ist sicher, dass bei einem erheblichen Procentsatz dieser Operirten eine Dauerheilung eintritt. Gerade wie beim Carcinom sind wir daher auch hier verpflichtet, die Pyosalpingectomie und Oophorectomie durch Laparotomie weiter zu üben, wenn auch ein Theil der Operirten nicht geheilt wird.

So stände die Angelegenheit, wenn nicht durch eine ausgezeichnete Entdeckung Péan's ein grosser Fortschritt bei der Operation der Beckeneiterungen gemacht worden wäre.

Péan[1]) schlug vor, bei Beckeneiterung — Suppuration pel-

---

1) Péan, Bulletin de l'Académie No. 27, 1890, und Verhandl. des X. intern. medic. Congresses Berlin, Bd. 3.

Der historischen Gerechtigkeit wegen muss festgestellt werden, dass Péan nicht nur das Verdienst gebührt, die Klemm-Methode in die Gynäkologie eingeführt zu haben, sondern das noch bei weitem höhere, die Uterusexstirpation bei Fällen von Beckeneiterung als wirksames Mittel entdeckt zu haben. Es verschlägt hierbei nichts, dass Andere, unter Anderen Doyen, Jacobs und ich, über die Castratio uterina bei complicirten Beckenabscessen hinausgegangen sind, auch nicht, dass Péan vielleicht durch einen Zufall seine erste Uterusexstirpation bei Beckenabscess machte. Jedenfalls hat er dieselbe im Jahre 1890 auf dem Berliner Congress bei Eiterungen empfohlen, mit dem Bemerken, er habe die erste 1887 geübt. Durch eine Notiz Leopold's (Verhandl. der deutschen Ges. für Gyn. Bd. V, 1893, S. 274 u. 275, Arch. f. Gyn. Bd. 46, S. 21, Anm. 2, Centralbl. f. Gyn. 1894, No. 16, S. 378, Verhandl. d. internat. Congr. in Rom) kann der Anschein erweckt werden, als ob L. womöglich noch vor Péan, die Indication der Totalexstirpation des Uterus bei Beckeneiterung zuerst aufgestellt hätte. Er beruft sich hierbei auf eine Publication im Arch. f. Gyn., „S. 422 u. 442“, wohl im Bande XXX 1889. Hier wird über „2 Fälle von Uterusexstirpation im Anschluss an Castration wegen schwerer Neurosen“ berichtet. In beiden Fällen ist also nicht wegen Beckeneiterung, sondern wegen Neurosen operirt; zudem handelte es sich in keinem der beiden Fälle um eine Eiterung. Hätte es sich aber auch in jenen Fällen um eitrige Erkrankungen gehandelt, so war dennoch nicht aus dieser Indication heraus die Hysterectomie ausgeführt worden, sondern wegen Fixation des Uterus und Neurosen. Nur dem gebührt das Verdienst, als Entdecker einer heilbringenden Methode genannt zu werden, der zuerst in bewusster Weise sie übt, empfiehlt und mit seiner Person für dieselbe eintritt.

vienne, worunter freilich alle möglichen Beckenabscesse, auch Pyosalpinx duplex, Ovarialabscesse etc. verstanden sind — die Castratio uterina, d. h. die Hysterectomia vaginalis auszuführen, wobei Beckenabscesse etc. geöffnet würden und ausheilen könnten. Indem er hier die Hysterectomie vaginalis ausführte, versuchte er mit einem Schlage sowohl die durch die Laparotomie als die durch die gleichzeitige, bereits bestehende oder eventuell drohende Entzündung und Eiterung bedingten Nachtheile zu eliminiren. Ihm folgten bald mehrere französiche Autoren, unter Anderen Segond[1]), Doyen[2]), Richelot[3]), Jacobs (Brüssel)[4]) u. A.

Péan und Segond legten auf die Entfernung des Uterus sogar einen so grossen Werth, dass Segond ausdrücklich hervorhob, Kranke mit „Suppuration pelvienne“ befänden sich viel besser, wenn man den Uterus exstirpirt und die kranken Appendices an Ort und Stelle belässt, als umgekehrt, wenn man die Appendices entfernt und den Uterus schont.

Ueberall da, wo die Adnexe auf beiden Seiten des Uterus krank wären, sollte man auch da, wo die Möglichkeit einer Operation per laparotomiam vorläge, auf diese verzichten und nur den Uterus per vaginam entfernen.

Bis jetzt habe ich dieser Indication widerstanden und überall da, wo die Pyosalpingo-Oophorectomia per laparotomiam möglich war, diese ausgeführt. (Cf. meine obige Statistik über die von mir ausgeführten Laparotomien bei entzündlichen und eitrigen Tubenerkrankungen.)

Indessen war ich von dem Werthe der Entfernung des Uterus bei gewissen, aus den von Péan gegebenen, zu allgemeinen und vieldeutigen Indicationen herausgesonderten Eiterungen im Becken so überzeugt und hatte überdies selbst bei zahlreichen Hysterectomien wegen Carcinom und Myom so häufig, damals nur nebenher, Pyosalpinxsäcke mit entfernt, resp. peri- und parametrane Abscesse eröffnet, dass ich beschloss, die von Péan ausgeführte Idee zu verfolgen und in geeigneten Fällen zu prüfen. Aber in zwei principiell wichtigen Punkten ging ich von Hause aus anders vor wie Péan.

Erstens intendirte ich nicht bloss die Entfernung des Uterus per vaginam, sondern erst recht die der eitrigen Appendices (Pyosalpinx, abscedirte Ovarien) und der intra- und extraperitonealen Eiterherde mitsammt ihren Wandungen. Ich befinde mich in dieser Beziehung in vollkommener Uebereinstimmung mit Doyen, Richelot, Jacobs, welche dasselbe Postulat der radicalen Entfernung aufgestellt haben. Ich bin auch überzeugt, dass sie diesem Postulat gerecht geworden sind, vor Allem da, wo es sich um Adnexerkrankungen einfach entzündlicher Natur handelte und gewiss auch bei einer Anzahl eitriger Processe im Becken. Aber da eine specielle Casuistik von Seiten dieser Autoren nirgends gegeben wird, so ist ein Vergleich der von mir und von jenen operirten Fällen unmöglich. Jedenfalls liegt die von M. Landau ausdrücklich notirte, mit jener idealen Forderung im Widerspruch stehende Thatsache vor, dass Doyen 4mal unter 61, Jacobs 28mal unter 149, Richelot 61mal unter 169 Fällen nicht bloss Tuben, sondern sogar Theile des Uterus bei der Operation zurückgelassen, und somit die radicale Operation nicht ausgeführt haben.

1) Segond, De l'hystérectomie vaginale dans le traitement des suppurations pelviennes. Annales de Gyn. et d'obstét. 1891, p. 161; Suppurations pelviennes, Congrès international de Gynécologie et d'obstétrique, Bruxelles 1892.

2) Doyen, Traitement chirurg. des affections inflammatoires et néoplasiques de l'utérus et des ses annexes. Extrait des Archives provenciales de Chirurgie 1893, p. 24.

3) Richelot, Archives générales de médecine 1893, Juin et Juillet.

4) s. Bericht von Max Landau a. a. O.: Ueber vaginale und abdominale Operationen. Arch. f. Gynäk. Bd. XLVI, Heft 1.

Dagegen habe ich so sehr an dem Princip festgehalten, mich mit der Castratio uterina nicht zu begnügen, dass ich in denjenigen Fällen, in denen ich auf vaginalem Wege nicht zum Ziele kam, sofort die Laparotomie anschloss, die nach vorheriger Entfernung des Uterus eine ganz andere Bedeutung und Prognose hat.

Zweitens machte ich die vaginale Radicaloperation nicht schlechtweg bei jeder Eiterung im Becken, sondern behandelte nach den oben geschilderten Grundsätzen uniloculäre Abscesse mit Incision etc. Selbst die Fälle von doppelseitiger multiloculärer Pyosalpinx, bei denen es nicht möglich war, conservativ zu verfahren, bei denen jedoch die Chancen einer Laparotomie gute zu sein schienen, schloss ich von der Hystero-Oophoro-Salpingectomia vaginalis, der vaginalen Radicaloperation, bis jetzt aus. Dagegen wählte ich für dieses Verfahren Kranke mit solchen multiplen Eiteransammlungen aus, bei welchen jedes andere Verfahren, wie Incision, die Laparotomie etc. entweder aussichtslos oder zu gefährlich schien, mit anderen Worten: ich unterwarf nur solche Kranke der Radicaloperation, welche an sonst unheilbaren complicirten Beckenabscessen litten.

Ich definire die complicirten Beckenabscesse nach therapeutischen Rücksichten als solche, bei denen die Operation der Laparotomie zu gefährlich und eine Incision von der Scheide oder Bauchdecken aus ungenügend sein muss. Nach pathologisch-anatomischen Gesichtspunkten aber so, dass neben vorhandener Pyosalpinx oder Ovarialabscessen noch perisalpingitische oder perioophoritische oder überhaupt multiple, von einander gesonderte, intra- und subperitoneale Abscesse vorhanden sind. Ohne das subjective Moment bei einer derartigen Bezeichnung zu verkennen (ist doch in gewissem Sinne fast jede Pyosalpinx eine „complicirte“), bemerke ich ausdrücklich, dass ich nur die schwersten Fälle und nicht etwa bloss doppelseitige Tubensäcke mit eventueller Perforation in Blase oder Mastdarm ohne derartige intra- und extraperitoneale Abscessbildungen als Testobjecte für die Zweckmässigkeit, den Werth und den Erfolg der von mir ausgeführten vaginalen Radicaloperation bei complicirten Beckenabscessen ansehen möchte. Dass diese Operation auch bei doppelseitiger uncomplicirter Pyosalpinx zweckmässig ist, will ich hier nicht erörtern, um die Discussion nicht auf ein anderes Gebiet hinüberzuspielen.

Für die Ausführung dieser meiner Methode benöthigte ich selbstverständlich der von mir seit 1887[1]) cultivirten, durch Péan in die operative Gynäkologie eingeführten Klemm-Methode und hatte Gelegenheit, seit Mai 1893 bis jetzt, also in einem Jahre, in 34 Fällen von Beckeneiterung von der oben charakterisirten Beschaffenheit diese Methode nach mehrfachen Richtungen hin auszubilden.

Ein Blick auf die untenstehende tabellarische Uebersicht beweist Ihnen, dass in allen dort verzeichneten eitrigen Fällen 1—26[2]) die von mir skizzirten anatomischen Verhältnisse des complicirten Beckenabscesses vorliegen: d. h. dass hier ausnahmslos neben eitrigen Tuben oder Ovarialaffectionen gleichzeitig gesonderte multiple intra- oder extra-peritoneale Abscesse bestanden: also Perisalpingitis, Perimetritis, Parametritis purulenta, Pyocele retrouterina u. s. w. Gerade diese, nicht

1) L. Landau, Zur Diagnose und Therapie des Gebärmutterkrebses. 1888, No. 7 u. 8.

Zur Pathologie und Therapie des Gebärmutterkrebses. 1889. Volkm. Samml. klin. Vortr. No. 338 und Verhandl. d. X. internat. med. Congr. zu Berlin, Bd. III, Abhl. VIII, S. 51.

Th. Landau, Zur Geschichte, Technik und Indication der vollständigen Ausrottung der krebsigen Gebärmutter. 1893. Klin. Woch.

2) Ueber die nach diesen 26 operirten 8 weiteren Fälle von complicirtem Beckenabscess wird a. a. O. berichtet werden.

Nummer	Name	Alter	Anatomische Diagnose	Anamnese	Art der Operation	Tag der Operation	Tag der Entlassung	Ausgang
1	A. P.. k, 1 para	25	Doppelseitige eitrige Salpingitis. Doppelseitiger Ovarialabscess. Pelveoperitonitische (retro- und anteuteriner) Abscesse. Phlegmone im subperitonealen Zellgewebe der rechten Fossa iliaca. (Mastitis suppurativa sinistra.)	Post partum (21. IV. 93) Schüttelfrost, Peritonitis und pyaemische Symptome. 15. V. 93. Reception. 17. V. Punctio et incisio per vaginam. Entleerung von $^1/_2$ l aashaft stinkenden Eiters. Dabei Feststellung multipler Beckenabscesse.	Vaginale Radical-operation.	31. V. 93	15. VII. 93	Heilung.
2	M. G.. w, 0 para	23	Pachypelveoperitonitis adhaesiva mit linksseitigem (intra- oder extraperitonealem) Abscess. Perforation in das Rectum. Pyosalpinx sinistra. Pachysalpingitis dextra. Kleincystische Degeneration des rechten Ovariums.	Vor $1^1/_4$ Jahren eitriger Ausfluss und Unterleibsentzündung. Seitdem zeitweise Fieber, peritonitische Erscheinungen, unerträgliche Schmerzen. In stetiger ärztlicher Behandlung. Seit 12 Wochen arbeitsunfähig. Jauchiger Ausfluss aus dem Mastdarm.	Vaginale Radical-operation.	10. VIII. 93	2. IX. 93	Heilung.
3	E. H.. r, 0 para	35	Pachypelveoperitonitis adhaesiva mit Bildung multipler intraperitonealer Abscesse. Pachysalpingitis dextra.	Seit 6 Jahren verheirathet und wegen Unterleibsbeschwerden in unausgesetzter gynäkologischer Behandlung. 6 mal im Krankenhause! Recidivirende Entzündungen im kleinen Becken mit unausgesetzten Schmerzen; Blutungen, Ausfluss.	Vaginale Radical-operation.	17. VIII. 93	11. IX. 93	Heilung.
4	F. H.. n, 1 para	32	Pachypelveoperitonitis adhaesiva mit Bildung eines extraperitonealen Abscesses in der rechten Beckenhälfte. Pyosalpinx dextra. Pachysalpingitis sinistra.	Seit dem Partus vor 8 Jahren unterleibskrank und ärztlich behandelt: Soolbäder etc. Vor $1^1/_2$ Jahren von mir Beckenabscess constatirt und incidirt. Wohlbefinden. Bald neuer Abscess an alter Stelle. Abermalige Incision mit Resection des Uterus. Wiederauftreten jetzt multipler Abscesse.	Vaginale Radical-operation.	14. IX. 93	5. X. 93	Heilung.
5	A. R.. e, 0 para	36	Pachypelveoperitonitis adhaesiva mit rechtsseitigem Beckenabscess. Uterus myomatosus.	Vor 15 Jahren bei Entzündungserscheinungen Collumamputation. Seitdem Verschlimmerung der Unterleibsentzündung mit häufigen Recidiven. Vor 4 Jahren von mir wegen rechtsseitiger Hydrosalpinx Laparotomie. Bei den allseitigen Darmverwachsungen Exstirpation unmöglich, daher Punction und Resection. Bis vor kurzem relativ wohl. Seit Juni 1893 Auftreibung des Leibes, Uebelkeit, Metrorrhagien, quälende Schmerzen etc.	Vaginale Radical-operation.	28. VIII. 93	17. IX. 93	Heilung.
6	B. K.. z, 1 ab., 0 para	28	Pachypelveoperitonitis adhaesiva mit Bildung multipler intraperitonealer seröser Cysten und Abscesse. Pachysalpingitis duplex.	Vor 7 Jahren Abort. Danach Blutungen, Unterleibsentzündung, Kreuzschmerzen. In beständiger, vielfach wechselnder ärztlicher Behandlung. Vor 2 Jahren aus einem Krankenhause mit der Diagnose doppelseitiger Tumor entlassen.	Vaginale Radical-operation.	5. IX. 93	23. IX. 93	Heilung.
7	M. B.. y, 0 para	20	Pachypelveoperitonitis adhaesiva mit Bildung multipler Cysten serösen Inhalts. Salpingitis purulenta dextra. Rechtsseitiger Beckenabscess. (Lues.)	Seit 3 Jahren recidivirende Bauchfellentzündungen mit Schmerzen etc. 6 Wochen lang vor ihrer Reception in meine Klinik in einem anderen Krankenhause behandelt. Secundäre specifische Erscheinungen.	Vaginale Radical-operation.	5. IX. 93	23. IX. 93	Heilung.
8	B. W.. r, 0 para	29	Pachypelveoperitonitis adhaesiva mit Bildung multipler Beckenabscesse und Durchbruch nach der Blase.	4 Wochen nach der Verheirathung vor 7 Jahren an Unterleibsentzündung erkrankt. 18 wöchentl. Krankenlager in einem Hospital. Seitdem recidivirende Entzündungen, besonders stark seit 8 Monaten. Die ganze Zeit bettlägerig. Vor 4 Monaten Durchbruch eines Abscesses in die Blase. Bei jeder Urinentleerung Jaucheabsonderung. Pat. auf das Aeusserste herabgekommen.	Vaginale Radical-operation.	6. IX. 93	3. X. 93	Heilung.
9	M. S.. t, 0 para, 1 ab.	31	Pachypelveoperitonitis adhaesiva mit Pyocele retrouterina. Pyosalpinx dextra. Pachysalpingitis sinistra.	1 Abort vor 12 Jahren. Danach häufig recidivirende Unterleibsentzündung. Vor 2 Jahren je ein Abscess zu beiden Seiten des Uterus von mir incidirt. Bis vor 2 Monaten Wohlbefinden. Dann wieder entzündliche Schmerzen. Bildung neuer Abscesse.	Vaginale Radical-operation.	14. IX. 93	5. X. 93	Heilung.
10	A. E.. n, 1 para	42	Pachypelveoperitonitis adhaesiva mit Bildung eines links vor und eines hinter dem Uterus gelegenen Abscesses (Pyocele retrouterina). Pyosalpinx duplex permagna. Cystische Degeneration beider Ovarien. Uterus myomatosus.	Seit 18 Jahren krank und in unausgesetzter privatärztlicher und klinischer Behandlung. Unter Anderem wurde ein Abscess durch vaginale Incision entleert. Wiederholt Durchbrüche nach dem Rectum, 1 mal auch nach der Blase. Schmerzen, Blutungen; ist völlig erwerbsunfähig.	Vaginale Radical-operation und Laparotomie.	26. IX. 93	18. X. 93	Heilung.
11	J. S.. p, 1 para	26	Pachypelveoperitonitis adhaesiva mit besonderer fibroplastischer Betheiligung des linken retroperitonealen Beckenbindegewebes. Doppelseitiger Tuboovarialabscess.	Partus vor 5 Jahren. Vor 3 Jahren Unterleibsentzündung. Im Anschluss daran 15 wöchentliches Krankenlager. Seitdem recidivirende Entzündungen, die letzte mehr chronisch, seit 7 Monaten. Blutungen, Ausfluss, Schmerzen.	Vaginale Radical-operation.	26. IX. 93	14. X. 93	Heilung.
12	A. Z.. f, 5 para	30	Pachypelveoperitonitis adhaesiva. Pyosalpinx sinistra. Pachysalpingitis dextra. Kleincystische Degeneration des rechten Ovariums.	Letzter Partus vor $2^1/_2$ Jahren. Danach Unterleibsentzündung, welche seitdem recidivirt. Profuse, noch anhaltende Blutungen, Ausfluss und Schmerzen. Vor 1 Jahr angeblich Blinddarmentzündung, wegen deren sie 6 Wochen lang das Bett hütete.	Vaginale Radical-operation.	30. IX. 93	21. X. 93	Heilung.
13	E. H.. s, 1 ab. 0 para	24	Pachypelveoperitonitis adhaesiva. Doppelseitiger Tuboovarialabscess.	Vor 3 Jahren Abortus artefic.; im Anschluss daran schwere Bauchfellentzündung. Seitdem recidivirende Entzündungen. Schmerzen, Blutung, Koliken überaus quälender Art.	Vaginale Radical-operation.	7. X. 93	28. X. 93	Heilung.

Nummer	Name	Alter	Anatomische Diagnose	Anamnese	Art der Operation	Tag der Operation	Tag der Entlassung	Ausgang
14	E. M..r, 1 para	20	Pachypelveoperitonitis adhaesiva. Pyosalpinx duplex. Rechtes Ovarium in eine seröse Cyste, linkes in einen Abscess verwandelt.	Nach einem Partus im September 1892 drei Wochen lang anhaltendes Fieber. Heftige Schmerzen. Bis zu ihrem Eintritt in die Klinik am 14. Oct. 1893 ist Pat. die grösste Zeit gänzlich arbeits- und erwerbsunfähig.	Vaginale Radicaloperat. u. Laparotomie wegen Darmfist.	17. X. 93	25. XI. 93	Heilung.
15	F. P..r, 0 para	28	Pachypelveoperitonitis adhaesiva mit Bildung multipler Abscesse. Doppelseitige Pyosalpinx. Rechtsseitiger Ovarialabscess.	Ziemlich hochgradiger Morbus Gravesii. Vor 5 Mon. Bauchfellentzündung. Seitdem unter Fieber, Schmerzen etc. so starke Verschlechterung des Allgemeinbefindens, dass der baldige Exitus zu erwarten war.	Vaginale Radicaloperation.	18. X. 93	18. XI. 93	Heilung.
16	E. G..e, 0 para	32	Pachypelveoperitonitis adhaesiva. Intra- und extraperitonealer Beckenabscess rechts. Pachysalpingitis sinistra.	Nach supravaginaler Collumamputation wegen angeblichen Portiokrebses vor $1^1/_2$ Jahren linksseitiger Beckenabscess. Entleerung durch Incision von der Scheide nach Trennung der Collumnarbe. Nach einiger Zeit neuer Beckenabscess. Erneute Incision mit Resection der linken Uteruskante. Abermals Beckenabscess.	Vaginale Radicaloperation.	20. X. 93	19. XI. 93	Heilung.
17	A. L..s, 0 para	23	Pachypelveoperitonitis adhaesiva mit Bildung massiger Schwarten und intraperitonealer Abscesse. Pachypyosalpinx duplex. Multiple Ovarialabscesse rechts. Kleincystische Degeneration des linken Ovariums.	Angaben über den Beginn der Erkrankung unbestimmt. Seit langer Zeit arbeitsunfähig.	Laparotomie und vaginale Radicaloperation.	4. XI. 93	9. XII. 93	Heilung.
18	M. L..e, 0 para	23	Pachypelveoperitonitis adhaesiva mit Bildung multipler Abscesse. Rechtsseitiger Tuboovarialabscess. Kleincystische Degeneration des linken Ovariums.	Vor 8 Jahren nach peritonitisähnlichen Erscheinungen Kreuzschmerzen etc. Ist seitdem erwerbsunfähig. Mehrfache Punctionen zeigen multiple Abscesse.	Vaginale Radicaloperation.	14. XI. 93	5. XII. 93	Heilung.
19	E. M..l, 0 para	22	Pachypelveoperitonitis adhaesiva. Pyosalpinx duplex permagna. Multiple doppelseitige Ovarialabscesse.	Seit 1 Jahre krank. Typische Beschwerden. Ist völlig arbeitsunfähig. Secundäre specifische Erscheinungen.	Vaginale Radicaloperation.	22. XI. 93	12. XII. 93	Heilung.
20	E. B..g, 5 para u. 5 ab.	43	Pachypelveoperitonitis adhaesiva mit intraperitonealer Abscessbildung. Pachysalpingitis duplex. Eingedickter kirschgrosser Abscess in der linken Tubenwand. Beide Ovarien kleincystisch.	Hysterica. Von Zeit zu Zeit Attaquen von Unterleibsentzündung. Anfang Sept. 1893 besonders stark. Pat. ist bettlägerig, hat kolikartige unerträgliche Schmerzen etc.	Vaginale Radicaloperation.	28. XI. 93	22. XII. 93	Heilung.
21	E. S...z, 1 para	37	Pachypelveoperitonitis adhaesiva mit Bildung multipler bis apfelgrosser seröser und eitriger extraperitonealer Abscesse. Doppelseitige grosse Pyosalpinx. Walnussgrosser fibröser Polyp des Uterus.	1 Partus vor 15 Jahren. Recidivirende Entzündungen im kleinen Becken. In dauernder ärztlicher Behandlung wegen Schmerzen und Blutungen. Wiederholter Aufenthalt in Frauenheilanstalten. Am 15. Dec. 93 Incision einer Pyocele retrouterina von der Scheide aus unter Entleerung von $^1/_2$ Liter jauchigen Eiters. Ohne Effect.	Vaginale Redicaloperation und Laparotomie wegen Darmfistel.	8. I. 94	24. II. 94	Heilung.
22	D. W..e, 1 para	25	Pachypelveoperitonitis adhaesiva. Grosser subperitonealer Abscess im linken Ligam. lat. Pyosalpinx sinistra permagna. Cystische Degeneration des linken Ovariums.	1 Partus vor 4 Jahren. Gonorrhoische Infection Januar 1890. Februar 1891 Entfernung einer rechtsseitigen Pyosalpinx mitsammt dem entzündeten Ovarium (von Seiten eines anderen Operateurs). Linke Tube damals gesund. Mässiges Wohlbefinden bis Anfang 1892. Wieder die alten unerträglichen Schmerzen, Abmagerung, Störung des Allgemeinbefindens, Fieber etc.	Vaginale Radicaloperation.	20. I. 94	17. II. 94	Heilung.
23	E. H..n, 0 para	32	Pachypelveoperitonitis adhaesiva mit Bildung multipler subperitonealer Abscesse. Rechtsseitige Hydrosalpinx, linksseitige Pachypyosalpinx von Apfelgrösse. Oophoritis interstitialis duplex.	Seit 12 Jahren verheirathet. Seit 2 Jahren Ausfluss. Vom November 1893 ab heftige Schmerzen im Unterleib, besonders links. Während der Krankheit bettlägerig und gänzlich arbeitsunfähig.	Vaginale Radicaloperation.	27. I. 94	17. II. 94	Heilung.
24	O. K..k, 0 para	35	Pelveoperitonitis adhaesiva. Pyosalpinx duplex. Subperitoneale seröse und hämorrhagische Cysten resp. Abscesse (Ovarialabscesse?).	Vor 7 Jahren verheirathet. Bald darauf Ausfluss und Unterleibsentzündung, 5 Wochen bettlägerig. 9 Monate lang unfähig zu jeder Thätigkeit. Seitdem recidivirende Entzündungen, Fieber, Schmerzen in der rechten und linken Unterleibsseite, Kreuz, Schenkeln, Uebelkeit etc.	Vaginale Radicaloperation.	28. II. 94	26. III. 94	Heilung.
25	E. Z..n, 0 para	24	Pachypelveoperitonitis adhaesiva mit Bildung seröser Cysten und Abscesse. Doppelseitige Pyosalpinx. Doppelseitige kleincystische Degeneration der Ovarien. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vor 3 Jahren gonorrhoisch inficirt. Seitdem wegen entzündlichen Unterleibsaffectionen mehrfach in ärztlicher Behandlung. Juni 1893 Incision einer grossen Pyocele retrouterina von der Scheide aus. 10 wöchentliche Linderung. Seitdem wieder krampfartige Unterleibsschmerzen, Fiebersteigerungen, Erwerbsunfähigkeit.	Vaginale Radicaloperation.	4. IV. 94	28. IV. 94	Heilung.
26	L. H..t, 0 para	20	Pachypelveoperitonitis adhaesiva mit Bildung multipler intra- und extraperitonealer Abscesse. Pachypyosalpinx duplex permagna. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Anfang Februar 1894 Blinddarmentzündung! Vorher Ausfluss, sonst angeblich gesund. Nur geringe Besserung. Fast dauernd im weiteren Verlauf Unterleibsschmerzen, Abnahme der Kräfte, starker Ausfluss. Innere Therapie erfolglos, wechselnde ärztliche Behandlung. In der letzten Zeit enorme Steigerung der Schmerzen.	Vaginale Radicaloperation.	6. IV. 94	28. IV. 94	Heilung.

Die bei schweren entzündlichen doppelseitigen, nicht eitrigen Adnexaffectionen und bei Tubengraviditäten mit palpablen doppelseitigen entzündlichen Erkrankungen der Uterusanhänge durch die vaginale Radicaloperation behandelten Fälle füge ich hier in chronologischer Folge an. Die Laparotomie überhaupt oder dieselbe allein kam auch hier nicht in Frage.

Nummer	Name	Alter	Anatomische Diagnose	Anamnese	Art der Operation	Tag der Operation	Tag der Entlassung	Ausgang
27	C. P..p, Opara	43	Fibromyoma uteri. Pachypelveoperitonitis adhaesiva mit Bildung massiger intra- und subperitonealer Schwielen (Parametritis posterior und lateralis duplex).	Seit 5 Jahren recidivirende Unterleibsentzündungen. Wegen dieses mit profusen Metrorrhagien und quälenden Schmerzen einhergehenden Leidens in ambulatorischer und stationärer Behandlung. Alle üblichen Mittel resultatlos.	Vaginale Radicaloperation.	20. VI. 93	15. VII. 93	Heilung.
28	H. C..h, Opara	25	Pelveoperitonitis adhaesiva mit Bildung massiger Schwarten (wegen Pyosalpinx duplex am 17. II. 93 laparotomirt).	Seit dem 18. Lebensjahre krank. Seit 1 Jahr arbeitsunfähig. Wegen doppelseitiger, mit unstillbaren, jeglicher Therapie trotzenden Blutungen und Schmerzen einhergehender Pyosalpinx von mir am 17. II. 93 laparotomirt. Weder Schmerzen noch Blutung schwinden.	Vaginale Radicaloperation.	8. XI. 93	23. XI. 93	Heilung.
29	J. S..t, Opara	46	Pachypelveoperitonitis adhaesiva. Retroflexio uteri myomatosi fixata. Hydrosalpinx dextra. Pachysalpingitis sinistra.	Anamnese sehr dunkel. Nach Bericht des Arztes seit den letzten Jahren sehr profuse unstillbare Blutungen (Auskratzen etc. vergeblich) und sehr heftige Schmerzen im Kreuz und Unterleib.	Vaginale Radicaloperation.	31. I. 94	26. II. 94	Heilung.
30	B. R..r, Opara	31	Pachypelveoperitonitis adhaesiva. Haematocele retrouterina. Alte linksseitige Tubengravidität IV. mens. Pachysalpingitis dextra. Oophoritis sclerocystica dextra.	Wegen Schmerzen im Leib und Blutungen seit 4 Jahren in gynäkologischer ambulatorischer und stationärer Behandlung. Seit 8 Wochen unausgesetzte Blutungen mit besonders starken lancinirenden Schmerzen in den unteren Extremitäten.	Vaginale Radicaloperation und Laparotomie.	15. I. 94	7. II. 94	Heilung.
31	A. W..e, Opara	26	Pelveoperitonitis adhaesiva. Haematocele retrouterina. Pachysalpingitis dextra. Salpingitis sinistra. Kleinapfelgrosses linksseitiges Ovarialcystom.	Seit 8 Jahren Schmerzen im Unterleib, unregelmässige Blutungen, Ausfluss, aufgetriebener Leib. Mehrmals recidivirende Unterleibsentzündung, wegen welcher Pat. zweimal ohne Effect im Krankenhause lag.	Vaginale Radicaloperation.	18. I. 94	8. II. 94	Heilung.
32	S. P...s, 2para	30	Pachypelveoperitonitis adhaesiva mit starker Schwielenbildung, Pachysalpingitis sinistra, Hydrosalpinx dextra permagna. Doppelseitige kleincystische Degeneration der Ovarien.	Die letzte Geburt vor 6 Jahren. Seit ca. 8 Jahren eitriger Ausfluss, unregelmässige Blutungen, intermittirendes Fieber, Schmerzen im Unterbauch, besonders rechts. Wiederholte Attaquen, die immer wochenlange Bettruhe im Gefolge haben. Ausserdem ein Heer hysterischer Beschwerden.	Vaginale Radicaloperation und Laparotomie.	15. III. 94	7. IV. 94	Heilung.
33	L. B...r, 2para	33	Pachypelveoperitonitis adhaesiva. Cyste des rechten Ligam. lat. Linksseitige alte Tubengravidität III. mens. mit massigen Verwachsungen. Salpingitis dextra. Uterus myomatosus. (Oper. von Dr. Vogel.)	Seit dem letzten Partus vor 5 Jahren an Unterleibsentzündung krank und des öfteren in ärztlicher Behandlung. Periode vor 8 Wochen ausgeblieben, vor 4 Wochen wiedergekehrt. 8 Tage später Beginn einer bei der Reception noch bestehenden Blutung. Seit $2^1/_2$ Monaten kolikartige, oft wiederkehrende unerträgliche Schmerzen im Unterleib, besonders in der linken Seite. Pat. in dieser Zeit arbeitsunfähig und bettlägerig.	Vaginale Radicaloperation.	5. IV. 94	26. IV. 94	Heilung.

bloss von mir complicirt genannten Fälle, die im Uebrigen zum allergrössten Theil meist von competenter Seite und ebenso von mir vordem erfolglos behandelt worden sind, betrachte ich als eigentliche Prüfsteine für den wahren Werth der hier vorgeschlagenen Operationsmethode, der radicalen Vaginaloperation.

Wegen der hohen Wichtigkeit lasse ich die an anderer Stelle[1]) ausführlich publicirten Krankengeschichten in Tabellenform hier folgen. Ich bemerke, dass dieselbe sämmtliche mit der vaginalen Radicaloperation von mir behandelten Fälle von complicirten Beckenabscessen genau in chronologischer Reihenfolge repräsentirt. (s. Tabelle.)

Mit Ausnahme eines, und zwar des zeitlich ersten Falles, welcher aus der Indication eines complicirten Beckenabscesses der radicalen Vaginaloperation unterworfen wurde, waren sämmtliche Fälle chronisch. In diesem Falle handelte es sich geradezu um die sofortige Erfüllung einer Indicatio vitalis. Eine solche dringende Anzeige lag aber auch in mehr oder weniger ausgesprochener Weise in anderen Fällen, besonders eclatant im Fall 15 vor.

1) L. Landau, Zur Pathologie und Therapie der Beckenabscesse des Weibes. Arch. f. Gynäk. Bd. XLVI, H. 3.

In den Fällen von 1—26 war Eiter in allen möglichen Zuständen, als jauchiger, käsiger, stinkender, dünnflüssiger etc. Eiter vorhanden.

In sämmtlichen Fällen war die Affection eine derartige, dass an eine Functionserhaltung von Uterus, Tuben, Ovarien nicht zu denken war, wie aus der pathologisch-anatomischen Rubrik der Tabelle ersichtlich ist, letztere zeigt obenein in ganz charakteristischer Weise, dass es sich thatsächlich bereits um sterile Kranke handelte; denn unter den 33 Operirten waren

22 Oparae, von denen 3 abortirt hatten,
7 1parae,
2 2parae,
2 m.parae.

Die Genese des Leidens, welches zum Theil an Wochenbett, Aborte, zum Theil an artificielle Eingriffe, zum Theil an Gonorrhoe sich anschloss, war in einzelnen Fällen schwer, oder wenigstens nur mit Wahrscheinlichkeit zu eruiren.

Bei fast allen Kranken bestand das Leiden in schwerer Form schon mehrere Jahre, bei vielen waren, wie die Tabelle zeigt, vielfache von temporärem Erfolg begleitete Operationen, Incision, Resection, Laparotomie, zum Theil von Anderen, zum Theil von mir ausgeführt worden. (S. Fall 1, 4, 5, 9, 10, 16, 20, 21, 22, 25, 28.)

In einzelnen Fällen bestanden Complicationen, die den Krankheitszustand und die Operation erschwerten, in Gestalt von Myomen. (S. Fall 5, 10, 21, 27, 33.)

Fistulöse Durchbrüche der Abscesse nach dem Darm oder der Blase boten Fall 2, 8, 10 und traten bei bezw. nach der Operation zu Tage in Fall 14 und 21. In diesen wurde mit Erfolg der sofortige Darmverschluss nach Laparotomie und circulärer Resection der verletzen Darmpartie vorgenommen.

Dass derartige Darmverletzungen in so complicirten Fällen bei der radicalen Vaginaloperation (ebenso, wie beiläufig bemerkt, wenn man den Versuch macht, hier die kranken Theile durch Laparotomie zu entfernen) unvermeidlich sein werden, folgt aus den pathologischen Veränderungen und Verwachsungen, welche der Darm, ganz besonders die Flexura sigmoidea, dann erfährt, wenn z. B. der linksseitige Tubensack sich subserös nach dieser Darmpartie hin entwickelt hat und vielleicht schon vorher Communicationen beider Canäle bestanden.

Auf die Technik der Radicaloperation, welche von der üblichen Exstirpationsweise des Uterus bei Carcinom oder Myom verschieden und, wie man für viele Fälle nicht läugnen kann, keine ganz leichte ist, will ich an anderer Stelle eingehen.

Jedenfalls spricht auch das Ergebniss des eingeschlagenen Verfahrens für die Wahl desselben in vorbezeichneten Fällen, denn sämmtliche Operirte haben den Eingriff nicht nur überstanden, sondern sind von ihren auf andere Weise nur mit erheblichster Lebensgefahr oder überhaupt nicht zu beseitigenden Leiden durch die Radicaloperation definitiv geheilt.

VI. Kritiken und Referate.

Augenheilkunde.

Erfahrungen auf dem Gebiete der Augenheilkunde. Bericht über 1641 Augenkranke und 70 Staarextractionen von Dr. Emil Bock in Laibach. (Wien 1891.)

Ein Jahresbericht in der früher vielfach beliebten Art über das zweite Jahr der Thätigkeit des Verfassers: Statistik, speciellere Uebersicht der Fälle und 8 Capitel, die mehr in's Einzelne die Missbildungen, Verletzungen und Operationen behandeln. Die 70 Cataractextractionen sind ausführlich besprochen.

Bacteriologische Befunde bei 2 Fällen von infantiler Xerosis mit Keratomalacie und bei 1 Fall von Xerophthalmus von Dr. Fritz Schanz. Karlsruhe. Knapp u. Schweigger's Arch. XXV.

Verf. berichtet (aus der Augenklinik in Jena) über 2 Fälle von Hornhauterweichung bei atrophischen Kindern. Eine mässige Eiterung war vorhergegangen, beide Fälle endeten, wie gewöhnlich, mit dem Tode. Die bacteriologische Untersuchung ergab Abwesenheit von Gonokokken. Gefunden wurden Streptokokken und Staphylococcus pyogenes albus, besonders aber in grossen Mengen kurze Stäbchen. Die Untersuchung von Secret aus der Lidspalte einer zufällig in der Klinik vorhandenen Frau mit chronischem Xerophthalmus zeigte in grosser Menge den Xerosisbacillus. Verf. überzeugte sich, dass die oben erwähnten Stäbchen mit diesem identisch seien. Er fand aber dieselben Stäbchen auch im Bindehautsack mehrerer anderer Kranken, bei denen von Xerosis keine Rede war. Er kommt zu dem Schlusse, dass nicht der sogenannte Xerosisbacillus, sondern vielmehr verschiedene Eiterkokken die Keratomalacie verursachen. Die Entstehung des eigenthümlichen Krankheitsbildes erklärt er aus besonders günstigen Ernährungsbedingungen. Wegen der grossen Schwäche fehle die entzündliche Reaction, und unter diesen Umständen fänden auch sonst harmlose Bindehautschmarotzer einen geeigneteren Nährboden.

An Operation for the Radical Cure of Stricture of the Lachrymal Duct, with Description of a Stricturotome. By Chas Hermon Thomas, M. D., Philadelphia. (Chicago.)

Eine verbesserte Form des Stilling'schen Messers: stumpfer Führungskegel, 4 cm langer, ungehärteter Stiel. Die Canaliculi schlitzt Verf. auf einer Hohlsonde mit Beer'schem Messer. Er empfiehlt die einfache Stricturotomie, führt aber auch wohl einen dicken Bleidraht als Dauersonde für mehrere Wochen ein. Die Methode bewährte sich in mehr als 20jähriger Erfahrung.

Gemeinfassliche Darstellung der Refractions-Anomalien. Mit Rücksicht auf Assentirung und Superarbitrirung u. s. w. von Dr. Karl Hoor, K. u. K. Reg.-Arzt etc. (Wien 1891.)

In 86 Seiten lehrt der Verf. die Functionsprüfung der Augen vom militärärztlichen Standpunkt aus. Ein ganzer Abschnitt ist den verschiedenen Arten der Refractionsbestimmung eingeräumt, worunter eine gute und ausführliche Anweisung zur Skiaskopie besondere Erwähnung verdient.

A case of orbital Cellulitis and primary Mastoiditis interna complicating Influenza etc. By Charles Zimmermann M. D. (Archives of Otology, Vol. XXI, No. 1, 1892.)

Ein Fall von Influenza: plötzlich eintretende nervöse Schwäche, scharlachähnliches Erythem (zwei Tage andauernd, ohne Desquamation), Angina tonsillaris, Pharyngitis. Dabei bestand „beginnende orbitale Cellulitis" und auf derselben Seite acute primäre Mastoiditis interna, die heftige Schmerzen verursachte. Die erste Complication verschwand unter Eisbehandlung. Die Schmerzhaftigkeit des Warzenfortsatzes kehrte aber wieder und steigerte sich so, dass Z. zur Eröffnung und Auslöffelung des Antrum schritt, das mit rothen schwammigen Granulationen gefüllt war. Der Eingriff brachte sofort Erleichterung und schnelle Heilung. Die Literatur hat Verf. ausführlich berücksichtigt.

Die Refractionsentwickelung des menschlichen Auges von Dr. J. Herrnheiser, Prag. (Berlin 1892.)

H. prüfte die Refraction von 15000 Augen systematisch, um die Aenderungen während des Lebens klarzustellen. Er mass sie alle selbst, mit dem Augenspiegel, meist auch mit Atropin, und verfuhr möglichst genau. Die Normalrefraction, wenn sie nach absoluter Majorität beurtheilt werden soll, ist hypermetropisch, denn 56 pCt. der Augen gehörten diesem Zustand an. Sie ist auch die angeborene, denn unter 1920 Augen in der zweiten Lebenswoche fand er nur zwei nicht hypermetropische; die eines Kindes mit abnorm vergrösserten „Glotzaugen". Die Durchschnittshypermetropie dieser 1918 Augen Neugeborener war 2,8 D. Das übrige Material, das H. verschiedenen Anstalten, Schulen, Waisenhäusern und Kliniken entnahm, ist, nach fünfjähriger Lebensperiode gruppirt, für eine schöne graphische Darstellung verwerthet, daneben aber auch einzeln erörtert und in Tafeln dargelegt. Eine Taubstummenanstalt, 82 Personen einer Beduinentruppe, Rekrutenjahrgänge konnten mitgeprüft werden. Wichtig war besonders auch die Bestimmung von 419 Personen im Alter von 70 und mehr Jahren, an denen die Häufigkeit der senilen (Linsen-)Myopie beobachtet werden konnte. Der Aufstieg der Myopiecurve in diesem Lebensabschnitt kam dem um das 20. Jahr, also der „Schulmyopie" fast genau gleich. Im weiteren vergleicht Verf. seine Befunde mit denen Anderer; er hat auch der Theorie Stilling's über Entstehung der Kurzsichtigkeit Beachtung geschenkt, konnte jedoch an seinem Prager Material keine Bestätigung finden. Mit einiger Wahrscheinlichkeit konnte er ferner durch eine Tabelle nachweisen, dass die höheren Hypermetropien (4 D und darüber) angeboren sind und sich wenig verändern, während die niederen bis zum erwachsenen Alter etwas herabgehen, im Durchschnitt Aller beträgt diese Abnahme 1,5 D vom Neugeborenen bis zum Erwachsenen.

Anatomie des menschlichen Orbitalinhaltes nach Enucleation des Augapfels von Dr. Emil Bock. (Wien 1892.)

Verf. hatte zweimal Gelegenheit, den Befund nach Enucleation anatomisch zu untersuchen, an einem 22 Tage nach der Operation zufällig verstorbenen Knaben und ferner an dem 19 Wochen nach der Enucleation ausgeräumten Orbitalinhalt eines anderen. Die Präparate, in Müller'scher Flüssigkeit gehärtet, wurden in Celloidin eingebettet und geschnitten. Zwei vom Verf. gezeichnete Tafeln und der beschreibende Text veranschaulichen die Lage des Restinhaltes. Interessant ist besonders die starke Verkürzung der Muskeln und des Sehnervenstumpfes sowie das Einsinken der Lider.

Fondation Rothschild, Hop. ophthalmol. à Genève. Sept. Rapport etc. par le Dr. Auguste Barde. (Genf.)

In den Jahren 89, 90, 91 sind 1879, 2055, 2218 Fälle behandelt, 126, 137, 132 Staare operirt worden. Verf. knüpft an den kurzen Bericht einige Bemerkungen zur Empfehlung der Enucleation und der präparatorischen Iridectomie.

Ueber Augenkliniken und ihre Bedeutung für den ophthalmol. Unterricht. Rede, gehalten am 19. Dec. 1891. Zur Feier der Einweihung der neuen Universitätsaugenklinik in Strassburg von Prof. Dr. Laqueur. (Strassburg.)

Die Rede giebt erst einen geschichtlichen Ueberblick über die Entwickelung der augenärztlichen Lehre und die Entstehung der ophthalmologischen Institute und knüpft daran eine Besprechung der besonderen Zwecke und Methoden dieses klinischen Unterrichtszweiges.

Amblyopiatrics. By George M. Gould, A. M., M. D., Philadelphia. (Medical News. Dec. 31. 1892.)

Verf. bricht eine Lanze für die nach seiner Ansicht durch Schuld der Aerzte vernachlässigte Behandlung der Sehschwäche bei Nichtgebrauch, die er „Argamblyopia" tauft. Stets sollen diese Fälle behandelt werden, und zwar mit genauer Correction, Herstellung des Muskelgleichgewichts und Einzelübung. 13 günstige Erfolge werden mitgetheilt;

gegen 50 will G. beobachtet haben, die Zahl der Fälle, wo die mangelnde Ausdauer der Behandelten die Besserung vereitelte, theilt er jedoch nicht mit. Je jünger der Kranke, desto mehr ist durch die Behandlung zu retten. Ganz kleine Kinder atropinisirte Verf. auf dem besseren Auge längere Zeit hindurch.

C. du Bois-Reymond.

Chirurgie.

Schimmelbusch: Anleitung zur aseptischen Wundbehandlung. 2. Auflage. Berlin, Hirschwald.

Die 2. Auflage der bekannten S.'schen Schrift ist im Wesentlichen ein wörtlicher Abdruck der ersten, da erhebliche Neuerungen auf dem Gebiete der aseptischen Wundbehandlung seit der ersten Veröffentlichung nicht zu verzeichnen sind. Die jetzt üblichen Methoden ermöglichen die genaueste Sterilisirung; sie beruhen sowohl auf klinischer Erfahrung als auf experimenteller Untersuchung. Das Operationsfeld und das Instrumentarium kann heutzutage jeder Arzt mit den angegebenen Mitteln ohne Mühe aseptisch machen, nur die Sterilisation der Verbandstoffe setzt einen grösseren Apparat voraus. Hoffentlich gelingt es auch hier weitere Vereinfachung zu erzielen. Die S.'sche Anleitung hat sich seit ihrem Erscheinen in kurzer Zeit eingebürgert und bedarf keiner weiteren Empfehlung.

Terrier et Péraire: Manuel de petite Chirurgie. Paris, Félix Alcan, 1893.

Das von Terrier und Péraire herausgegebenen, ursprünglich von Jamain verfasste Buch ist ein sehr umfangreicher Band von fast 800 enggedruckten Seiten. Diese Fülle ist nicht durch eine besonders weite Ausdehnung des Begriffs der kleinen Chirurgie erzielt, sondern durch eine ungewöhnlich vollständige Aufzählung und Beschreibung von theils schon veralteten, theils nie allgemein angewandten Methoden. Beispielsweise finden sich ganz genaue Beschreibungen des Haarseils, der Bauscheidt'schen Nadel-Behandlung und der Moxen in eigenen Capiteln. Diese Ausführlichkeit gewährt zwar ein gewisses historisches Interesse, erschwert aber das rasche Auffinden der jetzt gebräuchlichen Verfahren, die man aus der grossen Anzahl der älteren oft mit Mühe heraussuchen muss.

Das Buch zerfällt in drei grosse Abschnitte: 1. Verbände, 2. Bandagen, 3. kleine Chirurgie. Die antiseptische Technik ist im Ganzen die gleiche wie in Deutschland: Sublimat und Jodoform für die Wunden, Carbol für die Instrumente. In Frankreich wird von anderen Chirurgen zur Sterilisation der Instrumente noch vielfach trockene Hitze angewandt; die Autoren gebrauchen indess ausschliesslich das Schimmelbusch'sche Verfahren. Zur genauen Sterilisation der Verbandstoffe erscheint ihnen der Lautenschläger'sche Apparat, weil er zu geringe Temperaturen ergiebt, ungenügend. Sie wenden einen sehr complicirten Apparat von Sorel an, dessen Grundprincip mit dem L.'schen Apparat jedoch vollständig übereinstimmt.

Eugen Cohn.

S. Jessner, Haut-Anomalieen bei inneren Krankheiten. Klinische Vorträge für Aerzte und Studirende. Berlin 1893. Hirschwald.

Diese Vorträge, in welchen Verf. die bekannten Beziehungen der inneren Krankheiten zu Anomalieen der Haut im Zusammenhange erörtert und die Wichtigkeit der Kenntnisse der Hautveränderungen für den inneren Mediciner, der inneren Krankheiten für den Dermatologen darthut, wird hoffentlich nach beiden Seiten anregend und fruchtbringend wirken. Dass hier sehr viele Beziehungen bestehen, liegt auf der Hand. Ihre richtige Erkennung von Seiten des Arztes ist für die Diagnose wichtig, verlangt aber eine gewisse Schulung des makroskopischen Sehens, und zu diesem geben die kurzen zusammenfassenden Vorträge eine gute Anleitung. Die Eintheilung ist zweckmässig und übersichtlich. So wird hoffentlich auch dieses kleine Büchlein, welches wir nach jeder Richtung empfehlen können, dazu beitragen, das Interesse für das Studium der Hautkrankheiten zu vermehren.

Joseph (Berlin).

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 2. Mai 1894.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Mendel.

Für die Bibliothek sind eingegangen: Bericht der laryngologischen Gesellschaft zu London, Bericht über den 22. schlesischen Bädertag, Dienstanweisung zur Beurtheilung der Militärdienstpflicht vom 1. Februar 1894.

Einladungen sind eingegangen von der British med. Association zum 31. Juli bis 3. August 1894 und für die Ausstellung der Sanitary Institution zu Liverpool am 24. September 1894.

Als Gast ist anwesend: Herr Dr. Morrison aus London.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. Edel: Demonstration.

2. Hr. Paul Richter demonstrirt eine 19jährige Patientin mit **Herpes Zoster cervico brachialis** von ungewöhnlicher Ausdehnung. Die Patientin erkrankte vor 8 Tagen unter Fieber und neuralgischen Schmerzen. Gleichzeitig bildete sich auf dem Rücken rechts von der Mittellinie auf der I. und II. Rippe eine kleine Gruppe von Bläschen mit wasserklarem Inhalt. Die Affection breitete sich dann auf die ganze Schultergegend hinten bis zur 3. Rippe unten und bis zur Lin. nuchae sup. oben aus mit Ausläufern nach der Mamma und auf der inneren vorderen Seite des Oberarms. Das Fieber und die Schmerzen haben auf Gebrauch von Natr. salicyl. prompt nachgelassen, es haben sich aber seit Montag noch eine Bläschengruppe auf der rechten Wange und der rechten Seite des Halses, sowie vereinzelte Bläschen am rechten Ohr und auf dem Nacken links von der Mittellinie gebildet. Die ergriffenen Hautpartien sind von den aus dem Plexus cervicalis entspringenden Nerven und den kurzen Aesten des Plex. brachialis innervirt.

3. Hr. Dührssen: M. H.! Ich gestatte mir, ein **mannskopfgrosses, gangränescirendes submucöses Myom der hinteren Uteruswand** zu demonstriren, welches ich gestern Morgen bei einer 70jährigen Patientin unter Anwendung der Beckenhochlagerung durch völlige Exstirpation des Uterus von der Bauchhöhle aus entfernt habe. Der Fall ist aus zwei Gründen von Interesse. Einmal zeigt er eine spontane Gangrän, die, wie erwähnt, bei einer 70jährigen Patientin und zwar erst vor Kurzem eingetreten ist. Das Myom ist von grau-röthlichem, missfarbigem Aussehen, und man sieht, wie aus einer grossen Oeffnung in der zerstörten Kapsel die zerfallenen Myommassen heraustreten. Der Fall ist also wiederum ein Beweis dafür, dass diese anatomisch gutartigen Bildungen selbst längst nach erreichter Menopause klinisch noch recht bösartige Erscheinungen hervorrufen können, und ferner der Glaube, dass nach erreichter Menopause die sämmtlichen Beschwerden und Gefahren, welche von einem Myom ausgehen, verschwinden, doch nicht so ganz berechtigt ist. Ferner ist der Umstand von Interesse, dass die Patientin mit einem ganz unregelmässigen Puls von 140 Schlägen und in einem ganz jämmerlichen Allgemeinzustand zur Operation kam. Ich hätte nicht gewagt, die Patientin der Chloroformnarkose zu unterwerfen, und habe bei ihr, wie seit Monaten überhaupt, die Aethernarkose angewandt. Es war wirklich wunderbar, wie gut die Patientin die immerhin doch recht eingreifende Operation, die Entfernung des ganzen Uterus von der Bauchhöhle aus vertragen hat, eine Operation, die noch dadurch complicirt war, dass während derselben die brüchige Uteruswand einriss, und jauchiger Uterusinhalt in die Beckenhöhle austrat. Diese Complication bestimmte mich übrigens dazu, zunächst von dem Riss aus den Uteruskörper und dann erst den Cervix zu exstirpiren und die Oeffnung nach der Scheide hin nicht zu schliessen, sondern mit Jodoformgaze auszutamponiren. Trotzdem hat mir dieser Fall gezeigt, dass die Laparohysterectomia totalis nach Freund (resp. in ihrer Anwendung bei Myomen nach A. Martin) eine technisch einfachere Operation ist, als die supravaginale Amputation. Die Pat. befindet sich heute so wohl, wie jede andere Laparotomirte; auch die Temperatur ist ganz normal und der Puls ist auf 80 Schläge heruntergegangen.

Ich habe oben noch ein mikroskopisches Präparat aufgestellt, wo man die mit Rundzellen infiltrirte und theilweise auch mit Blutextravasaten durchsetzte Kapsel und die gewellten, ganz kernlosen Muskelfasern erkennen kann. (Die Pat. hatte nur am 5. und 6. Tag eine Temperaturerhöhung auf 38,6 gehabt, die nach Entfernung der Gaze schwand. Ihr subjectives Befinden war andauernd gut; beunruhigend war nur der allerdings langsame aber ganz unregelmässige Puls. Am 11. Tage ging sie an ganz acut auftretender Herzlähmung zu Grunde.)

Tagesordnung.

4. Hr. Landau: **Ueber die Heilung der Beckenabscesse des Weibes, mit besonderer Berücksichtigung der vaginalen Radicaloperation.** (Schluss.) (Ist unter den Originalien dieser Nummer enthalten.)

Sitzung vom 23. Mai 1894.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Der Vorsitzende macht Mittheilung von einer Einladung der Geschäftsführer der 66. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien zur Theilnahme an derselben.

Für die Bibliothek ist eingegangen: 1. (Vom Bureau der Strassenreinigung zu Berlin) Bohm und Grohn, Ueber die Müllverbrennung in England; 2. Dr. Wilhelm König, Ueber Gesichtsfeldermüdung etc. (Geschenk des Verfassers); 3. Dr. Ferd. Karewski, Die chirurgischen Krankheiten des Kindesalters (Geschenk des Verfassers); 4. Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens, Heft 3. Die Choleraerkrankungen in der Armee 1892—1893, bearbeitet vom Stabsarzt Dr. Schumburg (Geschenk der Medicinal-Abtheilung des Königl. preuss. Kriegsministeriums); Prof. Dr. James Israel, Erfahrungen der Nierenchirurgie (Geschenk des Verfassers).

Als Gäste begrüsst der Vorsitzende die Herren Dr. Hans Ruge aus Berlin und Dr. Schellong aus Königsberg i. Pr.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. Ludwig Pick: Demonstration eines Präparates von geplatzter Eileiter-Schwangerschaft.

Meine Herren! Das Präparat, das ich Ihnen kurz demonstriren möchte, ist bei einer Operation gewonnen worden, die gestern Abend in der Klinik des Herrn Dr. Leopold Landau vorgenommen wurde. Es handelt sich um eine geplatzte Eileiter-Schwangerschaft der 5.—6. Woche, bei einer 25jährigen Frau. Die Periode war bei der Patientin einmal weggeblieben; seit etwa 14 Tagen besteht eine leichte Blutung. Gestern Morgen erkrankte die Patientin ganz plötzlich mit heftigen Schmerzen in der linken Unterleibsseite und verfiel rapide unter den Zeichen einer inneren Hämorrhagie. Dr. Landau, der am Nachmittag gerufen wurde, fand die Frau im agonalen Stadium, liess sie sofort in seine Klinik überführen und schritt bei der Annahme einer geplatzten linksseitigen Extrauterinschwangerschaft ohne Weiteres zur Laparotomie. Gleich nach der Eröffnung des Bauches entleerten sich $1^1/_2$ Liter Cruor-Massen. Der Operateur ging alsdann an die linke Seite des Uterus und fand hier seiner Erwartung entsprechend neben der linken Fundusecke einen etwa wallnussgrossen, sich in die Tube fortsetzenden Sack. Dieser wurde hervorgezogen und so die etwa erbsengrosse Rissstelle, aus der die Frau noch immer blutete, sichtbar. Die Adnexe wurden nunmehr mitsammt dem Sacke abgebunden und exstirpirt, wobei die Blutstillung sich an der Uterusecke als ganz besonders schwierig erwies. Das Befinden der Patientin kann heute ein gutes genannt werden.

Es sind indess weniger die klinischen Momente des Falles, die uns veranlasst haben, ihn hier zur Sprache zu bringen, als die sehr übersichtlichen und klaren Verhältnisse, die das Präparat zeigt. Es handelt sich nämlich um eine Schwangerschaft im Isthmus des Eileiters, die theilweise auch den in der Uterussubstanz verlaufenden Tubenabschnitt betrifft, also um eine Combination von isthmischer und interstitieller Tubenschwangerschaft. Man sieht hier (Dem.) die etwa 12 cm lange, ganz normal aussehende Tube, hier (Dem.) ein Stückchen des Ligamentum latum und daran das etwas vergrösserte Ovarium, das hier oben eine kleine, bohnengrosse, transparente, röthliche Cyste aufweist. Nun schliesst sich hier an den Eileiter ein etwa wallnussgrosser Sack an, dessen blaurothe dünne Wand hier, wo die Sonde durchgeführt ist, eine wie mit einem Locheisen ausgeschlagene erbsengrosse Rupturstelle bietet. Zur Hälfte entspricht dieser Sack dem Tubenisthmus; weiter medialwärts sind noch ihn umgebende Reste der Uterusmuskulatur zu erkennen, die mitsammt diesem interstitiellen Tubentheil entfernt worden sind.

Endlich sehen Sie hier noch ein Stückchen weiches, granulöses Gewebe, von dem mikroskopische Präparate deutlich die Zusammensetzung aus Chorionzotten erweisen.

Was den Fall besonders bemerkenswerth macht, ist ausser dieser pathologisch-anatomischen Situation des Fruchtsackes der Umstand, dass er zeigt, wie bei so frühzeitigen extrauterinen Schwangerschaften und so kleinen Säcken mit so winzigen Rissstellen eine tödtliche Blutung eintreten kann. Denn zweifellos wäre der Exitus hier in kürzester Frist erfolgt, wenn die Laparotomie nicht noch rechtzeitig der Patientin Hülfe gebracht hätte.

2. Hr. Langerhans: M. H.! Gestatten Sie mir, dass ich Ihnen ganz kurz einen Fall von Rotz demonstrire. Seit dem Jahre 1882, in dem der Rotzbacillus durch Löffler und Schütz entdeckt ist, wurde in dieser Gesellschaft kein Rotzfall demonstrirt oder besprochen. Dieser Umstand, sowie das seltene Vorkommen der Rotzfälle in Berlin und der geradezu typische Verlauf in diesem Falle haben mich veranlasst, Ihnen diesen Fall hier vorzulegen.

Die Organe, welche Sie hier sehen, stammen von einem 39jährigen Arbeiter, welcher in der letzten Zeit seines Lebens sich mit kranken Pferden beschäftigt war. Angeblich hatte er maukekranke Pferde zu behandeln; aber schon der Verstorbene äusserte die Befürchtung, dass es sich um Rotz handle, weil die Pferde Ausfluss aus der Nase hatten. Er hat deshalb auch diesen Dienst aufgegeben. Vier Wochen vor seiner Aufnahme in die Charité war er bereits krank. Am dritten Tage nach der Aufnahme, am 12. April d. J. starb er. Noch an demselben Vormittag machte ich die Section. Das Resultat will ich, um mich kurz zu fassen, nur in wenigen Zügen angeben. Herderkrankungen in Form von Rotzknoten fanden sich in der Haut, im Unterhautfettgewebe, in der Musculatur, dann in dem ganzen Respirationssystem, und zwar sowohl in den Lungen als auch in den Luftwegen, namentlich in der Trachea, in der Nasenschleimhaut und in den Nebenhöhlen der Nase, ferner in der Milz, in den Hoden und in dem Periost. Eine mehr diffuse Erkrankung, nicht in Form von Knoten, zeigte das Knochenmark; ausserdem bestand ein eitriger Erguss in dem rechten Kniegelenk. Alle Knoten haben nun eine ganz characteristische Erscheinung. Sie variiren etwas in der Grösse. Die kleinsten sind submiliar, die grössten wallnuss- bis eigross. Auf der Schnittfläche haben sie meist ein trockenes, sehr opakes, gelblich-graues Aussehen und einen sehr breiten, stark gerötheten, fast schwarzrothen Hof. Nur einzelne Knoten in der Haut und die meisten Muskelknoten waren in eitriger Schmelzung begriffen; beim Einschneiden entleerte sich dickflüssiger, röthlicher, also mit Blut vermischter Eiter. Frei von Herderkrankungen waren der ganze Digestionscanal einschliesslich der Leber und Speicheldrüsen, der Harnapparat, das Herz, die Nieren und Nebennieren. Herz, Leber und Nieren zeigten starke trübe Schwellung des Parenchyms, die Nieren ausserdem eine mässige Anzahl kleiner punktförmiger hämorrhagischer Flecke in der Oberfläche.

Ich möchte Ihnen nun die veränderten Organe vorlegen. Da sehen Sie zunächst die Hautknoten, die etwa zwischen miliarer Grösse und kirchkerngrösse schwanken. Sie sind zum Theil noch etwas geröthet, zum Theil schon durch die Einwirkung des Spiritus stark abgeblasst. Die Knoten in der Musculatur erreichten Wallnussgrösse; Hier sind zwei von Haselnussgrösse. Die kleinsten, aber am meisten characteristischen Knoten sehen Sie in der Schleimhaut der Nasenmuscheln und der Trachea. Sie sind zum grossen Theil submiliar und nur zum kleineren Theil miliar, wenig prominent, auf der Schnittfläche trocken, gelblich-grau, umgeben von einem stark gerötheten Hof. Die Lungen sind stark durchsetzt mit meistens hanfkorngrossen Knoten, die an einzelnen Stellen zu grösseren Herden confluiren. Die Knoten sitzen vorzugsweise in den hinteren Partieen. Ueberall, wo sie die Pleura berühren, ist eine theils trockene, theils hämorrhagische Pleuritis vorhanden. Auch in der Milz sind die Knoten von verschiedener Grösse, die kleinsten sind kaum miliar, die grössten erreichen etwa Kirschengrösse. In den Hoden sitzen zahlreiche, meistens hanfkorngrosse Knoten; in dem linken Nebenhoden mehrere miliare und ein hanfkorngrosser Knoten.

Von Seiten der Klinik war während des Lebens und bei der Section zwar Rotz vermuthet, doch Zweifel geäussert, dass es sich um Rotz handle, weil die Culturversuche auf das Thierexperiment nicht ganz eindeutige Resultate ergeben hatten. Der Fall ist aber in seinen anatomischen Veränderungen so typisch, namentlich auch der Befund der inneren Organe, dass ich schon während der Section mit voller Sicherheit die Diagnose auf Rotz stellen konnte. Die bacteriologische Untersuchung hat dann auch diese Diagnose in vollem Umfange bestätigt. Ich habe am Tage nach der Section aus einem tiefen, vorher noch nicht eröffneten Muskelabscess Culturen auf Agar-Agar angelegt und mehrere Kaninchen und Meerschweinchen subcutan geimpft. Sämmtliche Culturen waren Reinculturen von Rotzbacillen, und die Versuchsthiere sind an typischem Rotz gestorben. Ich habe seitdem noch eine grosse Zahl von Culturversuchen und Impfversuchen angestellt; es hat sich immer dasselbe Resultat ergeben. Ich habe Ihnen deshalb hier auch die Organe des ersten Kaninchens, und eines der ersten Meerschweinchen mitgebracht. Sie sehen hier, dass in der Milz beider Thiere, ferner in den Lungen und in der Leber, zahlreiche kleine, mohnkorngrosse, weisslich-graue Knötchen sitzen. Dass sind die für diese Thiere characteristischen Rotzknoten, aus denen man ohne grosse Mühe Reinculturen des Rotzbacillus gewinnen kann. Fast bei allen Versuchsthieren waren ausserdem die Lymphdrüsen enorm stark geschwollen und bei den männlichen Thieren auch die Hoden in der characteristischen Weise mit Rotzknoten durchsetzt.

Schliesslich habe ich Ihnen hier noch eine Reihe von Reagenzglasculturen mitgebracht, die in der Zeit vom 1. Mai bis zum gestrigen Tage den 22. Mai angelegt wurden. Es sind das alles Reinculturen, und zwar sowohl auf Glycerin-Agar-Agar als auch auf Kartoffeln. Die Kartoffelculturen, namentlich diejenigen jüngeren Datums zeigen eine für den Rotzbacillus characteristische hellgelbe Farbe. Es wird vielfach angegeben, dass diese Farbe in den etwas älteren Culturen roth wird. Ich habe niemals eine rothe Farbe gesehen, sondern immer nur eine gelbliche bei den frischen Culturen, und eine etwas dunklere, mehr bräunliche bei den älteren Culturen, in denen der schleimige Belag auf der Kartoffel-Oberfläche dicker und die Kartoffel selbst etwas trockener geworden ist.

Discussion.

Hr. G. Klemperer: Ich bitte um die Erlaubniss, m. H., zu diesem Fall einige Bemerkungen machen zu dürfen, da der Patient, dessen Organe der Herr Obducent vorgestellt hat, von mir auf der Leyden'schen Klinik drei Tage lang beobachtet worden ist.

Wenn ich ganz kurz den klinischen Verlauf beschreiben darf, so wurde der Patient, ein 39jähriger Mann, am 9. April in vollkommen benommenem und hoch fieberhaftem Zustand eingeliefert und machte durchaus den Eindruck eines schwer Typhösen. Ueber die Anamnese liess sich von ihm selbst absolut nichts erfahren; die eben angeführten anamnestischen Angaben konnten wir selbst erst 14 Tage nach dem Schluss der Krankenbeobachtung dem Herrn Obducenten mittheilen, nachdem wir sie von der Frau, die vorher nicht zu ermitteln gewesen war, erfahren hatten. Es war deswegen nicht möglich, im Beginn der Krankenbeobachtung die Combination zu haben, die vielleicht die Diagnose etwas hätte beschleunigen können, sondern wir waren allein auf die Ergebnisse der klinischen Beobachtungen angewiesen.

Der Mann hatte bei der Aufnahme eine Temperatur von 39,8, 120 Pulse, 34 Respirationen. Reichliche Diarrhöen und Meteorismus schienen für Typhus zu sprechen. Doch hatte der Patient keine Spur von Roseola, die Milz war nicht vergrössert und im Urin war keine Diazoreaction zu constatiren. Die Herztöne waren rein, es bestand keine Genickstarre. War danach Typhus, Endocarditis, Meningitis sicher auszuschliessen, so sprach das alsbald constatirte Bestehen normaler Leukocytenzahl für einen septischen Process.

Für diese Diagnose verwertheten wir das Bestehen zahlreicher Purpuraflecken an den Beinen und das Vorhandensein eines etwa wallnussgrossen, auf der Oberfläche bläulich verfärbten Abscesses an der Unterfläche des linken Schienbeins. Wir fühlten ferner mehrere tiefliegende, etwa haselnussgrosse Knoten im dicken Fleisch des Oberschenkels und in beiden Unterschenkeln. Wir nahmen danach an, dass es sich um eine septische Dermatomyositis handele, wie sie noch kürzlich Herr A. Fränkel im Verein für innere Medicin beschrieben hat.

Im weiteren Krankheitsverlauf war die schnelle Verbreitung des

Purpuraexanthems über den ganzen Körper auffallend; am 2. Beobachtungstage wurde die Umwandlung der zuerst nicht erhabenen Flecke in Papeln und Knoten, z. Th. mit centraler Vereiterung bemerkt, während gleichzeitig in sehr vielen Muskeln tiefer liegende Knoten durchzutasten waren. Herr Geheimrath Leyden äusserte den lebhaften Verdacht, dass es sich um eine Rotzinfection handeln könne, und veranlasste die Untersuchung der Schleimhäute von Nase, Rachen und Kehlkopf, die indess nichts Besonderes ergaben.

In ganz bewusstlosem Zustand, am ganzen Körper besät mit blutigen Eiterpusteln, unter hohem, continuirlichem Fieber, das eine Stunde ante exitum auf 41,2 gestiegen war, verstarb der Patient am 8. Tage.

Unsere Diagnose musste natürlich an die bacteriologische Untersuchung anknüpfen. Im Blute liessen sich bei mehrmaliger Untersuchung weder mikroskopisch noch durch Züchtung Bacterien nachweisen. Dagegen haben wir gleich am ersten Tage den Abscess am Schienbein unter aseptischen Cautelen eröffnet; aus dem Eiter wurden durch Plattenculturen dargestellt: erstens ein ganz feiner Diplococcus, dessen Reincultur auf Agar-Agar ich demonstrire. Die besonderen Eigenschaften werde ich a. a. O. beschreiben; zweitens ein kurzes Stäbchen, dessen mikroskopisches Bild dem der Rotzbacillen glich. Als der klinische Verlauf auf Rotz hinwies, haben wir dem Studium dieses Bacillus natürlich die grösste Aufmerksamkeit geschenkt. Es ist aber absolut unmöglich, in 2 Tagen zu entscheiden, ob ein Bacillus wirklich der Rotzbacillus ist, da die in 2 Tagen aufgehende Agarcultur nicht durchaus characteristisch ist, während die Kartoffelcultur 4—6 Tage braucht, ehe sie die beweisende gelbbraune Farbe annimmt. Eine ganz zuverlässige Entscheidung kann erst die Ueberimpfung des Bacillus auf Meerschweinchen geben; dies Experiment braucht bis zum sicheren Ende mindestens 6 Tage.

Der Tod des Patienten trat am 2. Tage nach Beginn unserer bacteriologischen Untersuchung ein. Wir waren deshalb nicht in der Lage, eine ganz sichere Diagnose zu stellen. Ich schrieb auf den Todtenschein: Dermatomyositis septica (Rotz?). Auch die Obduction hat uns nicht die volle Sicherheit gebracht; es war die Möglichkeit nicht absolut auszuschliessen, dass es sich um eine pyämische, nichtspecifische Infection handele. Erst 6 Tage nach der Obduction, als die Meerschweinchen, welche mit geringen Bacillenmengen inficirt waren, unter einem für Rotz absolut characteristischen Befunde starben, haben wir die Diagnose gestellt.

Dieser specifische Befund besteht darin, dass bei männlichen Meerschweinchen, denen geringe Mengen des Bacillus ins Peritoneum gespritzt sind, schon am 3. Tag nach der Impfung eine **Hodenschwellung** eintritt, welche schliesslich einen enormen Grad erreicht. Ich gestatte mir, das Photogramm eines solchen Meerschweinchens zu demonstriren, und zugleich die Hoden selbst, welche sich im Zustand der Vereiterung befinden; der Eiter enthält die Rotzbacillen in Reincultur. Ausserdem sind die Unterleibsorgane durchsetzt mit characteristischen grauen Knötchen (Demonstration). Erst nach diesen Befunden haben wir der Direction gemeldet, dass ein Fall von Rotz vorgekommen sei, und die nun angestellten Nachforschungen haben ergeben, was Herr Langerhans bereits mitgetheilt hat, dass es sich in der That um Ansteckung von rotzkranken Pferden gehandelt hat.

Die klinische Beobachtung hat uns gelehrt, dass der Rotz **ohne Leukocytose** verläuft; auch das bacteriologische Studium war nicht ganz ergebnisslos. Ich fand, dass 0,05 ccm von der Agaraufschwemmung der Rotzreincultur weisse Mäuse bei intraperitonealer Injection in 10—16 Stunden tödtet. Von derselben Injection tödten 0,3 ccm ein 400 gr schweres Meerschweinchen in 20 Stunden. Aus dem geringfügigen Ascites der verstorbenen Thiere lässt sich der Rotzbacillus in Reincultur wiedergewinnen. Dies Ergebniss hat mich zuerst stutzig gemacht; denn es ist feststehend, dass weisse Mäuse gegen Rotz immun sind. Es ist aber klar, dass es sich bei dieser Art der Tödtung nicht um eine specifische, sondern um eine allgemein toxische, eine Proteinwirkung handelt. Man hat in dieser Rotzvergiftung weisser Mäuse ein billiges Mittel, die Rotzbacillen virulent zu erhalten. (Demonstration von Culturen und Präparaten.)

Hr. Max Wolff: Die Bemerkungen von Herrn Klemperer veranlassen mich einige Angaben über den vorstehenden Fall, den ich ebenfalls zu untersuchen Gelegenheit hatte, hinzuzufügen.

Aus den knötchenförmigen Neubildungen der Milz eines Meerschweinchens, das nach Infection mit dem menschlichen Rotzmaterial zu Grunde gegangen war, habe ich ebenfalls Culturen angelegt und zwar sowohl Schrägculturen als Plattenculturen mit Glycerin-Agar. Das Wachsthum auf der schrägen Oberfläche in Gestalt eines feuchten weissen Belages, sowie auf den Platten in Gestalt glänzender weisslicher circumscripter Colonieen war so identisch mit den von Herrn Langerhans hier gezeigten Culturen, wie ein Vergleich lehrte, dass ich der Mühe überhoben bin, hier solche eigenen Culturen zu demonstriren. Auch die Kartoffelculturen auf gekochten schräg gestellten Kartoffeln ergaben bereits nach 2 Tagen, das für Rotz characteristische Wachsthum in Form eines gelblichen Belages, der später eine dunklere gelbbräunliche Farbe annimmt. **Microscopisch** erwiesen sich die angelegten Culturen von Anfang an als **Reinculturen**; es fanden sich ausschliesslich nur Stäbchen, nur der Bacillus mallei war darin, in Gestalt kleiner, meist grade gestreckter, an den Enden abgerundeter, einzeln oder zu zweien auftretender Stäbchen: Kokkenformen, wie sie Herr Klemperer erhalten hat, sind mir in diesen Culturen niemals zur Beobachtung gekommen und ich muss deshalb auch annehmen, dass es sich in diesem Falle nicht um eine Mischinfection, sondern um einen **ganz reinen** Fall von Rotz gehandelt hat.

Sehr bemerkenswerth sind die Angaben von Herrn Klemperer über das Impfergebniss mit den Culturen an **weissen Mäusen**. Gegenüber einer ganzen Reihe anderer Thiere, die für Rotzinfection empfänglich sind, z. B. Pferden, Eseln, Ziegen, Katzen, Meerschweinchen u. s. w. haben sich nach allen Mittheilungen gerade die weissen Mäuse und die Hausmäuse als völlig unempfänglich für Rotz erwiesen. Erst auf künstlichem Wege (Phloridzin-Fütterung) kann die natürliche Immunität der weissen Mäuse gegen Rotz überwunden werden. Der Tod der weissen Mäuse nach Injection von Rotz-Culturen in den Versuchen von Herrn Klemperer muss daher wohl auf eine andere Ursache als eine Rotz-Infection zurückgeführt werden; nähere Angaben über die injicirten Dosen dürften wohl geeignet sein, eine Aufklärung darüber zu geben, ob hier nicht toxische Wirkungen vorliegen.

Ich möchte hier nur noch eine kurze morphologische Bemerkung hinzufügen, die sich auf die äusserst wichtige und viel umstrittene Frage der **Sporenbildung** bei den Rotzbacillen bezieht und die auch in dem vorliegenden Falle wieder in Betracht kommt. Die Frage der Sporenbildung ist ja deshalb von so grosser Wichtigkeit, weil hiermit die Frage von der Haltbarkeit des Contagiums zusammenhängt. Man findet nun auch in diesem Falle von Rotz an gefärbten Trockenpräparaten aus Agar, sowie Kartoffelculturen ausser in toto gleichmässig gefärbten Stäbchen häufig auch solche vor, die ungefärbte Stellen, helle Lücken, innerhalb des gefärbten Bacillenleibes enthalten. An diese hellen Stellen, die sich der Färbung entzogen haben und die zum Theil eine ganz circumscripte runde oder ovale Gestalt haben und somit den Sporen äusserst ähnlich sind, knüpft sich also, ausser anderen Punkten, die Discussion über die wichtige Sporenfrage bei den Rotzbacillen an. Bekanntlich ist das Vorkommen von Sporen innerhalb der Rotzbacillen von manchen Seiten mit Sicherheit behauptet, von anderer Seite wird die Frage als eine noch unentschiedene behandelt, schliesslich von dritter Seite die Bildung echter Sporen beim Bacillus mallei mit Sicherheit in Abrede gestellt.

Ich habe nun in diesem Falle von Rotz, wie auch in einem früheren, Deckglaspräparate, welche mit solchen vermeintliche Dauersporen enthaltenden Rotzbacillen aus Agar — und älteren Kartoffel-Culturen bestrichen waren, sehr energisch den verschiedenen Sporenfärbungsverfahren ausgesetzt. Unter anderen wurden solche Deckglaspräparate beinahe 2 Stunden im Dampfapparat bei 100 °C der Sporenfärbungsflüssigkeit (Anilinwasser-Fuchsinlösung) ausgesetzt, mit salzsaurem Alkohol entfärbt und mit wässriger Methylenblaulösung nachgefärbt. Sind Sporen vorhanden, so treten dieselben in solchen Präparaten als roth tingirte runde oder eiförmige Körper sehr deutlich hervor. Ich habe nun aber weder innerhalb der Rotzbacillen noch ausserhalb derselben derartige Gebilde nach dieser Färbungmethode in die Erscheinung treten sehen; im Gegentheil, man erkannte auch jetzt noch in dem blaugefärbten Bacillenprotoplasma jene hellen und ungefärbt gebliebenen Stellen wieder.

Wir können daher diesen hellen Gebilden in den bisher von uns untersuchten Culturen die Bedeutung als Sporen nicht zu erkennen und man wird nicht fehl gehen diese hellen Lücken, wie dies auch bei anderen Bacillen vorkommt, als degenerative Vorgänge am Bacillenprotoplasma aufzufassen. Mit diesem Verhalten in den bisher untersuchten Culturen dieses und eines früheren Falles soll nun nicht behauptet sein, dass die Rotzbacillen nicht unter gewissen Umständen, gelegentlich, Sporen zu bilden vermögen, wie dies auch Baumgarten annimmt. Hierfür scheinen verschiedene Erfahrungen zu sprechen. Zunächst hat Rosenthal unter Leitung von Baumgarten in Rotzbacillen Sporen durch Färbung nachzuweisen vermocht und andrerseits kann man die von Löffler beobachtete Resistenz eingetrockneter Rotzbacillen, die ihre Uebertragbarkeit und Giftigkeit 3 Monate behalten hatten, kaum anders als durch das Vorhandensein von Sporen erklären. Andere experimentelle Thatsachen wiederum stehen mit der Annahme der Sporenbildung in Widerspruch. Jedenfalls erkennen Sie soviel, m. H. aus den gemachten Angaben, dass in der Sporenfrage bei den Rotzbacillen noch mannigfache Untersuchungen erforderlich sind. Schliesslich möchte ich noch hinzufügen, dass mir die Rotzbacillen dieses Falles eine grössere Virulenz zu haben scheinen, als in einem früher von mir gesehenen Falle. Ich habe nach den zahlreichen Versuchen bei Thieren, die Herr Dr. Langerhans angestellt hat, den Eindruck bekommen, dass die Thiere im Ganzen früher zu Grunde gegangen sind, als in einem früheren Falle, wo dieselben erst 4—5 Wochen nach der Infection starben.

3. Hr. Scheinmann: **Demonstration eines Sarcoms des Nasenrachenraumes bei einem 4jährigen Kinde.**

M. H.! Gestatten Sie mir, Ihnen ein Präparat vorzulegen, welches bei der Section einer kleinen Patientin gewonnen wurde, die ich seit 8 Monaten unter meiner Beobachtung habe.

Es handelte sich um ein 4jähriges Mädchen, welches Anfang Februar in meine Beobachtung kam, mit Symptomen, die sich einzustellen pflegen bei der Hyperplasie der Luschka'schen Tonsille. Es stellte sich aber heraus, dass es sich nicht um diese gutartige Erkrankung handelte, sondern um einen **bösartigen Tumor im Nasenrachenraum**, eine Erscheinung, welche sich in diesem frühen Alter im Nasenrachenraum doch äusserst selten findet. Nach Herausnahme einiger Probestücke zeigte die mikroskopische Untersuchung, was nach dem klinischen Befunde bereits angenommen war: dass es sich um ein **Sarcom** des Nasenrachenraumes handelte, welches seinen Ursprung wahrscheinlich

von der Luschka'schen Tonsille aus genommen hatte. Ich konnte die Kleine im Laufe des Februar in der Laryngologischen Gesellschaft unter der gesicherten Diagnose Sarcom vorstellen. Innerhalb dreier Monate ist dann die kleine Patientin zu Grunde gegangen und am 12. Mai d. J. gestorben. Die von Herrn Prof. Israel im Hause der Eltern vorgenommene Section hat uns dieses Präparat gewinnen lassen, welches ich mir erlaube, Ihnen heute vorzulegen. Dasselbe zeigt auf einem sagittalen Durchschnitt durch die Schädelbasis und durch den Nasenrachenraum einen fast faustgrossen Tumor, welcher den Nasenrachenraum voll ausfüllt und dessen Umgrenzungen derart sind, dass man wohl annehmen kann, dass der Tumor in der Gegend der Luschka'schen Tonsille seinen Ausgangspunkt genommen hat. Ich wage nicht mit voller Bestimmtheit zu sagen, dass er in der That von der Luschka'schen Tonsille ausgegangen ist; aber die Wahrscheinlichkeit spricht in hohem Grade dafür; auch die histologische Untersuchung spricht für ein Sarcom der Schleimhaut, und nicht für ein von dem Knochen ausgegangenes Sarcom. Genauere Details über den äusserst seltenen Fall bitte ich bei der vorgerückten Zeit aus der Publication zu entnehmen.

4. Hr. Holz: **Ueber einseitige multiple Hirnnervenlähmung.**

Der vorgestellte Patient kam im August v. J. in meine Behandlung mit Klagen über Verstopftheit beider Nasenhälften. Die Untersuchung ergab auch eine palpable Ursache dafür. Es bestand nämlich eine Schwellung, und zwar eine graugelbe, blasige Auftreibung der hinteren Enden beider unteren Muscheln, besonders links. Allein jeder Versuch, diese hinteren Enden mittelst der Schlinge abzutragen, ist bis heute misslungen. Die Schlinge ist immer abgerutscht. Ausserdem hat der Patient einen eigenthümlichen Befund im Nasenrachenraum gezeigt, nämlich eine Ulceration in der linken Hälfte des Nasenrachenraums, am Rachendach genau bis zum Septum, am oberen Theil der hinteren Pharynxwand und dem oberen Theil der seitlichen Pharynxwand, so dass die linke Tuba Eustachii vollständig verstrichen war. Ferner hatte der Patient an seiner linken Halsseite unter dem Sternocleido-mastoideus und nach beiden Seiten desselben eine schmerzhafte fluctuirende Drüsengeschwulst, welche einen mehrmaligen chirurgischen Eingriff erforderlich machte.

Es war nun die Frage: welche Art von Ulceration liegt hier vor? Die Annahme, dass es sich um eine tuberculöse Ulceration handele, musste zurückgewiesen werden auf Grund des mikroskopischen Befundes des Sekrets, und dass eine syphilitische Ulceration vorliege, konnte mit Sicherheit aus der Anamnese nicht nachgewiesen werden. Alle möglichen Versuche, durch medicamentöse Einwirkung, durch Pulver, durch Flüssigkeiten diese Ulceration zur Heilung zu bringen, sind bis heute vollständig misslungen.

Nach mehrmonatlicher Behandlung zeigte der Patient ganz plötzlich, ohne dass irgend welche unangenehmen Erscheinungen ausser linksseitigen Kopfschmerzen vorangegangen waren, eine Oculomotoriuslähmung linkerseits mit der characteristischen Trias: der Protrussio Bulbi, der Mydriasis, der Ptosis und der Lähmung sämmtlicher vom Oculomotorius versorgten Augenmuskeln mit gekreuzten Doppelbildern. Ich glaubte deshalb, eine Syphilis annehmen zu müssen, und auch Herr College Gustav Gutmann, der den Patienten untersucht hat, neigte sich meiner Annahme zu. Auch der therapeutische Versuch sprach dafür, denn nach einer Injectionscur von 16 bernsteinsauren Quecksilberinjectionen ist die Oculomotoriuslähmung vollständig geschwunden. Allein schon nach 14 Tagen kehrte die Oculomotoriuslähmung wieder als vollkommene Paralyse und zwar nicht allein. Es zeigte sich ausserdem bei dem Patienten eine Lähmung im Bereich des ersten und zweiten Trigeminusastes. Späterhin erschien bei dem Patienten eine vasomotorische Lähmung im Bereich der linken Gesichtshälfte in Form eines Hautödems. Der Patient empfindet an seiner linken Kopfhälfte bis zur Mittellinie und zum Scheitel nicht. Auch in der linken Gesichtshälfte ist er anästhetisch bis zur Höhe der Concavität des oberen Unterkieferrandes, die Schleimhaut der linken Nasenhöhle, der Mundhöhle der linken Hälfte des harten und weichen Gaumens ist unempfindlich. Dagegen hat er auf der rechten Seite vollständig normale Empfindungen.

In der letzten Zeit hat sich noch eine andere Reihe von Störungen bemerkbar gemacht. Der Patient hat nämlich ausser der bestehenden Oculomotoriuslähmung eine progressive Ophthalmoplegie am linken Auge gezeigt, so dass er nicht in der Lage ist, das Auge zu öffnen, noch auch die Augenmuskeln nach irgend einer Richtung hin, mit Ausnahme einer geringen Rotation nach oben und unten innen, zu bewegen, also Lähmung des Nervus abducens und trochlearis. Stauungspapille besteht nicht. In den letzten 14 Tagen ist auch der Lingualis betroffen worden. Der Patient giebt auch mit aller Sicherheit an, dass er Geschmacksstörungen, und zwar nur auf der linken Seite habe. Ausserdem hat der Patient Schwäche im Bereich der Kaumuskulatur (motorische Portion des III. Trigeminusastes). Wenn Sie die Kaumuskulatur auf beiden Seiten vergleichen, so finden Sie, dass auf der rechten Seite die Contraction am Temporalis und Masseter erheblich stärker ist, als auf der linken Seite. In den letzten 8 Tagen ist der Patient auf einmal schwerhörig geworden, und es ist anzunehmen, mit Rücksicht darauf, dass die Kopfknochenleitung vollständig aufgehoben ist, dass es sich hier um eine Lähmung des linken Acusticus handelt (was von Herrn Schwabach bestätigt worden ist). Ich nehme an, da die weitere antisyphilitische Therapie (Jodkali innerlich, Injectionen von Hydrargyrum succinimidatum und Schmiercuren) absolut keinen Einfluss auf die Nervenlähmung gehabt hat, dass es sich hier um einen Tumor handelt, und zwar um einen von vorn nach hinten fortschreitenden Tumor im Bereiche der linken mittleren Schädelgrube an der Basis cranii, dessen Natur, ob Sarcom oder Carcinom, ich mit Sicherheit deshalb noch nicht feststellen kann, weil ich nicht von der Ulceration an der Basis cranii mittelst schneidender Instrumente etwas fortnehmen will. Der Patient blutet sehr stark bei jeder Berührung der Ulceration.

Discussion.

Hr. A. Fraenkel: Meine Herren! Ich glaube, es unterliegt keinem Zweifel, dass es sich hier um einen Tumor an der Basis cranii handelt. Indess möchte ich aus dem negativen Ergebniss der antisyphilitischen Cur nicht schliessen, dass eine Gummigeschwulst nicht vorliegt. Ich habe erst vor kurzem einen derartigen analogen Fall beobachtet. Es handelte sich um eine etwa 30jährige Frau, die in das Krankenhaus am Urban aufgenommen worden war, mit ähnlichen Erscheinungen, wie dieser Patient, d. h. ebenfalls einer Lähmung sämmtlicher Oculomotoriusäste und zwar auch des linken Auges, sowie Lähmung des linken Trochlearis, linkseitigem Exophthalmus und doppelseitiger Stauungspapille, ausserdem lebhaftem Kopfschmerz und Schwindelerscheinungen u. s. w. Die Patientin wurde, wiewohl voraufgegangene Syphilis auf das Entschiedenste von ihr in Abrede gestellt wurde, einer Schmiercur unterworfen, mit ausgezeichnetem Erfolge. Die Symptome bildeten sich so schnell zurück, dass wir sie nach wenigen Wochen als geheilt entlassen konnten. Ungefähr 6 Wochen später kehrte sie mit denselben Lähmungserscheinungen und vehementen Kopfschmerzen zurück. Es wurde eine erneute Schmiercur vorgenommen, Jodkali verabreicht — ohne den geringsten Erfolg. Die Patientin ging dann plötzlich zu Grunde unter den Erscheinungen der rechtsseitigen Jackson'schen Epilepsie. Bei der Autopsie fand sich eine Gummigeschwulst, welche die Fissura supraorbitalis sinistra einnahm und von hier aus in die Sylvi'sche Grube der linken Seite gewachsen war. Der Fall beweist, dass der negative Effect der antisyphilitischen Cur garnicht dagegen spricht, dass nicht etwa doch bei dem Patienten des Herrn Collegen Holz eine Gummi-Geschwulst vorliegt.

Hr. Holz: Um mich kurz zu fassen, habe ich nicht alles angeführt, was therapeutisch versucht worden ist. Ich habe mehrfach antisyphilitische Curen angewandt. (Auch jetzt noch wende ich eine Quecksilbereinreibungscur an), allerdings leider bis jetzt ohne jeden Erfolg.

5. Hr. Kroenig: **Anämischer Lungensequester bei einem in Heilung begriffenen Phthisiker.**

M. H.! Gestatten Sie mir, Ihnen über einen Sputumbefund zu berichten, wie er mir bis dahin noch nicht begegnet und auch meines Wissens unter analogen Verhältnissen bisher nicht beobachtet worden ist. Das Sputum, dessen nähere Beschreibung ich sogleich folgen lassen werde, entstammt dem Polizeilieutenant Herrn G., welcher die Güte gehabt hat, heute Abend persönlich hier zu erscheinen. Herr G. ist 38½ Jahre alt und abgesehen von hie und da auftretenden nervösen Kopf- und Magenbeschwerden bis zum Februar dieses Jahres gesund gewesen. In den ersten Tagen des Februar erkrankte Pat. mit Stichen in der linken Brusthälfte, starkem Hustenreiz und hohem Fieber. Nach wenigen Tagen liessen diese Erscheinungen wieder nach, der vorher spärliche Auswurf wurde reichlicher und enthielt zahlreiche Tuberkelbacillen. Bei einer Consultation mit dem Hausarzt des Patienten, Herrn Collegen Dr. Skutsch, liess sich eine Dämpfung der linken Lungenspitze feststellen, über welcher rauhes Zellenathmen, hie und da auch, besonders nach Hustenstössen, Rasselgeräusche hörbar wurden.

Pat. wurde von uns nach Davos geschickt, wo am 20. Februar sein Körpergewicht 138 Pfund betrug. Nach etwa 10wöchentlichem Aufenthalt dortselbst ist er nach Berlin zurückgekehrt und hat seinen Dienst wieder aufgenommen. Sein Allgemeinbefinden hat sich ausserordentlich gehoben, sein Körpergewicht um 17 Pfund zugenommen. Die Oberschlüsselbeingrube ist gegenwärtig etwas eingesunken, das Spitzenvolumen percussorisch reducirt, die Dämpfung intensiver, das Athmungsgeräusch zeigt mehr gemischten Character, d. h. es besteht halb Zellen-, halb Röhrenathmen; Husten tritt nur noch Morgens auf, ist von kurzer Dauer und nur hie und da von etwas schleimigem Auswurf begleitet. Das innerhalb dreier Tage angesammelte, etwa 2 ccm betragende Sputum habe ich vor 4 Tagen untersucht. Das Sputum, im Wesentlichen schleimiger Natur, enthielt ein gelblich-grau aussehendes, etwa hanfkorn- bis kleinlinsengrosses Klümpchen von fetziger Beschaffenheit. Die eine Hälfte desselben wurde zu histologischer, die andere zu bacteriologischer Untersuchung benutzt. Der histologische Befund war folgender: In einer theils grob-, theils feinkörnigen Grundsubstanz fanden sich vereinzelte Zellkerne, ein paar Fetttropfen, einige verfettete und myelinentartete Alveolarepithelien, vor Allem aber Netze elastischen Gewebes, die theilweise deutlichen Alveolarbau zeigten und sich hierdurch als der Lunge entstammend characterisirten. Die Untersuchung der anderen Hälfte auf Tuberkelbacillen fiel dagegen fast negativ aus, d. h. es fanden sich in den beiden von diesen Partikelchen angefertigten Präparaten etwa 2—3 Tuberkelbacillen, während ich Millionen davon erwartet hatte. Ist es doch eine bekannte, von pathologisch-anatomischer sowohl wie von klinischer Seite gemachte Erfahrung, dass man, um im Sputum, Urin, Fäces, Pleura-, Peritonealexsudaten u. s. w. Tuberkelbacillen zu demonstriren, sich stets an die kleinen, durch ihr Lichtbrechungsvermögen leicht sichtbaren Käsebröckchen zu halten hat, in welchen die Tuberkelbacillen fast in Reinculturen zu hausen pflegen.

Wie soll demgegenüber der hier vorliegende negative Befund gedeutet werden?

Zur Erklärung desselben sehe ich zunächst in Ermangelung jeglicher ätiologischer Momente ganz ab von anderweitigen, beispielsweise embolischen oder diabetischen Necrosen der Lunge, sondern halte mich lediglich an diejenigen Necrosen, wie sie bei der Lungenphthise beobachtet werden. Die häufigste der bei letzterer in Betracht kommenden Formen der Necrose ist bekanntlich die Verkäsung, sei es der eigentlichen Miliartuberkeln, sei es der entzündlichen Exsudationen, deren gemeinschaftliche Grundlage der Tuberkelbacillus ist. In diesen verkästen Partikelchen findet man meist ganz ausserordentliche Mengen von Tuberkelbacillen, die zuweilen indess auch spärlicher gesät und sich nur in den Randzonen der Sequester finden sollen.

Das hier in Frage kommende Sputum entstammt nun einem in voller Heilung begriffenen Phthisiker, bei welchem 1) die physicalischen Erscheinungen, nämlich Zunahme der Dämpfung nebst Einziehung der Spitze bei gänzlich fehlenden Rasselgeräuschen auf einen narbigen Schrumpfungs-Process hinweisen, und bei dem 2) die Gewichtszunahme und allgemeine Kräftigung des Körpers gleichfalls reparative Vorgänge in der Lungenspitze erkennen lassen. Mit Rücksicht darauf ist kaum anzunehmen, dass der hier in Rede stehende Lungensequester einem in der letzten Zeit noch fortgeschrittenen Verkäsungsprocess entstammt, ebenso wenig ist wahrscheinlich, dass es sich um ein älteres Käsebröckchen handelt, dessen Ausstossung erst jetzt erfolgt sein sollte, — zumal eine derartige Ausstossung ohne demarkirende Eiterung, wenn auch geringsten Umfanges, kaum wohl zu Stande kommen dürfte; von Eiterung ist aber weder makroskopisch noch mikroskopisch etwas nachzuweisen. Ich glaube deshalb, dass die hier vorliegende Necrose in der linken Lungenspitze mit der Tuberculose des Patienten als solcher direct garnichts zu thun hat, dass dieselbe vielmehr auf folgende Weise zu Stande gekommen ist: In den allgemeinen, in der linken Spitze etablirten Vernarbungsprocess ist ein in Begleitung eines kleinen Bronchus verlaufendes arterielles Gefässstämmchen mit hineingezogen worden, und nun entweder auf dem Wege endarteritischer Wucherung oder einfacher Abschnürung eine anämische Necrose bis dahin gesunder Lungensubstanz eingetreten. Das necrotische Stückchen ist dann ohne besondere Reaction seitens des benachbarten Gewebes in die Bronchialbahn abgeführt worden. Für diese Auffassung einer rein anämischen Necrose spricht schliesslich noch der Umstand, dass ich sonst in diesem Sputum trotz eifrigen Suchens — abgesehen von den oben erwähnten drei — Tuberkelbacillen nicht mehr aufgefunden habe.

Tagesordnung.

6. Hr. v. Noorden: Ueber den Stoffwechsel der Fettleibigen bei Entfettungscuren (nach gemeinsam mit Dr. Dapper-Kissingen ausgeführten Untersuchungen). (Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Nr. veröffentlicht.)

Discussion.

Hr. Ewald: M. H.! Die Untersuchungen, die uns eben vorgetragen sind, sind gewiss ein Desiderat in der Stoffwechsellehre gewesen, und es ist höchst dankenswerth, dass Herr v. Noorden diese Lücke jetzt ausgefüllt hat. Aber ich glaube doch, sagen zu müssen, dass er in seinem Vortrage die Resultate, zu denen uns schon längst die praktische Erfahrung geführt hat, unterschätzt hat, und dass er auch nicht ganz auf den Schultern derer steht, die schon bislang über diesen Gegenstand gearbeitet haben, beziehungsweise sich haben hören lassen. Die Warnung, die Herr v. Noorden gegen ein schablonenmässiges Innehalten eines bestimmten Kostmaasses, einer bestimmten Diätordnung ausgesprochen hat, ist schon wiederholt ausgesprochen worden, und namentlich ist es, soweit ich mich im Augenblick erinnere, J. Munk gewesen, der in einem zusammenfassenden Referat über Entfettungscuren, welches vor einer Reihe von Jahren von ihm erschienen ist, mit vollem Nachdrucke gerade aus den bisher bekannten Thatsachen heraus darauf hingewiesen hat, wie es nothwendig ist, bei jeder Entfettungscur sich niemals schematisch an eine bestimmte Kostordnung, mag sie nun nach Banting, Oertel, Ebstein, Dancel o. A. gewählt sein, zu binden, sondern von Woche zu Woche, ja man kann beinahe sagen von Tag zu Tag, mit der Entziehung der einzelnen Nährstoffe bezw. Nahrungsmittel zu wechseln. Dies geht bei näherer Ueberlegung auch eigentlich selbstverständlich aus den bekannten Normen des Stoffwechsels hervor. Denn da wir durch Voit's und Anderer Untersuchungen wissen, dass das Fett als Körperfett und Nahrungsfett die Eiweisszersetzung herabsetzt, so muss die letztere in dem Maasse als durch die Entfettung das Körperfett schwindet, stärker werden. Es tritt also dann ein Zeitpunkt ein, wo die anfänglich gereichte Eiweissmenge nicht mehr ausreicht und man muss entweder mehr Eiweiss bezw. Fleisch geben oder durch Steigerung der Fettzufuhr die Eiweisszersetzung wieder herunterdrücken. Nun ist es ja natürlich in der Praxis nicht durchführbar, so schön es auch für die Theorie bezw. für die Klinik ist, tägliche Stoffwechseluntersuchungen bei jedem Einzelnen, der entfettet werden soll, zu machen, und bisher hat man sich deshalb bei der Bestimmung des Kostmaasses von den individuellen Angaben der Patienten leiten lassen. Es treten eben bei vielen Entfettungscuren nach einer bestimmten Zeit gewisse Erscheinungen auf, die uns warnen, mit dem bisherigen Gleichmaass der Entziehung fortzufahren; Schwächezustände, Herzklopfen, Schlaflosigkeit, nervöse Erregbarkeit, ja schon ein gewisses Unbehagen, welches nicht an eine bestimmte Stelle gebunden ist, weisen darauf hin, eine Aenderung eintreten zu lassen, und da es thatsächlich feststeht, dass die Ursache davon sich immer bezieht auf einen Muskelschwund, d. h. auf einen Schwund des Eiweisses im Körper, so liegt es in der Natur der Sache, dass man unter solchen Umständen dann die Eiweisskost allmählich vermehrt, oder wie auch in dem Vortrage sehr richtig gesagt worden ist, die Kost nach den verschiedenen Richtungen ändert, so dass man gleichzeitig mehr Fleisch und etwas mehr Fett oder Kohlehydrate giebt. Ich möchte, wie gesagt, im Anschluss an die Untersuchungen, die Herr v. Noorden uns vorgetragen hat, und die ja das am Menschen beigebrachte wissenschaftliche Substrat für unsere praktischen Erfahrungen geben, doch darauf hinweisen, dass wir schon seit Langem bei Entfettungscuren in der von Herrn v. Noorden gewünschten Richtung vorgegangen sind.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

61. Sitzung am Montag den 11. December 1893.

(Fortsetzung.)

III. Hr. A. Köhler: Krankenvorstellung.

2 Fälle von widernatürlichem After, bei denen die radicale Methode (Ablösen, Anfrischen, Vernähen und Versenken der Darmschlingen) aussichtslos sein würde.

1) 19 J. altes Mädchen, im Februar 1892 aufgenommen und zwar wegen diagnostischer Schwierigkeiten erst 2 Tage nach der Einlieferung ins Krankenhaus der chirurgischen Klinik überwiesen. Hier sofort Laparotomie (Geh. Rath. von Bardeleben). Diffuse, jauchige Peritonitis, Gangrän einer 25 cm langen Dünndarmschlinge, welche durch einen federkieldicken Strang abgeschnürt war. Der Strang wurde durchschnitten, die Darmschlinge durch untergelegte Jodoformmullbäusche aussen fixirt. — Die Kranke war monatelang in Lebensgefahr, erholte sich dann und befindet sich jetzt in sehr gutem Kräftezustand. — Die brandige Darmschlinge stiess sich ab; das zuführende Stück ragte aus dem oberen Theil der grossen Wunde (Nabel und Symphyse) hervor, das abführende Stück war nicht zu entdecken und blieb verschwunden, während sich die übrige Wunde mit Granulationen bedeckte. Erst nach $^3/_4$ Jahren fand sich im untern Wundwinkel eine haarfeine Oeffnung, welche allmählich erweitert, jetzt fingerstark und dem oberen, zuführenden Stück ganz nahe gerückt ist. Früher alle 5—6 Wochen, jetzt schon alle 5—6 Tage einmal Stuhlgang per anum. — In diesem Falle ist die radicale Operationsmethode der voraufgegangenen Peritonitis wegen nicht möglich; ausserdem haben wir allerdings die gegründete Hoffnung, dass es gelingt, die allmählige Beseitigung des Sporns mit kleinen Klammern herbeizuführen.

2) 23 J. altes Mädchen, vor $2^1/_2$ Jahren eingeliefert, nachdem wegen eines grossen Beckenabscesses (Parametritis) verschiedene Incisionen gemacht waren, von denen sich eine allmählich in einen vollständigen Anus praeternaturalis verwandelte. Bei dem Aussehen der Kranken und der Beschaffenheit der Wunden, sowie des Inhaltes der im weiteren Verlaufe noch geöffneten Schwellungen, wurde eine Zeit lang angenommen, es handle sich um ein zerfallenes Sarcom. Nach $1^1/_2$ Jahren zeigten sich keine neuen Herde mehr, die Wunden vernarbten bis auf den Anus praeternaturalis in der linken Leiste und eine über der Symphyse befindliche, nachweislich mit Darm und Uterus in Verbindung stehende Fistel. Der Anus praeternaturalis steht mit 4 Canälen in Verbindung; 2 gehören zu einer, an der Oeffnung zusammenliegenden Schlinge, der dritte entspricht dem zuführenden, der vierte dem abführenden Schenkel. Im letzteren befanden sich zwei starke Verengerungen, deren Beseitigung erst seit $^1/_4$ Jahr gelungen ist. Auch hier wurde die grosse Dupuytren'sche Klammer nicht vertragen. Die Kranke trägt jetzt daumendicke lange Gummiröhren im zu- und abführenden Canal; durch diese künstlichen Darmrohre erfolgt regelmässig Stuhlgang per anum, aus dem Anus praeternaturalis entleert sich nur wenig.

Auch bei dieser Kranken, welche, wie die erste, in fast hoffnungslosem Zustande eingeliefert, Monate lang sich vor Schwäche kaum bewegen konnte, ist eine solche Besserung erreicht, dass sie jetzt kräftig und blühend aussieht. Wer die Schwierigkeiten kennt, welche es macht, Kranke der Art bei Kräften zu erhalten und sie z. B. vor Decubitus zu bewahren, der wird an den beiden Mädchen die schrecklichen Folgen der — Charitéverpflegung und der Nachlässigkeit des Wärterpersonals deutlich erkennen.

Hr. von Bardeleben: Ich erlaube mir noch ein paar Worte hinzuzufügen, da ich die letzterwähnte Pat. damals operirt habe.

Sie wurde nach Schluss der klinischen Stunde gebracht, gerade zu Anfang meiner Vorlesung über Chirurgie. Ich habe damals meinen Zuhörern gratulirt, dass sie den Fall zu sehen bekamen und habe ihnen tagelang immer wieder berichten müssen: die Kranke lebt merkwürdigerweise noch. Es hat Niemand daran gedacht, dass sie den andern Tag noch leben könnte. — Der Fall wäre einer der günstigsten gewesen, die man für Operation eines Ileus haben kann, wenn er etwas früher gekommen wäre; denn sowie der Strang durchnitten war, der ganz vornan lag, war alles gehoben, war keine Spur von Einklemmung da. Ich habe in meinem ganzen Leben nur ein einziges Mal einen so günstigen Fall von Ileus zu operiren gehabt. Dass man gleich nach der Behebung der Einklemmung an dem Darm irgend etwas Operatives vorgenommen hätte, war nicht bloss der jauchigen Peritonitis wegen ausgeschlossen, sondern auch deshalb, weil es unmöglich war, die

untere Grenze des brandigen Stücks zu finden. Es sass nämlich in der Coecalgegend, es war das unterste Stück des Dünndarms, von dem 25 cm brandig waren; es war garnicht daran zu denken, das obere Ende nach der Coecalgegend hinzubringen, wo das untere Ende festsass. Ich habe also nur die Jauche entleert, die Bauchhöhle mit Borax-Salicylsäure-Lösung ausgespült, dann das brandige Darmstück in Jodoformgaze eingepackt und die ganze Bauchwunde vom Nabel bis zur Symphyse offen gelassen. Sie ist vollständig zusammengeheilt und zwar vollkommen fest. Wie nun das untere Darmende soweit in die Höhe gekommen ist, das ist mir noch ein Räthsel, — wahrscheinlich durch Mesenterialzug oder durch Narbenverkürzung.

Ich habe einen ähnlichen Fall nie gesehen. Ich habe niemals geglaubt, dass es möglich sei, dass eine Bauchhöhle, die so mit Jauche gefüllt war, aus der ein so grosses Darmstück verloren ging, und die man vollständig offen lassen musste, bei der von antiseptischen oder aseptischen Bestrebungen zu Anfang kaum die Rede sein konnte, da in der Bauchhöhle Jauche war, — dass diese so gut zuheilen könnte. Der Verschluss ist jetzt bis auf die beiden Oeffnungen des Darms, ganz vollständig; es ist alles fest vernarbt.

IV. Hr. Albers: a) Ueber Anwendung elastischer Gurte.

Der elastische Zug ist gewiss öfter zur Beseitigung von Gelenksteifigkeiten und Contracturen gebraucht, scheint aber doch für solche Fälle nicht allgemeiner angewandt zu sein. Mit Rücksicht darauf, dass Herr Dr. Pernice in einer der letzten Nummern des Centralblatts für Chirurgie (No. 46) die Aufmerksamkeit der Aerzte auf einen elastischen Beugeverband bei Ellenbogengelenkcontracturen lenkt, möchte ich einen elastischen Zugapparat demonstriren. der sich bei Steifigkeiten im Kniegelenk, wie man sie nach fixirenden Verbänden bei Oberschenkelfracturen, Kniescheibenbrüchen, bei Kniegelenksentzündungen zurückbehält, wiederholt bewährt hat und namentlich dann Beachtung verdient, wenn forcirte Bewegungen in Narkose nicht zulässig oder nicht ausführbar sind. Der Apparat besteht aus einem bandolirartigen Gurt, welcher mit einer Schnalle versehen ist und über die Schulter der gesunden Seite so gelegt wird, dass die Schnalle in die Gegend der Synchondrosis sacro-iliaca der kranken Seite zu liegen kommt. Durch diese Schnalle wird das eine Ende eines elastischen etwa 1 m langen $2\frac{1}{2}$—3 cm breiten elastischen Gurtes befestigt, dessen anderes Ende an einem breiten auf Segeltuch gestrichenen Heftpflaster fixirt wurde, welches unter die Fusssohle gelegt und hier durch eine Flanellbindeneinwicklung in seiner Lage erhalten wird. Soll der Zug wirken, so wird der Gurt durch stärkeres Anziehen angespannt, der Pat. regulirt den Zug selbst sehr leicht und kann den Gurt unter der Kleidung tragen.

Besonders überraschend war der Erfolg des Zugapparates bei einem Pat., der eine subcutane Querfractur der Patella erlitten hatte. Die Fractur war geheilt, gleichzeitig war aber auch das Kniegelenk steif geworden und konnte selbst in Narkose nicht in Beugung versetzt werden, allerdings sind in Narkose die Beugeversuche nur schonend vorgenommen worden, um die Vereinigung der Knochenfragmente nicht zu sprengen. Nachdem dieser Pat. einige Wochen den Gurt getragen hatte, konnte er das Bein im Knie bis zu einem Winkel von 90° beugen (Siehe Fig. 4).

Demonstration des Zugapparates an einem Kranken, 24jährigen Schlächter, welcher am 22. October 1893 durch Muskelzug in Folge Falles auf einer Treppe einen subcutanen Querbruch der linken Kniescheibe erlitten hatte, zunächst nach Punction des Gelenks (60 ccm dunkelrother Flüssigkeit) auf der Watson'schen Schiene mit Heftpflastertestudo, vom 1. November an mit Gypsverbänden (gefensterter Gypsverband, später abnehmbarer gefensterter Gypsleimverband und Heftpflastertestudo) behandelt wurde und seit dem 4. December den elastischen Gurt trägt, unter dessen Gebrauch das anfangs steife Knie jetzt schon nach 7 Tagen eine Beweglichkeit um circa 10—15° bekommen hat.

Fig. 4.

Vorstellung eines anderen Kranken, der ebenfalls mit dem elastischen Zug behandelt wird.

34j. Koch erlitt am 30. September 1893 einen Querbruch des rechten Oberschenkels dicht oberhalb der Mitte; die Fractur heilte ohne Verkürzung unter 2 Gehverbänden in 5 Wochen, die zurückbleibende Kniegelenkssteifigkeit ist unter Gebrauch des elastischen Zuges soweit gehoben, dass das Kniegelenk jetzt fast bis zum rechten Winkel gebeugt werden kann.

Der Zugapparat kann von R. Detert, Hoflieferant, Berlin, Französischestrasse 53 bezogen werden.

b) Demonstration eines Kranken, bei welchem die rechte mehrfach gebrochene Patella (subcutaner Splitterbruch) nach Eröffnung des Gelenks mit Längsincision, durch zwei Silbernähte wieder vereinigt wurde.

Der 53 j. Schumacher hat den bezeichneten Bruch durch Fall auf das Knie am 26. October 1893 erlitten und kommt erst am 9. November zur chirurgischen Klinik der Charité. Herr Geh. Rath v. Bardeleben öffnet behufs Naht am folgenden Tage das Kniegelenk durch Längsschnitt, die Patella ist in 6 grössere Stücke zerbrochen; Ausräumung alter Blutcoagula, in denen ein Knochenfragment frei liegt, Entfernung einiger kleinerer, nur lose mit den Weichtheilen zusammenhängender Splitter; Vereinigung der Fragmente durch 2 Silbernähte. Naht der zerrissenen Kapsel mit Catgut. Vereinigung der Hautwunde durch fortlaufende Catgutnaht (Gitternaht). Jodoformmull, Moospappe, Watson'sche Schiene. Glatte Heilung, bis auf eine oberflächliche Fistel am untern Wundwinkel.

Seit dem 2. December geht Pat. mit einem Gypsleimverband umher, der als abnehmbare Kapsel über den noch erforderlichen Schutzverband gelegt wisd; tägliche Massage der Muskeln nach Entfernung der Kapsel.

Dieser Kranke ist am 23. December mit einer Beugungsfähigkeit des Knies von 20° entlassen; die Kapsel brauchte an den letzten Tagen vor der Entlassung nicht mehr angelegt zu werden.

Hr. von Bardeleben: Ich halte es für meine Pflicht, die gewöhnlichen Patellarbrüche in der Klinik ohne Naht behandeln zu lassen, weil ich mir sage, dass ein Arzt in der gewöhnlichen Praxis schwerlich die Garantie übernehmen kann, dass er stets mit gutem Erfolge bei einer geschlossenen Fractur das Gelenk aufschneiden, auswischen, ausspülen und dann nähen wird. Wenn er keine gute Assistenz und keine grosse Gewandtheit in der Handhabung der aseptischen Methode hat, kann ihm das sehr schlecht bekommen.

Hr. Albers: c) Eine Gypsspreizlade.

Auf der Kinderstation des Herrn Geh. Rath v. Bardeleben hatte ich Kinder zu behandeln, bei denen es ausserordentlich schwierig war, sie reinlich zu erhalten. In dem einen Falle handelte es sich um ein zweijähriges Mädchen, welches an habituellen, auf rhachitischer Grundlage beruhenden Knochenbrüchen beider Femur- und Humerusschäfte litt, in dem andern um einen 4jährigen Knaben, der neben einer Spondylitis der Brustwirbelsäule eine Coxitis tuberculosa hatte. Beide Kinder liessen Urin und Stuhl unter sich und meldeten sich niemals, da jede Berührung ihres Körpers ausserordentlich schmerzhaft war. Für beide Kinder habe ich s. Zt. Gypsspreizladen angefertigt, welche Becken, Rumpf und Kopf aufnahmen. Die Anfertigung geschah nach der von Lorenz für Gypsbetten angegebenen Methode (Lagerung des Kindes auf untergeschobene Kissen mit dem Rücken nach oben, Fixirung in dieser Lage durch zwei Assistenten, von denen der eine den Kopf des Kindes, der andere die Füsse bei gespreizter Stellung der Beine festhält, Einfettung der Haut, die Kopfhaare werden durch eine Mitra geschützt, Abrollung von Gypsbinden, Verstreichung jeder einzelnen Lage mit der angefeuchteten Hand, damit sich die Gypsbinde den Contouren genau anfügt, Verstärkung der achtfachen Gypsbindenlage durch Gypsbrei, der besonders in der Gegend der Glutäalfalte dick aufgetragen werden muss, Abnahme nach Erstarrung, Beschneidung der Ränder.) Um der Lade mehr Haltbarkeit zu geben, wurden 3 Bandeisen auf ihrer Rückseite eingegypst, das eine der Länge nach unter Kopf und Rumpf bis zum Becken, die beiden andern unter die Beine; endlich wird der Rand mit einer Gypsbinde eingefasst und die Innenfläche mit dünnem Gypsbrei ausgestrichen (polirt). Bei der Anwendung wird die innen mit dünner Watteschicht bedeckte Lade so auf Kissen erhöht gelagert, dass das Becken unten völlig freibleibt, in diesen Hohlraum wird ein Eiterbecken gesetzt, welches Fäces und Urin aufnimmt. Die Kinder haben sich in diesen Laden sehr wohl befunden, das eine hat über 4, das andere hat 6 Monate ununterbrochen in seiner Lade gelegen, ohne Decubitus zu bekommen. 2 Modelle kann ich Ihnen, m. H., hier vorstellen, eine noch nicht vollendete Lade, an welcher die Befestigung der Bandeisen zu sehen ist, und eine fertige Lade (Siehe Fig. 5), welche zum Gebrauch in einem Bett aufgestellt wurde. Mit gutem Erfolg sind in ähnlichen Spreizladen auch Kinder behandelt, bei welchen die Hüftgelenksresection zur Ausführung kam. Solche Laden hatten eine Vertiefung zur Aufnahme der Verbandstoffe.

Fig. 5.

d) der Gypsleimverband.

Erklärung der Methode, Vorstellung einiger Verbände und eines nach demselben Prinzip für einen Oberschenkelamputirten angefertigten Stelztusses, dessen Brauchbarkeit besonders deshalb Interesse hat, weil die Gehverbände für Oberschenkelbrüche auf der Klinik des Herrn Geheimrath von Bardeleben nach dem Princip der Sitzstelze angelegt

werden, was durch einen zur Vorstellung gelangenden Patienten demonstrirt wird.

Eine ausführliche Schilderung des Verbandes ist in der Berliner klinischen Wochenschrift 1894 No. 6 erschienen.

(Schluss folgt.)

Replik.

In der vorigen Nummer dieses Blattes hat Herr Winter eine „Berichtigung" zu meinem Referat über das 50jährige Jubiläum der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie veröffentlicht. Er bezeichnet darin ein paar Sätze meines Berichts als „falsch wiedergegeben", ohne sich auf ihre Richtigstellung einlassen zu wollen.

Diese will ich daher selbst übernehmen, indem ich feststelle, dass Carl Schröder bei Corpuscarcinom nicht nur die Freund'sche Operation, sondern (etwa doppelt so oft) auch seine supravaginale Amputation des Corpus ausgeführt hat.

Von einem „Operationsprincip", das Herr Winter für irrig erklärt habe, steht in meinem Berichte nichts. Das Princip, von dem Herr Winter sprach, war, wie ich ihn recht wohl verstanden zu haben glaube, ein anatomisches, die Verbreitungsbahnen der drei Carcinomarten betreffendes. Es schien mir aus den Aeusserungen Herrn Winter's deutlich hervorzugehen, dass er Carl Schröder's Ansichten über diese Verbreitungsbahnen nicht mehr theile, demnach auch die Amputation des Collums bei Portiocarcinom und die supravaginale Amputation des Corpus bei Corpuscarcinom für unzureichend halte. Viele der maassgebendsten Fachmänner glauben — mit Recht, wie ich denke —, dass der geniale Mann sich hierin durch unrichtige Voraussetzungen zu unzureichenden operativen Eingriffen hat bestimmen lassen, und ich dachte gewiss nicht, Herrn Winter Unrecht zu thun, wenn ich ihm zutraute, er könne auch die Meinungen seines „ersten unvergesslichen Lehrers" für irrig erklären, wenn sie irrig sind.

R. Kossmann.

VIII. Praktische Notizen.

Freemann, On the sterilization of milk at law temperature. Aus dem St. Marien-Hospital zu New-York. Med. Rec., 2. Juli 1892. Die Erkenntniss von der Nothwendigkeit der Milchsterilisirung für den Gebrauch derselben als Nahrungsmittel, besonders bei Säuglingen, hat eine Reihe brauchbarer Apparate in den öffentlichen Verkehr gebracht, vor allem den Soxhlet'schen Apparat, wodurch die Milch bei Anwendung einer Temperatur keimfrei gemacht wird, welche der Siedehitze des Wassers, also 100° C., entspricht. Nun haben sich aber gewisse Uebelstände bei dieser Form der Sterilisirung herausgestellt, welche auf Veränderungen der Milchbestandtheile beruhen, so dass ihr Nährwerth geringer wird. So wird z. B. das Caseïn derartig verändert, dass es durch Lab schlechter gerinnt und durch Pepsin und Pancreatin unvollständig verdaut wird. Das Lactalbumin wird zum Theil coagulirt und schwer verdaulich. Das diastatische Ferment schwindet vollständig. Geronnene Eiweisssubstanzen umklammern die einzelnen Fettkügelchen und erschweren die Assimilirung und Resorption. Der Milchzucker endlich wird durch längeres Erhitzen gänzlich zerstört. Diese verderblichen Einflüsse der Hitze auf die Milch treten erst auf bei einer Temperatur von über 75° C. Es muss also als wünschenswerth betrachtet werden, wenn möglich, die Milch auch unter 75 Grad zu sterilisiren.

In der That hat Pasteur schon im Jahre 1868 gezeigt, dass es gelingt, die meisten Keime, besonders solche, welche bereits ausgewachsen und nicht in Sporenform vorhanden sind, bei einer Temperatur von 60—70° C. zu vernichten. Seitdem versteht man unter Pasteurisation dasjenige Verfahren der Sterilisirung, welches bei einer niedrigeren Temperatur, als der Siedehitze des Wassers entspricht, ungefähr zwischen 55—80° vorgenommen wird, wodurch, wie Pasteur gezeigt hat, eine ausreichende Abtödtung der Keime erfolgt. Die Flüssigkeit muss nach dieser Sterilisation sofort stark abgekühlt werden, um das Auswachsen der Sporen zu verhindern.

Aus diesen Gründen hat F. einen Apparat construirt, welcher in einfachster Weise die Pasteurisation der Milch bei einer Temperatur von 75° C. ermöglicht. Er beruht im Wesentlichen darauf, dass die Milch in Gefässe von ganz bestimmter Grösse, welche F. durch Probiren herausgefunden hat, gefüllt wird. Diese Gefässe haben einen derartigen Rauminhalt, dass die Milch die gewünschte Temperatur von 75° gerade erreicht, wenn man sie in ein anderes grösseres Gefäss mit kochendem Wasser hineinbringt und sofort die Flamme entfernt. Natürlich muss auch die Menge des heissen Wassers in dem grösseren Gefässe eine ganz bestimmte sein. Die Temperatur, welche die Milch auf diese Weise erhält, bleibt eine halbe Stunde constant, dann nimmt sie in den ersten Viertelstunden je um einen Grad ab. Der Apparat ist sehr einfach, er besteht aus einem grösseren Weissblechtopf, in welchen heisses Wasser im Ofen oder mittelst einer Flamme zum Sieden gebracht wird. Ist dies eingetreten, so wird das Gefäss aus dem Ofen genommen resp. die Flamme entfernt und eine Einlage eingesetzt, welche aus einer Anzahl von Hohlräumen besteht, in welchen die mit Milch gefüllten, mit Watte verschlossenen Flaschen stehen. Die Hohlräume sind mit kaltem Wasser angefüllt, so dass die Milchflaschen vollständig im Wasser stehen und nur mit dem Pfropfen hervorragen. Eine halbe Stunde bleibt die Einlage im Topf, wodurch sich die Milch auf 75° erwärmt, dann aber werden die Milchflaschen rasch abgekühlt, indem man das warme Wasser wiederholentlich durch kaltes ersetzt, am besten durch Eiswasser, noch besser aber in einem Refrigerator. Genaue Temperaturmessungen und Proben des Keimgehaltes der Milch haben gezeigt, dass die Methode äusserst zuverlässig ist.

H. Rosin.

Afebriler Flecktyphus. Es ist sehr wenig bekannt, dass, ähnlich mit dem Abdominaltyphus, auch der exanthematische Typhus ohne Temperatursteigerungen, ja mit abnorm tiefen Temperatur verlaufen kann. Combeville theilt einen Fall mit, in dem die Temperatur am dritten Krankheitstage auf 40° stieg, um dann abzusinken, um am Morgen des sechsten Tages 33,7° (im Anus) zu erreichen; Pat. starb am folgenden Tage mit 36,6°. Eine zweite Patientin hatte nur im Beginn Temperaturen um 38 herum, die Curve sank dem auf 36—37, hielt sich so bis zum neunten Tage, wo ein Abfall auf 33,2° stattfand; dann wieder Anstieg auf 36, Tod bei 35,5°. (Gaz. hebd. 1893. 30.)

Salzsaures Phenocoll als Antimalaricum. de Angelis Mangano hat das salzsaure Phenocoll auf seine antimalarischen Eigenschaften an 11 Fällen geprüft, und weder klinisch, noch durch die Blutuntersuchung irgend eine Einwirkung finden können. Es handelte sich bei ihm allerdings meist um Quotidiana, und er lässt dahingestellt, ob die Parasiten der Terziana und Quartana sich etwa anders verhalten, obwohl seine spärlichen Erfahrungen auch in dieser Hinsicht ungünstig sind. (Riform. med.)

Cucco hingegen, der Phenocoll in Gaben von 0,5 pro dosi, 1,0 bis 1,5 pro die mehrere Stunden vor dem Anfalle reichte, fand es in 52 von 84 Fällen entschieden wirksam; 21 mal war der Erfolg zweifelhaft, die übrigen Male versagte das Mittel. Nebenerscheinungen traten nicht ein. (Ther. Monatsh.)

Ernährung bei Abdominaltyphus. Puritz bearbeitete auf Tschudnowsky's Vorschlag experimentell die praktisch wichtige Frage der Ernährung acut Fiebernder etc. beim Abdominaltyphus. Er folgert aus seinen Stoffwechselversuchen:

Abdominaltyphuskranke können sowohl in der Fieberperiode als in der ersten fieberfreien Zeit bei gleichzeitiger reichlicher Flüssigkeitszufuhr bedeutende Eiweissmengen verdauen. In der Fieberperiode ist die Eiweissverdauung bei reichlicher Ernährung etwas schlechter, als bei „ungenügender" Ernährung. Bei reichlicher Ernährung steigt die Harnstoffmenge des Harns, die täglichen Stickstoff- und Gewichtsverluste werden kleiner; ebenso steigt die Harnmenge. Albuminurie wird nicht bedingt, ebensowenig Temperatursteigerungen. Magenstörungen treten nicht ein, die Diarrhoen nehmen ab; das Allgemeinbefinden hebt sich, die Genesung tritt rascher und besser ein. — Die Patienten erhielten täglich: Milch bis zu 2½ Litern, Eier, hart gekocht und fein zerhackt; Fleisch, Fleischpulver, 2 mal tägl. 250 ccm Fleischbrühe, Weissbrot, 90 ccm Portwein, zuweilen Cognak. (Virch. Arch. 131.)

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Berliner medicin. Gesellschaft sprach am 5. d. M. Herr Duehrssen über vaginale Laparotomie; zur Discussion nahm Herr Gottschalk das Wort. Darauf hielt Herr Dr. Blachstein den angekündigten Vortrag über die specifische Virulenz des Kommabacillus, in dem er den Werth der Nährböden für Herstellung virulenter Culturen und namentlich die Virulenzsteigerung durch salpeterhaltige Nährböden besprach. An der Discussion, die sich weniger mit den Kommabacillen, als wesentlich mit der Frage der „Darm-Antisepsis" überhaupt beschäftigte, nahmen die Herren Ewald, Baginsky, Hirschberg, R. Kutner theil.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 8. d. M. stellte zuerst Herr Stabsarzt Loehr von der Lewin'schen Klinik einen Fall schwerer tertiärer Syphilis (Rupia) vor, und besprach sodann die auf genannter Klinik gemachten sehr günstigen Erfahrungen über die Behandlung der Syphilis mit intravenösen Sublimatinjectionen nach Baccelli. Herr Beck trug über die prognostische Bedeutung der Ehrlich'schen Diazo-Reaction bei Phthisikern vor, und bezeichnete nach den auf dem Koch'schen Institut gewonnenen Ergebnissen ihr Eintreten (in Uebereinstimmung mit Ehrlich) als ein Signum mali omnis.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 4. Juni stellte vor der Tagesordnung Herr Rosenheim mehrere Kranke vor, bei denen wegen Carcinom die Resection des Pylorus ausgeführt, und die erhaltenen Ergebnisse bis jetzt (seit 3 Jahren und 3 Monaten) recht befriedigende sind. Herr Treitel stellte ein junges Mädchen mit Sigmatismus nasalis vor; an der Erörterung des Falles nahmen die Herren Schwabach, Leyden und Goldscheider Theil. Herr Katz zeigte transparente makroskopische Präparate des ganzen Gehörganges und erläuterte das Verfahren, nach welchem er dieselben herstellt. Zur Discussion über den Vortrag des Herrn Goldscheider: Chirurgie der

Rückenmarkskrankheiten sprachen die Herren Leyden, Eulenburg und der Vortragende.

— Wir können nicht umhin, im Interesse der Sache, d. h. des Fortbestandes einer wirklich wissenschaftlichen Entwickelung unseres Vereinslebens auf einen Unfug aufmerksam zu machen, der kaum an anderem Ort zurückgewiesen, schon wieder sich breit zu machen beginnt. Wir meinen die regelmässig wiederkehrenden Berichte über die Sitzungen des Vereins für innere Medicin, die jetzt in einer vielgelesenen politischen (der Vossischen) Zeitung erscheinen. So sehr wir selbst als Vertreter der Presse dieselbe als „Organ der Oeffentlichkeit" anerkennen, so wenig halten wir es für sachlich begründet, dass über Interna aus medicinischen Gesellschaften dem grossen Publikum Woche für Woche ein Menu unverdaulicher Sachen aufgetischt wird, die zum Theil überhaupt nicht in die Oeffentlichkeit zu Folge der behandelten Gegenstände passen, zum Theil für Laien absolut unverständlich sind, zum Theil Dinge betreffen, die noch lange nicht spruchreif sind und wohl unter Fachleuten zur Discussion gestellt werden können, aber in das grosse Publikum nur Verwirrung und Aufregung (man denke an die famosen Tuberculinberichte!) bringen.

Wir wollen der Presse nicht das Recht verwehren, über etwa vorkommende aussergewöhnliche Ereignisse im medicinischen Leben zu berichten, obgleich auch hier die Auswahl des Mitzutheilenden mit Tact und Vorsicht geschehen sollte — aber über die Verurtheilung eines solchen medicinischen Reporterthums, herrscht bei allen Aerzten nur eine Stimme. Der grosse Leserkreis hat überhaupt kein berechtigtes Interesse daran, zu erfahren, wie Herr X über Rückenmarksoperationen denkt, Herr Y makroskopische Präparate des Gehörorgans darstellt, was Herr Z für Badeorte gesehen hat — damit kann höchstens ein gewisses Sensationsbedürfniss befriedigt resp. genährt werden. Wohl aber — und das ist die bedenkliche Seite für das Vereinsleben — wird den Vortragenden unter Umständen nicht nur von Aerzten, sondern auch von Laien nachgesagt werden, dass sie weniger für ihre Fachgenossen, als auf die Strasse hinausgesprochen hätten und eine billige Popularität erreichen wollten. Das sollte aber unter allen Umständen vermieden werden und deshalb hat z. B. der Congress für innere Medicin schon vor längerer Zeit Schritte gethan, diesem Berichterstatterthum Einhalt zu thun. Wir sollten glauben, dass die Vorstände der hiesigen medicinischen Vereine mit Leichtigkeit das Gleiche erreichen könnten, und dass es nur eines an die Redactionen gerichteten Wunsches bedürfte, zu dem wir hiermit die Anregung geben wollen. Wir sind überzeugt, dass einem solchen Wunsch ohne Weiteres Folge gegeben wird, denn es kommt dabei kein allgemeines Interesse in Frage, sondern nur der zufällige Umstand, dass irgend eine Persönlichkeit aus medicinischen Unterkreisen die Berichterstattung liefert. In England, dem Lande der grössten Pressfreiheit, haben wir niemals stehende Berichte über die Verhandlungen etwa des Royal College of Physicians u. A. in den grossen Blättern gefunden, auch bei uns sollte diese Unsitte, zum wenigsten doch von den grossen und bedeutenden politischen Zeitungen vermieden werden.

— Den diesjährigen deutschen Aerztetag wird u. A. die Frage des Verhältnisses der Aerzte zu den Lebensversicherungs-Gesellschaften beschäftigen; vom vorigen Aerztetag war eine Commission hierfür eingesetzt, auch der Geschäftsausschuss der Berliner Standesvereine hat sich jüngst mit dieser Frage befasst und einige Amendements zu dem Commissionsentwurf beschlossen, über die Dr. S. Davidsohn in der Juninummer des ärztlichen Vereinsblattes berichtet. Wir heben aus den dort erhobenen Forderungen hervor: schriftlicher Vertrag bei Anstellung der Vertrauensärzte mit vierteljährlicher Kündigung; Wegfall der bisher üblichen Censuren: „vollkommen günstig, günstig, zweifelhaft, ungünstig"; absolut secrete Behandlung der Atteste seitens der Directionen den Agenten und dem Untersuchten gegenüber; Fortfall der Fragen über den Gesundheitszustand der Angehörigen im hausärztlichen Attest, als dem § 300 des Strafgesetzbuchs (Privatgeheimnisse, die dem Arzte kraft seines Standes anvertraut sind) zuwiderlaufend; Honorarsätze von 10 Mk. für vertrauens- wie hausärztliche Atteste (bei „Volksversicherungen" 5 Mk.), 5 Mk. für Nachuntersuchungen, 8 Mk. für erfolglose Besuche. Eine aus Mitgliedern des Aerztevereinsbundes und der Lebensversicherungsgesellschaften zu bildende Commission soll die auf dem Aerztetag beschlossenen Thesen weiter berathen.

— Der XII. deutsche Congress für erziehliche Knabenhandarbeit wird am 16. und 17. d. M. zu Danzig abgehalten werden.

— Herr Prof. Renk in Halle hat den Ruf als Director des Gesundheitsamtes in Dresden angenommen.

— Die durch den Tod des Prof. Neelsen erledigte Prosectorstelle am städtischen Krankenhaus in Dresden ist dem Priv.-Doc. Dr. Schmorl in Leipzig übertragen worden.

— Bei Gelegenheit des VIII. internationalen Congresses für Hygiene und Demographie in Budapest ist es wohl von Interesse, etwas über die Fortschritte, die auf dem Gebiete des Gesundheitswesens in der Hauptstadt Ungarns in den letzten Jahrzehnten geschehen, zu berichten. Die Einwohnerzahl hat sich erheblich vermehrt, sie betrug Anfang des Jahrhunderts 50000, jetzt fast 600000 Köpfe. Verbessert sind die Wohnungsverhältnisse durch Errichtung billiger Familienwohnungen; viele enge Strassen mussten bei Anlegung der neuen Boulevards beseitigt werden. Die Canalisation wird fertig gestellt und Vorsorge getroffen, dass die Abwässer nicht in den Strom gelangen. Die Wasserwerke liefern fast 200 Ltr. Wasser pro Kopf und Tag; die Erbauung von Markthallen steht bevor. Für die Strassenreinigung, Pflasterung, Strassenbau, Schulen, Spitäler wird ausgiebig Sorge getragen. Allein in den städtischen Spitälern (ohne staatliche, private, genossenschaftliche, Wohlthätigkeitsvereine) sind 2000 Krankenbetten. Der Kehricht wird mit Eisenbahn weit von der Stadt weggeschafft und dient zur Bodendüngung. Eine neue städtische Desinfectionsanstalt wird errichtet. Die Sanitätsverwaltung liegt in den Händen des Oberphysikates und der Bezirks-Sanitätsärzte; ausserdem sind Bezirkshebeammen, Thierärzte, Sanitätsrevisoren vorhanden. Die Sterblichkeit in Budapest hat sich von 1874 ab stetig so verringert, dass alljährlich 9000 Menschenleben erhalten blieben. Cholera, Typhus, Pocken, die früher zahlreiche Opfer forderten, sind seltenere Krankheiten geworden. G. M.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Geheimer Medicinal-Rath: dem ordentlichen Professor der medicinischen Fakultät der Universität, Dr. Helferich in Greifswald.

Professor-Titel: dem Privatdocenten, prakt. Arzt Dr. Posner in Berlin.

Charakter als Geheimer Sanitätsrath: dem prakt. Arzt Sanitätsrath Dr. Werner in Berlin.

Charakter als Sanitätsrath: den praktischen Aerzten Dr. Ewer, Dr. Herm. Schlesinger, Dr. Wilde, Dr. Paalzow, Dr. Werner Koerte sämmtlich in Berlin, und Dr. Wölky in Charlottenburg, sowie dem Kreiswundarzt Dr. Unger in Nordhausen, und dem Director des Landkrankenhauses Dr. Schneider in Fulda.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem ordentlichen Professor der Anatomie und Director des anatomischen Instituts der Universität, Dr. Merkel in Göttingen.

Ernennungen: die Stabsärzte Dr. Kübler und Dr. Wutzdorff beide in Berlin zu Kaiserl. Regierungs-Räthen und Mitgliedern des Reichs-Gesundheitsamtes, der bisherige Kreiswundarzt des Kreises Rinteln, Dr. Coester in Rinteln, zum Kreis-Physikus dieses Kreises, der prakt. Arzt Dr. Steinberg in Jauer zum Kreiswundarzt des Kreises Lauban.

Versetzung: der ausserordentliche Professor Dr. Disse in Göttingen in gleicher Eigenschaft in die medicinische Fakultät der Universität zu Halle a. S.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Paul Krüger in Belzig, Gustav Feske in Friesack, Dr. Gensch in Nortrup, Dr. Bradt, Gust. Broek, Dr. Dennert, Dr. Gumpertz, Dr. Hildebrandt, Hans Kleeberg, Dr. Klein, Dr. Lampe, Dr. Lövinsohn, Dr. Matthiass, Dr. Reif, Dr. Unshelm, Dr. Zeller und Dr. Zielenziger sämmtlich in Berlin, Dr. Finder und Karl Spiro beide in Charlottenburg.

Die Zahnärzte: Lissack und Menzel beide in Berlin.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Klein von Lichtenberg b. Berlin nach Marburg, Philipp Schirmer von Merzhausen nach Frankfurt a. M., Dr. Monschau von Altenberg nach Krefeld, Dr. Heym von Hubertsburg (Sachsen) nach Kaiserswerth, Dr. Vüllers von Breslau und Dr. Schepers von Greifswald beide nach Düsseldorf, Dr. Bartels von Kaiserswerth nach Ballenstedt (Anhalt; Dr. Lecke von Gross-Munzel und Dr. Schmalbach von Dörsheil, Dr. Dankwardt von Belzig nach Berlin, Dr. Zanke von Weissenfels nach Golzow, Dr. Drechsler von Barnewitz nach Spandau, Dr. Bornemann von Hannover nach Barnewitz, Dr. Schmidt von Hannover nach Scharmbeck, Dr. Weishoff von Neuenkirchen i. H. nach Bramsche, Otto Apstein von Stettin, Dr. Herzog von Giessen, Dr. Kuck von Laar, Dr. Neuhaus von Fürstenwalde, Dr. Pape von Spandau sämmtlich nach Berlin, Fritz Bucka u. Arthur Rubinstein beide von Berlin nach Charlottenburg.

Verstorben sind: die Aerzte Stabsarzt a. D. Dr. Lebsanft in Ulm, Dr. Karl Wächter in Wildbad.

Die Kreisphysikatsstelle des Kreises Waldbröl (Gehalt von 900 M.) ist erledigt.

Praktische Aerzte, welche die Physikatsprüfung bestanden haben, wollen sich unter Beifügung eines Lebenslaufes und der Qualificationsatteste binnen 4 Wochen schriftlich bei mir melden.

Köln, den 25. Mai 1894.

Der Regierungs-Präsident.

Die durch Tod zur Erledigung gekommene Physikatsstelle des Kreises Dirschau, mit Besoldung von 900 M. jährlich, soll zum 1. August d. J. wieder besetzt werden.

Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Befähigungszeugnisse, sowie eines kurzen Lebenslaufs, in welchem auch die Confession anzugeben beliebt, bis spätestens den 20. Juni d. J. schriftlich bei mir melden.

Später eingehende Bewerbungsgesuche können nicht mehr berücksichtigt werden.

Danzig, den 26. Mai 1894.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 18. Juni 1894. № 25. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der medicinischen Klinik in Kiel.

Ueber rheumatische Angina.

(Polyarthritis anginosa.)

Von

Dr. E. Roos,

I. Assistenten der medicinischen Klinik in Kiel.

Ursprünglich durch eine Selbstbeobachtung aufmerksam geworden, möchte ich in Folgendem einige Fälle einer anscheinend besonderen Art von Angina mittheilen, welche bisweilen dem acuten Gelenkrheumatismus als Vorbote vorausgeht und wie mir scheint in der deutschen Literatur bis jetzt nicht genügend Beachtung gefunden hat.

I. Wilhelm G., 28jähriger Arbeiter, erkrankte am 20. II. 92 mit Hals- und Kopfschmerzen. Die Beschwerden im Hals verschlimmerten sich schnell so sehr, dass er fast garnicht mehr schlucken konnte und auch das Luftholen beschwerlich wurde.

Bei der Aufnahme auf die Klinik am 28. II. war die Rachenschleimhaut stark geröthet und geschwollen, auf den stark vergrösserten Tonsillen diffuse, dünne, eitrige Auflagerungen. Die Halslymphdrüsen waren etwas geschwollen, die inneren Organe normal, die Temperatur 39,2. Die Hauptklagen des Kranken waren Schmerzen beim Schlucken.

Unter Sublimatspray und Gurgeln reinigte sich der Rachen schnell, die Schluckschmerzen und Schwellung gingen aber nur langsam zurück. Die Temperatur war schon vom 2. Tage ab Morgens meist normal, Abends 38—38,4.

Am 29. II. öffnete sich von selbst ein Abscess in der am meisten vergrösserten r. Tonsille. Von da ab schnelle Besserung der Schluckschmerzen und Schwellung.

Am 2. III. klagte Patient über Schmerzen im r. Knie- und Sprunggelenk; am 3. wurde die r. Schulter schmerzhaft. Der Rachen war fast normal. Am 5. Anschwellung des l. Knies; im oberen Recessus deutlicher Erguss. Seit Beginn der Gelenkschmerzen Temperatur ständig zwischen 38 und 39°.

Am 6. trat am Halse, um den ein feuchtwarmer Umschlag gelegt war, ausgesprochenes Erythema urticatum ein, am 7. zeigten sich an den Unterschenkeln mehrere druckschmerzhafte, blaurothe Beulen, die zum folgenden Tag an Grösse und Zahl noch zunahmen.

Nach Darreichung von Natr. salicyl. täglich 6,0 vom 6. ab schwollen die Kniee ab, am 8. wurde das l. Handgelenk schmerzhaft, geröthet und geschwollen, am 9. die l. Schulter befallen.

Am 11. war der Ausschlag stark abgeblasst und von den Gelenken nur noch die beiden letztgenannten schmerzhaft. Am 17. war das Erythem vollständig verschwunden und der Kranke schmerzfrei. Die Herztöne bleiben beständig rein, der Puls regelmässig.

Als Kind hatte Patient einmal Rachencroup. Ein Jahr vor der gegenwärtigen Erkrankung litt er an rheumatischen Schmerzen, die sich ebenfalls im Anschluss an eine Halsentzündung entwickelt haben sollen.

II. Johann V., 31jähriger Knecht, welcher ausser einer Diphtherie als Kind nie eine Krankheit gehabt hatte, litt schon 8 Tage vor dem Eintritt an Schmerzen im Hals, besonders beim Schlucken. Dieselben verschlimmerten sich allmählich so sehr, dass er festere Speisen nicht mehr geniessen konnte. Bei der Aufnahme am 5. III. war die Rachenschleimhaut stark geröthet und geschwollen, die r. Tonsille so stark vergrössert, dass nur ein schmaler Spalt zwischen der anderen Seite blieb. Auf der geschwollenen Tonsille einzelne weissliche diffuse Auflagerungen (keine Membranen, keine folliculären Pfröpfe). R. Halsseite von aussen druckschmerzhaft.

Unter Rachenspray und Gurgeln waren am 7. die Beläge völlig verschwunden, die Schwellung und Röthung im Rachen sehr zurückgegangen. Eine Vereiterung der geschwollenen Tonsille trat nicht ein.

Nachdem am 7. schon eine für die febrile Temperatur (Morgens etwa 38°, Abends 38,8—39,2°) auffallend geringe Pulsfrequenz (50) notirt war, fiel am 8. eine starke Unregelmässigkeit und ziemlich häufiges Aussetzen des Pulses auf. Die Herztöne waren dabei rein. Gleichzeitig klagte der Kranke über Schmerzen in beiden Schultern. Am 9. wurde das r. Knie schmerzhaft. Die Herzthätigkeit war andauernd unregelmässig, die Töne rein, die Dämpfung leicht nach rechts verbreitert, der Rachen nur nach rechts geröthet, kaum mehr geschwollen.

Vom 9. ab erhielt der Kranke grössere Dosen Salicyl (6mal 1,0), am folgenden Tage 4mal 1,0). Da die Gelenke schmerzfrei wurden, der Puls aber klein und sehr langsam war (48), wurde das Medicament abgesetzt. Der Kranke blieb schmerz- und fieberfrei. Der Puls war klein, langsam, regelmässig, die Herztöne leise, rein. Im Rachen zeigte nur noch der rechte Gaumenbogen etwas Röthung.

Am 15. Abends begann die Temperatur wieder zu steigen und 2 Tage darauf wurden beide Hüftgelenke und am 3. Tag das rechte Schultergelenk entzündlich befallen. (Abendtemperatur 39,2.) Patient erhielt abermals grössere Dosen Salicyl und war am 20. wieder schmerz- und fieberfrei.

Der Rachen war jetzt völlig normal. Der Puls, welcher während des Fiebers etwas frequenter geworden war, ging abermals auf eine Frequenz von 50 zurück, die Herztöne waren sehr leise, aber rein.

Die Herzdämpfung blieb dieselbe. Am 24. wurde mit dem Salicyl aufgehört.

Allmählich besserte sich jetzt unter leichten Reizmitteln die Herzthätigkeit. Am 31. wurde an der Herzspitze ein systolisches Geräusch gehört, das aber nicht von Bestand war.

Am 1. IV. stellten sich unter mässigem Fieber wieder Schmerzen im linken Knie ein. Im Verlauf des 2. schwoll dasselbe besonders im Bereich des oberen Recessus stark an, am 3. war die Schwellung noch etwas gewachsen. Die Herztöne blieben rein. Unter abermaligen Salicyl- und später Salolgaben war der Kranke am 6. IV. fieber- und schmerzfrei.

Unter dem Recidiv hielt die Besserung der Pulsverlangsamung an, nur selten ging die Frequenz noch unter 60 herab. Am 16. IV. verliess Patient beschwerdefrei die Klinik.

III. Dr. N. Im Alter von 14 Jahren acuter Gelenkrheumatismus in den Knie- und Sprunggelenken. Das Herz bleibt frei. Beginn mit allgemeinem Unwohlsein und Schmerzen.

8½ Jahre später im Frühjahr — der Kranke war bis dahin vollkommen gesund und frei von allen rheumatischen Beschwerden gewesen — stellte sich eine Angina ein, die mit mässig starker Röthung und Schwellung des Rachens und der Tonsillen, aber sehr bedeutenden Schluckschmerzen einherging. Nach 10tägiger Behandlung mit Eis und Gurgeln war die Schwellung und Röthung fast völlig zurückgegangen, aber immer noch etwas Schluckschmerzen und allgemeines Unbehagen, schnelles Ermüden, Neigung zur Transpiration vorhanden. Dieser Zustand dauerte eine Woche an. Der Kranke ging wieder aus und besuchte die Schule, bis sich schwereres Krankheitsgefühl, Benommenheit des Kopfes, Frösteln und Beengungen auf der Brust bei geringen Anstrengungen einstellten. Der abermals zugezogene Arzt constatirte Aussetzen des Pulses, Geräusche am Herzen, hohes Fieber: acute Endocarditis. Erst 8 Tage später, als das ständig hohe Fieber etwas herabging, stellten sich Schmerzen und Schwellung im linken Handgelenk, kurz darauf in der rechten Schulter ein. Die letzteren verschwanden schnell bei Einnahme von Natr. sal., die ersteren nur sehr langsam. Nach 4 Wochen Genesung unter Zurückbleiben eines leisen systolischen Geräusches an der Herzspitze.

IV. Der 21jährige Arbeiter am Nord-Ostseekanal Albert M. wird am 23. V. 93 mit Fieber (39°) und Schmerzen im rechten Kniegelenk auf die Klinik aufgenommen. Das Gelenk ist im ganzen Umfang geschwollen, etwas geröthet, auf Druck und bei Bewegungen sehr schmerzhaft. Es lässt sich etwas Erguss in demselben nachweisen. Die übrigen Gelenke sind frei. Das Herz normal.

Die Rachenschleimhaut ist leicht geröthet und geschwollen.

Der Kranke giebt folgende Vorgeschichte: Seit dem 17. V. hat er starke Hals- und Schluckschmerzen, die sich allmählich verschlimmerten. Am 19. fühlte er sich so matt und krank, dass er die Arbeit einstellen musste. Der Arzt behandelte ihn mit Gurgelwasser. Nachdem sich bis zum 21. der Zustand ziemlich unverändert erhalten hatte, wurde an diesem Tage das rechte Kniegelenk schmerzhaft und schwoll an. Daraufhin Ueberführung in die Klinik.

Nach grossen Salicyldosen, die sofort nach dem Eintritt gegeben wurden, war das Knie nach 2 Tagen normal. Die übrigen Gelenke und das Herz blieben frei.

V. möchte ich einen Fall anführen, den ich als eine durch Darreichung von Salicyl günstig beeinflusste rheumatische Angina resp. coupirten acuten Gelenkrheumatismus anzusehen geneigt bin.

Heinrich H., 26jähriger Kanalarbeiter, gibt bei der Aufnahme auf die Klinik am 18. III. 93 an, schon 6 Tage an Schluckschmerzen zu leiden. Anfangs soll die Schwellung im Rachen beiderseits gleichmässig gewesen, später aber links zurückgegangen und rechts stärker geworden sein. Die beiden Tage vor dem Eintritt in die Klinik hatte der Arzt Einstiche in die Tonsille gemacht, soll aber nur Blut, keinen Eiter entleert haben.

Patient erinnert sich nicht, früher einmal krank gewesen zu sein.

Status: Der kräftige, muskulöse Mann spricht stark durch die Nase.

Der weiche Gaumen ist stark geschwollen und geröthet, die rechte Rachenseite und Tonsille in etwa Wallnussgrösse vorgewölbt, so dass die Fauces nur eine schmale Oeffnung auf der linken Seite bilden. Die Tonsille ist von einem dünnen, diffusen, graugrünen eiterigen Belag bedeckt. Der Athem vollkommen geruchlos. Die Halslymphdrüsen beiderseits, besonders rechts, geschwollen und druckempfindlich.

An der Herzspitze ein systolisches Geräusch, der Pulmonalton verstärkt, Herzdämpfung etwas nach rechts verbreitert. Puls 96, regelmässig. Die Temperatur beträgt am ersten Abend 38,2, von da ab ist sie beständig normal.

Unter Gurgeln mit warmem Kamillenthee ist schon nach 2 Tagen eine bedeutende Abschwellung des Rachens und fast vollkommene Reinigung der Tonsille von Belag eingetreten. Von da ab schreitet die Besserung aber kaum fort. Patient spricht zwar kaum mehr durch die Nase und fühlt sich bei Bettlage ziemlich wohl, hat aber immer noch Beschwerden und Schmerzen beim Schlucken. Herzbefund derselbe. Puls 76, regelmässig.

Der Zustand bleibt ziemlich unverändert bis zum 25., an welchem Tage sich der Kranke im Allgemeinen unwohl und matt zu fühlen anfängt. Am 26. klagt er über unbestimmte Schmerzen in verschiedenen Gelenken, besonders im linken Arme. Objectiv findet sich an den schmerzhaften Stellen nichts Abnormes. Die vorher vollkommen normale Temperatur beginnt etwas zu steigen.

Es werden sofort grössere Dosen salicylsaures Natron (6mal 1,0) gegeben und unter dieser Behandlung tritt sehr schnelle Besserung des Allgemeinbefindens, relativ schnelles Abschwellen des Rachens und Verschwinden der Schluckschmerzen ein. Die Temperatur hält sich hoch normal. Herzbefund und Beschaffenheit des Pulses bleiben gleich.

Am 20. fühlt sich Patient vollkommen gesund.

Einige Zeit später werden die etwas chronisch vergrösserten Tonsillen exstirpirt und nach Abheilung der Wundflächen der Kranke entlassen.

Wie in der Einleitung bereits erwähnt, hat diese dem acuten Gelenkrheumatismus vorausgehende Angina in der deutschen Literatur bis jetzt sehr wenig Beachtung gefunden. Jürgensen[1]) thut in seinem Lehrbuch bei der Polyarthritis der Angina als Vorbote oder Complication keine Erwähnung, ebensowenig Riess[2]), der eine ganze Reihe von Erkrankungen, Dysenterie, Scharlach, Typhus recurrens, Erysipel, Diphtherie anführt, in deren Gefolge rheumatische Gelenkentzündungen beobachtet worden sind. Eichhorst[3]) führt catarrhalische Angina ganz kurz als manchmal eintretende Complication oder vorausgehend an; mehr betont das Vorkommen einer Angina oder Laryngitis Strümpell[4]) als Initialerscheinung, bezeichnet diese Vorboten aber als meist nur leichter Natur.

Lebert schreibt in seiner „Klinik des acuten Gelenkrheumatismus“[5]), dass „andere Folgen der Erkältung wie Katarrh zuweilen um einige Tage vorausgehen“. Bei der systematischen Aufzählung der beobachteten Complicationen wird Angina tonsillaris und pharyngea als 7mal unter 140 Fällen beobachtet erwähnt und als characteristische Erscheinungen „Schlingbeschwerden, Röthung und Schwellung der Mandeln, der Gaumenbögen und des Pharynx“ angegeben. „In mehreren Fällen jedoch war die Schwellung und Röthung unbedeutend und einmal fehlte sie trotz der Schling- und Halsbeschwerden ganz, so dass möglicher Weise auch die Muskulatur der Schlingorgane hauptsächlich von rheumatischer Reizung afficirt sein kann.“

Senator erwähnt in seiner Monographie des acuten Gelenkrheumatismus vorausgehende Angina nicht und führt nur unter den Complicationen Pharyngitis als bisweilen vorkommend auf[6]). Aehnlich schreibt Vogel[7]).

Fritz[8]), der in einem kleinen Aufsatze die Krankheiten bespricht, in deren Gefolge manchmal Gelenkrheumatismus auftritt, macht die Bemerkung: „Er ist nach Hauterysipel beobachtet und kommt, was weniger geläufig ist, nach verschleppten Anginen vor.“

Erst in neuester Zeit spricht sich ein deutscher Autor, Fiedler[9]), dahin aus, dass er neben dem Vorkommen einer rheumatischen Pleuritis auch an das einer rheumatischen Angina glaubt, die sich von anderen Anginen unterscheidet. Er sieht in den Tonsillen die Eingangspforten des inficirenden Agens und hält es für möglich, dass dasselbe unter Umständen in den Mandeln zurückgehalten wird, so dass eine Allgemeininfection nicht zu Stande kommt.

Ausserdem findet sich in der deutschen Literatur noch ein Fall von Stephanides[10]) beschrieben, bei dem sich Angina,

1) Lehrbuch der spec. Patholog. und Therapie 1889, S. 578.

2) Eulenburg, Realencyclopaedie VIII, S. 318.

3) Handbuch d. spec. Patholog. u. Ther. 1891, III. Bd., S. 280.

4) Lehrbuch d. spec. Patholog. u. Ther. 1887, II. Bd., 2. Th., S. 181.

5) Erlangen 1860, S. 24.

6) Ziemssen's Handbuch d. spec. Patholog. u. Therap. XIII. Bd., 1875, S. 48.

7) Handbuch d. spec. Patholog. u. Therap. von Virchow, Vogel und Stiebel. Erlangen 1854. S. 479.

8) Zur Aetiologie der Polyarthritis rheumatica. Zeitschr. f. klin. Med. 1880, I. Bd., S. 229.

9) Zur Aetiologie der Pleuritis. Jahresberichte d. Gesellsch. f. Natur- und Heilkunde. Dresden 1891. S. 76.

10) Prager med. Wochenschr. 1885, No. 50.

Gelenkrheumatismus und Purpura rheumatica folgten. Die Mandeln waren stark vergrössert, die Schlingbeschwerden sehr stark. Am 7. Tage nach dem ziemlich plötzlichen Anfang entleerte sich ein Abscess in der r. Mandel. Am folgenden Tage stellten sich typische Gelenkschwellungen ein und 6 Tage darauf traten auf der Haut, besonders zahlreich an den Beinen, blaurothe Flecke auf, die etwa 8 Tage bestehen blieben. Gegen die Gelenkschwellungen war Natr. sal. von prompter Wirkung.

In England dagegen ist es allgemein anerkannt, dass Beziehungen zwischen Halsentzündung und Rheumatismus bestehen und eine lebhafte Discussion darüber in den medicinischen Zeitschriften im Gange. Es würde den Rahmen dieser Arbeit weit überschreiten, die darüber vorliegende Literatur erschöpfend abzuhandeln. Ich beschränke mich deshalb auf einige der mir am wichtigsten erscheinenden und nach kritischer Sichtung sicher zu unserem Thema gehörigen Arbeiten.

Die reichlichsten Beobachtungen veröffentlicht Kingston Fowler[1]), welcher selbst einen schweren Gelenkrheumatismus nach vorausgegangener Angina durchmachte. Von Garrod auf diesen Zusammenhang aufmerksam gemacht, beobachtete er 20 Fälle, bei denen sich diese beiden Erkrankungen folgten, und betont die Wichtigkeit, diese Thatsache zu kennen, um allenfalls den Ausbruch eines Rheumatismus durch zeitig gereichte antirheumatische Mittel verhindern zu können. Die Pause zwischen der prodromalen Angina und dem allgemeinen Gelenkrheumatismus betrug in den meisten Fällen etwa 14 Tage, manchmal nur wenige Tage, bei einigen 3—4 Wochen. Bei der ganz kurzen Beschreibung werden besonders häufig die Schlingbeschwerden und die Vergrösserung der Tonsillen erwähnt. Fowler schätzt die Häufigkeit des Vorausgehens einer Tonsillitis oder eines Catarrhs auf etwa 80 pCt. der Fälle. Zu ähnlichen Schätzungen (70—80 pCt.) kommt Wm. Stewart[2]). Er bezeichnet treffend den Belag auf den Tonsillen in den einschlägigen Fällen als eine purulente Exsudation und stellt eigenartige Theorien auf, um die Entstehung des acuten Rheumatismus aus der Angina zu erklären.

Diese Zahlen werden von anderen Autoren[3]) mit Recht sehr hoch gefunden und rühren anscheinend daher, dass diphtheritische und scarlatinöse Anginen darunter geworfen und Fälle zugezählt werden, bei denen im Verlauf einer folliculären Angina die sehr häufig beobachteten Gelenk- und Gliederschmerzen unbestimmter Art auftreten.

(Schluss folgt.)

1) On the association of affections of the throat with acut Rheumatism. Lancet 1880, 2, S. 983.

2) Lancet 1881, 1, S. 154.

3) S. bes. Archibald Garrod, Brit. Med. Journal, Sept. 4, 1889.

II. Aus der Poliklinik für Nervenkranke des Herrn Prof. Dr. Oppenheim zu Berlin.

Ein Fall von wahrscheinlich hereditärer Bleilähmung.

Von

Dr. **Martin Anker.**

In der Aetiologie der Nervenkrankheiten und Psychosen spielt bekanntlich die Heredität die Hauptrolle: eine an sich geringfügige Ursache — ein Schreck, eine Aufregung, ein Schlag oder Fall —, die das nicht belastete Individuum vollkommen unberührt lässt, genügt, um bei nervös belasteten Descendenten eine schwere Nervenkrankheit hervorzurufen.

Die gleiche Neigung, eine hereditäre Disposition für nervöse Erkrankungen auf die Nachkommenschaft zu übertragen, zeigen auch diejenigen Affectionen des Nervensystems, welche durch gewisse toxische Substanzen verursacht werden. Es muss also neben der neuropathischen eine toxicopathische Disposition anerkannt werden. Besonders sind es zwei Gifte, deren deletärer Einfluss sich gerade im Nervensystem manifestirt: der Alkohol und das Blei.

Diese toxicopathische Belastung ist am längsten bekannt und am besten erwiesen für den Alkoholismus. Der Alkoholismus des Ascendenten ruft bei der Nachkommenschaft, auch wenn diese nicht dem Abusus spirituosorum huldigt, einerseits functionelle Neurosen und Psychosen hervor und schafft andererseits eine Disposition selbst für bestimmte organische Erkrankungen des Nervensystems, z. B. für die multiple Neuritis, welche ganz unter dem Bilde der Alkoholneuritis verlaufen kann.

Die unheilvolle Wirkung der Bleiintoxication auf die Descendenten hat zuerst Berger[1]) hervorgehoben. Die Berger'sche Patientin stammte aus einer Familie, deren sämmtliche Mitglieder sich mit der Töpferei beschäftigten, und die fast gänzlich durch den Saturnismus degenerirt war. Beinahe alle Mitglieder derselben waren an irgend einer Form der Bleiintoxication, an Psychosen, Neurosen oder Hemiplegieen erkrankt oder zu Grunde gegangen. Ausserdem starben von den 9 Geschwistern der Patientin 4 in den ersten Lebensjahren an Krämpfen, ein 14jähriger Bruder an „Starrkrampf“. Die Kinder der Geschwister waren alle kränklich, die meisten litten an epileptischen und choreatischen Zuckungen; auch von diesen sind mehrere in zartem Alter an allgemeinen Krämpfen gestorben. Ebenso sind die 5 Kinder der Pat. selbst im Alter von einigen Tagen bis zu anderthalb Jahren an Krämpfen zu Grunde gegangen. Mögen hier auch immerhin die erwachsenen Personen alle in Folge ihres Berufes Gelegenheit gehabt haben, sich mit dem Virus zu inficiren, und mögen die Kinder secundär von den Erwachsenen inficirt worden sein, so ist doch die Zahl der Neurosen, Psychosen, Hirnblutungen und der dadurch hervorgerufenen Todesfälle so auffallend gross, dass die Annahme einer hereditären Disposition in der Familie als Ursache nicht von der Hand gewiesen werden kann. Ausserdem bemerkt Berger ausdrücklich, dass bei einer erwachsenen Schwester der Pat., welche geisteskrank war, und bei einer anderen, welche in jugendlichem Alter eine Apoplexie erlitt, eine directe Bleiintoxication sicher ausgeschlossen war.

Eine ähnliche Mittheilung hat Eulenburg[2]) gemacht. Er erwähnt in seinem Lehrbuch der functionellen Nervenkrankheiten einen Malerlehrling, dessen Vater ebenfalls Maler war und an Bleikolik gelitten hatte, welcher während seiner 3jährigen Lehrzeit schon 4 heftige Anfälle von Bleikolik durchgemacht und eine schwere Bleilähmung erworben hatte.

Endlich hat auch Oppenheim[3]) bei den Nachkommen von Bleiarbeitern Epilepsie, schwere Formen von Hemicranie, Hysterie, Neuralgie, Neurasthenie, Chorea, Tic convusif, Tic général, Formen von corticaler Epilepsie und Neurosen atypischer Art beobachtet.

Es kann also also als erwiesen angesehen werden, dass die Intoxication mit Blei bei den Descendenten einerseits Nervenkrankheiten und Psychosen hervorruft, andererseits eine Dis-

1) Berger, Ein Beitrag zur Lehre von der Encephalopathia saturnina. Berl. kl. Wochenschr. 1874, No. 11 u. 12.

2) Eulenburg, Lehrbuch der functionellen Nervenkrankheiten. Berlin 1871, pag. 202.

3) Oppenheim, Allgemeines und Specielles über die toxischen Erkrankungen des Nervensystems. Berl. klin. Wochenschr. 1891, No. 49.

position für sehr frühzeitige Erkrankungen an saturninen Affectionen (Bleikolik und Bleilähmung) schafft. Dagegen ist bisher, soweit ich die Literatur übersehe, noch nicht constatirt worden, dass auf hereditärem Wege eine typische Bleilähmung zu Stande kommen kann, ohne dass das jugendliche Individuum direct mit dem Virus in Berührung getreten wäre.

Ein derartiger Fall gelangte vor Kurzem in der Poliklinik des Herrn Prof. Dr. Oppenheim zur Beobachtung. Derselbe wurde mir von meinem hochverehrten Chef zur Besprechung gütigst überlassen. Die kleine Patientin war von dem Privatdocenten Herrn Dr. Hugo Neumann unserer Poliklinik überwiesen worden.

I. Minna H., Schriftsetzertochter, 8 Jahr alt, aus Treptow bei Berlin, hat sich bis zum 8. Lebensjahr normal entwickelt. In diesem Alter fiel sie von einem Tisch herab auf den Hinterkopf. Nach dem Fall war sie 5 Minuten lang bewusstlos, dann erfolgte Erbrechen. Seit dieser Zeit soll die Psyche des Kindes gelitten haben: die Intelligenz blieb weit hinter der gleichaltriger Kinder zurück, die Sprache entwickelte sich nur dürftig, Pat. lief mit blödem Lächeln davon, wenn sie angesprochen wurde.

Krämpfe und Ohnmachtsanfälle sind nicht aufgetreten.

Der Vater ist seit 17 Jahren in der Buchdruckerei mit Schriftsetzen beschäftigt und hat wiederholt an Bleikolik gelitten. Specifische Infection wird geleugnet.

Die Mutter der Pat. hat 8mal abortirt (6 Wochen bis 2 Monat), ist sonst stets gesund gewesen.

Eine Schwester der Pat., 6 Jahre alt, lebt und ist gesund.

Nach der Beobachtung der Mutter soll sich bei dem Kinde seit einem Jahre erst eine Schwäche und dann eine allmählig fortschreitende Lähmung beider Beine eingestellt haben.

Pat. selbst macht einen sehr dementen Eindruck: sie kann auf Befragen ihren Namen und ihr Alter nicht angeben und vermag einfachen Aufforderungen, z. B. den Arm zu erheben, nicht nachzukommen.

Schädel dolichocephal, fibrilläres Zittern in der Gesichtsmuskulatur, besonders links.

Starke Anämie der Haut und der sichtbaren Schleimhäute.

Beide Füsse in Varo-equinusstellung: sie kehren, wenn man sie streckt und abducirt, sofort in diese Stellung zurück.

In den Kniegelenken eine Spur von Muskelsteifigkeit und lebhaft erhöhte Kniephänomene.

Patellarclonus.

Das Achillessehnenphänomen ist erhalten, nicht gesteigert.

Das rechte Hüftgelenk ist nicht steif.

Von den Streckern des rechten Fusses und der Zehen functionirt nur noch der Tibial. antic. und der Extens. halluc. long. eine Spur, dagegen ist die Plantarflexion des Fusses und der Zehen erhalten.

Auch links ist das Hüftgelenk und Knie frei beweglich.

Die Zehen kann Pat. links nur in geringem Grade strecken, dagegen den Tibial. antic. ausgiebig anspannen.

Die Abduction des linken Fusses fehlt ganz, die Plantarflexion ist normal.

Die Sohlenreflexe kommen nur insoweit zu Stande, als die activen Bewegungen es gestatten.

Elektrisch lässt sich im Gebiet der Nn. peronei partielle EaR nachweisen. Geringe Herabsetzung der faradischen und galvanischen Nervenerregbarkeit, deutliche Herabsetzung der directen faradischen Muskelerregbarkeit, träge ASZ bei directer galvanischer Muskelreizung (dabei ist aber gerade der M. peroneus longus am wenigsten betheiligt), KSZ blitzförmig, ASZ > KSZ.

Die Sensibilitätsprüfung ist wegen der Demenz des Kindes sehr erschwert, es scheint aber das Berührungsgefühl erhalten zu sein, ebenso werden Nadelstiche schmerzhaft empfunden.

An der Wirbelsäule keine Deformität, nur ist das Becken stark geneigt und die Lendenwirbelsäule leicht lordotisch.

Aus der Rückenlage kommt Pat. ziemlich gut empor.

Pat. geht mit pendelnden Füssen.

Auch an den Armen sind die Sehnenphänomene erhöht. Beweglichkeit der Arme normal.

Die Sprache ist eine Spur näselnd. Zum Phoniren ist Pat. nicht zu bewegen, doch scheint die Beweglichkeit des Gaumensegels erhalten.

Der ophthalmoskopische Befund ist beiderseits normal, die Pupillenreaction prompt. Augenbewegungen frei.

Die Zähne sind gut: das Zahnfleisch zeigt keinen Bleisaum.

Nach Schilderung der Mutter bestehen Blasenbeschwerden: Pat. muss bei vorhandenem Bedürfniss schnell zum Uriniren gehen, da sie sonst den Urin verliert.

Spontan auftretende Schmerzen in den Extremitäten sind, soweit die Demenz des Kindes einen Schluss zulässt, von der Mutter nicht beobachtet worden.

II. Im Verlauf der folgenden 6 Monate hat sich die Lähmung auch auf die oberen Extremitäten verbreitet. Beide Hände befinden sich jetzt in der für die Radialislähmung characteristischen Stellung: sie hängen ad maximum flectirt, schlaff herab (s. Abbildung); die Dorsalflexion derselben ist unmöglich.

Der Daumen ist gebeugt und adducirt, Abduction und Hyperextension desselben sind aufgehoben.

Der Triceps ist frei: ebenso sieht man bei Beugung des Unterarms den Supin. long. sich anspannen.

Mechanische Erregbarkeit in den Extensoren der Hand mit ausgesprochen träger Zuckung.

Electrisch wird beiderseits im Extens. digg. commun., Extensor carpi ulnaris und radialis long., im Abduct. pollic. long., im Extens. pollic. long. und brevis complete EaR constatirt. Dagegen reagirt der Supinat. long. und der Triceps in normaler Weise auf den elektrischen Strom. Es macht den Eindruck, als ob auch die Interossei gelähmt sind: zum mindesten sind sie paretisch. Sicher paralysirt ist der Interosseus I, in welchem sich auch partielle EaR findet.

Ebenso ist auch die Muskulatur des Daumenballens (Abduct. pollic. brevis, opponens pollicis) gelähmt mit partieller EaR.

Starke Atrophie der paralytischen Muskeln.

Die Beine hängen schlaff herab; Abmagerung an der Streckseite der Unterschenkel.

Es besteht jetzt absolute Unfähigkeit, den Fuss nach oben zu bewegen, während vor 6 Monaten noch der Tibial. antic. fungirte und den Fuss beiderseits in eine leichte Adductionsstellung brachte.

Die Plantarflexion des Fusses ist zwar, besonders rechts, beeinträchtigt, aber nicht erheblich: beim Versuch, den Fuss nach abwärts zu bringen, ist ein leichter Druck gegen die untersuchende Hand zu fühlen.

Die Plantarflexion der Zehen ist ganz aufgehoben.

Die Bewegungen des Oberschenkels sind dagegen gut erhalten und im Ganzen kräftig, ebenso die Beugung und Streckung in den Kniegelenken.

Die Kniephänomene, sowie die Achillessehnenphänomene sind erhalten.

Elektrische Untersuchung. Im Peroneusgebiet:

Faradische Reizung des Peroneus giebt bei sehr starken Strömen keine Zuckung, ebenso wenig die directe faradische Reizung der Streckmuskeln.

Galvanische Reizung des N. peroneus ergiebt keine Contraction, während vom N. tibial. postic. aus eine, wenn auch sehr verringerte Wirkung zu erzielen ist.

Die directe galvanische Reizung des M. tibial. antic., sowie des M. peroneus long ergiebt deutliche träge Zuckung. ASZ > KSZ.

III. Die nach Verlauf von ferneren 4 Monaten vorgenommene dritte Untersuchung stellt fest, dass jetzt die Lähmung namentlich an der rechten Hand wesentlich zurückgegangen ist: die Streckung der Grundphalangen an der rechten Hand ist normal. Die Streckung im Handgelenk geschieht ebenfalls mit voller Kraft, ebenso die Beugung des Unterarms.

Spreizung und Adduction der Finger im Wesentlichen erhalten.

Links ist das Radialisgebiet ebenfalls frei, während eine typische Krallenhand entstanden ist: die Lähmung der Interossei ist aber keine vollständige.

Der Opponens pollicis functionirt normal.

Die Peroneuslähmung ist unverändert: die Füsse befinden sich in Varo-equinusstellung, schlotternd, die Plantarflexion ist erhalten.

Elektrische Untersuchung: Links. Farad.: N. radial. erregbar mit Betheiligung der gesammten Muskulatur.

Direct kommt es bei 65 mm RA nur zur Beugewirkung: nur der Supin. long. und der Triceps contrahiren sich prompt.

N. ulnaris über dem Handgelenk reagirt bei 60 mm RA, N. uln. über dem Ellenbogengelenk reagirt bei 75 mm RA in Bezug auf den Flex. carpi ulnaris.

Interosseus I ist stumm bei directer Reizung (65 mm RA), ebenso die übrigen Interossei.

Galvanisch: N. radial. reagirt bei 6—7 M.-A., doch contrahirt sich dabei der Supin. long. weit kräftiger, wie die Strecker der Hand.

Bei directer galvanischer Reizung (12 M.-A.) lässt sich in den Streckern der Hand und der Finger noch keine Reaction auslösen, doch ist die Prüfung durch die Empfindlichkeit der Patientin sehr erschwert.

In den Interossei deutlich träge ASZ.

Rechts: Faradisch: Reizung des N. radial. ergiebt bei 85 mm RA eine kräftige Reaction nur des Supinat. long. und des Triceps, nicht der Extensoren der Hand, in denen auch bei 62 mm RA noch keine deutliche Contraction erfolgt.

Ebenso wenig antworten die Strecker auf die directe faradische Reizung.

Galvanisch: Reizung des N. radial. ergiebt bei einer Stromstärke von 5 M.-A. eine deutliche Zuckung des Supinat. long. und Triceps, dagegen auch bei einer Steigerung der Stromstärke auf 12 M.-A. keine Contraction der Extensoren.

Bei directer galvanischer Reizung ist ebenfalls keine Zuckung in den Streckern der Hand und der Finger zu erzielen.

Die Nervi peronei sind faradisch und galvanisch nicht erregbar: bei directer galvanischer Reizung lässt sich mit **sehr** starken Strömen in den Mm. tibiales antici EaR nachweisen.

Im Urin wurde weder Albumen noch Zucker gefunden.

Eine Untersuchung des Harns auf Blei (950 ccm), welche Herr Prof. **Salkowski** auszuführen die Güte hatte, ergab ein gänzlich negatives Resultat. Ich gestatte mir an dieser Stelle Herrn Prof. **Salkowski** für seine liebenswürdige Bereitwilligkeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Bei der ersten Untersuchung des Kindes fielen zunächst als Hauptsymptome die amyotropische Parese der Beine mit Erhöhung der Sehnenphänomene, die Demenz und die Blasenschwäche ins Auge. Es wurde an eine specifische Cerebrospinalerkrankung gedacht, ohne dass jedoch eine sichere Diagnose gestellt werden konnte.

Als nach 6 Monaten die Patientin wieder erschien und ausser der vorhandenen Lähmung an den unteren Extremitäten auch eine typische Paralyse der Nervi radiales mit Verschonung des Triceps und der Supinatoren constatirt wurde, war die Aehnlichkeit mit der Bleilähmung eine so frappante, dass genaue Nachforschungen nach dieser Richtung angestellt werden mussten.

Es kam hinzu, dass die Spasmen an den Beinen sich nicht mehr nachweisen liessen, und dass die Lähmung der Extremitäten jetzt als eine schlaffe angesprochen werden musste. Der sich nunmehr darbietende Symptomencomplex war also, kurz zusammengefasst, folgender:

An den unteren Extremitäten Lähmung aller vom N. peroneus versorgten Muskeln: dabei muss hervorgehoben werden, dass der Tibialis antic. lange Zeit freigeblieben und erst zuletzt der Lähmung anheimgefallen ist. In geringem Grade ist auch die Wadenmuskulatur, besonders der Flexor digg. long. und der Flexor hallucis an der Lähmung betheiligt.

Elektrisch: EaR im Gebiet des N. peroneus.

An den oberen Extremitäten Lähmung aller vom N. radialis versorgten Muskeln mit Ausnahme der Supinatoren und des Triceps. Complette EaR der gelähmten Muskeln. Lähmung der Muskeln des Daumenballens und der Musculi interossei ebenfalls mit EaR.

Starke Abmagerung sämmtlicher paralytischen Muskeln.

Erhaltung der Sehnenphänomene.

Keine Sensibilitätsstörung.

Das vorstehende Symptomenbild entspricht dem der Paralysis saturnina. Die Lähmung ist typisch in den Extensoren localisirt mit Verschonung der Supinatoren und des Triceps in den oberen und anfänglicher Verschonung des Tibialis anticus in den unteren Extremitäten. Die gelähmten Muskeln zeigen EaR, die Lähmung ist eine schlaffe, degenerative, wenn wir von der ursprünglich vorhandenen Erhöhung der Kniephänomene absehen. Die Sensibilität ist normal. Eine wesentliche Störung der Blasenfunction ist, wie die weitere Exploration lehrte, jedenfalls nicht vorhanden.

Lähmungen der unteren Extremitäten in Folge der Intoxication mit Blei sind zwar selten, wurden aber von **Tanquerel**[1]), E. **Remak**[2]) u. A. beobachtet. Die Reihenfolge der Entwickelung der Lähmungen weicht aber insofern von der gewöhnlichen ab, als erst die unteren und dann die oberen paralysirt wurden. Dass in schweren Fällen die Bleilähmung auch auf die vom Ram. volar. prof. des Ulnaris versorgten Mm. interossei, besonders den Interosseus ext. primus (E. **Remak**[1]) und die vom N. medianus innervirten Muskeln des Daumenballens fortschreitet, ist bekannt.

1) **Tanquerel des Planches**, Traité des maladies de plomb. Paris 1839.

2) E. **Remak**, Zur Pathogenese der Bleilähmungen. Archiv f. Psych. 1876. VI. Beob. VII.

Bevor ich die hier differentialdiagnostisch in Betracht zu ziehenden Affectionen bespreche, sei es mir gestattet, mit einigen Worten auf die Pathogenese der Bleilähmung einzugehen. Diese Frage ist noch nicht entschieden: die Einen halten die Paralysis saturnina, gestützt auf die anatomischen Befunde der Nervendegeneration, für eine periphere Erkrankung, während Andere wegen der Aehnlichkeit mit der spinalen Kinderlähmung den Sitz des Leidens in der Medulla spinalis suchen. Die Entscheidung zwischen beiden Affectionen lässt ja in der Regel der Umstand treffen, dass die Erkrankung der peripheren Nerven auch Störungen der Sensibilität hervorruft. Aber gerade die toxischen Substanzen besitzen die Eigenschaft, ausschliesslich auf die motorischen Fasern im gemischten Nerven lähmend zu wirken: vor Allem gilt dies für das Blei.

Den klinischen Symptomen gemäss müssen in unserem Falle differentialdiagnostisch sowohl Affectionen der peripheren Nerven wie des Rückenmarks in Betracht kommen.

Was die ersteren anlangt, so rufen die hier vorliegenden Lähmungserscheinungen an den Armen und Beinen, speciell an den die Hände und Finger, die Füsse und Zehen bewegenden Muskeln, die degenerative Atrophie derselben, der Befund der EaR zunächst den Verdacht auf multiple Neuritis wach, und zwar auf diejenige Form derselben, welche auf dem Boden des Alkoholismus entsteht. Alkoholmissbrauch lässt sich indessen mit Sicherheit ausschliessen. Auch wenn wir von der Aetiologie absehen und nur das Symptomenbild ins Auge fassen, so sind doch manche Zeichen vorhanden, welche gegen eine peripherische multiple Neuritis sprechen: so das Fehlen der spontanen Schmerzen, das Fehlen der Sensibilitätsstörungen und vor Allem die erhaltenen Sehnenphänomene, obwohl sich die Lähmung unzweifelhaft als eine schlaffe, degenerative characterisirt. Auch besteht in unserem Falle nirgends eine Empfindlichkeit der Nerven gegen Druck.

Versuchen wir die Erscheinungen vom Rückenmark abzuleiten, so kommt wohl nur die Poliomyelitis in Frage. Auch bei dieser kann die Lähmung auf gewisse Muskeln beschränkt sein und ihre Localisation sogar Aehnlichkeit mit der der Bleilähmung haben. Diese Aehnlichkeit gewisser, von saturniner Intoxication unabhängiger atrophischer Lähmungen hat schon **Romberg**, wie E. **Remak**[2]) hervorhebt, in seinem Lehrbuch der Nervenkrankheiten 1851 erwähnt. **Adamkiewicz**[3]) sah nach einer durch Erkältung hervorgerufenen Poliomyelitis eine Lähmung der Mm. peronei und des Extens. digg. commun. long., an den oberen Extremitäten eine Lähmung im Gebiet des N. radialis mit Ausnahme des Supinator long., Triceps und Extens. carpi radial. mit EaR. Daneben bestand Parese aller vom Plexus crural. und ischiadic. versorgten Muskeln. In seiner bereits citirten grundlegenden Arbeit hat auch E. **Remak**[4]) atrophische Spinallähmungen mit einer der Bleilähmung ähnlichen

1) E. **Remak**, „Bleilähmung" in **Eulenburg's** Realencyclopädie der gesammten Heilkunde.

2) E. **Remak**, Ueber die Localisation atrophischer Spinallähmungen und spinaler Atrophieen. Archiv f. Psych. IX. 18779, pag. 510.

8) **Adamkiewicz**, 2 Parallelfälle: Poliomyelitis — Bleilähmung. Charité-Annalen IV. 1877, pag. 430.

4) L. c.

Localisation und dem entsprechenden elektrischen Befund beschrieben (Beob. IV, V und VI). In allen diesen Fällen waren nur die oberen Extremitäten betroffen, hier aber stets die Supinatoren intact. Auch für die unteren Extremitäten führt derselbe Autor[1]) einen Fall von spinaler Kinderlähmung des Extens. digg. comm. long., des Extens. halluc. long. und der Mm. peronei mit Integrität des Tibialis anticus an. Dass bei poliomyelitischen Lähmungen in einem Nervengebiet einzelne Muskeln verschont bleiben können, und dass die Lähmung fast analog der Paralysis saturnina werden kann, lehren auch Beobachtungen von Rosenthal[2]), Bernhardt[3]) und Erb[4]). Die Uebereinstimmung der Localisation dieser beiden Affectionen ist mitunter so auffällig, dass Erb die Bleiintoxication geradezu für ein sehr wichtiges, wenn auch bis da noch hypothetisches ätiologisches Moment der Poliomyelitis hält.

Allein in den vorstehend citirten Fällen betrifft die Lähmung, soweit nicht noch andere Umstände, z. B. die hinzutretende Parese der Oberschenkelmuskeln in der Beobachtung von Adamkiewicz, gegen die Identität mit einer Bleilähmung sprechen, immerhin nur eine Extremität oder nur die Arme oder nur die Beine. Eine Form der Poliomyelitis aber, bei welcher, wie in unserem Falle, die Lähmung in einer so electiven Weise auftritt, dass an den unteren Extremitäten nur die die Füsse und Zehen bewegenden, an den oberen nur die die Hände und Finger streckenden Muskeln unter Freibleiben der Tibiales antici resp. der Supinatoren betroffen wären, ist bisher nicht bekannt geworden. Diese Localisation können wir wohl als pathognomonisch für die saturnine Paralyse ansehen.

Gegen die Poliomyelitis ant. acuta spricht in unserem Falle ferner auch der Verlauf der Lähmung, welcher bei dieser ein regressiver zu sein scheint, während er hier ein progredienter war. Selbst bei der subacuten Form der atrophischen Spinallähmung hat die Lähmung gewöhnlich im Verlauf einiger Wochen die grösste Ausdehnung erreicht und bildet sich dann in der Regel zurück. Hier dauerte es aber 6 Monate, bis die Lähmung vollständig entwickelt war, und nach weiteren 4 Monaten war eine Besserung nur insofern eingetreten, als die willkürliche Function der Extensoren der Hände und Finger wieder hergestellt war: auf den elektrischen Strom reagirten sie noch wenig oder garnicht. Gerade dies Verhalten, dass die Muskeln bei erhaltener Function Herabsetzung oder Aufhebung der Erregbarkeit bei elektrischer Untersuchung zeigen, ist zuerst von Bernhardt[5]) bei der Bleilähmung beschrieben und seitdem häufiger bei günstigem Verlauf derselben gefunden worden.

Einen weiteren Grund gegen die Annahme einer Poliomyelitis bildet hier die subacute Entwicklung der Lähmung, da die subacute Poliomyelitis bei Kindern ausserordentlich selten ist. Erb[6]), dem hierin gewiss die weitgehendste Erfahrung zur Seite steht, bemerkt ausdrücklich, dass alle bisherigen Fälle (1878) bei Erwachsenen beobachtet worden seien. In gleichem Sinne spricht sich Gowers[7]) aus.

Schliesslich sind bei der Poliomyelitis die Sehnenphänomene in den gelähmten Extremitäten entgegen dem Verhalten bei unserer Patientin in der Regel erloschen.

Dass amyotrophische Lateralsclerose nicht in Frage kommt, bedarf wohl kaum des Beweises.

Eine directe Intoxication mit Blei ist bei unserer Patientin mit Sicherheit auszuschliessen. Wiederholt angestellt sorgfältige anamnestische Erhebungen bei den Angehörigen haben ergeben, dass das Kind nie in directe Berührung mit der toxischen Substanz gekommen ist: es hat nirgends Gelegenheit gehabt, sich an bleihaltigen Gegenständen zu inficiren und hat sich nie in Räumen aufgehalten, in denen Blei zur Verarbeitung kam. Der Vater hat nie bleihaltige Stoffe mit nach Hause gebracht; seine Arbeitsstätte lag wohl eine Stunde weit von seiner Wohnung entfernt: er versichert bestimmt, sich nach der Arbeit stets vorschriftsmässig gereinigt und die Kleider gewechselt zu haben. Es ist wohl nicht anzunehmen, dass die trotzdem etwa noch an ihm haften gebliebene geringe Menge Blei im Stande gewesen sein sollte, bei dem Kinde eine so schwere Lähmung hervorzurufen, welche bei Infection mit Blei ohnehin nach Häufigkeit wie nach Zeitfolge erst die dritte der Affectionen zu sein pflegt, da Kolik und Arthralgie ihr fast immer vorausgehen (Naunyn[1]). Auch wäre alsdann nicht recht einzusehen, warum die Mutter und vor allem die jüngere Schwester der Patientin von der Einwirkung des Giftes verschont und vollständig gesund geblieben sind.

Es ist also nach alledem als höchst wahrscheinlich zu bezeichnen, dass es sich in unserem Falle um eine hereditäre Form der Bleilähmung handelt. Für die neuropathische Disposition des Kindes, für eine bereits congenital erworbene Debilität des Nervensystems spricht die von Haus aus bestehende Imbecillität.

Am Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, für die Anregung zu dieser Arbeit und die Ueberlassung des Falles meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Dr. Oppenheim, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

1) L. c.

2) Rosenthal, Zur klinischen Characteristik der Poliomyelitis anterior. Virchow's Archiv f. patholog. Anatomie 1878, Bd. 72.

3) M. Bernhardt, Ueber Bleilähmung und die subacute atrophische Spinallähmung Erwachsener. Berl. klin. Wochenschr. 1878, 18 u. 19. — M. Bernhardt, Neuropathologische Beobachtungen. Deutsches Archiv f. klin. Medicin XXII, pag. 363.

4) Erb, Krankheiten des Rückenmarks. v. Ziemssen's Handbuch der spec. Pathologie und Therapie XI, 2.

5) L. c.

6) L. c.

7) Gowers, Handbuch der Nervenkrankheiten, Bd. I, pag. 383.

III. Zur Casuistik der Beckenringbrüche.

Von

Oberstabsarzt Dr. **Rochs.**

(Nach einem am 12. März cr. in der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins gehaltenen Vortrage.)

Das Becken, welches ich den Herren demonstriren möchte, und das einen zehnfachen Bruch zeigt, stammt von einem 25jährigen jungen Manne, welcher das Unglück hatte, am 6. Mai v. J. gegen ½11 Uhr Vormittags auf dem Pflaster sich mit seinem jungen feurigen Pferde zu überschlagen und unter dasselbe zu gerathen. Das Thier wälzte sich mit dem am Boden liegenden Reiter einige Male hin und her; es sprang dann auf, um noch ein Mal mit voller Wucht, und zwar mit dem Hinterzwiesel des Sattels, auf die Beckengegend des Unglücklichen zu stürzen. —

Der Verletzte konnte sich sofort nicht mehr erheben. Bei dem geringsten Versuche hierzu klagte er über grosse Schmerzen im „Unterleibe". Es wurde zunächst ein Wagen geholt und der Verunglückte auf denselben gehoben, wobei er abermals die lebhaftesten Schmerzen empfand. Als sich der Wagen indessen in Bewegung setzte, erklärte der Verletzte, lieber sterben zu wollen als weiter zu fahren. Er ist dann vermittelst eines Krankenkorbes nach Berlin geschafft worden.

Als ich den Kranken gegen 5 Uhr Nachmittags sah, befand er sich im Zustande des tiefsten Shocks. Er lag absolut still und regungslos. Sein Gesicht war aschfahl, die Augen lagen tief in ihren Höhlen und

1) Naunyn, Vergiftungen durch schwere Metalle und ihre Salze. v. Ziemssen's Handbuch der spec. Pathologie und Therapie XV.

starrten glanzlos in's Leere. Der Puls betrug 60 Schläge in der Minute, war auffallend klein und leicht unterdrückbar. Die Haut fühlte sich überall kühl an, die Temperatur betrug 36,4° C.

Der Verletzte klagte über keinerlei Schmerzen, nur über Urindrang. Er hatte früh gegen 6 Uhr eine reichliche Portion Kaffee getrunken, war dann zu Pferde gestiegen und hatte seitdem nicht Urin gelassen. — Schon die Inspection ergab einen Beckenbruch, indem die in der Figur mit a b bezeichneten Enden des frontalen, unter No. 8 aufgeführten Symphysenbruches die Haut spitzig hervorgetrieben hatten. Der Unterleib war aufgetrieben und namentlich dicht oberhalb der Symphyse selbst bei leisester Berührung ganz ausserordentlich schmerzhaft. Der Penis erschien leicht erigirt und nach links gerichtet. An der Innenseite des linken Oberschenkels war ein bis zur Mitte reichendes Blutextravasat sichtbar. Beide untere Extremitäten waren auffallend hyperästhetisch. Sobald man nur Miene machte, dieselben zu berühren, machte der Kranke unter ängstlichem Gesichtsausdrucke mit den Händen abwehrende Bewegungen. Dagegen war es ihm möglich, beide Unterschenkel in geringem Grade zu beugen und zu strecken. —

Bei dem nun stattfindenden Katheterismus hatte ich, als der Katheter nur bis zum Bulbus eingeführt war, bereits die Empfindung, dass sich der Schnabel des Instrumentes in einem grösseren Hohlraume bewegte. Der Katheter glitt dann fast von selbst um die Symphyse herum, und es entleerte sich sofort eine beträchtliche Menge dunklen Blutes von nicht saurer Reaction. Jedenfalls war die Harnröhre zerrissen.

Der Kranke wurde nun behufs Ausführung des äusseren Harnröhrenschnittes narkotisirt. Ich wählte die Aethernarkose: einmal weil wir in den letzten Wochen ausschliesslich mit Aether betäubt hatten und zweitens, weil ich bei der schlechten Herzaction das Chloroform fürchtete.

Nachdem der Kranke in die Steinschnittlage gebracht war, erwies sich der Damm bis zu der Tubera ischii stark suggillirt. Namentlich befand sich über dem linken Tuber ischii — die Haut war hier papierdünn — ein grosses Blutextravasat, das jeden Augenblick durchzubrechen drohte. Nach Durchschneidung der Haut und der Dammfascie gelangte man in eine grosse mit Blut und zertrümmertem Gewebe erfüllte Höhle, in der man bequem die beiden Tubera ischii sowie die aufsteigenden Sitzbeinäste und die Verletzungen an denselben abtasten konnte. Mitten in dieser grossen Höhle befand sich dieses Knochenstück (Demonstration), welches ungefähr der Grösse eines kindlichen Jochbeines entspricht, von der hinteren Circumferenz der Symphyse (die punctirte Linie No. 5 in der Figur) stammt und hierher dislocirt war. Der Bulbus urethrae war vollständig zertrümmert, und war es unmöglich — zumal bei Lampenbeleuchtung — sich in diesem blutig-durchtränkten Gewebe zu orientiren. Es gelang mir nicht, das centrale Ende der Harnröhre zu finden, und nach längeren Versuchen musste ich es aufgeben, auf diesem Wege in die Harnblase zu gelangen. —

Ich tamponirte die grosse Wundhöhle mit Jodoformgaze, punktirte oberhalb der Symphyse mit einer Pravaz'schen Spritze und zog eine ganze Spritze dunklen Blutes von nicht saurer Reaction heraus; eine zweite Punction mit einer längeren Canüle hatte dasselbe Resultat. Offenbar hatte der grosse prävesicale Bluterguss die gefüllte Blase mit der abgerissenen Harnröhre weit nach hinten und oben gedrängt.

Unter diesen Umständen entschloss ich mich zur Sectio alta und zum Catheterismus posterior. Nach Spaltung der Bauchdecken stürzte eine grosse Menge dunklen Blutes hervor, und immer von neuem quoll dasselbe aus den zerrissenen prävesikalen Venenplexus nach. Erst nach ausgedehnter Tamponade mit Jodoformgaze wurde ich der Blutung Herr, und nun fiel die prall gefüllte Blase in die Bauchwunde. Nach Eröffnung derselben entleerte sich klarer heller Urin in grosser Menge. Der Catheterismus posterior glückte ohne Schwierigkeiten und gelang es jetzt auch, vom Orificium externum den Verweilkatheter einzuführen. Nach sehr sorgfältiger Vernähung der Blasenwunde spülte ich die Blase noch mit Borsalicylsäurelösung aus. —

Die Narkose war eine sehr ruhige gewesen. Allerdings hatte dieselbe $2\frac{1}{2}$ Stunde gedauert, und es waren 450 gr. Aether verbraucht worden. Die Länge der Narkose war vornehmlich durch das vergebliche Suchen nach dem centralen Ende der Harnröhre bedingt. Die Sectio alta und der Catheterismus posterior nahmen sehr wenig Zeit in Anspruch. Das erste Symptom, als der Verletzte aus der Narkose erwachte, war ein quälender Husten; und dieser Husten hat ihn nicht mehr verlassen. Es entwickelte sich eine so heftige Bronchitis mit reichlichem albuminösem Auswurfe, dass sie dem Kranken die Nachtruhe raubte; und sie machte sich um so quälender geltend, als die Expectoration dadurch erschwert war, dass der Kranke seine Bauchmuskulatur nur unvollkommen gebrauchen konnte. Der Puls betrug nach der Operation 100 Schläge; er war klein, aber zweifellos voller als vorher. —

Die Nacht zum 7. Mai verlief gut. Der Kranke schlief, soweit er nicht von Husten und Auswurf belästigt wurde. Die Morgentemperatur betrug 37,6° C., der Puls 110, Athmungsfrequenz 40. Es waren ungefähr 800 ccm eines mässig trüben Urins abgeflossen. Der Verband der Bauchwunde war von Blut durchtränkt und musste gewechselt werden. Im Laufe des Tages entleerte sich reichlich Urin.

Die Abendtemperatur betrug 37,4° C., die Pulsfrequenz 120, die Athmung 44.

Auch die Nacht zum 8. Mai verlief gut. Morgentemperatur 37°, Puls 120, Athmung 36. Es war sehr reichlich Urin abgeflossen. Die Verbände, sowohl der an der Bauch- wie an der Dammwunde, waren von blutigem Secrete durchtränkt und mussten gewechselt werden; auch quälten Husten und Auswurf den Patienten, allein die Esslust hatte sich gehoben; der Kranke ass mit Appetit ein Beefsteak und war überhaupt theilnehmender. Indessen verschlechterte sich der Zustand im Laufe des Tages. Der Puls wurde kleiner, seine Frequenz stieg auf 140. Temperatur am Nachmittage 37,6° C. Gegen Abend stellte sich Trachealrasseln ein, der Auswurf stockte, und um 10 Uhr Abends erfolgte der Exitus unter den Zeichen des Lungenödems.

Die Section ergab in der Schädelhöhle nichts Abnormes.

Brusthöhle: Schwellung und Röthung der gesammten Schleimhaut der Luftwege. Lungenödem. Im linken Brustfellraume eine geringe Menge geronnenen Blutes.

Bauchhöhle: Die rechte Niere schwimmt in einem grossen Blutergusse. Ein zweiter sehr ausgedehnter Bluterguss findet sich in der Gegend des linken Sitzbeines und erstreckt sich weit in das kleine Becken hinein, um die Innenseite des linken Oberschenkels bis zum mittleren Drittel herunter und hinter der Symphyse bis weit in den prävesicalen Raum. Beide horizontalen Schambeinäste sind gebrochen, der rechte zweimal. Die Brüche setzen sich durch die Foram. obturat. bis zu den aufsteigenden Sitzbeinästen fort, die ebenfalls beide gebrochen sind, der linke zweimal, das Verbindungsstück fehlt. (Es wurde bei der im Anschlusse an die Section erfolgten Herausnahme des Beckens aus den Weichtheilen, wohin es — nach innen — dislocirt war, herausgeschält.) — Beide Synchondroses sacro-iliacae sind gelöst, namentlich die linke.. — Die Haut oberhalb der Symphyse ist in der Linea alba 8 cm weit gespalten, von hier aus gelangt man zur vorderen Blasenwand. Von der Section möchte ich nur noch erwähnen, dass erst nach genauerem Suchen vom Obducenten, Herrn Dr. Sobotta, die oben erwähnte Schnittwunde in der vorderen Blasenwand gefunden wurde, die in voller Heilung begriffen war. Ihre Ränder waren fest mit einander verklebt und völlig undurchlässig für Wasser. Der Bulbus, die Pars bulbosa und membranacea sind vollständig zerquetscht.

Das Becken wurde nun in toto herausgenommen. Es war zum Theil in Scherben auseinandergebrochen, und seine Herausnahme bereitete daher einige Schwierigkeiten.

Es zeigt die von Malgaigne als doppelte Verticalfractur beschriebene Sprengung des Beckengürtels, die bekanntlich eine Combination von zwei verticalen Fracturen darstellt, von denen die eine das vordere, die andere das hintere Segment des Beckenringes in meist sehr typischer Weise betrifft. So sieht man auch an unserem Präparate zunächst am vorderen Segmente, im Schoossgebiete die Durchtrennungen an den Stellen, wo die Knochen am dünnsten sind, bezw. wo sie in dickere Partien übergehen, oder wo sie in Jugendjahren durch Knorpelfugen verbunden sind, wie dies Kusmin experimentell erwiesen hat. Diese Brüche spielen sich naturgemäss an den medialen Umrandungen der Foramina obturatoria ab (cf. König, Specielle Chirurgie, 5. Bd., S. 211, 5. Auflage).

Beide horizontalen Schambeinäste sind gebrochen; der rechte zweimal, einmal — No. 1 in der Figur — in der Nähe des Acetabulum und das zweite Mal — No. 2 — nahe der Symphyse. Der linke Schambeinast ist gleichfalls in der Nähe der Symphyse — No. 4 — fracturirt. No. 5 stellt einen ausgedehnten Splitterbruch an der hinteren Circumferenz der Symphyse dar; das oben erwähnte Knochenstück von der Grösse eines kindlichen Jochbeines, war von hier weit nach unten dislocirt und fand sich bei der Urethrotomia externa in der Dammwunde vor. Beide Rami ascendentes oss. ischii sind nahe am Tuber gebrochen und zum Theil, namentlich links, stark gesplittert (3 und 7), und endlich findet sich noch eine Querfractur linkerseits da, wo der absteigende

Schambein- und der aufsteigende Sitzbeinast zusammenstossen. Das Verbindungstück fehlte, es war weit nach innen gedrückt. Mit 8 ist der schon oben beschriebene frontale Splitterbruch der Symphyse bezeichnet.

Bezüglich der Sprengung des Beckengürtels im Kreuz-Darmbeingebiete giebt Malgaigne bei der Beschreibung der doppelten Vertikalfractur an, dass sich die hintere Längsfractur stets nach hinten von der Gelenkpfanne und allermeist am Os ilium befinde. Nur einmal, fügt Malgaigne hinzu, habe Richerand sie auf dem Os sacrum gesehen.

Für eine ganze Reihe von Beckenringfracturen trifft die Malgaigne'sche Schilderung zu. So hat Riedinger auf dem Chirurgencongresse 1876 zwei Präparate demonstrirt, welche die Malgaigne'sche Vertikalfractur in klassischer Weise zeigen.

Indessen hat Kusmin experimentell nachgewiesen, dass bei gewaltsamer Zusammenpressung des Beckenringes in sagittaler Richtung ausser den Brüchen im Schoossgebiete am hinteren Segmente des Beckengürtels entweder eine Diastase der Articulatio sacro-iliaca oder ein Abreissen des Kreuzbeinflügels bewirkt wird. Wurde der Beckengürtel in frontaler Richtung (Angriffspunkt: Darmbein oder Trochanter) zusammengedrückt, so kann ausser der vorderen Continuitätstrennung auch eine Fractur des Darmbeines entstehen. (Cf. auch Albert, Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre. 4. Aufl., 4. Bd., S. 7.)

Kloos, welcher diese Frage sehr eingehend discutirt, beschreibt aus der Tübinger Klinik (Beiträge zur klinischen Chirurgie; Tübingen 1888) 4 Fälle von Beckenringfracturen, von denen 3 zur Section gelangten. 2 von ihnen zeigten verticale Kreuzbeinbrüche.

W. Busch berichtet auf dem oben erwähnten Chirurgencongresse über einen Fall von Beckenringbruch, bei dem die hintere Verticalfractur gleichfalls durch die ganze Länge des Kreuzbeines verläuft.

Auch an diesem Becken, bei welchem die comprimirende Gewalt in der Richtung von vorne nach hinten eingewirkt hat und die Angriffspunkte die Symphyse und hinten das Kreuzbein gewesen sind, sprengt ein ausgedehnter Längssplitterbruch — No. 9 — die ganze Massa lateralis sinistra vom Körper des Kreuzbeines ab. Der Bruch erstreckt sich durch sämmtliche Foramia sacralia anteriora wie posteriora. Endlich findet sich noch ein Bruch des letzten Kreuzbeinwirbels — No. 10 —. Die Bruchlinie verläuft fast frontal und trennt ein plattes Knochenstück von der Vorderfläche des Knochens.

Zum Schlusse seien noch die Diastasen beider Synchondros. sacro-iliacae erwähnt.

Leider ist die beabsichtigte Untersuchung der Lungen auf Fettembolie verabsäumt worden. Der Verdacht hierauf war ja bei den ausgedehnten Knochenzertrümmerungen nahe liegend.

Die Lungen waren denn auch für die mikroskopische Untersuchung zurückgelegt; über der Herausnahme des Beckens ist es indessen übersehen worden, dem betreffenden Wärter die nöthigen Weisungen zu ertheilen. Ich kann daher nicht sagen, ob die Lungencapillaren mit Fett gefüllt waren oder nicht.

Einige Bemerkungen möchte ich mir noch über die Lagerung gestatten. Beckenfracturen können bekanntlich ausserordentlich gut und mit vollständiger Erhaltung der Function der unteren Extremität heilen.

So berichtet Busch von einem Verunglückten, bei welchem die Symphysis pub. auseinandergerissen war, während eine Längsfractur von 1½ Zoll Länge im rechten Ram. descend. herablief. Rechts und links waren beide Rami ascendentes oss. ischii quer und links noch der Ram. horiz. des Schambeines durchbrochen. In der rechten Pfanne befand sich ein sternförmiger Bruch, welcher das Schambein völlig vom Sitz- und Darmbeine trennte. Ausser mehrfachen Fissuren fand sich noch ein durch die ganze Länge des Kreuzbeines verlaufender Längsbruch, welcher auf der rechten Seite durch die beiden obersten Foramina sacralia und abwärts nach aussen von den unteren Kreuzbeinlöchern verlief. Der Patient, welcher schliesslich an den Folgen der Blasenruptur (extraperitoneal) zu Grunde ging, war im Stande, aus seinem Bette zur Badewanne zu gehen, aus der Wanne wieder aufzustehen und sich zurückzubegeben.

Unser Verletzter konnte seine unteren Extremitäten nach dem Unfalle allerdings nicht mehr gebrauchen. Die Continuität des Beckenringes war an zu vielen Stellen und theilweise durch Heraussprengung grösserer Knochenfragmente in zu ausgedehnter Weise unterbrochen.

Der Kranke befand sich am wohlsten auf einer glatten und hart gepolsterten Matratze mit leichter Abduction der Schenkel, während beide Nates und die Oberschenkel durch starke Sandsäcke fixirt waren. Wir hatten ihn vorübergehend in eine Bonnet'sche Drahthose gelagert; er verlangte aber sehr bald nach seiner ursprünglichen Lagerung.

Ich glaube in der That, dass es in dieser Beziehung das Sicherste ist, wenn man sich nach den Empfindungen des Patienten richtet, wie das auch schon seiner Zeit von Langenbeck betont worden ist.

IV. Ueber die Perforation des nachfolgenden Kopfes und ihre Beziehungen zur Therapie bei Beckenenge.[1]

Von

Dr. **P. Strassmann**,

Assistenzarzt an der geburtshülflichen gynäkologischen Poliklinik der Königl. Charité.

Vielfache operative Vorschläge auf dem Gebiete der Geburtshülfe sind in der Neuzeit von dem Bestreben ausgegangen, das absichtliche Opfer des lebenden Kindes bei den verschiedentlichen, für die Mutter bedenklichen Geburtsstörungen zu vermeiden. Methoden, um die genügende Erweiterung der weichen Geburtswege, vor allem des Gebärmutterhalses, in allen Fällen zu ermöglichen, sind in der Ausbildung und Vervollkommnung begriffen, der Schamfugenschnitt soll den Einfluss der Knochenenge aufheben und der Kaiserschnitt in den geeigneten Fällen auch da zur Anwendung kommen, wo durch Zertrümmerung des Kindes die Entbindung auf natürlichem Wege noch möglich wäre.

Selbst wenn es aber gelänge, verhältnissmässig ungefährliche und von jedem Arzte ausführbare Entbindungsarten für die einschlägigen Fälle zu gewinnen, so würde sich das Gebiet der Verkleinerungsoperationen doch nicht auf die bereits beim Hinzukommen des Geburtshelfers abgestorbenen Früchte einschränken lassen, sondern müsste auf die Fälle, in denen die Verkleinerung des nachfolgenden Kopfes zur zwingenden Nothwendigkeit sich gestaltet, ausgedehnt bleiben.

Von dem Wasserkopfe und Missbildungen abgesehen, wird die Zertrümmerung des nachfolgenden Kopfes zur Nothwendigkeit, wo man mit den Händen nicht im Stande ist, denselben zu entwickeln.

Wir verzichten in Uebereinstimmung mit den Lehren von Gusserow, Schröder u. a. auf die Anwendung der Zange.

---

1) Nach einem Vortrage in der Abtheilung für Geburtshülfe und Gynäkologie der 63. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Nürnberg, September 1893.

Wer die tiefen Impressionen gesehen hat, die beim Durchdrücken des Kindesschädels mittelst der Hände entstehen, und wer selbst bei engem Becken das Maass von Kraft erschöpft hat, das man beim Martin-Winckel'schen Handgriffe und beim Einpressen mit beiden geballten Händen ohne Gefahr für die Mutter ausüben kann, der kann von der hohen Zangenanlegung an den über dem Eingange stehenden nachfolgenden Kopf nichts erwarten.

Die Ausführung des Schamfugenschnittes würde ferner so viel Zeit in Anspruch nehmen, dass die Rettung des unterdess asphyktisch gewordenen Kindes unwahrscheinlich ist. Hier verbietet sich also der schwere Eingriff einer Gelenkeröffnung unter allen Umständen.

Ein Becken, das Steiss und Schultern eines Kindes durchtreten liess, lässt auch den verkleinerten Kopf durch und die Spaltung der Symphyse zur Herausbeförderung des nachfolgenden Kopfes oder gar des abgeschnittenen Kopfes (Schwarz)[1]) ist vollständig von der Hand zu weisen.

Eine grössere Anzahl der in den verschiedenen Berichten zerstreuten Fälle von Perforation am nachfolgenden Kopfe sind solche, in denen erst durch Wendung aus der Schädellage eine Beckenendlage hergestellt worden war. Die Vornahme der Wendung rechtfertigt sich aber durch die Schwierigkeit, bei dem nicht absolut zu engen Becken die Grenze zu bestimmen, die ein lebendes Kind noch bei der Extraction hindurchtreten lässt. Wesentlich wirkt hierbei mit, dass man auf die Grösse und Entwickelung der herauszubefördernden Frucht nur unsichere Schlüsse machen kann. Es sei mir gestattet, hierauf etwas ausführlicher einzugehen.

Jedem, der Gelegenheit hatte, ein grosses Material von Kreissenden zu beobachten, werden Geburten begegnen, wo wider Erwarten bei oft bedeutend verringerten Beckenmaassen spontan ein lebendes Kind geboren wurde. Es sind das durchaus nicht nur Fälle von rachitischen oder einfach platten Becken. Auch bei sogen. allgemein verengten Becken finden solche Geburten statt. Für einzelne zu dieser letzten Art gerechneten Becken erscheint freilich der Name „allgemein verengt“ nicht glücklich gewählt. „Verengt“ bedeutet unproportionirt zu den übrigen Theilen desselben Organismus und das ist durchaus nicht häufig der Fall. Ebensowenig wie man die kleinen Füsse oder Hände eines an und für sich kleinen Menschen als zu kurz bezeichnet, sondern nur als klein im Vergleich mit denselben Theilen anderer Menschen, so wenig darf man die kleinen Becken kleiner Frauen als allgemein verengt bezeichnen. Englische Autoren haben hier die Sonderung zwischen „generally contracted“ und „justo minor“ gemacht, deutsch entspräche diesen Gruppen: „allgemein verengt“ und „klein“, von denen nur die erste Gruppe unproportionirt ist. In der That lassen sich für die zweite Gruppe leicht Reihen von Fällen zusammenstellen, wo auch die Früchte entsprechend „klein“ (nicht „allgemein zu dürftig entwickelt“) waren und entsprechend leicht geboren wurden. Da auch der Erzeuger für gewöhnlich bei Ehepaaren in seinen Dimensionen der Mutter einigermaassen proportionirt ist, so ist die Wahrscheinlichkeit, dass auch kleine Kinder geboren werden, eine meist bestätigte. Kleine Eltern haben in der Mehrzahl der Fälle kleine Kinder und die Grösse von mehreren Kindern derselben Eltern ist meist eine annähernd gleiche. Dies Verhalten ist meines Wissens statistisch noch nicht an grösserem Materiale untersucht. Wahrscheinlich fänden sich dann bestimmte Beziehungen zwischen Länge und Gewicht der Erzeuger und Kinder, sowie der Geschwister. Dass zwischen Schädel der Mutter und der Frucht eine grosse Aehnlichkeit herrscht, wissen wir durch die Arbeiten v. Skalkowski's[1]). Durch Subtraction einer bestimmten Zahl lässt sich in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle aus dem mütterlichen Kopfdurchmesser der kindliche berechnen.

1) Centralbl. f. Gynäk. 1893, No. 5.

Kennt man die Schädelmaasse früher von derselben Frau geborener Kinder, so ist damit ein nicht unwesentlicher Anhalt für die voraussichtliche Grösse der diesmaligen Frucht gegeben.

Bekanntlich zeigt nur ein kleiner Theil der Frauen mit verringerten Beckenmaassen Dystocien. Bei späteren Geburten kann dann die Anamnese ins Gewicht fallen.

Bei der ersten Geburt einer Frau aber kann nur zur Zurückhaltung gemahnt werden gegenüber allen einzig mit den Beckenmaassen begründeten Eingriffen (künstliche Frühgeburt, prophylaktische Wendung, Symphyseotomie).

Es ist noch nicht ein sicheres Vorzeichen für eine schwere Entbindung. wenn der Kopf bei einer Primipara im Beginne des Kreissens noch nicht fest im Becken steht. Es kommt ein solches Verhalten gar nicht so selten vor, auch ohne Beckenverengerung. Die Geschichte der ersten Entbindung hat für die Prognose der zweiten nur einen bedingten Werth. Zumal bei Primiparen wird ärztlicherseits leicht zu früh eingegriffen und allein darauf ist häufig der ungünstige Ausgang zu schieben. Die Kleinheit der Kreissenden, die leichte Austastung des Beckens und vielleicht auch der Hochstand des Kopfes haben den Arzt voreingenommen.

Nach einer so schweren ersten Entbindung suchen die Frauen bei der nächsten Schwangerschaft oft Kliniken auf, um ärztlichem Rathe folgend, künstliche Frühgeburt, ja selbst künstlichen Abort zu erbitten.

Hier kann nur zur grössten Vorsicht gerathen werden und eine gut überwachte Schwangerschaft, vor allem das rechtzeitige Redressement des Hängebauches durch eine feste Binde, und eine gut geleitete Entbindung wird ein lebendes Kind oft da ohne Operation zu Tage bringen, wo Operationen, die unzweckund unzeitmässig ausgeführt wurden, todte ergeben haben.

Ein zweiter Punkt, der es unmöglich macht, bestimmte Vorschriften für bestimmte Beckenmaasse zu geben, ist die Schwierigkeit, die C. vera auf ½—1 cm genau zu berechnen. Es wäre aus diesem Grunde wünschenswerth, wenn bei Berichten über schwere Entbindungen stets das Maass der C. diagonalis angegeben würde. Denn zu dem möglichen Maassfehler der Diagonalis kommt noch die Fehlerquelle der Rechnung bei der Vera, je nachdem es beliebt, 1½—2 cm abzuziehen. Wichtiger wäre es, palpable Besonderheiten des Beckenringes, wie vorspringenden Symphysenwulst, doppeltes Promontorium u. s. w., hinzuzufügen. Den annähernd richtigen Werth giebt nur die Beckenmessung mit dem Skutsch'schen Beckenmesser, der neuerdings von Zweifel[2]) modificirt ist. Aber die Anwendung des betreffenden Instrumentes ist bei einer Kreissenden immerhin misslich.

Andere Arten der Messung der C. vera, z. B. im Wochenbette, in Narkose äusserlich durch die erschlafften Bauchdecken hindurch, haben auch Fehlerquellen. Unter günstigen Verhältnissen lässt sich der Durchmesser des kindlichen Schädels (einer früheren Entbindung), der eine Impression erlitten hat, zur Bestimmung der C. vera verwerthen. Die tiefste Stelle der Impression bis zur entsprechenden der anderen Seite gemessen, lässt die Länge der Vera erkennen und stimmt oft mit der aus der Diagonalis berechneten Ziffer überein.

Zu berücksichtigen ist nur, dass der Schädel nicht so die

1) Arch. f. Gyn. Bd. XXXVIII, 3, und Bd. XL, 2.

2) Verhandl. d. 5. Versamml. d. deutschen Gesellschaft f. Gynäkol. Breslau 1893.

Vera passirt zu haben braucht, dass sich die zwei correspondirenden Punkte einstellten. Ferner hat der Schädel nicht Wachsconsistenz, so dass sich das mütterliche Becken einfach abdrückt. In Folge seiner Elasticität können die Knochen sowohl auf den plötzlichen Druck des Vorberges beim Durchziehen mit einer weit stärkeren Einbiegung antworten, als zum Durchtritt nothwendig ist, als auch die Impression so schnell zurückfedern, dass von ihrer ursprünglichen Tiefe nur eine mangelhafte Wiedergabe sichtbar ist. Leichtere, z. B. durch den Fingerdruck hervorgerufene Eindrücke des Schädeldaches gleichen sich ja sofort wieder aus, wie eine Delle aus einem Gummiball.

Die obigen Auseinandersetzungen sind absichtlich ausführlicher gehalten, um auf die Unsicherheit und Schwierigkeit der Beurtheilung in jedem Falle von Beckenenge hinzuweisen.

Wie hat man sich nun bei engem Becken zu verhalten? Ich lasse die künstliche Frühgeburt und die Fälle in denen der Kopf bei Vornahme der künstlichen Entbindung schon unbeweglich im Eingang des Beckens steht, bei Seite, und möchte nur die Fälle erörtern, wo der Kopf noch über dem engen Becken steht.

Ist das Kind bereits tot, so kommt nur die Perforation des vorangehenden Kopfes in Anwendung. Wenn das Kind noch lebt, so soll in den mässigeren Graden von Beckenenge stets der Versuch der Wendung gemacht werden. Er bedarf aber hier, wie selbstverständlich bei den höheren Graden der Beckenenge, vor allem einer tiefen Narkose und eines combinierten bipolaren Operirens. Die äussere Hand hat den Fuss bis in's untere Uterinsegment zu bringen, die innere soll ihn nur ergreifen.

Bei den höheren, aber nicht absoluten Graden von Beckenenge, also bei einer muthmasslichen Vera zwischen 8 und 6½ cm ist es gewiss schwer zu entscheiden, ob man den Versuch machen soll, noch durch Wendung das Kind zu retten.

Hat man in Narkose das Becken und den vorliegenden Theil mit der ganzen Hand ausgetastet, handelt es sich um völlig abgelaufene Schwangerschaft und ist mit aller Bestimmtheit auszuschliessen, dass erstens die Frucht auffallend klein entwickelt ist, zweitens Zwillinge vorhanden sind, und werden endlich Operationen wie die Sectio caesarea oder die Symphyseotomie abgelehnt, (sei es seitens des Operateurs oder der Kreissenden) kurzum ist die Herausbeförderung des unzertrümmerten Kindes nach sorgfältiger Abschätzung aller erwähnten Momente auszuschliessen, so soll auch kein Wendungsversuch gemacht werden, sondern der vorausgehende Schädel perforirt werden.

Principiell möchte ich mich gegen einen Vorschlag von Donald[1]) wenden, der, weil ihm die Perforation des nachfolgenden Kopfes technisch leichter erscheint, auch hier erst noch die Wendung vornehmen will. Selbst wenn diese letztere noch leicht ist, so bedeutet sie einen Eingriff mehr. Meist ist sie aber in Folge des vorzeitigen Blasensprunges und vieler anderer Momente schwierig, die Extraction erfordert vielfaches Eingehen besonders für die Lösung der Arme und die Chancen für die Mutter werden um eines doch nicht zu rettenden Kindes wegen verschlechtert. In der Discussion über Donald's Vortrag in der Obstetrical society of London wurde daher auch dieser Vorschlag abgelehnt.

Es ist für das Endresultat gleich, ob man das lebende Kind sofort perforirt, oder ob man dasselbe lebend wendet und vor der Perforation ersticken lässt. Das Opfer des Kindes ist nothwendig; um es unseren persönlichen Empfindungen weniger unangenehm zu gestalten, darf die Mutter nicht der geringsten Gefahr mehr ausgesetzt werden.

Die Perforation des lebenden Kindes ist gewiss soweit wie möglich einzuschränken. Aus der Zahl der geburtshülflichen Entbindungen sie zu streichen ist unmöglich. Wer hätte den Muth, sie bei stärker verengtem Becken, wenn entbunden werden muss und Fieber vorhanden ist, durch Sectio caesarea oder die Symphyseotomie zu ersetzen? Aber auch in vielen Fällen, wo der Kliniker vielleicht mit Recht diesen Operationen den Vorzug giebt, wird der Praktiker einer Perforation des lebenden Kindes nicht das beliebte Epitheton ornans „schauderhaft" geben. Denn diese wenigstens schafft für die Mutter keine neue Complication.

Handelt es sich um hoffnungslos Erkrankte, nun gut, so rette man das Kind à tout prix.

Der gebieterische Wunsch beider Eltern, denen man die Gefahrlosigkeit der Perforation und die Gefährlichkeit der Symphyseotomie und Sectio caesarea wahrheitsgetreu geschildert hat, mag sie besonders dort, wo sehr alten Primiparen (in den 40ern) voraussichtlich nur ein einziges Kind bescheert ist, ebenfalls rechtfertigen.

In allen anderen einschlägigen Fällen muss, wenn Zange und Wendung aussichtslos sind, das lebende Kind perforirt werden. Auch der Zange und Wendung fallen ja bei der sorgfältigsten Auswahl der Fälle stets einige Procent Kinder zum Opfer. Warum will man die so ausserordentlich seltenen Fälle, wo das lebende Kind mit dem Perforatorium umgebracht werden muss, ausschalten und den an und für sich schweren Entbindungshergang für die Mutter noch ernster gestalten!

Wie steht es denn in Wirklichkeit mit diesen Operationen?

Bei den oberen 10 000 treten freilich so schwere geburtshülfliche Operationen viel seltener auf, entsprechend der weit besseren Pflege der weiblichen Jugend und der durch hygienische und ästhetische Ueberlegungen mehr geordneten Eheschliessung. Wo aber dann wirklich das Opfer des lebenden Kindes umgangen wird, da hat die Mutter bessere Pflege, sie braucht nicht schwer zu arbeiten und der Geburtshelfer hat ausserdem begründete Aussicht, das Kind seiner operativen Mühen aufwachsen zu sehen.

Wie anders bei der Bevölkerungsclasse, die das Material der Kliniken und Polikliniken stellt, der fast alle jene Operationen, die die Perforation des lebenden Kindes ersetzen sollen, angehören. Hier konnten und werden sich dieselben in weiterem Kreise nicht verbreiten.

(Schluss folgt.)

1) Transactions of the obstetrical society of London 1890: Methods of craniotomy.

V. Kritiken und Referate.

Études expérimentales et cliniques sur la tuberculose. Publiées sous la dierection de M. le Professeur Verneuil, T. III, premier et deuxième fascicule. Paris 1891 und 1892. G. Masson.

Besprochen von

P. Baumgarten.

Das erste Heft des 3. Bandes dieses wohlbekannten im Jahre 1887 begonnenen und seitdem in jährlich erscheinenden Lieferungen fortgesetzten Sammelwerkes von Arbeiten französischer Autoren über Themata auf dem Gebiete der Tuberculose bringt wiederum eine Fülle interessanter und lehrreicher Mittheilungen. Die mächtige Anregung, welche die Entdeckung des Tuberculins durch Koch der bacteriologischen Forschung gegeben, wird auch in dem vorliegenden Hefte dieses Werkes, dessen buchhändlerischer Ertrag der Begründung eines Fonds zur Unterstützung von Studien über die Heilung der Tuberculose gewidmet ist, verspürt, wenngleich keine der darin enthaltenen Arbeiten sich direct mit dem Koch'schen Tuberculin beschäftigt[1]).

1) Nur die Herren Héricourt und Richet nehmen in ihrer Arbeit: „De la vaccination contre la tuberculose par produits solubles des cultures tuberculeuses" in einer Anmerkung auf die Koch'sche Entdeckung

Wir müssen uns begnügen, die Titel der einzelnen Arbeiten des Heftes aufzuzählen, ohne auf den Inhalt derselben näher einzugehen, was wir um so eher unterlassen zu dürfen glauben, als bereits sehr eingehende Referate dieser Arbeiten in den Jahresberichten für pathogene Mikrorganismen, Bd. VII, (Literatur des Jahres 1891) niedergelegt sind [1]).

L. H. Petit, Index bibliographique des travaux publiées en 1889 sur la tuberculose. — C. Levy, Recherches bactériologiques à propos d'une tuberculose bovine atypique. — Ledoux-Lebard, Infection pseudo-tuberculeuse par les voies digestives. — V. Despeignes, De la tuberculose expérimentale chez les animaux vertébrés dits à sang froid. — Troisier et Menetrier, Ulcère tuberculeux des lèvres. — H. Leloir Recherches sur l'histologie pathologique et la nature du lupus érythémateux. — Prioleau, De la tuberculose cutanée et de la lymphangite tuberculeuse consécutives à la tuberculose osseuse. — J. Héricourt et Charles Richet, De la vaccination contre la tuberculose par produits solubles des cultures tuberculeuses. — J. Héricourt et Ch. Richet, Nouvelles observations sur la transfusion du sang de chien pour obtenir l'immunité contre la tuberculose. — Valude, Origine de la tuberculose du tractus uvéal (Recherches experimentales). — August Ollivier, Hérédité du lupus. — G. Daremberg, Le mariage des tuberculeux. — Ricard, Observation pouvant servir à l'étiologie de la tuberculose congénitale. — Paul Thiéry, Remarques sur le pronostic éloigné et la récidive dans les tuberculoses locales. Contribution à l'étude des suites éloignées de l'intervention. — Lejars, Essai sur la lymphangite tuberculeuse. — J. Courmont et L. Dor, De la production, chez le lapin, de tumeurs blanches éxperimentales, par inoculation intra-veineuse de culture de bacilles tuberculeux atténués. — Verneuil, Résultats éloignés des résections pleuri-costales (opération d'Estlander) pour pleurésies purulentes tuberculeuses.

Das zweite erst kürzlich erschienene Heft eröffnen Héricourt und Richet mit einer Abhandlung: „De la vaccination contre la tuberculose humaine par la tuberculose aviaire". Die Autoren constatiren zunächst, dass eine Vaccination gegen Tuberculose zu finden, ihnen bisher bei Kaninchen, Meerschweinchen und Affen nicht gelungen sei. Dagegen glauben sie bei Hunden eine solche erreicht zu haben und zwar erstens eine Vaccination dieser Thiere gegen das künstlich potenzirte Virus der Geflügeltuberculose und zweitens gegen das Virus der menschlichen Tuberculose. In beiden Fällen besteht das Vaccinationsverfahren in der vorgängigen intravenösen Injection vermittelst successiver Züchtung in Bouillon auf einen gewissen Grad der Virulenzerhöhung gebrachter Geflügeltuberkelbacillen. Die dieser Probeimpfung nicht erliegenden Hunde sind, nach Angabe der Autoren, gegen spätere intravenöse Impfungen mit selbst stärkstvirulentem Tuberkelvirus von Menschen oder Geflügel immun [2]).

Dieser Arbeit schliesst sich an eine Abhandlung von P. Jousset: De la transmission de la tuberculose par alimentation, cohabitation et hérédité. Der Herr Verf. kommt in dieser Abhandlung auf Grund eingehender Erörterungen der bekannten einschlägigen Beobachtungsthatsachen, die er seinerseits, als erfahrener Praktiker und Familienarzt, um eine Anzahl eigener neuer vermehrt, zu dem Resultate, dass die Uebertragung und Fortpflanzung der menschlichen Tuberculose so gut wie niemals durch Eindringen des specifischen Tuberkelbacillus von aussen her zu Stande komme, sondern fast ausschliesslich auf den Wegen der congenitalen Infection erfolge. Die ganze Darlegung schliesst sich im Ganzen wie in Einzelheiten so eng an die seit vielen Jahren vom Ref. aufgestellte und fortgesetzt vertretene Lehre „von der congenitalen Tuberculose" an, dass man eine Bekanntschaft des Autors mit dieser Literaturquelle wohl annehmen möchte, obwohl nichts davon in der vorliegenden Arbeit erwähnt wird; für die Sache würde ja eine so grosse Uebereinstimmung der Ansichten noch werthvoller sein, wenn sie wirklich in voller literarischer Unabhängigkeit zu Stande gekommen ist. Jedenfalls darf dieser Anlass benutzt werden, auf die wachsende Geltung, welche die Lehre von dem überwiegend congenitalen Ursprung der menschlichen Tuberculose gewinnt, hinzuweisen. Verf. schliesst seine Abhandlung mit den Worten: „dass die Uebertreibung der Wichtigkeit, welche man der ‚Contagiosität' der Tuberculose zum Schaden der ‚Heredität' derselben beigelegt, eine wahre öffentliche Gefahr darstelle, weil sie verhindere, dass die geeigneten hygienischen Maassregeln zur Einschränkung der erblichen Uebertragung und zur Verminderung der Gefahren ergriffen würden".

Hiernach folgt Gamaleïa mit einer Arbeit: De la virulence des bacilles tuberculeux morts.

Unter den interessanten Ergebnissen der neuesten experimentellen Forschungen über die pathogenen Wirkungen der Tuberkelbacillen spielt die Auffindung der Thatsache, dass nicht allein die lebenden, sondern auch die todten Tuberkelbacillen eine Knötchenkrankheit mit tödtlichem Ausgang bei Versuchsthieren hervorrufen können, eine viel besprochene Rolle. Wichtige allgemeinpathologische Schlussfolgerungen sind aus dieser Beobachtungsthatsache abgeleitet worden, die zu fortgesetzten experimentellen Untersuchungen über die Wirkungsweise der „todten" Bacillen angeregt haben. So entstand auch Gamaleïa's hier vorliegende bemerkenswerthe Arbeit, die im Laboratorium von Straus in Paris ausgeführt wurde. Seinen Vorgängern gegenüber glaubt Gamaleïa als neue Thatsache ermittelt zu haben, dass die von den todten Bacillen erzeugten Knötchen, ebenso wie die von den lebenden Bacillen hervorgerufenen, einen längeren Bestand an den Tag legen und schliesslich der käsigen Nekrobiose anheimfallen, wonach also die bisher als durchgreifend festgehaltenen histologischen Unterscheidungsmerkmale zwischen den beiderlei in Vergleich stehenden Knötchenbildungen gefallen sein würden. Gamaleïa's Angaben beruhen — hierfür bürgen die Namen Straus und Gamaleïa — sicher auf richtigen Beobachtungen; doch ist angesichts der entgegengesetzt lautenden zahlreichen Beobachtungen der früheren Autoren, welche schnelle Resorption der (durch todte Bacillen gebildeten) Knötchen und keine Verkäsung derselben wahrgenommen haben, Vorsicht geboten in der unbedingten Anerkennung der Gamaleïa'schen Auffassung seiner Befunde. Ref. hat schon vor mehreren Jahren zahlreiche Experimente mit abgetödteten Tuberkelbacillen angestellt [1]) und dabei constatirt, dass die abgetödteten Bacillen zwar eine ganz ansehnliche locale Reaction (Bildung von Granulationsgewebe mit zahlreichen Epitheloid- und Riesenzellen) niemals aber eigentliche Tuberkel, d. h. Granulome von der Structur des verkäsenden Riesenzelltuberkels und ausgestattet mit dem Charakter der Infectiosität, hervorzurufen im Stande sind. In einigen Fällen ereignete es sich allerdings, dass sich nach Verimpfung der dem Abtödtungsverfahren unterworfenen Bacillen, wenn auch ausserordentlich langsam, eine ganz legitime Tuberculose entwickelte. In diesen Fällen aber ergab sich, wie vorauszusehen war, dass die Bacillen durch das angewandte Abtödtungsverfahren (Erhitzung) nicht vollständig oder nicht sämmtlich getödtet waren und die überlebenden Exemplare das Werk vollbracht hatten. Ganz analoge Beobachtungen wurden später gelegentlich der im hiesigen Institute von den Herren Dr. Troje und Dr. Tangl ausgeführten Experimente mit durch Jodoform beeinflussten Tuberkelbacillen [2]) gemacht. Waren die Bacillen durch die Jodoform-Einwirkung wirklich totaliter abgetödtet, so blieb jede Spur von eigentlicher Tuberkelbildung nach der Uebertragung der jodoformirten Bacillen aus, es entwickelte sich nur um dieselben an der Implantation eine Granulationskapsel ohne Verkäsungserscheinungen, die in kurzer Zeit sich zurückbildete, ohne dass Knötchenbildung an irgendwelcher anderen Stelle des Körpers danach zur Erscheinung kam, während, wenn die Bacillen durch das Jodoform noch nicht völlig abgetödtet waren, sich eine richtige, obwohl wesentlich modificirte Tuberculose (mit typischer Verkäsung der Knötchen etc.) entwickelte. Das nämliche Resultat, dass die durch todte Bacillen erzeugten Knötchen niemals verkäsen, haben auch Prudden und Hodenpyl in ihrer bekannten vortrefflichen Arbeit angegeben und urgirt und ich selbst habe in weiteren einschlägigen Experimenten nur meine frühere Wahrnehmung bestätigen können, dass, falls die Tuberkelbacillen wirklich völlig abgetödtet sind, nach Uebertragung derselben in den lebenden Thierkörper nichts anderes resultirt, als die Bildung indifferenter miliarer und submiliarer Granulome, wie man sie auch durch verschiedene andere kleinste Fremdkörper (carbolisirte Seidenfäden, Kaninchenhärchen, Chitinstacheln etc.) experimentell erzeugen kann [3]). Wenn im Gegensatz hierzu Gamaleïa nach seinen Injectionen mit „abgetödteten" Bacillen verkäsende zellige Knötchen erhalten hat, so vermag ich dies trotz alledem nicht anders zu erklären, als dass das Injectionsmaterial Gamaleïa's nicht immer vollständig und durchgreifend abgetödtet war.

Die durch todte Tuberkelbacillen erzeugte Knötchenbildung hat also mit der echten Tuberculose nur eine gewisse Aehnlichkeit in der äusseren Erscheinung gemein, dem Wesen nach aber sind beiderlei Knötchenaffectionen gänzlich von einander verschieden und es erscheint daher nicht zulässig, aus den Resultaten mit todten Bacillen auf die pathogene Wirkungsweise der lebenden Bacillen zu schliessen, wie dies

---

Bezug und reklamiren auf Grund ihrer bez. Versuchsresultate an Thieren mit einer durch Filtration sterilisirter Tuberkelbacillenculturen gewonnenen Lymphe für sich, R. Koch gegenüber, die Priorität der Publication eines Vaccinationsverfahrens gegen Tuberculose mittelst löslicher Producte der Tuberkelbacillen. Die von den französischen Autoren an ihren Versuchsthieren erzielten Ergebnisse sind jedoch so wenig überzeugend für eine curative oder prophylaktische Wirksamkeit ihrer Lymphe, dass sie wohl kaum die Aufmerksamkeit grösserer Kreise auf sich gezogen haben würden. Ref.

1) Vergl. auch die Separat-Ausgabe des Capitels „Tuberkelbacillus" aus diesem Berichte, Braunschweig 1893, Harald Bruhn.

2) Schon der Umstand, dass ausser den für Tuberculose so wenig empfänglichen und daher zu Studien über dieselbe wenig geeigneten Hunden, andere Thierspecies dieser obigen Methode der prophylaktischen Impfung nicht zugänglich sich erwiesen, musste an der Richtigkeit der Deutung der Beobachtungen bei den Hunden zweifelhaft machen. Man würde vielleicht nicht fehl gehen, wenn man diese Beobachtungen so deutet, dass diejenigen Hunde, welche der Präventivimpfung widerstanden, zu den besonders resistenten Individuen gehörten und mithin auch der zweiten Impfung Trotz boten. Ob übrigens die geimpften Hunde wirklich immun gegen Tuberculose geworden waren, geht aus den Mittheilungen der Verff. nicht hervor, da keines der betr. Thiere secirt wurde, sondern die erlangte Immunität aus dem Erhaltenbleiben des Lebens, der Gewichtszunahme etc. geschlossen wurde.

1) Cf. Lehrbuch der pathol. Mykologie, p. 406, Anmerk. 114.

2) Cf. Arbeiten aus dem pathol. Institut zu Tübingen, Bd. I, Heft 1, 1891, p. 117.

3) Cf. hierüber Baumgarten: Zur Tuberculosenfrage. Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1878, p. 227.

seitens der Autoren, besonders nachdrücklich auch durch Gamaleïa geschehen ist.

Aussprüche, Annahmen, wie z. B. die, dass die „todten“ Bacillen ihre „Virulenz“ behalten haben (Gamaleïa), wie die ferner, dass die lebenden Bacillen ihre pathogenen Wirkungen nicht kraft ihrer Lebensthätigkeit, sondern nur mittels der in den Bacillenleibern aufgespeicherten chemischen Producte ausübten, können nicht acceptirt werden. Die todten Bacillen sind giftig, aber sie sind nicht „virulent“, da ihnen das wesentliche Merkmal echt virulenter Stoffe, die Fähigkeit der Reproduction selbstverständlich abgeht. Die durch lebende Tuberkelbacillen erzeugte Tuberculose ist sicher der Hauptsache nach keine Intoxications-, sondern eine echte Infectionskrankheit, characterisirt durch die fortschreitende Neubildung von Infectionsknötchen, welche die normalen Gewebe schrittweise zerstören und dadurch die Function lebenswichtiger Organe theils auf mechanischem Wege, theils mittels chemischer Decomposition aufheben. Die Vergiftung mit bacteriellen Stoffen (Stoffwechselproducten oder Bacterienproteïnen) mag immerhin einen mehr oder minder grossen Theil der in der Tuberculose zum Ausdruck kommenden schädlichen Folgen für den Organismus involviren, aber die Hauptsache, das wesentliche nosologische Agens in der Tuberculose ist die stoffverzehrende und stoffzerlegende Action der specifischen Bacillen, wodurch die Gewebe und Organe, in denen sie sich ansiedeln, in ihrer Function gestört und schliesslich vernichtet werden, in ganz analoger Weise, wie der Zucker direct durch die Lebensthätigkeit der Hefe, nicht etwa durch ein von ihr gebildetes Ferment, wie man vorher lange geglaubt hatte, angegriffen, zerlegt und schliesslich zerstört wird. Dass dies bei der Tuberculose (und wahrscheinlich bei der Mehrzahl aller echten Infectionskrankheiten) so der Fall ist, beweist am Handgreiflichsten jener Umstand, dass die todten Bacillen keine Verkäsung, also keine schwere und irreparable Gewebszerstörung, wie die lebenden, hervorzubringen vermögen, sondern nur indifferente Reizknötchen, von vorübergehendem Bestande, ohne nachhaltige Gewebsschädigung.

(Schluss folgt.)

B. Scheube: Die Beriberi-Krankheit. Eine geographisch-medicinische Studie, 220 S. 8°. Jena 1894.

Der um die Lehre von der Beriberi-Krankheit verdiente Autor hatte als erster vor 11 Jahren dieselbe als endemische Polyneuritis bezeichnet. Diese Auffassung hat sich inzwischen allgemein Geltung verschafft. Der Verf. widmet jetzt der Krankheit eine ausführliche monographische Bearbeitung. Mit grosser Sorgfalt wird das statistische Material über Vorkommen und Verbreitungsweise verwendet. Es ergiebt sich, dass unbedingt neben anderen prädisponirenden Schädlichkeiten ein an bestimmte Oertlichkeiten gebundener und von hier aus nur schwer zu verschleppender Krankheitserreger angenommen werden muss. Denselben genau zu erkennen, waren viele bemüht. Bis jetzt sind aber die Ergebnisse durchaus unbefriedigend; namentlich ist auf die zahlreichen und widersprechenden Angaben über Bacterienbefunde kein Gewicht zu legen.

Klinisch unterscheidet der Verf. mehrere Formen:

1. eine rudimentäre Form.
2. eine atrophische Form.
3. eine wassersüchtige oder hydropische, bezw. hydropisch-atrophische Form.
4. eine acute perniciöse oder cardiale Form.

Die Hauptsymptome, welche sich mannichfach gruppiren und durch ihre besondere Gruppirung die Aufstellung jener einzelnen Formen rechtfertigen, sind immer:

1. Bewegungs- und Empfindungslähmung vorzugsweise der Beine, die mit einem Schwunde der gelähmten Muskeln einhergeht und bisweilen auch mit Reizerscheinungen sich verbindet.
2. Erkrankung des Herzens, welche eine beschleunigte und geschwächte Thätigkeit desselben zur Folge hat und schliesslich zu Herzlähmung führen kann.
3. wassersüchtige Ergüsse.
4. Abnahme der Nierenthätigkeit (in Bezug auf Wasser, Harnstoff, Phosphorsäure, ClNa).

Die einzelnen Symptome der Krankheit werden ausführlich besprochen, z. Th. an der Hand lehrreicher Krankengeschichten. Breite Darstellung ist ferner der pathologischen Anatomie und der Behandlung der Krankheit gewidmet.

Der Verf. hat keine Mühe gescheut in seiner interessanten Monographie alles zusammenzutragen, was als Beriberi bekannt ist. Das Literaturverzeichniss weist nicht weniger als 363 Nummern auf. Das Buch wird für jeden späteren Beriberiforscher von grösstem Werthe sein.

Arbeiten aus dem medicinisch-klinischen Institut der K. Ludwig-Maximilians-Universität zu München. Herausg. von H. von Ziemssen und J. Bauer. III. Band, 667 S., Leipzig 1893.

Der vorliegende Band ist wie seine Vorgänger an wichtigen und fleissigen Arbeiten reich. Den grössten Theil des Bandes füllen Beiträge zur Pathologie des Blutes, welche an der Münchener Klinik seit einigen Jahren, namentlich durch Rieder eifrig studirt ist. Es handelt sich in den Arbeiten fast ausschliesslich um Zahl, Form und Schicksal der im Blute vorkommenden farblosen Zellen. Soweit hierbei klinisch-diagnostisches Interesse in Frage kommt, dürfen die betreffenden Arbeiten Rieder's und seiner Schüler mit ihrem gewaltigen, bis jetzt von keiner anderen Seite auch nur annähernd erreichten Zahlenmaterial als abschliessend betrachtet werden. Ueber die theoretische Seite der Frage wird allerdings noch manches Wort hinüber und herüber geworfen werden.

Die einschlägigen Arbeiten sind folgende:

F. Müller, Zur Leukämiefrage. — F. Müller und Rieder, Ueber Vorkommen und klinische Bedeutung der eosinophilen Zellen im circulirenden Blute des Menschen. — Menicanti, Ueber das specifische Gewicht des Blutes und dessen Beziehung zum Hämoglobingehalt. — G. Schulz, Experim. Untersuchungen über das Vorkommen und die diagnostische Bedeutung der Leukocyten. — F. Müller, Ueber die atypische Blutbildung bei der progressiven perniciösen Anämie. — H. Rieder, Beiträge zur Kenntniss der Leukocytose und verwandter Zustände des Blutes (auch als Monographie erschienen).

Diese Arbeiten sollen später im Verein mit verwandten Untersuchungen anderer Autoren in diesem Blatte besprochen werden.

Ausserdem enthält der Band mehrere Aufsätze zur Pathologie des Nervensystems und zur neuropathologischen Diagnostik (Heyne, von Ziemssen, Edelmann, Moritz), Beiträge zur Behandlung des acuten Gelenkrheumatismus (R. May und F. Veit, J. Erlanger), über das Vorkommen von Bacterien bei Pleuritis und ihre Beziehung zum Krankheitsverlauf (Prinz Ludwig Ferdinand), über Ausnutzung der Nahrung bei Leukämie (R. May) und über den Werth der Nylander-schen Zuckerprobe bei Harnuntersuchungen (Kistermann). Vor allem aber sei auf die sehr dankenswerthe Arbeit von R. May über den Situs viscerum bei Scoliose aufmerksam gemacht. Der Verf. hat an 2 gefrorenen Leichen nach der Methode von Pirogoff Querschnitte angelegt und giebt von denselben eine Reihe prächtig ausgestatteter und höchst instructiver Abbildungen. Es wäre sehr verdienstvoll, wenn die wichtigsten derselben in grösserem Formate abgezeichnet und abgedruckt würden, um als Wandtafeln in den Handel zu kommen und zu Demonstrationen in klinischen Hörsälen zu dienen.

Cronaca della Clinica medica di Genova, 1892—1892. Redatta dal Dott. L. Devoto.

Unter dem aufgeführten Titel stellt sich uns ein literarisches Unternehmen vor, wie es ähnlich an einigen deutschen Kliniken bereits eingebürgert ist. Es handelt sich um Berichte über den Verlauf wichtiger in der Klinik zu Genua beobachter Krankheitsfälle und über die Erörterungen, zu welchen dieselben bei der klinischen Vorstellung Anlass gegeben haben. Ausserdem wurden kurze Mittheilungen über diagnostische und therapeutische Erfahrungen, welche man an der Klinik gemacht, beigegeben. Die Chronik wendet sich natürlich in erster Stelle an die Aerzte und Studirenden, welche die Klinik besuchen, enthält aber auch vieles für weitere Kreise interessante.

A. Landerer: Anweisung zur Behandlung der Tuberculose mit Zimmtsäure. Leipzig 1893, 16 S.

Das kleine Heft enthält im wesentlichen eine Anweisung der bei den intravenösen Zimmtsäureinjectionen zu befolgenden Technik. Früher bediente sich L. einer alkalischen Emulsion der Säure, jetzt zieht er eine wässrige 5 proc. Lösung von zimmtsaurem Natron vor. Zur Injection gelangen wenige Theilstriche der Grammspritze; die Dosen sollen allmählich steigen; die Dauer der Behandlung soll mindestens ein Vierteljahr betragen. Chronische Fälle von Lungentuberculose mit leidlich erhaltenem Kräftezustand, ohne hohe Temperaturen geben die beste Prognose; wesentliche Rückbildungen der Lungenerkrankungen oder wenigstens Stillstand derselben wurden beobachtet. Auch Darm- und Drüsen-Tuberculose sind zu der Behandlung sehr geeignet. Den Schluss bilden kurze theoretische Bemerkungen.

C. von Noorden-Berlin.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 16. November 1893.

Vorsitzender: Herr Schaper.

Vor der Tagesordnung.

Hr. Senator: Meine Herren, ich erlaube mir, zwei Fälle vorzustellen, die, wie ich hoffe, Ihr Interesse in Anspruch nehmen werden.

Der erste Fall betrifft ein Aneurysma der Aorta ascendens von aussergewöhnlicher Grösse. Ich erinnere mich nur noch eines Falles, bei dem der aneurysmatische Tumor vielleicht noch grösser war, übrigens dieselbe Stelle des Thorax einnahm. Diese Geschwulst hier hat den Umfang eines Kinderkopfes und zwar nicht etwa eines neugeborenen Kindes, sondern eines Kindes im zweiten Lebensjahre, vielleicht selbst noch darüber hinaus. Ihr grösster Umfang beträgt nämlich 49 cm, während er vor 14 Tagen 47 cm betragen hat, ihre Höhe über dem Niveau der Thoraxwand 6 cm.

Dass es sich um ein Aneurysma handelt, wird Ihnen nicht zweifelhaft sein, da Sie sich leicht davon überzeugen können, dass die Geschwulst eine wirkliche pulsatorische Erweiterung bei jeder Systole und

nicht eine bloss mitgetheilte Pulsation zeigt. Man hört über der Geschwulst zwei reine Töne, wie übrigens auch sonst in der ganzen Herzgegend und über den Halsarterien. Nach dem Sitz kann es nicht zweifelhaft sein, dass es sich um ein Aneurysma der Aorta asc. handelt, welches einige Rippen usurirt hat. Sein grösster Längsdurchmesser geht von oben nach unten und es zeigt, wie es auch von anderen so grossen Aneurysmen, die allerdings selten beschrieben worden sind, angegeben wird, eine etwa der 2. Rippe entsprechende Einkerbung, wodurch es ungefähr die Gestalt einer Flasche mit sehr breitem Hals bekommt. Ich gehe auf die bekannten Erscheinungen von Aneurysmen nicht weiter ein und erlaube mir nur auf einige bemerkenswerthe Erscheinungen gerade dieses Falles hinzuweisen. Nämlich erstens eine starke Stauung im Gebiet der Vena epigastrica superior, die ja ein Zweig der Vena mammaria interna ist. Man muss annehmen, dass der Tumor einen Druck auf die innere Wand des Brustbeins und damit eben auf die Mammaria interna ausübt, wodurch die starke Stauung der Epigastrica entsteht, die, wie Sie sehen, als bleistiftdicker geschlängelter Strang bis zur Nabelgegend hin sichtbar ist. Wenn man sie mit dem Finger etwa in der Mitte ihres sichtbaren Verlaufs zusammendrückt, fällt sie fast ganz zusammen. Ferner zeigt der Patient sehr starke Dyspnoe, die sich ja leicht erklärt durch den Druck, den die Geschwulst nach innen auf die Organe, vielleicht den obereren Theil der Lunge, namentlich aber auf die Trachea ausübt. Dabei ist eine Erscheinung bemerkenswerth, auf die, soviel ich weiss, Gerhardt zuerst aufmerksam gemacht hat: nämlich dass trotz der starken Dyspnoe der Kehlkopf fast gar keine Bewegung zeigt, während bekanntlich bei anderweitigen Dyspnoen der Kehlkopf sehr starke Excursionen macht.

Das Leiden des Patienten hat nach seiner Angabe im Jahre 1888 begonnen, mit Beklemmung. Durch Behandlung mit Jodkalium trat lange Zeit erhebliche Besserung ein. Erst in der letzten Zeit fing die Geschwulst an, schnell zu wachsen, das Gesicht wurde gedunsen und die Athembeschwerden steigerten sich beträchtlich.

In ätiologischer Beziehung ist zu erwähnen, dass Patient Buffetier ist und also wohl Gelegenheit hat, viel Spirituosen zu trinken. Doch bestreitet er entschieden übermässigen Genuss alkoholischer Getränke. Ebenso stellt er entschieden Lues in Abrede, welche ja, wie bekannt, vermöge ihrer Disposition zur Arteriosclerose wohl die häufigste Ursache für Aneurysmen bildet. Er zeigt allerdings auf den Armen ein grossfleckiges Exanthem, welches nach seiner Angabe aber erst in der letzten Zeit entstanden ist und zeitweise auch schwächer wird. Sonstige Zeichen von Syphilis nicht zu finden. Wie ich schon sagte, ist der Tumor in der letzten Zeit schnell gewachsen und der Patient steht nahe vor der Gefahr einer Berstung des Tumors und unmittelbar tödtlicher Blutung.

Der zweite Fall betrifft eine Patientin, die wegen anderweitiger Erkrankung, auf die ich nicht näher eingehen will, hereingekommen ist und ein Affection zeigt, welche man für sehr selten halten musste, da sie in der deutschen Literatur der letzten 30 Jahre so gut wie gar nicht und auch in der fremdländischen wenig erwähnt wird. Es handelt sich, wie Sie sehen, um streifenförmige Divulsionen der Haut, ähnlich den Striae gravidarum, die hier ganz symmetrisch etwa 3 cm oberhalb beider Kniescheiben quer zur Längsachse des Körpers in einer Ausdehnung von ungefähr 8 cm verlaufen. Nach Angabe der Patientin, welche ganz bestimmt lautet, ist diese Veränderung in der Reconvalescenz einer fieberhaften Krankheit aufgetreten, welche sie in ihrem 13. Lebensjahre durchmachte. Welcher Natur diese Krankheit gewesen sei, ist nicht festzustellen. Der Arzt soll sie als Folge eines Insectenstiches in die Lippe betrachtet haben. Mit Bestimmtheit giebt sie an, vorher die Streifen nicht gehabt zu haben. Ihre Mutter habe sie durch das starke Wachsthum während der Krankheit erklärt.

Im Uebrigen verweise ich Sie wegen der Literaturangaben und den Ansichten über die Entstehung dieser Hautveränderung auf die kürzlich erschienene Abhandlung von Dr. Alfr. Kirstein aus meiner Klinik und Poliklinik. Ausser den beiden dort mitgetheilten Fällen und dem, welchen Sie hier sehen, habe ich noch einen vierten gesehen, der in seiner Zugehörigkeit zu diesen dreien vielleicht zweifelhaft ist. Bei diesem waren nämlich zu beiden Seiten der Wirbelsäule etwa in der Höhe des 10.—12. Processus spinosus dorsalis symmetrische, etwa dem Verlauf eines Intercostalnerven entsprechende, leicht vertiefte und zugleich blassbraun pigmentirte Streifen vorhanden, die bei einem Mädchen von etwa 25 Jahren ohne bemerkenswerthe Erscheinungen entstanden waren und zufällig bei der Untersuchung wegen eines anderen Leidens entdeckt wurden. Wie gesagt unterscheidet sich der Fall etwas von den drei anderen, die ich gesehen habe und insbesondere auch von diesem. Die Localisation oberhalb der Knie oder sonst an den Streckseiten der Glieder, ist in den 13 Fällen, welche Herr Kirstein aus der Literatur von 1835—1868 gesammelt hat, die häufigste. In den anderen beiden Fällen meiner Beobachtung war der Rücken bezw. eine Rückenhälfte befallen.

Für gar so selten möchte ich die Affection doch nicht halten, da ich allein doch drei sichere, abgesehen von dem zweifelhaften Fall gesehen habe.

Zweifellos handelt es sich, wenn nicht um eine Zerreissung, so doch um eine Dehnung des Gewebes unter der Haut, über deren Entstehung man verschiedene Vermuthungen haben kann, so z. B. dass bei langer Bettruhe mit gebeugten Knieen die Haut stark gespannt und bei schnellem Wachsthum der Kranken zu kurz geworden sei. Indessen passt die Erklärung nicht auf alle Fälle und namentlich dürfte es schwer sein, das Auftreten auf dem Rücken und auf einer Seite nur durch Ursachen, welche den Körper im Ganzen betreffen, zu erklären. Als auffallend hat schon Herr Kirstein mit Recht hervorgehoben, dass in der Mehrzahl der Fälle die Veränderung der Haut nach Erkrankungen des Darms (wie Typhus, Dysenterie) aufgetreten ist.

Discussion.

Hr. G. Lewin: Ich glaube auch, dass die Fälle nicht gar so selten sind, wenigstens kommen sie auf meiner Abtheilung öfters vor. Ich habe die Striae immer als durch Zerrung des subcutanen Bindegewebes mit mehr oder weniger Verstreichung des Papillarkörpers angesehen. Sie entstehen meist an Körpertheilen, die einer Dehnung ausgesetzt waren, wie durch Fettzunahme oder durch den wachsenden Uterus bei Schwangeren, kommen aber erst nach Aufhören dieser ursächlichen Momente durch ihre Farbe und Faltung der Haut zur Erscheinung. Eine Zerreissung der Bindegewebsfibrillen ist bisher nicht constatirt. Einen Mann mit Striae habe ich erst kürzlich in meiner Klinik demonstrirt.

Hr. G. Behrend: Ich glaube, dass vielleicht noch eine andere Deutung des vorliegenden Falles möglich ist und möchte nicht geneigt sein, diese Atrophie der Haut mit dem Striae gravidarum in Parallele zu stellen. Die letzteren entstehen durch eine einfache Auseinanderzerrung der Bindegewebsbündel, und müssen deshalb stets dieselbe Richtung haben wie diese letzteren. Wenn nun am Oberschenkel Veränderungen auftreten, die den Striae gravidarum ihrem Wesen nach gleichwerthig sind, also auch durch eine Auseinanderzerrung der Bindegewebszüge entstehen, so müssen sie gleichfalls dieselbe Richtung haben wie diese. Dieselben verlaufen am unteren Theil des Oberschenkels nun in der Weise, dass sie sich von den Condylen aufwärts nach der Mitte derselben erstrecken und nur die unmittelbar auf der Patella befindlichen Hautpartien haben einen mehr horizontalen Verlauf. Würde im vorliegenden Falle die Veränderung nun auf eine Auseinanderzerrung der Bindegewebsfasern zu beziehen sein, so müsste man erwarten, dass die Striae von aussen oder innen mehr nach der Mitte des Oberschenkels zu schräg aufsteigen, während sie hier jedoch eine horizontale Richtung haben, wie sie sich auf eine Dehnung durch ein zu schnelles Wachsthum des Femur schwer zurückführen lassen. Ich glaube deshalb, dass man hier vielleicht doch an die Möglichkeit denken könnte, dass man es mit einer anderen Form einer Hautatrophie zu thun habe. Auf welche Ursachen diese Atrophie zurückzuführen ist, weiss ich ja natürlich nicht, weil ich den Zustand vorher nicht kannte und nicht weiss, ob nicht etwa entzündliche Veränderungen vorangegangen sind; ich glaube aber, dass diese Möglichkeit hier vielleicht auch in's Auge zu fassen wäre.

Hr. Grawitz: Ich möchte mich durchaus Herrn Geheimrath Lewin anschliessen und ein Hauptgewicht hierbei auf eine sehr starke Fettentwicklung der Haut legen, wie mich das kürzlich noch ein Fall gelehrt hat, der ein ganz ähnliches Bild darbot, wie diese Frau hier. Es war ein junges Mädchen, die auch, wie die meisten Fälle, die Herr Senator erwähnt hat, eine schwere Perityphlitis durchmachte und vor ihrer Erkrankung ausserordentlich starken Panniculus hatte. Die Verhältnisse liegen meines Erachtens in der Weise, dass bei sehr starker Fettentwicklung, wie man das ganz besonders bei Kindern beobachten kann, an dem Handgelenk, der Ellenbeuge oder vor dem Kniegelenk sich Wulstungen bilden, welche quer über die Extremitäten verlaufen, und so war es auch bei dem erwähnten jungen Mädchen der Fall. Es legten sich beim aufrechten Stehen die Fettfalten quer über das Knie herüber, und da die Kranke nun in ganz rapider Weise durch Mangel an Nahrungsaufnahme abmagerte, so traten nach dem Schwunde des Fettpolsters an der Stelle der Furchen zwischen den Fettfalten quere weisse Striae auf, die genau den hier demonstrirten gleichen. Ob nun die Haut vorher gezerrt oder gedrückt war, oder ob eine Atrophie an den tiefsten Stellen der Furchen stattgefunden, kann ich nicht beurtheilen, jedenfalls glaube ich, dass sich das Zustandekommen der Striae an diesen Stellen in vielen Fällen in sehr einfacher Weise durch die Bildung von Fettwülsten und schnellen Schwund des Fettgewebes erklärt, und auch gerade das Moment, das Herr Geheimrath Senator von allen Fällen erwähnt hat, dass es sich um Unterleibserkrankungen gehandelt hat, spricht um so mehr dafür, da es sich bei allen diesen Patienten, wie bei den meinigen, um acute Abmagerung gehandelt haben dürfte.

Hr. Kirstein: Die von Herrn Behrend geäusserte Vermuthung, dass es sich um einen atrophischen Process (etwa neuropathischer Natur) handeln möchte, war auch uns anfangs naheliegend; in dem von mir in der medicinischen Gesellschaft vorgestellten Falle (Wilhelm Schulz) waren wir um so eher versucht, an nervöse Einflüsse zu denken, als die Affection in ihrer Localisation eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Verhalten des Herpes zoster darbot. Eine genauere Betrachtung lehrte indessen, dass es sich um ein wirkliches Auseinanderweichen der Fasern der Cutis handelte und nicht um eine Atrophie. Die Haut ist nämlich an den veränderten Stellen keineswegs glatt, wie eine atrophische Hautstelle, sondern sie ist gefältelt, ganz genau so wie die Striae puerperarum, über deren grob mechanische Entstehung doch wohl kein Zweifel obwalten kann. In meiner Publication in der Berliner klinischen Wochenschrift (1893, No. 41) habe ich hervorgehoben, „dass die Streifen leicht gerunzelt sind, indem sie von ganz feinen Streifchen von normaler Hautbeschaffenheit quer zu ihrer Längsachse vielfach unterbrochen werden“; genau genommen besteht also ein solcher scheinbar einheitlicher langer Streifen aus einer ganzen Reihe dicht neben einander stehender schmaler Auseinanderweichungen der Hautfaserbündel.

Durch Fettschwund kann in dem Falle Schulz die streifenförmige

Divulsion der Haut nicht erklärt werden, denn der Patient war auch vor der Blinddarmentzündung, in deren Verlaufe sich die Striae entwickelten, ein magerer Mensch, ausserdem ist nicht recht zu ersehen, wieso ein allgemeiner Fettschwund eine so eigenthümlich localisirte einseitige Hautveränderung erzeugen sollte.

Wenn ich an der mechanischen Entstehungsweise der Striae (durch Dehnung) festhalte, so muss ich allerdings zugeben, dass die Kraft der hier zur Geltung gelangten Dehnung der Haut nur eine sehr geringfügige gewesen sein kann; die Haut der betreffenden Patienten mag wohl in Folge der langen Dauer des Krankenlagers (oder aber in Folge irgend welcher unbekannten durch die Krankheit gesetzten specifischen Beeinflussung des Hautorganes) in einen Zustand verminderter Cohäsion gerathen sein, so dass schon eine unbedeutende Zerrung bei einer solchen Haut genügt, um denselben Effect zu erzielen, wie sonst nur ganz starke anhaltende Spannung (durch Schwangerschaft, Ascites u. dgl.). Ob diese Hypothese richtig ist, könnte in einem ganz frischen Falle festgestellt werden, indem es in einem solchen gelingen müsste, durch mässige, einige Zeit unterhaltene Anspannung einer Hautpartie neue Striae zu erzeugen.

Hr. Lewin: Dass neuritische Affectionen mitspielen, kann nicht bezweifelt werden. Aber bei den Striae atrophicae ist keine Atrophie der Haut in toto vorhanden, sondern nur eine Zerrung des Binde- und Fettgewebes. Die Atrophia cutis hat ein ganz anderes Aussehen. Die betreffende Stelle sinkt unter das Niveau der umgebenden Haut und ist meist pigmentarm, weiss, die Epidermis ist zugleich verdünnt, gespannt und schwer in Falten zu heben. Zwar sind auch hier die Bindegewebsfasern gezerrt, auseinandergedrängt und die Papillen verstrichen, doch fehlt nie die Verdünnung der Epidermis. Ebenso ist ein Defect der Drüsen, des Fettes und der Gefässe vorhanden.

Hr. Behrend: M. H., ich bin doch etwas missverstanden worden. Ich habe hier nicht von einer neuropathischen Affection gesprochen; im Gegentheil, ich glaube nicht, dass es sich hier um eine nervöse Affection handelt, weil diese Veränderung gar nicht mit einem bestimmten Nervengebiet zusammenfällt, sondern sich in mehrere Nervengebiete hineinerstreckt. Ich habe auch nicht gesagt, dass sie durch rapide Abmagerung entstehen kann, weil ich im Gegentheil glaube, dass niemals eine Fettabnahme, wohl aber unter Umständen eine rapide Fettzunahme die Haut so dehnen kann, dass die einzelnen Bindegewebsfasern auseinandergezogen werden, unter solchen Umständen müssten wir aber am unteren Ende des Oberschenkels von unten nach oben mehr schräg verlaufende, nach der Mitte zu convergirende Striae beobachten, so dass also für den vorliegenden Fall eine früher einmal aufgetretene rapide Fettzunahme auch nicht angenommen werden kann.

Von einer neuropathischen Affection habe ich jedenfalls nichts gesagt. (Hr. Lewin: Sie haben das Wort „Atrophie" gebraucht!) Atrophie und neuropathische Affection gehören nicht unbedingt zusammen. Sehen wir Striae atrophicae, welche durch eine Auseinanderzerrung der Bindegewebsbündel des Coriums entstanden sind, an stark abgemagerten Stellen, so müssen wir annehmen, dass früher einmal eine plötzliche Fettzunahme stattgefunden hatte, wie am schlaffen Abdomen einer Frau, die geboren hat, die Haut des letzteren durch den schwangeren Uterus einem ganz analogen Einfluss ausgesetzt gewesen war.

Hr. Senator: Die verschiedenen hier zur Sprache gebrachten Erklärungen scheinen mir doch nicht ausreichend, um die Affection wenigstens in allen Fällen zu erklären. Insbesondere kann die Abmagerung, wenn sie auch eine gewisse Rolle bei der Entstehung dieser Hautveränderung spielen mag, doch für sich allein nicht zur Erklärung ausreichen. Wieso wirkt die Abmagerung z. B. auf den Rücken oder gar nur auf einer Seite?! Warum sind es vorzugsweise fieberhafte Affectionen mit Darmerkrankung, die nach dem bis jetzt vorliegenden Material dazu disponiren. Wir sehen ja sonst tausendfältig Abmagerung in der kürzesten Zeit eintreten, ohne dass die Erscheinung sich zeigte.

Dass dieselbe nicht gar so selten sein muss, wie man nach der Ausbeute aus der Literatur vermuthen sollte, habe ich schon erwähnt, da ich selbst ja 8 Fälle, allerdings im Laufe vieler Jahre unter einer grossen Krankenzahl, gesehen habe.

(Schluss folgt.)

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

61. Sitzung am Montag den 11. December 1893.

(Schluss.)

V. Hr. Gluck (ausserhalb der Tagesordnung).

M. H.! Herr Geh. Rath von Bergmann hat mir gütigst gestattet, ein Präparat, welches am vergangenen Freitag in der chirurgischen Universitätsklinik gewonnen wurde, in dieser Gesellschaft zu demonstriren. Der 30jährige Schneider Balschun leidet seit seinem 9. Lebensjahre an einer fistulösen Gonitis fungosa sinistra.

Im Jahre 1882 erlitt Patient eine Fractura supracondylica femoris sinistri, welche in 6 Wochen geheilt sein soll. Im August 1889 wurde eine partielle Arthrectomie des linken Kniegelenks an ihm vorgenommen und am 8. Juli 1890 wegen recidivirendem Fungus mit ausgedehnter Fistelbildung die totale Resection des linken Kniegelenkes mit Exstirpation der Kapsel und der Patella. Nach der Operation wurde ein Elfenbeincharnierapparat eingesetzt. Dieser Apparat ist 13 Wochen später wieder entfernt worden, bis auf einen Theil des in der Femurmarkhöhle steckenden Elfenbeincylinders, welcher so fest fixirt erschien, dass er an dem Punkte, wo er aus der Markhöhle herausragte, abgesägt werden musste und der invaginirte Theil zurückblieb.

Es sei hier noch bemerkt, dass über der rechten Lunge des Pat. an der Spitze rauhes Vesiculärathmen und feinblasiges Rasseln sich nachweisen liess.

Im Winter 1890/91 wurde eine Cur mit Tuberculininjectionen eingeleitet, welche zwei Monate lang fortgesetzt wurde. Dabei war das Allgemeinbefinden stark alterirt, der Pat. klagte über heftige Schmerzen in den Oberarmen und in der Brust, sowie über Uebelkeit und Appetitlosigkeit; Erscheinungen, welche im Laufe der Behandlung sich zurückbildeten. Auf die Gelenktuberculose hatte die Tuberculinbehandlung keinen Einfluss, doch war von der Spitzenaffection nach Ablauf der Behandlung nichts mehr nachzuweisen.

Die Gelenkhöhle war nochmals von fungösen Granulationen ausgeräumt worden und konnte Pat. in vortrefflichem Allgemeinzustande mit einer Kniemaschiene entlassen werden.

Ich habe ihn ab und zu wiedergesehen und mich überzeugt dass er schnell und gut ging, sogar aussen auf der Pferdebahn während der Fahrt stand, ohne Schmerz oder Ermüdung zu empfinden. Vor einiger Zeit suchte mich der Pat. auf, weil ein Fistelgang stark secernirte und er Schmerzen, besonders nach längerem Gehen empfand; mit dem Vorschlage, sich in meine Privatklinik aufnehmen zu lassen, schien er einverstanden. Der p. Balschun hat jedoch seinen Entschluss geändert und sich in die Königl. Klinik aufnehmen lassen, woselbst die hohe Amputation des linken Oberschenkels mit Einwilligung des Pat. ausgeführt wurde.

Das gewonnene Präparat ergab, dass der reichlich Eiter secernirende Fistelgang in die frühere Gelenkhöhle führte und besonders der untere Abschnitt derselben auf der Tibia mit fungösen Granulationen erfüllt war. Der Femurschaft, soweit er aufgesägt war, zeigte eine Obliteration der Markhöhle durch sclerotischen Knochen, entsprechend der Gegend der im Jahre 1882 erlittenen supracondylären Fractur des Oberschenkelknochens. Der untere Abschnitt der amputirten Femurdiaphyse ist von verhältnissmässig weichen, weisslichen Narbenmassen erfüllt. Im Bereiche dieses Abschnittes befand sich das bei Entfernung des Elfenbeinapparates zurückgebliebenen Elfenbeinstück, welches noch glatt erschien, ohne Resorptionsdefecte, mit den Corticaliswandungen des Femur fest verlöthet, an seiner Innenfläche das Schraubengewinde tragend. Die Länge dieses zurückgebliebenen Restes vom festfixirten Elfenbeincylinder betrug etwa 4 cm. Nach welchem Einheilungstypus die mechanische Fixation zwischen Knochen und Elfenbein zu Stande gekommen ist, dürfte erst am entkalkten Präparate mikroscopisch zu entscheiden sein.

Dass ohne die Anwesenheit des zurückgebliebenen Elfenbeinstückes eine Synostose zwischen Femur und Tibia zu Stande gekommen wäre, ist wohl möglich. Ich habe vor vielen Jahren nach einer Kniegelenksresection bei einem Erwachsenen 1½ Jahr später die hohe Oberschenkelamputation ausführen sehen. Das Präparat ergab die schönste Synostose zwischen Femur und Tibia ohne ossale Heerde. Die fungösen Processe und die Eitersenkungen, welche die Ausheilung verhinderten, betrafen nur die Weichtheile.

Es zeigt aber dieser Fall, was ich schon in meiner Erklärung vom 4. I. 91 in von Langenbeck's Archiv zu Protokoll gegeben, dass wir in der Mehrzahl der Fälle von der Fremdkörperimplantation besonders in Form der Arthroplastik bei tuberculösen Individuen Abstand nehmen müssen.

Ich würde in der Lage sein, Ihnen andere Pat. zu zeigen, wo ungleich grössere Elfenbeinstücke, und zwar solide Vollcylinder eingeheilt sind, seit 2—3½ Jahren. U. a. habe ich bei einem Knaben, der an jauchender Osteomyelitis und Erysipel litt und in diesem Zustand aufgenommen wurde eine Nekrose der Tibia erlebt, welche zur ausgedehnten Resection führte. Bei diesem Knaben ist ein Stück von 10 cm dauernd eingeheilt, und der Knabe geht damit umher. Ferner verfüge ich über einen Kranken, bei dem ich die Ulna im Jahre 1890 resecirt habe, der auch mit functionsfähiger Hand arbeitet. Diesem Kranken ist in den Centralcanal der resecirten Ulna ein solider Elfenbeincylinder hineingetrieben, der per primam eingeheilt ist. Fünf Monate später fiel Pat. und zog sich eine Fractur an der Implantationsstelle zu, welche unter einem Gypsverbande solide verheilte. Jeder, welcher meine Präparate gesehen hat, wird die therapeutische Möglichkeit einer solchen Heilung durch knöchernen Callus zugeben müssen.

Wie bei der Thrombose der geronnene Blutpfropf durch zellige Infiltration den Process der sogenannten Organisation des Thrombus in einzelnen Phasen durchmacht, so kann auch implantirtes Elfenbein etappenweise von dem ihm anliegenden Knochengewebe, in welches es implantirt wurde, arrodirt, resorbirt, durchwachsen oder substituirt werden. Der in unregelmässiger Form, in Streifen, Zickzack und Wellenlinien auftretende Grenzwall zwischen Knochen und Elfenbein bedingt eine feste organische und mechanische Verbindung, so fest wie ein knöcherner Callus. Das Elfenbein ist von dem wachsenden Knochen mit knöchernen Spangen und Streifen wie durchschossen und mosaikartig durchsprengt und durchzogen, und der Process bleibt ja nach localen und individuellen Verhältnissen auf einer verschiedenen Stufe der Entwickelung stehen. Das Resultat dieses Transformationsprocesses, bei welchem das Elfenbein die absolut passive Rolle eines organisationsfähigen Fremdkörpers spielt, bezeichne ich mit dem Namen der Substitutionssynostose. Es handelt sich dabei um eine Ossification von Elfenbein, der Process läuft in vielen Fällen mit Resorption gemischt einher, in

seiner reinsten Form ist er jedoch von der Resorption scharf zu trennen und liefert ein eigenartiges Bild histologischer und zwar homologer Substitution eines todten Gewebes durch wachsendes lebendes Gewebe.

Wie ich schon vorhin betonte, bin ich von meinen Erwartungen betreffs der Elfenbeinimplantation, insonderheit aber der Arthroplastik bei Tuberculösen vollkommen zurückgekommen, aber ich bin fest überzeugt, dass die Fremdkörpertherapie, unter anderem für die Kriegschirurgie eine gewisse Zukunft besitzt.

Fernere Studien müssen abgewartet werden, ehe ein definitives Urtheil angezeigt erscheint.

Hr. von Bergmann: Ich möchte deswegen das Wort nehmen, weil doch das, was ich glaube, an dem Fall gelernt und in Erfahrung gebracht zu haben, zu etwas anderen Schlüssen führt. Der Pat. ist vorgestern von mir amputirt worden, nicht wegen Recidiv der Tuberculose — ein solches war nicht eingetreten —, sondern wegen des Elfenbeinstiftes im Knochen. Der war es, welcher die Eiterung 8½ Jahre lang unterhielt. So interessant es physiologisch sein mag, dass ein so grosses Elfenbeinstück so lange im Knochen liegen bleiben kann, so muss ich doch dieses Liegen als die Schädlichkeit bezeichnen, welche eben zur Amputation geführt hat. Hätte College Gluck die Resection ohne nachträgliche Einlegung seines Elfenbeinapparates ausgeführt, so würde der Pat. wahrscheinlich mit Ankylose geheilt sein und sein Bein behalten haben. Er hätte auf die phantastische Substitution verzichten und statt ihrer eine richtige knöcherne Ankylose bekommen.

So hat dieses Stück, das Sie da im Knochen sehen, gewirkt wie ein nekrotisches Fragment. Es hat ausserdem immer auf die Tibia unten gedrückt und gerieben und desswegen auf der ehemaligen Sägefläche der Tibia ein grosses Loch erzeugt, eine tiefe nicht heilende Caries. Es stimmt letzteres mit einem anderen Fall, den ich früher zeigte, wo wegen einer Fractur eines Metacarpalknochens Herr Gluck auch eine solche Einfügung eines grossen Elfenbeinzapfens gemacht hatte. Ein kleiner Elfenbeinzapfen wäre gewiss durchwachsen, und dadurch allmählich eliminirt, oder wenn man will, durch Knochenneubildung substituirt worden, oder er wäre dauernd im Knochen liegen geblieben, wenn die Weichtheile über ihm per primam zusammengeheilt waren, wie in sicher gestellten Experimenten Herr Bidder das bewiesen hat. In solchen Fällen bildet sich wie Dementjew zeigte, rings um den Fremdkörper Tela compacta, so dass man darüber streiten kann, ob die Tela compacta oder der Elfenbeinstift die Knochen zusammenhält. Grössere Stücke hineinzubringen halte ich aber deswegen für gefährlich, weil sie nicht so umkapselt werden, ja bei den Gluckschen Apparaten direct auf den Weichtheilen ruhen, oder in solchen stecken. Da machen sie Druck und Frictionen und die Wirkung beider ist ein Geschwürsprocess — eine deletäre, zerstörende, die nicht eher ruht, als bis die Elfenbeinmassen entfernt sind, oder das Bein mit ihnen. Das und nichts anderes lehrt das Präparat. Ich bitte nur es sich anzusehen, es spricht auch ohne mich.

VI. a) Hr. Herhold: Ein Fall von Nekrose des knöchernen Labyrinths.

M. H.! Schon mehrfach sind Fälle von eitrigen Vorgängen im inneren Ohr veröffentlicht worden, in denen theils einzelne Theile des knöchernen Labyrinths, theils das ganze knöcherne Labyrinth als Sequester ausgestossen wurde. Zu den selteneren Fällen von Nekrose und Ausstossung des ganzen knöchernen Labyrinths gehört nun das Präparat, das ich Ihnen hier vorlegen möchte.

Es stammt von der kleinen, jetzt fünfjährigen, an Knochentuberculose leidenden Patientin, welche im September 1890 auf die chirurgische Kinderstation der Charité von der Augenstation gelegt wurde. Im Juni 1891 bildete sich bei ihr ein Abscess hinter dem linken Ohr; dieser wurde geöffnet und ausserdem wurden die cariösen Stellen des Warzenfortsatzes mit dem Meissel entfernt, das Antrum mastoideum

4fache Vergrösserung.

wurde nicht eröffnet. Im October 1892 wurde zum zweiten Mal ein Theil der hinteren Gehörwand entfernt und das Antrum freigelegt. In der Zwischenzeit waren Operationen wegen Knochentuberculose am linken Unterarm vorgenommen. Im April 1893 trat eine linksseitige Facialislähmung ein und im November 1893 legte ich wegen andauerndem Ausfluss aus dem linken Ohr und der hinter dem linken Ohr gelegenen Wunde abermals die im Warzenfortsatz vorhandene Höhle breit frei und holte aus ihr ohne grosse Mühe das nekrotische knöcherne Labyrinth hervor. Auf eine Eiterung im inneren Ohr hatte nur die eintretende Facialislähmung hingewiesen, Gehirnerscheinungen oder Gleichgewichtsstörungen waren bei der während ihrer ganzen Krankheit im Saale herumgehenden Kleinen niemals bemerkt worden. Die Ohreiterung war bis zur Ausstossung des Sequesters drei Jahre lang in der Charité beobachtet worden, wahrscheinlich ist jedoch, dass sie schon länger bestand. Eine acute Infectionskrankheit wurde nicht beobachtet, es muss daher zweifelhaft bleiben, ob eine solche oder eine Knochentuberculose die Ursache der Krankheit bildet. Seitdem der Sequester aus dem Ohr entfernt ist, wird von übelriechendem Ausfluss nichts mehr bemerkt, die hinter dem Ohr befindliche Knochenhöhle des Warzenfortsatzes ist mit guten Granulationen gefüllt und hat Neigung sich zu verkleinern.

Der Sequester, der durch die beigegebene, eine vierfache Vergrösserung darstellende Skizze erklärt wird, besteht aus 3 knöchernen Bogengängen, dem Vestibulum und der untersten Schneckenwindung. Zu sehen ist das Foramen ovale und das Foramen rotundum, das letztere hat durch eine kleine Knochensplitterung seine runde Gestalt etwas eingebüsst. Die der Schneckenwindung zugewandten mediale Fläche des Vestibulums, welche dem Meatus auditorius internus schräg gegenüber liegt, und sein blindsackartiges Ende bildet, sieht man durch eine Knochenleiste in normaler Weise in zwei Gruben getheilt. In der oberen ist die nach vorn gelegene Oeffnung für den Canal. Fallopiae und der Zugang zur Macula cribrosa superior, in der unteren sieht man die siebförmigen Löcher für die Macula cribrosa media und inferior. An dem Präparat fehlen die zweite und dritte Schneckenwindung und der Modiolus der Schnecke.

b) Hr. Herhold: Ein Fall von Aether-Tod.

M. H.! Am 22. Nov. 1893 wurde Abends auf die chirurgische Station der Charité die 41 Jahr alte Büchsenmacherfrau L. wegen einer eingeklemmten Hernie gebracht. Die Kranke gab an, dass sie seit Jahren an einem linksseitigen Bruch leide; seit 4 Tagen ginge der Bruch nicht mehr so wie sonst zurück, sondern läge sichtbar draussen und mache ihr grosse Beschwerden. Ausserdem sei sie herzleidend.

Die Untersuchung ergab, dass die Frau eine linksseitige eingeklemmte Hernia femoralis hatte. Die physikalische Untersuchung ergab gesunde Lungen, aber über dem Herzen ein besonders im zweiten rechten Intercostalraum sehr deutliches diastolisches Geräusch und eine 3 cm über die linke Mammillarlinie herausreichende Verbreiterung der Herzdämpfung.

Da somit eine Insufficienz der Aortenklappen bestand, wurde für die dringend erforderliche Herniotomie Aether statt des Chloroforms zum Narkotisiren vorgezogen. Um der Kranken die unangenehme Empfindung der ersten concentrirten Aetherdämpfe — welche sich bei jeder asphyctischen Methode der Aethermethode geltend macht — zu ersparen, wurde zunächst 10 gr Bromäthyl gegeben, darauf wurde Aether in einer Menge von 30 gr auf die Juliard'sche Maske gegossen und dann nach Bedarf die Maske mit den gleichen Mengen des Narkoticums befeuchtet (asphyctische Methode). Ein Unterarzt hielt Kinn und Maske, ein anderer überwachte den Puls.

Es mochten etwa 48 Minuten verflossen sein — die Operation ging ihrem Ende zu — als angekündigt wurde, der Puls werde schlechter. Es waren bis dahin 240 gr Aether verbraucht, die Maske wurde fortgelassen; nach 2—3 Minuten hatte sich der Puls wieder so gebessert, dass die Maske wieder aufgelegt werden konnte. Die Maske hatte kaum 3 Minuten gelegen, als plötzlich die Athmung sich verflachte und nach etwa 3—4 flachen Athemzügen ganz aufhörte. Die Maske war beim Flachwerden der Athemzüge fortgenommen, es wurde sofort beim Aufhören der Athmung künstliche Athmung gemacht. Eine und dreiviertel Stunden wurde abwechselnd von Herrn Stabsarzt Thiele, den beiden Unterärzten und mir Herzmassage und künstliche Athmung theils durch Zusammendrücken des Thorax, theils durch faradische Reizung der Nn. phrenici ausgeführt, trotzdem gelang es nicht, die Lungen wieder in Thätigkeit zu bringen. Den Puls, der beim Aussetzen der Athmung ebenfalls fortblieb, glaubten wir zeitweise an der Carotis und Radialis wieder zu fühlen — eine Folge der Herzmassage. —

Die nach 24 Stunden im pathologischen Institut der Charité ausgeführte Obduction ergab folgenden Befund:

Kräftig gebaute weibliche Leiche. In der linken Inguinalgegend nahe der Spina ant. sup. eine in der Längsaxe gelegene Wunde von 12 cm Länge. Zwerchfellstand r. IV, l. V R. Herz grösser als die Faust. L. Ventrikel hart, gut contrahirt; r. Ventrikel schlaff; im linken Ventrikel etwa 3 Esslöffel flüssiges Blut. Der rechte Ventrikel leer und weit. Die Aortenklappen nicht schlussfähig. Die hintere Klappe stark verdickt und retrahirt; die r. und l. sind zu einer kirschgrossen verkalkten warzigen Masse verwandelt. L. Ventrikel stark hypertrophisch, leicht braun. Beide Lungen blutreich, Bronchialschleimhaut geröthet, in den Bronchien wenig Schleim. Rachentheile stark cyanotisch. Larynx und Trachea geröthet, frei von Schleim. Herzmuskel ohne besondere Abweichung (microsc.) keine Fragmentation.

Venen der Arachnoides gefüllt. Gehirn mässig blutreich, sonst ohne Abweichung.

Perit. glatt, glänzend.

Der Uterus misst 15 cm, das Collum 4 cm. Placenta an der vor-

deren Wand. Milz derb, vergrössert. Nieren blutreich, besonders die Markkegel. Leber blutreich, gross. Magenschleimhaut mit zähem Schleim bedeckt.

Diagnose: Aethervergiftung; Tod durch Herzlähmung. Starke venöse Hyperämie sämmtlicher Organe. Graviditas mensis IV. Endocarditis fibrosa calculosa aortica. Dilatatio et Hypertrophia ventr. sin. Keine Fragmentation.

Der Einwurf, dass in dem vorliegenden Falle der Tod nicht durch die Anwendung des Aethers, sondern durch die der 10 gr Bromäthyl bedingt sei, erscheint hinfällig, wenn man erwägt, dass die Einwirkung des Bromäthyls nach festgestellten Versuchen nur eine vorübergehende, höchstens 5 Minuten betragende ist, und nach Ablauf von 58 Minuten in Folge dessen eine Wirkung des Bromäthyls nicht mehr erklärbar wäre. Die bei der Narkose in 58 Minuten zur Anwendung gekommenen 250 gr — nach den vorher erwähnten 240 gr hatte die Kranke etwa noch 10 gr eingeathmet —, bedeuten ja eine erhebliche Menge des Gases, doch ist diese nicht eine so grosse, dass man auf sie allein den Tod zurückführen konnte. Der gebrauchte Aether war von guter Beschaffenheit, er wird regelmässig in der Charité-Apotheke auf seine Reinheit untersucht. Trotzdem muss der während der Operation erfolgte Tod durch die Einwirkung des Aethers auf das bereits kranke Herz erklärt werden. Erscheinungen, die für Erstickung sprechen könnten, wie Anfüllung des rechten Ventrikels mit Blut, Echymosen der Pleura, Schleimabsonderung in den Lungen etc., sind durch die Obduction nicht nachgewiesen. —

M. H.! Seitdem man während der letzten 5 Jahre in verschiedenen Kliniken Deutschlands den Aether zur Narkose statt des Chloroforms wieder angewandt hat, sind fast nur günstige Berichte über die Aethernarkose eingelaufen und haben ihr immer mehr Anhänger verschafft. Es soll mir fern liegen, mich hier als Widersacher gegen alle diese günstigen Berichte aufzuwerfen, auch ich habe hier in der Charité recht viele gute Aethernarkosen gesehen. Nur in Bezug auf einen Punkt giebt der soeben geschilderte Todesfall zu denken, das ist die Einwirkung des Aethers auf das Herz, die in fast allen Berichten bisher nur als eine günstig und niemals ungünstig wirkende hingestellt wurde. So sagt Butter[1]) in seiner Arbeit: „hier sei kurz erwähnt, dass im Gegensatz zur Chloroformnarkose die Herzthätigkeit von Aether nicht beeinflusst wird, die Pulsfrequenz bleibt unverändert, ein Aussetzen des Pulses haben wir nie beobachtet". Man hat dann hieraus den Schluss gezogen, dass der Puls während der Aethernarkose überhaupt nicht überwacht zu werden brauchte. So sagt Silex[2]): „Wir stehen auch nicht an, zu behaupten, dass man bei Mangel sachgemässer Assistenz die Narkose ohne Weiteres jemand übergeben kann, ohne dass man damit den Vorwurf der Gewissenlosigkeit auf sich laden würde". Füter[3]) sagt: „Dieses ist auch der Grund, weshalb wir den Puls nicht unausgesetzt nachfühlten, sondern nur ab und zu einmal in der Narcose". Am Anfang seiner jüngst erschienen Arbeit sagt Grossmann[4]): Im Gegensatz zu dem Chloroform muss der Aether als ein absolut ungefährliches Mittel zur Erzeugung der Narkose bezeichnet werden". Am Schluss seiner Arbeit sagt Grossmann „Collaps oder Kleinwerden des Pulses kommt wohl beim Chloroform, aber niemals beim Aether vor".

Dieser letzte Ausspruch wird nur in Bezug auf die berauschende Methode der Aethernarkose, welcher Grossmann in seiner Arbeit das Wort redet, gethan und setzt sich der Verfasser hiermit in einen Widerspruch zu Professor Wanscher, dem Erfinder der berauschenden Methode. Nach Grossmann's eigener Angabe sagt Wanscher selbst[5]), dass der Puls ebenso wie die Respiration in der Aethernarkose überwacht werden müsse. Diesem M. H. gerade in der neuesten Zeit häufig gethanen Ausspruch gegenüber, dass eine Controlle des Pulses bei der Aethernarkose unnöthig sei, giebt, wie schon einmal erwähnt, der Ihnen von mir vorgetragene Fall zu denken. Denn es wurde hier während der Narkose einmal ein deutliches Schlechterwerden des Pulses beobachtet, und es trat später der Tod durch Herzlähmung ein. Ich schliesse daher meinen Vortrag mit der Bemerkung, dass ein sachgemässes Ueberwachen des Pulses in der Aethernarkose ebenso nothwendig sei, wie in der Chloroformnarkose.

VII. Hr. Sonnenburg berichtet über einen Todesfall durch Aether (veröffentlicht in der Deutschen medicinischen Wochenschrift 1894, No. 2).

Discussion.

Hr. von Bardeleben: Ist die künstliche Respiration durch electrische oder galvanische Reizung der Nn. Phrenici am Halse versucht worden? Die Reizung der Phrenici bringt das Zwerchfell zur Zusammenziehung und das ist doch der Hauptrespirationsmuskel. Ich halte darauf, dass der galvanische Apparat stets in guter Ordnung bei der Hand ist, um sofort die Reizung der Phrenici auszuführen, wodurch eine ungemein viel stärkere Respiration herbeigeführt wird, als durch irgend eine Art der Compression des Thorax.

Hr. Rose: Wenn ich neulich die Herzschwäche als eine Indication für die Vertauschung des Chloroformapparat mit dem Aetherapparat hingestellt habe, d. h. also die Pulsbeschaffenheit, so setze ich damit voraus, dass bei beiden in gleicher Weise sorgfältig Puls und Respiration beobachtet werden.

Hr. Landau: Herr Grossmann hat neulich aus meiner Klinik eine Arbeit über die Aethernarkose veröffentlicht, aus der hier ein Satz in nicht verständlicher Weise citirt worden ist. Es ist daselbst hervorgehoben worden, nicht dass man den Puls nicht controlliren solle, sondern dass man das Pulsfühlen bei der Art und Weise wie in der Landau-schen Klinik ätherisirt wird, nicht nöthig hat. Der Operateur ist nämlich bei der Anwendung der hier üblichen Maske („berauschende Methode") in der Lage, Respiration und Gesicht (Farbe etc.) zu übersehen; bei der Juillard'schen Maske wäre beides unmöglich. Ausserdem sieht der Operateur an dem „Schwarzwerden des Blutes resp. Schwächerwerden der Blutung etwaige Störungen in der Circulation. — Es ist nicht verwunderlich, dass auch bei der Aethernarkose Todesfälle eintreten können, zumal, wenn man, wie hier geschehen, in 46 Minuten 250 gr Aether verbraucht, die Juillard'sche Maske verwendet und vorher Bromäthyl giebt. — Ob der Fall an primärer Herzlähmung gestorben, ist dem Redner sehr fraglich, in keinem Fall beweist es der Sectionsbefund. — Der zweite von Director Sonnenburg angeführte Fall erscheint ihm als ein Tod bei Aethernarkose und nicht als „Aether"-Tod.

Hr. Rose: Ich möchte noch hinzufügen, dass das Quantum des Aetherverbrauchs in den gemischten Narkosen in einem von meinen Fällen gestiegen ist bis auf 200 gr neben 89 gr Chloroform, was ja bei Anwendung des Junker'schen Apparates überhaupt sehr viel ist, ohne dass ich da irgendwie böse Folgen davon gesehen habe.

VIII. Hr. A. Köhler: Zur Bromäthylnarkose.

In derselben unheimlichen, blitzähnlichen Weise, wie bei den gefürchteten Chloroformtodesfällen ganz im Beginn der Betäubung, trat in dem vorliegenden Falle bei einer 21 Jahre alten Frau der Tod in der Bromäthylnarkose ein in weniger als 1 Minute nach Einleitung derselben. Es war bei uns die 150. Betäubung mit Bromäthyl allein; sie wurde in derselben vorsichtigen Weise mit Vorbereitung der Kranken, Vorhalten der mit wenigen Tropfen angefeuchteten Maske $^1/_2$ Minute lang, dann erst Aufgiessen des Restes der im Ganzen 15 ccm haltenden Flasche eingeleitet. Nach $^1/_2$ Minute trat Erschlaffung ein, zu gleicher Zeit hörte das Herz auf zu schlagen, während die Athmung noch längere Zeit, zuerst regelmässig, dann langsamer, zuletzt schnappend, weiter ging. Kehlkopf und Luftröhre waren vollkommen frei. Die Phrenici reagirten durch deutliche Zwerchfellbewegungen noch ca. 4 Minuten, dann nicht mehr. So lange die Wiederbelebungsversuche — Aetherinjection, Infusion von 1500 ccm Kochsalzlösung in die rechte V. med. basil., daneben andauernd die sogen. Herzmassage — gemacht wurden, blieben die Pupillen eng. Als nach 1 Stunde damit aufgehört wurde, waren die Pupillen sofort weit und eben so schnell trat deutliche Cyanose ein.

Nach dieser Erfahrung und nach der Zusammenstellung von Reich ist das Bromäthyl ebenso gefährlich, wie andre Anästhetica, was um so mehr ins Gewicht fällt, als es ja nur bei ganz kurz dauernden kleinen Eingriffen Verwendung finden kann.

Nachträgliche Anmerkung.

In einer Arbeit: Sur les apparails prothétiques destinés à obtenir la réparation et la cicatrisation des parties dures de l'organisme. Académie de Médecine. 13. III. 94 und Congrès international de Rome veröffentlicht Herr Prof. Péan aus dem Hôpital St. Louis Fälle, in denen sich meine Methode der Fremdkörpertherapie am Skelett vortheilhaft bewährt hat, unter anderen einen Fall, bei dem wegen schwerster Gelenktuberculose die Resection der Articulatio humero scapularis und von $^2/_3$ des Humerusschaftes ausgeführt werden musste. Prof. Péan hat auf Grund meiner Arbeiten sich entschlossen, eine Prothese aus Hartgummi und Platiniridium zu implantiren mit einem künstlichen Gelenk. Die Heilung erfolgte in 6 Wochen. Der Patient hat seit der Operation, welche vor nunmehr 15 Monaten vorgenommen wurde, etwa 85 Pfund an Gewicht zugenommen und benutzt sein eingeheiltes Gelenk in vollkommenster Weise. Dreimal ist im Laufe der Nachbehandlung ein kleiner Abscess eröffnet worden. Bei der Aufnahme war die Exarticulatio humeri indicirt, Patient hatte diesen Eingriff jedoch abgelehnt. Bei originellen, auf neuen wissenschaftlichen Anschauungen basirenden Methoden wird nur das Zusammenwirken verschiedener Autoren den Werth derselben für die Praxis zu entscheiden vermögen. So wichtig es nun ist, wie dies von Herrn Geh.-Rath von Bergmann und von mir selbst wiederholt geschehen ist, in objectiver Weise Fälle mitzutheilen, in denen ein Erfolg nicht erzielt werden konnte, so beweisen andererseits besonders die von Prof. Péan veröffentlichten Krankengeschichten, dass man der Fremdkörpertherapie als solcher weder die wissenschaftliche Existenzberechtigung noch auch die praktische Bedeutung absprechen darf. Neben der zeitlichen und örtlichen Indication spielt dabei auch die individuelle Technik und die Wahl des Implantationsmateriales eine wichtige Rolle. Ich verweise im Uebrigen auf meine im 2. Bande der Arbeiten aus dem Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhause (September 1893) erschienene Publication über „Fremdkörpertherapie und Gewebszüchtung".

Prof. Dr. Th. Gluck.

---

1) Archiv für klin. Chirurgie Bd. 40, S. 68.
2) Berliner klin. Wochenschrift 1890, pag. 171.
3) Zeitschrift für Chirurgie 1889, Bd. 29, pag. 6.
4) Anfangsseite des Sonderabdrucks.
5) Anmerkung 2 der letzten Seite des Sonderabdrucks der Arbeit.

XXIII. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Dritter Sitzungstag am Freitag, den 20. April 1894.

Nachmittagssitzung.

Zum Präsidenten der Gesellschaft wird für das nächste Jahr Herr Gussenbauer-Prag gewählt.

Hr. Rincheval-Köln: Behandlung eines angeborenen Knochendefects am Vorderarm resp. Unterschenkel.

Um bei congenitalfehlendem Radius oder Fibula die Gebrauchsfähigkeit von Hand und Fuss herzustellen, führte Bardenheuer folgende Operation aus: er spaltete Ulna oder Tibia und steckte in den Spalt den angespitzten Carpus oder Tarsus hinein. Die Heilung geht per primam innerhalb 10 Tagen vor sich; das functionelle Resultat ist in 4 Fällen ein gutes.

Hr. Barth-Marburg: Ueber Osteoplastik in histologischer Beziehung (mit Demonstration von Präparaten).

Die Lehre Ollier's, dass überpflanzter Knochen bei Thieren derselben Species sich lebend erhalte, bei solchen verschiedener Species degenerire, kann vor der histologischen Untersuchung nicht Stand halten, wie B. an 65 Thierversuchen festgestellt hat und durch Präparate und mikroskopische Photogramme beweiskräftig erläutert. Und die Unterscheidung zwischen Autoplastik, Homoplastik und Heteroplastik ist gegenstandslos geworden. Es tritt stets der Tod der Knochenzellen ein, der am Ende der ersten Woche beendet zu sein pflegt. Das abgestorbene Fragment verhält sich wie ein aseptisch eingeheilter Fremdkörper, der von gefässreichem Bindegewebe durchwachsen wird. An seine Stelle tritt schon nach einer Woche in schichtweiser Anlagerung junges Knochengewebe, das in Monaten den todten, durch Rarification und Resorption schwindenden Knochen ersetzt. Der Knochenansatz pflegt in der Tiefe der Wunde stärker zu sein, als an den Rändern. Bei der Schädeltrepanation findet die Knochenneubildung vom Marke aus statt, und ist dabei die Erhaltung des Periosts an der Oberfläche des Fragments ohne Einfluss auf die Vitalität des Fragments. Bei der König-schen Knochentransplantation (Rhinoplastik aus der Stirn) scheint die osteogenetische Schicht des Periosts den Knochen zu liefern, während das überpflanzte Knochenstück resorbirt wird. Auf Grund dieser Thatsachen ist es nun ganz gleichgültig, ob man den Defect durch Knochen oder durch anderes todtes Material ersetzt. Soll es zur Knochenbildung anregen, so muss es eine gewisse Widerstandsfähigkeit haben und darf den Reiz durch zu schnelle Resorption nicht erlöschen lassen. Am allergeeignetsten erweist sich hierfür der Schwamm, der vom Bindegewebe und nach einiger Zeit von peripher einschliessenden Knochenbällchen durchwachsen wird.

Discussion.

Hr. v. Bramann-Halle kann sich auf Grund klinischer Erfahrungen dem Urtheil des Vorredners nicht anschliessen, und zum Beweise dessen führt er einen Fall an, wo bei der Section eines wegen Epilepsie trepanirten und gestorbenen Kindes sich das Knochenstück vollkommen eingeheilt fand. Auch der vorgestellte Kranke zeigt eine vollkommene Einheilung eines 6 cm langen und $8\frac{1}{2}$ cm breiten unverändert gebliebenen Knochenstückes, das bei einem Eisenbahnarbeiter aus der Tibia ausgemeisselt und zur Heilung einer nach Zerschmetterung zurückgebliebenen Pseudarthrose in das obere Drittel des Humerus übergepflanzt worden ist.

Hr. Helferich-Greifswald: Zur Biologie wachsender Knochen. Der Vortragende hat an 131 Kaninchen die Frage nach dem weiteren Verhalten eines entfernten und wieder an Ort und Stelle replantirten Intermediärknorpels studirt. Nach diesen am Handende der Ulna ausgeführten Versuchen ist gar kein Zweifel möglich, dass der replantirte, vorher vollkommen herausgetrennte Intermediärknorpel nicht dem Untergang verfällt, sondern weiterlebt. Das zeigt sich sowohl an den Veränderungen des Knochenstückes selbst, welches sich gleich in den ersten Tagen deutlich auftreibt, als auch an den Veränderungen, welche das Wachsthum des ganzen Knochen erleidet. Durch das eigenthümliche in verschiedenen Ebenen angeordnete Lageverhältniss der Epiphysenlinien am Radius und Ulna, wobei ein Stück der Diaphyse des Radius noch der Epiphyse der Ulna benachbart ist, kommt es bei den mitsammt dem Periost herausgeschnittenen Knorpeln infolge der Läsion zu Verkrümmungen des Gliedes zum Theil schwerster Art. Das Zwischenstück zwischen Radius und Ulna wird gereizt, ossificirt und durch Apposition wird neuer Knochen aufgelagert, während der Intermediärknorpel wie eingemauert liegen bleibt, wodurch eine seitliche Abdrängung beziehungsweise Verkrümmung der Hand, sowie Verwachsungen zwischen Radius und Ulna zustande kommen. Subperiostale Herauslösungen führen zu ganz anderen Resultaten. Aus diesen Versuchen, welche durch eine grosse Anzahl von Präparaten und Zeichnungen illustrirt werden, ergiebt sich mit Sicherheit, dass der replantirte Knorpel makroskopisch und mikroskopisch die Loslösung aus dem Lebenden in Bezug auf seine Functionsfähigkeit, beziehungsweise seine Lebensfähigkeit vollkommen überdauert. Ausserdem zeigt sich dabei der compensatorische Wachsthumsausgleich, durch welchen die Extremität auf Kosten des epiphysären Theils sich verlängern kann.

Discussion.

Hr. Bidder-Berlin: Nur in der vorantiseptischen Zeit konnte man fragen, ob Einheilung überhaupt möglich sei; jetzt kann kein Zweifel mehr bestehen. Bleiben aber so eingeheilte Knochenstücke leben? Im anatomischen Sinne haben wir keinen Beweis dafür, denn auch todter Knochen giebt histologisch dieselben Resultate. Doch ist die Einfügung von solchen Knochen nützlich, wenn sie auch resorbirt werden, da neuer Knochen an ihnen angebildet wird.

Hr. v. Bramann-Halle will die Art des anatomischen Einheilungsprocesses dahingestellt sein lassen. Bemerkenswerth ist die Atrophie des oberen Stückes in seinem Fall, wo der Periost fehlte, die plastische Kraft also sehr verringert war; jedenfalls ist das Knochenstück erhalten.

Hr. Rotter-Berlin: Ueber eine eigenartige Form von Pustelbildung mit Hautgangrän (mit Vorstellung des Patienten).

Hr. Henle-Breslau: Ueber Desinfection von Wunden. In den Schimmelbusch'schen Versuchen und Schlussfolgerungen bleiben doch noch manche Lücken. Seinen Infectionen liegen stets Kokken mit hoher Virulenz oder grosser Menge zu Grunde. In der Praxis handelt es sich aber gewöhnlich um Infectionen mit schwächerer Virulenz. Für diese muss ein Locus minoris resistentiae vohanden sein, um ihre Wirkung zu entfalten, und einen solchen bietet ja eine Wunde allerdings. Aber bei minder virulenter Infection sind die Resultate doch andere. Der Vortragende hat die Bacterienverhältnisse (Streptokokken) einer inficirten Wunde am Kaninchenrohre geprüft und 6—8 Stunden nach der Infection dieselben noch gefunden. Desinficirt man 2—8 Stunden nach der Infection die Wunde nach allen Regeln, so zeigt die Desinfection sich noch voll wirksam, 6 Stunden nach der Infection ist ihre Wirkung wohl noch deutlich, aber nicht sicher, 8 Stunden nachher ist eine deutliche Wirkung nicht mehr zu spüren. Dass es sich in der That um eine Desinfection der Wunde handelt, ergiebt sich daraus, dass die Anwendung aseptischen Wassers statt des Desinficiens wirkungslos bleibt. Als Locus minoris resistentiae wählte der Vortragende in einem Fall statt einer Wunde, die Stelle eines subcutanen Traumas, um eine Infection zustande zu bringen, mit gleichem Erfolge, wie bei einer Wunde.

Discussion.

Hr. v. Bergmann-Berlin berichtet, dass Herr Pfuhl vom Institut für Infectionskrankheiten die Ergebnisse des Herrn Schimmelbusch vollinhaltlich durch Nachuntersuchungen bestätigt hat.

Hr. Reger-Hannover: Die Fortpflanzung der Eiterkrankheiten (mit Demonstration graphischer Darstellungen aus geschlossenen Anstalten). Der Vortragende hat durch genaue Nachforschungen in den Krankheitsberichten, zuerst von Kadettenhäusern, dann von Garnisonorten, die Thatsache herausgefunden, dass ebenso wie bei den früher geprüften Masern-, Scharlach- etc. Endemieen auch bei den Eiterkrankheiten der Infectionsstoff immer nur an den Menschen, nicht an den Räumen haften könne und durch sie verbreitet werde, und dass solche Endemieen immer in ganz bestimmten Zwischenräumen ausbrechen, während die Zwischenzeit durch die Vorbereitung zum neuen Ausbruch (Incubationsperiode) ausgefüllt werde. Holz.

VII. Vom IV. Congress der deutschen dermatologischen Gesellschaft zu Breslau

vom 14.—16. Mai 1894.

Von

Dr. C. Touton, Wiesbaden.

Die äussere Hauptsignatur des Breslauer Congresses war in erfreulichem Gegensatze zu noch lebendigen Erinnerungen der letzten Wochen als Ausfluss des thatkräftigen Organisationstalentes Neisser's, meines „früheren Lehrers und jetzigen Freundes", wie sich mein etwas älterer Mitschüler Arning in einem Toaste ausdrückte, die Ordnung. Als wir ca. eine Woche vor dem Beginne des Congresses das handliche, hoffentlich vielen folgenden, nicht nur dermatologischen Congressen zum Vorbild dienende, blaugrüne Heftchen mit dem genauen Programm, der festgesetzten Tagesordnung für die einzelnen Sitzungen, mit den Schlussfolgerungen aus fast sämmtlichen Vorträgen, dem übersichtlichen Plane der Stadt, der beiliegenden praktischen Postkarte zur Wohnungsbestellung, den liebenswürdigen Privateinladungen erhielten, mussten wir Alle schon damals die sorgfältigen, detaillirten Vorbereitungen dieses Congresses bewundern. Die günstige Prognose wurde durch den Verlauf bestätigt.

Am Pfingstsonntag Abend fand die gegenseitige Begrüssung der über 100 Theilnehmer im kleinen Saale des neuen und comfortablen Hôtel Monopol, das uns fast Alle auch beherbergte, statt. Ausser den Reichsdeutschen waren insbesondere die Oesterreich-Ungarn zahlreich vertreten. Auch das eigentliche Ausland wies einige Herren auf, so Russland, Holland, Dänemark, Rumänien, Chile und Japan. Die Damen waren — aber nur quantitativ — im Rückstande.

Wir Neisser'schen Assistenten waren, mit Ausnahme eines einzigen, durch Krankheit in seiner Familie zurückgehaltenen Collegen, vom ältesten bis zum jüngsten, vollzählig da, gewiss ein schönes Zeichen der Anhänglichkeit und Verehrung für unseren Lehrer.

Am zweiten Pfingstfeiertage, Vormittags 9 Uhr, wurde der Congress durch den Vorsitzenden Kaposi in der behaglich eingerichteten Aula der Zwingerrealschule, in deren Nebenräumen sich die Ausstellung

befand, eröffnet. Kaposi betonte ebenso, wie nach ihm Neisser, dem der Erstere das Präsidium des Congresses abtrat, dass die Dermatologie insbesondere auch seit der Gründung der deutschen dermatologischen Gesellschaft bewiesen habe, dass sie den übrigen Zweigen der Medicin ebenbürtig sei. Dieses praktisch für die Volksgesundheitspflege so ausserordentlich wichtige Fach sei, wie Neisser weiter ausführte, auch in hervorragendem Maasse geeignet zur Durchbildung der jungen Mediciner, welche bei dem Studium der in Frage kommenden Krankheiten den pathologischen Process wie bei keinem anderen Zweige der Medicin am Lebenden mit den Sinnen direct wahrnehmen und verfolgen können. Es müsse deshalb an jeder Universität jedem Mediciner, nicht nur dem künftigen Specialarzte, an einer Hautklinik unter Leitung einer eigenen Lehrkraft Gelegenheit zum Studium der Dermatologie und der mit ihr untrennbar verbundenen Syphilidologie gegeben werden. Gerade durch die Jedem mögliche Gelegenheit werde am besten dem Ueberhandnehmen des Specialistenthums — im ungünstigen Sinne — entgegengearbeitet. In Breslau, dem der Staat die hervorragendste Stätte zu diesem Studium in dankenswerther Fürsorge geschaffen habe, zeigten sich auch deutlich die Früchte derselben.

Nach Neisser's Begrüssung folgten herzliche Worte des Willkommens Seitens des Herrn Geheimrath Ponfick im Namen der Facultät, des Vertreters der Stadt, Herrn Stadtrath Dr. Steuer, und des Herrn Dr. Theodor Körner im Namen des Breslauer Aerztevereins.

Hierauf wurde in die überaus reichliche Tagesordnung eingetreten mit dem Referate Kaposi's (Wien) „über die modernen Systematisirungsversuche in der Dermatologie". Der Redner wandte sich in ausführlicher Darlegung gegen Auspitz's Versuch, das Hebra'sche System zu stürzen. Er wies nach, dass die Fehler, die Auspitz dem Hebra-schen System zum Vorwurf macht, insbesondere das Wechseln des Eintheilungsprincipes von diesem selbst gemacht seien. Das Auspitz-sche System sei aber ein gekünsteltes. Man könne die Hautkrankheiten nicht nach einem Princip, entweder nur dem ätiologischen, oder dem pathologisch-anatomischen, oder dem klinischen eintheilen, sondern das Princip müsse wechseln je nach den essentiellen Merkmalen der einzelnen Gruppen von Hautkrankheiten. Nachdem sich Kaposi noch gegen den Schwimmer'schen Versuch ein System, dessen Hauptgrundlage die Hautnerven bilden, aufzustellen und gegen Tommassoli's nur die oberflächlichsten Merkmale berücksichtigendes System, sowie gegen die Systemlosigkeit in von Ziemssen's Handbuch und in Lesser's Lehrbuch, der er eine alphabetische Aneinanderreihung noch vorziehe, gewandt hatte, sprach er sich sehr anerkennend über Jessner's Systematisirungsversuch, der sich an Hebra anlehnt, aus. Zum Schluss erkennt Kaposi einzelne Mängel des Hebra'schen Systems an, hält es jedoch in den Hauptgrundlagen für das beste, weil es ein natürliches und der Hauptsache nach auf pathologisch-anatomischen Grundlagen aufgebautes sei, wenn es auch der scharfen Logik manchmal nicht gerecht werde. „Aber die Natur kennt keine Logik, sondern nur Thatsachen." „Die Systematisirung darf nicht Selbstzweck sein."

Der erste Vormittag brachte uns noch Caspary's (Königsberg) Vortrag über Erythema multiforme, welches er als Infectionskrankheit von allen toxisch oder reflectorisch entstandenen, ähnlich aussehenden Dermatosen unterschieden wissen will. Weder der Sitz auf Hand- und Fussrücken, noch die Form sei pathognomisch. Nahezu specifisch wirke das Natrium salicylicum.

Aus der lebhaften Discussion sei nur Finger's Angabe hervorgehoben, dass im Urin an Eryth. multif. Leidender von einem seiner Schüler Indol und Skatol in grösserer Menge nachgewiesen sei.

Liebreich (Berlin) zeigte äusserlich dem Bienenwachs vollständig gleichendes Cholestearinwachs, welches aus menschlichen Nägeln und Vernix caseosa durch Einwirkung von Propylalkohol dargestellt war. Die das Cholestearinfett enthaltenden Epidermiszellen selbst liefern dieses Wachs, nicht die Talgdrüsen.

Die ganze Nachmittagssitzung wurde ausgefüllt von dem sehr ausführlichen Referat Pick's (Prag) und der sich daran anschliessenden Discussion „über den gegenwärtigen Stand der Lehre von den Dermatomykosen." Der Favus ist eine klinische Einheit mit einem einheitlichen Erreger. Verschiedenheiten im klinischen Aussehen erklären sich durch die Verschiedenheit der Nährböden (behaarte und unbehaarte Theile); die Dauer der Erkrankung, vielleicht auch durch Modificationen des Erregers. Pick wendet sich energisch gegen die Unna'sche Methode der Cultivirung der siebenerlei verschiedenen Favuspilze. Das seien keine Reinculturen, welche Unna und Neebe zu solchen Resultaten geführt haben. Alle Forscher, welche die Král'sche Culturmethode anwandten, gelangten gleich diesem zu einem einzigen Favuspilz.

Dasselbe gilt vom Herpes tonsurans. Pick hält es für möglich, dass das Eczema marginatum und die Sycosis parasitaria vom Herpes tonsurans abzutrennen seien, nicht nur klinisch, sondern auch ätiologisch. Der Herpes tonsurans maculosus und squamosus wird oft mit Pityriasis rosea (Gibert) verwechselt, weil man nicht in allen Stadien untersucht und deshalb oft keine Pilze findet. Kaposi hält diese beiden Erkrankungen für identisch, nämlich für echten Herpes tonsurans, während Jadassohn, Neisser und Blaschko, denen sich auch Referent anschliesst, den sogenannten Herpes tons. macul. et squam. nicht für Herpes tonsurans, sondern für eine andere Erkrankung mit noch unbekanntem Erreger, nämlich für Pityriasis rosea halten.

Nach den Ausführungen Pick's und der gerade hierüber sehr lebhaften Discussion (Ehlers, Arning, Lassar, von Sehlen) scheint es sicher zu sein, dass es eine contagiöse Form der Alopecia areata giebt neben der gewöhnlichen, wahrscheinlich auf trophischen Störungen beruhenden. Vielleicht ist dies aber nur das Endstadium einer parasitären Erkrankung entweder des Herpes tonsurans oder einer anderen Mycose.

Am Abend war fast der ganze Congress zu einem äusserst animirt verlaufenden, durch zahlreiche Toaste gewürzten Mahle bei Neisser zu Gaste.

Der nächste Vormittag, welcher der Gonorrhoe gewidmet war, brachte einige ausserordentlich interessante Thatsachen, besonders in dem I. Theil: zur pathologischen Anatomie des gonorrhoischen Processes. Die Vorträge von Finger, Jadassohn und Jacobi bestätigten im Wesentlichen die vom Berichterstatter in Rom gelegentlich seines Referates (cf. diese Wochenschr. 1894, No. 21) aufgestellten Schlussfolgerungen. Finger (Wien) fand bei Impfversuchen schon am 8. Tage die Gonokokken reichlich im Bindegewebe und zwar meist in Eiterzellen eingeschlossen allerdings bei anderweitig Schwerkranken in den letzten Stadien, was, wie Neisser auch in der Discussion hervorhob, dieses Resultat vielleicht nicht als Norm erscheinen lässt.

Das Nichthaften der Impfungen bei fiebernden Kranken mit 39° und mehr führte F. zu der Annahme einer temporären Immunität fiebernder Kranker gegen Gonorrhoe. Diese auch durch Versuche mit Gonokokkenculturen bestätigte Thatsache steht im Einklang mit der klinischen Beobachtung, dass vorher reichlich vorhandenes Trippersecret bei intercurrenten fieberhaften Krankheiten öfter versiecht.

In einem Falle von Arthritis und Bursitis blennorrhoica bei einem an Blennorrhoea conjunctivae erkrankten Kinde (Tod durch Streptokokkeninfection im Anschluss an eine Punction) wies Finger die Gonokokken im Bindegewebe der Gelenkkapsel intracellulär und frei nach.

Jadassohn (Breslau) betont besonders die Möglichkeit, dass die anscheinenden gonorrhoischen Abscesse nur Pseudoabscesse in vorher mit Epithel bekleideten Höhlen darstellen (cf. Touton l. c. pag. 17, Sep.-Abdr.) Die gonorrhoischen Gelenkaffectionen hält er auch für Gonokokkenmetastasen. Dabei können die Pilze nur in der Synovialmembran sitzen, ohne im Gelenkeiter nachweisbar zu sein. Er bestätigt die Immunität des secernirenden Cylinderepithels der Bartholin. Drüse gegenüber der Gonokokkeninvasion (cf. Touton, Die G. c. im Gewebe der Bartholin. Drüse; Arch. f. Dermatol. u. Syph. 1893). Die G. c. können in das subcutane resp. periurethrale Gewebe eindringen und auch richtige Bindegewebsvereiterungen machen. Ein Theil derselben beruht aber auf Mischinfectionen.

Auch Jacobi (Freiburg i. B.) erklärt die Gelenkaffectionen bei Gonorrhoe für Gonokokkenmetastasen. Die Albert'sche Achillodynie hält er wie Referent (Referat vom röm. Congr. l. c. pag. 16, Sep.-Abdr.) für eine häufige Gonorrhoecomplication.

Aus der Discussion sind besonders hervorzuheben Wertheim's (Wien) Mittheilungen über die Frage, wie sich chronische Gonorrhoiker mit spärlichen Gonokokken im Secrete oder den Fäden gegen ihre eigenen Gonokokken verhalten. Es ergab sich, dass sie immun sind gegen Reinculturen ihrer eigenen Gonokokken. Wurden nun aber diese Reinculturen auf andere Individuen mit positivem Resultate übertragen, aus deren Eiter neue Reinculturen angelegt und diese wieder auf den ersten Träger rückgeimpft, so bekam derselbe eine floride Gonorrhoe. Es bestätigt dies die bekannte Thatsache, dass chronische mit Gonokokken behaftete, sonst aber nur wenig Symptome darbietende Gonorrhoiker, nachdem sie ihre Frauen inficirt haben, sich dann von diesen eine neue floride Gonorrhoe holen können. Wenn sich dieses Wechselspiel eine Zeit lang wiederholt hat, tritt gegenseitige Immunität ein. Wertheim's Untersuchungen ergaben noch, dass bei der chronischen gonokokkenhaltigen Gonorrhoe keine Virulenzschwächung nach Uebertragung auf andere Individuen zu constatiren ist.

In dem II. Abschnitt: Diagnose und Therapie der Gonorrhoe. A. Zur Endoskopie und mechanischen Behandlung der chronischen Gonorrhoe vertrat Grünfeld (Wien) seine grösstentheils bekannten Anschauungen über den diagnostischen und therapeutischen Werth der Endoskopie, deren Grenzen Casper (Berlin) wesentlich einengte, indem er Tumoren, specif. Ulcerationen und beginnende Stricturen als das eigentliche Feld der Endoskopie bezeichnet. Die Bilder, welche nur Füllungsdifferenzen der Blutgefässe ergeben, seien besonders in der Urethra posterior trügerisch wegen des Druckes der Instrumente. Isolirte Erkrankung der Taschen und Drüsen der Harnröhre gehören ebenfalls noch in das endoskopische Gebiet.

Von Instrumenten wurde durch Kollmann (Leipzig) ein Dilatator mit 4 stark gestützten Branchen demonstrirt, der durch Dehnung in 2 auf einander senkrechten Ebenen dem Bougie näher kommt als der frühere 2branchige. Löwenhardt (Breslau) demonstrirte ein nach dem Nitze-schen Princip gebautes Endoskop für die Urethra posterior, bei welchem sich das Glühlämpchen in der Blase befindet, und das Licht vermittelst eines einfachen optischen Apparates durch ein in der Urethra posterior befindliches Fenster auf die in demselben zu Tage liegende Schleimhaut geworfen wird. Lohnstein (Berlin) legte verschiedene 4branchige Dilatatoren mit Spülvorrichtung vor. Da die Branchen jedoch nicht gestützt sind und aus relativ schwachen Federn bestehen, erscheint die Dehnwirkung dem Kollmann'schen Instrument gegenüber jedenfalls geringer. Casper zeigte noch ein nach dem Leiter'schen Panelektroskop gebautes, für gleichzeitige Behandlung jedoch bequemeres Endoskop.

(Schluss folgt.)

VIII. Praktische Notizen.

Ueber Lactophenin, ein Phenetidin, in welchem die an dem Ammoniakrest haftende Essigsäure durch Milchsäure ersetzt ist, ein neues Antipyreticum, Antineuralgicum und Antirheumaticum, welches von der chemischen Fabrik vorm. Goldenberg, Germont u. Co. in Winkel (Rheingau) in den Handel gebracht wird, liegen eine Reihe empfehlender Mittheilungen vor. Experimentell erprobte es Schmiedeberg, welcher fand, dass es eine prompte Herabsetzung der künstlich gesteigerten Körpertemperatur bewirkt und bei Kaninchen eine Art von „Hypnose", Unempfindlichkeit gegen schmerzhafte Eingriffe, Hemmung der willkürlichen Bewegungen und der Reflexerregbarkeit erzeugt, ohne dass Respiration und Herzthätigkeit beeinflusst werden (ähnlich der Urethannarkose). Das Mittel wird leicht vom Magen aus resorbirt. Am Hôtel Dieu in Paris prüfte es auf seine schmerzlindernden und schlafbringenden Wirkungen Landowski (Compt. rend. de la Soc. de biologie 1894, No. 4), der mit Dosen von 0,5—0,8 bei Ischias, Migraine, Gelenkrheumatismus und Influenzaneuralgien Effecte sah, die denen des Phenacetin gleichkommen; Nebenwirkungen waren nicht zu beobachten. Jaquet rühmt nach Erfahrungen an der medic. Klinik in Basel (Corr. f. Schweizer Aerzte) seine antipyretischen Wirkungen, namentlich aber die durch das Mittel erzielte Beruhigung der Nerven, Linderung von Hustenreiz, in grösseren Dosen (1—3 gr) sogar directe Schlaferzeugung (bei Deliranten etc.). Und v. Jaksch hat es bei Typhus abdominalis in bisher 18 Fällen mit günstigem Erfolge angewandt (Centralbl. für innere Med. 1894, No. 11, und Prag. med. Woch. 1894, 11) Er gab es in Tagesdosen von 5—6 gr und hat kaum je Nebenwirkungen gesehen (nur in zwei „Ausnahmefällen" Anfangs Erbrechen und Schüttelfrost). Besonders betont auch er die gute Wirkung auf das Allgemeinbefinden; er erklärt es für ein „ganz brauchbares Mittel, welches die umständliche Bäderbehandlung ersetzen kann".

Uns schreibt Herr College Scheben in Oestrich, dass er ebenfalls sehr günstige Erfolge erzielt hat, und zwar sowohl bei Neuralgien, als bei Gelenkrheumatismus; der Hauptvorzug vor anderen Mitteln liege in der Combination von antipyretischer und hypnotisirender Wirkung.

P.

Das von Pelletier im Opium entdeckte Narceïn, dem Claude Bernhard vor den übrigen Basen des Opium den Vorzug reinster hypnotischer Action bei sehr geringer Giftigkeit nachrühmte, zeigte sich bei den später angestellten therapeutischen Prüfungen deshalb von so verschiedener Wirksamkeit, weil die Güte der Präparate eine sehr wechselnde war. Merck hat jetzt unter der Bezeichnung Antispasmin (Narceïnnatrium - Natrium salicylicum) ein sehr constantes, einstweilen noch sehr theures Präparat in den Handel gebracht (100 gr kosten 46 Mark), über dessen Wirkungen Rabow in Lausanne Erfahrungen gesammelt und in den Ther. Monatsheften, Mai 1894, mitgetheilt hat. Rabow resümirt das Resultat seiner Beobachtungen dahin, dass das Mittel als Hypnoticum sich wohl keinen Eingang in die Praxis verschaffen werde, dazu sei der Erfolg zu unsicher. Als Sedativum leiste es bei Chorea, Nystagmus, Paralysis agitans u. s. w. so gut wie nichts, dagegen übe es eine beruhigende Wirkung aus bei Reizungen der Respirationsorgane und des Intestinaltractus. Speciell bei Reizungen der Respirationsorgane ergab sich nach den von Prof. Bourget angestellten Untersuchungen, dass das Mittel im Ganzen die Eigenschaften des Morphiums besitzt, aber in weit geringerem Grade, etwa 40—50mal schwächer, weiterhin dass die Wirkung eine schnell vorübergehende ist und dass die Angewöhnung an das Mittel ungewöhnlich schnell stattfindet. Darnach dürfte das Mittel für Erwachsene kaum in Betracht kommen. Aber wenn in der That die Wirkung 40—50mal schwächer ist als beim Morphium, so eignet sich das Antispasmin ausgezeichnet für die Kinderpraxis. Demme, der seine diesbezüglichen Erfahrungen nicht publicirt hat, hatte das bereits constatirt und lobte namentlich die günstige Wirkung beim Keuchhusten (in Dosen von 0,01—0,1). — Es empfiehlt sich die Darreichung in wässeriger Lösung. Oder nach Demme:

Antispasmini . . . 1,0
Aq. amygdal amar. 10,0.
M. D. S. 1—2mal tägl. 15 Tr. (bei Pertussis, Stimmritzenkrampf u. s. w.).

Kfm.

Ueber die Wirkung des Karlsbader Thermalwassers auf die Magenfunctionen, über welche zuerst Jaworski, später Ewald und Sandberg experimentelle Untersuchungen mitgetheilt hatten, hat nun Spitzer in Karlsbad selbst an Kranken, welche sich dort einer mehrwöchentlichen Cur unterzogen, Nachprüfungen angestellt und dabei constatirt, dass in den allermeisten Fällen die motorische Kraft des Magens erhöht, in keinem geschädigt wurde, dass die Pepsinwirkung und das Labferment, wie dies Ewald und Sandberg schon dargethan hatten, eine Einbusse nicht erlitten. Bezüglich der Salzsäuresecretion sind die Ergebnisse der Untersuchungen Spitzer's bei den Magenkranken schwankend und für die Lösung der hier aufgeworfenen Streitfrage, ob der mehrwöchentliche Curgebrauch des Karlsbader Wassers die Salzsäuresecretion herabsetze, nicht sehr geeignet. Werthvoller sind Spitzer's Bemerkungen über die öfter eintretenden Magenbeschwerden bei nicht Magenkranken am Ende einer Karlsbader Cur. Meist handelt es sich um neurasthenische, widerstandslose Individuen, denen bei reichlichem Genuss des Wassers, ungewohnter körperlicher Anstrengung auch noch bei reizloser Kost eine Entziehungscur zugemuthet wird. Hier entsprach den subjectiven Beschwerden in der That eine starke Depression des Chemismus und auch der motorischen Kraft, welche zur Vorsicht mahnt für den Gebrauch der Karlsbader Cur bei Individuen der oben bezeichneten Art. (Ther. Monatsh., April 1894.)

Kfm.

Zur Unterdrückung der schmerzhaften Contractionen der Blase, wie sie häufig im Anschluss an Instillationen adstringirender Medicamente auftreten, empfiehlt Vigneron (Guyons Annales, Mai 1894) die Injection von 10—20 gr einer Antipyrinlösung 1 : 25, bei sehr dilatirten Blasen 60—120 gr einer Antipyrinlösung $^1/_{100}$—$^1/_{200}$. Besonders geeignet erscheint das Antipyrin als Ersatzmittel für das Cocain in denjenigen Fällen, wo dieses, wie z. B. bei tiefen und ausgedehnten Läsionen der Blasenschleimhaut wegen der Möglichkeit der Resorption nicht gegeben werden kann. — Koebner hat bekanntlich vor Kurzem vorgeschlagen, zu gleichem Zwecke etwa eine halbe Stunde vor der Instillation eine Messerspitze voll kohlensaures Natron nehmen zu lassen — ein Verfahren, das sich auch uns praktisch sehr bewährt hat.

Im Anschluss an obige Notiz sei bemerkt, dass Neumann (Ungar. Archiv f. Medic., Bd. II) auch bei schmerzhaften Affectionen des Kehlkopfs und Rachens sehr gute Erfolge vom Antipyrin als localem Anästheticum gesehen hat; er wendet dasselbe in 30—50proc. Lösung eingepinselt oder mit Amylum ana eingeblasen an. Die Wirkung erfolgt in $^1/_4$ Stunde und soll länger anhalten als bei Cocainisirung. Besonders rühmt N. den guten Erfolg bei schmerzhaften tuberculösen Larynxaffectionen.

A. L.

Gegen chronische Obstipation bei Kindern empfiehlt Starr (Semaine médic.):

Extract. Bellad. 0,03
Aloës 0,6
Butyr. Cacao . 6,0
F. supposit. No. XII.
S. täglich 1—2 Zäpfchen einzuführen.

A. L.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 13. d. M. führte unser, zu kurzem Besuch in Berlin anwesendes Ehrenmitglied Herr Geh. Rath Henoch den Vorsitz, den er mit einer herzlichen Ansprache an die Gesellschaft übernahm. Vor der Tagesordnung demonstrirte Herr R. Kutner eine Modification einer Guyonschen Spritze, deren Vorzüge vor dem älteren Modell Herr P. Güterbock bezweifelt. Herr Gutmann stellte einen Patienten vor, bei dem er zur Heilung traumatischer Oculomotoriuslähmung (Basisfractur) verschiedene operative Eingriffe (Beseitigung der Ptosis, Verlagerung der Recti) mit sehr günstigem Resultat vorgenommen hatte. Herr Karewski zeigte einen colossalen, von der Scheidenhaut ausgegangenen Hodentumor, Herr Adler verschiedene andere gut- und bösartige Hoden-Geschwülste. In der Tagesordnung hielt alsdann Herr L. Casper seinen Vortrag über den Werth und die Grenzen der Endoskopie der Urethra, mit Demonstration seines Elektroendoskopes am Lebenden und einer grossen Zahl endoskopischer Abbildungen.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charitéärzte am 14. d. M. besprach zuerst Herr Klemperer einige Fälle von Pneumonie und knüpfte hieran Auseinandersetzungen über die Grenzen zwischen Intoxication und Infection bei dieser Krankheit insbesondere und bei Infectionskrankheiten im Allgemeinen. Zur Discussion sprachen die Herren Wassermann und Petruschky. Herr Petruschky hielt darauf einen Vortrag über die verschiedenen Erscheinungsformen der Streptokokkeninfection und ihre Beziehungen zu einander, in dem er für die klinisch längst angenommene ätiologische Identität des Erysipels und der Eiterung auch zwingende bacteriologische Beweise beibrachte.

— Den seltenen Fall eines echten Pulsionsdivertikels der Speiseröhre bei einem Manne stellte Herr G. Klemperer in der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 11. Juni vor. An der Besprechung nahmen die Herren Landgraf, Leyden und G. Lewin Theil. Letzterer hielt sodann seinen angekündigten Vortrag: Ueber Todesfälle nach Quecksilberbehandlung, in welchem er zunächst seine Erfahrungen über fast sämmtliche vorgeschlagenen Behandlungsverfahren der Syphilis darlegte und erörterte, dass die Einspritzungen von Sublimat relativ am wenigsten unangenehme Nebenerscheinungen hervorrufen. Nach Einspritzung unlöslicher Quecksilberpräparate sind 13 Todesfälle beschrieben, nach der Schmiercur nur wenige. Die Discussion über den Vortrag wurde durch die Herren Blaschko und Leyden begonnen und dann vertagt.

— Unsere Bemerkungen über die Berichterstattung aus medicin. Gesellschaften etc. haben der Vossischen Zeitung Anlass zu einer Replik gegeben, die wir füglich, weil sie den Kern der Sache gar nicht berührt, bei Seite lassen können. In der Sache scheint die Zeitung doch zuzugeben, dass sie mit den Berichten aus den medicinischen Gesellschaften weder dem grossen Publicum, noch den Aerzten einen wirklichen Dienst erweist. Wenigstens ist bislang kein Bericht über die letzte Sitzung des Vereins für innere Medicin erschienen und wir wollen

hoffen, dass sich auch in Zukunft für die „wissenschaftliche Feder", die der Zeitung für derartige Zwecke zur Verfügung steht, eine bessere Verwendung finden möge! Wir wussten es vorher und zahlreiche Zuschriften aus Aerzte-, ja selbst aus Laienkreisen, von denen wir nöthigenfalls Gebrauch machen dürfen, haben es uns bestätigt, dass wir in Uebereinstimmung mit der grossen Mehrheit aller Collegen sind. Die Deutsche medicinische Wochenschrift vertritt in ihrer letzten No. 24 ebenfalls unseren Standpunkt, der ja, und auch darin befinden wir uns mit der Collegin in Uebereinstimmung, nicht jede, sondern nur die specifisch medicinische und regelmässige Berichterstattung aus medicinischen Vereinen, Congressen etc. unterdrückt wissen will.

— Herr Priv.-Doc. Dr. Langgaard, der langjährige Assistent Liebreich's, ist zum Professor ernannt worden.

— Die Frage nach Billroth's Nachfolgerschaft ist durch Ernennung des Herrn Prof. Gussenbauer in Prag nunmehr endgültig gelöst worden.

— Ueber die Naturforscher-Versammlung in Wien liegt bisher folgendes Programm vor: Sonntag d. 23. Septemb. Abds. 7 Uhr Empfang im Stadtpark; Montag: Vorm. Erste allgemeine Sitzung, Nachm. Constituirung der Abtheilungen; Dienstag Vor- und Nachmittag Abtheilungssitzungen; Mittwoch Vorm. allgemeine Sitzung, Nachm. Abtheilungen; Donnerstag Vorm. Abtheilungen und Besuch des Rathauses, Nachm. Abtheilungen; Freitag allgemeine Sitzung, Sonnabend Semmeringausflug.

— Die Aerztekammer in Wien hat sich nunmehr constituirt; den Vorsitz führt Regierungsrath Gauster, als Schriftführer fungirt Dr. Hofmokl. Bekanntlich umfasst die dortige Kammer nur den Stadtkreis Wien — Baden bildet seine eigene Kammer, die, bezeichnender Weise, ihre Sitzungen in Wien halten wird (ähnlich, wie es wohl bei uns nach etwaiger Abzweigung einer besonderen Brandenburger Kammer der Fall sein würde). Als jährlichen Beitrag hat man dort 5 Gulden (bei uns 3 Mk.) festgesetzt.

— Das Deutsche Comite für den 8. internationalen Congress für Hygiene und Demographie in Budapest theilt mit, dass der Magistrat von Berlin beschlossen habe, sich an der Ausstellung zu betheiligen. Auch das preuss. statistische Bureau (Director Blenk) und das statistische Amt des deutschen Reiches (Director von Scheel) werden die Ausstellung beschicken. Nach einer Mittheilung des Generalsecretärs des Budapester Congresses, des Herrn Prof. Müller, ist die Einsendung von Drucksachen für die Ausstellung erwünscht.

— Gelegentlich des letzten Internationalen Congresses ist von verschiedenen Seiten, auch von uns, auf die ausserordentlichen Schwierigkeiten aufmerksam gemacht worden, die für die Verhandlungen aus der Vielsprachigkeit erwachsen, und die diesmal durch das Ueberwiegen des Italienischen besonders gesteigert waren. Mehrere Wege sind zur Abhülfe vorgeschlagen. Carl Fraenkel empfiehlt neuerdings in einem, auch nach anderen Richtungen sehr anregenden Artikel in der Hygienischen Rundschau, die Einführung von Dolmetschern, die von allen Vorträgen und Aeusserungen in der Discussion sofort ein kurzes Resumé zu geben hätten. Andere plädiren mehr für eine einheitliche Congresssprache; als solche ist wiederholentlich das Französische vorgeschlagen, welches ja auch für andere internationale Veranstaltungen (Geographencongress, Rothes Kreuz etc.) die officielle Sprache ist; Andere neigen mehr zum Latein als absolut neutraler Gelehrtensprache. Der Curiosität wegen theilen wir hier noch einen Vorschlag der New York Medical Record mit, welcher für das Griechische, und zwar das Neugriechische, wie es heutzutage gesprochen wird, eintritt — dieses sei auf Gymnasien leicht im Anschluss an das Altgriechisch zu erlernen. Neutral wäre ja diese Sprache gewiss, nationale Hyperästhesien würden geschont werden — aber die lebende Generation würde von dieser Neuerung schwerlich mehr einen Vortheil ziehen! Jedenfalls beweist die über dieses Thema geführte lebhafte Discussion, dass hier eine Frage aufgeworfen ist, von deren zweckmässiger Entscheidung die Zukunft der internationalen Congresse wesentlich beeinflusst wird.

— Nachstehender Aufruf geht uns zur Veröffentlichung zu:

Frankreich hat einen seiner bedeutendsten Kliniker, den hervorragenden Neuropathologen Charcot verloren. Mit der französischen Nation betrauert die medicinische Welt aller Culturländer den Tod des als Forscher wie als Arzt gleich ausgezeichneten Mannes. Um sein Andenken zu ehren und sein Bild der Nachwelt zu erhalten, soll ihm an der Stätte seines langjährigen Wirkens in der Salpêtrière ein Denkmal errichtet werden. Ein Comité hat sich zu diesem Zweck in Frankreich gebildet und an uns das Ersuchen gerichtet, auch in Deutschland hiefür zu wirken. Mit Freuden sind wir diesem Rufe gefolgt und haben uns zu einem Comité vereinigt, welches sich die Sammlung von Beiträgen für das Charcot-Denkmal und deren Uebermittlung an das französische Comité zur Aufgabe gestellt hat. In der Ueberzeugung, dass diese internationale Ehrung des berühmten Gelehrten und Arztes allgemeiner Sympathie begegnen wird, richten wir hiermit an die medicinischen Kreise Deutschlands die Bitte, sich möglichst zahlreich an der Sammlung zu betheiligen und uns Beiträge für das Denkmal einzusenden. Zur Entgegennahme derselben sind die beiden zuerst unterzeichneten Mitglieder des Comités, sowie der Schriftführer Professor Dr. J. Hoffmann in Heidelberg bereit. Prof. Dr. Erb-Heidelberg, Seegartenstrasse 2. Prof. Dr. Jolly-Berlin NW., Alexander-Ufer 7. Prof. Dr. Hoffmann-Heidelberg, Leopoldstrasse 15. Arnold-Heidelberg, Baeumler-Freiburg i. B., Bernhardt-Berlin, Binswanger-Jena, Bruns-Hannover, Curschmann-Leipzig, Edinger-Frankfurt a. M., Eulenburg-Berlin, Flechsig-Leipzig, Fürstner-Strassburg i. Els., Gerhardt-Berlin, Grashey-München, Hirt-Breslau, Hitzig-Halle a. S., Kast-Breslau, Kussmaul-Heidelberg, Laehr-Berlin, Leyden-Berlin, Lichtheim-Königsberg, Liebermeister-Tübingen, Mendel-Berlin, Moeli-Berlin, Naunyn-Strassburg i. E., Pelman-Bonn, v. Recklinghausen-Strassburg i. E., Remak-Berlin, Schultze-Bonn, Stintzing-Jena., v. Strümpel-Erlangen, Wernicke-Breslau, v. Ziemssen-München. — Auch die Redaction dieser Wochenschrift erklärt sich, um dieses, gewiss allseitiger Sympathie begegnende Unternehmen zu fördern, zur Annahme von Beiträgen gern bereit.

— Dem Verein für gesundheitsgemässe Erziehung der Jugend sind die nachstehenden, einstimmig gefassten Beschlüsse des Standesvereins der Aerzte der Friedrichstadt in Berlin mitgetheilt worden:

1. zu erklären, dass die Musterung der schulpflichtigen Kinder in Berlin nothwendig ist. Sie allein ist geeignet, den Boden zu schaffen, auf welchem erspriessliche Maassregeln für Gesundung der Schüler und der Schulen sich entwickeln können;
2. seinen (75) Mitgliedern zu empfehlen, sich an den Musterungen schulpflichtiger Kinder, sobald dieselben ins Leben treten, nach Maassgabe ihrer Kräfte und des Bedarfs zu betheiligen.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife: dem Geheimen Medicinal-Rath Professor Dr. Welcker in Halle a. S.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Ober-Stabsarzt II. Kl. a. D. Kreis-Physikus Dr. Benda in Angermünde.

Königl. Kronen-Orden II. Kl.: dem bisherigen Corpsarzt des V. Armee-Corps, General-Arzt II. Kl. a. D. Dr. Schrader in Goslar.

Von des Grossherzogs von Sachsen Kgl. Hoheit verliehener Medicinalraths-Titel: dem prakt. Arzt Dr. Lessny in Heinrichau, Reg.-Bez. Breslau.

Grosskomthurkreuz des Grossherzogl. Mecklenburg-Schwerinschen Greifen-Ordens: dem General-Arzt I. Kl. u. Corpsarzt Dr. Cammerer in Altona.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Erich Schultze in Ducherow, Dr. Hillenberg in Nietleben, Dr. Brohmann in Merseburg, Wilh. Fichtner in Mansfeld, Dr. Schaefer in Ilten, Dr. Bernard in Godesberg, Dr. Kind in Bonn, Dr. Reuland in Grossvernich, Dr. Jaegers in Mülheim a. Rh., Dr. Eich in Kärlich, Jul. Friedländer in Cobern, Dr. Weidenbaum in Neuenahr, Dr. Ahrens in Boppard, Jakob Kahn in Büchenbeuren, Dr. Schulte-Krumpen in Kreuzau.

Verzogen sind: die Aerzte Ludv. Greger von Berlin nach Wilhelmshöhe, Dr. Krebs von Berlin nach Bremen, Dr. Carl Langner von Berlin nach Falkenstein i. Taunus, Dr. Meyersohn von Berlin nach Wien, Dr. Thomen von Berlin nach Achern (Baden), Dr. Wertheim von Berlin nach Barmen, Dr. Ernst von Berlin, Dr. Adamsohn von Podejuch nach Kemel, Dr. Saehrendt von Ducherow nach Göhren a. Rügen, Dr. Mitter von Wolgast nach Zingst, Dr. Buchholz von Göhren nach Mühlrose, Dr. Lissner von Eckardtsberga nach Koberwitz, Ferd. Brandis von Friedrichsberg-Hamburg nach Nietleben, Dr. Stempel von Jessen nach Breslau, Dr. Mühlstädt von Dresden nach Jessen, Stabsarzt a. D. Uhle von Prettin nach Annaburg, Dr. Born von Ilten nach Marienthal bei Münster, Dr. Wallerstein von Breslau, Dr. Cahen von Mannheim beide nach Köln, Dr. Pelzer von Köln nach Mülheim a. Rh., Dr. Boesch von Rheinbrohl nach Andernach, Dr. Flöck von Kärlich nach Giessen, Dr. Scheffel von Kleve nach Nettersheim, General-Arzt a. D. Dr. Schrader von Posen nach Goslar.

Verstorben sind: die Aerzte Sanitätsrath Dr. Krappe in Berlin, Dr. Jacobi in Schlieben, Sanitätsrath Dr. Zartmann in Bonn, Dr. Wrede in Köln, Dr. Giebe-Richter in Grossvernich, Dr. Paul Naumann in Lommatzsch (Sachsen), Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Pückert in Berlin.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Stuhm mit Gehalt von 600 M. ist erledigt. Geeignete Bewerber wollen ihre Gesuche unter Beifügung der Lebensbeschreibung, der Approbation, der Physikats- sowie sonstiger Zeugnisse binnen 4 Wochen bei mir einreichen.

Marienwerder, den 2. Juni 1894.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Rinteln mit dem Sitz daselbst ist in Folge Beförderung des Inhabers erledigt. Qualificirte Medicinalpersonen, welche die Physikatsprüfung bestanden haben, und sich bewerben wollen, habe ihre Gesuche nebst Zeugnissen und kurz gefasstem Lebenslauf mir innerhalb vier Wochen einzureichen.

Cassel, den 5. Juni 1894.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 25. Juni 1894. № 26. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber die Bestimmung der Herzresistenz beim Menschen.

Von

Wilhelm Ebstein (Göttingen).

(Nach einem in der Section für innere Medicin des XI. internat. medic. Congresses in Rom am 3. April d. J. gehaltenen Vortrage.)

Die gegenwärtig fast ausschliesslich gelehrten und von den meisten Aerzten geübten Methoden der Bestimmung der Herzgrösse genügen dem Bedürfniss der Praxis nicht, denn wir vermögen weder durch die Feststellung der sogenannten absoluten, noch durch die der sogenannten relativen Herzdämpfung die Grösse und Form des Herzens so genau zu umgrenzen, wie es nicht nur wünschenswerth, sondern auch nothwendig ist, und wie es mit den uns zu Gebote stehenden Untersuchungsmethoden als ausführbar erachtet werden muss.

Von vornherein ist zuzugeben, dass wir uns der Natur der Sache nach immer nur ein sehr unvollkommenes Bild von der Grösse und Form des Herzens beim lebenden Menschen werden machen können.

Piorry[1]) meinte zwar, an der vorderen, hinteren und linken Wand des Brustkorbes durch seine Art der Percussion einen vollständigen Aufriss der Form des Herzens liefern zu können. Ich begnüge mich aber damit, wenn wir durch die von mir geübte Untersuchungsmethode die Vorderfläche des Herzens auf die vordere Brustwand zu projiciren vermögen. Immerhin ist dies ohne Zweifel ein erheblicher Fortschritt für das praktische Bedürfniss gegenüber den Ermittelungen, welche uns die heut übliche Art der Herzpercussion gestattet. Dies ist ohne Weiteres einleuchtend betreffs der sogenannten absoluten Herzdämpfung. Sie giebt uns nämlich nur Aufschluss über den der Thoraxwand unmittelbar anliegenden Herzabschnitt.

Die sogenannte absolute Herzdämpfung ist keine wirklich absolute Dämpfung, wie sie die Schenkelpercussion oder die der Brustwand direct anliegende Leber oder eine pneumonisch infiltrirte Lunge im Stadium der Hepatisation liefert, sondern die Verminderung des Schalles ist, wie sich Scoda[1]) ausdrückt, nur da am stärksten, wo das Herz die Brustwand berührt, beschränkt sich aber nicht auf diese allein, sondern auf einen halben Zoll und darüber rings um dieselbe. Bei Sorgsamkeit lässt sich nun die Stelle, wo die Veränderung des Schalls am stärksten ist, im Allgemeinen in befriedigender Weise ermitteln. Aus diesem Grunde wird, da es sehr häufig von Werth ist, über die Ausdehnung des der Brustwand direct anliegenden Theils des Herzens ein Urtheil zu gewinnen, die Bestimmung der sogenannten absoluten Dämpfung des Herzens bei der Untersuchung desselben stets werthvoll bleiben. Dass diese Dämpfungsfigur, deren Grösse durch den Verlauf der vorderen Lungenränder bedingt wird, nicht in allen Fällen die gleiche sein kann, ist von vornherein verständlich.

Matterstock[2]) ist in neuerer Zeit in dankenswerther Weise bemüht gewesen, die in dieser Beziehung bestehenden Verschiedenheiten genau zu untersuchen und eine gewisse Gesetzmässigkeit, welche für die Mehrzahl gesunder Menschen gültig ist, festzustellen. Jedoch liegt in dieser Wandelbarkeit und individuellen Verschiedenheit der absoluten Herzdämpfung nicht

1) Piorry, P. A., Traité de plessimétrisme. Paris 1866. pag. 840 bis 887.

1) Scoda, Abh. über Percussion und Auscultation. 6. Aufl. Wien 1864. S. 245.

2) Matterstock, G. K., Beiträge zur Lehre von der Percussion des Herzens. 1. H. u. d. Festschr. z. Feier d. 300jähr. Bestehens der Universität Würzburg. Leipzig 1882.

der Grund, warum sie bei Beurtheilung der Grösse des Herzens als bedeutungslos angesehen werden muss. Denn wenngleich oft genug in Folge der Retraction der Lungenränder bei der Vergrösserung des Herzens sich auch die absolute Herzdämpfung vergrössert, so geschieht dies doch keineswegs immer noch nach einem bestimmten Gesetz. Beim Lungenemphysem z. B. nimmt das Herz, sobald es zu einer Erweiterung des rechten Herzens kommt, an Volumen zu, ohne dass dabei auch die absolute Herzdämpfung eine grössere Ausdehnung erlangt, im Gegentheil: sie ist dabei verkleinert oder fehlt ganz, wofern die ganze Vorderfläche des Herzens von der geblähten und nicht retractionsfähigen Lunge überdeckt wird. Auf der anderen Seite aber kann die sogenannte absolute Herzdämpfung nicht unerheblich vergrössert sein, wenn die Lungenwände retrahirt und durch Verwachsungen fixirt sind, ohne dass thatsächlich eine Vergrösserung des Herzens besteht. Die Geschichte der Lehre von der Herzpercussion ergibt, dass man, angesichts der Unzulänglichkeit der absoluten Herzdämpfung für die Bestimmung der wirklichen Grösse des Herzens, den Versuch gemacht hat, durch die Ermittelung der sogenannten relativen Herzdämpfung diesen Zweck zu erreichen.

Unter relativer Herzdämpfung versteht man denjenigen Theil der vorderen Thoraxwand, welcher entsprechend der Lage des Herzens trotz des normalen Luftgehalts der dasselbe überragenden Lungenränder, bei starker Percussion in Folge der den Schall dämpfenden Eigenschaft des darunter liegenden Herzens, einen weniger lauten Schall giebt als die Lungenpartien in seiner Umgebung.

Es kann nicht bezweifelt werden, dass man auf diese Weise der Wahrheit schon ein gut Theil näher kommt. Insbesondere kann sie sich längs des linken Herzrandes mit der wirklichen Herzgrenze decken; nach oben und besonders nach rechts kann ein Theil des Herzens durch sie nicht ermittelt werden. Indessen hat bereits Scoda[1]) darauf hingewiesen, dass die Voraussetzungen, auf denen diese Methode beruht, unzutreffend sind, indem er sagt: „Man möge nicht vergessen — Scoda nimmt hierbei Bezug auf das Bestreben, percutorisch die Conturen des rechten Ventrikels zu bestimmen —, dass die Percussion des Herzens deshalb nicht genau dem anatomischen Resultate der percutirten Medien entsprechen kann, weil der Percussionsstoss nicht auf den unmittelbar betroffenen Theil beschränkt bleibt, sondern auf eine grössere oder geringere Entfernung sich ausbreitet." Thatsächlich erweisen die abweichenden Ergebnisse, zu welchen die verschiedenen Beobachter betreffs der relativen Herzdämpfung gekommen sind, dass die Sache ihre eigenthümlichen Schwierigkeiten haben muss. Die zahlreichen Versuche, welche gemacht worden sind, um aus der Verschiedenheit des Percussionsschalls die Herzgrenzen gegen die Umgebung abzugrenzen, haben nicht zu dem gewünschten Ziele geführt. Wenn neuerdings wieder ein so geübter und erfahrener Untersucher wie L. Riess[2]) sagt: „Ich finde die Abgrenzung einer der anatomischen Herzgrösse annähernd entsprechenden Dämpfungsfigur bei der grossen Mehrzahl der Fälle durchaus nicht allzuschwer", so spricht das doch nur wohl sehr bedingt für den Werth der Methode.

Es ist mir zunächst in der eigenen Thätigkeit, sowie später beim Unterricht und am Leichentisch beim Versuch mit der relativen Herzdämpfung nicht besser ergangen wie vielen anderen Beobachtern.

Angesichts dieser Erfahrungen bin ich sehr bald dazu gekommen, das Gefühl des erhöhten Widerstandes, welches der Untersucher bei der Percussion des Herzens erfährt, zur Bestimmung der Herzgrösse für ärztliche Zwecke zu benutzen. Die erste Mittheilung über diesen Gegenstand liess ich im Jahre 1876 erscheinen[1]).

1) L. c. 247.

2) L. Riess, Ueber die percutorische Bestimmung der Herzgrenzen. Sonderabdruck a. d. Zschr. f. klin. Med. XII, S. 4.

Eine unter meiner Leitung abgefasste Inauguraldissertation von Rudolf Lüning[2]), welche ziemlich gleichzeitig erschien, brachte eine Reihe von Einzelheiten und literarischem Material.

Die Lüning'sche Arbeit fand in einer im nächsten Jahre erschienenen, gleichfalls unter meiner Leitung gearbeiteten Dissertation von Wilhelm Schläfke insofern eine nothwendige Ergänzung, als in ihr der erste Versuch gemacht wurde, die von mir empfohlene Methode der Herzpercussion bei einer grösseren Reihe gesunder Individuen in verschiedenen Lebensaltern mit Berücksichtigung des Einflusses der Körpergrösse und der Thoraxdurchmesser zu erproben[3]). Wenn ich nun selbst an dieser Stelle nach 18 Jahren in dieser Frage noch einmal das Wort ergreife, nachdem ich die Methode in der langen Zeit unentwegt in meiner eigenen ärztlichen und Lehrthätigkeit benutzt habe, so hoffe ich auf diese Weise dieser Methode der Herzpercussion neue Freunde zu gewinnen, insbesondere auch solche, welche gewillt sind, sie durch Selbstübung und Lehren weiter zu entwickeln.

Ich habe diese Art der Herzpercussion nicht erfunden, indessen war ich bestrebt, sie methodisch zu entwickeln und für die ärztliche Praxis nutzbar zu machen. Dass die Percussion der Herzgegend nicht nur einen dumpferen Schall, sondern auch eine grössere Resistenz giebt, ist vielfach betont worden. Der geniale Erfinder der Percussion, Auenbrugger, scheint zwar bei der Percussion des Herzens allein auf den Schall Gewicht gelegt zu haben[4]); es geht dies u. A. auch aus der Stelle hervor, wo Auenbrugger von den Zeichen der Herzbeutelwassersucht spricht.

Hier sagt er: „Der sonst im normalen Zustande selbst etwas matte Percussionsschall in der Herzgegend ist bis zum Schenkelton gedämpft."[5])

Jedenfalls aber haben Corvisart und Laënnec das Gefühl des vermehrten Widerstandes bei der Percussion des Herzens gekannt, ihm aber keine grössere Beachtung geschenkt.

Der Erste, welcher dies in ausgedehntestem Maasse that, war Piorry, der Erfinder der mittelbaren Percussion, d. h. des Percutirens mittelst des Plessimeters. Indessen ist er, wie schon erwähnt, in seinen Angaben so sehr über die Grenzen des menschlich Erreichbaren herausgegangen, dass seine Angaben keinen Glauben fanden. Jedenfalls gebührt Piorry das Verdienst, erkannt zu haben, dass nicht nur der durch Percutiren erregte Schall Verschiedenheiten darbietet, sondern dass dies auch von dem Widerstande gilt, den der Percutirende empfindet, und dass man sowohl aus dem Percussionsschall als aus dem

1) W. Ebstein, Zur Lehre von der Herzpercussion. Diese Wochenschrift 1876, No. 35.

2) R. Lüning, Ueber die Percussion des Herzens. Inauguraldissertation. Göttingen 1876.

3) cf. Wilhelm Schläfke, Beitr. zur Percussion des Herzens. I.-D. G. 1877. Der Werth der fleissigen und sorgsamen Arbeit wurde dadurch beeinträchtigt, dass der von Herrn Schl. benutzte ganz neue, im übrigen sehr genau gearbeitete Tastercirkel einen, wie leider zu spät ermittelt wurde, unrichtig getheilten Gradbogen hatte, so dass die damit gemessenen Maasse eine Reduction (von 1 cm auf 0,80 cm) erfahren mussten. (Vergl. W. Ebstein, Notiz betr. die Herzpercussion. D. Arch. f. klin. Med. 27 (1880) S. 392.

4) Auenbrugger, Neue Erfindung u. s. w. Uebersetzt von Dr. S. Unger. Wien 1843. S. 7, § 3, 2 u. 3.

5) Auenbrugger l. c. S. 66.

Gefühle des Widerstandes Zeichen entlehnen kann. Jedenfalls hat man, soweit ich die Sache übersehe, die Bestimmung der Herzgrenzen, welche sich auf das Gefühl des vermehrten Widerstandes in der Herzgegend gründet und für welche ich die kurze Bezeichnung: „die Bestimmung der Herzresistenz“ gebrauche, früher sehr wenig beachtet und nur ganz vereinzelt und vorübergehend geübt.

Scoda[1]) gedenkt der Verschiedenheiten des Percussionsschalles und der Resistenz am Thorax und besonders auch der grösseren Resistenz in der Herzgegend; Traube[2]) hat gelegentlich der palpatorischen Percussion des Herzens Erwähnung gethan, hat aber, wie aus dem bekannten Werke seines Schülers O. Fraentzel[3]) hervorgeht, in den letzten Jahren seines Lebens die palpatorische Percussion der Herzgegend ganz aufgegeben, weil es — was auch mit Fraentzel's Erfahrungen übereinstimmt — in vielen Fällen unmöglich sei, selbst durch die kräftigste palpatorische Percussion das Herz scharf abzugrenzen, indem es oft an so tiefen Stellen der Brusthöhle an peripherischem Umfange zunehme, dass dicke Schichten des überliegenden Lungengewebes eine solche Abgrenzung verhinderten.

Was nun die Methode der Untersuchung der Herzresistenz anlangt, so wird sie nach vorangegangener Inspection und Palpation der Herzgegend vorgenommen. Die Bestimmung der absoluten Herzdämpfung folgt immer der Ermittelung der Herzresistenz, d. h. nachdem die Grösse der vorderen Fläche des Herzens ermittelt ist, untersucht man ob, bezw. ein wie grosser Theil desselben der Brustwand anliegt.

Bei der Bestimmung der Herzresistenz genügt es für das praktische Bedürfniss in der Regel, die grösste Breite des Herzens festzustellen. In jedem Falle aber wird sie zunächst bestimmt, nachdem man durch die Percussion die untere Herzgrenze ermittelt hat, was übrigens selbstredend nicht nothwendig ist, wofern man bereits während der Inspection und Palpation durch den sicht- oder fühlbaren Spitzenstoss über die Ausdehnung des Herzens nach unten sich ein Urtheil bilden konnte. Die percutorische Ermittelung der unteren Herzgrenze geschieht in der üblichen Weise durch Verlängerung der Lungen-Lebergrenze in der rechten Mamillarlinie nach links. Ich benutze zur Feststellung der Lungen-Lebergrenze bezw. zur Bestimmung der sogenannten relativen Leberdämpfung, wie zur Ermittelung einer grossen Reihe anderer Dinge, nicht das Gehör, sondern ebenfalls das Gefühl des vermehrten Widerstandes, und bezeichne denselben im Bereich des von Lungensubstanz überdeckten obersten Theils der Leber als Leberresistenz. Jedenfalls übe ich gewöhnlich beide Untersuchungsmethoden, die durch Gehörs- und tactile Wahrnehmung nebeneinander und lasse sie sich gegenseitig controliren.

Man kann den von Piorry aufgestellten Satz: „Le doigt, qui frappe, est un juge non moins exact que l'oreille qui écoute“ dahin erweitern, dass der tastende Finger bei vielen, vielleicht bei den meisten Menschen mehr leistet als der Gehörsinn, weil der Gefühlssinn bei vielen Menschen besser entwickelt bezw. entwickelungsfähiger ist, als das Gehör und jedenfalls durch Uebung leichter vervollkommnet werden kann.

Wie auch Wintrich[4]) hervorgehoben hat, kann man dadurch, wofern sich hinter der Brustwand Räume von differenter Resistenzfähigkeit befinden, die feinsten Unterschiede herausfinden, und um auch das gleich hervorzuheben, ist diese Percussionsmethode, um mit Wintrich[1]) zu reden, sehr leicht und rasch ausführbar, deshalb zeitsparend und eine sehr praktische Art, die genauere Percussion mit Umsicht und Schonung des Patienten auf die wichtigeren Stellen zu concentriren. Genaue Angaben über die verschiedenen Grade der Resistenz, fährt Wintrich fort, lassen sich nicht geben; sie sind Gefühlsperceptionen, die Jeder selbst durch das klinische Experiment und die klinische Erfahrung kennen lernen muss.

Zur Ausführung der Untersuchung und Bestimmung der Herzresistenz ist, wie überall, ceteris paribus, das einfachste Instrumentarium, welches seinem Zwecke ausreichend dient, das beste. Man kann sogar mit den Fingern an der vorderen Brustwand die Herzgrenzen abtasten. J. Hein in Wien[2]) hat, durch meine erste Mittheilung: „über die Herzpercussion“ angeregt, eine Methode vorgeschlagen, welcher er den Namen „Erschütterungs-Palpation“ gegeben hat, und welche darin besteht, dass man, während der Zeige- oder Mittelfinger einer Hand — Hein benutzt den Mittelfinger — über die zu untersuchende Fläche geführt wird, bei gestrecktem Finger mit der Volarfläche der Endphalanx, bei gebogenem Finger mit der Spitzenfläche wiederholt nach einander einen momentanen Druck ausübt und vor und nach dem kurz dauernden, mehr oder weniger schwachen Drucke den Finger mit der Hautoberfläche in Berührung lässt. Ich hatte ähnliche Manipulationen schon früher angewandt, habe auch die Hein'sche Methode nach seinen Angaben wiederholt und kann versichern, dass ich auf diese Weise sehr gut zum Ziele komme. Hein irrt aber, wenn er meint, dass seine Methode dadurch von der meinigen, welche ich palpatorische Percussion, oder, wie ich schon in meiner ersten Mittheilung sagte, vielleicht bezeichnender percutirende Palpation genannt habe (insofern ja die Percussion aus den Schalldifferenzen ihre Schlüsse zieht, während bei dieser Untersuchungsmethode der Schwerpunkt und das allein Ausschlag gebende in der Palpation, der Prüfung des vermehrten Widerstandes mit dem Gefühlssinn liegt), sich unterscheidet, dass er ein starkes und längeres Drücken beim Betasten oder ein förmliches Ausholen zum Stosse, welches die palpatorische Percussion erfordere, vermeidet. Ich stimme Hein vollkommen bei, dass durch solche Manipulationen genauere Untersuchungen erschwert und, wie ich meine, unmöglich, jedenfalls aber für den Kranken unangenehm gemacht werden. Das Wort „Percussion“ ist für diese Methode allerdings nicht bezeichnend, jedoch üblich und kaum durch ein besseres zu ersetzen; die Hein'sche Bezeichnung „Erschütterung“ ist ja nur eine Uebersetzung des Wortes „Percussion“, mithin gleich unbezeichnend und ausserdem nicht üblich. Der Schwerpunkt liegt in der Palpation, und deshalb ist es vielleicht das beste, wenn man die Methode, durch welche man die Herzresistenz bestimmt, wie ich es ja schon gethan habe, als percutirende Palpation bezeichnet. Das Palpiren, das Tasten in die Tiefe, ist das Wesentliche und Ausschlaggebende. Man kann nun, und darin gebe ich Hein ganz recht, erstens unmittelbar mit dem den Brustkasten direct betastenden Finger die Untersuchung ausführen oder zweitens mittelbar. Die mittelbar percutirende Palpation hat bei Bestimmung der Herzresistenz, soweit meine Erfahrung reicht, mancherlei Annehmlichkeiten und Vortheile für den Kranken und den Untersucher. Sie ist, wie mir scheint, leichter zu erlernen und ist für den Kranken weniger störend, das Medium, auf das wir percutiren, gestattet eine leichte Bestimmung der Grenzlinien; an Sicherheit steht die mittelbare der unmittelbar percutirenden Palpation auch in jeder anderen

1) l. c. S. 244.

2) Traube, Ges. Beitr. u. s. w. II, 2 pag. 926. Berlin 1871.

3) O. Fraentzel, Vorles. über die Krankheiten des Herzens. Berlin 1892. S. 20.

4) Wintrich, Krankheiten der Respirationsorgane. Erlangen 1874. Virchow's Hdb. d. spec. Path. u. Ther. V, 1. Abth., S. 62.

1) l. c. S. 64.

2) J. Hein, Ueber die Bestimmung der Herzgrösse mittelst Palpation. Allg. Wien. med. Ztg. 22, 23, 24. 1878.

Beziehung in keiner Weise nach, und was beim Unterricht von grossem Werth erscheint, ist der Umstand, dass man bei ihr die Gefühls- mit einer Wahrnehmung durch das Gehör derartig zu combiniren vermag, dass sich beide gewissermaassen gegenseitig zu controliren vermögen, ohne dass die erstere dadurch irgendwie beeinträchtigt wird, und dass die Zuhörer dabei an der Untersuchung theilnehmen können, was nicht der Fall wäre, wenn der klinische Lehrer, ohne dass den Practikanten die Möglichkeit gewährt ist, die Untersuchung verfolgen zu können, die Herzresistenz heraustastete. Wo solche Rücksichten nicht bestehen, da kann sich die Palpation gewiss schalllos vollziehen; ich mache das ja gelegentlich auch einmal, aber ohne einen Vortheil darin zu sehen.

In dieser Beziehung thun Gewohnheit und Uebung so viel, dass ich darüber nicht ernstlich rechten möchte. Ich habe es besonders nützlich gefunden, die Combination von Gefühls- und Gehörswahrnehmung bei der percutirenden Palpation in der Weise zu bewirken, dass alternirend bezw. intermittirend, d. h. theils ohne theils mit Erzeugung eines Schalles die Herzresistenz ermittelt wurde. Da es sich aber unter allen Umständen wesentlich um tactile Sinneswahrnehmungen handelt, wird man dazu das Organ am zweckmässigsten brauchen, welches dazu bestimmt ist, nämlich die Fingerspitze. Ich sehe keinen anderen Vortheil darin, dass man den Finger als Unterlage benutzt, als dass man ihn immer zur Hand hat. Wer viel auf dem Finger herumtasten muss, dem wird es schliesslich unbequem.

Ich brauche daher seit einer Reihe von Jahren schmale Glasplessimeter von ca. 1,3 cm Breite und 4 cm Länge mit leicht fassbarer, 1—1,5 cm hohen Leiste, auf welchen man mit dem am Metacarpo-Phalangealgelenk leicht gekrümmten, aber sonst in den Gelenken festgestellten Zeigefinger, bei gestrecktem, steifem Handgelenk kurz und sanft, aber nachdrücklich stossend und tastend, und zwar senkrecht zur Thoraxfläche, das heisst genauer ausgedrückt: senkrecht zu einer Tangente, welche man sich in transversaler Richtung an den betreffenden Grenzpunkt der Herzresistenz angelegt denkt, palpirt und zwar in die Tiefe palpirt. Solche Handgriffe lassen sich schwer beschreiben, aber wer sich in die Sache hineinvertieft, der wird mit den geringen Kunstgriffen, die dabei in Frage kommen, sich schnell befreunden können. Was den Gebrauch des Percussionshammers bei der Ausübung dieser Methode anlangt, so bietet er vor dem Finger sicher keinen Vortheil. Jedenfalls muss der Percussionshammer fest zusammengefügt, aber leicht sein, er darf nur so viel Gummi von tadelloser Beschaffenheit haben, dass dessen Kuppe den Metallrand, in welchen er eingefügt ist, vorn um 2—3 mm, seitlich gar nicht überragt. Der Gummi muss gut elastisch sein. Wer den Hammer in der Rocktasche trägt, sollte den Gummi desselben durch eine Metallhülse schützen.

Natürlich darf der Hammer hier nur eine Verlängerung des Fingers darstellen, was dadurch erreicht wird, dass die Volarfläche der 3. Phalanx des gestreckten Zeigefingers auf den Kopftheil des Hammers gelegt wird.

(Schluss folgt.)

II. Ueber das Cholesteatom des Ohres.

Von

Dr. **Benno Baginsky.**

(Vortrag, gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft am 12. April 1894.)

Unter Cholesteatom versteht man bekanntlich Geschwülste, welche in verschiedener Grösse an den mannigfachsten Stellen des Körpers, Hirnbasis, Hoden, Eierstock, Mamma und Ohr, gefunden werden, sich auszeichnen durch einen eigenthümlichen Perlglanz und histologisch sich zusammgesetzt zeigen aus einer äusseren dünnen Membran von zartem faserigem Bau mit einem Inhalt aus zwiebelartig geschichteten, platten Zellen, welche in concentrischen Lamellen gelegen, epidermoidalen Character zeigen und an der Oberfläche verhornt sind. Von der gewöhnlichen Epidermis unterscheiden sich die verhornten Lamellen durch ihre ausserordentliche Dicke, zu der sie anwachsen. Zwischen diesen Zellen befindet sich Cholestearin in variabler Menge in den bekannten Krystallisationsformen.

Bereits Cruveilhier hatte unter dem Namen „Tumeur perlée" gleiche oder ähnliche Bildungen beschrieben und er hatte für dieselben den Namen „Perlgeschwulst" gebraucht, um das Perlglänzende an denselben zu kennzeichnen. Den Namen „Cholesteatom" wählte zuerst Johannes Müller, weil er der Meinung war, dass das Cholestearin, welches sich in so grosser Menge in den Tumoren vorfindet, das Bestimmende in der Beschaffenheit der Tumoren abgiebt. Seit dieser Zeit nun ist das literarische Material über das Cholesteatom und desssen Genese ausserordentlich angewachsen, aber nichts desto weniger ist die Controverse über das Wesen und die Entstehung dieser Geschwülste noch keineswegs abgeschlossen; im Gegentheil, es herrschen hier die mannigfachsten und z. Th. auch, wie ich glaube, hypothetischen Anschauungen. Ich wollte mir deshalb erlauben, in diesem Kreise den Gegenstand einer Besprechung zu unterwerfen und ganz besonders die Aufmerksamkeit auf die Cholesteatome des Ohres hinzulenken, weil diese bekanntlich auch zu den gefährlichsten und das Leben häufig bedrohenden Ohrkrankheiten gehören, und weil gerade diese bezüglich der Genese am wenigsten klar sich darstellen.

Nach den Untersuchungen von Johannes Müller ist in erster Reihe erwähnenswerth die wichtige Arbeit Virchow's aus dem Jahre 1855, in welcher Virchow an der Hand eines grösseren Materials sich dahin aussprach, dass das Cholesteatom in die Klasse der heterologen Bildungen gehöre, „weil es an Orten entsteht, die normal weder Epidermis, noch epidermisähnliche Elemente führen; deshalb ist die Bezeichnung auch auf diejenigen Formen der Perlgeschwulst zu beschränken, welche durch ihre Heterologie deutlich bezeichnet sind, und man muss nicht jede der Haut oder ihren Anhängen angehörende Epidermiskugel ein Cholesteatom nennen". Solche heterologe Bildungen sind unter anderen auch die Cholesteatome im Ohr, wovon 2 Fälle mitgetheilt werden. Indem Virchow den Begriff des Cholesteatoms demgemäss fixirt, corrigirt er die Anschauungen von J. Müller und lässt die von letzterem Autor auf Geschwürsflächen entstehenden Cholesteatome als solche nicht gelten. In gleicher Weise trennt Virchow diese Geschwülste, für welche er den Namen „Margaritome" (Perlgeschwulst) vorschlägt, von den Dermoiden und Atheromen, mit welchen sie von Rokitansky, Vogel und Schuh identificirt wurden. Gerade in der Heteroplastik besteht nach Virchow ein Unterschied zwischen den Margaritomen einerseits und den Dermoiden und Atheromen andererseits. Die Dermoide haben eine viel stärkere Umhüllungshaut als die Margaritome, und was die Atherome anlangt, so entstehen dieselben bekanntlich nur da, wo Talgdrüsen und Haarfollikel vorkommen, während die Margaritome vielmehr recht eigentlich im Knochen und zwar in einer neu entstandenen Höhle ihren Sitz haben. So werden nach den Beobachtungen Virchow's die Perlgeschwülste im Felsenbein gewöhnlich in der oberen äusseren Ecke der Paukenhöhle in der Richtung gegen die Zellen des Processus mastoideus beobachtet, an einer Stelle, wo seiner Meinung nach in späterer Zeit sich noch Knochen auflöst und an Stelle des compacten Gewebes luft-

führende Räume sich entwickeln und Virchow ist der Meinung dass die Entwickelung epidermoidaler Massen mit diesen Wachsthumsvorgängen möglicher Weise einen Zusammenhang hat. Die Möglichkeit eines derartigen Zusammenhanges, so vorsichtig Virchow sich auch ausdrückt, erscheint nicht gerade wahrscheinlich in Anbetracht der Thatsache, auf welche Bezold hingewiesen hat, dass nämlich der hier in Frage stehende Raum hinter und über der Paukenhöhle bereits beim Neugeborenen aus einem kleinzelligen schwammigen Knochengewebe besteht, dass also eine Auflösung von compactem Gewebe nicht stattfindet. Wie dem indess auch sei, jedenfalls behauptet Virchow auf Grund seiner Untersuchungen, dass die Perlgeschwülste sicher nicht entstehen durch eine epidermoidale Umwandlung der Paukenhöhlenschleimhaut, da er noch niemals ein Cholesteatom der Paukenhöhle hätte beobachten können.

Der von Virchow vertretenen Meinung haben von pathologischen Anatomen Birch-Hirschfeld, Förster u. A. sich angeschlossen und auch Virchow selbst bemühte sich gelegentlich eines Vortrages von E. Küster 1889 seine frühere Anschauung von Neuem als die richtige klarzulegen, obwohl er ausdrücklich angiebt, dass er trotz weiterer und erneuter Beobachtungen nicht im Stande sei, anzugeben, wie die Cholesteatome entstehen. Im gleichen Sinne sprechen sich Mikulicz und Küster aus; beide halten die Cholesteatome des Ohres für primäre Geschwülste und für congenitale Neubildungen des knöchernen Mittelohres, welche gleich zu setzen sind den Dermoiden und den branchiogenen Cystomen, den tiefen Atheromen des Halses und zu betrachten sind als entstanden durch Abschnürungen von Epidermiselementen innerhalb der ersten Kiemenspalte, eine Vorstellung übrigens, welcher Virchow auf Grund seiner eigenen Beobachtungen widerspricht, obwohl immerhin die Frage weiter erörtert werden muss, ob nicht doch zwischen Cholesteatom und Dermoid irgend ein genetischer Zusammenhang besteht.

Dieser eine Zeit lang allgemein adoptirten Virchow'schen Auffassung gegenüber trat v. Tröltsch mit einer grossen Reihe von Argumenten entgegen und stellte die Behauptung auf, dass die Cholesteatome des Ohres keine primären und heteroplastischen Geschwülste seien, dass „es sich hier in den meisten Fällen um die Producte einer Ohrentzündung handele, die sich nach und nach massenhaft ansammeln, eintrocknen und durch das fortwährend peripherische Wachsthum immer mehr zu einem soliden Körper, einer Art Geschwulst, sich entwickeln". v. Tröltsch führte namentlich an, dass der Einwand, die Zellenbeschaffenheit der Randschicht der Cholesteatome sei eine andere, als die in der Paukenhöhle, und dass deshalb hier heterogene Bildungen vorliegen, durchaus nicht stichhaltig ist; denn auch im normalen Antrum mastoideum kämen ähnliche grosse flache Zellen vor und weiterhin könne durch den chronischen Reizzustand das Oberflächenepithel mannigfache Umwandlung erfahren. Was den Cholestearininhalt anlangt, so ist die Entstehung desselben nach v. Tröltsch leicht verständlich; Cholestearin entwickelt sich überall, wo fetthaltige Substanzen längere Zeit vom Stoffwechsel abgeschlossen stagniren. Der im Centrum liegende verkäste Eiter entsteht, indem unter allmählicher Einwirkung und Eintrocknung der Secrete alle Elemente fettig degeneriren und einen fettigen Brei mit Cholestearin zurücklassen. Die von v. Tröltsch gegebene Erklärung für die Entstehung der Cholesteatome fand nur relativ wenige Anhänger. Wendt hält auf Grund seiner Beobachtungen die Cholesteatome des Mittelohrs in den meisten Fällen entstanden durch Anhäufung von Entzündungsproducten in Folge einer von ihm sogenannten „desquamativen" Entzündung, wobei es zur Anhäufung von Epithel kommt, welches von der Schleimhaut des Mittelohrs in vermehrter Menge fortwährend gebildet wird, in den Räumen desselben sich anhäuft und einen allmäligen Druck auf die Nachbartheile ausübt. Das Epithel nimmt, indem es bei bestehender Perforation des Trommelfells äusseren Schädlichkeiten ausgesetzt ist, selbst unter Bildung eines Rete Malpighii eine epidermisähnliche Beschaffenheit an.

Auch Lucae und Politzer nehmen zu der vorliegenden Frage Stellung; beide geben zwar die Möglichkeit einer primären Geschwulstbildung in Form der Cholesteatome im Ohre zu, aber in den meisten Fällen handelt es sich um secundäre Bildungen; ersterer sah vielfach Granulationstumoren des Mittelohrs mit Cholesteatom combinirt, und glaubte, dass dieselben mit den Cholesteatomen in Verbindung gebracht werden müssen, indem hierbei eine Proliferation von Epidermis statthat, wobei unter Abstossung der oberflächlichen Schichten und unter Anhäufung derselben im Mittelohr sich die Cholesteatome bilden.

Politzer sah kleine weisse Epithelialkugeln in mit Epithel ausgekleideten drüsenartigen Einsenkungen der wuchernden Paukenhöhlenschleimhaut, nachdem dieselben an der oberen Einmündung verwachsen waren, und indem er diese als Cholesteatome deutet, ist er der Meinung, dass durch weiteres Wachsthum sich daraus grössere Perlgeschwülste und Epithelialtumoren im Schläfenbein entwickeln können.

Von anderen gewichtigen ohrenärztlichen Stimmen, welche für die Cholesteatomfrage hier in Betracht kommen, erwähnen wir Schwartze, Steinbrügge und Kuhn. Ersterer hält das Cholesteatom des Schläfenbeins für das Product verschiedener pathologischer Zustände. In den seltensten Fällen handelt es sich um eine wahre Neubildung, in der grossen Mehrzahl der Fälle dagegen ist es auch nach Schwartze nichts weiter als eine Retention von Entzündungsproducten. Schwartze schliesst sich denn auch v. Tröltsch an. Einen ähnlichen Standpunkt vertritt auch Steinbrügge. Einmal handelt es sich um wirkliche Perlgeschwülste und andererseits um die Bildung epithelialer Producte in Folge chronischer Eiterungsprocesse, wobei nach der Meinung Steinbrügge's ein schädliches Moment noch hinzutreten müsse, nämlich eine chronische Dermatitis der neuen Mittelohrbekleidung mit Anbildung und Verhornung der Zellen des Rete Malpighii.

Kuhn hat gelegentlich eines ausführlichen Referates über das Cholesteatom des Ohres auf dem 10. internationalen medicinischen Congress das gesammte Material gesammelt und kommt ebenfalls, wie die beiden erstgenannten Autoren zu dem Schlussresultat, dass es sich „bei dem heutigen Stande dieser Lehre nur um die beiden Möglichkeiten handeln könne: entweder die Perlgeschwulst des Felsenbeins ist eine wahre heteroplastische Neubildung des Ohres, wie dies Virchow für alle Fälle annimmt, oder sie entsteht secundär im Verlaufe chronischer Ohreiterungen." Das „Wie" lässt Kuhn unentschieden, glaubt indess, dass die pathologisch-anatomischen Untersuchungen Habermann's und Bezold's, im Verein mit gewissen klinischen Beobachtungen und Studien der letzteren hier die weiteren Aufklärungen am besten liefern.

Auf Grund genauer pathologisch-anatomischer Beobachtungen giebt Habermann zwar auch zu, dass das Cholesteatom als heteroplastische Geschwulst im Ohre vorkommt, und dass es auch durch Metaplasie des Paukenhöhlenepithels sich entwickelt, aber für die grössere Zahl der Fälle ist die von ihm gegebene Erklärung eine andere. Nach ihm entsteht das Cholesteatom des Ohres im Verlaufe und in Folge von Mittelohreiterungen häufig dadurch, dass die Epidermis des äusseren Gehörganges und der Trommelfelle hineinwächst in die Räume des Mittelohrs über die vom Epithel entblösste exulcerirte Schleimhaut der Paukenhöhle. Bei Fortbestand der Entzündung kommt es zu

einer Wucherung des Rete Malpighii und zu einer fortwährenden Abstossung der oberflächlichen Hornschichten, welche indem sie sich nach aussen nicht entleeren können, sich anhäufen und so das Cholesteatom bilden. Habermann begründet seine Ansicht durch Befunde, welche ihm zeigten, dass anatomische Verbindungen zwischen der Epidermis des äusseren Gehörganges und der Auskleidung resp. Umhüllungsmembran der im Felsenbein gelegenen Perlgeschwulst existirten.

Eine ähnliche Erklärung, wie Habermann sie gab, hat auch Bezold für die Entstehung der Cholesteatome gelten lassen wollen. Das Zusammentreffen von Cholesteatomen oder cholesteatomatöser Bildungen mit Perforationen der Membrana flaccida führte Bezold zu folgender Erklärung der Perlgeschwülste: Unter dem immer wiederkehrenden Einfluss der durch Tubenabschluss bedingten einseitigen Belastung des Trommelfells von aussen wird die schlaffe, dünne Membrana flaccida Shrapnelli den Wandungen des Prussak'schen Raumes angedrängt, reisst irgend einmal an irgend einer Stelle ein und verwächst theilweise mit ihrer Unterlage. Der allmälig in den kleinen Raum hineinwachsende Epidermisüberzug erzeugt kleine blindsackförmige Schichten und vergrössert sich durch successive Neuanlagerung von Epidermis mit Usurirung der entgegenstehenden Schleimhautduplicaturen so, dass er frei gegen das Tegmen tympani in den Aditus ad Antrum hineinragt". Unterstützt wird dieser Erklärungsversuch nach Bezold durch die von ihm wiederholt gemachte Beobachtung, dass nach abgelaufenen eitrigen Mittelohrentzündungen der Paukenhöhle die Ränder der Trommelperforation mit der Mittelohrschleimhaut verwachsen waren und dass die Epidermis über die Schleimhaut im Wachsthum das Uebergewicht erhält, sobald die scharfe Grenze zwischen Mucosa und Epidermis verwischt worden ist. Sind auch im Allgemeinen die Endresultate der pathologischen Processe nach der Anschauung der letzten beiden Autoren dieselben, so ist doch festzustellen, dass nach der Vorstellung Habermann's für die Entstehung der Cholesteatome in erster Reihe in Anspruch genommen wird ein entzündlicher Process, welcher die Paukenhöhle, das Trommelfell und die Membrana flaccida Shrapnelli befällt, während Bezold die Läsion der Membrana flaccida eigentlich mehr traumatisch entstehen lässt in Folge des nach Verschluss der Tuba Eustachii veränderten Luftdruckes, welcher nunmehr das Trommelfell von aussen stärker belastet.

Im Anschluss an die eben angeführten Momente können wir demnach bezüglich der Entstehung der Cholesteatome des Felsenbeins folgende bisher geltende Ansichten constatiren: 1. Die Virchow'sche Anschauung, dass die Cholesteatome heteroplastische Geschwülste sind und dass sie nur als solche vorkommen. 2. Die von vielen Ohrenärzten und auch einzelnen pathologischen Anatomen vertretene Meinung, dass die Cholesteatome sogenannte Retentionsproducte darstellen, sei es im Sinne von v. Tröltsch oder von Wendt und Politzer. 3. Die dualistische Auffassung, wonach beide Möglichkeiten vorliegen; es würden alsdann bei Gleichheit der pathologischen Producte die Cholesteatome als heteroplastische Geschwülste im Sinne Virchow's, und auch als Retentionsproducte im Anschluss an entzündliche Ohrprocesse vorkommen.

Diese verschiedenen Ansichten sind unzweifelhaft durch viele gewichtige Gründe und Gegengründe in ihrer Bedeutung gestützt worden und es ist a priori klar, dass die dritte Auffassung, wonach das Cholesteatom das Product verschiedenartiger pathologischer Zustände ist, die beiden anderen extremen Standpunkte in versöhnlicher Weise vereinigt. Es ist nur fraglich, ob dieser vermittelnde Standpunkt den Kern der Sache trifft; wir wollen versuchen an der Hand des beigebrachten Materials und eigener Beobachtungen den Sachverhalt zu klären. Dabei wird auch die Frage, ob der von Habermann und Bezold für die Entstehung der Cholesteatome adoptirte Vorgang sowohl pathologisch-anatomisch, wie klinisch allgemein gültig acceptirt werden kann, zur Discussion gelangen.

Bei unserer weiteren Analyse müssen wir zunächst betonen, dass in erster Linie der Begriff der Cholesteatome präcis gefasst werden muss; denn es ist einleuchtend, dass um hier zu einer gewissen Einigung zu kommen, auch das Punctum discussionis ganz klar und eindeutig sein muss.

Nun hat Virchow schon in seiner ersten Arbeit 1855 und dann später gelegentlich des Küster'schen Vortrages hervorgehoben, dass hier getrennt werden müssen die einfach desquamativen Processe, d. h. diejenigen, bei denen sich „cholesteatomartige" Massen entleeren, von denen, welche pathologisch-anatomisch als „wirkliche" Cholesteatome gelten, d. h. Tumoren mit einer zarten Umhüllungshaut, epidermisartige Bildungen und Cholesterininhalt. In der mangelnden Differencirung dieser bei der klinischen Beobachtung auftretenden Producte und der bei der Obduction gefundenen Tumoren liegt meiner Ansicht nach die Hauptschwierigkeit für die Einigung der Meinungen, und von diesem Gesichtspunkte aus erklärt es sich auch, warum im Verlaufe der Jahre die Disharmonie der Anschauungen sich vergrössert hat.

Wenn wir nunmehr den von Virchow mit Recht verlangten Forderungen Rechnung tragen und an die Analyse der Materie herantreten, so müssen wir zunächst die durch pathologisch-anatomische Beläge aufgestellte Behauptung, dass die Cholesteatome als primäre Geschwülste im Felsenbein vorkommen, voll und ganz unterstützen. Wer Gelegenheit nimmt, die im Besitze Virchow's befindlichen Cholesteatompräparate einmal genauer anzusehen, wie ich es bei der Demonstration Virchow's in der medicinischen Gesellschaft am 20. Februar 1889 thun konnte, kann sich überzeugen von der Richtigkeit des eben Gesagten und es liegen auch seitens vieler Ohrenärzte Befunde in genügender Zahl vor, welche klar und deutlich für die Virchow'sche Anschauung sprechen. Es kann selbstredend nicht in meinem Plane liegen, alle publicirten Fälle einzeln aufzuführen, ich möchte nur in aller Kürze der beiden vor einer Reihe von Jahren von Lucae obducirten Fälle Erwähnung thun. Lucae fand bei der Ohruntersuchung eines an Tabes verstorbenen Individumms ein kirschgrosses, gelblich-weisses Cholesteatom, welches die ganze Paukenhöhle erfüllte, ohne dass irgendwo eine Continuitätstrennung vorhanden war, und ohne dass am Felsenbein irgend eine Spur von Entzündung nachweisbar gewesen wäre. In dem zweiten Falle war das Cholesteatom der Paukenhöhle durch den hinteren oberen Trommelfellquadranten unter ganz acuten Erscheinungen durchgebrochen, ohne dass irgend welche Störungen vorher vorhanden gewesen waren. Gleiche und ähnliche Fälle finden wir in der Literatur vielfach beschrieben von Kuhn, Schwartze, Urbantschitsch, Wendt u. A.

Wenn nun so das primäre Vorkommen von Cholesteatomen, als genuine Tumoren, im Felsenbein des Menschen festgestellt ist, so ist damit noch nicht der Beweis geliefert, dass dieser exclusive Standpunkt Virchow's der allein richtige ist. Es frägt sich vielmehr, ob sich nicht, wenn wir uns auf den mehr ohrenärztlichen Standpunkt stellen, Momente anführen lassen, welche der v. Tröltsch-Wendt'schen Auffassung das Wort reden und so den ohrenärztlichen Ansichten entgegenkommen. Um so mehr müssen wir von diesem Gesichtspunkte aus uns der Frage nähern, weil der pathologische Anatom derartige Processe vielfach in so vorgerückten und ausgedehnten Stadien zu sehen bekommt, dass er an den fertigen Producten häufig Ursache und

Wirkung nicht mehr trennen kann. Hier könnten vielleicht die Beobachtung am Lebenden, die Entstehung, der Verlauf und soweit die Absonderungsproducte in Frage kommen, die genaue mikroskopische Untersuchung derselben herangezogen werden für die Beurtheilung gewisser Fragen. Und es wäre ja nicht unmöglich und würde auch unseren sonstigen Anschauungen nicht widersprechen, dass verschiedene pathologische Processe dieselben oder mindestens sehr ähnliche Producte liefern.

Wir haben also zu prüfen, ob jene lamellösen epidermoidalen Producte, welche wir vielfach bei Ausspritzungen eiternder Ohren finden und als Cholesteatome deuten, vollkommen identisch sind mit denjenigen Producten, welche wir bei den durch die Autopsie als wirkliche Cholesteatome im Virchowschen Sinne sich darstellenden Tumoren zu beobachten Gelegenheit haben.

Betrachten wir diese Producte nur oberflächlich, so können in der That beide eine täuschende Aehnlichkeit und Gleichheit haben, und will man auf Grund dieser Beobachtung alle derartigen Massen als Cholesteatome bezeichnen, so ist dem gegenüber nichts einzuwenden, aber gleich sind diese Producte nicht; denn schon bei genauerer Untersuchung können wir vielfach — es hängt dies vom Zufall ab, ob wir passende und geeignete Stücke entleeren — Unterschiede finden, welche hier die Veranlassung zur differenciellen Diagnostik abgeben. Zunächst fehlt bei diesen ausgespritzten kleineren „cholesteatomartigen“ — wie ich sie nennen möchte — lamellösen Massen jene von Virchow beschriebene äusserst zarte Umhüllungshaut der wirklichen Cholesteatome, welche die Knochenhöhlen bekleidet, und welcher neben dem Rete Malpighii die dem Cholesteatom angehörigen Hornzellen dicht anliegen. Der Einwand, dass diese zarte Membran dennoch vorhanden sei und nur nicht sich entleert habe, überhebt uns der Schwierigkeit der Beweisführung nicht, da der pathologische Anatom für bestimmte pathologische Gebilde auch bestimmte Kriterien verlangt, worauf gerade Virchow bei Begutachtung der vorliegenden Frage mit besonderem Nachdrucke Werth legt. Weiterhin lässt sich bei den wirklichen Cholesteatomen jener von v. Tröltsch erwähnte centrale Eiterkern kaum nachweisen; Erweichungen kommen im Cholesteatom bekanntermaassen in ausgedehnter Weise vor, doch handelt es sich hierbei nicht um Eitermassen, welche central gelegen und sich hier eingedickt haben, sondern nur um Zerfallsproducte der hier central gelegenen Cholesteatomzellen. Allerdings muss man zugeben, dass die angeführten Momente für die mehr oberflächliche Betrachtung keinen durchschlagenden Werth haben; indess, wo es sich um fundamentale Fragen handelt, müssen dieselben die gebührende Berücksichtigung finden. Also auch die Untersuchung der bei Ohreiterung durch Ausspritzen entfernbarer lamellöser Producte und die histologische Vergleichung derselben mit den wirklichen Cholesteatomen spricht nicht zu Gunsten der v. Tröltsch'schen Annahme und auch die von Wendt seiner Zeit betonte desquamative Entzündung, als Ursache der Cholesteatome, lässt sich nicht aufrecht erhalten, da unter dieser Annahme die Bildung einer äusseren Umhüllungshaut mit all' den für Cholesteatome nothwendigen Desideraten nicht zu erklären wäre. Auf alle diese Momente hat bereits Kuhn gelegentlich seines Referates in sehr präciser Weise hingewiesen und wenn auch die meisten Ohrenärzte sich gegen die erbrachten Einwendungen ablehnend verhalten, so müssen wir doch auf die Berechtigung derselben von Neuem hinweisen. Dieselben erstrecken sich auch gegen die von Politzer und Lucae angestrebte Erklärung der Bildung und Entstehung der Cholesteatome.

(Schluss folgt.)

III. Aus der geburtshülflich-gynäkologischen Poliklinik der Kgl. Charité (Geh. Rath Prof. Gusserow).

Weitere Mittheilungen über Placentartuberculose.[1])

Von

Dr. F. Lehmann, Volontärassistent.

Abhängig von der scharf ausgeprägten Richtung, welche die Tuberculoseforschung seit Koch's Epoche machender Entdeckung und auf Grund der Arbeiten seiner Schule nahm, hat in dem letzten Jahrzehnt die Frage nach der Vererbung der Tuberculose eine gegen früher stark veränderte Beleuchtung erfahren, und speciell dasjenige Moment, welches eine tuberculöse Mutter ihrem Kinde mitgiebt, rückte, unter den nicht sehr scharf begrenzten Begriff der Disposition mitgefasst, aus einer seit Jahrhunderten bevorzugten Stellung durchaus in die zweite Linie. Diesem Umstande ist es anscheinend zu verdanken, dass die Placenta, das Organ, welches, die Vermittelung zwischen Mutter und Kind darstellend, in erster Linie geeignet erscheinen musste, den Uebergang einer Erkrankung auf diesem Wege zu demonstriren, nicht die gebührende Beachtung beim Studium der einschlägigen Fragen gefunden hat. Vielleicht auch kamen die Placenten zu selten in die Hände pathologischer Anatomen, wie es mir von dieser Seite kürzlich angedeutet wurde, jedenfalls war eine Beobachtung von Placentartuberculose, die ich im vorigen Jahre in der Deutschen medicinischen Wochenschrift[2]) mittheilen konnte, die erste dieser Art, welche nun zwar, als bis dahin unbekannt, ein grosses pathologisch-anatomisches Interesse darbot, zu weiteren Schlüssen jedoch, da es sich damals um eine Patientin mit acuter miliarer Tuberculose handelte, keine Berechtigung gab. Denn selten nur, wenn überhaupt jemals, wird eine an miliarer Tuberculose erkrankte Mutter durch die Geburt eines tuberculösen lebensfähigen Kindes zur Weiterverbreitung dieser verheerenden Erkrankung beitragen.

Diejenigen Präparate dagegen, von welchen ich heute in der Lage bin, im Folgenden die Beschreibung und Abbildung zu geben, und welche wiederum das typische Bild der Placentartuberculose darbieten, stammen von einer an chronischer Lungen- und Kehlkopfschwindsucht leidenden Patientin, die am 1. December 1893 auf der Entbindungsanstalt der Kgl. Charité entbunden wurde und sich jetzt ihres Leidens wegen auf einer inneren Abtheilung der Charité in Behandlung findet.

Ein derartiges Vorkommen konnte man schon nach jenem ersten Befunde bei miliarer Tuberculose durchaus erwarten, denn bekanntlich finden sich auch bei den an Lungenschwindsucht verstorbenen Individuen in einem verhältnissmässig grossen Procentsatze von Fällen vereinzelte miliare Eruptionen in anderen Organen, besonders der Leber und den Nieren. Man kann aus diesem Befunde mit Sicherheit auf das zeitweilige Vorhandensein von infectiösem Material in den Blut- und Lymphbahnen schliessen, und es müsste in der That die Placenta eine besondere Immunität sich bewahren, wenn dies so blutreiche Organ nicht ebenfalls der Sitz derartiger Veränderungen werden sollte, die dann allerdings eine viel erheblichere allgemeine Bedeutung beanspruchen können.

Nach dem zweiten unten wiedergegebenen Präparate sind die tuberculösen Herde in den Chorionzotten gelegen, also dem fötalen Antheile des Mutterkuchens. Das Kind starb 10 Tage

---

1) Nach einer Demonstration in der Berl. medic. Gesellschaft am 10. Januar 1894.

2) Ueber einen Fall von Tuberculose der Placenta. D. m. W. 1893, No. 9.

Fig. 1.

nach der Geburt, ohne dass ich bei der Section etwas von Tuberculose nachweisen konnte — nichts desto weniger glaube ich durchaus, dass der Uebergang von dem einen kindlichen Organ, dem Chorion, auf ein anderes, wie Drüsen oder Knochen, die im Kindesalter vorzugsweise ergriffen zu sein pflegen, auf einem durchaus natürlichen und continuirlichen Wege sich vollzieht. Dem gegenüber entspricht die Annahme einer nochmaligen extrauterinen Infection durch in der Luft suspendirte Keime einer viel gezwungeneren Annahme und giebt besonders für das primäre Befallensein gerade der genannten Organe eine nur wenig ausreichende Erklärung. —

Streng genommen gilt das hier Gesagte nur von diesem einen Fall, von dem ich unten die Beschreibung der Präparate gebe, und von weiteren Untersuchungen, welche das Vorkommen dieser Affection ziffernmässig festzustellen haben werden, hängt die allgemeine Bedeutung dieses Befundes für die Verbreitung der Tuberculose wesentlich ab. Aber auffallend wäre es, wenn ich eine wirklich extrem seltene Affection nach freilich genauer Untersuchung der betreffenden Placenten unter 3 Malen 2 mal bereits zu finden das Glück gehabt haben sollte und ich möchte deshalb hier die Vermuthung aussprechen, dass wir auf diesem Wege vielleicht dazu kommen werden, uns den alten Anschauungen, welche ja auch in der Zwischenzeit von einem Manne wie Baumgarten stets eifrig verfochten werden, wieder mehr zu nähern.

Die Seltenheit makroskopisch sichtbarer Tuberculose bei den Föten, todtgeborenen oder gleich nach der Geburt verstorbenen Kindern tuberculöser Mütter kann natürlich gegen die Wahrscheinlichkeit eines häufigeren Ueberganges der Erkrankung auf dem angedeuteten Wege nicht angeführt werden. Denn sind schon in der Placenta selbst die Veränderungen so geringe, dass dieselben bis jetzt ganz übersehen werden konnten, so kann man auch nicht erwarten, dass dieselben jenseits des durch den Mutterkuchen gebildeten schützenden Walles irgend wie in die Augen springende seien. Auch die Möglichkeit des vollständigen Mangels einer jeden Gewebsreaction in diesem frühen Stadium der Infection ist nicht ausgeschlossen; in dem Falle von Birch-Hirschfeld und Schmorl, auf welchen ich an anderer Stelle[1]) näher eingegangen bin, fanden sich z. B. in der Leber des erkrankten Fötus Tuberkelbacillen ohne jede tuberculöse Veränderung des Lebergewebes. Vielleicht kommen hierbei besondere Neigungen einzelner kindlicher Organe zu tuberculöser Erkrankung in Betracht, welche von dem späteren Verhalten der Organe in dieser Hinsicht gänzlich verschieden sein können: nach dem eben angeführten Beispiel ist es so nicht grade wahrscheinlich, dass die Leber des Fötus in gleichem Maasse, wie bei Erwachsenen für die Localisation der Tuberculose günstige Bedingungen darbietet. Knochen und Drüsen sind vielleicht einer grösseren Aufmerksamkeit werth als ihnen bis jetzt zu Theil geworden. —

Die geringe Ausdehnung der Tuberculose in dem Mutterkuchen macht eine möglichst genaue Untersuchung des Organs in dem einzelnen Falle nöthig. Zu diesem Zwecke kann man am besten die Placenten nach genauer Besichtigung der fötalen und der uterinen Fläche in parallele Schnitte zerlegen, die ungefähr $\frac{1}{2}$ cm von einander entfernt, die ganze Dicke des Gewebes durchdringen; auf diese Weise fand ich in diesem zweiten Falle ca. 8—10 verdächtige Stellen, welche ausgeschnitten und zur mikroskopischen Untersuchung vorbereitet wurden. Man ist auch bei diesem Vorgehen nicht sicher, nichts zu übersehen und wird gut thun, bei negativem Resultat die Dissection in noch engeren Abständen fortzuführen. —

Die tuberculösen Herde sind theils grau durchscheinend und rund und lassen sich herausheben, wie die Tuberkel anderer Organe, theils wie in meinem zweiten Falle sind sie deutlich gelblich von verkästem Material. Zu einer Verwechslung können kleine Infarcte und wohl auch stärker entwickeltes Bindegewebe Anlass geben.

Theoretisch vorauszusetzen ist, dass die Tuberkel sich zuerst in der Decidua, dem der kranken Mutter zugehörigen Theile entwickeln, Fig. 1 von meinem ersten Falle stammend, veranschaulicht klar dieses Verhältniss:

Man erkennt links unten im Präparat deutlich die grossen Deciduazellen, bis in welche die um den tuberculösen Herd sich vorfindende Rundzelleninfiltration hineinreicht; zwischen den ersteren und die Decidua drängen sich zum Theil die Chorionzotten hinein.

1) A. a. O.

Der weitere Uebergang auf das Chorion ist dann leicht durch das directe Weiterwachsen der Herde oder vermittelst eines Durchbruches in die intravillösen Räume und darauf folgendes Ergreifen der Zotten gegeben.

Einen derartigen grossen tuberculösen Herd, in welchen eine Chorionzotte direct einstrahlt, zeigt die Fig. 2, die Abbildung eines von dem 2. Falle stammenden Präparates.

Fig. 2.

tuberculöser Heerd

Chorionzotte

In allen diesen Herden finden sich, wenn auch spärlich Tuberkelbacillen und geben die typische Farbenreaction.

Obgleich ich diese Untersuchungen noch weiter fortzuführen gedenke, habe ich geglaubt, schon diesen Befund mittheilen zu sollen, da derselbe, auch wenn sich meine Vermuthungen nicht bestätigen sollten, dann wenigstens als pathologisch-anatomisches Curiosum ein wesentliches Interesse für sich in Anspruch nehmen dürfte.

Meinem verehrten Chef, Herrn Geh. Rath Prof. Gusserow sage ich zum Schluss meinen aufrichtigsten Dank für die Ueberlassung des einschlägigen Materials, sowie sein fortlaufendes Interesse für meine Untersuchungsergebnisse.

IV. Aus der medicinischen Klinik in Kiel.

Ueber rheumatische Angina.

(Polyarthritis anginosa.)

Von

Dr. E. Roos,

I. Assistenten der medicinischen Klinik in Kiel.

(Schluss.)

In dem von Whipham zusammengestellten Bericht des Sammelforschungscomités der Brit. Med. Gesellschaft[1]), welcher Angaben über 655 Fälle von Polyarthritis enthält, wird von wichtigen vorausgegangenen Krankheiten in erster Reihe Tonsillitis genannt.

1) Reports of the Investigation Committee of the British Medical Association. Brit. Med. Journal, Febr. 25, 1888.

Ausserdem finde ich noch einzelne Fälle von Polyarthritis beschrieben, denen Angina vorausging[1]) und möchte nur folgenden von St. Clair Thomsen[2]) mitgetheilten Fall genauer erwähnen. Ein 20jähriger junger Mann, der seit 14 Tagen an Halsschmerzen litt, bot bei der Untersuchung folgenden Befund: Er ist unfähig den Mund weit zu öffnen, und die Zunge wird nur mit Schwierigkeit herausgestreckt. Dabei äusserst heftige Schluckschmerzen. Die l. Tonsille ist (passively) vergrössert, die r. und die Nachbarschaft des Gaumens geschwollen und acut entzündet. Das Herz ist normal. Da man an die Möglichkeit einer rheumatischen Tonsillitis denkt, wird Salicyl innerlich gegeben. Schon am folgenden Tag bedeutende Besserung im Halse, am 3. Tag keine Schmerzen und Congestion mehr; der Kranke schluckt mit Behagen. Die Temperatur ist normal. Das Salicyl wird in geringeren Dosen weiter gegeben.

Am 9. Tage des Spitalaufenthaltes, nachdem vorher völliges Wohlbefinden bestanden, entwickelt sich plötzlich ein acuter Gelenkrheumatismus in allen Arm- und beiden Kniegelenken. Es treten Schmerzen in der Herzgegend auf und ein pericardiales Geräusch. Der Anfall ist schwer, mit Ergüssen in beide Knie- und Handgelenke. Später entwickeln sich endocardiale Geräusche. Am 17. Tage ist der Kranke fieberfrei. Einige Tage darauf tritt ein Rückfall unter fortgesetzter Salicylbehandlung ein. Nach 7wöchentlichem Spitalaufenthalt wird der Kranke mit Herzgeräuschen entlassen.

Interessant ist die Bemerkung Haig Brown's in der Discussion der Brit. Med. Gesellschaft: Ueber Tonsillitis, ihre Verschiedenheit und Beziehungen zum Rheumatismus[3]), welcher darauf aufmerksam macht, wie Rheumatismus und Tonsillitis unter denselben Bedingungen entstehen. Er führt als Beispiel eine grössere Anstalt an, in der nach guter Canalisirung die Häufigkeit von Tonsillitis von 21 pCt. aller Erkrankungen auf 5 pCt. und von Gelenkrheumatismus von 4 pCt. auf 1 pCt., also beide im gleichen Verhältniss, herabgingen.

In der französischen Literatur findet sich eine Beschreibung der „rheumatischen" Angina von Fernet[4]). Derselbe giebt in einer grösseren Arbeit über den acuten Rheumatismus auch eine genauere Beschreibung des „Rhumatisme de la gorge" oder der „Angine rhumatismale". Er erwähnt Trousseau, der schon vor ihm eine Beschreibung dieser Erkrankung gegeben hat. Derselbe schildert sie als sehr schmerzhaft, betont besonders die Schmerzen beim Schlucken; im Halse findet sich nach diesem Autor mehr oder weniger starke Röthung und Schwellung des Gaumens, welche, wie auch die subjectiven Beschwerden, flüchtig ist und schon nach 1—2 Tagen verschwindet. Dann stellen sich rheumatische Affectionen der Halsmuskeln (Torticollis), nach einiger Zeit der Gelenke ein. Die Diagnose ist anfangs nach dem Aussehen nicht zu stellen[5]). Fernet bezeichnet diese Angina als eine der frühzeitigen Erscheinungen des acuten Rheumatismus, welche vor dem Auftreten der übrigen Manifestationen der Krankheit sich zeigt. Er schildert sie als plötzlich mit lebhaften Halsschmerzen beginnend, welche sich beim Schlucken verschlimmern. Die Bewegungen des Halses sind schmerzhaft. Objectiv findet man diffuse Röthung des ganzen Rachens und ödematöse Schwellung der Schleimhaut. Eine oder

1) Herbert C. Male, Lancet 1884, II, S. 409, u. Mantle, Brit. Med. Journal, Nov. 21, 1885.

2) Lancet 1884, May 24, S. 932.

3) Brit. Med. Journal, Sept. 14, 1889.

4) Thèse de Paris. De Rhumatisme aigu. 1865. S. 62.

5) Clinique Medicale de L'Hôtel-Dieu de Paris. Paris 1873. T. I, S. 428.

beide Mandeln können mehr oder weniger beträchtlich geschwollen sein. Das Fieber ist erheblich. Besonderen Werth legt er auf die Stärke des Schmerzes und auf die Schluckbeschwerden bei manchmal relativ geringem localen Befund. Gewöhnlich folgen dann nach Fernet in 2—3 Tagen andere rheumatische Erscheinungen. Er führt mehrere Fälle an und beschreibt bei dem ersten die Angina genauer: Dieselbe ist heftig, die Mandeln sind stark geschwollen und berühren sich beinahe. Keinerlei Membranen oder weisse Punkte. Lebhaftes Fieber. Nach 4 Tagen ist die Angina fast ganz zurückgegangen, der Kranke beginnt über Schmerzen in den Knien und Füssen zu klagen. Es entwickelt sich ein schwerer Gelenkrheumatismus, bei dem auch das Herz befallen wird. Heilung nach 6 Wochen.

Bei einem Aufsatz über „Angine et néphrite rhumatismale" spricht sich Lasègue[1]) dahin aus, dass in Besonderheit die Angina ein Vorläufer des acuten Gelenkrheumatis sei. Das Aussehen derselben liefert nach ihm genügende Anhaltspunkte, um daraus den drohenden Rheumatismus voraussehen zu können. Als charakteristische Erscheinungen giebt er an: Brüsker Eintritt. Viel unangenehmere Empfindungen im Halse als bei den meisten nicht phlegmonösen Anginen, Schlingbeschwerden, Nackenschmerzen. Er vergleicht die rheumatische Angina mit der scarlatinösen und hält ihr Auftreten für einen weiteren Beweis der Verwandtschaft von Rheumatismus acutus und Scharlach!

Nicht unerwähnt möchte ich noch die Selbstbeobachtung eines belgischen Arztes lassen[2]), welcher an Rheumatismus litt und bei sich ebenfalls eine Angina beobachtete, nachdem allerdings schon einige Zeit unangenehme Empfindungen in den Gliedern bestanden. Er hat in dieser prodromalen Periode mit Erfolg grosse Dosen Salicyl angewandt und glaubt bei sich und andern den Ausbruch des Rheumatismus verhindert zu haben.

Auch 2 norwegische Autoren Boeck und Bull[3]) betonen den Zusammenhang von Angina und Rheumat. acutus. Der erstere theilt 4 Fälle mit, bei denen sich Rheumat. acutus, in einem Fall mit Eryth. nodos. nach Angina entwickelte. Bei einem Kranken wird die Angina typisch folliculär genannt, bei zweien aber die starke Schwellung resp. Abscedirung der Tonsillen und die Schlingbeschwerden betont. —

Wenn wir unsere eigenen und die in der Literatur niedergelegten Beobachtungen zusammenfassen, so glaube ich daraus die Berechtigung ableiten zu können von einer rheumatischen Angina zu sprechen, welche ein Prodromalsymptom resp. eine mit der Polyarthritis in engen Zusammenhang stehende Initialerscheinung derselben ist. Die Anschauung, dass wir im acuten Gelenkrheumatismus eine Infectionskrankheit vor uns haben (die manche Analogien mit der Malaria hat), gewinnt immer mehr Boden, und ich möchte mit Fiedler die rheumatische Angina als die erste Wirkung des mit der Athmungsluft in den Körper aufgenommenen und von der Tonsille festgehaltenen Krankheitserregers ansehen. Ein directes Weiterwandern desselben in die nächste Nachbarschaft, die Pharynxmusculatur würde vielleicht die starken Schluckschmerzen der rheumatischen Angina erklären. Nach einer mehr oder weniger langen Pause erfolgt dann die Allgemeininfection des Körpers. Die rheumatische Angina hätte so eine gewisse Aehnlichkeit mit dem syphilitischen Primäraffect. Ihr Auftreten ist aber ein relativ seltenes, und wir müssen wohl annehmen, dass das rheumatische Gift in vielen Fällen die Tonsillen ohne merkliche Reizerscheinungen passiren oder noch auf andern Wegen in den Körper gelangen kann. Möglicherweise hängen auch die gelegentlich kurz vor dem Auftreten rheumatischer Erscheinungen beobachteten Schnupfen oder Laryngiten mit dem Eindringen des Krankheitserregers durch die Schleimhäute zusammen oder machen dieselben zur Aufnahme der Infection geeigneter.

Die rheumatische Angina scheint von allen übrigen Rachenerkrankungen folliculärer, diphtheritischer oder catarrhalischer Natur verschieden zu sein und nach den bis jetzt vorliegenden Beobachtungen konnten als Hauptsymptome derselben aufgestellt werden: Starke Schmerzen beim Schlucken, Röthung und Schwellung der Rachenschleimhaut, meistens Schwellung einer oder beider Mandeln mit oder ohne nachfolgende Vereiterung, kein oder nur leichter diffuser, eitriger Belag der Tonsillen, relativ lange Dauer der Beschwerden. Bei Verdacht auf diese Art der Angina würde eine früher überstandene Polyarthritis die Diagnose wesentlich wahrscheinlicher machen.

Durch die Kenntnis dieser Art von Halsentzündung wird vielleicht auch die Erklärung für die Entstehung manches Herzfehlers geliefert, in dessen Anamnese Gelenkrheumatismus oder sonstige Infectionskrankheiten, die erfahrungsgemäss manchmal zu Endocarditis führen, nicht vorhanden sind. Wie in Beobachtung III am Anfang dieser Arbeit Gelenkerscheinungen erst spät nach schon lange bestehender Endocarditis auftreten, können dieselben wohl gelegentlich auch ganz fehlen und erst kürzlich hatte ich Gelegenheit folgenden Fall zu beobachten:

Ein junges Mädchen wird mit Chorea, derentwegen sie schon ½ Jahr vorher klinisch behandelt war, abermals aufgenommen. Es wird eine unzweifelhafte Mitralinsufficienz bei ihr festgestellt, die beim ersten Spitalaufenthalt nicht vorhanden gewesen war. Nach Aufhören der choreat. Erscheinungen wird sie entlassen, aber schon bald darauf mit ausgesprochenem Erythema nodosum wieder aufgenommen. Anamnestisch liess sich ausser einen heftigem Schlag auf einen Arm — die Kranke wurde als „Unfall" auf die Klinik geschickt — nur eine 8tägige schwere Halsentzündung ermitteln, die sie kurze Zeit vor dem Auftreten der choreatischen Erscheinungen durchgemacht hatte.

Ein ähnlicher Fall wird von Mantle beschrieben[1]). Sehr wohl denkbar ist es auch, dass eine rheumatische Angina heilt, ohne dass es zur Allgemeininfection kommt, indem vielleicht der Lymphapparat der Tonsillen die Krankheitserreger festhält und unschädlich macht.

Wie schon andere Autoren hervorgehoben, hätte die Kenntniss der rheumatischen Angina und die rechtzeitige Diagnose derselben den praktischen Nutzen, durch zeitig und in genügenden Dosen gereichtes Salicyl eine solche Angina schnell heilen und den Ausbruch eines acuten Gelenkrheumatismus mit allen seinen schweren Folgen vielleicht verhindern zu können.

Soweit gelingt nach den bis jetzt vorhandenen Beobachtungen der Versuch, eine rheumatische Angina als eigene Form aufzustellen. Man muss dabei eingestehen, dass die Symptome derselben wenig bezeichnend sind und die Diagnose derselben nur vermuthungsweise bis jetzt gestellt werden kann. Vielleicht wird dieselbe durch weitere Beobachtungen sicherer oder kann später vielleicht nach Auffindung des Erregers der Polyarthritis durch den jeweiligen Nachweis desselben festgestellt werden.

Bis jetzt können wir aber die „rheumatische" nach ihrem Aussehen nicht sicher von anderen Halsentzündungen unterscheiden, und andererseits sind auch Beobachtungen gemacht, dass nach Anginen, deren Aussehen von dem Bild der rheumatischen verschieden war, nach ausgesprochen folliculären Formen sichere gelenkrheumatische Erscheinungen beobachtet wurden.

1) Archives générales de Médecine. Paris 1880. I, S. 719.

2) Dr. Blyckaerts, Presse méd. Belge 1884, No. 48. Emploi du Salicylate de soude contre les phénomènes prodromiques du Rhumatisme articulaire.

3) Ueber acut. Rheumatismus und Erythema nodos. als Nachkrankheit und Complication von Rachenentzündungen und Anginen. Tidskrift f. pract. Med. II. 1882, cit. nach Schmidt's Jahrb. 1882, 195, S. 33.

1) British Med. Journal, Nov. 21, 1885.

So erwähnt Boeck[1]), dass er 1877 nach einer Epidemie von folliculärer Angina häufig rheumatische Affectionen beobachtete, und Stabell[2]) beschreibt, wie sich bei einem 6jährigen Kinde 2 Wochen nach einer folliculären Angina, die nach wenigen Tagen heilte, leichte gelenkrheumatische Erscheinungen und anscheinend accidentelle Herzgeräusche entwickelten. 2 Monate später hatte sich bei dem Kinde eine Mitral- und Aorteninsufficienz mit nicht unbedeutender Herzhypertrophie ausgebildet. Seifert[3]) erwähnt in einem Aufsatze über die lacunäre Angina ebenfalls Gelenkerkrankungen als häufigere Complicationen, unterscheidet aber anscheinend die polyarthritischen Erscheinungen nicht scharf genug von der allgemeinen schmerzhaften Abgeschlagenheit und den Gelenk- und Gliederschmerzen, welche das Fieber und die Infection mit sich bringen. Auch ich habe vor Kurzem bei einem jungen Mädchen folgende Beobachtung zu machen Gelegenheit gehabt: Die Kranke wird mit einer Angina, die folliculär genannt werden muss, mässiger Röthung und Schwellung der Rachenschleimhaut und der Tonsillen, kleinen oberflächlichen, von einander getrennten Belägen auf denselben, Fieber und nur ziemlich geringen subjectiven Beschwerden auf die Klinik aufgenommen und nach Ablauf der localen Erscheinungen noch etwas angegriffen zur Erholung nach Hause entlassen. Nach 14 Tagen wird sie abermals mit Schwellung und Schmerzhaftigkeit beider Hand- und des linken Ellbogengelenkes aufgenommen und giebt an, sich seit der Halsentzündung nie mehr völlig wohl befunden zu haben. Die Gelenkerscheinungen gehen auf Salicyl ziemlich langsam zurück. Das Herz bleibt frei. Nach Aussetzen des Salicyls erfolgt ein leichtes Recidiv im rechten Ellbogengelenk.

Diese Beobachtungen legen uns noch eine zweite Möglichkeit nahe, die gelenkrheumatischen Erscheinungen nach Angina zu erklären, nämlich anzunehmen, dass nach beliebigen Anginen, wenn uns noch unbekannte Bedingungen gegeben sind, sich die Infection in den Gelenken resp. Endocard localisiren kann, wie z. B. bei der Gonorrhoe. Wir hätten dann statt von einer Angina rheumatica, von einer Polyarthritis anginosa, analog der Arthritis gonorrhoica zu sprechen. Es ist ja allerdings aus dem bis jetzt vorliegenden Material die Analogie nicht deutlich abzuleiten, dass die Gelenke der oberen Extremitäten nach Angina etwa mit Vorliebe befallen werden, wie nach Gonorrhoe die der Beine, besonders das Knie. Das ist aber jedenfalls nur von nebensächlicher Bedeutung. Nur Mantle[4]) erwähnt ausdrücklich, dass die Gelenke der oberen Extremitäten, namentlich die Handgelenke, nach Angina mit Vorliebe zu erkranken scheinen und auch bei einigen der hier mitgetheilten Fälle trifft dies zu.

Die Polyarthriten nach Angina scheinen sich aber von den typischen „rheumatischen" Polyarthriten durch häufig schlechte Reaction auf Salicyl, eine gewisse Neigung zur Bildung von Exanthemen und etwas prolongirtem Verlauf zu unterscheiden. Ausser den oben angeführten Fällen, bei denen Erythema nodosum auftrat, möchte ich noch einen Fall von Löbl[5]) erwähnen, bei dem sich nach einer Halsentzündung, bestehend in Röthung und Schwellung der Tonsillen und geringer Eiterung der linken Tonsille neben unbestimmten Schmerzen im rechten Unterschenkel allgemeines Erythema nodosum entwickelte. Boeck[6]) macht in seiner oben erwähnten Arbeit die Bemerkung, dass Dr. Marstrander in 4 Fällen Erythema nodosum nach Angina auftreten sah. — Ueber die Wirkung des Salicyls bei diesen Polyarthriten sind die Ansichten der Autoren getheilt; bei den von mir beobachteten Fällen reagirten mehrere ziemlich wenig. Durch diese Eigenschaft würden sie den bei Diphtherie und Scharlach auftretenden Polyarthriten näher gerückt, die man schon jetzt nicht mehr als complicirende Polyarthritis rheumatica, sondern als Wirkung der specifischen Nosen der betreffenden Krankheiten auf die Gelenke ansieht. Dass diese letzteren bei einer allgemeinen Infection mit einer gewissen Vorliebe befallen werden, zeigt am besten die Pyämie.

1) Boeck l. c.

2) Stabell, Tidskrift f. prakt. Med. III. 23. 1883. Cit. nach Schmidt's Jahrb. 1884. 201. S. 154.

3) Seifert, Wiener med. Wochenschr. 1886, No. 40.

4) Mantle, Brit. med. Journal No. 21, 1885.

5) Löbl, Wiener med. Blätter V. 43. 1882. Cit. nach Schmidt's Jahrb.

6) Boeck, l. c. Schmidt's Jahrb. 1884. 203. S. 135.

Alle diese Ueberlegungen und Beobachtungen führen uns zu der Anschauung, dass sich das, was wir gegenwärtig als Polyarthritis rheumatica zusammenfassen, mit der Zeit, nach Ermittelung der Krankheitserreger in eine Anzahl von Infectionskrankheiten verschiedener Aetiologie auflösen wird.

Ausser den eben erwähnten Polyarthriten im Verlauf von Diphtherie und Scharlach, bei welchen beiden Krankheiten manchmal auch eitrige Gelenkerkrankungen durch secundäre pyämische Infection auftreten, sind jedenfalls eine Zahl von Fällen von der „rheumatischen" Polyarthritis zu trennen, welche äusserlich viel Aehnlichkeiten mit derselben haben, aber ätiologisch zur Pyämie gehören. (Pyämie als Metastasen von Eiterorganismen im Körper angesehen.) Es fehlt bei denselben die Eiterung. Sie sind aber multiple Kokkenerkrankungen, die von irgend einem im Körper befindlichen, nicht immer nachweisbaren Herd ausgehen und sehr wohl heilen können. Die Mikroorganismen scheinen von ihrer Virulenz verloren zu haben, abgeschwächt zu sein, so dass sie zwar multiple Entzündungen der Gelenke und serösen Häute, aber keine eigentliche Eiterung hervorrufen. Diese Polyarthriten fallen unter den Begriff der „abgeschwächten Pyämie", welcher sich in der französischen Literatur findet. Ich verweise auf die zusammenfassende Arbeit von Marfand[1]) und bin geneigt, die Polyarthriten nach Dysenterie (von der Darmeiterung ausgehend) und die von Gerhard bei Bronchiectatikern beschriebenen, auch manche Fälle von gonorrhoischen Gelenkerkrankungen als solche aufzufassen. Nicht unwahrscheinlich ist es, dass auch die oben beschriebenen Fälle von Polyarthritis nach Angina hierher gehören, welche sich ja auch, wie eben gezeigt, etwas von der „rheumatischen" Polyarthritis unterscheiden. Da sie besonders häufig ein Erythema nodosum bilden, würden sich auch andere Gesichtspunkte für die Beurtheilung dieses Exanthems ergeben.

Es ist jedenfalls auffällig, wie häufig bei den Anginen, denen Polyarthritis folgte, eine Mandelvereiterung vorhanden war, und dass bei den anderen Fällen eine nicht sichtbare eitrige Mandelerweichung eintrat, ist leicht möglich.

Einen interessanten experimentellen Beitrag, der bis zu einem gewissen Grade diese Auffassung stützen könnte, hat neuerdings Sahli[2]) geliefert, welcher bei einem Fall von tödtlich endender Polyarthritis aus verschiedenen Organen (endocardialen Wucherungen, entzündeter Synovialmembran, Pleura und Pericard, geschwollenen Bronchialdrüsen) einen dem Staphylococcus citreus morphologisch identischen, nur für Thiere nicht pathogenen Coccus züchtete. Nach Ausschluss aller übrigen Möglichkeiten ist Sahli geneigt, diesen Mikroorganismus als den Krankheitserreger in dem betreffenden Falle anzusehen und glaubt, dass der Gelenkrheumatismus überhaupt als das Product abgeschwächter pyogener Kokken aufzufassen sei.

1) Marfand, Les pseudo-rheumatismes infectieux. Gazette des Hôpitaux. 1888, No. 21.

2) Sahli, Deutsch. Archiv f. klin. Med., 51. Bd. 1893, S. 451.

Wir kommen also zu 2 verschiedenen Auffassungen von dem Zusammenhang zwischen Angina und Gelenkrheumatismus: Entweder ist die der Polyarthritis vorausgehende Angina „rheumatischer“ Natur (Angina rheumatica), durch denselben Infectionsstoff, wie die Polyarthritis rheumatica hervorgerufen und eine frühzeitige Manifestation derselben. Die darauf folgende Allgemeinerkrankung wäre dann ein wirklicher acuter Gelenkrheumatismus. Oder es können nach beliebigen Anginen unter besonderen Umständen pseudo rheumatische Erkrankungen, Localisationen des Infectionsstoffes der Angina in den Gelenken und serösen Häuten, ähnlich wie z. B. bei der Gonorrhoe eintreten (Polyarthritis anginosa). Manches spricht dafür, dass diese letztere Auffassung in vielen Fällen die richtige ist, dass die Polyarthriten nach Angina zu den abgeschwächten Pyämien gehören und besonders dann zu Stande kommen, wenn irgend eine Tonsillareiterung stattgefunden hat.

Herrn Professor Quincke danke ich schliesslich verbindlichst für die gütige Ueberlassung des Materials und die Unterstützung bei der Arbeit.

V. Ueber die Perforation des nachfolgenden Kopfes und ihre Beziehungen zur Therapie bei Beckenenge.[1])

Von

Dr. **P. Strassmann,**

Assistenzarzt an der geburtshülflichen gynäkologischen Poliklinik der Königl. Charité.

(Fortsetzung.)

Die Berichte vom Breslauer Congress und nachträgliche Veröffentlichungen lassen erkennen, dass der Symphyseotomie eine Anzahl Mütter erlegen sind, eine andere Zahl hat Schädigungen der Beckengelenke, Blasenfunctionen etc. davongetragen. Schwere Blutung ist in der Majorität der Fälle verzeichnet. Noch bleibt abzuwarten, was spätere Untersuchungen der Operirten ergeben.[2])

Auch die Folgen der Laparotomie (Hernie, Nothwendigkeit von Prothesen, Adhäsionen etc.) sind in den ersten Jahren nicht voll gewürdigt. Jetzt bilden sie auf der Waage des pro und contra Operation bei allen nicht streng indicirten Laparotomien (z. B. bei gewissen Tubenerkrankungen, Myomen) ein Gewicht, das die Schaale des pro oft hoch emporschnellen lässt.

Dies gilt auch für die meisten Fälle der Sectio caesarea auf Grund relativer Indication.

In jenen Kreisen, wo das Sophokleische: *μὴ φῦναι τὸν ἅπαντα νικᾷ λόγον* zu recht besteht, in der Familie des um sein tägliches Brod kämpfenden Arbeiters, in der Schaar elender, unverehelichter Mädchen darf man das Kind nicht auf Kosten einer ernsteren Gefahr für die Mutter retten wollen.

Schon eine längere Erwerbsunfähigkeit in Folge der an der Mutter vollzogenen Operation, dann all' die oben angeführten Folgen verschlechtern hier thatsächlich die Prognose nicht allein für die Mutter, sondern auch für den Mann und für etwa schon vorhandene oder zu erwartende Kinder.

Ich lasse ganz ausser Betracht, dass statistisch bei unehelich Geborenen die Mortalität eine höhere ist, dass mit dem Tiefersteigen in die nach abwärts sich verbreiternden Schichten des socialen Elends die Aussichten für die Erhaltung der Neugeborenen geringere werden, so dass nur die reichlichere Zahl der Früchte im Ganzen die Erhaltung und Vermehrung der Art sichert.

Legen wir uns also die Frage vor, wie sorgt man als Arzt in solchen Fällen am besten für die Familie, für die Eltern und die bereits vorhandenen resp. später zu erwartenden Kinder, so bietet sich die Perforation als geeignetes Verfahren dar.

So würde ich auch vorgehen, wenn es sich um eine nahe Anverwandte handelte. Wenn Zweifel[1]) die Perforation des lebenden Kindes nur dort für gerechtfertigt hält, wo „die Mutter in unverkennbarer Gefahr ist und jedes andere Mittel erwiesenermaassen erfolglos ist“, so scheint mir das doch etwas zu weit gegangen zu sein. Statt „erfolglos“ wäre vielleicht „gefahrvoll“ angebracht.

Wo die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, dass durch Wendung und Ausziehung noch ein lebendes Kind gewonnen werden kann, da freilich wird man sie auch bei höheren Graden von Beckenenge durchzuführen suchen. Als Beispiel, wie bei recht kleinen Beckenmaassen es bisweilen gelingt, ein lebendes Kind zu extrahiren, diene folgender Fall:

Frau F., Polikl. Journ. No. 790, W.-S. 92/93, 29 J. Die erste Entbindung vor 7 Jahren in der Charité spontan, nach über 2tägiger Dauer, lbd. Kind. Vor 2 Jahren 1 Abort. Am 14. II. Nachmittags Wehenbeginn. Um Mitternacht 14./15. II. springt die Blase. Am 15. II. Vormittags wurde zur Charité geschickt. Der Praktikant glaubte, die Geburt würde spontan verlaufen. Erst Abends meldete er, da sich der Status nicht verändert hatte.

Um 8 Uhr Nm. nahm ich folgenden Befund auf:

Sehr kleine Frau mit deutlichen Zeichen von überstandener Rhachitis, Verbiegungen der Ober- und Unterschenkel. Kreissende giebt an, erst mit 7 Jahren laufen gelernt zu haben. T. 37,4, P. 96.

Uterus dem 10. Monat entsprechend, sinistrovertirt.

Frucht in II. Sch—l. — H. T. 140. Kopf grösstentheils über dem Becken tastbar, scheinbar unbeweglich.

Becken: Sp. 25, Cr. 25½, C. ext. 18, C. diag. 8¾—9 cm.

Kleines platt-rhachit. Becken. C. vera auf 7—7½ cm geschätzt. Muttermund völlig erweitert. Kopf schwer beweglich; auf dem Beckeneingang in II. Vorderscheitelbeinstellung. Pfeilnaht am Promontorium verlaufend; mässige, ins Becken hineinragende Kopfgeschwulst. Fruchtwasser bräunlich verfärbt. Seit mehreren Stunden keine Wehen mehr. Die Untersuchung in Narkose mit der ganzen Hand liess erkennen, dass der Schädel noch beweglich war.

Es wurde die Wendung ausgeführt, mit der rechten Hand der vordere (linke) Fuss herabgeholt.

Die Extraction war nicht besonders schwierig.

Das Kind war ein lebendes Mädchen, 48 cm l., 2600 gr schwer, völlig reif.

Es zeigte auf dem rechten Scheitelbeine eine breite Druckmarke, die von hinten medial nach vorn lateral verlief.

Nachgeburt nach ½ Stunde spontan geboren.

Wochenbett ohne Störung. Mutter und Kind gesund entlassen.

Für die Praxis, wo die Beckenmessung leider nicht genug eingebürgert ist, wird man am besten den Rath geben, dort die Wendung bei Beckenenge noch zu versuchen, wo die Hand ohne besondere Schwierigkeit den Beckeneingang zu passiren vermag (genügende Vorbereitung der Weichtheile vorausgesetzt, sowie stärkere Dehnung des unteren Uterustheiles ausgeschlossen). Eine mittelgrosse Männerhand, in der bekannten kegelförmigen Weise zusammengelegt, misst im Umfang über die Knöchel gemessen zwischen 22—26 cm. Einem Kreise von diesem Umfange (U) entspräche ein Durchmesser (2 r) von 7½ bis 8 cm ($U = 2r\pi$). Diese Zahl bietet bei der C. vera in der That die Grenze, bei der durch Wendung und Extraction ein lebendes, reifes Kind zu erhalten wäre.

Wird von der Wendung Abstand genommen, oder ist dieselbe wegen drohender Ruptur contraindicirt, so wird der vorangehende Kopf perforirt und hier sei es gestattet, auf zwei

---

1) Nach einem Vortrage in der Abtheilung für Geburtshülfe und Gynäkologie der 63. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Nürnberg, September 1893.

2) Nach der Neugebauer'schen Statistik betrug die Sterblichkeit der Mütter bei 210 seit dem Jahre 1887 vollzogenen Symphyseotomien = 27 = 12,85 pCt., die der Kinder = 20,2 pCt.

1) Lehrb. d. Geburtsh. 1892.

Punkte aufmerksam zu machen. Der erste ist der, dass man vor Beginn dieser Operation der assistirenden Hebamme zeigt, wie der Kopf fixirt werden muss. Der zweite ist der, dass man nach der Perforation auch den vorangehenden Schädel herausbringt. Die Wendung nach Perforation des vorangehenden Kopfes ist aus der Zahl der geburtshülflichen Operationen zu streichen. Handelt es sich nicht um ein Kaiserschnittsbecken, wo der Versuch der Perforation ein Fehler ist, so gelingt es, den zertrümmerten voraufgehenden Kopf ohne Wendung herauszubefördern. Nur muss das Gehirn gründlichst ausgespült sein, dann gelingt es mit den durch die Erfahrung als zuverlässig erkannten Instrumenten stets, den Kopf zu extrahiren.

Verf. ist selbst bei grossen Kindern und kleinen Becken mit dem Craniotractor (Cranioclast. Simpson-Braun) ausgekommen, in schwierigen Fällen ist die Unterstützung durch Druck von aussen (wie bei der Expression) von grossem Vortheil.

Die bisher geübten Wege, auf denen die Verkleinerung des nachfolgenden Kopfes angestrebt wurde, sind folgende:

1. Perforation durch eine Seitenfontanelle. (D. W. Busch)[1].
2. Perforation zwischen Hinterhaupt und Atlas durch das Foramen magnum. (G. A. Michaelis)[2].
3. Durchschneiden der Weichtheile zwischen Kinn und Wirbelsäule und Perforation durch die Schädelbasis mittelst Trepan. (H. F. Kilian)[3].
4. Präparatorisches Eröffnen des Wirbelcanales, Einführen eines Catheters zur Zerstörung des Gehirnes. (Cohnstein)[4].
5. Perforation vom Munde aus durch die Schädelbasis. (Donald)[5].
6. Perforation durch die Wirbelsäule zum Foramen magnum, gewissermaassen eine Combination der Michaelis'schen und Cohnstein'schen Methoden. (Dührssen)[6].

Nicht unerwähnt möchte ich zwei Vorschläge von Litschkus und Ström lassen. Litschkus[7]) eröffnete in einem Falle von Hydrocephalus den Schädel, indem er nach Durchtrennung der Weichtheile einen Catheter zwischen Wirbel und Hinterhaupt einleitete. Ström[8]) arbeitete sich ebenfalls in einem Falle mit dem Perforatorium durch die Weichtheile der Dorsalseite des Halses bis zum Schädel.

Bezüglich der Kritik dieser beiden letzten Verfahren möchte ich auf Dührssen's Ausführungen verweisen.

Für alle Manipulationen, die wir zur Entwicklung des nachfolgenden Kopfes vornehmen, orientiren wir uns erst über die Stellung des Schädels und dazu dient, zugleich als erster Act der Herausbeförderung, das Aufsuchen des Mundes.

Man kann denselben, sofern es sich nicht um Missbildungen handelt, selbst bei den höheren Graden von Beckenenge stets erreichen.

Ich möchte nun folgendes, in vier Fällen der Berliner und Giessener geburtshülflichen Poliklinik von mir erprobte Verfahren mit gütiger Erlaubniss meiner hochverehrten Lehrer und Chefs, der Herren Geh. Med. Rath Prof. Dr. Gusserow und Prof. Löhlein, zur Prüfung seitens der Fachgenossen in Vorschlag bringen:

1) Lehrb. d. Geburtsh. Berlin 1842.
2) Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. VI.
3) Die rein chirurg. Operationen d. Geburtshelfers. Bonn 1835.
4) Arch. f. Gyn. Bd. VI.
5) Transactions of the obstet. soc., London 1890.
6) Dtsch. med. Wochenschr. 1892, No. 36.
7) Centralbl. f. Gyn. 1886, No. 39.
8) Gynaek. og obstet. Meddel. Bd. VI, citirt nach Virchow-Hirsch's Jahrb. 1886.

Mit Zeige- und Mittelfinger der linken Hand wird in den Mund eingegangen und der Kiefer herabgezogen.

Den kindlichen Rumpf lässt man gegen den Bauch der Mutter hochheben; wo die nöthige Assistenz fehlt, geht man unter demselben ein, so dass also das Kind auf dem rechten Arme reitet.

Als einfachstes Perforatorium, das überall anwendbar ist, dient das Nägele-Braun'sche scheerenförmige.

Wir operiren vom Damme aus in der Kreuzbeinhöhlung zwischen dem Leib des Kindes und unserer Hand. Die linke Hand entlang gehend, setzt man das Instrument am Halse in der Gegend der Zungenwurzel, also zwischen der Weite der Unterkieferspangen an. Vom Munde fühlt man bereits die Spitze andringen.

Sobald dann das Instrument durch den Boden der Mundhöhle hindurch erscheint, verlegen die zwei Finger der linken Hand leicht demselben, das bei der Kilian'schen Methode gefürchtete Verirren in die Gesichtsknochen.

Das Instrument nimmt seinen Weg durch das Cavum pharyngo-nasale zur Schädelbasis. Hier gelangt es zuweilen zum Foramen magnum, gewöhnlich, wie man sich am Phantom überzeugen kann, dringt es in eine der Fugen zwischen den Partes condyloideae des Os occipitis und dem Keilbein und den Felsenbeinen.

Bei der Oeffnung und Drehung der Scheere wird eine weite Communication in der Schädelbasis mit dem Foramen magnum geschaffen.

Während die linke Hand im Munde bleibt, wird das Perforatorium herausgenommen, ein dicker Catheter auf demselben Wege in die Schädelhöhle gebracht und das Gehirn ausgespült. Der Catheter muss in verschiedener Richtung innerhalb der Schädelkapsel bewegt werden, um das Gehirn und das Tentorium zu zerstören. Geschah dies in genügender Weise und ist der Schädel wirklich nahezu leer, so sind zur Herausbeförderung desselben nur die bekannten Handgriffe nöthig: Zug an Kiefer und Nacken, unterstützt, wo es nöthig erscheint, durch leichten Druck von aussen.

Die linke Hand bleibt also während der Operation bis zur vollendeten Entwicklung mit 2 Fingern im Munde der Frucht.

Die einschlägigen Fälle waren die folgenden:

Fall I. Giessen. Geburtshülfliche Poliklinik. J.-No. 1, 1890.

8. I. 90: Frau Merkel, 28j. IIp., Strassenkehrersfrau.

1. Entbindung vor 5 Jahren, dauerte 3 Tage, endigte spontan mit lebendem Kinde.

Letzte Menses: 20. II. 89. Niederkunft seit Ende November, Anfang December erwartet. — Hat 4 Wochen zu lange getragen.

Wehenbeginn: 8. I. 90, 9 Uhr Vm.

Hinzugerufen: 8. I. 90. 10 Uhr Nm.: Leib übermässig stark, Uterus dextrovertirt, den Schwertfortsatz erreichend. Regelmässige Wehen.

Kind in II. Schädellage. Kl. Theile links oben, Herztöne regelmässig, rechts vom Nabel. Kopf beweglich, über dem Becken, sehr gross, links das Vorderhaupt sehr deutlich vom Rumpfe abgesetzt.

Becken: Sp. $25^1/_2$, Cr. $27^1/_2$, Tr. $30^1/_2$, C. diag. $10^1/_2$—$10^3/_4$.

Promontorium leicht zu erreichen. Becken einfach platt.

Muttermund völlig erweitert, Blase steht. — Sehr grosser Kopf über dem Becken. Grosse Fontanelle in der Führungslinie. Pfeilnaht quer über der linken Beckenhälfte, Stirnnaht quer über der rechten verlaufend.

Seit einer Stunde soll der Muttermund völlig verstrichen sein. Es wurde daher die Blase gesprengt.

Trotz kräftigster Wehen trat der Kopf im Verlauf einer Stunde nicht ein, wurde nicht einmal fixirt. Dagegen machte sich sehr bald ein Contractionsring bemerkbar, der nach einer Stunde bereits 4 cm über der Symphyse stand.

Es wurde daher die Wendung beschlossen.

Die als einzige Assistenz anwesende Hebamme hatte die vorher von mir eingeleitete Narkose zu überwachen. Querbett. Eingehen mit der rechten Hand, Wendung auf den linken Fuss. Mühsame Umdrehung. Vorfall der noch pulsirenden Nabelschnur. — Extraction schwer. Lösung der Arme über dem Becken.

Kopf weder durch Veit-Smellie'schen noch Martin-Wiegand-schen Griff ins Becken zu bringen.

Obwohl der Nabelschnurpuls nunmehr ausgesetzt hatte, war doch noch eine Saugbewegung fühlbar. Ich versuchte daher die Zange. Ein Zug überzeugte von der Erfolglosigkeit dieses Versuches.

Perforation: Da jede Assistenz fehlte, fixirte ich mir den Kopf durch 2 in den Mund geführte Finger der linken Hand. Mit der rechten Hand führte ich das scheerenförmige Perforatorium, die linke Hand als Schiene benutzend, bis zu dem Hals des Kindes. Die andringende Spitze konnte vom Munde gefühlt werden. Zwischen den Unterkieferästen wird das Instrument durch die Basis der Mundhöhle eingestossen und dann durch den Gaumen zur Schädelbasis weiter geführt.

Das Einbohren gelingt ohne Schwierigkeit, Oeffnen des Perforatoriums.

Die Ausspülung des Gehirnes gelingt leicht. Das Gehirn fliesst durch den Mund und die Oeffnung am Halse ab. Darauf wird der Schädel durch den Veit-Smellie'schen Griff, nachdem er sich leicht hat von aussen ins Becken drücken lassen, entwickelt.

Die Placenta folgte nach wenigen Minuten auf leichten Druck. Sie wog 800 gr ohne Blut. Das Gewicht des entfernten Kindes betrug 4360 gr.

Das Wochenbett verlief ungestört.

Ausser der 3 cm langen Schnittwunde am Halse des Kindes keine Verletzung sichtbar. Schädelknochen verschoben.

Der Leichnam diente nach Ausstopfung des Schädels von dieser Oeffnung aus noch lange als Phantomkind zum Schrecken der Examinanden, bis er eines Tages in unaufgeklärter Weise mit zertrümmertem Scheitelbeine gefunden wurde.

NB. Ausser in diesem Falle, wo ich zum ersten Male vor die Nothwendigkeit der Perforation des nachfolgenden Kopfes gestellt war, habe ich nie die Zange am nachfolgenden Kopfe versucht. Mit Ausnahme der hier berichteten Fälle gelang stets in einer recht beträchtlichen Zahl die manuelle Kopfentwicklung.

Fall II. Giessen. Geburtshülfliche Poliklinik. 1891, No. 30.

31. VIII. 91. Arbeiterin Fischer, 26j. IIp.

Die erste Entbindung vor 3 Jahren, dauerte einige Tage, verlief spontan.

Kranke hat mit 5 Jahren erst laufen gelernt.

Wehen begannen am 30. VIII. Mittags.

Dauer der Geburt 18 Stunden. — Wehen mässig stark.

31. VIII, 6 Uhr Vm.: Temperatur und Puls der Kranken normal. Ausgetragene Schwangerschaft. Kind in II. Schädellage. Herztöne rechts. Kopf beweglich über dem Becken.

Sp. 27½, Cr. 29, Tr. 30, C. ext. 17¾, C. diag. 10¼. Rhachitisch plattes Becken, doppeltes Promontorium.

Blase steht noch, wölbt sich tief in die Scheide herab.

Kopf hoch über dem Becken, sehr harte Knochen, grosse Fontanelle links und etwas nach hinten, tiefer als die rechts befindliche kleine.

Muttermund völlig erweitert.

Da die spontane Geburt nicht auszuschliessen war, wurde zunächst die Blase gesprengt und die Wehen durch heisse Umschläge verstärkt.

Im Verlauf von 2 Stunden blieb der Kopf aber unverändert über dem Becken. Beginnende Ausbildung des Contractionsringes.

Versuch, den Kopf in Narkose in den Beckeneingang einzupressen, ist erfolglos.

Es wurde daher die Wendung beschlossen.

Eingehen mit der rechten Hand. Herabholen des linken Fusses. Da die Umdrehung nicht gelingt, wird derselbe angeschlungen und der rechte Fuss noch herabgeholt. Drehung nunmehr leicht.

Armlösung schwierig, geschieht über dem Becken.

Der Kopf ist trotz kräftigstem Einpressen mit den bekannten Handgriffen nicht ins Becken zu bringen. Nabelschnurpuls erloschen.

Perforation des nachfolgenden Kopfes wie im vorigen Falle; der Praktikant hebt die Frucht gegen den Leib der Mutter.

Die linke Hand zieht den Kiefer herab, die rechte stösst das Perforatorium durch den Boden der Mundhöhle in die Schädelbasis nahe dem Foramen magnum.

Ausspülung des Hirns. Entwicklung des Schädels, der auf leichten Druck von aussen ins Becken tritt, mittelst Veit-Smellie'schen Griffs.

Kräftiges, schweres Mädchen. Perforationsstelle am Halse. Schädelknochen wenig übereinander geschoben.

Placenta vollkommen nach einiger Zeit ausgestossen.

Wochenbett ungestört.

(Schluss folgt.)

VI. Kritiken und Referate.

Études expérimentales et cliniques sur la tuberculose. Publiées sous la direction de M. le Professeur Verneuil, T. III, premier et deuxième fascicule. Paris 1891 und 1892. G. Masson.

Besprochen von

P. Baumgarten.

(Schluss.)

An Gamaleïa's Abhandlung reiht sich ein Artikel von Dr. A. H. Pilliet: Étude histologique sur quelques lésions du foie dans la tuberculose expérimentale du cobaye.

Pilliet bringt eine sehr klare und exacte, auf sehr gründliche pathologisch-anatomische und -histologische Untersuchungen gestützte Darstellung des Verhaltens der experimentellen Tuberculose der Meerschweinchenleber. Jeder, der die anatomische und histologische Geschichte dieser Erkrankung aus eigener Anschauung genauer kennt, wird die äusserst präcise Schilderung und sachkundige Beurtheilung, welche die Erscheinungen in der vorliegenden Abhandlung gefunden haben, zu würdigen wissen. Verf. führt aus, dass die Meerschweinchentuberculose, besonders in ihren acuten Formen, sehr weit abweicht von dem classischen Typus der „Miliartuberculose" in anderen Organen, indem bei ersterer nicht die Eruption disseminirter Knötchen vom Bau des verkäsenden Riesenzelltuberkels, sondern wesentlich zwei nebeneinander laufende diffus auftretende Processe das Gesammtbild der Veränderungen constituiren: eine Coagulationsnekrose des Parenchyms einerseits, eine acute granulirende interstitielle Hepatitis andererseits. Aus den Epithelien der in das Substrat der letzteren einbezogenen Gallengänge bilden sich die Riesenzellen. Die Querschnitte der interlobulären Granulationszüge stellen sich wie Durchschnitte durch abgerundete Knötchen dar, die jedoch der scharfen Abgrenzung nach aussen und der Verkäsung im Centrum, wie sie den typischen Tuberkeln zukommen, entbehren. Grössere Aehnlichkeit mit dem Typus der tuberculösen Veränderungen bieten die subacuten und mehr chronischen Formen dar, indem hier die richtige käsige Nekrose in Heerdform und die Tendenz zur Abkapselung, letztere allerdings nicht in dem wuchernden interstitiellen Gewebe, sondern an der Peripherie der nekrotischen Leberinseln mehr und mehr hervorzutreten beginnt. Zur Bildung typischer miliarer Tuberkel kommt es jedoch bei dieser Impftuberculose der Meerschweinchenleber überhaupt nicht.

Hierauf folgt Leloir, Étiologie et pathologie du lupus.

Der auf dem Gebiete der Nosologie des Lupus sehr bewanderte Verf. unterscheidet 5 verschiedene Entstehungsmodi der lupösen Infection:

1. Die Haut wird direct von aussen her inficirt.
2. Die Haut wird direct aber per continuitatem von tief gelegenen tuberculösen Heerden aus inficirt.
3. Die Haut kann inficirt werden durch tuberculöses Virus, welches auf der Bahn der Lymph- oder venösen Blutwege von einem mehr oder minder entfernt gelegenen tuberculösem Heerde aus eingeschleppt wird.
4. Der Lupus der Haut kann durch hämatogene Infection zu Stande kommen.
5. Der Lupus kann einen hereditären Ursprung haben.

Nach Verf.'s Beobachtungen und Auffassung sind die Modi 1 und 2 diejenigen, welche am häufigsten die lupöse Infection bedingen, eine Anschauung, die auch von deutschen Autoren neuerdings vielfach vertreten wird. Ref. kann jedoch die von ihm s. Z. gegen diese Anschauung geltend gemachten Gründe[1]) auch durch Leloir's neueste Ausführungen nicht für widerlegt und die angegebenen Beobachtungsbeweise für diese Anschauung nicht als stringent ansehen. Es würde jedoch hier zu weit führen, letzteren Satz gegenüber dem Beobachtungsmaterial Leloir's näher zu begründen und ich will daher, hier nur anführen, dass Leloir selbst zugesteht, dass in Folge nachweisbarer Inoculation von tuberculösem Virus fast immer andere Formen der Hauttuberculose entstehen, als gerade ein „Lupus", wenigstens in der typischen, classischen Form. Ich halte es daher auch heute noch für das Wahrscheinlichere, dass der typische Lupus nicht durch äussere Infection, sondern durch Einschleppung von vereinzelten Bacillen mittels des Blutstroms (Leloir's Modus 4) zu Stande kommt, wobei man allerdings nicht, wie Leloir es thut, an eine acute, allgemeine bacilläre Blutinfection denken soll, sondern an sporadische Absetzungen vereinzelter im Blutstrom kreisender Bacillen, welche von irgendwelchen versteckten (oder event. auch manifesten) Heerden aus, vielleicht auch direct, während der Embryonalzeit in die Blutbahn gerathen und von hier aus an das Gewebe der Haut abgegeben worden sind.

Hieran schliesst sich:

Jeanselme, De l'inoculation et de l'autoinoculation tuberculeuses consécutives aux plaies par morsure.

Verf. berichtet über einen Fall, in welchem eine von einem phthisischen Epileptiker beigebrachte Bisswunde den Charakter eines „tuberculösen Geschwürs" annahm. Es fehlt jedoch, wie Verf. mittheilt, in diesem Falle die histologische und bacteriologische Untersuchung, indem sich die Kranke der weiteren Beobachtung entzog, so dass die Diagnose: „Tuberculose" immerhin zweifelhaft bleiben muss. Das gleiche gilt für den vom Verf. citirten Fall von Verchère, der nach dem einer Frau von ihrem Manne zugefügten Biss an Stelle der Verletzung einen Knoten vom Aussehen eines Leichentuberkels auftreten sah. Verf. erinnert noch an zwei andere schon früher publicirte Fälle von tuberculösen Ulcerationen, die sich an Stelle von Bisswunden entwickelten, welche sich die betreffenden Kranken selbst zugefügt hatten: die Fälle von Schuchardt (Verhandl. der Greifswalder med. Gesellsch., Sitzung vom 3. August 1889) und Toison (Bullet. méd., 16. Nov. 1890). In diesen letzteren Fällen, welche ein Geschwür der Lippe und ein solches der Zunge betrafen, war der tuberculöse Charakter der Geschwürsbildung theils durch das makroskopisch-anatomische Verhalten, theils durch den Nachweis der Tuberkelbacillen sichergestellt.

Hierauf folgt:

1) Lehrbuch d. pathol. Mykologie, p. 612 ff.

Lortet et Despeignes, De la tuberculose expérimentale chez les lombrics.

Die Verff. zeigen, dass Regenwürmer, welche in mit tuberculösen Stoffen künstlich imprägnirte Erde gesetzt werden, in ihren inneren Organen infectionstüchtige Tuberkelbacillen enthalten und machen danach auf die Möglichkeit der Verschleppung und Verbreitung tuberculösen Virus durch die genannten Thiere aufmerksam [1]).

Es folgt H. Caenens, Tuberculose pulmonaire et affections du coeur gauche.

Der Autor sucht, gestützt auf eingehende klinische und pathologisch-anatomische Untersuchungen, den bekannten, von der neueren Zeit als irrthümlich verworfenen Satz Rokitansky's, wonach zwischen Tuberculose der Lungen und Affectionen des linken Herzens ein Ausschliessungsverhältniss besteht, insoweit zu rehabilitiren, als zwar nicht ein Antagonismus in dem Ursprung der beiden Krankheiten, aber doch ein Antagonismus in ihrer gewöhnlichen Entwicklung bestehe: „der Entwicklungsgang einer Krankheit des Herzens ist niemals parallel mit dem Entwicklungsgange der Lungenphthise; wenn die eine fortschreitet, bleibt die andere stationär und kann selbst den Weg der Rückbildung antreten". Der Autor glaubt die betreffenden Beobachtungen dadurch erklären zu können, dass bei stärker fortschreitender Herzerkrankung die damit verbundene Hypertrophie des Herzens den tuberculösen Process in den Lungen aufhält, während bei stärker fortschreitender Lungentuberculose mit der eintretenden allgemeinen Kachexie das Herz atrophirt und degenerirt und damit auch der darin vorhandene Krankheitsprocess gehemmt wird.

Clado, Tuberculose retro-malléolaire.

Clado beschreibt mehrere Fälle von tuberculöser Granulationsbildung, welche sich durch die Besonderheit ihres Sitzes auszeichnet und von anderer Seite noch nicht beschrieben worden sein soll. Die in Rede stehende tuberculöse Affection sitzt am unteren und hinteren Theile des Fusses, über dem Calcaneus, in dem sog. retromalleolären Raum. Daher die Bezeichnung: „Tuberculose retro-malléolaire". Nach der Auffassung des Autors, die sich allerdings nur auf klinische Beobachtungsthatsachen stützt, indem der einzige Fall, welcher ihm zur anatomischen Untersuchung zugänglich wurde, eine Miterkrankung der benachbarten Gelenke zeigte, beginnt die Affection, entweder primär oder hergeleitet von einer tuberculösen Ostitis des Calcaneus oder eines der Malleolen, in dem Zellgewebe des genannten Raums. Sie kann also unabhängig von jeder Tuberculose der benachbarten Gelenke oder Sehnenscheiden bestehen, wenngleich sie, wie erwähnt, zuweilen secundär auf erstgenannte Theile übergreift. Verf. hat über ein Dutzend hierhergehöriger Beobachtungen gemacht, von denen er 6 in sehr genauen Krankengeschichten dem Leser veranschaulicht. Auf Grund dieser seiner Erfahrungen entwirft er ein klares Bild der gesammten klinischen Pathologie der Erkrankung, welches im Original eingesehen werden möge.

Es folgt nun eine grössere Abhandlung von Lannelongue, betitelt: „De la méthode sclérogène dans les ostéoarthrites tuberculeuses", an welche sich Mittheilungen von Dubois, Iscovesco und Coudray über den gleichen Gegenstand anschliessen. Die neue Methode, von dem Erfinder derselben als „Méthode sclérogène" in den Kreis der Behandlungsmethoden gegen tuberculöse Knochen-Gelenkleiden eingeführt, besteht in der Injection von Zinkchlorür in die gesunden Gewebe, welche die fungös erkrankten Theile der Gelenke umgeben. In Folge dieser Einwirkung bildet sich um die tuberculösen Massen eine dicke fibröse Schwiele, welche theils rein mechanisch, theils wegen des Mangels von den Bacillen als Transportweg dienenden Lymphgefässen in diesen callösen Bindegewebsmassen das Fortschreiten der tuberculösen Processe verhindert. „Die Weichheit der Fungositäten schwindet und die Synovialhäute werden zuweilen zu wahren Fibromen".

Coudray nimmt nach mikroskopischen Untersuchungen und Impfexperimenten an, dass nach Anwendung des Verfahrens die Tuberkelbacillen, welche in den tuberculösen Granulationsmassen enthalten sind, „bei ihrem Conflict mit den Elementen des neuen Gewebes", nach wenigen Tagen verschwinden. Diese Annahme erscheint indessen nicht hinlänglich erwiesen. Die praktischen Erfolge des Verfahrens werden von den Autoren sehr gerühmt.

Dubois sagt diesbezüglich, dass die neue Methode des Prof. Lannelongue „ein enormer Schritt sei in der Richtung der Behandlung der localen Tuberculosen, besonders der Gelenktuberculosen, welche früher die Verzweiflung der Chirurgen und der Kranken bildeten". Er glaubt, die Chirurgen gar nicht genug auffordern zu können, die Methode zu versuchen, „welche jeglicher Gefahr ledig sei und so schöne und rasche Erfolge gebe". Auf die Details der Technik der Methode sowie auf die klinischen Nachweise ihrer Wirksamkeit müssen wir verzichten, einzugehen.

Den Schluss des Heftes bildet ein Referat Lejars' über eine Abhandlung (Thèse de doctorat) von Goupil, „De la lymphangite tuberculeuse et particulièrement de la forme angiectasique".

Es handelt sich um eine elephantiastische Verdickung des Fusses und des unteren Drittels des Unterschenkels mit Erweiterung und Verdickung der Lymphgefässe des erkrankten Bezirkes. In der lymphatischen Flüssigkeit der Lymphangiectasien konnten zwar mikroskopisch keine Tuberkelbacillen nachgewiesen werden, doch wurde ein mit der Flüssigkeit geimpftes Meerschweinchen tuberculös.

Lejars citirt als Analoga der Goupil'schen Beobachtungen einen Fall von Thilesen und zwei von Lailler. Dies seien die einzigen bisher beschriebenen Fälle dieser „Lymphangiectasia tuberculosa" sive „Lymphangitis tuberculosa angiectatica".

1) Praktisch dürfte die Rolle der Regenwürmer als Zwischenträger des tuberculösen Virus wohl noch geringer sein, als diejenige, die ihnen in der Aetiologie des Milzbrandes nach Koch's Kritik der bez. Pasteur'schen Beobachtungen zu spielen übrig geblieben ist. — Einer Berichtigung bedarf es, wenn die Verff. nach ihren Beobachtungen von einer „Tuberculose" der Regenwürmer sprechen. Die Würmer erkranken nicht an den verschluckten Bacillen, letztere vermehren sich nicht im Körper der Thiere, sondern passiren denselben einfach oder halten sich darin in unwirksamem Zustand auf. Die Würmer sind also gewiss nicht tuberculös, höchstens bacillös! Mit gleichem Rechte könnte man sagen, der lebende menschliche Organismus sei faul, weil in seinem Darmcanal und den damit zusammenhängenden Organen (Gallenblase z. B.) Fäulnissbacterien vorhanden sind. Ref.

W. F. Loebisch: Anleitung zur Harnanalyse. 332 S. Wien u. Leipzig 1893. III. Aufl.

Wir begrüssen gern das Erscheinen der neuen Auflage von Loebisch's trefflicher Anleitung zur Harnanalyse. Das Buch hat sich von jeher durch die ungemein klare Schilderung der chemischen Untersuchungsmethoden ausgezeichnet. Wir finden diese Vorzüge in der neuen Ausgabe, welche selbstverständlich allen Fortschritten der Harnuntersuchung in analytischer und semiotischer Beziehung Rechnung trägt, noch weiter gesteigert. Da es den Bedürfnissen des Studirenden und der Klinik in jeder Richtung sich anschmiegt, sind wir überzeugt, dass das Buch die längst erworbene Beliebtheit behaupten und neue Freunde erwerben wird.

O. Rosenbach: Die Entstehung und die hygienische Behandlung der Bleichsucht. 119 S. Leipzig 1893.

Der Verf. analysirt die mancherlei Schädlichkeiten, welche auf den jugendlichen, weiblichen Körper unter verschiedenartigen äusseren Lebensverhältnissen einwirken und welche in ihrem Endeffect zur Bleichsucht führen können. Eingebettet in manche absonderlich klingenden und autoritativ vorgetragenen Abstractionen, empfängt der Arzt manche beherzigenswerthe Rathschläge. Namentlich die Ausführungen über zweckmässige und unzweckmässige Ernährung im Kindesalter sind wichtig und interessant. Der Verf. warnt in eindringlicher Weise davor, die Verdauungsorgane des wachsenden Körpers durch allzu geringe Belastung zu verweichlichen. Ausserdem werden die schädlichen Einflüsse übermässiger Muskelarbeit, enger Corsets, ungenügenden Schlafes etc. besprochen und Rathschläge zur Herstellung günstiger hygienischer Bedingungen ertheilt.

Th. Rosenheim: Krankheiten des Darms. Wien u. Leipzig 1893. 631 S.

Das Buch bildet die Fortsetzung zu der zwei Jahre früher erschienenen Beschreibung der Magenkrankheiten. Das Buch ist als eine zeitgemässe Erscheinung zu begrüssen, weil in der deutschen Literatur lange Zeit keine zusammenfassende Darstellung der Darmkrankheiten vor die Oeffentlichkeit getreten ist. Der Verf. hat sorgfältige literarische Studien gemacht, so dass kaum eine wichtige neuere Arbeit über Darmkrankheiten unbeachtet geblieben sein dürfte. Die Schilderung ist breit und, wenn auch manches auf viel engeren Raum hätte zusammengedrängt werden können, doch nicht ermüdend. Die einzelnen krankhaften Zustände des Darms sind verschieden ausführlich behandelt. Sehr genau und weitläufig sind Typhlitis, Perityphlitis und vor allem die Verengerungen und Verschliessungen des Darms abgehandelt. Auch die Neurosen des Darms sind recht eingehend berücksichtigt. Diese Capitel hätten wohl etwas Raum an die Abschnitte über Atrophie der Darmwände, über Intoxicationen durch verdorbene Nahrungsmittel, über einzelne Parasiten, über die Diagnose der Hernien etc. abgeben können. Ich meine, bei aller Anerkennung des ausserordentlichen Fleisses, dass der weither zusammengetragene Stoff wohl etwas besser hätte verarbeitet werden können. In den meisten Abschnitten steht der Leser nur dem Stoff gegenüber, ohne dass ein geistiges Band ihn mit dem Autor verbände. Es ist zu hoffen, dass in späteren Auflagen die Individualität des Verfassers sich stärker hervorwagen wird.

C. von Noorden.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 30. Mai 1894.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Tagesordnung.

Discussion über den Vortrag des Herrn L. Landau: **Zur Behandlung von complicirten Beckenabscessen.**

Hr. Veit: M. H.! Sie werden alle den Eindruck gehabt haben, dass Herr College Landau mit den Resultaten, die er uns vorgetragen

hat, ganz Ausgezeichnetes erreicht hat, und es würde sehr schwer sein, gegen diesen Eindruck, den ich vollkommen theile, irgend etwas einzuwenden, wenn nicht sachliche Bedenken mancherlei Art in der Indicationsstellung vorlägen. Ich halte mich hierbei an eine Tabelle, die Herr College Landau uns in der Festsitzung der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie herumgereicht hat — ich nehme an, dass es ungefähr dieselbe ist wie die, welche uns heute vorliegt. (Zustimmung.)

Sie wissen ja Alle, dass wir Gynäkologen uns in einer operativen Aera befinden, und dass in dieser die jüngste Operation wichtigerer Art der Behandlung der Tubenerkrankungen gewidmet ist. Die Resultate, welche hierbei erreicht sind, müssen meiner Ansicht nach in einer besonderen Art der Kritik der Statistik behandelt werden. Ich kann nicht ganz den Worten des Herrn Vortragenden darin folgen, wenn er sagt: es sind unter 100 Operationen 80 geheilt, 20 ungeheilt, also sind die Resultate nicht befriedigend. Ich meine, bei einer so jungen Operation ist das bisherige Resultat, dass es uns gelungen ist, auch nur 80 pCt. der durchgekommenen Fälle von ihren Beschwerden dauernd zu heilen, ein im Grossen und Ganzen zufriedenstellendes, und wir müssen aus der Statistik den Schluss ziehen, dass, da dies erreicht ist, wir sicher sein werden, auf dem bisher allgemein üblichen Wege auch noch höhere Zahlen von dauernder Heilung zu erreichen. Ich kann dem Schluss des Herrn Landau nicht ganz folgen, dass das bisherige Resultat ein absolut unbefriedigendes ist. Es liegt in der Natur der Sache, dass bei so schweren Processen, wie sie hier vorliegen, während der Operation allerhand passirt, und dass in der ersten Zeit noch häufiger allerlei Unglücksfälle vorkommen, als bei grösserer Erfahrung.

Der Höhepunkt in der Häufigkeit der Operation wegen Pyosalpinx ist aber jetzt meines Erachtens überschritten. Herr College Landau hat selbst vor einigen Jahren gegen die zu grosse Ausdehnung der Pyosalpinx-Operation mit einem gewissen Erfolge opponirt: er hat Ihnen vorgeschlagen, die Punction oder die Incision von der Vagina zu machen. Es ist ganz sicher, dass auf diesem Wege Herr Landau und Andere Erfolge erzielt haben, dass aber wieder Andere Misserfolge damit erreichten, die sich dadurch characterisiren, dass durch die Fistel, die künstlich in der Vagina angelegt ist, sich der Pyosalpinx-Eiter nur zeitweise entleerte, bald sich zersetzte und schliesslich das Bild der perforirten Pyosalpinx entstand, das den Gesundheitszustand der Patientinnen ausserordentlich ungünstig beeinflusste. Diese Fälle müsste man wohl zu unterscheiden lernen von den anderen, in denen wir durch die Incision von der Vagina wirklich hoffen können, etwas zu erreichen; und der Weg der wissenschaftlichen Forschung, der mir vorschwebt, ist der, dass wir durch die combinirte Untersuchung möglichst differenziren sollen, welche Fälle sind geeignet für die Incision von der Vagina? welche Fälle bleiben geeignet für die Laparotomie? Wir Alle wissen, dass von mehreren Seiten auch der Vorschlag gemacht ist, conservativ gegen die Tubenerkrankung vorzugehen auf einem anderen Wege, wie ihn Herr Landau vorgeschlagen hat. Ich kann mich mit diesen Vorschlägen, die von Martin und Skutsch ausgehen, nicht ganz einverstanden erklären; eine Pyosalpinx oder Hydrosalpinx zu öffnen und durch Umsäumung der Schleimhaut mit Peritoneum eine dauernd functionssichere Tube zu behalten, scheint mir zweifelhaft. Diese Vorschläge characterisiren aber doch den jetzigen Standpunkt der Gynäkologie: wir wollen nicht unnöthig verstümmelnd vorgehen.

Ich möchte noch einen Gesichtspunkt anführen, ehe ich an die Kritik des Vortrages des Herrn Landau im Einzelnen herantrete. Es bezieht sich das darauf, dass die Ausfallserscheinungen bei der oder jener Operation naturgemäss ganz dieselben bleiben werden. Es ist ganz klar, dass eine Frau, ob von oben oder unten ihrer Ovarien beraubt, ganz sicher eben dieselben Ausfallserscheinungen bekommen wird, und wenn ich nicht irre, hat Herr Landau das auch ganz kurz erwähnt.

Wenn ich nun auf die Kritik der Fälle des Herrn Landau eingehe, so möchte ich den Gesichtspunkt, der mich leitet, dahin präcisiren: wenn wir der Methode des Herrn Landau folgen und damit überhaupt einmal beginnen, den Uterus von der Vagina aus zu exstirpiren, sind wir nicht im Stande, irgend etwas Anderes zu machen, als die Operation, welche Herr Landau vorgeschlagen hat, d. h. wir müssen unter allen Umständen die Frauen ihrer Ovarien, ihrer Tuben und ihres Uterus berauben. Nachdem wir den Beschluss gefasst haben: wir wollen operiren, bleibt nichts übrig, als die radicale Operation des Herrn Landau. Ich halte diese Operation für einen grossen Fortschritt, aber nur für eine ganz extrem geringe Zahl von Fällen, nämlich für die unglücklichen Pyosalpinxfälle, in denen der Durchbruch in das Rectum erfolgt ist; denn wenn wir hier laparotomiren, so bekommen wir sehr ungünstige Verhältnisse.

Wir werden allerdings in der besseren Praxis die Fälle selten sehen, weil unter den sexuellen Verhältnissen der Ehe die frische Infection durch Cohabitation verhältnissmässig selten vorkommt, da gewöhnlich mit der chronischen Gonorrhoe eine gewisse Schwächung der Potenz vorliegt. Dagegen ist die Sache bei den Frauen der niederen Stände, die ja in grösster Mehrzahl das Material für unsere Kliniken und auch für unsere Tubenoperationen bilden, wahrscheinlich so, dass verschiedene Infectionserreger auf die Patientin relativ häufig einwirken und deshalb ist es auch am Ende ganz berechtigt, solchen Frauen nur eine Vagina zur Immissio penis übrig zu lassen und die qua Peritonitis gefahrdrohenden Organe zu entfernen.

Wenn ich die Fälle des Herrn Landau kurz kritisire, möchte ich Sie darauf aufmerksam machen, dass unter den 26 Fällen der beiden ersten Seiten es sich 11 Mal um doppelseitigen Tubenverschluss gehandelt hat. Ich halte es hier für gleichgültig, ob man von oben oder unten operirt; wenn nur die Indication zur Operation überhaupt gegeben ist, so ist es gleichgültig, ob die Frau verstümmelt wird dadurch, dass ich den Uterus und die Ovarien, oder nur den Uterus von der Scheide her herausnehme, oder dadurch, dass ich die Pyosalpinx von der Bauchhöhle aus exstirpire. Weiter aber finde ich in der Zusammenstellung der ersten 26 Fälle 10 Fälle, bei denen es sich nur um einseitige Pyosalpinx, d. h. um einseitigen Verschluss der Tuben gehandelt hat, bei denen dagegen bemerkt steht, dass es sich auf der anderen Seite nur um eine Tubenerkrankung bei Durchgängigkeit der Tuben handelt — denn so fasse ich den Ausdruck Pachysalpingitis des Herrn Landau auf — dass wir hier Abscesse in der Umgebung finden, kommt stets vor, und je frischer die Erkrankung ist, um so häufiger wird man sie finden. Kann man eine gewisse Zeit warten, so heilen die Abscesse aus, brechen irgendwo noch einmal durch, und es kann aus einer durchgängig gebliebenen Tube sich noch einmal eine gesunde Tube herausbilden. Ob es in einem einzelnen Falle geschehen wird, können wir der Tube vorläufig nicht ansehen. Wir müssen aber immerhin die Möglichkeit zugeben, dass, wenn der katarrhalisch-eitrige Process in der Tube noch nicht zum Tubenverschluss geführt hat, die Exstirpation der Tube, weil diese zur Zeit unbrauchbar ist, nicht nothwendig ist. Ich kann mir ganz gut vorstellen, dass, wenn ich eine Frau mit durchgängiger Tube davor schützen kann, dass sie nicht immer von neuem inficirt wird, man doch auf Heilung der Patientin rechnen kann. Ausnahmsweise sehen wir ja nach anderweiten vaginalen operativen Eingriffen, ohne dass wir die Diagnose auf Tubenerkrankung mit Sicherheit stellen können, schwere Erkrankungen folgen, welche meist gut ausheilen. Diese Fälle sind der beste Beweis dafür: hier ist nicht eine Infection bei der Operation die Ursache, sondern die Zufälligkeit der vaginalen Operation ist die Ursache für die Peritonitis. Solche Frauen können eventuell noch concipiren und gebären. Schützt man Frauen mit Salpingitis nur vor immer wiederholter Infection und vor dem Coitusinsult, wartet man nach der ersten Infection möglichst lange ab, so brauchen solche Frauen nicht stets castrirt zu werden. Ich kann die 10 Fälle, welche Herr Landau auf diesem Wege behandelt hat, nicht ohne Weiteres als indicirt anerkennen, so werthvoll ich auch die Angabe des Herrn Landau halte, dass es ihm gelungen ist, alle Frauen von ihren Beschwerden zu befreien.

Bei 3 Patientinnen, den Frauen No. 5, 6, 7, finde ich überhaupt nicht die Angabe, dass ein Tubenschluss bestand, sondern nur, dass es sich um einen Abscess in der Gegend der Tube handelte. Auch diese Erkrankungen heilen ohne Castration aus. Bei einem Falle, No. 8, mit multiplen Beckenabscessen, war der Durchbruch durch die Blase erfolgt. Auch hier ist nicht gesagt, dass es sich um Pyosalpinx gehandelt hat. Im Uebrigen ist es jetzt möglich, diese Fälle anders zu heilen. Uebrig bleibt der erste Fall, der am imponirendsten wirkt, aber am wenigsten beweiskräftig ist, der einer puerperalen Pyämie. Wenn Sie bei einer solchen Kranken die Autopsie im Laufe der ersten 4 bis 6 Wochen machen, werden Sie natürlich das ganze Becken voll von Abscessen finden. Aber die Frauen mit puerperaler Pyämie kommen im Grossen und Ganzen durch, die Abscesse heilen aus im Gegensatz zur puerperalen Septicämie, und zur Verstümmelung dürfen wir hier nur schreiten, wenn auf keine andre Weise eine Heilung der Patientin herbeigeführt werden kann. Wenn man solche Fälle nicht selber sieht, so kann das Urtheil darüber sehr schwer sein, ob der Fall durchkommen wird. Aber nach der kurzen Zusammenstellung, die uns Herr Landau gegeben hat, ist bei der pyämischen Patientin in der vierten Woche eine Punction und Incision von der Vagina aus gemacht worden. Es hat sich stinkender Eiter entleert und sich gezeigt, dass die Abscesse multipel vorhanden waren.

Herr Landau hat dann im Ganzen 14 Tage nach der ersten Incision von der Vagina die Exstirpation des Uterus und der Anhänge vorgenommen. Die Heilungsdauer war noch über 6 Wochen lang gewesen. Ob nicht die Besserung ohne Operation hätte schneller oder ebenso rasch erreicht werden können, lasse ich dahin gestellt. Ich halte diesen Fall aber für keinen sicheren Beweis, dass durch die Exstirpation des Uterus und der Ovarien die Rettung eingetreten ist. Ich halte diese Frau auch ohne Verstümmelung des Uterus für heilbar, da der Process der Pyämie quoad vitam gutartig ist.

Betreffs der Incison von der Scheide aus und des Instrumentes möchte ich nicht den Eindruck zurückdrängen, dass wir mit dem Instrument einen gewissen Rückschritt machen. Schröder empfahl, die Incision von der Vagina so vorzunehmen, dass man eine breite Incision der Scheide machte, dann im Bindegewebe sich bis zum Abscess durcharbeitete, ohne das Peritoneum zu öffnen. Dann soll man sich entweder mit dem Finger in den Abscess hineinbohren — was ganz gut geht — oder mit einem doppelschneidigen Messer in den Abscess einschneiden. Wenn man nur bis zur Abscessmembran erst gelangte, ist ein derartiges künstliches Instrument gar nicht nöthig; die Oeffnung kann so gross gemacht werden, dass gar keine Erweiterung zur Drainage nothwendig ist und der Eindruck, dass man ins Dunkle hineinsticht, fällt hier vollkommen weg. Man fühlt in dem Moment, wo man operirt: hier sitzt der Abscess, da will ich hinein, hier kann kein Peritoneum mehr durchtrennt werden. Ich brauche nur das Bindegewebe zu durchstechen, dann bin ich im Abscess.

Die letzten 7 Fälle auf der 8. Seite bringen den besten Beweis dagegen, auf diese Weise vorzugehen. 2 Fälle sind wegen oder bei Tubenschwangerschaft operirt. Die Tubenschwangerschaft ist in der neueren Zeit vielfach operativ angegriffen worden. Von dem Standpunkt, alle zu exstirpiren, sind wir zurückgekommen, weil wir wissen: viele Fälle können auch auf dem Wege der Haematocele, wenn auch langsam, ausheilen. Es bleibt aber, selbst wenn wir eine Seite entfernen müssen, der Frau immer die Möglichkeit der späteren Conception im Uterus. Hier nach Art des Herrn Landau vorzugehen, bewirkt dauernde Verstümmlung wegen Tubenschwangerschaft, weil, wenn man erst den Uterus halb oder ganz entfernt hat und nun eine Seite gesund findet, die Schonung dieser Seite keinen Zweck mehr hat.

Ein weiterer Fall (28) hat mich sehr lebhaft an eine Patientin erinnert, der ich vor etwa 10 Jahren wegen schwerer Pyosalpinx beide Tuben und Ovarien herausgenommen hatte, die Patientin bekam nachher peritonitische Reizungen und heftige Beschwerden. Ich wiederholte die Laparotomie, die Patientin blieb eine Plage meiner Poliklinik; sie klagte bald über Blutungen, bald über Schmerzen aller Art. Ich habe schliesslich den Uterus exstirpirt; sie ist aber eben so unglücklich geblieben, wie vorher. Dabei ist die Uterusexstirpation ganz glatt und Schwierigkeit verlaufen; an dem Uterus war gar kein Rest von Tuben mehr dran. Ich sehe nicht ein, weshalb Herr Landau in seinem Falle No. 28 dauernd auf besseres Resultat hoffen muss.

Ich komme also darauf hinaus, dass ich die Operation des Herrn Landau und die Zusammenstellung für eine werthvolle Bereicherung unserer operativen Technik halte. Es ist uns der Beweis gegeben, dass wir bei schweren Beckeneiterungen auf diesem Wege etwas erreichen können. Aber in der Ausdehnung wird keiner Herrn Landau folgen. Für indicirt halte ich nach meiner Erfahrung die Operation nur in den seltenen Fällen von Durchbruch der Pyosalpinx in Nachbarorgane; sei es nach aussen, sei es in das Rectum. Operiren wir unter anderen Verhältnissen von oben d. h. nach Laparotomie, so haben wir den grossen Vorzug, dass wir sehen, bevor wir exstirpiren und uns zu radikalem Vorgehen, entscheiden. Findet man nur eine Tube oder ein Ovarium erkrankt, so kann man die Frau conceptionsfähig erhalten. Sind sicher beide Tuben in Eitersäcke verwandelt, so schadet ja die Methode des Herrn Landau nicht, aber ich halte die völlige Sicherheit, dass man die Tuben irreparabel verändert findet, nicht stets so leicht zu erheben; man thut besser erst zu sehen und dann zu exstirpiren.

Auf die Technik will ich nicht ausführlich eingehen. Ich bin davon überzeugt, dass Herr Landau dazu kommen wird, die Klammern wieder aufzugeben und die Unterbindung zu machen, wie alle übrigen Chirurgen und Gynäkologen operiren, dass er bei seiner Methode und eventuell auch bei der Unterbindung die Bauchhöhle offen lässt und drainirt, versteht sich von selbst.

In der Ausdehnung, wie Herr Landau es anführt, gebe ich ihm also keineswegs die Berechtigung für seine Operation zu, sondern nur für bestimmt characterisirte Fälle; meist halte ich bei Pyosalpinx die Laparotomie für wesentlich besser, weil wir sehen, was wir operiren.

Hr. Körte: Die Erfahrungen, über die ich berichten wollte, beziehen sich auf die Behandlung von Beckenabscessen durch Punction und Incision von der Scheide aus. Ich bin auf diese Methode im Jahre 1890 gekommen, ausgehend von der Behandlung der perityphlitischen Abscesse, die hiermit sehr viel Aehnlichkeit haben. Ich habe dieselbe bisher in 60 bis 70 Fällen ausgeführt und bin damit ausserordentlich zufrieden gewesen, so dass ich sie dringend empfehlen kann. Es handelt sich dabei um solche Exsudate, welche das ganze Becken ausfüllen, unbeweglich sind und ein sicheres Durchfühlen der einzelnen Organe nicht mehr zulassen. Diejenigen Fälle, bei denen man Tubensäcke oder Abscesse in den Ovarien deutlich umgreifbar und mehr oder weniger beweglich fühlt, habe ich selbstverständlich der Incision von der Scheide aus nicht unterworfen, sondern die erkrankten, vereiterten Organe, wenn sie sich auf zuwartende, ableitende Behandlung nicht zurückbildeten, durch Laparotomie entfernt.

In den Fällen der ersten Art, wo sich Abscesse in den Tuben, Ovarien, oder im Parametrium, oder endlich in der Umgebung des Uterus (Douglas) von dichten Exsudatmassen eingeschlossen finden, habe ich die Eiterherde durch Punction von der Scheide aus mit der Hohlnadel aufgesucht. Die Punction ist durchaus ungefährlich, und die Erfahrung hat mich gelehrt, dass man auch da Abscesse findet, wo man sie durch Palpation allein nicht hätte finden können. Die Incision von der Vagina aus halte ich für sehr viel ungefährlicher, als die Incision von den Bauchdecken aus. An der Hohlnadel entlang, durch welche der Eiter aspirirt wurde, wird nur die Mucosa scharf durchschnitten und alsdann mit der Hohlsonde an der Nadel entlang gehend stumpf das Gewebe bis auf den Abscess durchtrennt. Zeigt der in der Rinne der Sonde abfliessende Eiter an, dass dieselbe den Abscess erreicht hat, so wird mit einer spitzen Kornzange der Weg noch erweitert.

Mit einem doppelschneidigen Messer hineinzufahren, wie Herr Veit vorschlug, würde ich nicht für unbedenklich halten, weil man doch absolut nicht sehen oder fühlen kann, ob nicht wichtige Organe, Urether oder Aeste der Arteria uterina in nächster Nachbarschaft liegen. Es werden darnach zu ausgiebiger Spülung 2 Drains eingelegt und daneben mit Jodoformgaze tamponirt. Der Erfolg der vaginalen Incision ist gewesen, dass bei einer Reihe von Kranken schwere Erscheinungen, wie schwere Reizungen des Peritoneums, Fieber, heftige Schmerzen, nach der Operation sofort schwanden. In einer Reihe von Fällen heilen die Abscesse aus; in einer anderen Reihe wurde eine Wiederholung der Behandlung nöthig, weil noch weitere Eiterherde sich bildeten. Es kommt nun auch drittens vor, besonders wenn die Eiterung in der Tube oder im Ovarium sitzt, dass die erkrankten Organe nach Entleerung des Eiters nicht ausheilen. Dann muss man natürlich nach einiger Zeit diese erkrankten Organe entfernen, sobald man die Ueberzeugung gewinnt, dass man durch die Entleerung des Eiters, durch antiseptische Ausspülungen, Drainage u. s. w. keine Rückbildung erzielen kann. Die Laparotomie wird dann unter sehr viel günstigeren Verhältnissen gemacht. Ich halte es nicht für gleichgültig, ob man dabei den Bauch überschwemmt mit 1/2 Liter jauchigen, stinkenden Eiters, der doch häufig virulente Kokken in grosser Anzahl enthält. Ferner hat die vaginale Incision vor der abdominalen den grossen Vortheil, dass sie keine Bauchbrüche giebt. Die Bauchbrüche bleiben nie aus, wenn man von dem Bauchschnitt aus Abscesse öffnen und drainiren muss. Ich würde also den Weg, den Herr Landau im ersten Theil seines Vortrages angerathen hat, auch meinerseits der Beachtung dringend empfehlen. Fälle der Art wie die, in denen sich Herr Landau veranlasst gesehen hat, den Uterus zu exstirpiren, um Ausheilung der Eiterung zu erzwingen, sind mir nicht vorgekommen; ich habe daher keine persönliche Erfahrung hierüber.

(Schluss folgt.)

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 16. November 1893.

(Schluss).

Hr. Langerhans: M. H., ich möchte Ihnen zwei pathologische Präparate vorstellen, die sehr selten sind.

Das erste sind die Halsorgane eines 28jährigen Mannes, der auf der Leyden'schen Klinik gelegen hat, schon im 7. Jahre eine Hüftgelenksresection wegen Tuberculose durchgemacht hat und jetzt an einer vorgeschrittenen Phthise der Lungen litt. Der Mann ist gestorben an acuter fibrinöser Pleuropneumonie. Bei der Section heute Vormittag zeigte sich nun als ein ganz accidenteller Befund eine ganz ungewöhnlich lange Uvula. Diese hat eine Länge von 5 und, wenn man etwas zieht, von 5 1/2 cm bei ungefähr normaler Dicke. An dem freien Ende befinden sich geringe warzige Verdickungen.

Weitere Veränderungen sind weder an der Uvula selbst, noch in der Umgebung zu erkennen; ich glaube deshalb, dass es sich hier um eine Missbildung handelt, um ein Monstrum per excessum. —

Dann ist hier ein zweites Präparat, welches von einer alten, 83jährigen Frau stammt. Diese hatte an Lungenemphysem, Fettherz, chronischer Nephritis und einer hämorrhagischen Cystitis gelitten. Die Innenfläche der Harnblase hat, wie Sie hier sehen, ein vollständig hämorrhagisches Aussehen. Doch das nebenbei; das Präparat habe ich wesentlich des Uterus wegen mitgebracht. Dieser entspricht in der Grösse ungefähr einer Männerfaust; er hatte, unaufgeschnitten, eine sehr weiche, fast fluctuirende Consistenz, und lässt in der Oberfläche zahlreiche feine, stark geschlängelte, etwas prominente Züge erkennen, die intensiv gelb erscheinen und sich hart anfühlen. Beim Aufschneiden erwies sich die Vagina als stark verkleinert und zwar sowohl verkürzt, als auch verengt. Die Schleimhaut derselben ist stark verdickt, gelblichweisslich, hat eine derbe, lederartige Beschaffenheit und ist durchsetzt mit zahlreichen strahligen Narben. Das Collum uteri ist trichterförmig erweitert, Orificium internum narbig verengt. Das Corpus uteri ist stark ausgedehnt und angefüllt mit einer Masse, welche lose in ihm liegt. Die Wandung des Uterus beträgt 2 mm; die Masse, welche in dem Uteruskörper liegt, hat eine eigenthümlich schmutzig-graugrünliche Farbe, weiche Consistenz und fiel beim Aufschneiden sofort heraus. Nirgends wurde an der Innenfläche des Uterus ein Stiel oder dergleichen gefunden, der auf eine innigere Zusammengehörigkeit des Uterus selbst mit dieser Ausfüllungsmasse hinwies. Diese hatte eine Länge von 7 cm, eine Breite von 6 1/2 cm und eine Dicke von 5 cm. Die innere Oberfläche des Uterus, ist, wie gesagt, vollständig glatt, intensiv geröthet, mit etwas rahmigem, grau-gelblichem Secret bedeckt. Nach Anlegung eines Durchschnittes durch die Ausfüllungsmasse konnte man zwei verschiedene Partien unterscheiden: eine grössere centrale, die sehr weich und brüchig, und eine peripherische, welche scheinbar concentrisch geschichtet, sehr zähe, elastisch und in sich cohärent ist, so dass es viel Mühe macht, sie zu zerzupfen. Auf der Oberfläche dieser Masse liegt eine trübe, graugelbe, rahmartige Masse, welche sich leicht mit Wasser oder dem Messer entfernen lässt.

Bei der mikroskopischen Untersuchung — ich habe hier zwei Präparate aufgestellt — ergab sich nun, dass die gelben, stark geschlängelten Linien in der äusseren Oberfläche des Uterus Gefässen entsprechen, welche eine vollständig verkalkte Masse enthalten, die nach Auflösung des Kalkes homogen erscheint.

Von der Ausfüllungsmasse des Uterus bestehen die weichen, brüchigen, centralen Partien wesentlich aus Detritus, Fettsäurenadeln und Bacterien. Die zähe, peripherische Schicht, die ungefähr eine Stärke von 3—5 mm besitzt, setzt sich zum allergrössten Theil aus Pilzfäden zusammen, die ein ganz dichtes Mycelium bilden und welche, soweit ich bis jetzt urtheilen kann, am meisten Aehnlichkeit mit Soorfäden haben. Zwischen diesen Fäden liegen körnige Massen, Fettsäurenadeln und Bacterien. Die grauweisse Masse, welche sowohl auf der

Oberfläche des Inhaltes als auch auf der Schleimhaut des Corpus uteri liegt, besteht aus Eiterkörperchen, welche sich im Zustand der Fettmetamorphose befinden.

Bei der Frage, um was es sich hier nun eigentlich handelt, und wie die Sache entstanden ist, muss ich gestehen, dass ich zuerst den Eindruck hatte, als ob es sich um ein verjauchtes, gestieltes Myom handle. Dagegen sprach allerdings mancherlei: vor Allem das Fehlen jedes üblen Geruches, sodann die Beschaffenheit des Uterus selbst, die hochgradige Verdünnung der Wand und das Fehlen eines Stieles oder Stumpfes, und schliesslich die mikroskopische Untersuchung der Inhaltsmasse, welche nicht den geringsten Anhaltspunkt dafür bot, dass es sich um ein zerfallendes organisirtes Gewebe handelt. Dann hatte ich gedacht an ein Hämatom und Hämatometra; aber auch dafür hat sich nicht der geringste Anhaltspunkt finden lassen. Es kann sich demnach, da die Hauptmasse der scheinbaren Geschwulst aus Pilzfäden besteht, nur um einen ganz ungewöhnlichen Fall von Mycosis uteri handeln. Dabei muss es freilich vorläufig unerörtert bleiben, ob vorher im Uterus irgend etwas Anderes dagewesen ist, was für die Entwickelung der Pilzfäden einen geeigneten Nährboden geschaffen hat. In dieser Hinsicht könnte man daran denken, dass die narbige Verengerung des Orificium internum die Schuld an einer Retention von irgend welchen Secreten oder Extravasaten trägt.

Discussion.

Hr. B. Fränkel: M. H., ich möchte mir erlauben, zu beiden Fällen einige Bemerkungen zu machen.

Was zunächst die Uvula anlangt, so sind Verlängerungen so hohen Grades, wie am vorliegenden Präparat äusserst selten. Möglicherweise entstehen sie dadurch, dass die Uvula, wenn sie erst eine gewisse Länge erreicht hat, beim Schluckact immer mit verschluckt und nach unten gezerrt wird. Ich habe ähnlich lange Zäpfchen beim Lebenden gesehen und exstirpirt. Sie hingen dann bis in den Kehlkopf hinab und verursachten, wahrscheinlich durch Berührung der Epiglottis häufigen, recht quälenden Kitzel.

Was nun die vorgezeigten Detritusmassen anlangt, so erinnern sie mich an ähnliche Massen, die man bei der sogenannten Rhinitis caseosa in der Nase findet. Ich habe mehrmals in diesen stinkenden Massen neben wohlgekennzeichneten Fettsäurekrystallen an Pilzfäden erinnernde Bildungen beobachtet, die zum Theil Jodreaction darboten. Mein Neffe C. Fränkel stellte unter Anwendung des polarisirten Lichtes fest, dass diese Bildungen ebenfalls Derivate der Fettsäure waren. Ich möchte dieses erwähnen, ohne behaupten zu wollen, dass auch das hier ausgestellte Mycel Fettsäure sei.

Hr. Langerhans: Ich habe selbstverständlich genau geprüft, um was es sich handelt, ehe ich Ihnen, m. H , diesen Fall vorstellte, und ich möchte darauf aufmerksam machen, dass es durchaus nicht schwer ist, Fettsäurenadeln von Soorpilzfäden zu unterscheiden. Man braucht ja nur zu erwärmen, dann schmelzen alle Fettsäurenadeln, die Pilzfäden natürlich nicht. Das habe ich auch in diesem Fall gemacht, und die Fettsäurenadeln sind zu Fetttropfen geschmolzen, während die Pilzfäden geblieben sind, wie sie waren. Jedoch auch ohne Erwärmen ist eigentlich ein Irrthum so gut wie ausgeschlossen; denn die Fettsäurenadeln bilden leicht geschwungene, äusserst schmale Linien und die Pilzfäden sind deutlich doppelt conturirt, enthalten in gewissen Abständen kleine quergestellte Septa und sind dicht mit Sporen durchsetzt.

Tagesordnung.

Hr. B. Fränkel: Der Prolapsus des Ventriculus Morgagni.

Der Vortragende giebt eine Uebersicht der in der Literatur beschriebenen Fälle dieser Affection und demonstrirt Präparate und mikroskopische Schnitte derselben, welche an Leichen gefunden wurden, ohne dass dieselben im Leben beobachtet waren. Ausserdem theilt er Beobachtungen am Lebenden mit. Er kommt zu dem Schluss, dass der Prolaps durch Hyperplasie des Bindegewebes der oberen Wand des Stimmbandes, der lateralen Wand des Ventrikels oder der unteren Fläche des Taschenbandes bedingt sei. Er fände sich relativ häufig bei Pachydermie. Die beste Behandlung sei die Exstirpation der vorgefallenen Theile. (Der Vortrag ist im Archiv für Laryngologie, Bd. I, erschienen.)

Discussion.

Hr. Landgraf: In dem Falle, den ich demonstrirt habe, war das, was Herr Fränkel zuerst geschildert hat, also die Hyperplasie des Stimmbandes, nicht vorhanden, denn das, was aus dem Ventrikel hervorsah, lag oberhalb des Stimmbandes, man konnte es von dem etwas gerötheten, aber durchaus nicht hyperplastischen Stimmbande abheben. Das Stimmband war verändert, insofern hinten in der Gegend des Processus vocalis eine kleine Einstülpung war, die Herr Fränkel damals auch gesehen hat. Nun kamen über dem Stimmband liegend mehr nach vorn zwei Wülste heraus von der graurothen Farbe der Schleimhäute und, wie die mikroskopische Untersuchung der excidirten Theile zeigte, derselben Structur wie die der nichthyperplastischen Schleimhäute. Das Epithel war ganz zart, keine pachydermische Bildung. Was mich nun veranlasst hat, zu glauben, dass eine Vorstülpung der Ventrikelwand vorlag, das ist die Entstehungsgeschichte. Es ist ein junger Mensch von ungefähr 28 Jahren, der vor ungefähr 8 Jahren syphilitisch gewesen ist und ganz plötzlich mit intensiven Schmerzen und Fieber erkrankte, Schmerzen, die auf eine Perichondritis des Schildknorpels hindeuteten, dem Sitze nach. Nachdem dieselbe abgelaufen war, entwickelte sich unter Jodkaligebrauch langsam die Heiserkeit, welche ihn zu mir führte. Nun glaube ich mit Herrn Fränkel, dass es bei normalen Verhältnissen unmöglich ist, dass sich hier die Wand des Ventrikels vorstülpt. Aber wenn hier eine Perichondritis Platz gegriffen hat, so glaube ich, dass es wohl möglich ist, dass die Seitenwand, ohne hyperplastisch zu werden, quasi vorfällt. Einen exacten Beweis dafür kann man ja nicht geben, dazu müsste man das anatomische Präparat des ganzen Kehlkopfes vor sich haben.

Hr. Lewin: Ich möchte die Frage an Herrn Fränkel stellen, ob man daran gedacht hat, dass in manchen Fällen der Morgagni'sche Ventrikel sehr umfangreich, sehr erweitert ist, so dass Virchow ihn als Laryngocele ventricularis beschreibt. Dann wäre wohl eine Einstülpung leichter denkbar. Broesicke hat auch einen solchen Fall veröffentlicht, und wie ich glaube, ihn ebenfalls als Laryngocele ventricularis bezeichnet. Hier war zugleich ein dritter Ventrikel vorhanden, welcher von den Stimmbändern nach der Zungenwurzel ging, ganz ähnlich wie es beim Pferde der Fall sein soll. Als ich die Fälle von Eversion — der Name Prolapsus scheint mir nicht ganz richtig zu sein — las, entstanden auch in mir Zweifel, ob nicht Wucherungen des Ventrikels vorlägen. Doch die vielen Fälle, etwa einige 20, die publicirt wurden, und die Autoren, die sie mittheilten, verminderten meinen Zweifel. Characteristisch schien mir die Art des raschen Entstehens nach starken Hustenstössen (Jelenffy, Landgraf), die Reposition, welche gelungen sein soll. — Ich selbst habe einen Fall von Eversion der Schleimhaut des Ventrikels nicht gesehen. Es müsste näher untersucht werden, ob die Mucosa so locker an's submucöse Gewebe angeheftet ist.

Hr. B. Fränkel: M. H., was die Feinheit des Epithels anlangt, so bitte ich, sich dieses Präparat anzusehen, das ein normales Epithel an der Stelle, die vorgefallen ist, besitzt. Dagegen sehen Sie deutlich die Bindegewebswucherung. Dieses Präparat entstammt einem typischen Fall von Pachydermie mit schalenförmigem Wulst, welcher mir als solcher von Herrn Geheimrath Virchow geschenkt worden ist. Die Laryngocele kann kaum zu einem Prolaps führen. Was die plötzliche Entstehung anlangt, so nehme ich an, dass die schon vorhandene Hyperplasie von einer acuten Entzündung befallen wird und dann in Folge der Schwellung im Orificium des Ventrikels abgeschnürt wird.

Was den Fall anlangt, welchen Herr Landgraf in der Laryngologischen Gesellschaft vorgestellt hat, so betraf derselbe auch meiner Beobachtung nach die untere Fläche des Taschenbandes. Aber auch bei ihm nehme ich an, dass es sich um eine Hyperplasie gehandelt hat.

Bemerkenswerth ist es, dass auch grosse derartige Geschwülste keine anderen Erscheinungen als Heiserkeit hervorrufen. Die Pachydermischen haben diese schon vorher. So kann es kommen, dass erst der pathologische Anatom die erheblichen Veränderungen im Larynx findet, derentwegen der Patient nie einen Arzt consultirt hat.

Aus der Anthropologischen Gesellschaft.

Am 2. d. M. hielt Herr L. Lewin einen Vortrag über Pfeilgifte, in welchem er seine, zum Theil schon in Virchow's Archiv erschienenen, zum Theil bald folgenden, ausführlichen Untersuchungen über dies Thema zusammenfasste und übersichtlich darstellte. Die Vergiftung von Pfeilen reicht bekanntlich in's graue Alterthum zurück; sie ist mehr und mehr zurückgetreten, nicht nur dem Fortschreiten der Cultur entsprechend, sondern vielmehr noch, indem die Kenntniss von den Feuerwaffen den Gebrauch der Pfeile überhaupt eingeschränkt hat. Die Zeit dürfte nicht mehr fern sein, in der die praktische Verwerthung der Pfeilgifte überhaupt aufhören wird, und um so nothwendiger ist es, jetzt an die Sammlung und chemische sowie toxikologische Untersuchung des Materials heranzugehen. So lange aber noch giftige Pfeile versandt werden, hat auch die Medicin ein Interesse, die Art der Gifte zu kennen, weil sich danach die Behandlung richten muss. Ohne ein solches Wissen sollte kein Arzt in die Colonien gehen.

Der Redner besprach zunächst diejenigen Gifte, die locale Entzündung bezw. Eiterung hervorrufen; hier kamen in früheren Zeiten Ranunculusarten, heutzutage vorzugsweise Aroideen (z. B. Caladium seguinum), Asclepiadeen (z. B. Arum venenatum, Calotropis procera) und Euphorbiaceen in Betracht, z. B. E. Tirucalli in Asien, Euphorbia cereïformis, E. virosa und E. arborescens in Südafrika, E. Candelabrum bei den Dahomeyern, sowie bei einigen Niloten-Stämmen (Bari, Kalikâ, Hamegg-Fungi etc), ferner auch ätzende Stoffe, z. B. nach Stanley aus Ameisen dargestellte Gifte. Die so erzeugten Verwundungen sind bei richtiger chirurgischer Behandlung nicht schwer, und durch locale Eingriffe zu heilen.

Eine andere Gruppe erzeugt allgemeine Symptome durch Uebergang von Giften in den Kreislauf. Als Athmungsgift wird hier vielfach das Aconit, spec. in Ostasien im Himalaya-Gebirge (z. B. bei den Leptscha, Abors und Assamesen), ähnlich auch bei den Ainos auf Yesso Aconitum ferox benutzt, von dessen rascher Wirkung namentlich bei Elephantenjagden Gebrauch gemacht wird. Diese Gifte werden schnell wieder ausgeschieden, und daher gelingt es, wie Redner zuerst experimentell nachwies, durch langdauernde künstliche Respiration, das Leben zu erhalten.

Als Herzgift ist zu bezeichnen der bei den alten Galliern gebräuchliche Helleborus. Heute wird besonders auf der malayischen Halbinsel (z. B. bei den Sakaï, Semang, Mintra), doch auch in Tonking, Celebes, Borneo die Antiaris toxicaria, der javanesische Giftbaum, benutzt, der das

furchtbare, schon in Dosen von 0,000 009 für einen Frosch tödtliche Antiarin enthält. Noch stärker wirkt eine Pflanzengattung, die durch die Untersuchungen des Redners erst genauer in ihrem chemischen und toxicologischen Verhalten erkannt wurde, nämlich die Acokanthera. Auf dem ungeheuren Gebiete, das von Eritraea beginnend, sich über das abyssinische Hochland nach Südosten, Südwesten und Süden über einen grossen Theil von Ostafrika, vielleicht bis zum Wendekreise erstreckt, kommt Acokanthera Schimperi, beschränkt auch Ac. Deflersii und vielleicht auch Acokanthera Ouabaïo vor, dass von vielen Stämmen dieser Gegenden zu Pfeilgiften verwandt wird. Der Redner stellte daraus ein sehr wirkungsvolles Ouabaïn dar, das bald als Herzmittel in die Therapie wird aufgenommen werden müssen, da es die Digitalis an Sicherheit und Stärke der Wirkung übertrifft. Die Herzlähmung tritt bei diesem Gifte sehr schnell ein. Sofortiges rücksichtsloses Ausschneiden der Wunde allein kann hier ev. retten. Schwächer, aber in demselben Sinne wirkt das Pfeilgift des Zambesi-Gebietes, das sich auch bei den Abongo im Stromgebiete des Ogowe, bei dem Anthropophagenstamm den Fan, im Hinterland von Togo, in Joruba u. s. w. findet, und das von Strophantus-Arten stammt. Auch in Südwestafrika, im Norden und Nordosten des Hererolandes wird ein Herzgift, der Saft von Adenium Böhmianum gebraucht. Bei dem Zwergvolk der Monbuttu, sowie im Nordwesten von Afrika, benutzt man das, von dem Redner bezüglich seiner örtlich anästhesirenden Wirkung untersuchte Erythrophlaeum judiciale, das Herz- neben Krampfwirkungen besitzt. Auch andere Pfeilgifte Afrikas, z. B. das der Wahoko, Wawira, Wasongora — Stoffe, die Herr Stuhlmann von seiner grossen Expedition mitbrachte, erkannte der Vortragende als Herzgifte. Die Prognose ist, wenn nicht alsbald alles mit dem Gifte in Berührung gekommene Gewebe ausgeschnitten wird, ungünstig zu stellen.

Minder gefährlich sind die Krampfgifte. Ihre Repräsentanten sind die krampferregenden Strychnosarten, vorzugsweise Strychnos Tieuté, das Strychnin, aber kein Brucin enthält und besonders auf Borneo verwandt wird. Auf Malakka gebraucht der Stamm der Panggahn wahrscheinlich eine andere Strychnos-Art, die nur Brucin enthält. In Südafrika wird die krampferregende Giftzwiebel Haemanthus toxicaria benutzt, die der Vortragende in einem 90 Jahre alten, noch immer sehr wirksamen Pfeilgifte neben einem Euphorbiumsafte erkannte. An dem Nordrande der Kalahari-Wüste wird von Buschmännern der Larvensaft eines Käfers benutzt, der vom Redner untersucht wurde. Er enthält einen giftigen Eiweisskörper, der Darm- und Nierenentzündung, aber auch Krämpfe erzeugt. Den Käfer bestimmte dem Redner Herr Kolbe vom Zoologischen Museum als Diamphidia simplex Péring. Ein furchtbares Krampfgift besitzen auch die Baroa, ein nördlicher Basutostamm. Auf den Neu-Hebriden wird mit Pfeilen geschossen, deren Wirkung oft in Tetanus besteht. Ein vegetabilisches Gift klebt nicht an ihnen. Angeblich sollten es Tetanusbacillen sein, die herangebracht werden. Herr Pfeiffer stellte auf Wunsch des Vortragenden in einem, dem hiesigen Museum für Völkerkunde entstammenden Präparate das Fehlen solcher Bacillen fest. Möglicher Weise kommen hier noch Ptomaine in Frage, da man die Pfeilspitzen angeblich auch bisweilen in verwesende Leichen steckt. Ein solcher Gebrauch soll auch auf Neu-Guinea herrschen. Es erinnert dies an die Angabe von Aristoteles, dass die Scythen ihr Pfeilgift aus Schlangengift und „ἰχὼρ ἀνθρώπειον", faulem Blutserum, herstellten.

Die Therapie der Vergiftung mit Krampfgiften hat vorzugsweise in der Herbeiführung einer Narkose zu bestehen.

Den Typus der Lähmungsgifte stellt das ebenfalls aus Strychnosarten dargestellte Curaré dar, das am Amazonenstrom, Orinoko und Französ. Guyana bei vielen Stämmen noch gebraucht wird. Bei den Choco-Indianern in Neu-Granada wird eine curareartig wirkende Kröte, Phyllobates melanorhinus, verwandt. Therapeutisch kommt bei dieser Gruppe die künstliche Athmung in Frage.

Immer wird aber bei der frischen Verwundung mit Pfeilgiften die chirurgische Hülfeleistung — Austrennen vergifteten Gewebes — wichtig sein. Aller Voraussicht nach wird auch noch weiter, wie es schon bisher der Fall war, die praktische Medicin aus der Kenntniss der Pfeilgifte Nutzen ziehen und zwar nicht nur nach der Seite der Abwehr hin. Sie gehören zu den kräftigsten Giften und somit ev. auch zu den wirkungsvollsten Heilmitteln. Die Volksempirie schuf jene, wie so viele der letzteren.

VIII. Vom IV. Congress der deutschen dermatologischen Gesellschaft zu Breslau

vom 14.—16. Mai 1894.

Von

Dr. C. Touton, Wiesbaden.

(Schluss.)

Nach Schluss der Sitzung begaben sich sämmtliche Theilnehmer, der liebenswürdigen Einladung des Herrn Primärarztes Dr. Jadassohn folgend, in's Allerheiligenhospital, um nach Besichtigung seiner Abtheilung und des dazu gehörigen Laboratoriums in dem prächtigen Spitalgarten ein opulentes Frühstück einzunehmen. Die sprüchwörtlich gewordene schlesische Gastfreundschaft und Gemüthlichkeit, drückte dieser sowie allen anderen zur Erholung der Congressmitglieder inscenirten Veranstaltungen ihren Stempel auf. — Erfreulich war es übrigens bei Besichtigung der Abtheilung das rege Interesse und das hervorragende Verständniss zu erkennen, welches die Stadtverwaltung unserem für die öffentliche Hygiene so wichtigen Fache entgegenbringt. —

Der Nachmittag dieses Tages brachte dermatologische und syphilidologische Vorträge aus verschiedenen Gebieten zum Theil mit Kranken- und mikroskopischen Demonstrationen.

Zuerst theilte Petersen (Petersburg) mit, dass er in 4 pCt. sämmtlicher acuter daraufhin untersuchter Gonorrhoeen Spermatocystitis gefunden habe, eine Thatsache, die dazu Veranlassung geben sollte, in jedem Falle die Rectaluntersuchung vorzunehmen.

Fabry (Dortmund) gelangte durch mikroskopische Untersuchung der persistirenden Flecken bei Urticaria pigmentosa zu dem Resultate, dass dieselben zum grossen Theil durch Hämorrhagien im subcutanen Bindegewebe veranlasst seien (Pick). Daneben fanden sich zahlreiche Mastzellen.

Jadassohn zeigte einen Jungen mit Urt. pigm., bei welchem die mikroskopische Untersuchung keinen Mastzellentumor wie bei dem Unna'schen Fall ergeben hat. J.'s Fall war noch dadurch interessant, dass er diejenige Form der Uritic. factitia darbot, welche Referent in einem auf dem Prager-Congresse erwähnten Falle zuerst bemerkt hatte, dass nämlich die Urticaria factitia auf den persistirenden Pigmentflecken in ungleich höherem Masse als auf den zwischenliegenden gesunden Hautpartien hervorzurufen war. Ref. erwähnte dabei, dass er dieses selbe Factum in einem noch in Beobachtung befindlichen Falle an den von einem Knotensyphilid restirenden Pigmentflecken constatiren konnte.

van Hoorn (Amsterdam) berichtet über Versuche mit Thiosinamin bei Lupus, die ihn dazu führten, bei circumscripten Formen jedenfalls davon abzusehen.

Riehl (Wien) spricht über seltenere Formen der Hauttuberculose zuerst über eine bisher nicht beschriebene Form der Impftuberculose: in continuo sich ausbreitende, gummaähnliche tuberculöse Knoten ohne Erkrankung der Impfstelle und von dieser ziemlich weit entfernt ohne Betheiligung der Lymphdrüsen. Der Fall beweist, dass die sogen. Gommes scrophuleux (Tuberculosis gummosa) auch als primäre Erscheinung der Tuberculose auftreten können. In einem zweiten Falle traten einige Wochen nach einer wegen Fungus genu vorgenommenen Oberschenkelamputation an der Haut des Stumpfes — ohne Knochenerkrankung — und im Unterhautgewebe, ca. $^1/_3$ der Stumpfoberfläche einnehmend, tumorenartige, dichte, teigigweiche Infiltrate, über das Niveau hervorragend und bis zur Fascie herabreichend auf. Rasche Ausbreitung, Ulceration. Diese Form ist differentialdiagnostisch zu trennen von Scrophuloderma ulcerosum (über tuberculös erkrankten tieferen Theilen) und Lupus tumidus. Dem ersteren ähnelt sie klinisch und anatomisch. R. schlägt als Namen dafür Tuberculosis fungosa (oder Fungus cutis) vor. — Weiter beschreibt R. einen Fall von über faustgrossem, von Tuberkelknoten durchsetztem Fibrom der Aftergegend, wobei Ref. einer gleichen Combination in einem vom Nasenseptum ausgehenden Fibrom eines Lupuskranken Erwähnung that und ebenso wie R. glaubt, dass das vorher vorhandene Fibrom von der Unterlage aus tuberculös inficirt wurde.

Ehlers (Kopenhagen) kommt bei der Mittheilung seiner „neuen Statistik über 1501 Fälle von tertiärer Syphilis" wieder zu dem Schluss, dass die häufigste Ursache des Tertiärwerdens der S. die fehlende oder mangelhafte Quecksilberbehandlung ist, dass die tertiäre S. ihre grösste Häufigkeit in den ersten 4 Jahren nach der Infection hat und dass am häufigsten die Haut, dann die Schleimhaut der oberen Verdauungs- und Luftwege, dann das Nervensystem erkranken. Seine Bemerkung, dass Patienten mit tertiären Symptomen auch noch infectiös seien, erfährt vielfachen Widerspruch.

Ehrmann (Wien) zeigt Abbildungen von Injectionspräparaten der Lymphgefässe des männlichen Genitale, welche gegen die Möglichkeit eines Erfolges bei der Sclerosenexcision zu sprechen scheinen.

Hochsinger (Wien) berichtet über Mischinfection zwischen vererbter Syphilis und Tuberculose im frühesten Kindesalter ja selbst angeboren in Folge gleichzeitiger hereditärer Uebertragung beider Erkrankungen auf eine und dieselbe Frucht. Manche käsige Knoten innerer Organe von syphilitischen Kindern sind erst beim Mangel von Tuberkelbacillen als Gummata anzusprechen. Als hereditär syphilitische Pneumonien sind nur die interstitiellen, wirklich granulomatösen und durch Vasculitis ausgezeichneten Entzündungen des Lungengerüstes neugeborener oder ganz junger Kinder anzuerkennen. Die Pneumonia alba hat mit Verkäsung nichts gemein. Käsige Lungeninfiltrate hereditär-syphilitischer Säuglinge beruhen auf Mischinfection zwischen Syphilis und Tuberculose. —

Petrini de Galatz (Bukarest) sprach über extragenitale Schanker, über Pseudotabes syphilitica (periphere Polyneuritis) mit Erweichung der Cervicodorsalanschwellung, über Syphilis framboesiformis durch Vernachlässigung tertiärer Ulcerationen und über den Ducrey'schen Bacillus des Ulcus molle. —

Der Abend vereinigte die Theilnehmer sowie eine Anzahl Breslauer Professoren und Aerzte mit ihren Damen zum Fest-Essen im schönen Saale der Sternloge. Zahlreiche Trinksprüche sowie ein humoristisches Tischlied (Verf. Dr. Meyer) erhöhten die Stimmung. Nach

dem Essen wurde in dem „Specialisten-Theater“ als „Primärvorstellung ohne Recidive“ die „Bacillenliebe“ von Dr. Franz Honigmann aufgeführt, welche den Zwerchfellen der Zuhörer in bedenklicher Weise zusetzte. Ein improvisirter Ball hielt die tanzlustigen Damen und Herren noch lange zusammen. —

Die Sitzungen am Mittwoch fanden in den Räumen der neuen Königl. Hautklinik statt. Diese Musteranstalt genauer zu beschreiben verbietet der mir zugemessene Raum. Neisser selbst that es in einer den Theilnehmern gewidmeten Festschrift. Man muss eine solche Klinik von Herzen unseren übrigen Universitäten wünschen, natürlich mit den dazu gehörigen Lehrern.

Der ganze Tag war fast ausschliesslich Demonstrationen von Kranken sowie makroskopischen und mikroskopischen Präparaten gewidmet, erfüllte also recht eigentlich den in den Statuten vorgesehenen Zweck des Congresses.

Arning (Hamburg) demonstrirte die Brust- und Bauchorgane Lepröser, deren Studium ihn zu dem Schlusse geführt hatten, dass es neben den bekannten Formen der Eingeweide-Lepra noch eine Leprosis viscerum zu geben scheint, die nur schwer von der Tuberculose unterscheidbar, besonders die serösen Häute der Brust- und Bauchhöhle, den Dickdarm, Milz und Leber, sowie die Lunge befällt, hingegen die serösen Häute des Centralnervensystems und die Gelenke frei lässt.

Petrini de Galatz will im Inhalt künstlicher Vesicatorblasen bei reiner Nervenlepra den Leprabacillus gefunden und dadurch die Diagnose gesichert haben. Arning hält diesen Fall für keinen reinen Nervenfall, sondern für im Beginn des tuberösen Stadium's stehend.

Galewski (Dresden) stellt eine „sogenannte leproide Trophoneurose“ vor. Pemphigusartige Blasen abwechselnd mit mehr zosterähnlichen Eruptionen an symmetrischen Stellen mit gleichzeitiger Abnahme der Intelligenz, Aenderung des Gesichtsausdruckes, Haarausfall erwecken den Verdacht eines schweren Nervenleidens. Für Syringomyelie bestehen keine Anhaltspunkte.

Staub (Posen) zeigt einen Fall von Erythromelalgie, welcher ihn zu der Ansicht geführt hat, dass dieses Krankheitsbild auch durch entzündliche Processe an den peripheren Knochen unter Betheiligung der bedeckenden Haut-Parthien bedingt werden kann.

Jadassohn brachte den früher schon in der schlesischen Gesellschaft vorgestellten und beschriebenen Fall von „Pityriasis alba atrophicans“ mit, der von Kaposi als eigenthümliche Ichtyosis gedeutet wurde, welche besonders im Anfang mit zahlreichen Eczemschüben complicirt war.

Chotzen (Breslau) demonstrirt einen Fall ohne Diagnose, den Kaposi als Acne cachecticorum gedeutet wissen will.

Mikulicz (Breslau) stellt eine grössere Anzahl geheilter Ulcera cruris vor, welche nach der Excision mit Ueberpflanzung grosser, totaler, nur vom Fett befreiter Hautlappen aus dem Oberschenkel (Asepsis, Einlegen des Lappens in die Excisionswunde des Ulcus, Borsalbenverband, mehrwöchentliche Ruhe) mit ausgezeichnetem Erfolge behandelt waren. Besonders imponirte die Festigkeit der Narben. Ausserdem zeigt M. einen grossen Naevus vasculosus der rechten Gesichtshälfte, welcher mit sehr zufriedenstellendem kosmetischen Erfolge durch Abtragen der Epidermis und der Kuppen der Papillen (wie bei Thiersch'scher Transplantation) vermittelst eines Mikrotommessers behandelt war.

Joseph (Berlin) zeigte Bilder eines ungewöhnlichen Ichtyosisfalles mit Localisation auf den Beugestellen der Gelenke. Auf Grund der klinischen und histologischen Beobachtung gelangte er zu dem Resultate, dass die sogenannte Acanthosis nigricans, Akratoderma hereditarium oder Dystrophie papillaire et pigmentaire eine atypische Ichtyosisform ist. Die Darier'sche Dermatose hat grosse Aehnlichkeit mit Ichtyosis, ist aber anatomisch in einigen Punkten verschieden.

Aus dem reichen Füllhorn seiner Klinik goss Neisser eine wahre Flut interessanter Fälle aus; abgesehen von 2 Leprösen einige Raritäten zur Diagnose, zuerst einen jungen Mann mit mehreren grossen, wie Vitiligoflecke aussehenden Flächen am Rumpfe, in deren Mitte leicht bläulichrothe, dicht zusammenstehende miliare Erhabenheiten waren. Während Kaposi den Fall als Vitiligo mit Stauungen in den erschlafften Capillaren auffasste, plaidirte Neisser mehr für eine Lichenoidaffection mit nachfolgendem Pigmentverlust. Eine ganze Reihe Fälle dienten — neben 2 typischen Pityriasis rubra pilaris-kranken — zur Illustration der Gruppe Lichen. Dabei warf Neisser die Frage auf, ob solche Fälle von in Plaques angeordneten rothen juckenden Knötchen, die von denen des Lichen planus deutlich unterschieden sind, sich aber auch nicht in Bläschen und Pusteln umwandeln, zum Lichen mehr als zum Eczem speciell zum Eczema folliculare zu rechnen seien. Die Herren, die sich an der lebhaften Discussion betheiligten, waren alle einig, dass kein typischer Lichen ruber, aber auch kein reines Eczem vorläge, da es ja nie zu Bläschenbildung etc. komme. Die einen wollen derartige Fälle mehr dem Lichen, die anderen dem Eczem angereiht wissen. Neuberger (Nürnberg) erklärte, dass nach den Beschreibungen der Begriff des Lichenknötchens gar kein so feststehender sei, als man glaube. Ein Fall Neisser's mit einer flächenhaften Infiltration des Unterschenkels, mit einer rauhen schmutzig weissen Oberfläche erregte einen besonders lebhaften Meinungsaustausch. Die meisten (z. B. Rosenthal, Róna) hielten ihn für Lichen planus corneus und sagten noch nachträgliches Erscheinen typischer Lichen planus-Efflorescenzen voraus. Es folgte nach rascher Demonstration eines jugendlichen Sclerodermiefalles eine Affection an den Beinen hauptsächlich um die Kniegelenke in Form festweicher, bräunlichrother Knoten und Knotenringe mit einem leichten Stich in's Bläuliche, daneben braune atrophische Flecke, welche die Heilung durch Arsen versinnbildlichten. Die Patientin hatte früher Psoriasis. Blutuntersuchung negativ, blutbildende Organe normal. Pick hält den Fall für Mycosis fungoides, Referent für das sogenannte Sarcoma cutis multiplex.

Saalfeld (Berlin) zeigte die zur Diagnose mit blossem Auge nicht sichtbarer Lupus-Knötchen von Liebreich empfohlene Methode des Glasdruckes und der phaneroskopischen Beobachtung. Möglicherweise gelingt es durch dieselbe auch bei andern Hautkrankheiten in der Peripherie ihre Anfangsstadien eher zu erkennen.

Halle (Breslau) zeigte nach der Born'schen Modellirmethode hergestellte Hautmodelle normaler und pathologischer Haut, die als Hülfsmittel beim Unterricht eine grosse Zukunft haben dürften.

Referent demonstrirte eine Tafel mit mikroskopischen Befunden aus Molluscum contagiosum, von dem eine grössere Zahl von Exemplaren 1—4 Wochen lang in physiologischer Kochsalzlösung macerirt waren. Durch die vollständige Isolirung der einzelnen Zellen von einander wird das Verhältniss der Zellbestandtheile zu dem eingeschlossenen Fremdkörper im Gegensatz zu allen gefärbten und gehärteten Präparaten durchaus klar und eindeutig. Es finden sich sämmtliche Stadien, wie sie die Zoologen in der Entwicklung der Gregarinen, in specie der Coccidien beschreiben, zuerst kleine hüllenlose oder mit zarter Cuticula versehene, fein granulirte Protoplasmaklümpchen mit einem kleinen Kernchen, öfter mit Pseudopodien ähnlichen Fortsätzen, ausgewachsene Exemplare mit starker Cuticula, feinkörnigem Ectoplasma, grobkörnigem, bläschenenförmigen Kern mit grossem, homogenen Nucleolus einschliessenden Entoplasma. Die groben Körner desselben geben sämmtliche von Bütschli für die Gregarinenkörner geforderten Reactionen, auch hinterbleibt nach ihrer Auflösung in Kalilauge ein zartes Netzwerk. Ein weiteres Stadium zeigt nach Verschwinden des Kernes eine Segmentirung des Protoplasmas in keilförmige Stücke (directe, endogene Keimbildung?). Eigentliche Sporen mit secundärer Keimbildung wurden keine gefunden, sind auch nach R. Pfeiffer's und Schuberg's Untersuchung nicht zu erwarten. Schliesslich fanden sich die längstbekannten, starkglänzenden, homogenen, derbwandigen „Molluscumkörperchen“ ohne erkennbaren Inhalt. Diese einzelnen Stadien finden sich zum Theil frei, zum Theil der sie beherbergenden Zelle noch angelagert (doppelt conturirte Löcher in den Zellen) oder noch ganz denselben eingelagert, deren Kern auf der einen Seite eindrückend. Referent zweifelt nicht, dass der Erreger des sicher contagiösen Molluscum contagiosum zu den einzelligen Thieren, wahrscheinlich zu den Gregarinen gehört.

K. Herxeimer (Frankfurt a. M.) theilt ein modificirtes Gram'sches Verfahren mit zur electiven Darstellung der Stacheln der Stachelzellen, der von ihm beschriebenen Spiralen in der Epidermis und der elastischen Fasern in der Cutis. Die entcelloidinisirten und auf dem Objectträger etwa eine halbe Stunde in Anilinwassermethylviolett gefärbten Schnitte werden nach Abtupfung mit Fliesspapier mit 2 proc., von Pearson in Hamburg bezogenem Mentholvasogen betropft. Dieses wird, unterbrochen von mehrmaligen Abtupfen, so lange fortgesetzt, bis das Präparat noch einen leicht blauen Thon hat. Xylol, Canadabalsam.

Neisser (Breslau) demonstrirte Schnittpräparate und Abbildungen von Molluscum contagiosum, Referent Schnitte von Eimeria der Mäuseniere (endogene Sichelkeimbildung des Coccidiums der Maus) theils gefärbt, theils ungefärbt in Liq. Kal. acet., ferner Coccidien des Kaninchendarms und der Leber (Doppelfärbungen) insbesondere die ersten Jugendstadien und die endogene Keimbildung, weiter Monocystiden des Regenwurmes. Ausserdem hatte er zum Vergleich die äusserlich so ähnlichen Russell'schen Körperchen von dem Falle der allgemeinen Hautsarcomatose und dem Carcinoma präputii (Münch. med. Wochenschr. 1893 u. Virch. Arch. 1893) aufgestellt.

Dreysel-Oppler (Breslau) demonstrirten schöne Färbungen von Eleidin und Keratohyalin, Münchheimer (Breslau) Präparate von Herpes zoster, Schäffer (Breslau) Gonokokkenreinculturen zum Theil nach einem neuen Verfahren (Aussaat mittelst eines sterilisirten Pinsels) und Referent nach Gram-Roux gefärbte Präparate von Gonorrhoesecret, in welchem viele Zellen in Form und Grösse vollständig gleiche blaue und rothe Diplokokken enthielten. —

Endlich noch ein Wort über die übersichtlich und bequem bei dem Sitzungssaale untergebrachte Ausstellung. Vor allem fesselten die oft hervorragend naturgetreuen Moulagen Baretta's, Dr. Hennig's, Lassar's, Arning's, Berliner's, und Jacobi's, die in grosser Reichhaltigkeit ausgestellt waren.

Barlow (München) hatte Wandtafeln von mikrosc. Präparaten zu Unterrichtszwecken und seine Baretta'sche Moulagen ausgestellt. Zahlreiche Instrumente, electrische Apparate, Untersuchungstische, Chemikalien und Medicamente gaben Gelegenheit die uns interessirenden Neuigkeiten kennen zu lernen. Als ganz neues Lehrmittel erregten grosses Interesse die hohen Stereoskope, welche in einer Art Leporelloalbum den von Neisser herausgegebenen stereoskopischen Atlas enthielten. Man sitzt bequem vor dem Instrument und kann durch fortgesetztes Drehen an einem Knopf sich die Hautkranken als körperliche Wesen mit grosser Schärfe vor Augen führen.

In der Pause zwischen den beiden Sitzungen des letzten Tages hatten die Breslauer Dermatologen im Garten der königl. Kliniken dem Congress einen Imbiss auftragen lassen, der in der fröhlichsten Laune eingenommen wurde.

Da wir im nächsten Jahre einen internationalen Dermatologencongress in London haben, so hält die jetzt ca. 160 Mitglieder starke D. D. G. ihren nächsten Congress erst 1896 in Graz, dem wir ein gleiches Gelingen wünschen. Ich füge hier noch einige Winke für die späteren Congresse an, von denen ich glaube, dass sie auch von Anderen gutgeheissen werden. Zunächst über die Wahl des Ortes. Da der Congress immer abwechselnd zweimal in Deutschland und einmal in Oesterreich-Ungarn gehalten werden soll, so sollte man doch den Westen und Süden Deutschlands nicht so stiefmütterlich behandeln, sondern da Oesterreich nun so wie so im Osten liegt, zwischen den deutschen Orten je nach der geographischen Lage wechseln. Prag, Leipzig, Breslau, Graz sind für uns Westdeutsche starke Zumuthungen. Ich mache auf Bonn, Strassburg, Heidelberg, Freiburg aufmerksam, indem ich auch dafür stimme wegen des Krankenmaterials, der Mikroskope u. s. w. möglichst Universitätsstädte zu bevorzugen.

Dann möchte ich mir den Vorschlag erlauben, nur eine Sitzung am Tage, etwa von 9—1 oder 2 Uhr, unterbrochen von einer kurzen Pause zu halten, und die Demonstrationen nicht alle auf einen Tag zu verlegen, sondern die letzte Hälfte jeder Sitzung dazu zu verwenden. Die Demonstrationen würden nach dem Anhören der Vorträge als erfrischende Anregung wirken und doppelt dankbar aufgenommen werden. — Jeder, der demonstrirt, muss das Wort erhalten zu einer kurzen Erläuterung nicht nur seiner Fälle, sondern auch seiner mikroskopischen Präparate, sonst hat die Demonstration nur wenig Zweck und nach den Statuten soll sie doch mit im Vordergrund stehen. — Von den zwei Referaten soll wenigstens eines praktischer Natur sein. Auch die Zeit für die Referate soll begrenzt sein — 30 höchstens 40 Minuten. In der geschäftlichen Sitzung wurde von Block (Hannover) mit Recht darauf aufmerksam gemacht, dass unsere Patienten, die wir Praktiker im Stiche lassen, wenigstens etwas für sich vom Congress mitgebracht haben wollen. Ist Ueberfluss von Vorträgen vorhanden, so sollen nicht alle therapeutischen zurückgestellt werden.

Trotz dieser kleinen Wünsche, die sich auf jetzt gemachte Erfahrungen gründen, giebt es wohl kaum einen Collegen, welcher sich nicht mit Vergnügen der schönen und lehrreichen Breslauer Tage erinnern und von Dank gegen den Vorstand und die Breslauer Dermatologen, an deren Spitze Neisser, erfüllt sein wird.

Berichtigung.

Zu dem Referate des Herrn Collegen Touton in der No. 25 dieser Zeitung über meine Spüldilatatoren, bemerke ich: Ich ziehe 3 verschiedene Arten von Spüldilatatoren in Anwendung, von deren jeder ich einen oder mehrere Repräsentanten dem Congresse demonstrirt habe. Bei 2 derselben sind die Branchen gestützt (durch starke Doppelfedern [für Infiltrate von mittlerer Dichtigkeit] resp. durch incompressible Metalltheile [für Infiltrate von erheblicher Dichtigkeit]) genügen somit gerade den Forderungen, deren Erfüllung Herr Touton an ihnen vermisst. — Die dritte Klasse, welche bei weichen, mehr diffusen Infiltraten anzuwenden ist, besitzt ein zwar sehr starkes, doch ungestütztes Federsystem. Indessen folgt aus einfachen geometrischen Gründen, dass die maximale Weite des aufgedrehten in der Harnröhre befindlichen Instrumentes nur unbedeutend von der Weite abweichen kann, bis zu welcher bei demselben Grade der Drehung die Branchen des widerstandslos arbeitenden Instrumentes gedehnt sind. Lohnstein.

IX. Die gynäkologische Section auf dem internationalen medicinischen Congress in Rom 1894.

Von

A. Martin.

Nachdem die Berichte über die Verhandlungen der gynäkologischen Section nunmehr auszugsweise erschienen sind (vergl. Centralbl. f. Gyn. No. 15—20), ist es wohl an der Zeit, auch an dieser Stelle einen Ueberblick über das zu thun, was die Gynäkologen auf diesem Congress geleistet haben.

Wie wohl in allen Sectionen hatten auch hier eine grosse Zahl von Gelehrten sich seit lange angemeldet und Vorträge angekündigt, um sich schliesslich am persönlichen Erscheinen verhindern zu lassen, vielfach ohne davon dem Organisationscomité Nachricht zu geben. Wurde dadurch die Tagesordnung übermässig belastet, so war es nur eine weitere beklagenswerthe Folge, dass manche, deren Mittheilung nicht in den ersten Reihen des Programmes stand, an der Möglichkeit zum Vortrag zu kommen, verzweifelten und dann überhaupt nicht zur Sitzung erschienen.

Auch bei den Gynäkologen wirkte das naturgemässe Ueberwiegen des italienischen Idioms und die Hast, mit welcher die viel zu breit angelegten, mit Literatur und Casuistik verzierten Mittheilungen verlesen wurden. Dieser Uebelstand machte sich soweit geltend, dass das Organisationscomité der internationalen gynäkologischen Gesellschaft für ihre demnächstige Tagesfahrt (Genf 1896) in Rom beschlossen hat, durch vorherige Mittheilung der eingehenden Elaborate der Referenten und durch den freien Vortrag der condensirten mündlichen Berichte Abhülfe zu schaffen.

In dem geräumigen Saale des Poliklinico vereinigte sich besonders in den Morgenstunden ein grosser Kreis von Fachgenossen um den Senior der italienischen Gynäkologen, Prof. Pasquali aus Rom, dessen unermüdlicher Eifer im Interesse der Section auf allen Seiten die dankbarste Anerkennung gefunden hat. Er liess die Ehre des Vorsitzes in jeder Sitzung einem der Ehrenpräsidenten, um selbst doch die Geschäftsleitung in der Hand zu behalten. Ihm stand Dr. Pastinelli, einer der Assistenten der römischen Frauenklinik, in liebenswürdigster aufopfernder Ausdauer als Schriftführer zur Seite, während unter den Ehrensecretären sich besonders L. Landau-Berlin um die Geschäftsleitung verdient machte.

Das Local im Poliklinico entsprach allen billigen Anforderungen, dass es in diesen Tagen in Rom ungewöhnlich kalt war, machte sich natürlich auch in unserem Sectionslocal fühlbar.

Das Organisationscomité hatte drei Fragen zur Discussion gestellt: die Symphyseotomie, die Stielbehandlung nach Myomotomie und die Eklampsie.

Die Symphyseotomie-Debatte leitete Morisani ein, der geniale Kliniker von Neapel, der die ganze Frage im Gegensatz zur Sectio caesarea in Fluss gebracht hat. Bei einer Vera von 6,7—8,8 cm sieht er in dem Symphysenschnitt das beste Mittel, ein lebendes Kind in einfacher, für die Mutter ungefährlichen Weise zu entwickeln. Die Verkleinerung und der Kaiserschnitt sollen dadurch überflüssig werden. Zur Symphyseotomie braucht man keine besonderen Instrumente, es genügt nach Constatirung der Beweglichkeit in den Beckengelenken die Symphyse zu spalten. Unter 6,7 cm Conjugata soll man nicht gehen. Die Knochennaht ist überflüssig, es genügt ein einfacher Verband, um die Heilung zu sichern.

Der erste Correferent Pinard-Paris trat mit gleicher Energie für den Symphysenschnitt ein, welcher nach seiner Auffassung auch die künstliche Frühgeburt überflüssig macht. Mit instructiven Tafeln erläuterte er die Wirkung der Operation auf die Articulatio sacro-iliaca. Nach Pinard kann durch die Symphyseotomie eine klaffende Schamspalte nur bis zu 7 cm erreicht werden. Wo diese Erweiterung ungenügend erscheint, tritt die Sectio caesarea in ihre Rechte. Ankylose der Sacro-iliacal-Gelenke incidirt die Resection der Schambeine (Operation nach Faraboeuf).

Der andere Correferent, Leopold-Dresden vertrat in hervorragender Weise den Standpunkt der deutschen Geburtshelfer, welche in dem Symphysenschnitt eine mit schweren Gefahren verbundene Operation sehen, die nur unter der Voraussetzung besonders günstiger Nebenumstände, klinischer Assistenz und Nachbehandlung und auch da in sehr beschränkter Ausdehnung empfohlen werden kann. Die Einleitung der Frühgeburt event. die Wendung werden in Deutschland für viele Fälle von Beckenenge, 7 cm bei plattem Becken, 7,5 bei allgemein verengtem, noch als geeignete Hülfsmittel angesehen.

Von den anwesenden deutschen Geburtshelfern schloss sich Zweifel-Leipzig der Empfehlung der Symphyseotomie an. Sänger vertrat den oben bezeichneten deutschen Standpunkt, während Spinelli-Mancusi-Neapel, Chiarleoni-Catania und Caruso-Neapel sich als Anhänger der Operation aussprachen.

Das zweite officielle Thema war die Stielbehandlung nach der Myomotomie. Der Berichterstatter leitete als Referent die Discussion mit der Aufführung der sich gegenüberstehenden Methoden der Stielbehandlung ein, die in Deutschland üblich sind. Er selbst hat seit ca. 7 Jahren die völlige Entfernung dieses Stieles, die Totalexstirpation des myomatösen Uterus von der Bauchhöhle aus consequent durchgeführt und durch die allmälige Ausbildung der Technik erreicht, dass unter den letzten 26 mit prophylactischem Verschluss des Collum und mit 24 stündiger vorheriger Sublimatgazetamponade der Scheide nur eine starb, also eine Mortalität von 3,8 pCt. erzielt wurde. Aehnliche Erfolge sind auch von anderer Seite berichtet worden.

Der Correferent Mangiagalli-Mailand gab seinerseits eine kritische Uebersicht über die verschiedenen Formen der Myomoperation. Er betont, dass die Stielbehandlung nicht der ausschlaggebende Factor für die Prognose sei, allgemeine und locale Bedingungen, Grösse und Sitz der Geschwulst sind von gleicher Bedeutung. Mangiagalli sondert von den andern die intraligamentären Myome ab, welche auch heute noch eine wesentlich ungünstigere Prognose geben. Er selbst spricht sich für das Zweifel'sche Verfahren aus, in dem er die in Partienligaturen gelegten Ligamenta lata mit Peritoneum bekleidet. Der Hysterectomia vaginalis bestreitet Mangiagalli die Gleichwerthigkeit mit den anderen Verfahren, weil sie nur in Fällen beschränkter Grösse des Myom verwerthbar ist.

Der andere Correferent, v. Ott-Petersburg war nicht persönlich erschienen: er empfahl in einer zur Vertheilung kommenden Abhandlung die Hystero-Myomectomie sous-vaginale simplifiée, welches Verfahren sich dem Typus der Ovariotomie anschliessen soll.

Die Discussion eröffnete Bantock-London mit einem Bericht über seine Art der extraperitonealen Stielversorgung mittelst eines Metaldrahtes, Jacobs-Brüssel sprach sich für die Totalexstirpation per vaginam unter Klemmen-Versorgung aus, ebenso L. Landau, mit dem Hinzufügen, dass die grossen Myome erst per Laparotomie zu entfernen sind, der Stiel danach per vaginam. Doyen-Reims will alle Myome per vaginam entfernen, die grossen, nachdem er sie stückweise mit einem Instrument nach Art des Kernausschälers beim Apfelschälen verkleinert. Die Klemmen sind dabei überflüssig. Péan nahm sich derselben lebhaft an; die Rücksicht auf die so oft gewaltig entwickelten Gefässe gebiete ihren Gebrauch. Nachdem noch Apostoli und Foveau de

Courmelles-Paris für die Verwendung faradischer und galvanischer Ströme eingetreten und Menge-Leipzig gegenüber dem Referenten betont hatte, dass pathogene Bacterien im Uterus nicht vorkommen, dass deswegen die supravaginale Amputation nach Zweifel als die Methode der Zukunft zu bezeichnen sei, sprach Péan über die interstitiellen Myome der hinteren Uteruswand, welche in das Septum recto-vaginale eingewachsen sind. Auf diese will Péan unter Spaltung des Perineum vordringen, um sie dann zu verkleinern und unter dem Schutz von Klemmen zu entfernen. Soll dieser Weg gewählt werden, wenn die Geschwulst von der Scheide aus nicht zugänglich ist, so betont Péan andererseits, dass die grossen Myome ohne Unterschied ihres Sitzes von dem Abdomen aus anzugreifen sind, wobei er sich der elastischen Ligatur, der Klemmen und des Morcellement bedient.

Carle-Turin sprach sich zu Gunsten der abdominalen oder vaginalen Hysterectomia totalis aus.

Das dritte allgemeine Thema — die Eklampsie — wurde zuerst von Tibone-Turin erörtert. Er führte zuerst die 6 bekannten Theorien über die Aetiologie vor und sprach sich für diejenige aus, welche die Eklampsie als Folge von Lebererkrankungen bezeichnet. Morisani will für die Behandlung der Eklampsie das Accouchement forcé da gelten lassen, wo das untere Uterinsegment nicht allzu grossen Widerstand bietet. Mangiagalli sprach sich für frühzeitiges Eingreifen aus; Morphium, in späteren Stadien Hypodermoklyse, Einathmung von Oxygen und künstliche Respiration. Krönig-Leipzig berichtete, dass die Leipziger Klinik seit $1^1/_4$ Jahr die Morphiumbehandlung aufgegeben habe und zum Accouchement forcé übergegangen sei: dabei ist unter 18 Fällen eine Mortalität von 5,5 pCt. erzielt worden. Blutstillung und Asepsis müssen sehr consequent zur Anwendung kommen. Bei drohendem Lungenödem wird durch Venaesectio 600—800 gr Blut entzogen.

Auch Calderini-Parma trat lebhaft für die Hypodermoklyse von Kochsalzlösung ein.

Die grosse Zahl der übrigen Vorträge gruppirt sich in zwei ungleiche Hälften: Die geburtshülflichen Mittheilungen traten an Zahl weit hinter die gynäkologischen zurück, ohne aber in gleicher Weise jenen an Bedeutung nachzustehen. De Ita-Mexico brachte vergleichende Studien über das Becken der Mexikaner und der Europäer. Draghiesco-Bukarest berichtet über einen Fall von plötzlichem Tod in der Austreibungsperiode durch Ruptura cordis. Bossi-Genua erörterte die Acetonurie in geburtshülflichen und gynäkologischen Fällen; er hat sie bei Verhaltung abgestorbener Früchte, bei Retention von Placentarresten und bei intrauterinen Tumoren gefunden. Bossi erörterte sodann die Gefahren der Retroversion für die Schwangerschaft und empfahl frühzeitige Pessarbehandlung. Sodann demonstrirte er einen Dilatator, der ihm bei der Eklampsiebehandlung ausgezeichnete Erfolge gegeben. P. Müller-Bern brachte die Resultate langjähriger Untersuchungen des Uterusgrundes bei Schwangeren und Kreissenden; überraschend häufig wurden geringgradige Missbildungen des Fundus gefunden, wobei sich dann mangelhafte Entwickelung der Uteruswand an der Ansatzstelle der Tuben hinzugesellte. F. v. Winckel-München erörterte die angeborenen soliden Geschwülste des Nabelstranges, im Anschluss an ein Beispiel von angeborenem teleangiectatischem Myxosarcom des perenirenden Theiles der Nabelschnur. Rein-Kiew hat eine 20jährige Kranke durch eine eigene Operation von einer Blasen-Ektopie geheilt: Er nähte die Ureteren in das Rectum und exstirpirte die Blase. —

Le Pezzé berichtete über eine glückliche Porrooperation auf dem Lande. Cuzzé-Pavia und Crosti-Mailand demonstrirten Präparate eines menschlichen Eies aus der 2. Woche, die besonders bezüglich der Entwickelung des Chorion bedeutungsvolle Aufschlüsse gewährten.

Das grosse Gebiet der extrauterinen Schwangerschaft wurde nur von Sänger-Leipzig in seinem Vortrag über tubaren Abort zur Discussion gebracht. Er empfahl bei tubarem Abort ein actives Verfahren auf Grund von 16 Beobachtungen, von denen nur eine ungünstig verlief. Nur da, wo die Blutstillung eine unvollkommene ist, empfiehlt S. die Mikulicz'sche Gazetampondrainage.

Sehr instructiv waren die Gefrierdurchschnitte Gebärender, von denen Zweifel-Leipzig schöne Gipsabgüsse vorlegte. Dieselben demonstriren prägnant den Einfluss des Beckencanals auf die Drehungen des kindlichen Kopfes und scheinen andererseits — nach der Deutung von Zweifel — die Frage des unteren Uterussegmentes dahin zu lösen, dass ein passiver, gedehnter unterer Ausschnitt des Corpus uteri im Sinne Schröder's nicht anzunehmen ist.

A. Mars-Krakau demonstrirte 108 plastische Modelle für die verschiedenen Operationen am Damm, Hymen, Scheide und Collum, zur Veranschaulichung für den Anfängerunterricht. v. Gawronsky-Charkow zeigte sehr bemerkenswerthe Präparate über die Verbindung und Endigung des Nerven in den weiblichen Genitalien.

Das grosse Capitel des Salpinxerkrankungen wurde von Vuillet-Genf in die Discussion eingeführt. Der bekannte Genfer Gynäkologe plaidirte für ein conservativ-chirurgisches Verfahren bei Pyo- und Hydrosalpinxsäcken. Er entleert sie mittelst Punktion und lässt sie unter Drainage ausheilen. Zwei Fälle von Schwangerschaft im Anschluss an dieses Verfahren konnten zu Gunsten dieses Modus procedendi angeführt werden. L. Landau-Berlin sprach sich sehr bestimmt für die Exstirpation des Uterus mitsammt den Adnexen von der Scheide her aus. Das von L. weiter entwickelte Verfahren Péan's hat ihm in 30 einschlägigen Fällen ausnahmslos Genesung eingebracht. Jacobs-Brüssel schloss sich den Landau'schen Ausführungen im Hinblick auf 184 eigene Beobachtungen an, indem er die Endresultate derselben als ganz überwiegend günstige bezeichnete. Leopold sprach sich im Gegensatz hierzu bei der Verallgemeinerung dieser Methode für die Ausführung der Totalexstirpation nur in den besonders schwierigen und hartnäckigen Fällen aus. Er hat seit 1886 30 Mal auf diese Weise operirt, mit 1 Todesfall. Leopold wendet stets Ligaturen an, keine Klemmen.

B. S. Schultze-Jena entwickelte ein operatives Verfahren zur Heilung der urethralen Incontinenz beim Weibe, das sich ihm in einem ungewöhnlich schwierigen Falle bewährt hatte. Er betonte die Nothwendigkeit in diesen Fällen die Capacität der Blase energisch durch geeignete Maassnahmen zu erhöhen.

Für die Cystoskopie hatte Pawlik-Prag einen Apparat construirt, der ihm eine sehr bequeme Betrachtung der Blase bis zur Möglichkeit, das Blaseninnere zu photographiren verschafft habe. Wenn Pawlik dabei Howard Kelly's so erfolgreiche Bemühungen um die Cystoskopie erwähnte, so hat er augenscheinlich Kelly's Publication in dem Punkte missverstanden, dass Kelly nur Tageslicht zur Untersuchung benutzt. Kelly sagt an der betr. Stelle, dass man Tageslicht benutzen „könne" — dass er aber in der Regel einen elektrischen Scheinwerfer gebraucht, ebenso wie Pawlik selbst. —

Eine bedeutungsvolle Mittheilung brachte Amann jr. (München) über die Histogenese der Endometritis. Indem er die Karyokinesen der durch Curettement entfernten Uterusschleimhaut bei Endometritis exact fixirte, fand er, dass der Mitosenbefund oft in den verschiedenen Präparaten des nämlichen Präparates ein wechselnder ist, so dass man auch hier, wie bei anderen Organen, ein schubweises Auftreten der Mitosen annehmen muss. Bei Endometritis interstitialis fand A. eine ungeheure Menge von Mitosen in den Zellen des Stratum propium mucosae und in den Endothelien der kleinsten Gefässe. Die Mitosen der Zellen des Stratum prop. imponiren durch ihre Grösse. Da, wo eine grosse Ansammlung von Mitosen statt hat, lassen sie eine ziemliche Chromatinarmuth erkennen. Die Mitosen der Endothelien der Capillaren erzeugen eine Brüchigkeit der neugebildeten Gefässe, welche die Neigung zu Blutungen erklärt. Bei den Mitosen der Drüsenepithelien steht die Theilungsachse derselben stets senkrecht zur Längsachse der übrigen Cylinderzellen, so dass dann eine flächenhafte Proliferation der Drüsenepithelien entsteht. Bei einer Form der Endometritis erscheint die Proliferation fast nur auf das Deckepithel beschränkt. Die grosse Masse der Mitosen und deren Chromatinarmuth bei Endometritis sind nicht als Zeichen maligner Proliferation aufzufassen.

F. Frank-Cöln behandelte die Frage der Bauchhöhlendrainage und bezeichnete die Drainage als besonders geeignet für die schwierigen Fälle, wo die Operation abgekürzt und die Narkose unterbrochen werden muss, wo jauchiger Cysteninhalt in die Bauchhöhle kommt und die Blutung nicht gestillt werden kann. Der Drainage muss eine Abkapselung des zu drainirenden Raumes vorhergehen: Frank zeigte an Präparaten, dass dieselbe leicht zu machen ist. Will man nicht drainiren, so genügt die Abkapselung, event. bietet sie die Möglichkeit einer späteren Incision von der Scheide aus.

Pozzi-Paris trat für die conservative Operation der Ovarialneubildungen ein im Sinne der Ovarialresectionen A. Martin's. Pozzi hat kleine Cysten und hydropische Follikel durch die Ignipunctur zerstört und zieht dieses Verfahren der Excision vor. Ref. selbst betonte dem gegenüber die von ihm erzielten Erfolge der Excision und nahm die tubaren Resectionen in Schutz gegen die Einwände, welche von Seiten des Vortragenden erhoben worden sind.

Mit dankenswerther Courtoisie traten viele Italiener zurück, um den Auswärtigen Raum für ihre Mittheilungen zu machen, Calderini-Parma, Pestalozza-Florenz, La Torre und Marocco-Rom, Charleoni-Catania nahmen dabei lebhaftesten Antheil an den Debatten.

Die deutsche Gynäkologie war zahlreich und glänzend vertreten; es genügt, B. S. Schulze, v. Winckel, Gusserow, Dohrn, Zweifel, Leopold, Runge, Löhlein, Hofmeier, P. Müller, Sänger, Staude aus der Präsenzliste anzuführen. In die Ehre des Vicepräsidium theilte sich der Berichterstatter mit Gusserow u. v. Winckel, Sir Th. Spencer Wells und Köberlé, die Senioren der operativen Gynäkologie, beehrten die Sitzungen mit ihrer Gegenwart, Sir W. Priestley, der Senior der englischen Geburtshelfer, Prof. A. R. Simpson, daneben Murdock Cameron, der unlängst erwählte Professor von Glasgow, betheiligten sich eifrig an den Sectionsarbeiten. Das Ausbleiben so vieler österreichischer, russischer, scandinavischer, holländischer und englischer Fachgenossen, das Fehlen der Amerikaner — G. Engelmann war der einzige bekanntere, er traf erst in den letzten Tagen ein, — wurde schmerzlich empfunden. Wenn etwas, so führte dieser Umstand dazu, seine Lücke in dem Erfolg dieses Congresses fühlbar zu machen.

Die Römer liessen es an Aufmerksamkeiten aller Art nicht fehlen, um dem arbeitreichen Tagesstunden frohe und glänzende Feste des Abends folgen zu lassen. Die italienische Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie, die jüngste unserer Fachgesellschaften, bereitete uns einen überaus sympathischen Empfang.

Nach dem Eindruck, den der Berichterstatter im Kreise seiner Fachgenossen empfangen, können wir Gynäkologen mit Fug und Recht den Congress in Rom als einen erfolgreichen bezeichnen. Wer sich rechtzeitig nach Quartier umgethan, wer der Landessprache und Sitte nur annähernd mächtig war, kehrte gewiss mit den angenehmsten Eindrücken zu den eigenen Penaten zurück. Hoffen wir, dass auch Diejenigen,

welche nicht ganz vertraut mit den Schwierigkeiten derartiger kaum übersehbarer Versammlungen nach Rom kamen, jetzt, — nachdem die unter dem frischen Eindruck der Unbequemlichkeiten vielfach so laut und nicht ganz billig kundgegebenen abfälligen Besprechungen verklungen sind, — nur die Erinnerung an das viele Schöne und Erhebende, was Congress und Stadt uns in Rom geboten, in dankbarer Erinnerung frisch sich erhalten und bewahren!

X. Praktische Notizen[1]).

Als empfehlenswerthes Mittel, Rost von den Instrumenten zu entfernen, giebt Sänger (Asepsis in die Geburtshülfe und Gynäkologie, Leipzig, C. G. Naumann) Seite 16 folgendes an: „Man lege dieselben eine Nacht hindurch in eine gesättigte Lösung von Zinnchlorid. Durch den hierbei stattfindenden Desoxydationsprocess schwinden die Rostflecke. Nach Herausnahme aus der Lösung bringe man die Instrumente in heisse Soda-Seifenlauge und trockene sie. Auch empfiehlt es sich, danach noch eine Reinigung mit absolutem Alkohol und Putzkreide vorzunehmen. Ein anderes einfacheres Mittel zur Entfernung von Rostflecken ist auch gewöhnliches Petroleum".

Zur Behandlung der Cervicaldysmenorrhoe veröffentlicht Dr. Ferdinand Noll in Hanau eine kurze Beobachtung (Centralbl. f. Gyn. No. 21). Diese Erkrankung, welche nach Noll auf eine Stenose der Cervix in der Gegend des inneren Muttermundes zurückzuführen ist, äussert sich in wehenartigen Schmerzen beim Eintritt der Regel; Cardialgien und migräneartigen Zuständen. Die Berührung des Cervix mit dem Sondenknopf ist höchst schmerzhaft. Noll ist in 5 Fällen nach der Anweisung von Fritsch vorgegangen: Nach der Erweiterung der Cervix mittelst Hegar'scher Dilatation werden mehrere radiäre Einschnitte in die Portio gemacht und diese mit einem Paquelin ausgeätzt. Hierauf wird durch Jodoformgaze, welche in den Uterus eingeführt und 24 Stunden liegen gelassen wird, ein rascher Verschluss der erweiterten Partien verhindert. Verf. scheint mit Recht auf die mechanische Erweiterung nicht den Hauptwerth zu legen, vielmehr die Kauterisation der entzündeten Nervenendigungen des Cervix als das wesentliche des Heilerfolges zu bezeichnen.

Zur Behandlung der Milchanhäufung in der Brustdrüse der Neugeborenen (Centralbl. f. Gynäkol. No. 22) von Dr. Opitz, Oberarzt der städtischen Poliklinik zu Chemnitz. Opitz führt in der kurzen Mittheilung aus, dass secernirende Milchdrüsen bei neugeborenen Knaben wie Mädchen recht häufig seien, dass aber die meisten Hebeammen und Pflegerinnen eine besonders pathologische Erscheinung darin vermuthen, welche sie durch Streichen und Ausdrücken beseitigen müssten. Durch solche Maltraitirung der kindlichen Brustdrüse entständen dann leicht Abscesse, welche — bei Mädchen — die spätere Function der Drüse arg beeinträchtigen könnten. Man bedecke einfach die geschwollene Drüse mit einem täglich zu erneuernden reizlosen Pflaster, z. B. einem Bleipflaster. In wenigen Wochen wird sich die Milchanhäufung dann verlieren. R. Schaeffer.

Behandlung des Krebses mit Pyoktanin. Meyer, Annals of surgery November 93. Die Behandlung des Carcinoms mit Pyoktanin, die von verschiedenen Seiten (Le Dentu und Mosetig) empfohlen worden ist, wurde auch von Meyer versucht. Er hält, wie vorausgeschickt werden muss, das Pyoktanin nur für ein Palliativmittel und hat nur in sehr seltenen Fällen Heilungen (?) gesehen. Die Anwendung ist daher auf unoperable Fälle zu beschränken. Die harten Krebsformen geben bessere Chancen als die weichen. Ein grosser Uebelstand ist die zeitraubende Art der Behandlung und der theuere Preis des Präparates. Die Technik des Verfahrens ist folgende: Oberflächliche ulcerirende Haut-Cancroïde werden mit einem Pyoktaninstift geätzt. Unter dem Schorf soll es angeblich zur Vernarbung kommen. Für schwerere Fälle sind Injectionen in den Tumor mit einer Lösung von 1 : 500 erforderlich. Es werden, je nach der Grösse der Geschwulst 1½ bis 8 gr eingespritzt und zwar anfangs jeden zweiten, später jeden dritten Tag. Die Einspritzung erfolgt mit einer ca. 5 gr fassenden Spritze, jedesmal an einer andern Stelle des Tumors, unter peinlichster Antiseptik. Als Erfolge zeigen sich: 1. Nachlass der Schmerzen 2. Besserung der Function 8. Besserung des Allgemeinbefindens. Einen Nachtheil hat Verf. nie von den Einspritzungen gesehen. E. Cohn.

Bei Parotitis epidemica empfiehlt A. Martin (Semaine méd., April 1894) zur Vermeidung von Hodencomplicationen Mundwaschungen mit Thymol oder Borsäure; ist eine Orchitis eingetreten, so will M. nach subcutanen Injectionen von Pilocarpin (1 cgr pro die) Verminderung der Schmerzen, Abfall der Temperatur und Schwinden der Hodenschwellung gesehen haben. A. L.

1) Wir richten an die Herren Autoren die ergebene Bitte, durch recht zahlreiche Uebersendung von Separatabzügen eine schnelle und umfassende Berichterstattung über Neuheiten auf practisch-ärztlichen Gebiete zu unterstützen. Die Red.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Den Herren Privatdocent Dr. Louis Lewin in Berlin und Dr. Felix Semon in London ist das Prädicat als Professor verliehen worden.

— Herr Privatdocent Dr. Langerhans, bisher Assistent am pathologischen Institut der Charité übernimmt vom 1. October dieses Jahres die am städtischen Krankenhaus Moabit neuerrichtete Assistentenstelle am Leichenhaus.

— In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 20. d. M. demonstrirte Herr R. Virchow die Präparate des vor 2½ Jahren von Herrn J. Wolff operirten Falles von Kehlkopfcarcinom, über den mehrfach berichtet worden ist: das operative wie das functionelle Resultat war, Dank der Construction eines neuen künstlichen Kehlkopfs, ein sehr günstiges gewesen. Der Pat. erkrankte erst im Frühjahr d. J. mit einer Geschwulst am Oberschenkel; er ist am 20. Mai gestorben. Die Section ergab, dass die Operationsstelle selbst, sowie ihre ganze Umgebung frei von irgend welchen krebsigen Neubildungen war; von Metastasen fand sich ein Lungenknoten und die erwähnte Geschwulst am Femur; es lag noch ein Präparat eines Falles von Thiersch vor, der an einer intercurrenten Krankheit zu Grunde gegangen war, ohne dass Metastasen aufgetreten wären. Herr Wolff besprach noch kurz die Krankheitsgeschichte und die bisher vorliegende Operationsstatistik der Totalexstirpation. Darauf hielt Herr Golebiewski den angekündigten Vortrag über die Ausdehnungsfähigkeit des menschlichen Fusses.

— Die Sitzung des Vereins für innere Medicin am 18. Juni wurde von Herrn Scheinmann durch die Vorstellung eines Kranken eingeleitet, der an krampfartigen Zuckungen an der linken Seite des Pharynx und Larynx (Lues) litt, und dessen weitere nervöse Erscheinungen Herr Eulenburg auseinandersetzte. Herr Gerhardt erinnerte an einen ähnlichen von ihm beschriebenen Fall von Accessoriuskrampf. In der Discussion über den Vortrag des Herrn G. Lewin: Todesfälle nach Quecksilberbehandlung nahmen die Herrn Fürbringer, George Meyer, A. Fränkel, Mankiewicz, Litten, Blaschko, A. Baginsky, Gerhardt und der Vortragende das Wort.

— In der Sitzung des Geschäfts-Ausschusses der Berliner ärztlichen Standesvereine am 16. d. M. demonstrirte zunächst Herr Liebreich eine kleine, handliche Eismaschine, mittelst deren es gelingt, innerhalb 12 Minuten ½ Kilo Eis aus destillirtem Wasser herzustellen. Es würde durch Anschaffung dieser Maschine seitens der Apotheker möglich sein, dem oft geäusserten Wunsch der Aerzte nach obligatorischem Eisverkauf in den Apotheken entgegenzukommen; ebenso dürfte die Maschine sich für kleine Krankenhäuser, auf dem Lande etc. sehr empfehlen. Der Preis eines Pfundes Eis würde sich allerdings ziemlich hoch stellen, immerhin würde man gewiss gern unter dringenden Umständen (Sonntags etc.) die Summe von ca. 60—70 Pfennigen zahlen, für die der Apotheker dasselbe voraussichtlich liefern könnte. Weiter wurde mitgetheilt, dass nunmehr seitens des Polizeipräsidiums die Abgabe von Passirscheinen für Aerzte bei Absperrungen genehmigt worden ist. Zu einer längeren Discussion gab die Angelegenheit der Hülfskassen-Aerzte Anlass. Der neulich von der Aerztekammer angenommene Antrag Mugdan, die Berücksichtigung der Krankenkassen-, Unfall- und Invaliditätsversicherungsgesetze, sowie der ökonomischen Receptur im Universitätsstudium betr., wurde auf Antrag des Vereins der Königstadt dem Deutschen Aerztetag zur Annahme empfohlen. Schliesslich wurde die Sanitätswachen-Frage einer eingehenden Erörterung unterzogen; auf diese Angelegenheit behalten wir uns vor, zurückzukommen.

— Die Neugestaltung des oberärztlichen Dienstes an den städtischen Krankenhäusern hat am 21. d. M. abermals die Stadtverordneten-Versammlung beschäftigt. Wie man sich erinnern wird, hatte dieselbe vor ca. 4 Monaten die Magistratsvorlage dahin abgeändert, dass an jedem Krankenhaus ein wissenschaftlich völlig coordinirter dirigirender Arzt für die innere Abtheilung neu angestellt werden sollte, der ausser dem Hospital wohne und in Ausübung der Praxis unbeschränkt sei. Diese Aerzte sollten eine „specialistische Ausbildung" haben; für Moabit solle ein Bacteriologe gewählt werden. In Bezug auf die Chirurgen hatte man sich der Auffassung des Magistrats, dass keine gleichgestellten, sondern „Ober-Assistenzärzte" ernannt werden sollen, angeschlossen. Die neue Magistratsvorlage fordert nun für die inneren Stationen ebenfalls drei, in medicinischen Dingen völlig coordinirte „Oberärzte" und schränkt die freie Praxis auf consultative Thätigkeit ein. Eine specialistische Ausbildung soll nicht verlangt, vielmehr der Forderung der Anstellung von Specialärzten in der Weise entsprochen werden, dass die Stadt solche für die einzelnen Fächer als consultirende Aerzte mit angemessenem Pauschalgehalt fest anstellt. Diese Vorlage ist abermals an einen Ausschuss von 15 Stadtverordneten verwiesen worden.

— Wir haben unseren Lesern vor Kurzem diejenigen Vorschläge des Aerztekammer-Ausschusses mitgetheilt, welche derselbe den einzelnen Kammern zur Aeusserung und Beschlussfassung unterbreitet hat. Soweit sich bisher Aerztekammern hierzu geäussert haben, wird im allgemeinen das Bestehen eines solchen gemeinsamen Organs nicht nur als private Institution, sondern auf gesetzlicher Grundlage gutgeheissen, immer indess die Einschränkung gemacht, dass der Selbstständigkeit der einzelnen Kammern damit in keiner Weise Abbruch geschehen solle. Die sehr maassvoll gehaltenen Ausschussanträge dürften

in dieser Hinsicht wohl genügende Sicherheit gewähren. Von besonderer Bedeutung scheint uns der von der Berlin-Brandenburgischen Kammer vorgeschlagene Abstimmungsmodus: danach sollen gemeinschaftliche Angelegenheiten in der Weise entschieden werden, dass nicht nach Kammern, sondern nach der Zahl der Kammermitglieder abgestimmt wird, sodass also sämmtliche, in allen Kammern für und wider abgegebenen Stimmen gezählt werden. Hierdurch würde in der That der Ausschuss bis zu einem gewissen Grade das bilden, was man früher als Aerzteparlament oder Congress bezeichnet hat, und wir glauben, dass auf diese Weise die wahren Majoritäten zu besserem Ausdruck kommen werden, als durch irgend welche andere Form der Abstimmung.

— Die Centralhülfskasse für die Aerzte Deutschlands hat in ihrer letzten Delegirtenversammlung (am 30. und 31. Mai), abgesehen von der Erledigung der vorschriftsmässigen geschäftlichen Jahresangelegenheiten, neue Satzungen berathen und beschlossen, an den deutschen Aerzte-Vereinsbund das Ersuchen zu richten, sich an der Leitung der Kasse zu betheiligen. Nachdem bereits weitere ärztliche Kreise dafür interessirt sind, dürfte der Aerztetag, trotz mancher formeller Schwierigkeiten, dem Wunsche der Delegirten wohl entgegenkommen, da es sich um eine deutsche, wahrhaft collegiale und pecuniär sicher fundirte Institution handelt, der einzigen ihrer Art in ganz Deutschland, welche in grossem Stile angelegt und auf der Basis wohlerworbener Ansprüche im Sinne der Versicherung für Krankheit und Invalidität aufgebaut ist. Die Kasse verdient daher der besonderen Theilnahme seitens der jüngeren Collegen, denen eine materielle Sicherung ihrer Zukunft am Herzen liegt. — Nach dem Ausscheiden aus der Leitung in Folge Krankheit resp. Tod seitens der um die Entwickelung der Kasse vielverdienten Herren Geheimrath Dr. Marcuse und Pancritius sind neu resp. wiedergewählt: in das Directorium die Herren v. Foller, Schadewaldt, Bensch, Hesselbarth, Glauert; in den Aufsichtsrath die Herren Leyden, Liebreich, Fränkel (Berlin), Mettenheimer (Mecklenb.-Schwerin), Roeder (Lissa), Kastan und G. Kalischer (Berlin)

— Der XXII. deutsche Aerztetag wird, wie schon gemeldet, am 29. und 30. d. M. in Eisenach abgehalten werden.

— Für die 66. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, die in Wien vom 24. bis 30. September abgehalten werden wird, hat die österreichische Regierung eine Subvention von 10,000 fl. bewilligt. die als Nachtragscredit zum Budget vom Abgeordnetenhause bereits genehmigt wurde. Der Bürgermeister der Stadt Wien wird die Theilnehmer der Versammlung für den 27. September zur Besichtigung des Rathhauses einladen. In den jüngsten Tagen hat sich ein Damen-Comité constituirt, an deren Spitze Frau Rosa von Gerold steht.

— Der nächste Anatomencongress wird in Basel am 17.—19. April 1895 tagen.

— In München hat sich vor Kurzem die Gründung einer Freiwilligen Rettungsgesellschaft vollzogen. Auf Veranlassung des provisorischen Ausschusses dieser Gesellschaft, deren Vorsitzender Prof. Angerer ist, hat sich auch der ärztliche Verein und der ärztliche Bezirksverein in einer gemeinsamen Sitzung mit der Angelegenheit beschäftigt, wobei, wie die Münchener med. Wochenschr. mittheilt, folgende beachtenswerthe Beschlüsse gefasst wurden:

I. Die von der Freiwilligen Rettungsgeselischaft beabsichtigte Leistung ärztlicher Hülfe bei allen Unglücksfällen und plötzlichen Erkrankungen kann und soll nur eine „Nothhülfe" sein.

Darnach muss Vorsorge getroffen werden, dass diese Hülfeleistung bei plötzlichen Erkrankungen nach Möglichkeit auf wirkliche Nothfälle beschränkt wird, und dass die weitere Behandlung der plötzlich Erkrankten den Hausärzten gesichert bleibt.

II. Als zweckmässige Einrichtung zur Beschaffung der ärztlichen Hülfe in solchen Unglücksfällen — insbesondere bei schweren Erkrankungen in Privatwohnungen — empfiehlt es sich zunächst mit den Universitätskliniken, den städtischen Krankenhäusern, dem Militärlazareth, dem Sanatorium vom rothen Kreuz und ähnlichen Anstalten, in welchen Tag und Nacht ein Arzt zur Stelle ist, zweckentsprechende Vereinbarungen herbeizuführen.

III. Sollte es sich späterhin als nothwendig erweisen, von Seite der Rettungsgesellschaft practicirende Aerzte für einen ärztlichen Jourdienst anzustellen, so erachten es die beiden Vereine als wünschenswerth, bei dem Abschlusse von Verträgen mit diesen Aerzten in der Weise mitzuwirken, dass sie die Vertragsentwürfe prüfen und begutachten.

— Von dem Virchow'schen Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen der gesammten Medicin (Redaction Gurlt und Posner) sind die beiden ersten Abtheilungen des Berichts über 1893, Anatomie, Physiologie, Patholog. Anatomie, Allg. Pathologie und Therapie, Medicinische Geographie und Geschichte der Medicin, bereits ausgegeben. Abtheilung III wird demnächst folgen. Im Kreise der Mitarbeiter haben sich in letzter Zeit noch einige Veränderungen vollzogen, aus denen wir erwähnen, dass, schon für den laufenden Jahrgang, die Herren Geh. Rath Leyden und Stabsarzt Priv.-Doc. Dr. Goldscheider die Bearbeitung der Rückenmarkskrankheiten, Herr Prof. Miller die Zahnkrankheiten übernommen hat.

— Die Zeitschrift für klinische Medicin ist seit ihrer Begründung von den beiden Directoren der Kliniken in Berlin resp. Wien herausgegeben worden. Zu diesen — Leyden und Gerhardt bezw. Nothnagel und Neusser — sind nun auch die Directoren der dritten medicinischen Klinik an den genannten Universitäten, Geh. Rath Senator und Prof. v. Schrötter neu hinzugetreten.

— In Hamburg ist die Stelle eines ärztlichen Directors des Alten Allgemeinen Krankenhauses zu besetzen, welcher dem Verwaltungsdirector desselben coordinirt ist. Dem Director des Neuen Allgemeinen Krankenhauses, welcher seither auch die ärztliche Direction des Alten Allgemeinen Krankenhauses führte, soll das Referent im Krankenhaus-Collegium über die hygienischen Maassnahmen und Einrichtungen, sowie die Personalangelegenheiten der Aerzte in den staatlichen Krankenanstalten verbleiben. Abgesehen von diesen Einschränkungen aber soll der Director des Alten Allgemeinen Krankenhauses die ärztliche Direction dieses Hauses selbstständig führen und gleichzeitig eine Abtheilung für innere Krankheiten als Oberarzt übernehmen. Die Stelle ist mit einem pensionsfähigen Gehalt von M. 10000, welches in zwei fünfjährigen Stufen von je 1000 M. bis M. 12000 steigt, dotirt. Freie Dienstwohnung wird nicht gewährt. Consultative Praxis ist gestattet. Schriftliche Bewerbungsgesuche sind bis zum 15. Juli an den Praeses des Krankenhaus-Collegiums, Herrn Senator Dr. Lapenberg in Hamburg zu richten.

— Der a. o. Professor der Anatomie Dr. Disse in Göttingen ist in gleicher Eigenschaft nach Halle versetzt worden.

Badenweiler. Um ein Krankenhaus nur für Curgäste aller Gesellschaftskreise und Confessionen zu gründen, traten im Spätsommer 1893 die Aerzte Med.-Rath D. Neumann, Gr. Badearzt, Dr. Thomas, Dr. Kohmann, Dr. Fränkel zusammen und brachten noch im Herbste durch Sammlungen und Concert einen Betrag von über 5000 M. zusammen. Dieses Jahr soll in derselben Weise fortgefahren werden. Die Frau Erbgrossherzogin von Baden hat das Protectorat übernommen: ein nächstens abzuhaltender Bazar u. dgl. ergiebt hoffentlich weitere Mittel, so dass man schon in absehbar kurzer Zeit dem Neubau wird näher treten können, um so mehr als die Gemeinde geneigt ist, einen geeigneten Platz schenkweise zu überlassen. Die Krankenpflege soll den Schwestern vom rothen Kreuz (bad. Frauenverein) übergeben werden, die schon seit Jahren zur allgemeinen Zufriedenheit frei wirken.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem prakt. Arzt Dr. Leyser in Buckow Kr. Lebus.

Prädikat Professor: dem Privatdocenten in der medicinischen Fakultät Dr. Louis Lewin in Berlin.

Ernennung: der kommissarische Kreiswundarzt Dr. Schellin in Inowrazlaw definitiv zum Kreiswundarzt des Kreises Inowrazlaw.

Versetzung: Kreis-Physikus Dr. Braun in Bolkenhain aus dem Kreise Bolkenhain in gleicher Eigenschaft in den Stadt- und Landkreis Görlitz.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Magnus Hirschfeld in Magdeburg-Neustadt, Dr. Decking in Stadtlohn, Dr. Kraus in Anholt, Dr. Schult in Münster i. W.

Die Zahnärzte: Dr. med. Bartels in Magdeburg, Greve in Schleswig.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Fleischmann von Königsberg i. Pr. nach Reichenhall (Bayern), Dr. Popke von Schneidemühl nach Bromberg, Dr. Diesing von Quickborn nach Magdeburg, Dr. Lehmann von Giersleben (Anhalt) nach Löderburg, Strähler von Potsdam nach Schönebeck a. E., Kunz von Alfeld (Oberpfalz) nach Carow Kr. Jerichow, Dr. Adrian von Schöneberg b. Berlin nach Norderney, Dr. Schlüter von Recklinghausen nach Marl, Dr. Noell von Kemel nach Langenschwalbach; Dr. Hesse von Stassfurt, Dr. Thiele von Eilsleben, Dr. Kluge von Halberstadt.

Verstorben ist: der Arzt Schwarzenberg in Klein-Santersleben.

Bekanntmachung.

Die Physikatsstelle des Stadt- und Landkreises Düsseldorf ist durch Tod erledigt. Es besteht die Absicht, nach Aufnahme einer neuen Physikatsstelle in den nächstjährigen Staatshaushalts-Etat an Stelle des bisher vereinigten Physikats zwei besondere Physikatsstellen, nach dem Stadt- und dem Landkreise Düsseldorf getrennt, zu bilden. Bis zu diesem Zeitpunkt gelangt nur ein Physikat zur Besetzung, und haben die Bewerber daher sich zu verpflichten, neben dem Physikat für den Stadtkreis auch dasjenige für den Landkreis Düsseldorf bezw. umgekehrt gegen das Stellengehalt von 900 M. ohne besondere Entschädigung mit zu verwalten. Geeignete Bewerber werden aufgefordert, ihre Gesuche unter Beifügung der Approbation, des Fähigkeitszeugnisses zur Verwaltung einer Physikatsstelle und eines Lebenslaufs binnen 4 Wochen mir einzureichen und gleichzeitig zur Uebernahme der obengenannten Verpflichtung sich bereit zu erklären.

Düsseldorf, den 18. Juni 1894.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 2. Juli 1894. № 27. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber den pädiatrischen Unterricht.

Von

Otto Heubner,

Director der Kinderklinik.

(Rede, gehalten beim Antritte seines Lehramtes an der Universität Berlin, 30. April 1894.)

M. H.! Wenn ich am heutigen Tage meine Functionen als Lehrer der Kinderheilkunde in den altehrwürdigen Räumen der Charité übernehme, so verhehle ich mir nicht, dass ich eine schwierige Aufgabe vor mir habe.

Bei jeder Neubesetzung eines Amtes ist ein voller Ersatz in gewissem Sinne immer unmöglich Denn keine Individualität gleicht der anderen, und jeder Nachkommende wird in seiner Eigenart leicht den einen oder anderen Zug vermissen lassen, den man an dem Vorgänger gerade besonders geschätzt und liebgewonnen hatte. Waren aber die Vorgänger solche Meister in ihrem Fache, wie diejenigen, in deren Fussstapfen zu treten ich berufen bin, so ist es wohl um so mehr erlaubt, der Empfindung von der hohen Verantwortlichkeit Ausdruck zu geben, deren ich mir voll bewusst bin.

Die Namen Henoch und Gerhardt sind weithin sichtbare Merksteine in der Geschichte des pädiatrischen Unterrichtes in Deutschland. Sie bezeichnen — der eine für den Norden, der andere für den Süden unseres Vaterlandes — jene glückliche Wendung, welche unser Fach nahm, als es aufhörte, ein Stiefkind der Geburtshülfe zu sein, und in die Hände des inneren Klinikers überging.

Es war dieses erst von dem Zeitpunkte ab möglich, von dem an besondere Krankenhäuser oder doch Abtheilungen grösserer Krankenhäuser eigens für kranke Kinder geschaffen und eingerichtet wurden. Deshalb sind uns in dieser Beziehung die Franzosen, später auch die Engländer und unsere Stammesgenossen, die Oesterreicher, eine Zeit lang voraus gewesen. Schon im Anfange unseres Jahrhunderts wurde in Paris jenes grosse Hospital für kranke Kinder — mit 500 Betten — gegründet, das noch heute besteht. Dort konnten Erfahrungen über die Krankheiten des Kindesalters gesammelt werden, welche den anderen Nationen zunächst verschlossen blieben; auf die dortigen Forschungen gestützt, konnten, nach einer Reihe ausgezeichneter Vorgänger, Rilliet und Barthez jenes classische Buch verfassen, aus dem man noch heute einzelne Capitel mit Bewunderung liest.

Im selben Jahre, wo die deutsche Uebersetzung des eben genannten Buches erschien (1844), veröffentlichte der jugendliche Henoch in dem von den beiden Berliner Aerzten Behrend und Hildebrand herausgegebenen Journal für Kinderkrankheiten seine ersten pädiatrischen Abhandlungen. Fast 30 Jahre lang arbeitete dieser in der Romberg'schen Poliklinik geschulte Forscher, immer der Pathologie des Kindesalters treubleibend, bis er den Lehrstuhl bestieg, auf dem ich ihm zu folgen die besondere Ehre habe. Und beinahe 40 Jahre ausgebreiteter Erfahrung und fleissiger Forschung hatte er hinter sich, als er sein, ich darf wohl sagen, weltbekanntes Lehrbuch schuf, welches an Fülle des Stoffes, Schärfe der Beobachtung, Nüchternheit der Auffassung und unbestechlicher Wahrheitsliebe nicht hinter dem oben genannten französischen Werke zurücksteht. Wie sein Lehrbuch, war seine mündliche Lehre: sein ruhiger, klarer, besonnener Vortrag enthüllte dem Anfänger in leichtfasslicher Form, in plastischer Anschaulichkeit das klinische Bild des Krankheitsfalles und die Mittel und Wege, ihn zu heilen. Ueber zwei Jahrzehnte war er so der Erzieher der preussischen und deutschen Aerzte in der Kinderheilkunde, und allmählich dehnte sich sein Einfluss weit über das Vaterland hinaus und zog aus aller Herren Länder junge Aerzte an, die

unter seiner Führung sich zu Kinderärzten und auch zu Lehrern dieses Faches heranzubilden beflissen waren. So schuf Henoch die erste deutsche pädiatrische Schule und wusste die Stätte seiner Wirksamkeit zu einer ähnlichen Bedeutung zu erheben, wie sie in Ländern deutscher Zunge früher nur Prag und Wien besessen hatten. — Aber auch als dirigirender Arzt hat sich dieser thatkräftige Mann ein gar nicht hoch genug anzuschlagendes Verdienst um seine Abtheilung erworben. Denn seinem unablässigen Drängen ist es zu danken gewesen, dass das Isolirhaus für ansteckend kranke Kinder errichtet wurde und damit eine fortwährende Gefahr für die übrigen Kinder beseitigt, den an Infectionskrankheiten Leidenden aber ein zweckentsprechender Aufenthalt geboten wurde. Bei aller Befähigung hätte der ebenso tüchtige, wie bescheidene Arzt und Gelehrte die geschilderten grossen Erfolge nicht erreicht, wenn er nicht mit dem Temperamente eines warmherzigen Menschen an seiner Aufgabe, an seinem Kinderkrankenhause gehangen hätte. Noch beim Scheiden hat er diese Liebe zu seiner Kinderabtheilung in schönster Weise dargethan. Seine ganze pädiatrische Bibliothek hat er der Kinderklinik und Poliklinik geschenkt. Sein Andenken wird in dauernden Ehren gehalten werden.

Zwanzig Jahre vor dem Henoch'schen Werke war das erste deutsche Lehrbuch der Kinderkrankheiten aus der Feder eines Docenten für innere Medicin erschienen. Der junge Würzburger Polikliniker Gerhardt war sein Verfasser. Die Geschichte unseres Faches wird es nie vergessen, wie viel für den Fortschritt der Kinderheilkunde der Anregung zu danken ist, welche von diesem in modernem klinischen Geiste abgefassten Werke ausgegangen ist. Und auch als sein Schöpfer in den Kliniken von Jena, Würzburg und Berlin umfassenderen Aufgaben seine Thätigkeit zu widmen hatte, blieb doch das Interesse für seine erste wissenschaftliche Neigung dauernd in ihm wach. Davon zeugt seine grosse, höchst verdienstvolle Unternehmung des vielbändigen Sammelwerkes über Kinderkrankheiten, davon zeugt es, dass er trotz seiner Ueberhäufung mit sonstigen Berufsarbeiten es sich nicht gereuen liess, interimistisch auch den Lehrstuhl für Kinderheilkunde an der Berliner Universität zu verwalten.

Es ist ganz gewiss nicht zufällig, dass die genannten beiden Pioniere des pädiatrischen Unterrichts in Deutschland an Universitäten ihre Laufbahn begannen, denen Kinderabtheilungen zum Unterricht der Studirenden zu Gebote standen. Dieses war im Würzburger Juliushospital der Fall, ebenso wie hier in Berlin.

Die erleuchtete Unterrichtsverwaltung des preussischen Staates schuf schon im Jahre 1830 auf Antrag der Professoren Rust und Barez in der Königl. Charité eine Abtheilung für kranke Kinder, die bald zu einem Unterrichtsinstitute sich gestaltete. Die beinahe jüngste Universität Deutschlands erhielt damit die älteste deutsche Kinderklinik, die lange, ja zu lange auch die einzige blieb.

Denn bis in die neueste Zeit war man an vielen Universitäten gerade innerhalb derjenigen Körperschaften, denen die Pflege und Ueberwachung des medicinischen Unterrichts anvertraut ist, gar nicht von der Nothwendigkeit überzeugt, den pädiatrischen Unterricht von demjenigen in der medicinischen Klinik zu trennen. Der Scheinbeweis für eine solche Auffassung liegt darin, dass es sich beim Kinde doch im Allgemeinen um keine specifisch anderen inneren Erkrankungen handelt, als beim Erwachsenen, dass jedenfalls die wenig zahlreichen Ausnahmen von dieser Regel, so meinte man, leicht zu bewältigen seien, und dass andererseits auch die Methoden der Untersuchung, der Diagnose, der Therapie sich von den in der internen Klinik geübten in keiner Weise unterscheiden.

Nun in der That, meine Herren, das Thatsächliche an dieser Behauptung ist vollkommen richtig. Sie werden oft genug bemerken, dass wir bei unseren Arbeiten neben den älteren klinischen Untersuchungsmethoden das Mikroskop, das bacteriologische und das chemische Laboratorium, mit welchem unsere Klinik durch die Munificenz der hohen Staatsregierung jetzt ausgerüstet ist, zu Hülfe rufen werden, ganz wie es die interne Klinik, wie es jede andere Klinik thun muss.

Lassen Sie mich hier beiläufig bemerken, dass man wohl ab und zu die Meinung aussprechen hört, es sei ein Luxus, jede Klinik mit derartigen kostspieligen wissenschaftlichen Arbeitsräumen auszustatten, welche vielleicht geeignet sein könnten, die Aufmerksamkeit von dem Hauptobjecte der Klinik, dem Kranken, abzulenken. Dazu sei ja in den grossen chemischen und pathologischen Laboratorien genügende Gelegenheit, die für die Klinik nöthigen wissenschaftlichen Arbeiten auszuführen. Ich hoffe, meine Herren, Sie schon im Laufe dieses ersten Semesters zu überzeugen, wie wenig stichhaltig diese Bedenken sind. Die bakteriologische Untersuchung einer Schleimhautausschwitzung, eines Rippenfellergusses, die chemische Untersuchung des Inhalts eines Säuglingsmagens, die farbenanalytische eines Blutströpfchens u. A. werden uns bisher nicht zugängliche Wege nicht nur zu der Diagnose, sondern auch zu der Behandlung unserer kleinen Kranken erschliessen. Hierzu ist es aber für den Kliniker unbedingt erforderlich, die nothwendigen Hülfsmittel direct bei der Hand zu haben, sonst würden eine ganze Reihe solcher Untersuchungen unmöglich werden. Auch sind die Kosten des Laboratoriums, gegenüber den sonstigen Anforderungen der Krankenpflege, sehr gering und stehen in keinem Verhältnisse zu dem Nutzen, den sie schaffen. Und wenn Sie selbst, meine Herren, auch in Ihrer zukünftigen Praxis am Krankenbette nicht im Stande sein werden, diese „Laboratoriumsversuche" in dem hier geübten Umfange selbst auszuführen, so wird Ihnen das Verständniss der krankhaften Vorgänge, welche Sie mittelst jener Methoden in der Klinik gewannen, Ihre ganze zukünftige Thätigkeit ganz anders durchleuchten, als es ohne einen derartig organisirten Unterricht möglich wäre. Ausserdem werden Sie befähigt, auch den zukünftigen Fortschritten unserer Wissenschaft, während Sie mitten im Leben stehen, leichter und verständnissvoller zu folgen.

Nehmen wir jetzt den fallengelassenen Faden wieder auf, so ist also vollständig zuzugeben, dass in der Theorie die pädiatrische Klinik keine Leistungen verlangt, die nicht von der internen übernommen werden könnten. Es handelt sich nicht sowohl um ein Qualitäts- als um ein Quantitätsverhältniss. Die interne Klinik hat bei dem ganz bedeutenden Umfange, welchen die Lehre von den Nervenkrankheiten, Stoffwechselkrankheiten, Blutkrankheiten u. s. w. u. s. w. allmählich gewonnen hat, viel zu viel zu thun, um mit ihrem eigenen Stoff fertig zu werden, als dass sie sich noch mit den Aufgaben der Säuglingskrankheiten, der kindlichen Stoffwechselerkrankungen, der hauptsächlichen Infectionskrankheiten der Kinder u. dergl. mehr zu befassen vermöchte. So beanstanden es jetzt auch die einsichtsvollen Leiter interner Kliniken nicht, sondern befördern es, dass ihnen pädiatrische Collegen zur Seite stehen. Dass übrigens die interne Klinik dem Bedürfnisse, die Kinderkrankheiten kennen zu lernen, zu keiner Zeit wirklich Genüge geleistet hat, das geht aus dem Umstande hervor, dass früher, wer konnte, nach Absolvirung der heimischen Universität dorthin pilgerte, wo eine Kinderklinik bestand. So lassen Sie mich denn den Wunsch aussprechen, dass immer zahlreichere Universitäten dem vor 60 Jahren von unserer Hochschule gegebenen Beispiele folgen mögen, und dass auch die tüchtigen Kräfte sich mehren mögen, welche der Pädiatrie zukünftig ihre Forscher- und Lehrkraft zu widmen bestrebt sind!

Denn, meine Herren, das möchte ich doch hinzufügen, theoretisch kann jeder innere Kliniker wohl auch Pädiatrie lehren, aber praktisch nicht ohne Weiteres. Kranke Kinder sind eben andere Objecte, als kranke Erwachsene. Ehe ich darauf noch kurz eingehe, will ich Ihnen für meine Behauptung einen glaubwürdigen Zeugen vorführen: das bin ich selbst. Ich habe mich während der ersten 10 Jahre meiner Assistenten- und Docentenlaufbahn lediglich mit interner Medicin beschäftigt, habe specielle Pathologie gelesen, propädeutische Klinik gehalten und darf wohl sagen, dass ich einigen Ueberblick erlangt hatte über den Umfang der Aufgaben, welche der Internist zu bewältigen hat. Gelegenheit, kranke Kinder in ausgedehnterer Weise zu beobachten, erlangte ich erst, als ich Ende des Jahres 1876 mit der Leitung der Districtspoliklinik in Leipzig beauftragt wurde. Da kam ich — als armenärztlicher Professor — mit einem Male in eine grosse Kinderpraxis, und hatte darüber die Studirenden zu belehren. Durch nichts anderes aber, meine Herren, bekommt man schneller das Bewusstsein von dem, was man weiss und kann, und was nicht, als durch den Zwang, darin zu unterrichten. Damals wurde mir klar, einerseits, dass der interne Mediciner doch nicht eo ipso Lehrer der Kinderheilkunde sein kann, andererseits aber auch, welche reizvolle Aufgabe vor mir lag. Seitdem habe ich mich in dieselbe vertieft.

Ich habe öfter mit Genugthuung gelesen, wie gerade Ihre hiesigen Lehrer Sie immer von Neuem darauf hinwiesen, dass wir in unserem Berufe nicht Krankheiten, sondern Kranke zu behandeln haben, dass unsere Thätigkeit nicht nur Wissenschaft, sondern auch Kunst ist. Dies gilt in vollster Bedeutung für die Kinder. Sie werden bald bemerken, dass unsere kleinen Patienten doch gar nicht selten noch eine besondere Kunst verlangen, wenn man daran geht, ihre Leiden zu erkennen und zu heilen. Die Kinder müssen Sie von Ihrem Lehrer in Wahrheit behandeln **sehen**, nicht bloss hören, um für Ihre zukünftige Thätigkeit, die überwiegend mit Kindern beginnen wird, geschult zu sein. Und wenn Sie das beste Lehrbuch auswendig wissen: am Krankenbette der Kinder werden Sie verlegen stehen, wenn Sie mit den kleinen Geistern nicht zu verkehren wissen.

Der Grundsatz, den Kranken, nicht die Krankheit, zum Objecte der Thätigkeit zu haben, wird mich auch in der Klinik fortwährend leiten. Nach meiner Auffassung beruht die Aufgabe der Klinik nur zur kleineren Hälfte darin, Ihnen eine gewisse Summe theoretischer Kenntnisse zu übermitteln. Ihr wichtigerer Zweck ist, Ihnen **Methode** zu lehren, die Methode nämlich, Ihre theoretischen Kenntnisse und erworbenen Fertigkeiten auf den einzelnen Fall anzuwenden und an ihm zu verwerthen. So werden Sie weniger häufig Vorträge über eine Krankheit hören, die etwa durch eine Reihe vorgeführter Fälle erläutert wird. Zumeist wird uns vielmehr der einzelne Kranke beschäftigen, dessen krankhafte Zustände wir aber gründlich nach allen Richtungen zu studiren uns bemühen werden. Eine gewisse Kenntniss der speciellen Pathologie ist daher für den Hörer der Klinik erwünscht und vortheilhaft. Es sind genügend zahlreiche Lehrbücher vorhanden, um diese sich anzueignen, eventuell im Laufe des Semesters sich zu erwerben. Auch biete ich Ihnen selbst hierzu Gelegenheit in meiner theoretischen Vorlesung, die ich schon deshalb öffentlich abhalte, weil ich sie als Ergänzung zur Klinik betrachte. — Dass Sie nebenher auch möglichst zahlreiche Einzelfälle kennen lernen, dafür sollen die poliklinischen Stunden sorgen, in denen wir uns die Kranken des Ambulatoriums cursorisch ansehen werden. —

Jetzt wissen Sie ungefähr, was Sie von mir zu erwarten haben. Und nun lassen Sie uns die Arbeit beginnen. Unseren Wahlspruch lassen Sie uns den berühmten Jahrbüchern unseres Krankenhauses, den Charitéannalen, entlehnen, welchen diese an der Stirne ihres ersten Bandes tragen:

„Die Kranken pflegen und die Wissenschaft!“

II. Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin, Abtheilung des Herrn Professor Dr. Renvers.

Ueber den Eiweissverlust bei Entfettungscuren.

Von

Dr. **F. Hirschfeld**, Assistenzarzt und Privatdocent.

In einem vor Kurzem in der medicinischen Gesellschaft zu Berlin gehaltenen Vortrag sprach v. Noorden[1]) die Ansicht aus, dass es bei den Entfettungscuren unter Umständen durch verschiedene Maassnahmen möglich sei, einen Eiweissverlust des Organismus zu verhindern. Das Ziel, durch die Ernährung nur einen Fettverlust bei Schonung des Eiweissbestandes hervorzurufen, dürfte dann als erreicht gelten. Auf Grund einer Reihe von Versuchen, welche ich schon früher mitgetheilt habe[2]), und welche ich inzwischen durch neue Beobachtungen noch vermehrt habe, bin ich zum Theil zu etwas abweichenden Resultaten gekommen, auf die ich hier genauer eingehen wollte. Ich möchte hierbei zuerst erörtern, **wie sich der Eiweisszerfall überhaupt bei verminderter Ernährung darstellt**, dann die Frage berühren, **wie sich derselbe verhindern lässt** und schliesslich **inwieweit letztere Maassregel nothwendig ist**.

Jede bei einer Entfettungscur in Betracht kommende Ernährung darf den Stoffumsatz des Organismus nicht vollständig decken, denn nur dadurch ist es möglich, dass eigenes Körpermaterial zur Verbrennung herangezogen wird. Betrachten wir hierbei zuerst die Verhältnisse bei dem gesunden Menschen, der keinen reichlichen Panniculus adiposus besitzt.

Bei Versuchen, die ich zur Lösung dieser Frage vor 6 Jahren angestellt habe, fand ich, dass ein nicht fettleibiger, gesunder Mann von etwa 24 Jahren bei einer Ernährung, welche nur die Hälfte des nöthigen Bedarfs enthält, in einer Woche etwa 2 kg verliert. Der Eiweissverlust, berechnet aus der Mehrausscheidung von Stickstoff gegenüber dem der Aufnahme, entsprach 650 gr Muskelfleisch.

Aehnliche Stoffwechseluntersuchungen stellte ich im Laufe der letzten Jahre an einer Reihe von Personen an, welche ebenfalls nur einen mässigen Panniculus adiposus besitzen. Dieselben waren wegen Rheumatismus, traumatischer Neurose, Hysterie u. s. w. im Krankenhaus Moabit in Behandlung. Die betreffenden Versuche dauerten sämmtlich 8 Tage. Die Versuchspersonen leisteten meist mässige Muskelarbeit. Die Nahrung deckte ungefähr die Hälfte des Bedarfs und wurde in der Versuchszeit in ihrer Zusammensetzung nicht verändert. Die Resultate sind aus folgenden Zahlen ersichtlich:

Vers. pers. 2. Ein 67 kg schwerer, 30jähriger Arbeiter von 1,72 m Grösse, Gewichtsverlust 2,2 kg, Sticksoffverlust 31,1 gr.

Vers. pers. 3. Ein 68 kg schwerer, 34jähriger Arbeiter von 1,71 m Grösse, Gewichtsverlust 1,4 kg, Stickstoffverlust 39,1 gr.

Vers. pers. 4. Ein 69 kg schwerer, 34jähriger Arbeiter von 1,74 m Grösse, Gewichtsverlust 2,1 kg, Stickstoffverlust 33,8 gr.

Vers. pers. 5. Eine 54 kg schwere 31jährige Frau, Gewichtsverlust 1,6 kg, Stickstoffverlust 26,31 gr.

---

1) v. Noorden und C. Dapper, Ueber den Stoffwechsel fettleibiger Menschen bei Entfettungscuren. Diese Wochenschr. No. 24.

2) F. Hirschfeld, Beiträge zur Ernährungslehre des Menschen. Virchow's Archiv, 114. Band 1888. Die Behandlung der Fettleibigkeit. Zeitschr. f. klin. Med., 22. Bd., 1893.

Vers. pers. 6. Ein 56 kg schweres, 23jähriges Mädchen, Gewichtsverlust 1,7 kg, Stickstoffverlust 19,22 gr.

Die Grösse des Eiweissverlustes bei fettleibigen Personen kann in den hier folgenden Reihen ersehen werden. Die Versuche wurden genau in derselben Weise angestellt und dauerten ebenfalls 8 Tage.

Vers. pers. 9. Ein 79,8 kg schwerer, 34jähriger Mann von 1,68 m Grösse, Gewichtsverlust 1,8 kg, Stickstoffverlust 29,5 gr.

Vers. pers. 10. Ein 93 kg schwerer, 63jähriger Mann von 1,70 m Grösse, Gewichtsverlust 2,2 kg, Stickstoffverlust 24,3 gr.

Vers. pers. 11. Ein 79 kg schwerer, 39jähriger Mann von 1,68 m Grösse, Gewichtsverlust 1,5 kg, Stickstoffverlust 38,1 gr.

Vers. pers. 12. Eine 102,1 kg schwere, 60jährige Frau von 1,52 m Grösse, Gewichtsverlust 2,6 kg, Stickstoffverlust 17,09 gr.

Vers. pers. 13. Ein 86,4 kg schwerer, 37jähriger Mann von 1,58 m Grösse, Gewichtsverlust 2,4 kg, Stickstoffverlust 26,43 gr.

Es würden also bei einem Gewichtsverlust von etwa 2 kg innerhalb 8 Tagen etwa 17—39 gr N. entsprechend 500—1100 gr Muskelfleisch in Verlust gerathen.

Diese Zahlen erscheinen sehr hoch. Man darf jedoch nicht die Auffassung haben, als ob der Stoffumsatz zu einem wesentlichen Theil durch Verbrennung von Eiweiss vor sich gegangen wäre. Um nämlich zu ermitteln, in welchem Verhältniss das Eiweiss neben dem Körperfett zur Deckung des Bedarfs herangezogen wurde, habe ich folgende Berechnung aufgestellt:

	Fehlende, durch Oxyd. v. Körpermat. gelieferte Cal:	Eiweiss wurde zersetzt:	Durch Oxydation dieser Eiweissmengen im Organismus wurde gebildet:
V.p. 5.	7600 Cal.	26,81 gr N. oder 774 gr Muskelfleisch oder 164,4 gr trock. Eiweiss	674 Calorien oder 8,87 pCt.
V.p. 6.	6700 Cal.	19,22 gr N. oder 565 gr Muskelfleisch oder 120 gr trock. Eiweiss	492 Calorien oder 7,34 pCt.
V.p. 12.	6100 Cal.	17,09 gr N. od. 502,6 gr Muskelfleisch oder 106,8 gr trock. Eiweiss	437,9 Calorien oder 7,18 pCt.
V.p. 13.	7900 Cal.	26,43 gr N. od. 777,4 gr Muskelfleisch oder 165,2 gr trock. Eiweiss [1]).	677 Calorien oder 8,57 pCt.

Durch Verbrennung des Eiweisses ist im Organismus also nur 7—9 pCt. des Deficits gedeckt. Zu 91—93 pCt. wurden die fehlenden Wärmemengen durch Oxydation von Körperfett gebildet; bezw. tragen vielleicht in den ersten Tagen der Mindenernährung die im Organismus aufgehäuften Kohlehydrate noch etwas zum Stoffwechsel bei.

Im Ganzen geht aus diesen Zahlen wohl deutlich hervor, dass bei einzelnen Fettleibigen der Eiweissverlust nicht geringer ist als bei anderen mageren Personen. Wenn hingegen bei der sehr fettleibigen R. (Versuchsperson 12) geringere Werthe gefunden wurden als bei der gesunden kräftigen Frau von 54 kg, so ist doch andererseits auch der Eiweissverlust bei der Versuchsperson 6 nicht viel höher. Gerade der letztere Befund scheint von Interesse und giebt uns vielleicht eine Erklärung für diese Verschiedenheiten.

Patientin G. (Versuchsperson 6) war in Folge eines schweren Herzfehlers schon seit Jahren nicht im Stande, irgendwelche körperliche Arbeit zu leisten. Schon Wege von 15 Minuten genügten, um eine starke Athemnoth hervorzurufen. Ihre Esslust war eine mässig rege, keinesfalls aber auffallend vermindert. Der Panniculus adiposus war ein mittlerer, d. h. ein solcher, wie man ihn häufig bei Mädchen dieses Alters zu treffen pflegt. Die Muskulatur schien wenig entwickelt. Die Gesichtsfarbe war blass, das Aussehen aber im Ganzen das einer Gesunden. Anschwellungen waren während der Versuche nicht vorhanden und auch bisher nur in geringem Maasse vorübergehend aufgetreten. Innerhalb des Krankenhauses fühlte sie sich meist wohl, war fast immer ausser Bett und konnte einige Minuten ohne Anstrengung gehen. Im grossen Ganzen führte sie also dieselbe Lebensweise, wie die sehr fettleibige Patientin R., welche seit etwa 20 Jahren in Folge einer alten Metritis und Parametritis auf jede Muskelthätigkeit hatte Verzicht leisten müssen. In beiden Fällen, welche eine geringe Eiweisszersetzung hatten, waren also die äusseren Verhältnisse annähernd die gleichen. Weiter unten möchte ich auf die Veränderungen im Organismus zu sprechen kommen, welche sich unter diesen Umständen entwickeln und welche uns die Erklärung für dieses auffallende Verhalten geben.

Was den weiteren Verlauf des Eiweissverlustes während der Mindenernährung angeht, so sinkt derselbe allmählich bei fettleibigen, sowohl wie bei mageren Personen immer mehr. Es geht dies nicht allein aus meinen schon früher mitgetheilten Versuchen, sondern auch aus Beobachtungen an Magenkranken hervor.

So verlor ein an chronischem Magenkatarrh leidender, muskelkräftiger Mann im Gewicht von 54,4 kg, der während des seit Monaten bestehenden Leidens schon einen beträchtlichen, nicht genauer zu ermittelnden Gewichtsverlust erfahren hatte, nun in einer Beobachtungszeit von 5 Tagen 0,7 kgr von seinem Körpergewicht und 8,34 gr N, entsprechend 52,7 gr trockenen Eiweiss oder 246 gr Muskelfleisch.

Unter gleichen Verhältnissen verlor ein an einem nervösen Magenleiden erkranktes Mädchen, welches 44,2 kgr wog, ebenfalls in 5 Tagen 0,53 kgr und 4,911 gr N entsprechend 30,7 gr trockenen Eiweiss oder 144 gr Muskelfleisch. In beiden Fällen wurde in der Kost kaum die Hälfte des nöthigen Bedarfs genossen. In dem 1. Falle waren mindestens 5200, im 2. Falle mindestens 3400 Calorien durch Verbrennung von Körpermaterial zu liefern. Durch Eiweiss wurden aber im 1. Falle nur 216,7 Calorien, d. h. 4,15 pCt, im 2. Falle 125,9, d. h. 3,7 pCt. des gesammten Umsatzes bestritten. Bei abgemagerten Personen wird demnach im weiteren Verlauf der Inanition noch weniger Eiweiss als Brennmaterial verwandt, als bei gesunden und kräftigen Personen im Beginn dieser Periode. Dieses Ergebniss ist von grosser Bedeutung, denn es widerspricht der früher allgemein verbreiteten Ansicht, als ob nach Schwund des Fettes das Eiweiss vorwiegend als Brennmaterial herangezogen würde.

Fettleibige Personen verhalten sich in Bezug auf diesen Punkt d. h. den Eiweissverlust im weiteren Verlauf der Entfettungsperiode ähnlich. Für diese Zeit konnte ich in meinen Versuchen nicht mehr feststellen, ob noch geringe Stickstoffverluste von 0,5—1,0 N. täglich stattfanden oder nicht, d. h. ob der Gewichtsverlust ausschliesslich durch Verlust von Fett bedingt war[1]).

1) Von der ausfallenden Nahrung wurde ein bestimmter Abzug für die nicht zur Resorption kommende Menge und für die Verdauungsarbeit gemacht. Diese Antheile wurden mit Absicht möglichst gross angenommen, so dass wahrscheinlich noch mehr Calorien durch die Oxydation von Körpermaterial zu liefern waren. Demnach würden die von Eiweiss gebildeten Wärmemengen procentualisch noch geringer sein, als den obigen Zahlen entspricht.

1) Was die hierbei von mir befolgte Versuchsanordnung angeht, so wurde in einigen Fällen ausser dem Stickstoff des Urins auch der Koth täglich untersucht, meist jedoch nur der Gang der N.-Ausscheidung im Harn verfolgt, während der Koth nur einmal in jeder Versuchsreihe analysirt wurde. Da die Kost wochenlang die gleiche blieb, konnten etwaige Schwankungen in der Resorption nur sehr geringe sein und bei den grossen N.-Verlusten im Urin kaum in Betracht kommen.

Die benutzten Nahrungsmittel waren mir ihrer Zusammensetzung nach

Einen deutlichen grösseren Stickstoffverlust konnte man jedoch sofort hervorrufen, wenn man eine erneute Beschränkung der Nahrung eintreten liess. Umgekehrt konnte man durch eine geringe Steigerung der Ernährung leicht einen Stickstoffansatz hervorrufen. Der Eiweissansatz war aber meist nur vorübergehend.

Im Ganzen sehen wir also, dass gesunde kräftige Menschen im Beginn der Inanition einen hohen Eiweissverlust aufweisen, welcher allmählich jedoch immer geringer wird. Von den Fettleibigen zeigt ein Theil gleiches Verhalten, während bei einem andern Theil derselben nur geringere Mengen von Eiweiss zur Einschmelzung gelangen. Man darf jedoch nicht den Schluss ziehen, dass in diesen letzteren Fällen das Eiweiss durch den überreichlichen Fettgehalt des Körpers gewissermassen vor der Einschmelzung geschützt wäre. Eine derartige Auffassung, welche bisher wohl allgemein verbreitet war, können wir auf Grund der obigen Versuche zurückweisen. Denn ebenso wie bei der fettleibigen R. war die Eiweisszersetzung bei der durch ein Herzleiden zur Unthätigkeit verurtheilten Patientin G. eine geringe, obgleich deren Panniculus adiposus nur ein mässiger war. Fernerhin ist bei den sehr abgemagerten Magenkranken der Verbrauch an Stickstoffsubstanzen im Verhältniss zum Fettverbrauch noch geringer, als bei gesunden kräftigen Personen im Beginn der Inanition. Unter diesen Umständen ist es doch nicht wahrscheinlich, dass der übermässige Fettansatz in gleichem Maasse wie der Fettmangel eine Verminderung des Eiweisszerfalls bewirken soll.

Den Grund für ein so verschiedenes Verhalten möchte ich in dem wechselnden Eiweissreichthum des Organismus suchen. Hierunter wäre jedoch im weitesten Sinn der Bestand des Körpers an Blut, Musculatur und vielleicht an dem in den Geweben abgelagerten Eiweiss zu verstehen. Ein derartiger Reichthum des Körpers an Eiweiss wird wahrscheinlich durch eine Summe von Factoren herbeigeführt. Fortgesetzt reichliche Nahrung, besonders vielleicht vorwiegende Fleischkost, mässige Muskelthätigkeit, Aufenthalt in freier Luft, am meisten aber wohl eine besondere individuelle Disposition tragen zum Zustandekommen dieses Zustandes bei. Eine derartige Auffassung würde mit der Annahme Voit's über „das circulirende Eiweiss" Berührungspunkte haben.

Die äussersten Grade von Eiweissreichthum bez. Eiweissarmuth werden wir für gewöhnlich bei Fettleibigen leicht erkennen. Ein kräftiger fettleibiger Fleischer bietet ein anderes Bild, als eine etwa 100 kg schwere Frau von 40—50 Jahren. In anderen Fällen jedoch wird dies ungleich schwieriger. So zeigten z. B. meine zuerst untersuchten männlichen Versuchspersonen meist einen hohen Eiweisszerfall, obschon mehrere derselben weder muskelkräftig, noch besonders blutreich erschienen. Ich möchte dieselben daher dennoch zu der Klasse der Fettleibigen mit hohem Eiweissbestand rechnen. Nur zwei hochgradig fettleibige, aber hinwiederum nicht besonders anämisch aussehende Frauen brachten geringe Mengen von Eiweiss zum Zerfall.

Einen ähnlichen geringen Verlust an Körper-Eiweiss wies der nur 30jährige Dapper auf, welcher sich selbst als Versuchsperson benutzte[1]). Hier scheint besonders wichtig, dass Dapper wie er angiebt, schon im Lauf der letzten Jahre vor seiner Entfettungscur bemüht war, durch eine karg bemessene Kost der Entwickelung seiner Fettleibigkeit entgegen zu treten. Dadurch war vielleicht eine gewisse Eiweissverarmung des Körpers eingetreten, obgleich D. ausdrücklich erwähnt, dass sein Aussehen dem entspricht, welches man der „plethorischen Fettsucht" zuerkannt. Dapper hätte sich demnach gewissermassen schon im zweiten Stadium des Versuches befunden, als er seine Stoffwechselarbeiten begann. Bei meinen Versuchspersonen war hingegen die Ernährung vor der Untersuchungsperiode immer eine reichliche. Einen Versuch, ihr Körpergewicht zu vermindern, hatten die betreffenden nie gemacht, besonders Versuchsperson 3 und Versuchsperson 11, welche die höchste N.-Ausscheidung bei mir aufwiesen, hatten unmittelbar vor Anstellung der betreffenden Untersuchungsreihe eine sehr starke Esslust entwickelt. Das äussere Aussehen der betreffenden Personen unterrichtet uns also wohl in den wenigsten Fällen darüber mit Sicherheit, ob der Organismus eiweissreich ist oder nicht.

Zu einem Theil lässt sich übrigens die niedrige Stickstoffausscheidung bei Dapper durch die Eigenart seiner Versuchsanordnung erklären, auf welche weiter unten noch genauer eingegangen werden soll.

Wie lässt sich nun ein Eiweissverlust bei einer Entfettungscur verhindern?

Zunächst scheint hierzu eine eiweissreiche Ernährung am meisten geeignet zu sein. Darauf hinzielende Versuche haben mir jedoch immer ein negatives Resultat ergeben. Die betreffenden Beobachtungen wurden sowohl an Mageren, sowie an Fettleibigen angestellt. Geringe Schwankungen verdienen keine Beachtung, da der Eiweisszerfall bei Mindorernährung bei allen Individuen ein ausserordentlich verschiedener ist. Wie aus dem Eingangs citirten Vortrag von Noorden's hervorgeht, hat dieser Autor annähernd gleiche Resultate erhalten. Allerdings ist darum nicht von der reichlichen Eiweisszufuhr bei einer Entfettungscur abzurathen. Das Fleisch ist hier deshalb besonders zu empfehlen, weil dasselbe, wie noch weiter unten zu erwähnen ist, ein vorzüglich sättigendes Nahrungsmittel ist.

von Noorden und Dapper haben nun auf die Möglichkeit hingewiesen, den Eiweisszerfall durch allmählich gesteigerte Nahrungsmengen, insbesondere solche von Eiweiss zu verhindern. Wie schon erwähnt, stimmt diese Beobachtung mit meinen Erfahrungen überein. Bei Verminderung der Ernährung tritt ein Eiweissverlust ein, der allmählich immer mehr abnimmt. Eine neue Beschränkung der Kost vergrössert ihn sofort, ebenso wie er umgekehrt bei einer geringen Erhöhung der Ernährung sofort verschwindet oder sogar einem Eiweissansatz Platz macht.

von Noorden und Dapper gehen jedoch weiter. Sie glauben es erreichen zu können, dass eine Zulage, die heute nothwendig ist, um die Eiweissverluste zu verhindern, nach einigen Tagen ohne Schaden wieder genommen oder sogar durch beträchtliche Verminderung der Kost abgelöst werden kann. Diese letz-

genau bekannt, da ich, schon seit mehreren Jahren im Krankenhaus Moabit mit Stoffwechseluntersuchungen beschäftigt, von Zeit zu Zeit die betreffenden Analysen wiederhole. In den Versuchen an den beiden Magenkranken war die verhältnissmässig höchste Genauigkeit zu erzielen, da diese Patienten fast nur Milch und Weissbrod (Semmel) genossen. Die Zusammensetzung dieser Nahrungsmittel liess sich fortdauernd sehr leicht verfolgen, ausserdem sind hierbei auch die geringsten Schwankungen im N.-Gehalt und der Trockensubstanz. In beiden Untersuchungsreihen wurde auch der Koth täglich untersucht.

Für die anderen Versuche hätte sich noch eine grössere Genauigkeit dadurch erzielen lassen, wenn die Mengen von Nahrungsmitteln, welche während der Versuchszeit zur Verwendung kommen sollten, bald am Beginn zusammengestellt, gut gemischt und Proben davon untersucht wären. Ich habe diese Versuchsanordnung in Selbstversuchen früher angewandt, konnte dieselbe aber bei den Patienten im Krankenhause nicht wiederholen, da dann die Versuchspersonen zu sehr in der Auswahl der Kost beschränkt gewesen wären. Längere Stoffwechselreihen mit genau gleicher Nahrung, auf deren Zustandekommen ich den Hauptwerth lege, wären dann unausführbar gewesen.

1) Dapper, Stoffwechsel bei Entfettungscuren. Zeitschr. f. klin. Med., 23. Bd. 1893.

tere Beobachtung scheint von Bedeutung. Aber es ist von beiden Autoren nicht angegeben, unter welchen Bedingungen dies immer eintreten muss. Individuelle Verhältnisse sollen dabei eine wichtige Rolle spielen. Die Erhaltung des Eiweissbestandes würde dann um so leichter gelingen, je mehr das gewohnte Mischungsverhältniss der Nahrungsstoffe beibehalten würde. Aber dies macht nicht alles aus. Hauptsächlich soll unter der sicheren Controlle täglicher Bilanzaufstellung es zu einem fortwährenden Laviren kommen, damit so auf kleinen Umwegen das Ziel, die Wahrung des Eiweissbestandes, erreicht wird.

Der erste Einwand gegen dieses Verfahren wäre die Schwierigkeit der Ausführung. Schon Ewald hat in der an den Vortrag sich anschliessenden Discussion dies geltend gemacht. Man müsste in jedem einzelnen Falle durch Stoffwechseluntersuchungen, d. h. Analysen von Nahrungsmitteln, Bestimmungen von Stickstoff im Urin und zeitweilig auch im Koth, fortwährendes genaues Abwiegen aller Speisen und der zu ihrer Zubereitung nothwendigen Zusätze, sich zuerst ein Bild über den Stoffwechsel machen. Erst hierdurch könnte man feststellen, wann eine Mehrausscheidung von N im Harn auftritt, also eine Erhöhung der Nahrungszufuhr nothwendig wird. Um z. B. es zu erreichen, dass 20—30 gr Eiweiss oder Kohlehydrate mehr in der Kost enthalten sind, dürfte man auch bei keinem einzigen Nahrungsmittel von einer Bestimmung des Fett- und Eiweissgehaltes absehen. Mit der Möglichkeit, dass z. B. mageres Fleisch heute 1,5 pCt., morgen jedoch etwa 4 pCt. Fett enthält, ohne dass man bei der makroskopischen Betrachtung einen Unterschied entdeckt, würde doch immer zu rechnen sein. Werden hiervon nun 500 gr genossen, so werden 12 gr Fett an dem einen Tage mehr verzehrt, als an dem anderen. 12 gr Fett sind aber 20—30 gr Kohlehydraten oder Eiweiss gleichwerthig. Es kommen also sehr leicht Schwankungen vor, welche unter Umständen die beabsichtigte Steigerung ganz aufheben, bezw. unnöthiger Weise verstärken.

Man würde sich nun vielleicht damit begnügen wollen, allmählich steigende Nahrungsmengen zu empfehlen, dadurch wird aber leicht ein weiterer Gewichtsverlust verhindert. Es würden daher neue Beschränkungen in der Nahrung vorgenommen werden müssen, durch welche hinwiederum der Eiweisszerfall erhöht wird. Dann wäre aber der ganze Zweck der Curmethode vereitelt; denn von Noorden und Dapper legen den Hauptwerth darauf, dass die Einschränkung bezw. Erhöhung immer im richtigen, durch die genauen Stoffwechseluntersuchungen ermittelten Momente einsetzt. Besonders in diesem Sinne soll eine individualisirende Behandlungsmethode ihre Wirksamkeit entfalten.

Gegen eine so weitgehende Auffassung der Aufgaben der Behandlung im Allgemeinen lassen sich aber Einwendungen erheben.

Abgesehen von den schon erwähnten Schwierigkeiten der Ausführung müsste zuerst noch festgestellt werden, ob denn ein Eiweissverlust überhaupt für den Organismus so überaus schädlich ist. Die Versuche v. Noorden's und Dapper's lassen diese Frage schon deshalb ungelöst, weil beide Autoren jeden Eiweisszerfall zu verhindern bestrebt waren. Nach meinen Versuchen bin ich geneigt, dem Eiweissverlust in den bisher beobachteten Graden während einer Entfettungscur eine besondere Bedeutung für das Wohlbefinden des Organismus abzusprechen; wenigstens habe ich nie schädliche Folgen von dem Eintreten desselben beobachtet, wie ich noch weiter unten genauer ausführen möchte. Ich möchte hierbei eine Bemerkung v. Recklinghausen's citiren, dass man früher in der Medicin wohl mit der Diagnose Plethora vera zu freigebig gewesen wäre; die Gegenwart scheine in der entgegengesetzten Richtung des Guten zu viel thun zu wollen.[1]) Von einem anderen Gesichtspunkte aus hat auch Ewald[2]) auf Grund klinischer Beobachtung auf die Unschädlichkeit des Eiweissverlustes unter gewissen Verhältnissen hingewiesen.

Diese Ueberschätzung des Eiweisses bez. die Furcht, die man vor einem Eiweissverlust gegenwärtig wohl allgemein hegt, ist wohl wesentlich darauf zurückzuführen, dass man glaubte, das Eiweiss würde, sobald eine beträchtliche Menge von Körperfett geschwunden sei, in erhöhtem Maasse in Zerfall gezogen. Eine derartige Befürchtung ist jedoch, wie schon erwähnt, nicht begründet. Abgemagerte Personen zersetzen im Verhältniss weniger Eiweiss von ihrem Körperbestand als gesunde wohlgenährte Individuen.

Dass ein Eiweissverlust nicht ohne Weiteres die Leistungsfähigkeit beeinträchtigt, beweisen auch die Erfahrungen beim Training.

Hier tritt bei eiweissreicher Ernährung und reichlicher Muskelarbeit fast immer ein, oft sogar bedeutender, Gewichtsverlust ein. Die Nahrung hat also dem erhöhten Stoffbedarf nicht genügt. Nach den am Anfang dieser Arbeit mitgetheilten Untersuchungen muss in diesen Fällen sicher ein beträchtlicher Eiweissverlust erfolgen, um so mehr als es sich hierbei doch meist um jüngere kräftige und wohlgenährte Personen handelt. Ausserdem ist, so lange die Ernährung den Stoffbedarf nicht vollständig deckt, der Eiweissverlust bei Muskelthätigkeit sogar noch grösser als bei Körperruhe[3]). Dennoch wird hierdurch erfahrungsgemäss die Leistungsfähigkeit, insbesondere die Muskelkraft nicht nur nicht vermindert, sondern erhöht.

Bei meinen Versuchen konnte ich ausserdem häufig beobachten, dass Patienten trotz hoher Eiweissverluste sich wohler fühlten und körperlich kräftiger erschienen, als andere Personen, bei denen annähernd Stickstoffgleichgewicht in den Einnahmen und Ausgaben eingetreten war. Es gilt dies nicht nur für fettleibige Personen, sondern auch für viele andere, welche durch irgend welche Ursachen verhindert sind, genügende Nahrung zu sich zu nehmen. Ausserdem ist zu beachten, dass erfahrungsgemäss Schwächezustände häufiger erst im späteren Verlauf von Entfettungscuren auftreten, d. h. zu einer Zeit, wenn ein Eiweissverlust kaum noch stattfindet. Eine enge Beziehung zwischen Muskelkraft und Eiweissverlust ist daher durchaus nicht vorhanden.[4])

Dagegen schien die Leistungsfähigkeit fast aller von mir untersuchten Personen von der Menge der

---

1) v. Recklinghausen, Pathologie des Kreislaufs. 1888, S. 179.

2) C. A. Ewald, Ueber den Eiweissverlust. Diese Wochenschr. 1883.

3) F. Hirschfeld, Ueber den Einfluss erhöhter Muskelthätigkeit auf den Eiweissstoffwechsel des Menschen. Virchow's Arch. 121 Bd.

4) Ich möchte zu den obigen Ausführungen noch ein Beispiel hinzufügen. Man könnte die Forderung aufstellen, dass nach jeder Anstrengung bei einer Entfettungscur Blutdruckmessungen vorgenommen würden, da ein hoher Blutdruck für das Herz schädlich sei. Da bei den einzelnen Menschen die Steigerungen des Druckes nach Muskelthätigkeit verschieden ausfielen, soll durch fortdauernde Bestimmungen darüber gewacht werden, dass diese Steigerungen nicht zu bedeutend werden. Dieses Verlangen wäre berechtigt, wenn der Nachweis erbracht würde, dass thatsächlich Erhöhungen des Blutdruckes über ein bestimmtes Maass immer eine Schädigung des Organismus herbeiführen und ausserdem diese Gefahr durch kein anderes diagnostisches Hülfsmittel so frühzeitig angezeigt würde. Ich glaube, dass man in der Frage der Wahrung des Eiweissbestandes den gleichen Standpunkt einnehmen kann.

Nahrung abzuhängen, welche dieselben erhielten. So vertrugen z. B. alle Versuchspersonen mehrere Wochen hindurch die Verminderung der Ernährung um die Hälfte sehr gut. Die Körperkraft besserte sich während dieser Zeit unter dem Einfluss systematisch betriebener Uebungen in deutlich wahrnehmbarer Weise. Auch noch eine weitere Verminderung der Ernährung, so dass nur ein Drittel der Erhaltungskost verzehrt wurde, bekam der betreffenden Patientin, einer 59 Jahre alten, 101 kgr schweren Frau, sehr gut. Allerdings war in diesem Falle die Muskelthätigkeit eine ziemlich geringe. Nachdem die Patientin 8 Tage lang diese starke Beschränkung ohne Beschwerden ausgehalten hatte, klagte sie zunächst nur über Mattigkeit und starken Hunger. Es wurden ihr dann Zulagen verordnet, so dass sie nun 1200 Calorien, d. h. 50—60 pCt. der Erhaltungskost zu sich nahm.

Die Wirkung einer noch stärkeren Verringerung der Kost hatte ich Gelegenheit in einem anderen Falle zu beobachten.

Patient Kr., ein 40 Jahre alter Buchhalter, dessen Gewicht durch eine längere Entziehungscur schon auf 95 kgr gefallen war, erklärte mir, dass ihm die Cur zu langsam vor sich gehe. Er wollte sein Ziel rascher erreichen und genoss deshalb, gegen meinen Rath, nur:

	Eiweiss	Fett	Kohlehydrate
200 gr Fleisch . .	40,94	4,4	
8 Eier	18,21	14,6	
$^3/_4$ l Suppe	6,23	8,2	34,4
	65,38 gr	27,1 gr	34,4 gr

Diese Nahrungsmengen lieferten nur etwa 660 Calorien, während der betreffende Mann, um sich auf seinem stofflichen Gleichgewicht zu erhalten, über 4mal so viel, d. h. etwa 2600 bis 2800 Calorien bedurft hätte. Der Stickstoffverlust betrug 3,14 gr — 3,91 gr — 2,87 gr — 2,04—2,98 gr, war also durchaus nicht bedeutend, jedenfalls nicht höher, als ich ihn häufig ohne Schaden eintreten sah. Die Leistungsfähigkeit des Patienten nahm aber beträchtlich ab. **Auch als der Stickstoffverlust durch eine Erhöhung der Fleischzufuhr um 100 gr vollständig aufgehoben wurde, trat noch keine entschiedene Besserung auf.** Der Patient gab an, dass er Wege von 30 Minuten jetzt nicht mehr ohne Beschwerden vollenden könne. Bei absoluter Ruhe hingegen fühlte er sich wohler. Erst bei einer Erhöhung der Nahrung auf 1400 Calorien erreichte er seine frühere Leistungsfähigkeit wieder.

Aehnliche Erfahrungen habe ich noch in mehreren anderen Fällen gemacht.

Auf Grund dieser Beobachtungen möchte ich daher die Ansicht aussprechen, dass **nicht der Eiweissverlust, sondern eine zu weit getriebene Beschränkung der Nahrungseinfuhr als der ausschlaggebende Factor beim Entstehen von Schwächezuständen während einer Entfettungscur anzusehen ist.** Insbesondere wenn stärkere Muskelthätigkeit geleistet wird, darf man nur vorsichtig bedeutende Einschränkungen in der Ernährung eintreten lassen. Dass dabei die wechselnde Widerstandsfähigkeit der einzelnen Personen noch mit in Betracht zu ziehen ist, darf wohl als selbstverständlich gelten.

Eine Erklärung für diese Annahme möchte ich in einer gewissen reflectorischen Wirkung vom Magen her erblicken.

Schon normaler Weise fühlt ein kräftiger Mensch, der etwa 12 Stunden nichts genossen hat, besonders nach kräftiger Muskelthätigkeit, bisweilen Schwächezustände, die sich bis zur Ohnmacht steigern können. Ein Glas Wein oder ein Trunk Wasser mit einigen Bissen Nahrung genügen, um in wenigen Minuten dieses Gefühl von Kraftlosigkeit zu verscheuchen. Hier kann der Eiweissverlust nicht die Ursache sein, denn einerseits hat ein solcher überhaupt noch nicht stattgefunden, andererseits tritt die Erholung so rasch ein, ehe die genossenen Speisen im Magen verdaut und in den Kreislauf übergeführt sind. Wir müssen in den vorliegenden Fällen also eine reflectorische Wirkung vom Magen her annehmen. Bei einer Entfettungscur werden aber den betreffenden Personen fortdauernd geringe Nahrungsmengen gereicht; die Bedingungen für das Zustandekommen dieser Erscheinungen sind daher die denkbar günstigsten. Daher wird es oft gerathen erscheinen, häufige kleine Mahlzeiten geniessen zu lassen. In vielen Fällen wird aber eine solche Maassregel, immer hungrig vom Tische aufstehen zu müssen, als Tantalusqual empfunden, dass man lieber weniger, aber reichlichere Mahlzeiten bevorzugt.

Noch wichtiger aber erscheint es, den Fettleibigen solche Nahrungsmittel zu empfehlen, welche bei verhältnissmässig geringem Gehalt an Nährstoffen doch am besten das Sättigungsgefühl hervorrufen und durch ihr Gewicht und Volumen gewissermaassen den Magen genügend beschäftigen. Auch wenn man die obige Hypothese noch nicht als genügend bewiesen ansieht, erscheint aus naheliegenden Gründen ein derartiges Vorgehen angebracht. Von diesem Gesichtspunkt ausgehend, habe ich Speisezettel für Fettleibige aufgestellt, nach welchen denselben hauptsächlich Fleisch, Eier und voluminöse Vegetabilien in Form von Suppen und Gemüsen empfohlen werden. Verboten, bezw. nur in geringer Menge gestattet ist Milch, Butter wie alle Fette, Brod, Zucker und alle Alkoholica. Man ersieht hieraus, dass wesentlich Eiweissstoffe und Kohlehydrate gereicht werden sollen.

Was die letzteren angeht, so waren dieselben früher meist in der Diät Fettleibiger verpönt.

Ebstein glaubte, dass Fett im Gegensatz zu den Kohlehydraten nicht den Fettansatz fördere. Diese Ansicht ist aber irrig. Vielmehr wird gerade bei der Oxydation der Kohlehydrate im Organismus ein grösserer Stoffumsatz nothwendig als bei den Fetten. Bei den letzteren ist daher der thatsächlich dem Organismus zu Gute kommende Antheil ein viel grösserer, als bei den Kohlehydraten. Fernerhin ist es auch undenkbar, dass so lange die Nahrung nicht den gesammten Bedarf des Organismus deckt — und dies muss bei einer Entfettungscur ja immer der Fall sein —, sei es auf Kosten von Kohlehydraten oder von Fetten, ein Fettansatz erfolgen kann, wie es **Ebstein** für möglich hielt.

Auch den Vorschriften **Oertel's** widerstreitet der von mir gegebene Rath, Fettleibigen reichlich Suppen zu geben, da hierdurch die Nahrung wasserreicher würde. Ich habe schon an anderer Stelle ausführlich darauf hingewiesen, dass die Wasserentziehung, wie sie **Oertel** angewandt wissen wollte, nicht gerechtfertigt ist, denn es ist nicht nachgewiesen, dass der fettreiche Körper wasserreicher ist. Auch eine Störung der Resorption der Nahrung wird durch mässigen Wassergenuss ebensowenig wie etwa selbst durch überreichliche Flüssigkeitszufuhr herbeigeführt. **Oertel** hatte aber bei dieser Verordnung die reichlich Bier trinkende Bevölkerung von München im Auge. Nun erscheint ein Verbot, täglich mehrere Liter Bier zu trinken, für Fettleibige wohl gerechtfertigt, jedoch ist deshalb noch keine weitergehende Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr begründet. Wir müssen den Fettleibigen ebenso wie jedem anderen Menschen gestatten, so viel zu trinken, wie er zur Stillung seines Durstes bedarf. Jedes Uebermaass ist verboten, Bier wegen seines Alkohol und Kohlehydratgehaltes sogar vollständig untersagt.

Wenn ferner von **Maximowitsch** und **Rieder**[1]) darauf hin-

1) Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 46.

gewiesen wird, dass die Blutdrucksteigerung nach starker Muskelanstrengung am bedeutendsten ist, wenn dabei reichlich Wasser getrunken wird, so darf diese Beobachtung nur als eine Warnung vor übermässiger Flüssigkeitszufuhr aufgefasst werden. Es ist physikalisch leicht verständlich, dass eine übermässige Füllung des Gefässsystems das Herz zeitweise unnöthig belastet. Aber andererseits kann vielleicht auch eine zu geringe Füllung der Blutbahnen schädlich sein, besonders wenn nach stärkeren Körperanstrengungen grosse Gefässgebiete übermässig erweitert sind. So lange wir hierüber keine genauen Erfahrungen haben, müssen wir mit jedem Eingriff vorsichtig sein.

Ausserdem kann gerade bei Fettleibigen eine Verringerung der Flüssigkeitszufuhr in anderer Weise einen ungünstigen Einfluss äussern. Bei der grossen Körpermasse der Fettleibigen muss nach Muskelthätigkeit, besonders bei hoher Aussentemperatur die Körperwärme im Innern rasch ansteigen. Die reichliche Schweissabsonderung stellt hier eines der Regulationsmittel dar, dessen sich der Organismus bedient, um die Abkühlung zu beschleunigen. Wir können leicht diesen Vorgang stören, wenn wir die Flüssigkeitszufuhr beschränken, in dem Bestreben, einen nicht bewiesenen übermässigen Wassergehalt des Körpers zum Schwinden zu bringen.

Wenn wir aber die Vorschrift, die Nahrung möglichst wasserarm zu verabreichen, fallen lassen, können wir durch das Hinzufügen von Gemüse und Suppen zu dem Speisezettel denselben reichhaltiger gestalten. Gerade derartige Speisen vermögen sehr sättigend zu wirken. Ein halber Liter Suppe, der durch einen Zusatz von Reis, Erbsen, Kartoffeln eine möglichst dicke Consistenz gewonnen hatte, genügte oft als Abendmahlzeit. Auch wenn noch ein viertel Pfund Schabefleisch hinzugefügt wurde, ist die in diesen Speisen enthaltene Nährstoffmenge immer noch sehr gering, wie aus folgenden Zahlen hervorgeht:

	Eiweiss	Fett	Kohlehydrate
Bouillon mit 30 gr Reis (roh gewogen)	4	5	24
125 gr Fleisch	25	3	—
	29	8	24.

Durch Verbrennung dieser Stoffe werden im Organismus nur 292 Calorien gebildet.

Was den Werth der individualisirenden Behandlungsmethoden angeht, so stimme ich hierin mit v. Noorden im allgemeinen überein.

Besonders gilt dies von der Muskelthätigkeit. Ich habe schon an anderer Stelle[1]) darauf hingewiesen, dass die für die meisten Fettleibigen zur Anwendung kommende Methode des Bäderbesuchs zu wenig die Gewohnheiten und den Kräftezustand der einzelnen Personen berücksichtigt und dadurch gewisse Gefahren für das Herz herbeiführt. Besonders ist dies zu befürchten, wenn die Patienten alljährlich 1—2 Monate alle möglichen Anstrengungen und Entbehrungen auf sich nehmen, dann aber bei der Rückkehr in die gewohnten Verhältnisse allmählich in die alte Muskelträgheit zurückverfallen.

Ein weites Feld für die streng individualisirende Thätigkeit des Arztes bilden auch die diätetischen Verordnungen. Im allgemeinen wird man wohl diejenige Kostform empfehlen, welche den bisherigen Gewohnheiten am besten entspricht. Männern, die animale Nahrung bevorzugt haben, wird man eine reichliche Fleischdiät verordnen. Bei Frauen ist die Anwendung von Vegetabilien in der oben angegebenen Zubereitung wohl am meisten angebracht.

1) Zur diätetischen Behandlung von Herzkrankheiten. Diese Wochenschrift 1892, No. 11.

Aus rein psychischen Gründen wird man sich bisweilen veranlasst sehen, die genannte bisherige Ernährungsweise umzustossen. So klagte ein äusserst hypochondrisch veranlagter Mann über alle möglichen Beschwerden, die er besonders darauf bezog, dass er nie ohne Abführmittel Stuhlgang hätte. Alle Vorstellungen, dass eine alle 2—3 Tage erfolgende Stuhlentleerung bei der vorwiegend animalischen Kost durchaus natürlich sei, fruchteten nichts. Als er schliesslich anstatt der bisherigen reichlichen Fleischkost nur geringe Mengen von Fleisch neben etwas Suppe, ausserdem aber 1 Liter Buttermilch erhielt und dann ohne Abführmittel Stuhlgang hatte, gab er an, sich wie neu geboren zu fühlen.

In gleicher Weise wie hier muss der Arzt in jedem einzelnen Fall hauptsächlich den Allgemeinzustand berücksichtigen. Besonders wird dies nothwendig bei der Frage, wie lange eine Entziehungscur anzuwenden ist. In einzelnen von mir beobachteten Fällen war z. B. die Dauer der Cur etwa 2 Monate. Der Gewichtsverlust betrug 7—9,4 kgr. Ohne dass zwingende Gründe vorlagen, wurde die Nahrung jetzt gesteigert. In Betreff der Kostmenge ist oben schon erwähnt worden, wie weit man die Verminderung der Ernährung treiben darf. Es ist wohl ohne weiteres ersichtlich, dass auch in diesem Punkte die betreffenden Versuche keine bestimmten Schemata darstellen sollen, sondern dass sie unter den günstigen Verhältnissen des Krankenhauses und des Laboratoriums angestellt wurden, um Erfahrungen zu liefern, welche uns eine gewisse Richtschnur für die Praxis gewähren sollen.

Fassen wir zum Schluss die Resultate der vorstehenden Ausführungen zusammen:

Bei jeder Entfettungscur wird in Folge der verminderten Ernährung nicht nur Fett, sondern auch Eiweiss, bei den einzelnen Fettleibigen allerdings in verschiedenem Maasse, in Zerfall gezogen. Dieser Eiweissverlust ist bei stets gleichbleibender Ernährung in der ersten Woche am bedeutendsten, dann wird er allmählich immer geringer. Eine nochmalige Beschränkung der Kost bewirkt ein erneutes Ansteigen des Stickstoffverlustes. Eine auch nur unbedeutende Erhöhung der Ernährung hingegen kann den Eiweisszerfall wenigstens vorübergehend einschränken oder sogar aufheben.

Nach den Angaben v. Noorden's und Dapper's lässt sich der Eiweissbestand am besten dadurch wahren, dass immer zu einer bestimmten, in jedem Fall erst genau zu ermittelnden Zeit Erhöhungen bezw. Verminderungen der Diät vorgenommen werden.

Praktisch lässt sich aber dieses Verfahren während einer Entfettungscur wohl kaum anwenden. Denn nur bei genauer Wägung aller Nahrungsmittel und bei Anwendung von Speisen mit genau derselben Zusammensetzung werden die sonst auftretenden Schwankungen vermieden, welche unter Umständen die gewünschten Aenderungen vollständig aufheben können. Ausserdem ist der Nutzen einer derartigen Behandlungsweise nicht nachgewiesen.

Die während einer Cur auftretenden Schwächezustände werden wohl nicht durch den Eiweissverlust des Organismus, sondern in Folge einer zu weit getriebenen Verminderung der Ernährung hervorgerufen. Zur Bekämpfung derartiger Zufälle erscheint es daher angebracht, solche Speisen zu empfehlen, welche leicht das Sättigungsgefühl hervorrufen und durch ihr Gewicht und Volumen den Magen genügend beschäftigen.

III. Ueber die Bestimmung der Herzresistenz beim Menschen.

Von

Wilhelm Ebstein (Göttingen).

(Nach einem in der Section für innere Medicin des XI. internat. medic. Congresses in Rom am 3. April d. J. gehaltenen Vortrage.)

(Schluss.)

Am besten beginnt die Bestimmung der Herzresistenz mit dem Aufsuchen der rechten und linken Herzgrenze, wobei es sich empfiehlt, etwa in der Höhe der Brustwarzen von den lateralen Partieen der vorderen Thoraxfläche medianwärts percutirend zu palpiren, rechts etwa von der Mamillarlinie aus. Links beginnt man etwas lateralwärts von derselben, jedenfalls etwas lateralwärts von der Stelle des Spitzenstosses, welche von dem linken Herzrande überragt wird. Die Erfahrung lehrt, dass die Grenzen der Herzresistenz bei der Untersuchung, welche von den lateralen Partieen beginnend medianwärts fortschreitet, leichter festgestellt werden können, als wenn man inmitten der Herzresistenz beginnend lateralwärts percutirend palpirt.

Hat man die Seitenwände des Herzens auf diese Weise ermittelt und liegt das Bedürfniss vor, die Herzgrenzen zu vervollständigen, so geschieht dies, indem man zunächst von den seitlichen Partieen der Unterschlüsselbeingegenden aus nach unten und medianwärts percutirend palpirt und alsdann auch nach unten hin die seitlichen Herzgrenzen vervollständigt. Die Abgrenzung des rechten Herzrandes von der Leber durch den sogen. Herzleberwinkel[1]) macht sich meist ohne Schwierigkeit. Die Auffindung der rechten Herzgrenze ist in der Regel etwas schwieriger als die der linken, vollzieht sich aber gewöhnlich doch ohne erhebliche Mühe; etwas schwieriger ist die Abgrenzung des Herzens nach oben, besonders nach rechts.

Es geht mit der Bestimmung der Herzresistenz wie mit allen menschlichen Dingen und besonders auch mit den klinischen Untersuchungsmethoden: sie wollen gelernt sein. Ich bestreite aber, dass diese percutirende Palpation schwieriger zu erlernen ist, als die gewöhnliche Schallpercussion, und zwar deswegen, weil ich immer und immer wieder sehe, dass der klinische Praktikant, welcher in den Percussionscursen, die mein College Herr Prof. Damsch leitet, mit der Methode der Bestimmung der Herzresistenz bekannt gemacht wird, sich damit in der Regel recht gut abfindet, jedenfalls ebenso gut wie mit den Aufgaben der gewöhnlichen Schallpercussion. Ich bestreite aber auch nicht, dass in einzelnen Fällen diese Art der Herzuntersuchung recht grosse Schwierigkeiten haben kann, welche aber mindestens in demselben Maasse bei den anderen Methoden der Herzpercussion vorhanden sind. Die Schwierigkeiten, welche ein stark entwickeltes Fettpolster, voluminöse weibliche Brustdrüsen u. s. w. bei der Bestimmung der Herzresistenz machen, erschweren die percutirende Palpation eher weniger als die gewöhnliche Schallpercussion.

Die Herzresistenz lässt sich beim Lungenemphysem trotz recht voluminöser Lungen gewöhnlich mühelos ermitteln. Indessen will ich mich in Einzelheiten heute nicht vertiefen. Jeder muss hier, wie überall, aus eigener Uebung und Erfahrung die Schwierigkeiten der einzelnen Untersuchungsmethoden überwinden lernen, der klinische Unterricht am Krankenbett hat die Mittel und Wege anzugeben, wie diese am ehesten und sichersten überwunden werden.

1) Vergl. meine Arbeit über die Bedeutung desselben für die Diagnose beginnender Flüssigkeitsansammlungen im Herzbeutel. Virchow's Archiv Bd. 130, S. 418 (1892).

Bei der Ermittelung der Herzresistenz befinden sich die zu Untersuchenden in derselben Lage, wie bei der gewöhnlichen Herzpercussion. Unsere früheren Untersuchungen hatten schon zu dem Ergebniss geführt, dass die linke Grenze der Herzresistenz unter normalen Verhältnissen niemals die linke Mamillarlinie lateralwärts überschritt; öfters hielt sie sich etwas medianwärts von derselben.

Betreffs der Bestimmung der rechten Grenze der Herzresistenz wurde Folgendes ermittelt[1]): Bei Personen von 130 bis 170 cm Körpergrösse überragt die Resistenzfigur des Herzens den rechten Sternalrand um 2,0—2,5 cm, bei solchen von 170 bis 190 cm um 2,5—3,0 cm, nur in einem Falle bei einem überaus kräftigen jungen Arzte von 188 cm Körperlänge um 3,4 cm.

Damit stimmen die Ergebnisse, welche von Hornkohl[2]), Busse[3]) und Hapke[4]) in ihren unter Leitung von Professor Damsch gearbeiteten Dissertationen in dieser Beziehung ermittelt wurden, überein. Hornkohl[5]) giebt an, dass beim weiblichen Geschlecht bei Individuen zwischen dem 16.—40. Lebensjahre ein normales Herz den rechten Sternalrand in maximo um 2,2—2,55 cm überragt, während Busse[6]) beim männlichen Geschlecht fand, dass bei Individuen im Alter von 17—37 Jahren das normale Herz den rechten Sternalrand im Durchschnitt um 2,9 cm überragte.

Bei den von Busse untersuchten Fällen schwanken die Zahlen zwischen 2,5 und 3,5 cm. Die Breite der Herzresistenz nach links betrug nach Hornkohl in maximo vom linken Sternalrande an gerechnet im Mittel 7,3 cm. Betreffs des männlichen Geschlechts, wo die Brustdrüse die Verwerthung der Mamillarlinie nicht wie beim weiblichen Geschlecht erschwert und bisweilen unmöglich macht, fand Busse, dass die linke Herzgrenze bei Bestimmung seiner Resistenzfigur niemals über die linke Mamillarlinie bei normalem Herzen herausrückt, sondern dass sie sich sogar sehr häufig etwas medianwärts von derselben findet. Wir sehen daraus also, dass für das erwachsene Lebensalter eine bemerkenswerthe Uebereinstimmung in den von den verschiedenen Beobachtern gefundenen Zahlen besteht, welche an und für sich eine gewisse Bürgschaft und zuverlässige Anhaltspunkte für die Leistungsfähigkeit und Verwerthbarkeit der Methode giebt. Unterschiede bis zu 0,5—0,6 cm sind, nach Lage der Sache, so verständlich, dass darüber kaum gesprochen zu werden braucht.

Betreffs der Verwerthbarkeit der Bestimmung der Herzresistenz im kindlichen Lebensalter hat, mit besonderem Hinweis auf die Ergebnisse meiner Untersuchungen, ein so erfahrener Arzt wie C. Rauchfuss[7]) sich durchaus zustimmend ausgesprochen. Hapke[8]) fand dementsprechend bei seinen Untersuchungen über die Herzresistenz im kindlichen Lebensalter Werthe, welche dies bestätigen und für die Praxis werthvolle Anhaltspunkte geben.

Mit Rücksicht auf die Verwerthung der Sternalränder bei Bestimmung der Ausdehnung der Herzresistenz nach rechts

1) cf. Schläfke l. c. S. 25.

2) Alwin Hornkohl, Ueber die Bestimmung der Herzresistenz beim weiblichen Geschlecht. I.-D. G. 1887.

3) August Busse, Ueber die Bestimmung der Herzresistenz beim männlichen Geschlecht. I.-D. G. 1888.

4) Theodor Hapke, Ueber die Bestimmung der Herzresistenz bei Kindern. I.-D. G. 1893.

5) Hornkohl l. c. S. 33.

6) Busse l. c. S. 25.

7) C. Rauchfuss, Zur physikalischen Untersuchung des Herzens im Kindesalter u. s. w. S. A. aus dem IV. Bd. des Gerhardt'schen Handbuches der Kinderkrankheiten. Tübingen. S. 10.

8) Hapke l. c. S. 39 u. folgende.

bezw. nach links heben Busse, Hapke und Hornkohl mit Recht hervor, dass dabei mit der individuellen Wandelbarkeit der Breite des Sternum in der Art gerechnet werden müsse, dass, wenn diese von einem gewissen Mittelwerthe (etwa 3 cm beim Erwachsenen und 2 cm bei Kindern) wesentlich abweicht, die Messung nach rechts bezw. nach links von der leicht — indem man die Mitte der Incisura jugularis mit dem Mittelpunkt der Ansatzlinie des Proc. ensiformis an das Sternum bezw. mit dem Nabel durch eine grade Linie verbindet — zu ermittelnden Mittellinie des Brustbeins vorgenommen werden müsse. Die Hälfte der Sternalbreite wird dann von der Resistenzbreite nach rechts bezw. nach links abgezogen.

Es muss nun freilich zugegeben werden, dass alle diese Anhaltspunkte, welche bei der Bestimmung der Herzresistenz beim lebenden Menschen zu gewinnen und bei der Diagnose zu verwerthen sind, immer keinen Prüfstein für die Richtigkeit der Methode bilden; hält doch Heitler[1]) die percutorische Herzgrösse für ein klinisches Artefact, weil sie — abgesehen von den Schwankungen, die sie z. B. durch Respiration, Systole und Diastole erfährt — in Folge periodisch, in jeder Minute etwa 10—30 Mal eintretender Erweiterung oder Erschlaffung des Herzmuskels nicht genau festgestellt werden können.

Ich will auf die Unhaltbarkeit der Heitler'schen Angaben, die sich durch diese Arbeit zur Genüge ergiebt, nicht näher eingehen, besonders nachdem Leo[2]) bereits die Behauptungen Heitler's widerlegt hat.

Es bleibt unter solchen Verhältnissen kein anderes Kriterium für den Werth oder Unwerth unserer Methode, als die Controle am Leichentisch.

Ich selbst habe seit mehr als 20 Jahren das Herz häufig an der Leiche in der beschriebenen Weise percutirt und durch eingestochene Nadeln mich von der Richtigkeit der Befunde überzeugen können. In jedem Semester demonstrire ich, gelegentlich klinischer Sectionen, die Bestimmung der Herzresistenz an der Leiche, und mein College Herr Prof. Orth controlirt dieselbe. Ferner haben verschiedene meiner Herren Assistenten mir im Laufe der Jahre gezeigt, dass sie prompt und sicher an der Leiche die Herzgrenzen mit Nadeln fixiren können. Aber auch Mediciner, welche ausserhalb der ärztlichen Praxis stehen, vermögen sich in der Handhabung der Methode vollkommene Sicherheit zu erwerben. So sagt Schläfke[3]): „Der Prosector Herr Dr. von Brunn hat uns in seiner Vorlesung über den Situs viscerum von der Ausführbarkeit der Methode überzeugt." Nun muss bemerkt werden, dass aus verschiedenen Gründen die Bestimmung der Herzresistenz an der Leiche schwieriger ist als am Lebenden. Dazu trägt wohl vor Allem ebenso die todtenstarre Musculatur, die das Durchtasten der Herzgrenzen erschwert, bei, als das eventuell zurückgesunkene und erschlaffte Herz. Die Methode der von mir geübten Controle an der Leiche wird in der Weise vorgenommen, dass an der vorderen Thoraxfläche der flach gelagerten Leiche die Grenzen der Herzresistenz durch percutirende Palpation ermittelt, bezw. durch Buntstift markirt werden. Hierauf werden, wie dies schon Hope, Gendrin und Joseph Meyer[4]) gethan, vor der Section durch Einstechen von Nadeln — wir benutzten im hiesigen pathologischen Institut ca. 30 cm lange und 3 mm dicke spitze Stahlnadeln — soviel Punkte der Herzresistenz fixirt wie nöthig sind, um sich ein sicheres Urtheil zu bilden.

1) Heitler, Ueber die Percussionsverhältnisse des Herzens. (Sep.-Abdr. a. d. Wiener klin. Wochenschr. 1890, No. 41—42. Wien 1891.)

2) Leo, citirt nach dem Centralblatt für klin. Med. 1893, No. 41. S. 874.

3) Schläfke l. c. S. 7.

4) cf. Virchow's Archiv Bd. III (1851) S. 266.

Die Nadeln müssen in derselben Richtung, in welcher man percutirend palpirt, d. h. immer senkrecht zu einer Tangente, welche man sich in transversaler Richtung an den betreffenden Grenzpunkt der Herzresistenz angelegt denkt — oder sagen wir weniger genau aber kürzer — senkrecht zur Thoraxfläche eingestochen werden; geschieht dies senkrecht zur Platte des Sectionstisches, so verfehlt die Nadel die Grenze der Herzresistenz.

Vor der Eröffnung des Thorax wird die der Bauchhöhle vorgenommen, wodurch man durch Betastung bezw. Inspection sich von der Stellung der Nadeln, welche die untersten Punkte der seitlichen Herzgrenzen anzeigen, überzeugt.

In den letzten Tagen gab die Leiche eines 19jährigen Selbstmörders, welcher durch Erhängen seinem Leben ein Ende gemacht hatte, mir die Gelegenheit, die Herzresistenzbestimmung zu controliren. Es wurden auf der rechten und linken Seite je 3 Punkte der Herzresistenz durch Nadeln fixirt. Es mag zur Orientirung nützlich sein, diese Beobachtung hier kurz zu berichten. Die noch vorhandene Todtenstarre und das sehr schlaffe, zurückgesunkene Herz erschwerten die Untersuchung, welche aber nichts destoweniger ein durchaus zufriedenstellendes Resultat ergab.

Herr Dr. Aschoff, Assistent am pathologischen Institut, hatte die Güte, die anatomische Untersuchung vorzunehmen und des Ergebniss zu Protocoll zu geben, dem ich die nachfolgenden Angaben entnehme.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle fühlt man: 1. rechterseits an dem unteren Rande des 5. Rippenknorpels nahe dem Sternalansatz die senkrecht zur Ebene des Sectionstisches eingestochene Nadel (No. I), welche zwischen Zwerchfell und Leberkuppe hindurchgeht, sowie 2. linkerseits, dass die am unteren Rande der 4. Rippe, ca. 6,5 cm von der Mitte des Sternums entfernt, senkrecht zur Ebene des Brustkastens eingestochene Nadel (No. II) an der Unterfläche des Zwerchfells und der Spitze des linken Leberlappens vorübergeht.

Nach der Ablösung der Weichtheile von der vorderen Thoraxfläche und der Durchschneidung der knöchernen Rippen wird die Lage der eingestochenen Nadeln bestimmt.

Nadel I steckt an der Grenze zwischen der Ansatzstelle des 5. und 6. Rippenknorpels an das Brustbein und berührt genau den Herzbeutel in dem Winkel, welchen derselbe hier mit dem Zwerchfell bildet.

Nadel II steckt in der Spitze des vom Herzbeutel und Zwerchfell linkerseits gebildeten stumpfen Winkels.

Nadel IIIa und IIIb waren an dem unteren Rande der 2. Rippe ca. 4,5 cm von der Mittellinie des Brustbeins dicht nebeneinander eingestochen worden; die senkrecht zur Thoraxwand eingestochene Nadel berührt ca. 5,5 cm unterhalb der unteren Fläche des betr. Rippenknorpels genau die äussere Fläche des der Herzoberfläche sich eng anlegenden Herzbeutels; dagegen steckt die zweite, senkrecht zur Tischplatte des Sectionstisches eingestochene Nadel gut einen Finger breit lateralwärts vom Herzbeutel. Das zwischen Brustwand und Herzbeutel befindliche Lungengewebe misst entsprechend Nadel IIIa 22 mm.

Ein zweites Nadelpaar (IVa und IVb) wird rechts im 3. Intercostalraum ca. 5,5 cm von der Mitte des Brustbeins eingestossen. Beide Nadeln stecken dicht nebeneinander.

Nadel IVa, senkrecht zur vorderen Thoraxwand eingestossen, berührt genau den rechten Rand des Herzbeutels, während die senkrecht zur Platte des Sectionstisches eingestochene Nadel an ihm etwa zwei Finger breit lateralwärts vorbeigeht.

Eine auf der linken Seite am unteren Rande der 2. Rippe senkrecht zur Platte des Sectionstisches eingestochene Nadel (V) verläuft einen Finger breit nach oben und aussen (links) am Herzbeutel vorbei.

Nadel VI wurde am oberen Rande der 3. Rippe ca. 6 cm von der Mittellinie des Sternums entfernt eingestossen, und zwar senkrecht zur Thoraxfläche. Sie berührt genau den Herzbeutel, und zwar 5 cm unterhalb der Oberfläche des äusseren Randes und 3,2 cm unterhalb der oberen Fläche des entsprechenden Rippenknorpels.

Von 2 Nadeln (VIIa und VIIb), welche am unteren Rande der 3. Rippe ebenfalls 6 cm von der Mittellinie des Sternums entfernt nebeneinander eingestochen werden, und zwar VIIa senkrecht zu der entsprechenden Stelle der Thoraxwand und VIIb senkrecht zur Platte des Sectionstisches, berührt die erstere Nadel (VIIa) den Herzbeutel, VIIb verläuft etwa 2 Finger breit von dem linken Rande des Herzbeutels entfernt.

Dieser Fall lehrt, dass man durch percutirende Palpation der Herzgegend an der Leiche sehr gut die Grenzen der Herzresistenz durch Nadeln zu fixiren vermag, wofern die Nadeln

senkrecht zur Thoraxfläche, in dem oben angegebenen Sinn, eingestochen werden; werden die Nadeln senkrecht zur Platte des Sectionstisches eingestossen, so verfehlen sie ihr Ziel, indem sie mehr oder weniger lateralwärts vorbeigehen.

Die Resistenzfigur des Herzens, welche an der Leiche auf die vordere Thoraxfläche projicirt wird, fällt demgemäss etwas grösser aus, als die Circumferenz der Vorderfläche des Herzens thatsächlich ist. Diese Grössenunterschiede werden selbstredend, z. B. nach der verschiedenen Krümmung der Rippen u. s. w., mancherlei Verschiedenheiten erfahren können. Je weniger aber die Vorderfläche des Herzens von der vorderen Thoraxwand zurücksinkt, um so kleiner werden naturgemäss diese Unterschiede werden, und ich halte es aus diesem Grunde für sehr wahrscheinlich, dass beim lebenden Menschen die Differenzen zwischen Projectionsfigur des Herzens und der wirklichen Grösse des Herzens die von mir stets angegebene Fehlergrenze von 0,5—0,6 cm kaum übersteigen dürften, soweit sich das bis jetzt aus der Uebereinstimmung der Untersuchungen beim Lebenden mit den anatomischen Befunden erschliessen lässt.

Jedenfalls besitzen wir gegenwärtig kein anderes Mittel, durch welches sich so genau die Form der vorderen Fläche des lebenden Herzens ermitteln lässt und durch welches man auch betreffs der Grössenbestimmung desselben der Wahrheit so nahe kommt, wie durch die Bestimmung der Resistenz in der von mir geübten Weise.

IV. Ueber das Cholesteatom des Ohres.

Von

Dr. **Benno Baginsky.**

(Vortrag, gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft am 12. April 1894.)

(Schluss.)

Politzer beschreibt kleine Epithelkugeln, wie wir sie vielfach in cystischen Bildungen beobachten, als Cholesteatome, mit denen sie bei genauerer Betrachtung gar nichts zu thun haben. Und was die Fälle von Lucae anlangt, so handelt es sich bei jenen Granulationstumoren mit Cholesteatomen um Metaplasien des Oberflächenepithels, um eine Art Pachydermie, wie wir sie bei Granulationen gar nicht selten finden; diese lamellenartigen Bildungen sitzen wie Ueberzüge den Granulationen auf und lassen sich von denselben relativ leicht entfernen. Bei der mikroskopischen Untersuchung dieser Massen findet man nur epitheliale Elemente, wenig Cholestearin; eine Umhüllungsmembran nachzuweisen, ist bisher in keinem Falle gelungen, so dass ich Bedenken tragen würde, diese Bildungen als Cholesteatome im pathologisch-anatomischen Sinne zu bezeichnen.

Wenn nun die bisherige Betrachtung den geläufigen ohrenärztlichen Auffassungen bezüglich der Cholesteatomfrage nicht gerade sehr günstig sich erweist, so bleibt nur noch zu untersuchen, ob die von Habermann und Bezold gegebene Erklärung bezüglich der Cholesteatome der kritischen Betrachtung gegenüber ihren Werth behält. Habermann giebt, wie bereits angegeben, das primäre Vorkommen der Cholesteatome im Felsenbein zu, glaubt indess, dass dies die selteneren Fälle sind gegenüber der grösseren Zahl, welche seiner Meinung nach den anderen von ihm beschriebenen Entstehungsmodus darbieten. Seine Beobachtungen, welche zu seinen Schlussfolgerungen Veranlassung gaben, beziehen sich auf Obductionsfälle. Im ersten Falle zog ein bandförmiger Epidermisstreifen von der Aussenfläche des zerstörten Trommelfells über den Perforationsrand und über das ovale Fenster hinweg zu dem im Antrum gelegenen Cholesteatom; im zweiten Falle zog von einer im hinteren oberen Quadranten des Trommelfells gelegenen Perforation die Epidermis und die Schleimhaut des Trommelfells nach innen in die Paukenhöhle und schloss dort eine Cholesteatommasse ein, welche die Paukenhöhle erfüllte. Und in einem dritten Falle konnte Habermann gleichfalls die Epidermis der Randschichten einer im hinteren oberen Trommelfellquadranten gelegenen Perforation eine Strecke weit gegen das Antrum verfolgen. So bedeutungvoll auch immerhin derartige sorgfältige pathologisch-anatomische Untersuchungen sind, zumal sie sich gerade auf ein Organ erstrecken, welches von den pathologischen Anatomen sonst sehr vernachlässigt wird, so sind doch andererseits die Schlussfolgerungen Habermann's mit einiger Vorsicht aufzunehmen; das Nebeneinanderliegen zweier Processe und der Uebergang von Epidermisstreifen vom Trommelfell zum Cholesteatom gestatten meiner Meinung nach noch nicht den Schluss, dass der Wachsthumsprocess von aussen nach innen erfolgt; sollte nicht die gegentheilige Annahme viel mehr Wahrscheinlichkeit haben? Unter dem auch von Habermann gegebenen Zugeständniss, dass im Felsenbein Cholesteatome primär vorkommen, ist die Annahme, dass die Epidermis des Cholesteatoms des Felsenbeins bezw. des Warzenfortsatzes in die Paukenhöhle hineinwächst, resp. dass die Ausdehnung des Processes von innen nach aussen erfolgt, doch die natürlichere; das im Antrum befindliche primäre Cholesteatom würde demnach bei seiner Vergrösserung auf dem kürzesten und am meisten nachgiebigen Wege durch die Membrana flaccida in die Paukenhöhle gelangen und hier Veranlassung geben zu entzündlichen Vorgängen unter Bildung neuer epidermoidaler Producte.

Wenn ich auch nicht in der Lage bin, für die Richtigkeit dieser Ansicht zweifellose und eindeutige Beweise zu erbringen, so scheint mir der letztere Vorgang äusserst naheliegend und es dürfte immerhin auffallend sein, dass Habermann selbst der vorliegenden Möglichkeit gar keinen Raum gewährt, und dass auch die übrigen Autoren, welche sich mit der Frage beschäftigt haben, so ohne Weiteres Habermann's Ansichten als richtig hinnehmen. Zu diesen gehört auch Bezold, welcher auch seinerseits die Epidermis von aussen her, wenn auch unter anderen Bedingungen, als Habermann, in den Recessus epitympanicus hineinwachsen und so Cholesteatome entstehen lässt. Bedeutungsvolle Beweismomente für die Richtigkeit seiner Ansichten erbringt Bezold nicht und bin ich deshalb der Widerlegung seiner pathologisch-anatomischen Anschauungen überhoben. Auch die sogenannten „artificiellen" Cholesteatome, auf welche Panse und nach ihm Grunert die Aufmerksamkeit hinlenken, und welche von Habermann gleichsam als experimenteller Beweis für die Richtigkeit seiner Erklärung der Cholesteatome herangezogen werden, sind für die vorliegende Frage nicht verwerthbar. Dieselben sollen künstlich entstehen durch Einwachsen von Epidermis auf dem Wege des gelegentlich einer früheren Warzenfortsatzaufmeisselung angelegten und durch einen Bleinagel offen gehaltenen Wundcanals, und Panse glaubt, dass es sich in diesen Fällen um zwar unbeabsichtigte, aber erfolgreiche Implantation von Cholesteatom handelt. Bei genauerer Durchsicht der Krankengeschichten ergiebt sich, dass es sich in 3 Fällen um „Cholesteatommassen" handelte, welche nicht genauer untersucht sind; im 4. Falle spricht Panse allerdings von „Cholesteatom, welches hier gefunden wurde, wo vor Jahren nur Eiter vorhanden gewesen und zwecks Durchspülung Monate lang eine Fistel offen gehalten war". Die pathologische anatomische Untersuchung fehlt, wie in den ersten 3 Fällen, so auch im letzten und es bleibt, selbst zugegeben, dass es sich in diesem um wirkliches Cholesteatom gehandelt hat, noch die

Möglichkeit übrig, dass dasselbe bereits zu Anfang der Erkrankung vor Jahren bestanden hat, nur damals übersehen worden ist. In dem von Grunert beschriebenen Falle scheint es sich allerdings um ein wirkliches Cholesteatom gehandelt zu haben, welches aber augenscheinlich primär schon im Warzenfortsatz sass, da die 30jährige Patientin bereits in der früheren Kindheit eine linksseitige Ohreneiterung mit Aufmeisselung durchgemacht hatte und seit dieser Zeit mit Unterbrechungen an einer Affection des gleichen Ohres litt. Zur Zeit der neu eingeleiteten Behandlung war der Knochen an zwei Stellen durch Cholesteatom durchbrochen. Also auch dieser Fall kann für die vorgetragene Theorie nicht Verwerthung finden.

Trotz der vielen ausgezeichneten Untersuchungen bestehen demnach die Widersprüche in der Erklärung der Entstehung der Cholesteatome fort und bei der Schwierigkeit, die Entwickelungsstadien pathologischer Processe aus den bereits fertig vorliegenden Producten zu erkennen, wollen wir nunmehr untersuchen, ob vielleicht die Beobachtung am Krankenbette und das klinische Bild weitere Aufklärung bringen können.

Ich betone ausdrücklich, dass ich hier zunächst nur die Cholesteatome des Mittelohres bezw. des Warzenfortsatzes berücksichtige und die cholesteatomatösen Bildungen des äusseren Gehörganges und des Trommelfells, welche ebenfalls vielfach als reine Cholesteatome, — wie ich glaube fälschlich, gedeutet werden, vorläufig bei Seite lasse.

Wie gestaltet sich zunächst das Bild der im Felsenbein befindlichen, primären genuinen Cholesteatome? Auf Grund der vorliegenden Erfahrungen lässt sich diese Frage vom klinischen Standpunkte dahin beantworten, dass während des Lebens gar keine Symptome vorhanden zu sein brauchen, welche auf die Anwesenheit des Cholesteatoms hindeuten. Dem Einwande, dass in Folge mangelhafter Untersuchung die Symptome übersehen worden sind, begegnen wir sogleich durch die Thatsache, dass derartige Krankengeschichten vielfach aus der neuesten Zeit stammen und mitgetheilt sind von ganz competenten Untersuchern, denen die modernen Untersuchungsmethoden geläufig sind. In diesen Fällen können entzündliche Reizerscheinungen irgend welcher Art, am Trommelfell, in der Paukenhöhle u. s. w. fehlen, die Hörfunction ist normal oder wenigstens nicht auffallend herabgesetzt und vielfach wird erst nach Ablauf von Jahren die Diagnose gestellt, nachdem, wie dies auch Schwartze besonders hervorhebt, ohne vorhergegangene Eiterung oder sonstige entzündliche Processe ein Durchbruch nach aussen, sei es durch den Warzenfortsatz, oder nach dem äusseren Gehörgang hin erfolgt. Fälle gleicher Art werden gelegentlich auch ganz zufällig bei der Obduction gefunden, und ihre Zahl liesse sich unzweifelhaft vergrössern, wenn man sich gewöhnte, das Felsenbein mit zum Gegenstande der Untersuchung bei Leichenobductionen zu machen. Aber immerhin muss man zugeben, dass diese Cholesteatome ohne Symptome zu den Seltenheiten gehören, gegenüber der zweiten Gruppe von Fällen, welche als chronische Mittelohreiterungen und sich hier mit Cholesteatom oder cholesteatomatösen Producten complicirt darstellen und nach dem Urtheile aller Beobachter das grösste Contingent der sogenannten Perlgeschwülste repräsentiren. Unter dem Bilde einer Otitis media purulenta mit Perforation des Trommelfells finden sich vielfach bei gleichzeitiger Anwesenheit von Granulationstumoren in der Paukenhöhle cholesteatomatöse Producte, welche sich in kleineren oder grösseren Partien durch Ausspritzen entleeren. Lucae hatte bereits, wie angegeben, gelegentlich seiner Arbeit über Cholesteatome auf das Gemeinsame seiner Fälle hingewiesen, dass sie Individuen betrafen, welche an chronischer, meist langjähriger Otorrhoe litten oder bereits früher eine solche gehabt hatten.

Also ein Zusammenhang der Eiterung des Mittelohres mit solchen cholesteatomatösen Producten ist entschieden vorhanden und darauf hin haben ja auch v. Tröltsch, und neuerdings Schmiegelow, Panse, Grunert u. A. die Erklärung der Cholesteatome unter Annahme der Habermann-Bezold'schen Anschauungen geben, und ihre Widersprüche Virchow gegenüber begründen zu können geglaubt. Und auch Lucae glaubte durch seine Untersuchung den Nachweis erbringen zu können, dass es sich hier in der That um neugebildete Epidermis handelt, welche bei eitriger granulöser Mittelohrentzündung sich bildet, indem dabei die älteren abgestossenen Schichten sich in den Räumen des Mittelohres anhäufen.

Betrachten wir die hier in Frage kommenden chronischen Eiterungen des Mittelohres etwas genauer, so können wir im Allgemeinen 2 Formen unterscheiden, welche allerdings vielfach auch nebeneinander vorkommen: 1. die Eiterungen der Paukenhöhle mit Granulationsbildungen und Perforation des Trommelfells an verschiedenen Stellen desselben gelegen, häufig auch mit vollkommenem Verluste des Trommelfells; 2. die Eiterungen der Paukenhöhle am oberen Pole des Trommelfells, mit Perforation der Membrana flaccida Shrapnelli, aus welcher weissgraue lamellenartige cholesteatomatöse Producte sich in den äusseren Gehörgang hineinstülpen. Bei beiden Formen besteht eine meist nachweisbare Caries.

Bei der ersten Gruppe lässt sich lediglich auf Grund der Anwesenheit epidermoidaler lamellöser Producte, welche neben den Granulationen der Paukenhöhlenschleimhaut aufsitzen oder auch auf den Granulationen sich vorfinden, die Diagnose eines Cholesteatoms im pathologisch-anatomischen Sinne nicht aufrecht erhalten; wir hatten schon früher darauf hingewiesen, dass diesen Massen gewisse characteristische Eigenthümlichkeiten der wirklichen Cholesteatome fehlen und bekanntermaassen entwickeln sich gleiche Producte bei den entzündlichen desquamativen Processen der Paukenhöhle, so dass wir für beide kein differenziell-diagnostisches Kriterium, welches hier zu verwerthen wäre, haben. Es ergiebt sich deshalb hier ein Feld der Discussion, auf dem beide streitende Parteien Recht behalten können, wenn sie sich dahin einigen wollen, überall da von Cholesteatom zu sprechen, wo sich die bekannten epidermoidalen Bildungen vorfinden. Aber man muss sich darüber klar sein, dass der pathologisch-anatomischen Anschauung dabei in stricter Weise nicht Rechnung getragen wird; denn es fehlt doch das Bild, welches für die Perlgeschwülste als Postulat verlangt ist. Auch kann die Discussion noch weiter sich erstrecken auf die Frage, warum bei den hier in Frage stehenden Eiterungen der Paukenhöhle mit Granulationsbildungen diese „cholesteomatösen" Producte entstehen, während bei einer anderen Reihe scheinbar ganz gleicher Erkrankungen eine derartige Metaplasie ausbleibt. Diese Frage lässt sich schlechterdings nicht beantworten. Ob wir es hier mit besonderen chronischen Reizen zu thun haben, welche die Schleimhaut der Paukenhöhle treffen und zur Metaplasie des Epithels führen, lässt sich nicht entscheiden und ebensowenig, welcher Art dieselben sind. Andererseits erregen indess diese Vorgänge unsere Verwunderung nicht, da wir sie ja auch an anderen Schleimhäuten ohne nachweisbare Ursachen beobachten können. Jedenfalls haben wir es aber mit wirklichen Neubildungen in diesen Fällen nicht zu thun.

Bei der zweiten Erkrankungsform liegen die Verhältnisse etwas complicirter und können für die Beurtheilung recht erhebliche Schwierigkeiten bieten, welche erst vielfach nach operativer Freilegung der erkrankten Knochenhöhlen klargestellt werden können. Es handelt sich hier um chronische Mittelohreiterungen mit Perforation der Membrana flaccida Shrapnelli, bei denen eigenartige Absonderungsproducte epithelialer Natur, zuerst spär-

lich und wenig cohärent, später in zusammenhängenden Massen mit dem Charakter der cholesteatomatösen Producte auftreten, welche dieser Erkrankung ein von den gewöhnlichen Mittelohreiterungen etwas verschiedenes Gepräge verleihen. Vielfach sieht man zunächst von der Perforation überhaupt nichts: erst nach Entfernung der in die Paukenhöhle hineinragenden, manchmal dieselben auch schon ausfüllenden epithelialen Massen, wird das Bild klarer. Haben wir es nun in diesen Fällen mit wirklichen Cholesteatomen zu thun? Derjenige Arzt, welchem die Anwesenheit von derartigen epidermisartigen Producten für die Diagnose genügt, wird die vorliegende Frage stets bejahen, der vorsichtige Arzt dagegen wird dieselbe nur bedingt beantworten. Die vorliegenden Erfahrungen, welche gewonnen wurden durch Obductionen und am Lebenden in solchen Fällen, in denen der Krankheitsprocess zu operativen Eingriffen drängte, zur Aufmeisselung des Warzenfortsatzes mit gleichzeitiger Freilegung des Hammer-Amboss Schuppenraumes und Wegnahme der hinteren Gehörgangswand, sprechen deutlich, dass in sehr vielen derartigen Fällen wirklich typische Cholesteatome mit all' den pathologisch-anatomischen Kriterien hier vorliegen, welche wir für dieselben in Anspruch nehmen. Und gestützt auf diese Beobachtungen werden wir desshalb nicht fehlgehen, wenn wir in diesen Fällen mit einiger Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf „Cholesteatom“ stellen. Aber es ist doch immerhin nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose; denn es zeigt sich in anderen, klinisch scheinbar gleichen Fällen, dass wir es hier nur mit jenen „cholesteatomartigen“ epithelial epidermoidalen Bildungen zu thun haben, wie wir sie ohne wirkliche Cholesteatome bei der ersteren Kategorie der Fälle bereits beschrieben haben. Im Anfange der Erkrankung bei nur oberflächlicherer Betrachtung lassen sich die Fälle klinisch kaum trennen; erst die Art des Verlaufes und die weitere genaue Beobachtung helfen hier mit, zu einer sicheren Diagnose zu gelangen. Während selbst bei bestehender Caries, wenn sie nur nicht sehr ausgedehnt ist, die Fälle mit „cholesteatomartigen“ Producten bei symptomatischer Behandlung zur Heilung gelangen können, — ich könnte aus meiner praktischen Thätigkeit Fälle aufzählen und beschreiben — haben die wirklichen Cholesteatome diese Tendenz im Allgemeinen nicht; im Gegentheil, sie dehnen sich vielfach nach allen Richtungen hin aus und können nach Usurirung der Knochen den bekannten Verlauf nehmen, indem sie nach aussen aufbrechen, nach dem Gehirn vordringen, in dasselbe hineinwuchern und so Veranlassung geben können zu den gefährlichsten Erkrankungen, welche die Ohrenärzte zu sehen Gelegenheit haben. Also schon die Eigenartigkeit der vorliegenden Erkrankung, die Eigenartigkeit des Verlaufes, auch nach vollführter Operation, weist darauf hin, dass hier besondere Verhältnisse vorliegen und dass wir diese Erkrankungsformen des Felsenbeins und des Mittelohrs nicht identificiren dürfen mit den gewöhnlichen Eiterungen, welche wir am Mittelohr und der Paukenhöhle beobachten. Diese Thatsache ist ja auch den Ohrenärzten längst bekannt und bereits seit längerer Zeit zum Gegenstande einer besonderen Betrachtung und eines besonderen Studiums gemacht worden. Die Erklärung, welche Habermann für diese Erkrankungsform nun gegeben hat, würde durch die klinischen Befunde nicht gerade eine werthvolle Stütze erhalten; bei der relativ grossen Zahl von Eiterungen des Mittelohrs, welche in jedem grösseren poliklinischen Institut jährlich zur Behandlung gelangen, muss es doch immerhin auffallend erscheinen, dass in einem nur kleineren Procentsatz der Fälle cholesteatomverdächtige Producte und Bildungen sich vorfinden und es liegt die Frage nahe, warum in diesen Fällen ein derartiges Ueberwachsen von Epidermiselementen von dem äusseren Gehörgang und dem Trommelfell und über die Paukenhöhlenschleimhaut nach dem Warzenfortsatz stattfindet. Eine Beantwortung fehlt und auch der klinische Befund ist nicht im Stande, dieselbe zu geben, auch wenn wir die Erklärung Bezold's heranziehen wollen. Wie man sich den von Bezold postulirten Zusammenhang zwischen Tubenschwellung und Cholesteatombildung ernstlich zurechtlegen soll, erscheint völlig unklar; das Krankheitsbild eines Tubenkatarrhs mit Schwellung der Schleimhaut und Einwärtsziehung des Trommelfells ist ein so typisches, und gelangt so häufig zur Beobachtung, dass auch andere Autoren den Zusammenhang zwischen Tubenerkrankungen und Cholesteatomen hätten finden können. Bis jetzt fehlt in dieser Richtung jede bestätigende Mittheilung und ich wüsste mich keines Falles zu erinnern, durch den auch nun annähernd „der ätiologischen Studie“ Bezold's eine Unterstützung hätte zu Theil werden können; und ausserdem, wie viele Tubenschwellungen und Tubenkatarrhe kommen vor, ohne Cholesteatome und wie viele Cholesteatome ohne Mitbetheiligung der Tuben!

An der Hand der klinischen Analyse sehen wir nun, dass wir es hier mit besonderen Erkrankungen zu thun haben, und es erscheint desshalb auch naheliegend, dieser Sonderstellung des Processes Rechnung zu tragen. Unter Annahme, dass das Cholesteatom im Felsenbein das Primäre, die Eiterung in der Paukenhöhle das Secundäre ist, würden wir für die vorliegenden klinischen Beobachtungen eine strikte und genaue Erklärung geben können. Das Cholesteatom, als primäre genuine Geschwulst des Felsenbeins, gelangt bei seinem Wachsthum an der tiefgelegensten Stelle der Membrana flaccida zum Durchbruch, erzeugt nebenbei Reizzustände in der Paukenhöhle und auch hier epitheliale Neubildungen und Wucherungen, welche die Fortsetzung des Cholesteatoms darstellen. So würden sich auch die pathologisch-anatomischen Bilder Habermann's leicht erklären lassen und wir würden nicht schwer verstehen können, warum unter Umständen trotz der Anwesenheit des Cholesteatoms die entzündlichen Reizzustände nachlassen können und die Eiterung zeitweilig aufhört. Nachdem sich nämlich von der Oberfläche Massen spontan abgestossen haben oder auch künstlich durch Ausspritzung entfernt worden sind, tritt eine vorübergehende Austrocknung mit Verhornung ein und es bleiben alsdann die Massen trocken liegen, ohne dass irgend welche Erscheinungen nachweisbar wären. Erst unter erneuter Reizung des Cholesteatoms durch Invasion von irgendwelchen Entzündungserregern (Bacterien u. s. w.) kommt es von neuem zu Entzündungen, welche sich dann klinisch durch Schmerzen, erneute Absonderungen u. s. w. kundthun.

Mit dieser Auseinandersetzung befinde ich mich im Einverständniss mit einzelnen Autoren (Siebenmann, Kuhn) und in differenter Anschauung mit sehr vielen Anderen, namentlich Ohrenärzten, welche dem mehr dualistischen Standpunkt das Wort reden, und wenn ich auch keineswegs der Meinung bin, dass durch meine kritische Beleuchtung der vorliegenden Frage nun jede Controverse beendet ist, so lag mir doch daran, den Nachweis zu erbringen, dass hier für die Forschung noch viel zu thun übrig ist und dass man nicht ohne Weiteres die gewichtigen Untersuchungen der pathologischen Anatomen durch oberflächliche klinische Beobachtungen abthun kann. In der Frage der Entstehung der Cholesteatome ist noch vieles unklar, wie dies Gläser auch in seiner sehr lesenswerthen Arbeit nachweist und wie auch Virchow noch jüngst hervorgehoben hat, und diese Unklarheit erstreckt sich nicht minder auch auf die sogenannten Cholesteatome des äusseren Gehörgangs und des Trommelfells, welche ich an anderer Stelle zum Gegenstande einer Besprechung zu machen gedenke.

V. Ueber die Perforation des nachfolgenden Kopfes und ihre Beziehungen zur Therapie bei Beckenenge.[1])

Von

Dr. **P. Strassmann,**

Assistenzarzt an der geburtshülflichen gynäkologischen Poliklinik der Königl. Charité.

(Schluss.)

Fall III. Berlin. Geburtshülfliche Poliklinik der kgl. Charité. Sommer-Semester 1892, No. 24.

Lehrerstochter K., 27j. Ip.

Schwangerschaft ohne Störung.

Wehenbeginn 11. IV. 92 mit Blutungen.

12. IV. Morgens Meldung der Hebamme wegen Blutung.

9 Uhr Vorm.: Uterus dem 10. Monat entsprechend. Kind in II. Schädellage. Herztöne rechts. Kopf beweglich über dem Becken. Blutung augenblicklich unbedeutend.

Muttermund über handtellergross, ein schmaler Saum noch fühlbar. Blase steht. Nabelschnur vorliegend. Der Rand der Placenta rechts fühlbar.

Ziemlich grosser Kopf beweglich über dem Becken.

Becken: Sp 28,5, Cr. 27,5, C. diag. 10,5, allgemein verengt. (Kr. hat englische Krankheit gehabt, deutliche Spuren davon nicht nachweisbar.

Plac. praev. later., Vorliegen der Nabelschnur erforderten die Wendung, sonst hätte ich bei einem allgemein verengten Becken und Ip. mich sicher expectativ verhalten.

Beim Blasensprengen fiel die Schnur in mehreren Schlingen vor. Mit der rechten Hand wurde der linke Fuss ergriffen und extrahirt. Die Armlösung gelang ohne Schwierigkeit. Da der Kopf auf keine Weise mit den Händen ins Becken zu bringen war, nahm ich die Perforation vor. Ich wendete hier zum ersten Male den Auvard'schen Cranioclasten, dessen mittlere, von Dührssen mit einer Spitze versehene Branche als Perforatorium diente.

Nach Fixiren des Unterkiefers perforirte ich in der geschilderten Weise die Schädelbasis. Die angelegte Oeffnung indess erwies sich als zu klein, jedenfalls kommen keine grösseren Gehirnstücke heraus und ich legte daher eine zweite Oeffnung nach Michaelis zwischen Atlas und Hinterhaupt an.

Nunmehr gelang die Entwickelung des Kopfes ohne Instrument. Das Kind war ein grosses, kräftiges Mädchen, zwei Perforationscanäle, am Halse und im Nacken.

Nach $^1/_4$ Stunde trat die Nachgeburt spontan aus. Eine mässige Nachblutung wurde durch Reiben und heisse Scheidendouche gestillt.

Der Damm war bis zum Sphincter gerissen und wurde, da kein Catgut zufällig zugegen, mit fortlaufendem Seidenfaden genäht.

Die Placenta war auffallend dünn, aber sehr gross und nahm fast die Hälfte des Ovulum ein. Am Rande befand sich der Eihautriss und hier wurzelte im Praeviatheile marginal die Nabelschnur, so dass sie also nothwendigerweise vorliegen musste.

Eine intrauterine Untersuchung ergab, dass die Placentarstelle in der vorderen Wand sich befunden hat, mehr nach rechts als nach links sich erstreckend. Rings um den inneren Muttermund fühlte sich die Uterusinnenfläche rauh an. — Die entsprechende Stelle am Ei zeigte die bekannte gelblich-weisse Verdickung am Chorion.

Nach dem Aufwachen aus der Narkose hatte Puerpera einen eigenthümlichen Anfall, bestehend in einer tonischen Contraction sämmtlicher Muskeln, bei engen Pupillen, ohne Zungenbiss (hysteroepileptisch). Aehnliche sollen auch in der Schwangerschaft aufgetreten sein.

Wochenbett: Am 1. Abend T. 38,1, P. 96, später T. nicht über 37,4, P. 84. Keine Störung.

Der Damm heilte nicht per primam. Am 10. Tage wurde eine secundäre Naht mit fortlaufendem Catgut gemacht, die glatt heilte, so dass Puerpera am 20. Tage völlig gesund das Bett verliess.

Fall IV. Geburtshülfliche Poliklinik der kgl. Charité, Winter-Semester 1892/93, No. 522.

Arbeiterfrau Feld, 28j. IIIp.

1. Entbindung 1890: Abgewichene Schädellage mit Vorfall der pulslosen Nabelschnur. — Craniotomie, Extraction. (Dr. Vowinkel.)

1 Abort.

Jetzige Schwangerschaft ohne Störung, am Ende

Wehenbeginn: 8. XI., 1 Uhr Vm.

Blasensprung: 8. XI., 7 Uhr 30 Min. Vm.

Status: 8. XI, 9 Uhr Abends. Kranke hat mit 1 Jahre laufen gelernt, verlernte es und begann erst mit 4 Jahren wieder zu laufen, Rhachitische Zähne, verkrümmte Schenkel, Pectus carinatum. Geringe Lordose der Wirbelsäule nach links. Kreissende hinkt etwas auf dem linken Bein. — Hängebauch. Contractionsring 1 F. über der Symphyse.

Kräftige Frucht in II. Schädellage, Herztöne 140.

Kopf beweglich über dem Becken.

Muttermund völlig erweitert, zusammengefallen.

Die kleine Fontanelle im Beckeneingang.

Becken: Sp. 27, Cr. 26, Tr. 81$^1/_2$, auffallend vorspringend gegenüber den flachen Schaufeln, C. ext. 16$^1/_4$, C. diag. 9,5 cm. Rechte Lin. innominata bucklig vorspringend (rhach. Infraction).

Mässig kräftige Wehen. T. 38,0, P. 104.

Wendung (auf den linken Fuss mit der rechten Hand) sehr mühsam. Schon die Extraction des Rumpfes machte grosse Schwierigkeiten, ebenso die Armlösung. Der Kopf ist auf keine Weise ins Becken zu bringen. Die Nabelschnur pulsirte noch ganz schwach.

Fixiren des Unterkiefers.

Perforation mit dem scheerenförmigen Perforatorium am Halse durch den Boden der Mundhöhle, hinteren Gaumen, zur Schädelbasis.

Beim Oeffnen des Instrumentes dringt dasselbe in das Foramen magnum.

Ausspülung des Gehirns.

Entwickelung mit Veit-Smellie'schem Handgriffe.

Gut entwickeltes, kräftiges Mädchen.

Perforationsstelle am Halse, zwischen den Unterkieferästen.

Placenta nach $^1/_2$ Stunde exprimirt. — Wochenbett ungestört.

Die Vorzüge dieser Methode gegenüber den bisher empfohlenen scheinen mir folgende zu sein:

Der Kopf ist sehr gut fixirt. Jede Assistenz kann entbehrt werden. Selbst bei der Methode von Donald, die mir übrigens erst zur Kenntniss kam, nachdem ich die ersten 3 Fälle operirt hatte, ist der Halt kein so guter.

Die directe Einleitung des Perforatoriums in den Mund bedingt eine Lüftung der eingesetzten Finger und es wäre viel eher möglich, dass dasselbe dann abwiche und zur Backe hinausginge oder in die Gesichtsknochen geriethe.

Es ist aber auch bequemer, in den Hals der Frucht einzustossen, als die Spitze in die höher gelegene Oeffnung des Mundes einzuführen.

Bei dem geschilderten Vorgehen ist das Instrument durch die Weichtheile und die Unterkieferspangen fixirt und durch die in den Mund gebrachten Finger thatsächlich gezwungen, seinen Weg gegen den hinteren Theil des Schädels zu nehmen.

Wie aus der beigegebenen Zeichnung ersichtlich ist, geschieht die Einführung und der Einstich in völliger Deckung durch die Hohlhand. Ein besonderes tiefes Senken des Instrumentes ist nicht nöthig. Man operirt vom Damme aus und das Instrument befindet sich in der Beckenaxe.

Mit den Methoden von Kilian und Donald hat das Vorgehen den Vortheil, dass die Basis, bekanntlich der am meisten Widerstand leistende Theil des Schädels, der ja auch thatsäch-

1) Nach einem Vortrage in der Abtheilung für Geburtshülfe und Gynäkologie der 63. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Nürnberg, September 1893.

lich in diesen Fällen nicht durch den Beckeneingang zu bringen ist, zertrümmert wird.

Wie dies auch Donald hervorhebt, knickt die Basis später V förmig ein oder die zertrümmerten Knochen schieben sich zusammen. Da die Verbindung des Hinterhauptes mit dem Keil- und den Schläfenbeinen stets in grösserer Ausdehnung zerstört ist, kann eine ausgiebige Anpassung der Schädelbasis an den verengten Canal stattfinden, was besonders für stärker verengte Becken von Wichtigkeit ist.

Daher gelang auch in Fall IV, wo es vielleicht richtiger gewesen wäre, nicht mehr die Wendung vorzunehmen, die Extraction ohne weitere instrumentelle Compression des Schädels. Der Zug am Unterkiefer gewährt hierbei die Möglichkeit, die Stellung des Kopfes durch leichtes Rotiren zu beeinflussen.

Bei der Methode ist ferner die Gefahr, dass vorspringende Knochentheile die mütterlichen Weichtheile verletzen, ausgeschlossen. Bei den Verfahren, die den kindlichen Kopf von dem Rücken oder einer Seite, also unterhalb der Symphysis pubis, angreifen, ist die Gegend der Harnröhre und Clitoris besonders gefährdet. Auch das Einführen eines schneidenden Instrumentes in der Hand eines weniger geübten Geburtshelfers ist bei der Raumbeschränkung hier eher mit Gefahren verknüpft, als beim Operiren in der Beckenhöhle und vom Damme her.

Für nicht unwichtig halte ich es ferner, dass die Wirbelsäule intact bleibt und auch die Weichtheile am Halse nicht, wie es Kilian[1]) vorschlug, mit dem Messer breit durchtrennt werden. Wir können den Hals z. B. für den Veit-Smellieschen Handgriff zur Entwicklung des Schädels noch brauchen. Auch wäre es denkbar, dass der so perforirte Kopf einmal abrisse.

Sofern ästhetische Rücksichten bei einer Verkleinerungsoperation überhaupt berechtigt sind, so ist das Resultat in dieser Hinsicht bei unserem Verfahren ein sehr befriedigendes.

Da wegen der Fracturirung der Basis eine Zerquetschung des Schädels entbehrt werden kann, so erscheint der Kopf nur leicht verschoben. Die kleine, durch die Elasticität der Haut sich zu einem schmalen Spalte zusammenziehende Halswunde wird durch den Unterkiefer noch verdeckt.

So war es noch möglich (s. Fall I), die Frucht als Phantomkind zu benutzen.

Die Länge des Perforationscanals misst von der Einstichstelle bis zur Schädelbasis nicht mehr als 3—4 cm. Soviel beträgt die Entfernung von der Unterfläche der Hinterhauptscondylen bis zur Haut über dem oberen Rande des Schildknorpels, nach Messung an einem medianen Gefrierschnitt eines reifen Neugeborenen.

Als Instrument genügte stets das Nägele-Braun'sche scheerenförmige Perforatorium.

Die Ansicht, dass die Basis cranii nur mit dem Trepan zu eröffnen sei, scheint von Kilian aus in die verschiedenen Bücher übergegangen zu sein. Auch Olshausen z. B. sagt im Schröder'schen Lehrbuch für Geburtshülfe (1891, S. 388): „bei Perforation des nachfolgenden Kopfes zwischen Wirbelsäule und Kinn in die Basis cranii ist der Trepan zu nehmen." Olshausen selbst ist ebenso wie Jaquet, einer Discussion in der Gesellschaft für Geburtshülfe[2]) nach zu schliessen, für Anwendung des Kephalothryptor beim nachfolgenden Kopfe. Auch Zweifel kephalothrypsirt.

1) „Der Geburtshelfer nimmt ein starkes Scalpell, durchschneidet in hinlänglicher Ausdehnung zwischen Kinn und Wirbelsäule sämmtliche Weichtheile des Halses, der Rachenhöhle etc. bis zur Grundfläche des Schädels, führt dann auf diesem bereits eröffneten Wege das bogenförmige Perforatorium hindurch bis zur Basis cranii und durchbohrt diese."

2) Centralbl. f. Gyn. 1891, No. 30.

Die Durchführung des Trepans durch die Halsweichtheile bis zum Knochen ist gewiss recht mühselig, daher auch Kilian's Rath, dieselben vorher zu durchtrennen; die blattförmige Spitze des Perforatoriums dagegen dringt ohne weiteres durch dieselben.

Die geöffnete und um ihre Längsaxe gedrehte Schneide des Perforatoriums beschreibt einen Kreis von 4 cm Durchmesser. Es nistet sich leicht in eine der Fugen der Schädelbasis ein und schafft dann genügend Raum, um den Schädel zu entleeren. Ausser meinen Fällen möchte ich hier noch die Donald'schen citiren, der ebenfalls ohne Trepan arbeitete.

Dass die Oeffnung in Fall III nicht genügte, möchte ich darauf zurückführen, dass ich den Auvard'schen Kopfzerstückler benutzte, der neuerdings von Dührssen nach dem Veit'schen Kranioklasten mit einer stärkeren Spitze versehen worden ist.

Die Vereinigung von Kranioklast und Kraniothryptor ist gewiss brauchbar. Ich habe bisher selbst in schwierigen Fällen mich nur des Kranioklasten, den ich mit Fehling[1]) lieber als Kraniotractor bezeichnen möchte, bedient. In zwei Fällen von Perforation des vorangehenden Kopfes musste ich ihn zweimal anlegen, da der Schädelknochen ausriss; seitdem ich ihn über das Vorderhaupt, wenn irgend möglich über das Gesicht anlege, ist mir aber dies Ereigniss nicht mehr vorgekommen.

Uebrigens ist die Führung einer mit Spitze versehenen Kranioklastbranche lange nicht so bequem, wie die des leichteren, in der Hand liegenden Perforatoriums. Die ziemlich schwere, kantige und zweimal abgebogene Stange, die man mit der Hand fest umklammern muss, ist schwerer zu dirigiren. Die gerippte Partie erschwert das Weitereindringen, die geschaffene Oeffnung ist kleiner und kann nicht erweitert werden.

Mir selbst sind diese Schwierigkeiten begegnet und ausserdem von einem geübten Geburtshelfer zwei Fälle berichtet, in denen er am nachfolgenden Kopfe mit dem Auvard'schen Instrumente so grosse Schwierigkeiten hatte, dass er in einem Falle mangels anderer Instrumente den Kopf abtrennte, um nachher das Schädeldach einzustellen und zu perforiren.

Für einen principiellen Nachtheil derartiger Instrumente erachte ich es, dass man gezwungen ist, nach der Ausspülung des Gehirnes beim voraufgehenden Kopfe noch ein zweites Mal die geschärfte Branche einzuführen.

Mit der geschilderten Art der Perforation des nachfolgenden Kopfes, deren Ausführbarkeit mir eine leichtere erschien als die des voranfolgenden Kopfes und die dem Praktiker dadurch sich gewiss leicht einprägt, weil sie an den bei allen Manipulationen am nachfolgenden Kopfe nöthigen Handgriff, nämlich das Herabziehen des Kinnes, anknüpft, werden sich hoffentlich die durchaus nicht seltenen Fälle einschränken oder gänzlich ausschalten lassen, in denen bewusster Weise der Rumpf vom Kopfe getrennt wird, nur um das Schädeldach dem Perforatorium zugänglich zu machen.

Ein solcher Fall ist z. B. von Winternitz[2]) berichtet. Hier hätte vermuthlich das Einstossen des Perforatoriums auf die angegebene Weise nicht mehr Zeit gekostet, als das Abschneiden des Rumpfes, bimanuelles Einstellen des Hinterhauptes, Fixiren, Perforiren und Extrahiren. Da Versuche vorher gemacht wurden, den Kopf ins Becken zu ziehen, so muss der Mund zugänglich gewesen sein. Das auf der eingeführten Hand vorgeschobene Perforatorium hätte trotz des „Raummangels" noch Platz gefunden.

Auch vor der Anwendung des Kephalothryptors scheint mir die Methode Vortheile zu besitzen.

Die Perforation der Basis ermöglicht es ohne weitere In-

1) P. Müller, Handb. d. Geburtsh. B. III, S. 164.

2) Centralbl. f. Gynäk. 1892, No. 28.

strumente, nur nach gründlicher Ausspülung des Hirnes, den Kopf zu entwickeln. Wo die Schultern durchtreten konnten, geht auch der leere, angebohrte Schädel durch. Das Einführen der schweren Löffel des Instrumentes bis hoch über den Beckeneingang und in den Uterus birgt Gefahren, die die innerhalb des Kindes vorgenommene Zertrümmerung nicht hat.

Für die Herausbeförderung des abgeschnittenen Kopfes lässt sich vielleicht das Verfahren ebenfalls anwenden, wenn das Einpressen des Kopfes ins Becken nicht gelingt. Nur wird hier gerathen sein, sich von aussen noch das Hinterhaupt fixiren zu lassen.

Es liegt mir fern, die bisher geübten Methoden der Perforation des nachfolgenden Kopfes gänzlich bei Seite stellen zu wollen. Für den nachfolgenden Hydrocephalus ist es gewiss gleichgültig, welche Einstichstelle an Schädel oder Wirbelsäule man wählt. — Vielleicht nimmt einer der Herren Collegen Gelegenheit, das vorgeschlagene Verfahren in Anwendung zu bringen.

VI. Kritiken und Referate.

Die Kinderernährung im Säuglingsalter und die Pflege von Mutter und Kind. Wissenschaftlich und gemeinverständlich dargestellt von Dr. Philipp Biedert (Hagenau). Ferdinand Enke 1893, XII. und 248 S.

Die grundlegende Arbeit des bekannten Verf. über die Kinderernährung erscheint nach 13 Jahren in ganz neuer Bearbeitung. Die bacteriologische Periode der Medicin war auch für die Kinderernährung, besonders für die künstliche Ernährung mit Thiermilch von so einschneidender Bedeutung und ihre ersten stürmischen und revolutionären Umwälzungen auf diesem Gebiete so ausgiebig und zum Theile überschwenglich, dass der Verf. recht gethan hat, diese hochgehenden Wogen sich erst in etwas beruhigen zu lassen, um dann selbst gesicherter und vorurtheilsfreier über die aus den bacteriologischen Thatsachen zu folgernden Schlüsse urtheilen zu können.

Jetzt ist dieser Zeitpunkt gekommen. Wir stehen jetzt so weit über dem Gewoge der Meinungen, um das Gebiet zu übersehen und beurtheilen zu können, in wie weit die Forderungen der Bacteriologie berechtigt und erreichbar sind. Die berechtigten Forderungen der Bacteriologie sind nun auch in dem Buche überall zu Worte gekommen. Mit einem gewissen Wiederstreben zwar an einzelnen Orten, aber überall doch völlig ernsthaft und aufrichtig sind die durch die Bacteriologie aufgestellten neuen Gesichtspunkte für die Theorie und Praxis der künstlichen Ernährung in den Text eingeführt.

Dass daneben alle neueren Arbeiten auf dem Gebiete der Kinderernährung vollauf berücksichtigt sind, versteht sich bei der bekannten Gründlichkeit und Belesenheit des Verf. von selbst. Mit besonderer Vorliebe hat er selbstverständlich die chemischen Seiten der Ernährungsfrage behandelt: nach unserer Ansicht mit vollem Rechte und zum wesentlichen Vortheile für die Brauchbarkeit des Buches, denn es lässt sich jetzt schon sagen, dass in den nächsten Jahren, wenn die bacteriologische Seite der Ernährungsfrage völlig erschöpft sein wird, sich die Forschung nothgedrungen wieder den chemischen, anatomischen und biologischen Fragen zuwenden wird.

Die neue Auflage bietet somit für den Arzt ein vollständiges Repetitorium aller wissenschaftlichen Errungenschaften auf dem Gebiete der Kinderernährung und in Folge der Bemühungen des Verf., die vorgetragenen Gegenstände gemeinverständlich dargestellt zu haben, kann das Buch auch jeder gebildeten Mutter in die Hand gegeben und empfohlen werden. Emil Pfeiffer-Wiesbaden.

J. Schwalbe: Grundriss der speciellen Pathologie und Therapie. Für Studirende und Aerzte. Stuttgart 1892, Enke.

Das vorliegende Buch, welches bereits weit verbreitet und zu einem dauernden Besitzstand unserer Literatur geworden ist, entspricht dem sich immer mehr geltend machenden Bedürfniss nach kurzen, das Wesentliche und Wichtigste der einzelnen Disciplinen in gedrängter und übersichtlicher Form darstellenden Abrissen. Obgleich der gewaltige, spröde Stoff der inneren Medicin für eine derartige Bearbeitungsweise wenig geeignet ist, indem die Darstellung dabei nur zu leicht eine oberflächliche, schablonenmässige und aphoristische wird, so hat S. es doch wohl verstanden, diesen Fehler zu vermeiden. Er hat sich nicht darauf beschränkt, die Krankheitsbilder in ihrer typischen Gestalt zu zeichnen, sondern er schildert fast überall nahezu vollständig die wesentlichen Abweichungen und Complicationen derselben. Das Werk ist kein Lehrbuch, aber sowohl dem Lernenden wie dem orientirungsbedürftigen Arzte wird es für den einzelnen Krankheitsfall ein nützlicher und zuverlässiger Rathgeber sein. Trotz der Kürze und Knappheit ist die Darstellung klar und durchsichtig.

Das Buch enthält auf 731 Seiten die Krankheiten des Nervensystems, der Respirations-, Circulations-, Digestions- und Harnorgane, der weiblichen und männlichen Geschlechtsorgane, die Hautkrankheiten, die Krankheiten der Bewegungsorgane, die acuten allgemeinen Infectionskrankheiten und die Constitutionskrankheiten. Die Capitel „Gynäkologie" und „Haut" und „Geschlechtskrankheiten" sind von bekannten Specialisten, von Czempin, bezw. Joseph, bearbeitet. Jedem einzelnen grossen Abschnitte des Grundrisses ist in sehr zweckmässiger Weise eine gedrängte „klinische Diagnostik" vorausgeschickt. G.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 30. Mai 1894.

(Schluss).

Hr. Mackenrodt: M. H., es handelt sich hier um eine rein praktische Frage, die, glaube ich, auch vom praktischen Standpunkt aus entschieden werden muss. Es ist soeben zu Gunsten der Incision von der Scheide aus manches geltend gemacht worden, es ist dabei aber nicht auf den Unterschied hingewiesen worden, ob es sich um Eitersäcke handelt, die intraperitoneal lagern und die mit einer producirenden Schleimhaut ausgestattet sind, oder ob es sich um Abscesse handelt, die extraperitoneal liegen, d. h. im Parametrium, bei denen diese producirende Membran die Abscess-Membran ist. Diese beiden Dinge muss man scharf auseinanderhalten, und es steht eine reichliche Erfahrung darüber zur Verfügung. Während die extraperitonealen Abscesse fast sämmtlich bei einer zweckmässigen Therapie, bei Incisionen von der Scheide aus, bei der Auslöffelung mit einem scharfen Löffel, bei der Behandlung mit Jodoformgaze ausheilen, heilen die intraperitonealen Abscesse, die Tubeneiterungen, in den seltensten Fällen aus. Wir müssen deswegen von vornherein, da jede protahirte Eiterung die Kranke sehr leicht entkräftet, bemüht sein, diese Dinge diagnostisch auseinanderzuhalten, um in den Fällen intraperitonealer Eiterungen, wo bei vaginalen Incisionen keine oder geringe Aussicht auf Erfolg ist, die an und für sich erschöpfte Kranke nicht einer vergeblichen Behandlung zu unterwerfen. Hier ist die Laparotomie am Platze. Die Differentialdiagnose der so verschiedenartigen Herde ist durch das Verfahren des Herrn Landau in grosse Gefahr gekommen, weil sie schliesslich bei dieser so einseitigen Behandlung als werthlos von dem Lernenden bei Seite gestellt wird. Wir müssen ferner doch an dieser Stelle darauf hinweisen, dass die Ansicht des Herrn Landau, dass in der letzten Zeit in der Gynäkologie eine Confusion von Begriffen und Terminis technicis eingetreten sei, so dass kaum ein Autor den anderen verstehe, in Wirklichkeit nicht besteht; diese Confusion besteht nur in einzelnen Auslegungen ganz vereinzelter Autoren und ist erst in allerneuester Zeit hervorgetreten, sie besteht aber nicht in dem, was wir als für die gynäkologische Terminologie bindend anerkennen müssen, in den Lehrbüchern, die unser geschriebenes Gesetz sind. In keinem gynäkologischen Lehrbuch und auch in keinem der pathologischen Anatomie findet sich der Ausdruck „Beckenabscess", „Beckeneiterung". Herr Landau hat auf das Missliche dieser Nomenclatur selbst hingewiesen. Ich wollte diesen Punkt nur streifen.

Was leistet nun die totale Exstirpation in den schweren, complicirten Fällen von Eiterherden im Becken? Die Bauchhöhle muss eröffnet werden der Uterus wird entfernt, der Eiter fliesst bei dieser Operation in die Bauchhöhle aus den geborstenen Tumoren hinein, die Adnexe werden entfernt und schliesslich verlässt die Frau zwar mit dem Leben, aber ohne Genitalien die Klinik. Die ganze Art und Weise, wie besonders von französischen Autoren diese Therapie dargestellt wird, lässt den Verdacht aufkommen, dass es sich hier um eine sehr fühlbare Lücke in der operativen Therapie der Gynäkologie handelt. Wir müssen deswegen fragen: was hat die alte Methode bisher geleistet? Wir könnten es beweisen auf Grund zahlreicher Statistiken maassgebender Autoren, nach denen, wie schon Herr Veit hervorgehoben hat, ausgezeichnete Resultate erzielt wurden. Es ist aber immerhin ein missliches Ding, sich mit diesen fremden Federn zu schmücken. Man kann immer sagen: der einzelne leistet es; im Allgemeinen ist aber die Behandlung verwerflich.

Ich will deshalb mein eigenes bescheidenes Material hier anführen. Ich habe im Verlauf meiner gynäkologischen Thätigkeit Gelegenheit gehabt, ca. 600 und mehr Laparotomien zu übersehen, und constatire, dass die Eiterungen, wo Tubenabscesse mit Abscessen in der Bauchhöhle oder im Ligamentum latum verbunden sind, doch sehr selten sind, und etwa ein Dutzend Mal sich fanden. Unter den 82 Fällen von Eiterherden im Becken, welche ich selbst operirt habe, fanden sich 7 Mal solche complicirte Eiterungen. Die Fälle, in denen die Eiterungen nicht complicirt waren, sondern wo es sich nur um eitrige Tubensäcke handelte betrugen demnach 25. Diese Frauen sind nach den oben entwickelten Grundsätzen operirt: die Bindegewebsabscesse von der Scheide, die intraperitonealen durch Laparotomie. Keine dieser Kranken ist gestorben, sie haben alle ihren Uterus, und mit Ausnahme von zweien haben sie auch noch einen Theil oder ein ganzes Ovarium, sodass diese Frauen, die doch im generationsfähigen Alter stehen, noch menstruiren. Dieser Punkt ist bisher nicht gestreift, aber ich glaube, mancher Hausarzt unter Ihnen wird mir Recht geben, dass es misslich ist, eine Frau im generationsfähigen Alter ihrer inneren Genitalien zu berauben, und

dass gerade solche, die die Menstruation nach der Operation verlieren, öfter schlimmer daran sind, als bevor die Operation gemacht war. Wir müssen deshalb darauf bedacht sein, dass wir bei operativem Vorgehen nicht so verfahren, dass die Frauen nachher nicht mehr menstruiren, sondern wir sind nur in Fällen, wo die Adnexe in vollkommen unheilbare Eitertumoren verwandelt sind, berechtigt, die Exstirpation dieser Adnexe vorzunehmen.

Meine 7 Fälle von complicirten eitrigen Tumoren gruppiren sich folgendermaassen: Ausser den in allen Fällen vorhandenen eiterigen Tubensäcken fanden sich: einmal ein Abscess im linken Parametrium, der durch ein vereitertes Haematom entstanden war, ein periproctitischer Abscess und Perforation ins Rectum, zweimal Perforation nach der Scheide, einmal Perforation nach der Scheide und Blase, einmal Perforation nach dem Rectum und der Blase, einmal isolirte Perforation nach dem Rectum. Ich bin in diesen Fällen, wie ja auch die ältere Lehre vorschreibt, so vorgegangen, dass ich zunächst die extraperitoneal gelegenen Abscesse von der Scheide aus geöffnet habe, d. h. also den periproctitischen Process, resp. den Abscess im Ligamentum latum, resp. denjenigen, der sich am Uterus gefunden hat. Bisweilen konnte eine Communication mit den Tubensäcken wahrgenommen werden. Der Abscess wurde ausgelöffelt, mit Jodoformgaze behandelt und hat sich dann bald die Höhle geschlossen. Ich habe dabei den Eiter auf seine Infectiosität untersucht, in keinem Falle fanden sich virulente Keime in den Tumoren. Das ist ein sehr auffälliger Befund, der vollkommen den Verlauf in diesen und vielen anderen Fällen erklärt. Dann wurden durch Laparotomie die intraperitonealen Herde entfernt. Weit grössere Zahlen als hier finden sich bei anderen Autoren. Die Resultate sind in der älteren Zeit vielleicht etwas schlechter; in der neueren Zeit, wo man sich immer mehr gewöhnt hat, die Bauchhöhle vor dem überfliessenden Eiter in Acht zu nehmen, und zunächst die Tumoren zu punctiren, dann sie auszuwaschen, zu verschliessen, und erst wenn alles septische Material entfernt ist, die Tumoren von ihrer Verbindung mit den Därmen und dem Uterus zu lösen und vorsichtig abzubinden, sind die Resultate ausgezeichnet geworden.

Wie verhält sich dem gegenüber das Verfahren des Herrn Landau? Abgesehen von den oben erwähnten Nachtheilen ist das Verfahren noch mit einer sehr bedenklichen Gefahr verknüpft, die schliesslich hervorgehoben werden muss. Wenn nämlich der Uterus mit den Därmen verwachsen ist — das können wir beim Untersuchen garnicht wissen — und wenn wir den Uterus versuchen freizumachen, muss in manchen Fällen trotz allergrösster Geschicklichkeit beim Anlegen der Klemmen das passiren, was auch bei ihm wiederholt vorgekommen ist, dass es zu einer Verletzung der Eingeweide kommt, und dass dann sofort die Laparotomie gemacht werden muss, um diese Perforation des Darmes wieder zu schliessen. Wenn die Kranken trotzdem durchgekommen sind, ist es lediglich ein persönliches Geschick und Glück des Operateurs. Wir dürfen aber mit vollem Recht darauf hinweisen, dass nur unter Wahrung einer sehr strengen Kritik für ganz vereinzelte Fälle ein derartiges Verfahren zur Anwendung kommen darf.

Hr. Dührssen: Ich möchte zunächst den Punkt in den Auseinandersetzungen des Herrn Landau hervorheben, welcher die vielfach mangelhaften Heilungsresultate nach der ventralen Exstirpation der Adnexe betrifft. Schon die grossen Statistiken, auf die ja auch Herr Mackenroth aufmerksam gemacht hat, weisen darauf hin, dass eine Reihe von Fällen nach genannter Operation nicht geheilt sind, sondern vielfach Beschwerden bestehen bleiben. Diese Beschwerden brauchen nicht aus groben Störungen in der Reconvalescenz zu resultiren, sondern es genügt zu ihrer Hervorrufung das Vorhandensein einer gonorrhoischen Endometritis, wie sie meist thatsächlich vorhanden ist und die Ursache der Adnexerkrankung überhaupt abgiebt. Wenn diese Endometritis weiter bestehen bleibt, so können wir in vielen Fällen constatiren, dass die Narben, welche durch die Abtragung der erkrankten Adnexe in den Ligamenta lata gefetzt werden, dauernd empfindlich bleiben, und die Patientinnen von diesen Narben grosse Schmerzen und vielfache Beschwerden haben, sodass ihr Zustand durch die Operation vielfach nicht gebessert erscheint. Eine Heilung können wir in diesen Fällen erzielen, wenn wir durch monatelange intrauterine Chlorzinkätzungen die Endometritis schliesslich beseitigen. Man hat diese Aetzungen selbst in den Fällen nöthig, wo man, wie ich es öfter ausgeführt habe, direct vor der Exstirpation das Curettement gemacht hat. In einem Fall von Pyosalpinx, wo ich durch eine derartige monatelange Localbehandlung die Endometritis gänzlich beseitigt hatte, kam es mehrere Monate später zu einer ganz frischen gonorrhoischen Infection, die sich in Urethritis, Kolpitis, Endometritis und in peritonitischen Reizerscheinungen äusserte, welch letztere durch eine ganz excessive Schmerzhaftigkeit der Narben in den Lig. lata bedingt war. Trotzdem habe ich noch monatelange Aetzungen vornehmen müssen. Diese Erwägungen müssen doch darauf hinführen, dass in den Fällen, wo die Exstirpation der erkrankten Adnexe indicirt ist, man vielfach, wenn man die Patientin wirklich gleich durch die Operation völlig heilen will — und diese unglücklichen Patientinnen haben nach ihren jahrelangen Qualen ein Recht auf sofortige und sichere Heilung — besser thut, auch den Uterus zu exstirpiren, wie es ja die Franzosen und Belgier vielfach thun. Wir schalten mit dem erkrankten Uterus eine Reizquelle aus, welche sonst das Resultat der Laparotomie vielfach illusorisch macht. Dabei bleibt die Fähigkeit der Localisation erhalten, während die Fortdauer der Menstruation und der Conceptionsmöglichkeit ja durch die Adnexexstirpation allein schon aufgehoben wird. Ferner hat man bei der vaginalen Exstirpation des Uterus und der Adnexe den Vortheil, dass man der Patientin die Laparotomienarbe (mit der Möglichkeit eines Bauchbruches) und das Tragen einer Binde erspart. Von diesen Erwägungen ausgehend, habe ich in einzelnen Fällen von schwerer Adnexerkrankung von der Laparotomie Abstand genommen — so in einem Fall von doppelseitigem gonorrhoischen Hydrosalpinx, wo die Patientin sich vor der Laparotomie sehr scheute. Sie war schon vielfach anderwärts ohne Erfolg behandelt worden. Diese Patientin ist durch die vaginale Exstirpation des Uterus und der Adnexe sofort und dauernd geheilt worden. In zwei anderen Fällen war es allerdings nicht möglich, die Adnexe nach Entfernung des Uterus vaginal zu exstirpiren; es waren die Adnexa hier so unter einander verwachsen, dass die Entfernung per vaginam thatsächlich nicht möglich erschien. Ich habe hier die Entfernung des Uterus allein gemacht, also das, was Péan als „Castration utérine" bezeichnet, und habe in dem einen Fall auch so sofortige Heilung erzielt.

Der andere Fall ist erst vor zu kurzer Zeit operirt, als dass ich darüber berichten könnte.

Was die Behandlung der complicirten Beckenabscesse anbelangt, so meine ich auch, dass es durchaus rationell ist, diese Fälle von der Vagina aus in Angriff zu nehmen, um womöglich die Laparotomie zu vermeiden. Indessen möchte ich hervorheben, dass es in diesen Fällen nicht immer möglich sein wird, wie es auch Herr Landau betont hat, die Exstirpation per vaginam zu vollenden, dass man sich in manchen Fällen derart von vornherein darauf vorbereiten muss, die Laparotomie sofort anzuschliessen. Ich bin so in einem Falle verfahren, wo schon vorher von anderer Seite zweimal laparotomirt war, wo auf der linken Seite des Uterus sich ein Abscess befand. Hier habe ich den Uterus zunächst per vaginam vollständig bis zum Fundus hinauf freigemacht. Es erstreckte sich, wie ich nun mit dem Finger constatiren konnte, vom Fundus sowohl nach vorn wie nach hinten eine dicke Membran. Ich konnte wegen derselben den Uterus nicht herabziehen. Die Membran weiter mit dem Finger vom Uterus zu lösen, wagte ich nicht aus Besorgniss vor Darmläsionen, und so machte ich denn sofort die Laparotomie. Diese Membran war eine perimetritische Membran von der Blase nach dem Rectum hinüberziehend, aus welcher sich, nachdem die Membran gespalten war, der Fundus ganz leicht ausschälen liess. Heilung.

In einem anderen Fall, wo ebenfalls schon zweimal laparotomirt war, bin ich gleich dazu übergegangen, durch die Laparotomie den Uterus sammt den Abscessen zu exstirpiren. Zwischen den mit den Adnexen allseitig verwachsenen Därmen und dem Uterus lagen Abscesse. Ich glaube, wenn man in diesem Fall versucht hätte, den Uterus per vaginam zu exstirpiren, wären allerdings, wie auch Herr Mackenrodt betont, Darmverletzungen unvermeidlich gewesen. Durch die Laparotomie liessen sich die Verwachsungen lösen und der Uterus ohne Schwierigkeit exstirpiren. Auch diese Patientin ist genesen.

Was die Technik der vaginalen Exstirpation des Uterus und der Adnexe anbelangt, so habe ich die Methode des Herrn Landau öfter angewandt, allerdings in Verbindung mit der Ligatur, und ich muss zugeben, dass es entschieden technisch leichter ist und schneller geht, die Exstirpation des Uterus und der Adnexe mit Hülfe der Klemmen vorzunehmen. Was mir bei der Klemmenbehandlung allerdings manchmal unbequem war, war die Thatsache, dass die Klemme am Schluss fester fasste als an der Spitze und dass dann doch gelegentlich die Blutung durch Abklemmung nicht gänzlich gestillt wurde. Möglicherweise mag das auch an dem Material meiner Klemmen gelegen haben.

Auf einen anderen Uebelstand der Klemmenbehandlung möchte ich zum Schluss noch hinweisen, den ich kürzlich erlebt habe. Es handelte sich um eine Totalexstirpation, wo ich theils mit der Ligatur, theils mit einer grösseren Zahl von Klemmen operirte. Ich umwickelte die Klemmen mit Jodoformgaze und nahm sie nach 48 Stunden ab. Der Fall verlief zunächst sehr schön. Am 11. Tage stellte sich Urinträufeln ein, und ich konnte eine Blasenscheidenfistel constatiren. Offenbar ist hier durch den Druck des grossen Convoluts der Klemmen eine Drucknekrose und nachfolgende Blasenscheidenfistel zu Stande gekommen. Auch Küster hat ja schon vor Jahren auf die Möglichkeit aufmerksam gemacht, dass man durch die Klemmenbehandlung gelegentlich eine Perforation des Darms herbeiführen kann.

Wenn ich nun auf die Indicationsstellung des Herrn Landau kurz eingehen darf, so meine ich doch, dass Herr Veit die Fälle in dieser Hinsicht zu scharf kritisirt hat. Man kann natürlich die erkrankten Adnexe zurücklassen. Man kann, wenn auf der einen Seite ein Pyosalpinx ist, auf der anderen Seite nur ein eitriger Tubenkatarrh, diese Tube zurücklassen. Ob damit der Patientin sehr gedient ist, fragt sich. Man setzt bei diesem scheinbar conservativen Vorgehen die Patientin der Gefahr der Fortdauer ihrer Beschwerden und der Wiederholung der Operation aus. Die Fälle, die Herr Veit getadelt hat, sind solche, die viele Jahre lang in ärztlicher Behandlung gestanden haben. Da haben wir die Verpflichtung, die Patientin durch die eingreifende Operation von ihrem Leiden auch wirklich zu befreien.

Es ist dann von den Herren Veit und Mackenrodt darauf aufmerksam gemacht worden, dass man bei der Landau'schen Methode immer die Adnexe exstirpiren muss, auch wenn sie nicht so erkrankt sind, dass ihre Exstirpation wirklich gerechtfertigt erscheint. Nun, das hat man nicht nöthig, wenn man eine kleine Aenderung der Technik trifft, wenn man mit der Oeffnung der Bauchhöhle von dem vorderen Scheidengewölbe aus beginnt, wie ich es als vaginale Coeliotomie beschrieben habe. Man kann hierbei den Uterus durch die Scheide

vorziehen und sich direct, theils mit dem Auge, theils mit dem Finger von der Beschaffenheit der Adnexe überzeugen; sind diese auf der einen Seite normal, so kann man die erkrankten Adnexe der anderen Seite entweder per vaginam exstirpiren oder, wenn sie sich nicht genügend vorziehen lassen, die Wunde im vorderen Scheidengewölbe schliessen und sofort laparotomiren.

Hr. Bröse: Ich möchte zu den Worten des Herrn Dührssen nur bemerken, dass man natürlich, nachdem man die erkrankten Tuben exstirpirt hat, die Endometritis ausheilen muss. Was nun die Exstirpation des Uterus bei den Erkrankungen der Anhänge anbetrifft, so wird es immer Fälle geben, in denen auch durch diese Operation die Kranken nicht von ihren Beschwerden befreit werden, weil es unmöglich ist, die chronische Peritonitis, an welcher diese Kranken leiden, in einzelnen Fällen auszuheilen. Ich habe wenigstens Fälle gesehen, in denen von dem einen Operateur die Anhänge und von dem anderen der Uterus nachträglich exstirpirt war und die Kranken hatten ihre Beschwerden behalten. Es mag ja in einzelnen Fällen, besonders bei sehr hartnäckiger eitriger Endometritis nützlich sein, den Uterus mit zu exstirpiren, die Uterusexstirpation aber bei allen den Erkrankungen der Anhänge, welche operativ behandelt werden müssen, als Methode einführen zu wollen, dazu liegt keine Veranlassung vor.

Hr. Gottschalk: Ich war leider nicht in der Lage, dem Vortrage des Herrn Landau beizuwohnen, und beziehe mich deshalb auf sein Autoreferat in der Medicinalzeitung. Der Leser gewinnt hier den Eindruck, als ob sich die Franzosen bei Beckeneiterungen allgemein auf die Entfernung des Uterus von der Vagina aus beschränkten, die erkrankten Anhänge dagegen zurückliessen. Das trifft blos für Péan und seine Schüler, wie Segond u. s. w. zu, während sich schon gelegentlich des internationalen Gynäkologen-Congresses in Brüssel 1892 zahlreiche französische und belgische Stimmen gegen diese partielle Castration zu Gunsten der totalen erhoben. Es wurde betont, dass es geradezu unlogisch sei, den vielleicht gesunden Uterus zu exstirpiren, lediglich um dem Eiter Abfluss zu verschaffen, dagegen die erkrankten Adnexe, wegen deren man den Uterus entfernt, im Körper zurückzulassen. Dem zu Folge haben eine Reihe französischer und belgischer Autoren, wie Doyen, Reclus, Jacobs u. A. in hunderten von Fällen principiell die „Castration totale vaginale", d. h. die Entfernung von Gebärmutter und Anhäge bezw. der die Eiterherde einschliessenden Wandungen angestrebt und vollführt.

Die Castration totale vaginale dieser Autoren ist dasselbe, was Herr Landau als „vaginale Radicaloperation" bezeichnet. Zu meiner Befriedigung sehe ich, dass Herr Landau jedoch nicht so weit in der Indicationsstellung geht, wie die Franzosen und nicht bei jeder Pyosalpinx diese verstümmelnde Operation macht, sondern für diese die Laparotomie reservirt wissen will. Es scheint mir dringend nothwendig, die Grenzen für diese verstümmelnde Operation so eng als möglich zu ziehen. Ich habe mich bis jetzt noch nicht veranlasst gesehen, das Vorgehen der Franzosen nachzuahmen. Im Princip bin ich bei intraperitonealen Eiteransammlungen in präformirten Höhlen für die Laparotomie, nur wenn die Abscesswandungen mit dem Douglas bezw. dem Beckenboden verwachsen sind oder es sich um abgekapselte freie Eiterherde handelt, übe ich die Incision und Drainage (Jodoformgaze) von der Scheide aus. Bei Abscessen im Lig. latum, wo ich mich gleichfalls auf Incision und Drainage von der Scheide aus beschränke, bahne ich mir principiell einen Weg zum Eiterherd entlang der Uteruskante. Ich umschneide also genau wie zur Uterbindung der Vasa uterina seitlich circulär die Portio, gehe stumpf entlang der Cervixkante bis zu den Vasa uterina vor, löse die Blase vom Lig. lat. ab, unterbinde die Vasa uterina doppelt und trenne zwischen diesen Ligaturen die Basis des breiten Mutterbandes von der Uteruskante mit einem Scheerenschnitt ab. Das Lig. latum ist dadurch breit eröffnet und der Zeigefinger dringt mit Leichtigkeit nach aussen zwischen den Blättern des breiten Bandes zum Eiterherde vor. Sind mehrere Abscesse da, so werden deren Scheidewände von dem Finger durchbrochen und so eine einheitliche Höhle geschaffen, aus welcher der Eiter durch den geschaffenen Canal bequem abfliessen kann; die Höhle wird mit Jodoformgaze drainirt. Dadurch, dass ich gerade dicht an der Uteruskante eine circulär, diese umfassende Incisionsöffnung anlege, und die Basis des breiten Mutterbandes vom Uterus abtrenne, bilde ich einen breiten Abflusscanal für den Eiter und verbüte einen vorzeitigen Schluss der Incisionswunde, und das ist für eine gründliche Ausheilung dieser Zustände von grösster Bedeutung.

Hr. L. Landau: M. H., ich darf mich kurz fassen, weil ich zur Widerlegung der mannigfachen Einwände auf meinen Vortrag verweisen kann.

Es ist nicht richtig, wenn Herr Veit meint, dass unter Pachy-Salpingitis solche Zustände zu verstehen seien, bei welchen die Tuben durchgängig sind. Aber auch das wäre für das von mir eingeschlagene Verfahren unerheblich, denn nicht die Salpingitis hat mich veranlasst, die betreffenden Fälle unter die Rubrik der complicirten Beckenabscesse einzureihen, sondern die anderen daneben vorhandenen, in der Tabelle verzeichneten multiplen Abscesse etc. Aus der Menge anderer unzutreffender Bemerkungen will ich dann noch die Bemerkung des Herrn Veit hervorheben, dass die Frauen mit puerperaler Pyämie im Grossen und Ganzen durchkommen, im Gegensatz zur puerperalen Septicämie, und dass in dem von mir operirten Falle No. 1 die Heilung auf einem anderem Wege (welchem?) schneller vor sich gegangen wäre. Wer die genaue Beschreibung liest oder auch nur den Befund des doppelseitigen Ovarialabscesses und der anderen Beckenabscesse in dem betreffenden Falle berücksichtigt, wird sich dieser Meinung gewiss nicht anschliessen. Ebenso unrichtig ist die Behauptung des Herrn Veit, dass, wenn man mit dem vaginalen Verfahren beginnt, man nun nothgedrungen Alles, Ovarien, Tuben, Uterus exstirpiren muss. Vielmehr kann man, falls man einen diagnostischen Irrthum, der freilich hier ebensowenig vorkommen soll, wie wenn man die Laparotomie übt, aufhören, wenn man nach geschehenem ersten Schritt erkennt, dass die Adnexe intact sind. Beiläufig bemerkt hat man früher der von mir bei der Uterusexstirpation cultivirten Klemmenmethode den gegentheiligen Vorwurf gemacht, ich könne die Tuben und Ovarien nicht entfernen.

Doch das sind Kleinigkeiten gegenüber der principiell wichtigen Frage, ob es gerechtfertigt war, in den von mir bezeichneten Fällen die Radicaloperation zu machen oder nicht. Dass ein Jeder auf Einwände, wie sie hier gemacht worden sind, gefasst sein musste, ist selbstverständlich, insbesondere aber der, welcher, wie ich, von jeher nicht bloss mit dem Wort, sondern thatsächlich der conservativen Richtung in der Gynäkologie gehuldigt hat und nun eine Radicaloperation vorschlägt. Es mussten daher stringente Beweise für die Nothwendigkeit der vaginalen Radicaloperation beigebracht werden. Principielle Abneigung gegen die Laparotomie hat mich nicht zu derselben geführt und um dies zu zeigen, habe ich es für nothwendig gehalten, meine eigenen Erfahrungen über die Laparotomie bei 141 resp. 139 von mir laparotomirten Fällen von Pyosalpinx etc. mitzutheilen, bei denen ich nur 4 Todesfälle (2 Todesfälle abgerechnet, welche Frauen betrafen, welche bei jauchiger Peritonitis fast in agone operirt wurden), also 2,8 pCt. zu beklagen habe; eine Mortalitätsziffer, welche vielleicht auch den weitgehenden Forderungen des Herrn Veit, dessen Material und Statistik kennen zu lernen gewiss von Interesse wäre, genügen wird. Seinen Rath, weiter zu laparotomiren, werde ich trotz der guten Resultate der vaginalen Operationen, in geigneten Fällen befolgen.wi

Dann aber habe ich in einem eben erschienenen Aufsatz [1]) die in der Tabelle erwähnten Fälle ausführlich beschrieben. Es wird daraus für jeden klar sein, dass nicht der pathologisch-anatomische Befund allein, sondern die klinischen Erscheinungen mich zur radicalen Operation veranlasst haben. Nach meiner Erfahrung hätte in den in der Tabelle niedergelegten Fällen von Beckeneiterung nur ein leichtsinniger Mensch durch Laparotomie die Abscesse zu entfernen versucht. Beweis ist der pathologische Befund, der von einer Reihe kritischer und competenter Collegen verificirt wurde. Bei der Neuheit und principiellen Wichtigkeit des Gegenstandes habe ich es in der That in keinem der Fälle unterlassen, auf diesen Punkt, nämlich die Anwesenheit zahlreicher competenter Collegen bei der Operation, zu achten. Wie Herr Veit sich hinstellen und auf Grund des Einblicks in die Tabelle sagen, in diesem oder jenem Falle hätte auch die Laparotomie gemacht werden können, oder wie z. B. Fall 1, eine puerperale Erkrankung mit multiplen Beckenabscessen und pyämischen Erscheinungen wäre von selbst oder auf andere Weise schneller geheilt, — das kann Jeder.

Mehr als hundert Procent Heilungen zu erzielen, wie durch die von mir ausgeführte Radicaloperation geschehen, ist wirklich nicht möglich. Ferner habe ich die Fälle in der Tabelle ziemlich genau bezeichnet; ich will gern Jedem Gelegenheit geben, von den Kranken selbst zu erfahren, wie sie sich vor der Operation befunden haben, und wie jetzt. In den Krankengeschichten habe ich es selbstverständlich vermieden, die Namen der Collegen zu erwähnen, bei denen die Operirten vor der radicalen Vaginaloperation vergeblich Heilung ihrer Leiden gesucht haben. Das hätte ja fast den Anschein gehabt, als ob ich sagen wollte: ich kann es besser; — während ich den Erfolg doch nur der Methode, die ich Anderen zu üben empfehle, zuschreibe. Ich wiederhole, dass die von mir radical operirten Kranken mit allen anderen Mitteln vor der Operation von angesehenen Specialisten und zum Theil von mir ohne Erfolg behandelt worden sind. Mit den Principien der conservativen Behandlung bin ich gewiss durchaus einverstanden; ich kann sogar nur dringend rathen, darin noch viel weiter zu gehen, wie Herr Veit, und die vielfachen zwecklosen und schädlichen Auskratzungen und intra-uterinen Injectionen zu unterlassen. Wir werden dann weniger Beckenabscesse und weniger Todesfälle sehen.

Auch vor der leichtfertig ausgeführten Hysterectomia vaginalis, welche insbesondere bei leichten Fällen so überaus einfach und quoad vitam so günstig ist, dringend zu warnen, habe ich selbst nicht unterlassen. Die Tendenz meines Vortrages ging eben gerade dahin, bei den Abscessen des Beckens ein individualisirendes Verfahren anzuempfehlen: Incision, Resection, Laparotomie und nur im alleräussersten Falle Radicaloperation.

Noch einem anderen Einwand bin ich zuvorgekommen. Ich habe nicht, nach dem Vorgange der Franzosen, schlechtweg bei Pyosalpinx duplex die Castratio uterina gemacht, sondern ich habe bis jetzt von der Operation ausgeschlossen: 1. alle diejenigen Fälle, welche keine erheblichen Symptome boten, 2. diejenigen uncomplicirten Pyosalpingitiden, die überhaupt noch laparotomirt werden konnten, und habe nur diejenigen Fälle gewählt, welche sich pathologisch-anatomisch und therapeutisch als complicirte Beckenabscesse characterisirten, und die für den erfahrenen Gynäkologen weder reif für die vaginale, noch für die ab-

1) L. Landau, Zur Pathologie und Therapie der Beckenabscesse des Weibes. Arch. f. Gynäkol. Bd. XLVI, H. 3.

dominale Incision waren, ohne Radicaloperation aber reif fürs Siechenhaus schienen.

Es ist ferner bezüglich meines Incisionsverfahrens bemerkt worden, ich operire im Blinden. Aber wir legen doch auch die Zange im Blinden an und machen auch die Wendung im Blinden, und es ist noch keinem Menschen eingefallen, zu sagen, das wäre unchirurgisch und verdammenswerth. Es kommt doch nur darauf an, ob man diese Operation im Blinden gut ausführen kann. Und das ist hier so sehr der Fall, wie die guten Resultate beweisen, dass man hier das Operiren mittelst des Gesichtssinnes für das minderwerthige Verfahren ansehen muss, wie ich anderwärts nachgewiesen habe. Ich freue mich, constatiren zu können, dass auch Herr Körte mit der von mir empfohlenen palpatorischen Incision gute Erfolge gehabt hat.

Was nun die bei der radicalen Vaginaloperation gegebene Möglichkeit betrifft, den Darm zu verletzen — mir selbst ist dies, wie in der Tabelle notirt, 2mal, beidemal ohne Schaden für die Kranken, passirt, — so möchte ich hier noch einmal bemerken, dass dies auch bei der Laparotomie vielen Anderen, z. B. auch Chrobak passirt, ja dass dies manchmal unvermeidlich ist. Wenn z. B. die Flexura sigmoidea mit einem faustgrossen Pyosalpinxsack innig verbunden und das Geschwür im Durchbruch begriffen ist, so ist es — mögen wir die Laparotomie machen oder von der Scheide aus operiren — unvermeidlich, dass eine Continuitätstrennung entsteht, resp. eine bereits eingetretene klar zu Tage tritt. Das sind Dinge, die in der Natur des zu Grunde liegenden pathologischen Processes liegen; es spricht dies weder für noch gegen eine der Methoden.

Von Herrn Dührssen ist darauf hingewiesen worden, dass die Klemmbehandlung event. Nachblutungen oder Blasenverletzungen nach sich ziehen kann. Nun ich kann nur sagen, dass ich in vielleicht 150 Fällen von Uterusexstirpation mittelst des Klemmverfahrens eine secundäre Blasenfistel niemals erlebt habe. Auch eine nennenswerthe Nachblutung ist nicht vorgekommen, so dass ich in der That vermuthe, dass vielleicht die Instrumente, welche Herr Dührssen gebraucht hat, an diesem unangenehmen Ereigniss schuld gewesen sind.

Fragen, wie die der vaginalen Exstirpation, werden sich nicht durch Rede oder Gegenrede in juristischer Weise erledigen lassen; sie können nur durch die Erfahrung entschieden werden. Es gehört dazu selbstverständlich die strenge Sorgfalt, dass man in gewissenhafter Weise sich an die Nomenclatur und die Indicationen hält, damit sich verschiedene Operateure miteinander verständigen können und nicht Fälle mit einander vergleicht, welche bezüglich des path. Befundes und der Schwere der Operation durchaus ungleichwerthig sind.

Wenn den Zweiflern an der richtigen Beurtheilung des Werthes der radicalen Vaginaloperation in vorbezeichneten Fällen etwas gelegen ist, so mögen sie sich doch zur Entscheidung zu einer Commission vereinigen. Lassen Sie diese dann entscheiden, ob der oder jener Fall der Laparotomie oder der Vaginaloperation zugänglich ist, operiren Sie auf die eine oder andere Weise, und Sie können dann sehen, auf welche Weise Sie vorwärts kommen. Ich habe nicht nur nicht den geringsten Grund, von der Methode und der Indicationsstellung abzugehen, sondern halte geradezu das durch Péan inaugurirte Vorgehen bei Beckenabscessen bei sonst unheilbaren Fällen für einen der wohlthätigsten chirurgischen Fortschritte.

Darf ich noch ein Wort darüber erwähnen, dass man die Radicaloperation hier als eine Revolution oder als etwas Barbarisches hinstellt. Gewiss ist die Entfernung des Uterus immer ein harter Eingriff für den Operateur und es gehört zu den traurigsten Aufgaben, junge Individuen der inneren Genitalien zu berauben, und es ist Jeder verpflichtet, dies nur im äussersten Fall zu thun. Aber ich würde mich für einen Pharisäer halten, wenn ich bloss die Frauen für verstümmelt hielte, welchen der Uterus sammt den Adnexen entfernt wird und nicht auch die Frauen, denen Eileiter oder Eierstöcke oder beides genommen werden.

VIII. Die Berliner ärztliche Unterstützungskasse.

Die Berliner ärztliche Unterstützungskasse schliesst im nächsten Monat das 40. Jahr ihres Bestehens ab.

Am 18. Juli 1854 auf Anregung Kristeller's, der heute noch unermüdlich thätig ist auf den verschiedensten Gebieten humanitärer Bestrebungen, durch einen Vortrag in der Association Berliner Aerzte ins Leben gerufen, war sie ursprünglich bestimmt, der damals so stark sich kundgebenden Belästigung durch heruntergekommene Aerzte zu steuern.

Sie ist allmählich mehr und mehr in das Vertrauen der Berliner Aerzte hineingewachsen, hat sich stetig vergrössert und besitzt seit Juli 1882 die Rechte einer juristischen Person.

Sie unterstützt Aerzte und deren Hinterbliebene in Berlin und Umgegend, ausnahmsweise auch in der Berliner Praxis invalide gewordene Aerzte, welche nach ausserhalb verzogen sind. Ein Rechtsanspruch auf Unterstützung seitens der Kasse steht Niemandem zu.

Zur Erlangung der Mitgliedschaft gehört ein jährlicher Beitrag von mindestens 6 Mk., durch Einzahlung von mindestens 200 Mk. kann die immerwährende Mitgliedschaft erworben werden.

Die Kasse hat in den verflossenen 39 Jahren

eingenommen	M. 154 565
ausgegeben	M. 116 545
bleibt ein Bestand von . . .	M. 38 020.

Sie besitzt heute mit der am 11. Juni 1879 zur Feier der goldenen Hochzeit des Kaiserpaares von den Berliner Aerzten gegründeten Wilhelm-Augusta-Stiftung ein Vermögen von M. 68 304, wovon über 25000 St. der letzteren Stiftung angehören.

Die Kasse unterstützte im letzten Jahre
8 Aerzte mit 150, 180, 350 M.,
19 Aerztewittwen mit je 70, 100, 120, 140, 140, 150, 150, 160, 180, 200, 200, 210, 220, 225, 225, 270, 300 und 504 M.

Die Wilhelm-Augusta-Stiftung unterstützte einen Arzt mit 500 M. und 2 Wittwen mit 275 und 300 M.

So hat das Werk, welches Kristeller vor 40 Jahren ins Leben rief, reiche Früchte getragen und Erhebliches geleistet.

Fragen wir uns aber, wodurch bei einem relativ so geringen Baarvermögen solche Leistungen möglich waren, so ergiebt sich die Antwort am besten durch Kristeller's Worte im 25. Jahresbericht, die ich dem Sinne nach kurz anführen will:

„Die Kasse soll nicht grosse Capitalien sammeln, sondern darf die Einnahmen des Vorjahres für das laufende Jahr vertheilen.

Das Individuum muss sparen, nicht die Corporation, die wie die ärztliche die Berechtigung ihrer Existenz in sich birgt und darum als unvergänglicher Sammelkörper zu betrachten ist. Sie hat keine andere Pflicht als die Ehre, Tüchtigkeit und die Wohlfahrt ihrer Mitglieder zu schützen und zu fördern und der kommenden Generation eine möglichst geringe Zahl von Hülfsbedürftigen zu hinterlassen.

Die für die Unterstützung bereiten Mittel für die kommende Generation zu capitalisiren, heisst die Gegenwart gering schätzen und der Zukunft misstrauen.

Dabei soll es nicht ausgeschlossen sein, Ueberschüsse zu sammeln, und Capitalwerthe, welche der Kasse zufliessen, dürfen nicht zerschlagen werden.

So wird es auch in Zukunft nicht an edlem Gemeinsinn und Gelegenheit zum Spenden fehlen, wir werden immer erfreulichere Resultate zu erwarten haben. Der Humanitätsfond des ärztlichen Standes ist ein Schutzfond, der unerschöpflich ist und der an Dauerhaftigkeit und Ergiebigkeit jeden materiellen Fond übertrifft.

Diese trefflichen und von idealer Anschauungsweise zeugenden Gedanken des hochverehrten Stifters der Kasse haben vielfach die verdiente Beachtung gefunden und sind unserer Kasse stets der Leitstern geblieben.

Die Zahl der Mitglieder betrug im letzten Jahre 510, der Spender (Beitragende unter 6 M.) 608.

Ueber die Höhe der Beiträge will ich bei anderer Gelegenheit berichten. Dagegen wollen wir heute zunächst des Stifters gedenken, der noch heute der unermüdliche I. Vorsitzende ist.

Dieses Amt bekleidet er seit 1889, bis zu welchem Jahre er als Hauptkassenführer und 2. Vorsitzender neben dem verewigten Steinthal die Verwaltung der Kasse geführt hatte. Welche Sorgfalt und Arbeit Kristeller auf die Kasse verwendet, welches Verständniss und Interesse er ihr entgegengebracht hat — das wissen nur seine Mitarbeiter.

Wir Berliner Aerzte aber wollen des Schöpfers unserer Kasse an ihrem 40. Geburtstage dankbar gedenken, der neben seiner einst so ausgebreiteten wissenschaftlichen und praktischen Thätigkeit, stets Zeit und Herz behielt für die Noth des Standes und ihre Linderung.

So möge denn sein Werk blühen und gedeihen und sich weiter entwickeln, wie es dem Stifter Kristeller vorgeschwebt hat, er selbst aber möge dieser seiner Lieblingsschöpfung noch auf Jahre hinaus leitend, und fördernd zur Seite stehen. Selberg.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 27. v. M. stellte zuerst Herr R. Virchow einen ausgeprägten Fall von Myositis ossificans vor, an dessen Besprechung sich die Herren Gerhardt, v. Noorden, Senator und Th. Weyl betheiligten. Darauf besprach Herr Katz a. G. die auf der Diphtheriestation des Kaiser und Kaiserin Friedrich Kinderkrankenhauses mit Aronson'schem Antitoxin gewonnenen Resultate, die darin ihren zahlenmässigen Ausdruck finden, dass die sonst um 30—35 pCt. herum sich bewegende Mortalität während der Spritzperiode (Mitte März bis jetzt) auf 16,5 pCt. zurückgegangen ist. Die Discussion wurde vertagt.

— In der Sitzung des Charité-Vereins am 28. Juni stellte Herr Heubner ein Kind mit einer schweren Stomatitis crouposa vor, welche zu ausserordentlich ausgedehnten Belegen der Wangen- etc.-Schleimhaut geführt hatte. Aus derselben war ein den Milzbrandbacillen sehr ähnlicher, aber (bei Thierversuchen) nicht virulenter Bacillus gezüchtet worden. Sodann sprach Herr Gerhardt unter Demonstration von Fällen über die Beziehungen von Gelenkrheumatismus zu Psoriasis und stellte einen Mann mit Bulbärapoplexie vor, der wegen Lähmung der

Zungen- und Schlingmuskulatur seit Monaten mit der Schlundsonde gefüttert wird. Herr Vogel berichtet über den Stoffwechsel eines der vorgestellten Psoriasiskranken. Zur Discussion sprachen die Herren Ewald und G. Lewin. Herr Ewald stellte einen Fall Friedreich'scher Krankheit vor. Herr Senator sprach über hereditäre Ataxie mit Rücksicht auf einen früher von ihm vorgestellten Fall (vgl. diese Wochenschr. 1893, No. 21) und eine kritische Besprechung desselben durch Prof. Schultze in Bonn.

— In Sachen der städtischen Krankenhäuser hat die Stadtverordneten-Versammlung am 28. v. Mts. auf Antrag ihres Ausschusses, als dessen Berichterstatter Herr Spinola fungirte, folgenden Beschluss gefasst: „In Erwägung 1. dass die jetzt zu fassenden Beschlüsse über die Organisation der städtischen Krankenhäuser auch präjudizirlich werden müssen für die neu zu erbauenden Krankenhäuser, 2. dass das Krankenhaus in Moabit auch in Zukunft beim Eintritt grösserer Epidemien vorzugsweise als Seuchenhospital wird erhalten werden müssen, ersucht die Versammlung unter Abänderung ihres Beschlusses vom 1. März d. J. nunmehr den Magistrat, folgender Beschlussfassung beizutreten: Bei jedem der drei allgemeinen städtischen Krankenhäuser im Friedrichshain, in Moabit und am Urban sollen sobald wie möglich, ausser den beiden ärztlichen Directoren und den Assistenzärzten, zunächst mit beiderseitiger sechsmonatlicher Kündigung angestellt werden: a) für die innere Abtheilung ein in der Krankenbehandlung vollkommen selbstständiger dirigirender Arzt mit 4000 Mk. Gehalt, welcher nicht im Krankenhause zu wohnen braucht und zu consultativer Privatpraxis befugt ist. Dabei sind vorzugsweise solche Aerzte zu wählen, welche eine specialistische Vorbildung besitzen; b) für die chirurgische Abtheilung ein dem ärztlichen Director untergeordneter Oberarzt mit einem jährlichen Gehalt von 3500 Mk. Im übrigen wird das dienstliche Verhältniss dieser dirigirenden und Oberärzte, insbesondere zu den ärztlichen Directoren, durch eine von der Deputation zur Verwaltung der städtischen Krankenhäuser zu erlassende Instruction geregelt."

Dieser Antrag unterliegt nunmehr der Beschlussfassung des Magistrats.

— Auf dem der Stadt Berlin gehörigen Gute Gütergotz wird demnächst ein Institut in's Leben treten, wie solches bisher in keiner deutschen Stadt existirt und von dem man eine überaus segensreiche Wirkung erhoffen darf, nämlich ein Sanatorium für Unbemittelte und zwar speciell für solche, die für die Alters- und Invaliditäts-Versicherung versicherungspflichtig sind. Die Erfahrung, dass sehr häufig Leiden vorkommen, die an sich keine Erwerbsunfähigkeit bedingen, aber, wenn nicht rechtzeitig durch eine energische Cur und durch Aufenthalt unter günstigen hygienischen Bedingungen eingeschritten wird, die Gesundheit untergraben, hat den Vorstand der Berliner Versicherungs-Anstalt bewogen, einen derartigen Versuch in grossem Stil in Angriff zu nehmen. Es sollen in dem Gute, welches ausser dem geräumigen Schloss einen 60 Morgen grossen Park mit altem Baumbestand enthält, vorläufig 70 Personen Unterkommen finden; ausgeschlossen von der Aufnahme sind solche Personen, deren Leiden den Eintritt einer Invalidität nicht befürchten lässt, sowie solche, bei denen nach ärztlichem Gutachten eine Wiederherstellung ausgeschlossen ist; ferner Weiber, für die die Schaffung einer besonderen Einrichtung in Aussicht genommen ist, Schwindsüchtige, für die ebenfalls specielle Einrichtungen geplant werden, Geisteskranke und mit ansteckenden Krankheiten behaftete Personen. Man hofft, Mitte August die Anstalt eröffnen zu können; die Einrichtung des Schlosses zu dem neuen Zweck ist den sachkundigen Händen des Direktor Merke (vom Krankenhaus Moabit) anvertraut, und wir hören, dass Vorsorge für beste hygienische Bedingungen, Verpflegung, wie auch für specielle Curen (Balneotherapie, Elektrotherapie) getroffen ist. Die Krankenkassen sind durch Rundschreiben des Vorstandes von der neuen Einrichtung bereits in Kenntniss gesetzt; es ist aber wünschenswerth, dass auch die praktischen Aerzte hiervon Kenntniss nehmen, da vielfach gerade bei hausärztlicher Thätigkeit Patienten vorkommen, die im Versicherungsverhältniss stehen, und denen mit einem solchen Sanatorium-Aufenthalte — dessen Kosten selbstverständlich die Anstalt trägt — ein grosser Dienst erwiesen werden kann. Der Gang der Sache würde sein, dass der Arzt die Stellung eines Antrages an die Versicherungsanstalt bewirkt, die dann ihrerseits ein vertrauensärztliches Gutachten einholt. Die ärztliche Leitung der Anstalt wird derart eingerichtet, dass ein jüngerer Arzt dauernd in Gütergotz wohnt und die Curen überwacht, während einem älteren, in Berlin wohnhaften Collegen die Oberleitung anvertraut wird. Hoffentlich bewährt sich das human angelegte Werk in jeder Beziehung, so dass man bald an die, wie oben erwähnt, in Aussicht genommene Schaffung gleicher Einrichtungen für Frauen gehen kann.

— Moritz Traube, corresp Mitglied der Akademie der Wissenschaften, ist am 28. Juni in Berlin, 68 Jahre alt, verstorben. Der Dahingeschiedene, ein jüngerer Bruder Ludwig Traube's, ist als Forscher auf dem Gebiet der medicinischen Chemie, speciell der Ferment- und Gährungsprocesse, mit grossem Erfolge thätig gewesen.

— Virchow's auf dem XI. Internationalen Congress in Rom gehaltener Vortrag über Morgagni ist soeben in zweiter, durch einige Zusätze vermehrter Auflage erschienen. Ein Nachtrag behandelt Mondino und die erste Einführung des anatomischen Unterrichts in den Lehrplan der Universitäten, ein zweiter „Morgagni und Forli" betitelt, bringt den Wortlaut der Adresse, welche der Sindaco von Forli dem Redner mit der silbernen Morgagnimedaille in Rom überreichte.

— Zu unseren Bemerkungen über die regelmässige Berichterstattung aus ärztlichen Vereinen seitens der Tagespresse hat ein grosser Theil der medicinischen Zeitungen sich zustimmend geäussert. Insbesondere schreibt die „Münchenener medicinische Wochenschrift": „Den Standpunkt, den die Berliner klinische Wochenschrift einnimmt, haben wir stets vertreten. Abhülfe erwarten wir jedoch nicht von der Tagespresse, sondern nur von den Vereinen selbst, denen es bei gutem Willen ein Leichtes ist, unbefugtes Reporterthum auszuschliessen. Der Congress für innere Medicin hat hierfür den Beweis geliefert; auch im Verein für innere Medicin bedürfte es wohl nur eines Antrages, um Wandel zu schaffen."

— Ueber die Pest in Hongkong berichtet das Brit. med. Journal, dass die Seuche daselbst am 5. März ausgebrochen ist, und alle klassischen Symptome der mittelalterlichen Beulenpest zur Schau trägt. In China war die Krankheit nie ganz erloschen, ist auch mehrfach von da nach Russland und Persien vorgedrungen; die diesmalige Epidemie ist besonders heftig, bisher sind 1708 Todesfälle gemeldet. Europäer sind nicht befallen, ausgenommen 10 Soldaten, die bei der Desinfection der Chinesenquartiere angestellt waren, und von denen einer gestorben ist. Täglich sollen ca. 70—80 Todesfälle vorkommen. Die Krankheit setzt plötzlich mit hohem Fieber ein, Drüsenschwellungen folgen rasch an den verschiedensten Körperstellen, und häufig tritt nach 24—56 Stunden Tod im Coma ein. — Nach einer Nachricht der Lancet soll Kitasato einen specifischen Bacillus entdeckt haben.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Hofrath Sr. Kgl. Hoheit des Landgrafen von Hessen Dr. Hartmann in Hanau u. dem prakt. Arzt Dr. Stahl in Frankfurt a. M.

Prädikat Professor: dem Privatdocenten in der medicinischen Fakultät Dr. Langgaard in Berlin.

Ernennungen: der bisherige Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Grisar in Trier zum Regierungs- und Medicinal-Rath in Köslin.

Der bisherige Regierungs- und Geheime Medicinal-Rath Dr. Wolff in Breslau zum Ehrenmitgliede des Medicinal-Collegiums der Provinz Schlesien.

Der Departements- und Kreisthierarzt Dr. Mehrdorf in Königsberg i. Pr. zum Veterinär-Assessor des Medicinal-Collegiums der Provinz Ostpreussen.

Der prakt. Arzt Dr. Schmidt in Pillkallen zum Kreis-Physikus des Kreises Pillkallen.

Der Stabsarzt a. D. Dr. Panieński in Posen zum Kreis-Physikus des Stadtkreises Posen und des Kreises Posen-West.

Versetzungen: die Regierungs-Medicinal-Räthe Dr. Schmidtmann von Oppeln nach Breslau und Dr. Roth von Köslin nach Oppeln.

Niederlassungen: die Aerzte Bruno Kraft in Danzig, Adolf Wieselinck in Neuteich, Dr. Möllendorff in Tütz, Karl Berndt in Pankow, Alfred Schanz in Neu-Rahnsdorf, Dr. Gross in Reinickendorf, Dr. Germer in Rosenthal, Dr. Hahn in Hohen-Schönhausen, Dr. Berg in Weissensee b. Berlin, Dr. Hapke in Halle i. Westf., Dr. Pingel in Dramburg, Paul Koch in Schmolsin, Dr. May in Barmen, Dr. North in Essen.

Die Zahnärzte: Katz in Dortmund, Kaldewey in M.-Gladbach.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Wallenberg von Köln nach Danzig, Dr. Warmburg von Danzig in's Ausland, Dr. Häpp von Schloppe nach Olbernhau (Sachsen), Dr. Adam von Schnackenburg nach Schloppe, Dr. Vogelgesang von Dalldorf und Emil Bratz von Roda (Sachsen-Altenburg) beide nach Wuhlgarten-Biesdorf, Dr. Bennecke von Jena nach Lichtenberg, Dr. Kirsch von Berlin nach Neu-Rahnsdorf, Dr. Collatz von Rosenthal nach Berlin, Wilh. Wendlandt von Schmölln nach Pencun, Dr. Schmidt von Königsberg i. Pr. nach Bredereiche.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Rosenstein in Pankow, Dr. Windmüller in Berlin, Geheimer Sanitätsrath Dr. Hagedorn in Magdeburg, Ob.-Stabsarzt a. D. Dr. Jacobi in Leipzig, Dr. Fischel in Ohligs.

Bekanntmachung.

Für den Fall, dass die Cholera in diesem Jahre in Preussen Verbreitung finden sollte, besteht die Absicht, an den Binnenschifffahrtsstrassen, wie früher, Stationen zur gesundheitspolizeilichen Ueberwachung der Schiffsbevölkerung und zur Desinfection der Fahrzeuge einzurichten. Behufs Besetzung der Stationen, soweit die dafür bereits verfügbaren ärztlichen Kräfte nicht ausreichen sollten, werden hierdurch rüstige Aerzte aufgefordert, sich bei den Herren Regierungs-Präsidenten ihres Wohnbezirks — in Berlin bei dem Herrn Polizei-Präsidenten — zu melden.

Die Vergütigung für die Dienstleistung beträgt 20 Mark täglich.

Berlin, den 20. Juni 1894.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Bosse.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 9. Juli 1894. № 28. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber hereditäre Ataxie (Friedreich'sche Krankheit).

Zweiter Artikel [1])

von

Prof. **H. Senator.**

(Nach einem in der Gesellschaft der Charité-Aerzte gehaltenen Vortrag.)

M. H.! Mit meiner heutigen Mittheilung beabsichtige ich, zunächst über den Verlauf eines Krankheitsfalles zu berichten, welchen ich vor 1¼ Jahren in dieser Gesellschaft vorgestellt habe, sowie über die gleiche Erkrankung bei der Schwester desselben und daran einige weitere Betrachtungen über die betreffende Krankheit zu knüpfen.

Ich hebe aus der früheren Mittheilung hervor, dass der damals 19 Jahre alte Bursche vom Lande, der angab, etwa ein Jahr vorher erkrankt zu sein [2]), folgende objective Symptome zeigte: Schwanken beim Stehen und Gehen („statische Ataxie"), Schwerfälligkeit der Sprache, Nystagmus, Fehlen von Störungen der Sensibilität, der Blase und des Mastdarms, von Pupillenstarre und Abschwächung der Patellarreflexe. Auf Grund dessen, sowie der Angabe, dass seine Schwester an derselben Krankheit leide, habe ich die Krankheit als „hereditäre Ataxie" (Friedreich'sche Krankheit) angesprochen und als eine reine Form derselben bezeichnet mit Rücksicht darauf, dass lediglich die wesentlichen, als characteristisch für dieselben geltenden Symptome vorhanden waren, was ich mit der verhältnissmässig noch kurzen Dauer der Krankheit in Verbindung brachte. Jene Symptome selbst leitete ich in der Hauptsache von einer Atrophie des Kleinhirns oder einzelner physiologisch wichtiger Theile desselben ab und sprach die Vermuthung aus, dass mit der Zeit noch anderweitige Symptome, die in wechselnder Häufigkeit bei anderen Fällen Friedreich'scher Krankheit beobachtet worden sind, hinzutreten würden in dem Maasse, als neben dem Kleinhirn noch andere Abschnitte des Nervensystems, insbesondere das Rückenmark, sich an der Erkrankung betheiligen würden.

Gegen diese Ansicht und gegen die Diagnose meines Falles insbesondere hat sich nun vor Kurzem Fr. Schultze [1]) in ausführlicher Kritik ausgesprochen, auf welche ich zunächst eingehen muss. Er meint, dass ich nach Art der Chemiker verfahren und die Krankheit gewissermaassen rein dargestellt habe, eine Aeusserung, die mich zuerst nicht wenig befriedigte, bis ich aus dem Folgenden ersah, dass sie ironisch gemeint sei. Ich habe für die Ironie und ihre Beweggründe volles Verständniss, aber da sie in sachlicher Beziehung weder selbst etwas beweist, noch die Beweise besser macht, so lasse ich sie auf sich beruhen. Aber in jener Aeusserung sehe ich eine, wenn auch unfreiwillige Anerkennung, denn in der That, ich, und nicht ich allein, verfahre bei der Diagnosenstellung und bei der Abgrenzung von Krankheiten in der Art, dass ich das Wesentliche vom Unwesentlichen scheide, d. h. die charakteristischen Erscheinungen möglichst rein darstelle und den betreffenden Fall daraufhin prüfe, ob er diese Erscheinungen, die Erkennungszeichen der Krankheit, zeigt und in welchem Umfange. Es ist allerdings dasselbe naturwissenschaftliche Princip, welches der

1) Vergl. Berliner klin. Wochenschr. 1893, No. 21.

2) Die Angaben des etwas schwerfälligen Patienten haben sich bei späterer Nachforschung als in einzelnen, übrigens unwesentlichen Punkten ungenau ergeben. So hatte er gesagt, er wäre schon als Kind schlecht gegangen, während in Wirklichkeit die ersten Störungen (im Gehen, Umdrehen) gegen Ende der Schulzeit, etwa im 14. Lebensjahre, bemerkt wurden. Ferner hat er das Alter seiner Schwester auf 32 Jahre statt auf 38 angegeben.

1) Deutsche Ztschr. f. Nervenheilkunde, V. Bd., Heft 1 u. 2.

Chemiker befolgt, wenn auch der Natur der Sache nach mit anderen Mitteln und anderen Methoden. Je mehr von diesen Erkennungszeichen ein Krankheitsfall aufweist und je weniger von anderen, der Krankheit nicht zukommenden, um so reiner oder, wie man auch in der Medicin sagt, uncomplicirter ist er.

Für uns hier gilt es also festzustellen, welches die Erkennungszeichen der hereditären Ataxie (Friedreich'schen Krankheit) und in welchem Grade sie in meinem Fall vorhanden sind, sowie ob er fremde, einer anderen Krankheit zukommende Erscheinungen zeigt.

Es ist schon verschiedentlich, auch damals von mir und jetzt wieder von Fr. Schultze darauf hingewiesen worden, dass viele unter jenem Namen beschriebenen Fälle in wesentlichen Punkten von dem eigentlich darunter zu verstehenden Krankheitsbilde abweichen. Schultze selbst führt, nachdem er drei neue Fälle mitgetheilt hat, die vollständigen Erkennungszeichen der Friedreich'schen Krankheit an und giebt uns damit den Maassstab, welchen er angelegt wissen will, an, zugleich auch die Gelegenheit zu beurtheilen, wie er selbst diesen Maassstab verschiedenen Fällen gegenüber handhabt. Die folgende Nebeneinanderstellung, wobei die von Schultze als wichtig hervorgehobenen Zeichen zuerst aufgeführt sind, wird leicht erkennen lassen, ob und in welchem Umfange sie in unserem Fall vorhanden waren:

Kennzeichen der Friedreich-schen Krankheit nach Fr. Schultze:	In unserem Fall:
Das familiäre Auftreten	vorhanden.
Die Entstehung in der Pubertätszeit	vorhanden.
Die progressive Tendenz	vorhanden.
Die Ataxie	schwach vorhanden (in den Beinen).
Der schwankende Gang und Stand	vorhanden.
Der Mangel der Patellarreflexe	unvollständig (Abschwächung).
Die sich später entwickelnde Sprachstörung	vorhanden.
Die nystagmusartigen Zuckungen	vorhanden.
Die Scoliose	—
Die schliesslich eintretende Unmöglichkeit des Gehens	—
Das lange Erhaltenbleiben der Sensibilität	vorhanden.
und der normalen Blasen- und Mastdarmfunction	vorhanden.

Hierzu ist zu bemerken, dass die Scoliose, welche, wenn überhaupt, erst nach Jahre langem Bestehen der Krankheit sich ausbildet, und die schliesslich eintretende Unmöglichkeit des Gehens bei der kurzen Dauer unseres Falles natürlich ausscheiden. Von den 10 in Betracht kommenden Kennzeichen der Krankheit sind demnach hier 8 vollständig und 2 unvollständig vorhanden. Wenn also Schultze erklärt, der Fall verhielte sich zur Friedreich'schen Krankheit wie etwa Gallenfarbstoff zur Galle, so verfährt er allerdings nicht nach Art der Chemiker, sondern ganz anders. Niemand, auch kein Nichtchemiker, wird Anstand nehmen, eine Flüssigkeit für Galle zu erklären, welche von 10 wesentlichen Bestandtheilen davon 8 vollständig, 2 unvollständig oder spurweise und gar keine der Galle fremden Bestandtheile enthält.

Es giebt selbst unter den allgemein anerkannten Fällen der Friedreich'schen Krankheit nicht viele, welche ihre Kennzeichen so vollständig aufweisen und dabei so gänzlich frei sind von anderen, der Krankheit nicht eigenthümlichen Symptomen, wie unser Fall. Nichts wäre leichter, als anerkannte Fälle aus der Literatur zusammenzustellen, in denen dennoch das eine oder andere Zeichen fehlt, aber ich beschränke mich auf die Fälle, die Schultze selbst in seiner kritischen Abhandlung aus eigener Beobachtung mittheilt oder als Beispiele zur Belehrung anführt. In seinem Fall II z. B. fehlt bei 4jähriger Dauer der Krankheit die Sprachstörung, die Scoliose und ist in den Oberextremität gar keine, in den Unterextremitäten nur eine sehr geringfügige Ataxie vorhanden. Auch in seinem I. Fall ist die locomotorische Ataxie nur ganz leicht angedeutet, fehlt die Sprachstörung und der Beginn in der Pubertätszeit. Dass in seinem III. Fall Zuckungen im Facialisgebiet, Anarthrie und Schluckbeschwerden vorhanden sind, will ich nur beiläufig erwähnen, weil er die Zuckungen für wichtig genug hält, um sie in dem von ihm beanstandeten Fall Menzel's zu moniren. Der Fall von Brousse, auf den Schultze verweist, hat erst lange nach der Pubertät (im 24.—25. Lebensjahre) begonnen, zeigte keinen Nystagmus, keine Scoliose, und in den bekannten und anerkannten Fällen von Rütimeyer fehlt durchweg der Beginn in der Pubertätszeit, sind deutliche Sensibilitätsstörungen zum Theil schon sehr früh vorhanden, oder es fehlt die Sprachstörung bis zu Ende oder der Nystagmus fehlt in den ersten Jahren. —

An unserem Fall hat Schultze zweierlei auszusetzen: erstens dass sich bei starker statischer Ataxie so gut wie keine locomotorische Ataxie zeigte und zweitens dass der Patellarreflex zwar zuweilen ganz fehlte, andere Male aber doch vorhanden, wenn auch stark herabgesetzt war.

Was den ersten Punkt anbelangt, so soll nach Schultze die statische Ataxie für Friedreich gewissermaassen die „Krönung des Gebäudes, nicht aber das Gebäude selbst" gewesen sein, was wohl nur so viel heissen kann, dass sie zu allerletzt, nachdem alle anderen wesentlichen Kennzeichen vollständig fertig ausgebildet sind, auftreten sollte. Diese Ansicht mag theoretischen Betrachtungen entsprungen sein, aber den thatsächlichen Verhältnissen entspricht sie keineswegs. Denn wenn auch nicht in allen Fällen, so doch in der überwiegenden Mehrzahl ist die Unsicherheit beim Gehen, das Schwanken, Wackeln beim Stehen und Gehen (die „statische Ataxie") das erste und auffallendste Symptom und ist nicht nur vorhanden, sondern meistens schon stark ausgeprägt, wenn die schleudernden, über das Ziel hinausschiessenden Bewegungen (die „locomotorische Ataxie") noch gar nicht wahrzunehmen oder nur leicht angedeutet sind. So ist es, um von anderen Fällen zu schweigen, in den beiden frühzeitig zur Beobachtung gekommenen Fällen von Schultze selbst, so war es in dem Fall Rütimeyer's zur Zeit, als ihn Friedreich viele Jahre vorher in Bern bei Quincke gesehen und richtig erkannt hatte, und ähnlich noch in zahlreichen anderen Fällen, so dass Crozer Griffith auf Grund seiner umfassenden Zusammenstellung diese statische Ataxie als characteristisch im Gegensatz zur Ataxie der Tabiker mit Recht hervorhebt[1]).

Dass zweitens das Fehlen der Patellarreflexe nicht diejenige ausschlaggebende Bedeutung hat, welche ihm Schultze in seiner Kritik beilegt, beweist schon hinlänglich die Thatsache, dass nach Griffith in nicht weniger als 22 Fällen unter 90 die Reflexe erhalten, ja in 7 sogar gesteigert war, worunter sich die anerkanntesten Beispiele (wie Vizioli und Musso[2]) befinden. Was aber soll man dazu sagen, dass Schultze, dem nicht einmal die starke Herabsetzung der Patellarreflexe in meinem Fall genügt, wenige Seiten später nach einer Erklärung

1) Amer. J. of the med. sc. 1888, Bd. 96, S. 332: „Der Gang wird nur in wenigen Fällen als gleich dem bei Tabes beschrieben. Weit charakteristischer ist der taumelnde Gang, gleich dem eines Betrunkenen."

2) Man vergleiche auch den in Griffith's Zusammenstellung noch nicht aufgenommenen Fall von Erb und dessen Bemerkungen. Arch. f. Psychiatrie etc. Bd. XII, S. 509.

dafür sucht, dass bei der Friedreich'schen Erkrankung eben diese Reflexe erhalten sein können[1])!

Mehr bedarf es nicht, um die Berechtigung der von Schultze geübten Kritik zu kennzeichnen. Der damals vorgestellte Fall gehört so sicher zur „hereditären Ataxie" (Friedreich'schen Krankheit), wie nur irgend einer und bietet deshalb ein besonderes Interesse, weil er mit zu den am frühesten untersuchten gehört, wenn er nicht überhaupt gar bis jetzt der einzige ist, der so früh untersucht ist, bevor allerhand complicirende Symptome sich hinzugesellt haben, welche später nach Jahre langer Dauer hinzutreten **können**, aber nicht nothwendig müssen.

Nun, was die unbefangene Beobachtung des Falles von $1\frac{1}{4}$ Jahren schon erkennen liess, hat die weitere Beobachtung vollauf bestätigt. Ich habe Gelegenheit gehabt, den Patienten in seinem Heimathsdorf (Schegeln bei Crossen) am 9. Juni d. J. wieder zu sehen, ebenso wie seine an derselben Krankheit leidende Schwester. Das Ergebniss der Untersuchung lasse ich hier folgen[2]).

I. Der jetzt 20 Jahre alte August F., bei dem das Leiden nach den bestimmten Angaben des Vaters vor etwa 5—6 Jahren zuerst bemerkt wurde, ist, wie früher in gutem Ernährungszustand, sein psychisches Verhalten etwas schwerfällig, aber ohne bemerkenswerthe Störung. Beim Stehen starkes Schwanken, weshalb er sich gern mit den Händen oder Knieen gegen einen festen Gegenstand (Tisch, Bank) stützt; bei Augenschluss nimmt das Schwanken deutlich zu. Auch der Gang ist etwas schlechter geworden, er geht mehr breitbeinig, deutlich stampfend und taumelt beständig, besonders beim Umdrehen. Stehen auf einem Bein geht schlecht, auf dem rechten schlechter noch als auf dem linken. Am Schädel und Gesicht ist ausser Nystagmus, welcher nur beim Blick nach rechts oder links auftritt, keine Abnormität. In den Händen ist jetzt deutliche, wenn auch geringfügige Ataxie vorhanden. Das Erfassen kleiner Gegenstände, Zuknöpfen u. dgl. macht ihm Schwierigkeit, er braucht dabei in ungeschickter Weise sämmtliche Finger statt des Daumens und Zeigefingers. Zielbewegungen mit dem Zeigefinger gelingen schlecht, selbst Gegenstände von der Grösse einer Briefmarke werden in 4 Treffversuchen 3mal verfehlt. Dagegen kann er auch bei geschlossenen Augen seine eigenen Körpertheile (Ohren, Nasenspitze) gut treffen, die Arme ohne Schwanken erheben und hochhalten. Die Handschrift ist nicht abnorm. Mit den Füssen gelingen Zielbewegungen besser, im Sitzen und Liegen können alle Bewegungen der Unterextremitäten gut ausgeführt werden.

Contracturen sind nirgends vorhanden, ebenso wenig fibrilläre Zuckungen. Die Muskulatur ist atrophisch.

Patellarreflex rechts ganz erloschen und auf keine Weise zu erzielen, links nur unter Anwendung des Jendrassik'schen Kunstgriffs schwach zu erzielen. Kein Achillessehnenreflex, kein Fussclonus, Cremasterreflexe fehlen, Bauchdeckenreflexe lebhaft.

Gröbere Störungen der Sensibilität sind nicht vorhanden. Das Einzige, was sich nachweisen lässt, ist dass er bei geschlossenen Augen in die Hand gelegte Gegenstände (Münzen) schwer und erst nach längerem Betasten erkannt, rechts auch wieder etwas schwerer als links und ferner wird auf dem Fussrücken „kalt" als „nass" bezeichnet.

Blase und Mastdarm functioniren normal, Scoliose ist nicht vorhanden, ebenso wenig Hyperextension der Zehen in der Ruhelage. Nur werden beim Stehen bald die Hacken, bald die Zehen vom Boden erhoben, entsprechend den Schwankungen des Körpers nach vorn oder hinten.

Die Sprache ist noch so wie früher, schwer und zögernd, nach der Bezeichnung des Vaters häufig so, „als ob er einen Kloss im Munde hätte".

II. Die Schwester des vorigen Patienten, deren Untersuchung wegen der ungünstigen räumlichen Verhältnisse und der beschränkten Zeit nur flüchtig geschehen konnte, ist jetzt 33 Jahre alt und wurde erst in ihrem 21. Lebensjahre menstruirt. In ihrem 18. Lebensjahre sollen sich die ersten Zeichen der Krankheit gezeigt haben in derselben Weise wie beim Bruder, indem sie „wackelig" wurde. Jetzt kauert sie fast beständig im Bett oder auf einer breiten Bank, der ihr zugleich als Tisch dient, mit dem Rücken gegen eine Wand oder ein Fenster gelehnt. Sie kann sich nur fortbewegen, wenn sie sich mit beiden Händen an der Wand stützt, oder unter beiden Armen geführt wird, wobei der Körper in starkes Schwanken und Schütteln geräth, ebenso beim Stehen. Bei ihrer gewöhnlichen kauernden Haltung ist die Wirbelsäule gekrümmt, doch gleicht sich beim Aufrichten die Krümmung, soweit sich am schwankenden Körper feststellen lässt, ganz aus. Contracturen sind im Kniegelenk in ganz geringem Grade vorhanden, Patellarreflexe fehlen und sind auf keine Weise zu erzielen. Pat. klagt über abnorme Empfindungen (Kriebeln, Kälte) in den Beinen, besonders dem linken. Dasselbe erscheint blauroth, fühlt sich kalt an. In den Händen ist deutliche, wenn auch nicht hochgradige Ataxie, aber stärker als bei dem Bruder, vorhanden. Zu feineren Bewegungen nimmt sie sämmtliche Finger der Hand in Anspruch und greift oft neben das Ziel. Doch kann sie, indem sie die Hände aufstützt und aneinanderpresst, einen Faden in eine grobe Nadel einziehen und selbst noch damit nähen. Keine Atrophieen und keine fibrilläre Zuckungen. Sensibilitätsstörungen sind in den Händen nur in geringem Grade vorhanden, indem sie bei geschlossenen Augen selbst grössere in die Hand gelegte Gegenstände schlecht oder gar nicht erkennt. An den Füssen (Sohle, Rücken, Zehen) werden Nadelstiche schlecht oder gar nicht wahrgenommen, besonders links, ebenso schlecht Temperaturunterschiede. Es besteht leichter Strabismus convergens auf dem rechten Auge und deutlicher Nystagmus bei Seitwärtsbewegung der Augen, Pupillenreaction normal. Blasen- und Mastdarmfunction ungestört. Auch die Sprache zeigt keine Störung. Pat. macht einen intelligenteren Eindruck als ihr Bruder.

Trotz der mangelhaften Untersuchung ist es wohl sicher, dass die Schwester dasselbe Leiden hat, wie ihr Bruder. Bemerkenswerth und in Uebereinstimmung mit der Mehrzahl der bisher vorliegenden Beobachtungen ist die ungemein (jetzt schon 20 Jahre) lange Dauer und das überaus langsame Fortschreiten der Krankheit, die, wie es scheint, zeitweise einen Stillstand machen kann.

Ein noch grösseres Interesse aber bietet der erste Fall durch die Beobachtung des langsamen Fortschreitens und der Weiterentwickelung der Krankheit, wie sie, soweit meine Kenntniss reicht, in einem so frühen Stadium bis jetzt nur sehr selten hat verfolgt werden können. Der Patellarreflex, der früher stark herabgesetzt war, ist jetzt rechts ganz erloschen, links nur ganz schwach noch vorhanden und wird voraussichtlich auch hier im Laufe der Zeit verschwinden. Das Romberg'sche Phänomen ist deutlicher geworden, und hinzugekommen sind zu dem früheren Symptomencomplex geringe Sensibilitätsstörugen und leichte (locomotorische) Ataxie der Hände.

Wenn sonach meine früher ausgesprochene Vermuthung, dass zu dem ursprünglichen Symptomencomplex mit der Zeit andere Erscheinungen, die das Krankheitsbild compliciren, hinzutreten würden, schon jetzt in gewissem Grade sich bestätigt hat, so darf um so mehr erwartet werden, dass später sich noch weitere Störungen hinzugesellen werden, um schliesslich das Krankheitsbild zu vollenden, welches bis jetzt in der Mehrzahl der weiter vorgeschrittenen Fälle und namentlich auch in fast allen von Friedreich beschriebenen zur Beobachtung gekommen ist.

In betreff der Ursache und des Wesens der hereditären Ataxie Friedreich's hatte ich die Ansicht ausgesprochen, dass sie in ihren wesentlichsten Zügen beruhe auf einer congenitalen Atrophie des „ganzen Kleinhirns oder einzelner physiologisch wichtiger Theile desselben", welche Atrophie wahrscheinlich zugleich mit einer ebensolchen Atrophie des Rückenmarks (einschliesslich des verlängerten Marks) einhergeht. Auch hiergegen wendet sich Schultze indem er meint, dass das eine Verwechselung[1]) der anatomischen Grundlage der Friedreich'schen Ataxie sei, bei welcher „bekanntlich eine combinirte Strangdegeneration des Rückenmarks sich vorfand".

Eine Verwechselung hat hier allerdings stattgefunden, eine mehrfache sogar, aber nicht meinerseits. Denn eine Verwechselung ist es, wenn man ein gut charakteristisches klinisches Krankheitsbild mit einem anatomischen Befund identificirt, der

1) A. a. O. S. 34.

2) Hierbei haben mich die Herren Collegen San.-R. Dr. Löwenhardt in Crossen und Dr. Günther in Bobersberg in liebenswürdigster Weise unterstützt, wofür ich ihnen auch an dieser Stelle besten Dank sage.

1) „Bäumchenverwechselung" nach Fr. Schultze.

überdies weder constant ist, noch die wesentlichen Symptome erklären kann. Die hereditäre Ataxie (Friedreich'sche Krankheit) ist, wie schon der Name sagt, ein klinischer Begriff, der auch ohne jedes anatomisch erkennbare Substrat bestehen bleiben würde, etwa so wie der Begriff des Diabetes mellitus bestehen bleibt, unabhängig von einem anatomischen Befund. Bekanntlich findet man bei letzterer Krankheit in der Leiche sehr häufig Lungentuberculose und noch häufiger, ja mit einer gewissen Regelmässigkeit gewisse Veränderungen der Nierenepithelien. Wenn deshalb Jemand diese für das eigentliche Substrat des Diabetes ansehen wollte und andere Veränderungen, z. B. Pankreasaffectionen nur für eine Complication dieser, so würde er dieselbe Verwechselung begehen, wie Fr. Schultze.

Denn erstens, mit welchem Recht behauptet er[1]), „dass sich bekanntlich bei der Friedreich'schen Ataxie eine combinirte Strangaffection des Rückenmarks vorfand" und mit welchem Recht nennt er es „eine bekannte Thatsache, dass bei der Friedreich'schen Krankheit im Wesentlichen im Lendentheil, wie im unteren Dorsaltheil die Hinterstränge und die Pyramidenbahnen von der Degeneration befallen sind"?

In dem ersten Fall Friedreich's (Andreas Lötsch) bestand lediglich eine Degeneration der Hinterstränge, während alle anderen Stränge normal waren. Im vierten Falle (Salome Süss) fand sich ausser den Hintersträngen nur eine beschränkte Partie des einen (!) (linken) Seitenstranges oberhalb der Lendenschwellung mikroskopisch erkennbar degenerirt. Im dritten Fall (Justine Süss) fand Friedreich im Lendentheil wieder nur die Hinterstränge degenerirt, dagegen die Seiten- und Vorderstränge vollkommen normal. Und auf Grund seiner Beobachtungen betrachtete Friedreich selbst nicht eine „combinirte Strangdegeneration", sondern die „primitive Erkrankung der Hinterstränge als die anatomische Grundlage" der von ihm beschriebenen hereditären Ataxie[2]).

Also drei eigene Fälle Friedreich's widersprechen der Behauptung Schultze's, ausserdem aber noch einige andere. Ich habe ausser den von Friedreich und Schultze mitgetheilten 5 noch 10 Sectionsberichte über unzweifelhafte Fälle der Friedreich'schen hereditären Ataxie in der Literatur gefunden, nämlich[3]): von Ev. Smith 1, Pitt 1, Rütimeyer 2, Brousse 1, Déjérine-Letulle 1, Blocq und Marinesco 1, Menzel 1, Auscher 1, Rossi 1. In dem einen dieser Fälle (Auscher) fand sich bei sorgfältigster Untersuchung im Rückenmark nur Degeneration der Hinterstränge, keine Spur davon in den Pyramidensträngen, noch sonst in den Seitensträngen, ganz so wie in jenem Fall Friedreich's (s. oben). In einem anderen Fall (Rossi) sind im Lendenmark ebenfalls nur die Hinterstränge allein ergriffen und in einem dritten (Brousse) sind die Pyramidenbahnen weder im Lendenmark, noch in den anderen Abschnitten des Rückenmarks degenerirt. Endlich gehört hierher auch vielleicht noch der Fall von Déjérine und Letulle, wo sich nur eine „leichte und beschränkte Sklerose der gekreuzten Pyramidenbahnen" fand. Alles in Allem zeigen von 15 Fällen 6 oder 7 das nicht, was Schultze als „bekannte Thatsache" hinstellt. In Wirklichkeit ist die einzige Veränderung im Rückenmark, welche sich bis jetzt constant gefunden hat, die Degeneration der Hinterstränge, zumal der Goll'schen, während die Seitenstränge sich theils ganz normal, theils in sehr wechselnder Ausdehnung, sogar nur einseitig und ganz beschränkt ergriffen zeigten.

Dass hiernach von einer „combinirten Strangdegeneration des Rückenmarks" als dem unzweifelhaften Substrat der hereditären Ataxie Friedreich's nicht die Rede sein kann, liegt auf der Hand, sowie dass man nicht berechtigt ist, abweichend von Friedreich selbst diesen anatomischen Befund zur Grundlage der Beurtheilung zu machen. Man muss durchaus Déjérine beistimmen darin: „dass die Erkrankung der Seitenstränge nicht zu den wesentlichen Veränderungen bei der Friedreich'schen Krankheit gehört und man von dieser nicht sagen könne, sie sei zunächst eine combinirte Systemerkrankung. Wahrscheinlich werden die Seitenstränge erst spät im Verlauf der Krankheit ergriffen".

Als wirkliches Substrat einer Krankheit kann nur diejenige anatomische Veränderung betrachtet werden, welche nicht bloss constant, oder mit einer gewissen Regelmässigkeit sich findet, sondern auch, was noch wichtiger ist, die wesentlichen Symtome der Krankheit erklärt. Die „combinirte Strang-(System-)Degeneration" erfüllt keine von beiden Bedingungen. Fr. Schultze selbst hat bei Vergleichung eines Falles von Friedreich'scher Ataxie mit einem anderen Fall von „combininirter Strangdegeration" die Verschiedenheit der klinischen Bilder trotz der grössten anatomischen Aehnlichkeit hervorgehoben[1]) und Andere haben sich später ebenso vergeblich bemüht, die Symptome mit dem anatomischen Befund in Uebereinstimmung zu bringen.

Wie ich in meinem ersten Vortrag schon bemerkte, ist das Symptomenbild der sog. „combinirten Systemerkrankung" des Rückenmarks von der hereditären Ataxie, so lange diese in ihrer reinen Form besteht und nicht durch hinzutretende Erscheinungen (Sensibilitätsstörungen, Lähmungen, Zuckungen etc.) complicirt ist, deutlich verschieden, aber es ist bisher nicht gelungen, dies durch Verschiedenheiten der anatomischen Veränderungen zu erklären und das ist begreiflich, da ja die Seitenstrangdegeneration bei der hereditären Ataxie unbeständig und in ihrer Ausdehnung sehr wechselnd ist.

Die Erkrankung der Hinterstränge, namentlich in erster Linie der Goll'schen, die bisher regelmässig gefunden wurde, kann ebensowenig die wesentlichen und frühzeitigen Symptome erklären, denn die Symptome der alleinigen Erkrankung der Goll'schen Stränge sind uns nicht bekannt und das alleinige oder gleichzeitige Ergriffensein der Burdach-schen Stränge müsste ein der Tabes dorsalis ähnliches Bild geben, um so mehr, als auch gewisse andere, der Tabes eigenthümliche Veränderungen (Affection der Clarke'schen Säulen, der Lissauer'schen Zonen, Atrophie der hinteren Wurzeln, und Degeneration peripherer Nerven) bei der hereditären Ataxie nicht zu fehlen brauchen. Man muss also annehmen, entweder dass diese Hinterstrangsentartung secundär eintritt als regelmässige Folge eines anderen Krankheitssubstrats, etwa wie die Abmagerung als regelmässige Folge einer Krebserkrankung sich einstellt, oder dass sie neben jener anderen Affection, welche die wesentlichen, d. h. sie von anderen Krankheiten unterscheidenden Symptome bedingt, als coordinirte, aber mehr oder weniger symptomlose Affection besteht, zu welcher dann erst im weiteren Verlauf andere Veränderungen hinzutreten, um das Symptomenbild vielgestaltiger zu machen bezw. zu compliciren.

1) a. a. O., S. 28 und S. 112.

2) Virchow's Archiv, Bd. XXVI, S. 396 u. 408 und Bd. LXX, S. 149—150.

3) Ev. Smith, Boston. med. and surg. J. CXIII, 1885. — Pitt, Guy's Hosp., Rep. XLIV. — Rütimeyer, Virchow's Archiv, CX. Brousse, De l'ataxie héréditaire. Paris 1882. — Déjérine-Letulle, Journ. de la soc. scientif 1890, S. 103; Bullet. méd. 1890, Février 26. — Blocq et Marineso, Semaine méd. 1890, No. 10. — Mentzel, Arch. f. Psych. etc. XXII. — Auscher, Arch. de physiol. normale et pathol. 1893, S. 340. — Rossi, Il Manicomio 1892, VIII, nach Mendel's Centralbl. f. Nervenheilk. 1893, S. 617.

1) Virchow's Archiv, Bd. LXXIX, S. 132—141.

Ohne hierüber eine Entscheidung treffen zu wollen, möchte ich doch das Letztere als das Wahrscheinlichere bezeichnen.

Welche Affection nun könnte diejenigen charakteristischen Symptome der hereditären Ataxie erklären, durch welche sie sich von ihr nahestehenden Erkrankungen, wie der Tabes dorsalis und der combinirten Strangerkrankungen unterscheidet?

Wie ich in meinem früheren Vortrage schon aussprach, erinnern diese charakteristischen Symptome sofort an eine Kleinhirnerkrankung und zwar bei unserem damals vorgestellten Patienten nur an diese und sonst an gar keine andere Affection des Nervensystems, wohl deshalb, weil der Fall in einem sehr frühen Stadium zur Beobachtung kam. Fast genau ebenso verhielt sich, wie ich schon erwähnte, der oben erwähnte Fall Rütimeyer's, als er auch in einer noch ziemlich frühen Periode des Leidens von Friedreich gesehen wurde, nur dass hier schon eine leichte Ataxie in den Oberextremitäten bestand (wie gegenwärtig bei unserem Patienten), dagegen Nystagmus fehlte. Noch grösser ist die Aehnlichkeit in dem Fall Auscher's (s. oben), wo schon nach 4 Jahren der Tod (an Tuberculose) eintrat. Hier bestand auch Nystagmus bei Seitwärtsbewegung der Augen. Im Rückenmark wurde, wie gesagt, nur die Hinterstrangsentartung gefunden.

Ohne Zweifel kann, worauf ich das vorige Mal auch schon hinwies, das Bild einer Kleinhirnerkrankung complicirt werden durch anderweitige Symptome, welche etwa von einer gleichzeitigen Grosshirn- oder Rückenmarksaffection abhängen, falls diese überhaupt Symptome erkennen lassen. Aber dadurch wird die Abhängigkeit gewisser Symptome von der Kleinhirnaffection nicht beeinträchtigt, so wenig wie die Abhängigkeit der Aphasie von der Störung bestimmter Hirntheile beeinträchtigt wird, wenn daneben noch Symptome bestehen, die durch anderweitige Läsionen bedingt sind. —

Die betreffende Kleinhirnaffection müsste, wie aus den ätiologischen Verhältnissen der hereditären Ataxie zu schliessen ist, eine auf congenitaler Anlage beruhende Anomalie (Atrophie) sein, wie ich in meinem früheren Vortrag schon auseinandergesetzt habe.

Die Frage ist nun aber, ob die Annahme einer Kleinhirnaffection in den Sectionsberichten eine Stütze findet.

Für Fr. Schultze ist diese Frage schon entschieden. Nach ihm ist die Kleinhirnatrophie bei der hereditären Ataxie, wenn sie überhaupt vorkommt, nur eine nicht wesentliche Complication der „combinirten Strangerkrankung" und verhält sich zur Krankheit so, wie die Opticusatrophie zur gewöhnlichen Tabes. Nun, da die „combinirte Strangaffection" selbst nicht beständig ist, so kann man sie, wie ich gezeigt habe, nicht zum Maassstab nehmen, um zu beurtheilen, was „Complication" sei und was nicht. Beständig ist nur die Degeneration der Hirnstränge und zwar zunächst der Goll'schen, die Affection der Seitenstränge und anderer Partien ist selbst schon eine Complication. Was aber die Herleitung der Symptome betrifft, so wird Niemand im Ernst glauben, dass man aus der Opticusatrophie die wesentlichen Symptome der Tabes, die lancinirenden Schmerzen, Anästhesie, Romberg'sches und Westphal'sches Zeichen u.s.w. in demselben Maasse herleiten kann, wie aus der Kleinhirnatrophie diejenigen Symptome, welche der hereditären Ataxie eigenthümlich sind und sie von nahestehenden Krankheiten unterscheiden, nämlich: die statische („cerebellare") Ataxie bei intacter Sensibilität und Fehlen von Lähmungen, den Nystagmus, die Sprachstörung, das Fehlen von Blasen- und Mastdarmstörungen, vielleicht auch sogar die Aufhebung der Patellarreflexe. Was von dem Symptomencomplex allein noch übrig bleibt, die locomotorische („tabische") Ataxie, die, wie wir gesehen haben, im Anfang gar nicht vorhanden zu sein braucht, so kann diese wohl von der Affection der Hinterstränge abgeleitet werden, ebenso wie das Fehlen der Patellarreflexe nicht nothwendig von der Kleinhirnaffection abhängen muss, sondern eintreten wird, sobald die betreffenden Partien des Reflexbogens im Rückenmark oder in der Peripherie betheiligt sind. Kurz, was der hereditären Ataxie eigenthümlich ist und was sie insbesondere mit der gewöhnlichen Tabes nicht gemein hat, das sind Kleinhirnsymptome.

Bei den Sectionen von hereditärer Ataxie ist bisher auf das Kleinhirn nicht genügend geachtet, namentlich sind genaue Messungen desselben und seiner einzelnen Theile fast gar nicht gemacht worden. Ohne solche aber ist ein sicheres Urtheil über eine mangelhafte Entwickelung nicht möglich, denn die einfache Besichtigung des Organs lässt nur sehr auffallende Unterschiede, nicht aber kleinere Abweichungen erkennen und auch die mikroskopische Untersuchung kann die Messung nicht ersetzen, da bei einfacher Atrophie die histologischen Bestandtheile keine Veränderung zu zeigen brauchen, wie dies z. B. in den erwähnten Beobachtung von Auscher, in Nonne's Beobachtung der Kleinhirnatrophie[1]) u. A. der Fall war. In den von mir gesammelten 15 Sectionsberichten ist 8 Mal das Kleinhirn überhaupt nicht erwähnt, vielleicht weil es nicht beachtet wurde, oder weil es keine auffallende Veränderung zeigte, in 3 Fällen (Friedreich, Brousse) ist angegeben, dass es makroskopisch keine Veränderung zeigte, in 1 Fall (Friedreich-Schultze), dass makroskopisch und mikroskopisch keine Anomalie zu finden war. Da in keinem von allen diesen Fällen eine Messung oder Wägung gemacht ist, so kann man nur schliessen, dass eine besonders auffallende Atrophie des Kleinhirns (und einzelner Theile?) nicht vorhanden war. In den 3 übrigen Fällen von Menzel, Rossi, Auscher fand sich schon eine makroskopisch erkennbare Atrophie, wobei in dem letzten Fall, wie erwähnt, die histologische Textur normal war. Bei der geringen Zahl (7) von Fällen, in denen überhaupt des Kleinhirns Erwähnung geschieht, ist das Vorkommen einer Atrophie desselben in 3 Fällen sehr bemerkenswerth und selbst wenn auch in den anderen 8 Fällen keine bei einfacher Besichtigung auffallende Atrophie vorhanden gewesen wäre, würde das Vorkommen eines Befundes, der alle oder die meisten klinischen Erscheinungen erklären kann, in einem Fünftel aller Fälle volle Berücksichtigung verdienen und nicht als zufällige Complication betrachtet werden dürfen[2]).

Dazu kommt, dass in verschiedenen Fällen, welche den Symptomencomplex der Friedreich'schen hereditären Ataxie, soweit wir ihn von der Kleinhirnaffection ableiten, neben anderen nicht dazu gehörigen Symptomen gezeigt hatten, sich auch die Kleinhirnatrophie neben anderen Veränderungen des Nervensystems fand, welche ihrerseits das Krankheitsbild complicirt hatten. Hierher gehört u. A. der Fall von Fraser[3]) und von Nonne, beide übrigens auf familiärer Grundlage entstanden, auch der Fall von Kleinhirnatrophie, den Huppert mitgetheilt hat, kann hierher gezählt werden, sowie gewiss noch mancher Fall aus der älteren Literatur, bevor die Friedreich'sche Krankheit bekannt war.

Noch häufiger als das Kleinhirn ist das Rückenmark (einschliesslich des verlängerten Marks) atrophisch gefunden worden, theils im Ganzen, theils in einzelnen Theilen und unsymmetrisch. Es wird nun die weitere Aufgabe sein, auf das

---

1) Archiv f. Psychiatie etc. Bd. XXII, S. 283.

2) In der Discussion berichtete Herr Prof. Heubner über einen neuen Fall, in welchem sich ebenfalls Kleinhirnatrophie fand.

3) Glasgow med. Journ. 1880, 1.

Verhältniss dieser Atrophie zu der des Kleinhirns und auf die Ausbreitung der Erkrankung im Rückenmark sowie in den peripheren Nerven zu achten, um feststellen zu können, ob und welche nicht vom Kleinhirn abzuleitenden Symptome sich anderweitig ableiten lassen und in welcher Reihenfolge sie aufgetreten sind. Vielleicht wird es alsdann gelingen, verschiedene Typen der hereditären Ataxie festzustellen, wie P. Marie[1]) es schon versucht hat.

(Im Anschluss an vorstehenden Vortrag stellt Herr Ewald einen Fall von Friedreich'scher Krankheit vor, der in den Sitzungsberichten der Charitégesellschaft veröffentlicht wird.)

II. Ueber die Geschmacksverbesserung von Medicamenten und über Saturationen.

Zwei Vorlesungen.

von

Prof. L. Lewin.

I. Ueber Corrigentien.

M. H.! Zu den constantesten Theilen eines Receptes gehört das sogen. Corrigens, d. h. das Mittel, das den schlechten Geschmack eines Medicamentes verbessern soll. Nicht als ob der dasselbe verschreibende Arzt in jedem Falle weiss, dass das Arzneimittel schlecht schmeckt — oft ist dies gar nicht der Fall —, das Corrigens wird aber dennoch aus alter Gewohnheit und Nachahmung hinzugefügt, selbst wenn es sich auch nicht um Kinder handelt, für die ein Zuckersaft vielleicht noch ein Lockmittel darstellt. Syrupus simplex oder gar Syrupus Rubi Idaei, das sind die Zauberworte, die fast typisch den Schluss des Receptes bilden!

Kann man, so werden wir fragen, ein schlecht schmeckendes Medicament durch Zuckersyrup gut schmeckend machen? Ich glaube, dass dies nur für sehr wenige Fälle bejaht werden kann. Hat schon ein Kranker ein Inf. Digitalis lieber genommen, wenn demselben Zucker hinzugefügt worden ist, oder schmecken Mittelsalzlösungen oder Morphinlösungen durch Zuckersyrup besser? Mit nichten! Sehr häufig wird ein schlechter Geschmack dadurch sogar noch mehr verschlechtert. Vor Allem aber wird das Medicament dadurch theurer — ein Gesichtspunkt, den Sie selbst in der besseren Praxis nicht gleichgültig behandeln dürfen. Warum nicht, wenn man es für absolut erforderlich hält, den Kranken Zucker zu jeder Dose der Arznei oder zu der ganzen Flasche des Medicamentes hinzusetzen lassen? Wir werden hier im Laufe des Semesters, wie ich dies von jeher gehalten habe, weder in den Uebungsstunden, noch in der Vorlesung Syrupe in Arzneiformularen verschreiben. Um so weniger habe ich Anlass, Sie dies thun zu lassen, als ich weiss, dass Syrupus Papaveris, Syrupus Mannae, Syr. Sennae etc. in Apotheken oft gährend und schimmlig gefunden werden. Der Apotheker muss dieselben immer wieder kochen, um sie zu erhalten. Sie sind dann aber bereits meistens verändert. Ja, dies geht so weit, dass von pharmaceutischer Seite vor gar nicht langer Zeit als nachahmungswerth gerühmt wurde, diesen „Schmerzenskindern des Defectars" nach jedem Gebrauch „ein paar Tropfen einer spirituösen Salicylsäurelösung" hinzuzufügen. Die Versuchung liegt nahe, auch den gewöhnlichen Syrupen, die in heisser Jahreszeit die gleiche Neigung zum Verderben zeigen, die gleiche Behandlung angedeihen zu lassen. Dies ist aber dann keine reine Substanz mehr. Ein Kind, dem ich Syrupus Mannae verschreibe, soll nicht damit auch Salicylsäure erhalten. Denn es wäre möglich, dass es, selbst auf so kleine Mengen, mit bedrohlichen Nebenwirkungen reagirte. Zur Conservirung von Nahrungs- und Genussmitteln ist der Zusatz von Salicylsäure verboten — Arzneimittel sollten noch mehr vor einem solchen differenten Zusatze gesichert sein.

Aber es ist nicht nur die Nutzlosigkeit des Zusatzes von Syrup und seine nicht selten schlechte Beschaffenheit, die mich davon abhalten, Sie zu lehren, ihn zu verschreiben, sondern auch die Ueberzeugung, dass er für gewisse Magen eine Schädlichkeit darstellt, Zersetzung in denselben anregt, wenn die geeigneten Erreger dafür vorhanden sind.

Dass Mittel, wie Saccharin i. e. Benzoësäuresulfinid, oder Dulcin i. e. Paraphenetol-Carbamid keine Corrigentien, sondern unter Umständen sehr stark wirkende Arzneistoffe darstellen, versteht sich von selbst.

Aetherische Oele resp. die aromatischen Wässer sind in einem gewissen Sinne Corrigentien für Pulver resp. Lösungen. Sie erzielen dies, indem sie die unangenehme Geschmacksempfindung übertönen. Falls Sie einmal aus dieser Gruppe einen Stoff auswählen wollen, so halten Sie sich einzig und allein am Oleum Menthae piperitae für Pulver, resp. der Aqua Menthae piperitae, für Lösungen. Bezüglich des ersteren will ich die Erwähnung nicht unterlassen, dass es leider sehr oft verfälscht, oder besser, seines wirksamen Bestandtheils, des Menthols, beraubt in den Handel kommt, und für die Medicin dann ein werthloses Product darstellt. Das Pfefferminzwasser dagegen wird nicht immer so bereitet, wie die Pharmacopoe es vorschreibt, d. h. durch Destillation von Pfefferminzblättern mit Wasser, sondern auch durch Wasserzusatz zu einer alkoholischen Pfefferminzlösung. Ich finde dem Geschmacke nach einen sehr wesentlichen Unterschied zwischen beiden Präparaten, der zu Ungunsten des letzteren ausfällt.

Ein anderes aromatisches Wasser, z. B. Aqua florum Aurantii, verschreiben, heisst ohne jeden Grund den Kranken zu einer Mehrausgabe veranlassen.

Sie sahen schon aus der bisherigen Auseinandersetzung, dass keines der angeführten Mittel — und ich hätte noch manches andere, wie z. B. den Lakritzensaft anführen können — im Stande ist, das als Corrigens zu leisten, was eigentlich die idealste Anforderung ausmacht, die man an ein solches stellen kann, nämlich die Geschmacksempfindung für gewisse unangenehme Geschmacksqualitäten ganz aufzuheben und dafür eine angenehmere zu setzen. Sie können noch so viel Syrup zu Chinin setzen und die Bitterkeit wird immer noch wahrgenommen werden. Giebt es Stoffe, die in der angegebenen Weise wirken? Zweifellos! Warum führt man sie nicht ein? Darüber kann ich Ihnen keine Auskunft geben. An der heranwachsenden, kritisch erzogenen, medicinischen Generation liegt es, den Gebrauch solcher Stoffe zu erzwingen.

Schon in der Bibel (Exodus 15, 23—25) können Sie von einer solchen Substanz lesen:

> „Und sie (die Israeliten) kamen nach Marah und konnten kein Wasser trinken in Marah, weil es bitter war. Und das Volk murrte wider Mose und sprach: Was sollen wir trinken? Und Moses rief zu Gott. Da wies ihm der Ewige ein Holz, das warf er in's Wasser und das Wasser wurde süss."

Ein neuerer Reisender, der jene Gegenden wissenschaftlich bereiste, gab autoritativ sein Urtheil dahin ab, dass „naturwissenschaftlich die Sache undenkbar sei". Wie schlecht unterrichtet ist jener Herr! Hätte er, wie Sie ein Colleg über Arzneiverordnungslehre gehört, so würde er wissen, dass es wahrscheinlich viele solcher Pflanzen giebt, die z. B. für einen bitteren Geschmack einen süssen erzeugen, und dass, jemehr wir die reichen, kaum geahnten Schätze tropischer und subtropischer

1) La semaine méd. 1893, No. 56.

Flora chemisch und pharmakologisch durchforschen, uns solche und anders geartete, auf den Geschmack wirkende Pflanzen entgegentreten.

Da kennen wir die Wunderfrucht vom Sudan, die Früchte von Bumelia dulcifica, die den bitteren und selbst sauren Geschmack in einen süssen umwandeln.

Dem Westen von Afrika gehört eine von Colonisten in Sierra Leone angebaute Frucht — Phrynium Danielli — an, welcher die gleiche Eigenschaft zukommt. Der Schleim, in dem die Samen eingebettet sind, lässt gegen seinen süssen Geschmack keinen anderen aufkommen.

Noch anders wirkt eine chemisch genügend untersuchte indische und auch afrikanische Pflanze, die in der Medicin der Hindu von jeher eine Rolle gespielt hat, nämlich Gymnema silvestre, ein zur Familie der Asclepiadeae gehörendes Schlinggewächs. Sie lähmt die Geschmacksempfindung für Bitter und Süss. Kaut man 1—2 Blätter davon, so wird Zucker nicht mehr geschmeckt. Im Ingwerbackwerk nimmt man nur das stechende Gefühl, aber keinen süssen Geschmack wahr, und beim Verzehren einer süssen Orange nach dem Kauen dieser Blätter werden die beiden vorhandenen, uns sonst nur combinirt zum Bewusstsein kommenden Geschmacksempfindungen von Süss und Sauer zerlegt, und nur das letztere wahrgenommen.

In gleicher Weise schwindet der bittere Geschmack des Chinins, nachdem die schmeckenden Organe durch die Gymnema silvestre ihre Empfindung zeitweilig eingebüsst haben. Schon nach 1—2 Stunden empfindet die Zunge wieder normal.

Der wirksame Bestandtheil der Droge ist eine einatomige glycosidische Säure, die Gymnemasäure, die mit Alkaloiden unlösliche Salze liefert. Sie stellt ein graubraunes krystallinisches, zu 1 pCt. in Wasser, auch leicht in Alkohol lösliches Pulver von herbem, säuerlichem Geschmack dar und besitzt die Wirkungen der Blätter und ist, wie diese, gegenüber dem salzigen, herben und sauren Geschmack wirkungslos. Um den bitteren Geschmack nicht wahrzunehmen, braucht man vorher den Mund nur mit einer 0,5 proc. wässerigen, wenig weingeisthaltigen Lösung zu spülen.

Vielleicht hat Eriodictyon glutinosum Benth. denselben Angriffspunkt für seine geschmacksändernde Wirkung. Bitter wird nicht empfunden, wenn man die Blätter oder ein Fluidextract aus denselben, oder ihr wirksames Princip, die Eriodictyoninsäure, eine angenehm schmeckende und riechende Säure nimmt. Ich gebe Ihnen hier ein flüssiges alkoholisches Extract dieser Pflanze. Sie betupfen damit Ihre Zunge ein- oder zweimal und nun lasse ich Sie auf die sonst hierfür so empfindliche Zunge reines krystallinisches, schwefelsaures Chinin streuen. Es ist, als wenn Sie irgend ein indifferentes Pulver aufgestreut hätten.

Dies sind wahre Corrigentien, mit deren Verordnung Sie dem Kranken einen Dienst erweisen. Sehr vieles ist gut, was die alte Medicin uns pharmakotherapeutisch überliefert hat, und das Gute halten wir fest. Was aber einmal als unzulänglich erkannt ist, das muss Besserem weichen, und keine noch so liebe Gewohnheit kann uns veranlassen, das letztere auf Kosten des ersteren zu ignoriren. Die Syrupe sind als Corrigentien werthlos. Dafür sollen die chemischen Fabriken sich der Darstellung der besprochenen Pflanzenprincipe zuwenden und Arzt und Kranker werden selbst gegen einen, dem Syrup überlegenen Preis derselben nichts einzuwenden haben.

II. Ueber Saturationen.

M. H.! In einer Vorlesung über Arzneiverordnungslehre muss ich Ihnen selbstverständlich auch über die ausserordentlich häufig gebrauchte Arzneiform der Saturation Kunde geben. Sie sehen Sie täglich in Kliniken verordnen, in manchen Abtheilungen fehlt sie kaum auf einem Tische eines Kranken, und der praktische Arzt ist an sie gewöhnt und lässt sie täglich dispensiren. Man versteht darunter eine Flüssigkeit, in der ein kohlensaures Salz durch eine organische Säure zerlegt worden ist. Diese Arzneiform ist verhältnissmässig neueren Datums. In der Arzneiverordnungslehre von Mynsicht vom Jahre 1675 findet sie sich noch nicht. Erst das 18. Jahrhundert brachte sie zur Einführung.

Sie ist leicht zu verschreiben, wenn man die Sättigungsäquivalente der betreffenden, zu verordnenden kohlensauren Salze kennt. Ich zeige Ihnen dieselben hier in einem kleinen Diagramm. Sie ersehen daraus z. B. dass, wenn Sie als kohlensaures Salz Kalium carbonicum benutzen, Sie für 1 gr etwa 15 gr Acetum oder 1 gr Acid. citricum, wenn Sie Ammonium carbonicum gebrauchen für 1 gr 17 gr Acetum, oder 1 gr Acid. citricum, und bei Anwendung von 1 gr Natrium bicarbonicum 20 gr Acetum resp. 0,8 Acid. citr. verschreiben müssen.

Sie werden diese Zahlen nicht im Gedächtniss behalten.

Der allergrösste Theil der Aerzte kennt sie nicht und hilft sich entweder durch Verschreiben der Potio Riveri, d. h. eines Präparates, das nur zur Dispensation dargestellt wird, und das nichts anderes ist als eine Saturation aus Natrium carbonicum, Citronensäure und Wasser, oder verschreibt: „Satur. citrica", oder noch unbestimmter, — worauf der Apotheker die Potio Riveri verabfolgt.

Die Frage schwebt Ihnen natürlich auf den Lippen, für welche Zwecke man diese Arzneiform eigentlich verordnet? Ich kann Ihnen leider darauf keine Antwort geben, will aber alle Möglichkeiten, die dafür hervorgesucht werden könnten, mit Ihnen zusammen kritisiren.

Es giebt Aerzte, die der Meinung sind, man verschriebe eine Saturation, um das durch die Zerlegung des kohlensauren Salzes neu entstandene Salz zu verordnen:

Kohlensaures Kalium + Essigsäure = essigsaures Kalium + Kohlensäure.

Das wäre aber eine Polypragmasie, die ohne Nutzen dem Kranken Recepturkosten bereitet, da essigsaures Kalium sowohl in Substanz als auch in Lösung in Apotheken vorräthig gehalten wird.

Eine zweite, und die grösste Gruppe von Aerzten verordnet die Saturation der Kohlensäure wegen. Ja, früher liess man die Kohlensäure überhaupt nicht aus der Flasche heraus. Man verstopfte und überband sie sofort. Dies hatte zwei Inconvenienzen. Entweder trieb schon auf dem Wege von der Apotheke zum Kranken der Kohlensäuredruck das Glas auseinander und gefährdete den Abholer. oder der Druck warf beim Oeffnen der Flasche den theuer bezahlten Inhalt augenblicklich im Strome heraus. Sie werden aber sofort einsehen, dass selbst wenn der Kranke die Saturation nimmt — und nur der Kohlensäure wegen nimmt — er billiger dazu kommt, wenn er gutes Selterwasser trinkt.

Meint aber Jemand — auch dies ist der Fall gewesen —, dass man in der Saturation nicht mit der freien, sondern der im Wasser gelösten Kohlensäure wirkt, so wird der Kranke auch dann besser fahren, wenn er schal gewordenes Selterwasser trinkt.

Eine vierte Gruppe von Aerzten verschreibt dem Kranken die Saturation „ut aliquid fiat" oder „ut aliquid fieri videatur" oder „ut aliquid habeat". Es soll ja Fälle geben, in denen dieser ärztliche Macchiavellismus, oder, vielleicht richtiger, die bewusste Täuschung, die man dabei begeht, angebracht, ja geradezu nothwendig erscheint. Ist es aber einmal nöthig, bei

Kranken, die einfach suggestiv nicht zu behandeln sind, arzneilich suggestiv vorzugehen, dann sollte man doch so human sein, besonders da, wo das Verdienen schwer fällt, nicht ausser den Consultationskosten noch die Kosten für eine Receptform aufzuerlegen, die in sich werthlos ist. Denn wenn man von einer Potio Riveri 200,0 gr verschreibt, so berechnet der Apotheker den Preis der drei dazugehörigen Medicamente mit 23 Pfennigen, ferner drei Wägungen, das Auflösen der Salze, das Glas und die Saturation mit 64 Pfennigen, also in Summa mit 87 Pfennigen und, nach oben abgerundet, mit 90 Pfennigen. Ja, in Hessen würde sich der Preis sogar auf 1 Mark 20 Pf. darstellen, da man dort das Saturiren allein schon mit 50 Pfennigen bewerthet.

Nein, m. H., auch aus diesem Grunde werden Sie keine Saturation anordnen. Für eine suggestive Wirkung werden sich billigere, und dem Kranken angenehmere Medicamente finden lassen. Denn die Saturation ist ausserdem, wenn sie wirklich neutral ist, ein widerlich schmeckendes, fades Medicament, das dem Kranken unendlich viel weniger angenehm ist, als ein wenige Pfennige kostendes Brausepulver.

Und so komme ich zu dem Schlusse: Wissen Sie so lange etwas von der Saturation, bis Sie vielleicht pflichtschuldigst darüber irgendwo im Examen Auskunft gegeben haben. Danach aber vergessen Sie diesen Urväter-Hausrath schnell! Es ist Zeit, dass man anfängt, an Arzneiformen Kritik zu üben, und wo sie ungünstig ausfällt, aufzuräumen mit dem, was entweder ganz überflüssig ist, oder durch Zweckmässigeres ersetzt werden kann.

III. Aus der geburtshülflich-gynäkologischen Poliklinik der Kgl. Charité (Geh. Rath Prof. Gusserow).

Weitere Mittheilungen über Placentartuberculose.

Von

Dr. **F. Lehmann.** Volontärassistent.

Im Anschluss an die unter obigem Titel in No. 26 dieser Wochenschrift mitgetheilte Beobachtung möchte ich in Kürze noch eines einschlägigen Falles Erwähnung thun, der in seiner Art ebenfalls ein Unicum darstellt[1]).

Am 1. IV. 94 wurde die 40jährige Frau L., geb. H., von der inneren Station auf die geburtshülfliche Abtheilung der Charité verlegt. Die Patientin war im IX. Monat schwanger und stand im Beginn der Geburt; Abends kam sie mit einem ausgetragenen Kinde männlichen Geschlechts nieder. Seit langer Zeit schwindsüchtig, war sie in einem Zustande hochgradiger Schwäche, ohne jedoch sichere Erscheinungen einer disseminirten Tuberculose darzubieten, speciell bestanden keine meningitischen Symptome; es war mässiges Fieber vorhanden, der Puls schwankend von 100—140. Am 2. IV. war die Frau leicht benommen, im Laufe des Tages trat deutliche Nackensteifigkeit, sowie eine Abducenslähmung auf und am 8. IV. erfolgte der Exitus.

Die Obduction ergab ausser einer alten tuberculösen Lungenaffection, miliare Eruptionen über die ganze Lunge verbreitet, einzelne Knötchen im Omentum, sowie eine ausgedehnte tuberculöse Meningitis. Peritoneum sowie Uterus, speciell die Placentarfläche waren makroskopisch frei von tuberculösen Veränderungen. Das Kind starb bereits nach 24 Stunden. Die Leiche wurde mir von Herrn Stabsarzt Dr. Hochstetter zur Verfügung gestellt, wofür ich demselben hier meinen besten Dank ausspreche.

Bei der Section des Kindes fand sich Folgendes:

In beiden Pleuren sowie im Pericard je mehrere Cubikcentimeter seröser Flüssigkeit; auf dem Pericard einige punktförmige Blutungen; in der Muskulatur des linken Ventrikels ein Stecknadelkopf grosser, graugelber, ganz circumscripter Herd. Klappen intact.

Die Drüsen an der Aorta linsen- bis erbsengross, hart, von gelber Farbe auf dem Durchschnitt leicht bröckelnd.

Die Lungen sind lufthaltig, schwimmen; durch die Pleura sieht man unregelmässig und über beide Lungen in gleicher Weise zerstreut submiliare bis gut Stecknadelkopf grosse Herde, die kleineren von grauer, die grösseren von graugelber Farbe. An denjenigen Stellen, an denen einige dieser Herde dichter bei einander liegen, ist das dazwischen befindliche Lungengewebe luftleer, schlaff infiltrirt.

Die Bronchialdrüsen gleichen dem Ansehen nach auf dem Durchschnitt den Drüsen an der Aorta, nur sind sie grösser und bilden ein kirschkerngrosses Convolut.

Das Peritoneum ist überall glatt und glänzend.

Die Leber ist von dunkelrother Farbe, mit Stecknadelspitz- bis Hirsekorn grossen, theilweise confluirten, scharf umgrenzten grauen Herden übersät, die an der Oberfläche des Organs wie auf dem Schnitt in gleicher Weise zu constatiren sind.

Die Milz ist stark vergrössert, 4 : 3 : $1^1/_2$ cm, in derselben Weise wie die Leber mit überaus zahlreichen Herden durchsetzt.

Die Drüsen an der Porta hepatis und im Mesenterium von der gleichen Beschaffenheit wie die Bronchialdrüsen; hinter dem Magen und der Wirbelsäule aufliegend ein kleinhaselnuss grosses Drüsenpaket von ziemlich harter, gleichmässiger Schnittfläche und schwefelgelber Farbe.

Die linke Niere zeigt einen kleinen, grauen, miliaren Herd, die rechte Niere ist, makroskopisch betrachtet, frei.

An den Nebennieren, Hirn und Hirnhäuten nichts abnormes.

Die mikroskopische Untersuchung von Leber, Milz und Lungen ergab, dass die erwähnten Knoten in diesen Organen typische Tuberkel waren und zwar sind Tuberkel von verschiedenem Alter in diesen drei Organen vorhanden, anfangend von solchen, die aus einer kleinen Rundzellenanhäufung bestehen, bis zu grossen Gebilden, welche in ihrem Centrum bereits eine vorgeschrittene regressive Metamorphose zeigen. Nirgends jedoch vermochte ich Riesenzellen zu entdecken; Tuberkelbacillen finden sich überaus zahlreich in den Knötchen, so dass theilweise in einem Gesichtsfelde vielleicht 30 oder mehr zu sehen sind; ein näheres Verhältniss der Tuberkel zu den Gefässen kann nicht constatirt werden. Die Färbung mit Carbolfuchsin-Schwefelsäure-Methylenblau giebt sehr prägnante Bilder. In den Drüsen sind einzelne Knoten nicht mehr zu erkennen; das Anfertigen genügend dünner Schnitte gelingt hier nur schwer; die Bacillen finden sich hier unregelmässig vertheilt, aber ebenfalls überall in sehr grosser Menge.

Die Placenta gelangte leider nicht zur Untersuchung.

Das Alter der miliaren Tuberculose der aufgezählten Organe muss nach dem mikroskopischen Befunde auf mehr als eine Woche geschätzt werden, die Affection also, da das Kind nur 24 Stunden gelebt hat, mit voller Sicherheit als eine intrauterin acquirirte angesehen werden. Die Frage dagegen, ob die Dissemination der Keime von der bedeutend älteren Drüsentuberculose ausgegangen ist, oder auf einer neuen Infection von der Mutter beruht, ist endgültig nicht zu entscheiden, doch scheint mir ein directer Uebergang zahlreicher Bacillen aus dem mütterlichen Blute in das kindliche nicht wahrscheinlich. Dagegen ist die Möglichkeit des Durchbruches einer grösseren Anzahl placentarer Herde, deren Vorhandensein man nach den oben mitgetheilten Beobachtungen wohl auch für diesen Fall voraussetzen darf, mit in Betracht zu ziehen. Wenn auch die Mutter erst nach der Geburt des Kindes klinische Erscheinungen einer allgemeineren Erkrankung zeigte, so ist doch jedenfalls für die Entstehung der miliaren Tuberculose des Kindes dieser Weg nicht von der Hand zu weisen.

Besonders hervorheben möchte ich, dass in diesem Falle in der That die Drüsen, und zwar sowohl die retromesenterialen als die bronchialen die zuerst afficirten kindlichen Organe gewesen sind. Die Bacillen müssen die Leber, zunächst ohne hier eine Reaction des Gewebes hervorgerufen zu haben, passirt sein, und die oben ausgesprochene Vermuthung bezüglich des verschiedenen Verhaltens der kindlichen Organe gegenüber der Infection findet damit eine wesentliche Stütze. —

1) Von den beiden ähnlichen bisher bekannten Fällen stammt der von Merkel beobachtete aus der Zeit vor Entdeckung der Tuberkelbacillen und auch betreffs des Falles von Jacobi, der mir im Original nicht zugänglich war, habe ich eine Angabe über Bacillenbefund nicht aufgefunden; zudem lebte hier das Kind noch 11 Tage lang nach der Geburt.

Als Belege für das Vorkommen intrauterin acquirirter Tuberculose sind in jüngster Zeit drei neue Beobachtungen mitgetheilt worden: die eine einwandsfreie von Sarwey[1]) und ferner von E. Thiercelin in Gemeinschaft mit P. Londé[2]) zwei Fälle. Die Letztgenannten fanden in der Leber, Milz und Niere eines 4tägigen Kindes zahlreiche Tuberkelbacillen; makroskopisch erwiesen sich die Organe als frei von Gewebstuberculose und die Autoren geben auch nicht an, dass sie mikroskopisch etwas dergleichen gefunden hätten. Es ist also durchaus nicht sicher, dass das Kind bereits vor seiner Geburt inficirt war, der Fall lässt die Annahme einer intrauterinen Uebertragung der Tuberkelbacillen als möglich, höchstens als wahrscheinlich zu, aber er beweist sie nicht.

Noch schlimmer steht es mit dem zweiten Falle, den die Genannten berichten. Hier ergab eine erste intraperitoneale Impfung eines Meerschweinchens mit der Placenta einen negativen, eine zweite Impfung einen positiven Erfolg. Die hochgradig phthisische Mutter ging 10 Tage nach der Geburt zu Grunde. Das Kind, welches nach 17 Tagen starb, wurde nicht secirt. Dennoch, erklären die Autoren, habe man es hier mit congenitaler Tuberculose zu thun und stützten sich dabei: sur la mort de la mère peu des temps après l'accouchement, sur l'inoculation positive du placenta (einmal fiel dieselbe negativ aus) et sur la mort précoce de l'enfant.

Beide Beobachtungen dürften wohl aus der Zahl der sicher constatirten Fälle von congenitaler Tuberculose zu streichen sein.

IV. Aus der Augenklinik des Herrn Prof. Dr. Hirschberg in Berlin.

Zur Casuistik der Entfernung von Fremdkörpern aus dem Auge.

Von

Dr. **Max Perles.**

(Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Charité-Aerzte zu Berlin, am 27. October 1892.)

M. H.! Das Eindringen von Steinsplittern in das Augen-Innere ist ein so seltenes Vorkommniss, dass sich in den Krankenjournalen der Prof. Hirschberg'schen Augenklinik, welche bis in's Jahr 1869 zurückreichen und sich auf weit über hunderttausend Augenkranke erstrecken, bisher kein sicherer Fall der Art verzeichnet findet. In zwei Fällen aus früheren Jahren, 1875 und 1881, wurde die Anwesenheit eines Steinfragmentes im Augen-Inneren vermuthet, ohne dass dies klinisch oder anatomisch sichergestellt werden konnte, da die Fälle nicht bis zu Ende beobachtet wurden. Es mag sein, dass Steinverletzungen des Auges in Gegenden mit Bergbau oder Steinbrüchen häufiger sind; jedenfalls zählt die zuletzt veröffentlichte Statistik über Steinverletzungen des Auges von Franke[3]) in Hamburg nur 17 aus der Gesammtliteratur gesammelte Fälle auf, worunter einige genau beobachtete, z. B. zwei von Knapp, auch geheilte Fälle, jedoch auch solche, welche Franke als fragwürdig und problematisch bezeichnet. 10 davon betrafen die Vorderkammer. Dann hat Deutschmann[4]) einen Fall von Steinsplitter im Glaskörper beschrieben, bei welchem septische Pantophthalmie und sympathische Entzündung des anderen Auges auftrat. Ottava[1]) hat ein 1 mm breites Steinsplitterchen in der Linse eines 27jährigen Mannes beobachtet, welches seit 12 Tagen bei $^1/_2$ Sehschärfe ertragen wurde; sonst ist mir zur Zeit keine diesbezügliche Veröffentlichung bekannt.

Die Erfahrung hat gelehrt, dass, wenn Stein mit Stahl bearbeitet wird und ein abgesprungenes Stück in's Auge dringt, dies so gut wie regelmässig von dem stählernen Werkzeug stammt, gelegentlich mit Anhaften minimaler Steinpartikelchen, dass man an die Anwesenheit von Stein im Augen-Innern fast nur nach Explosionsverletzungen zu denken hat, dass man also gut thut, in zweifelhaften Fällen als das weitaus Wahrscheinlichere einen Eisensplitter anzunehmen und danach zu verfahren. Nach welchen Grundsätzen und Methoden Eisensplitter im Augen-Innern behandelt werden, darüber hat Herr Professor Hirschberg bereits vor längerer Zeit auch an dieser Stelle Ihnen vorgetragen; daher stelle ich Ihnen heute nur beiläufig eine Anzahl derart Verletzter vor, welche Besonderheiten darbieten; der eigentliche Zweck dieser Mittheilung ist die Demonstration eines 38jährigen Steinschlägers, dem am 8. September d. J. der hier herumgereichte Granitsplitter beim Behauen von Pflastersteinen in das linke Auge drang.

Der Verletzte kam erst am 17. September von auswärts in die zur Zeit vertretungsweise von mir geleitete Prof. Hirschberg'sche Augenklinik, also 9 Tage nach dem Eindringen des Splitters, nachdem bis dahin Sublimatspülung des Bindehautsackes, Einstreichen von Sublimat-Vaseline und dreimal täglich erneuerter Verband zur Anwendung gelangt war.

Das linke Auge des Kranken bot einen recht ungewöhnlichen Anblick. Man sah durch die nahezu vollkommen klare Hornhaut im unteren Theile der Vorderkammer einen grauen, ziemlich unregelmässig begrenzten, grobhöckerigen Steinsplitter unbeweglich liegen, nach vorn an die Hornhaut, nach hinten an die Iris gelehnt. Ueber die mittelweite, durchleuchtbare, runde Pupille zog nur ein sehr zartes Exsudathäutchen, bei ganz regelmässiger Iris-Lagerung. Unten im Kammerwinkel liess sich aber noch ein schmaler weisser Streifen von abgesetztem Exsudat erkennen. Es bestand keine erhebliche Injection, fast kein Schmerz, keine tastbare Veränderung des intraocularen Druckes. Die Sehkraft betrug $^1/_6$. Das Gesichtsfeld und der ophthalmoskopische Befund waren normal. Der grösste Durchmesser des Steinchens wurde auf 5 mm, der kleinste auf 2—3 mm geschätzt; die Eingangswunde befand sich innen oben, 2—3 mm vom Limbus corneae entfernt, diesem annähernd parallel, ca. 6 mm lang, merkwürdiger Weise linienförmig, ohne erkennbare Niveaudifferenz verklebt und nur als kleiner grauer Strich sichtbar, so dass es kaum erklärlich erschien, wie der verhältnissmässig dicke, zackige und harte Fremdkörper sich unter Erhaltung so natürlicher Verhältnisse in die Vorderkammer lagern konnte. Dass derselbe 9 Tage lang ohne schwerere anatomische Veränderungen oder Functionsstörungen darin verweilte, war ebenfalls auffallend und verdient als Bestätigung der Versuchsergebnisse Leber's[2]) hervorgehoben zu werden, welcher nachwies, dass unlösliche, aseptisch in die Vorderkammer eingebrachte Fremdkörper nicht entzündungserregend wirken, dass eine rein traumatische Entzündung nicht existirt. Aseptisch oder wenigstens nicht mit pathogenen Keimen behaftet, muss der Steinsplitter nothwendigerweise gewesen sein, sei es nun, dass er

---

1) Ein Fall von spätgeborener Missgeburt mit congenitaler Tuberculose. Archiv f. Gynäkol., Bd. 43, pag. 162.

2) Deux nouveaux cas de tuberculeuse congénitale. Médecine moderne. 1893. No. 32.

3) v. Gräfe's Archiv. Bd. XXX, 1.

4) Ibid.

1) Szemészet, 1884, III.

2) Th. Leber, Die Entstehung der Entzündung und die Wirkung der entzündungerregenden Schädlichkeiten, nach vorzugsweise am Auge angestellten Untersuchungen. Leipzig 1891.

3

von einer frischen, reinen Bruchfläche stammte oder durch Reibungswärme sterilisirt wurde. Die geringe Rundzellen- und Fibrin-Ausscheidung in unserem Falle stimmt auch mit Leber's Beobachtungen; dieselbe tritt als Regenerations-, Abkapselungs- oder Ausstossungs-Vorgang auch bei völligem Fehlen jeder Entzündung ein.

In dem eben citirten grundlegenden Werke hat Leber uns nun nicht nur die Erklärung derartiger Fälle gegeben, sondern gleichzeitig Fingerzeige über das einzuschlagende Verfahren. Er hat nämlich gezeigt, dass auch den schwerlöslichsten mineralischen Substanzen, z. B. Glas, ein minimaler Grad von Löslichkeit in den Körperflüssigkeiten zukommen muss und dass dieser genügen kann, um bei dauernder Einwirkung auf die inneren Theile des Auges, schliesslich zur Bindegewebsproliferation zu führen, welche den Bestand des Sehorgans zu gefährden, mindestens Trübung der brechenden Medien herbeizuführen im Stande ist. Daraus ergiebt sich die Indication zur möglichst frühzeitigen Entfernung auch ganz aseptischer und scheinbar unlöslicher Fremdkörper aus dem Auge.

Die Extraction eines harten Fremdkörpers aus der Vorderkammer, welchen der Magnet nicht anzieht, bietet nun ganz bestimmte Schwierigkeiten. Die hauptsächlichste besteht darin, dass nach Abfluss des Kammerwassers der Fremdkörper nicht gegen die relativ harte Hornhaut, sondern gegen die weiche Iris hin ausweicht, und leicht nach dem Kammerwinkel hin als nach dem Orte des geringsten Widerstandes verschoben wird; hier ist er aus dem Bereiche der durchsichtigen Hornhaut unter die undurchsichtige Sclera entrückt, womöglich noch von einer Irisfalte eingeschlagen. Die Iris fängt leicht zu bluten an und es kann auch, wenn man der Gefahr der Linsenkapselverletzung entgeht, doch jeder neue Extractionsversuch den Splitter statt nach aussen, durch den Zonularraum in den Glaskörper bringen.

Aus diesen Erwägungen ergiebt sich, dass die Operationschancen keine ganz unbedingt günstigen sind, und nur die Gewissheit, dass es später, vielleicht sogar unter erschwerten Bedingungen, doch zur Operation kommen würde, bewog mich, sofort einzugreifen.

Erst wurde zur möglichsten Deckung der gefährdeten Linsenkapsel reichlich Eserin eingeträufelt, dann, nachdem die Pupille gehörig verengt war, wurde unter Cocain-Anästhesie ein sehr schräg die Hornhautlamellen durchtrennender Lanzenschnitt aussen unten am Hornhautrande neben dem Splitter angelegt. Nach dem Ausziehen der Lanze floss fast kein Kammerwasser ab; mit dem Pince-ciseau wurde der Schnitt an dem Splitter vorbei rasch auf etwa ein Viertel des Hornhautumfangs erweitert, dabei floss das Kammerwasser ab, der Splitter wich nach unten in den Kammerwinkel aus, so dass er, während gleichzeitig die Iris vorfiel, wohl noch fühlbar, aber nicht mehr sichtbar war; es gelang indess, während die linke Hand mittelst eines Häkchens den Hornhautlappen lüftete, mit der geraden Irispincette den Splitter zu fassen und ohne Rücksicht auf etwas mitgefasstes Irisgewebe zu extrahiren. Dabei sprang ein Stückchen Nickelbelag von der Pincette ab und blieb auf der Iris liegen, konnte jedoch ohne Schwierigkeit mit dem Spatel hervorgeschoben werden. Die Blutung war unbedeutend, die Wunde nahezu glatt, das Linsensystem unverletzt geblieben. Die Heilung verlief ohne Zwischenfall und das verletzte Auge besitzt jetzt nahezu halbe Sehschärfe. Die Iris adhärirt leicht an der Eingangsnarbe und der Operationsnarbe, es besteht noch mässiger Astigmatismus, der sich voraussichtlich verringern wird. Der Splitter, den Sie hier sehen, erwies sich als grobkrystallinischer grauer Granit, seine ungefähren Maasse betragen $4^3/_4 \times 3 \times 2$ mm, er würde also vergleichsweise eine mittelweite menschliche Pupille zudecken; er ist unregelmässig dreieckig, mit scharfen Spitzen und Kanten versehen und wiegt nahezu 2 cgr.

Dieser Fall, der gewissermaassen ein unfreiwilliges Experiment am Menschen darstellt, hat also gezeigt, dass durch neuntägiges Verweilen eines stark verletzenden, aber aseptischen und chemisch indifferenten Körpers in der menschlichen Vorderkammer Entzündung nicht zu Stande gekommen ist, so dass die verhältnissmässig späte Entfernung das Auge in annähernd normalem Zustand erhalten hat.

M. H.! Gewissermassen als Anhang zu dieser Krankenvorstellung möchte ich mir erlauben, Ihnen eine Anzahl Verletzter zu zeigen, die sich zur Zeit in klinischer Behandlung befinden und denen sämmtlich Eisensplitter ins Augeninnere gedrungen sind. Sie können daraus bemessen, wie häufig vergleichsweise solche Verletzungen erfolgen.

Diesem 26jährigen Schlosser war ein mehrere Millimeter langer spitzer Stahlsplitter in die Hornhaut gedrungen und hatte mit seiner Spitze eben die Iris erreicht, während das Ende noch in den hintersten Hornhautlamellen haftete. Der Magnet erwies sich als ungeeignet zur Entfernung und es gelang nach Abtragung von etwas Hornhautsubstanz den Splitter mit der Pincette zu extrahiren.

Dieser 16jährige Schlosserlehrling kam mit einem kleinen Stahlsplitterchen in der Iris; der Magnet holte durch eine kleine Lanzenschnittwunde den Splitter beim ersten Eingehen. Beide haben volle Sehkraft und weisen ausser minimalen randständigen Hornhautnarben keine Spur der erlittenen Verletzung auf.

Dieser junge Maschinenbauer trägt seit 3 Jahren einen etwa 1 mm langen Stahlsplitter in der Netzhaut seines rechten Auges und zwar dicht neben dem gelben Fleck. Der Patient ist vom Tage des Unfalls an in unserer Beobachtung; der Verletzungsstaar wurde von Herrn Prof. Hirschberg durch Discission beseitigt und jetzt ist mit dem Augenspiegel leicht der bläulich schimmernde, halb eingekapselte Fremdkörper nahe der Netzhautmitte zu sehen. Die Stelle markirt sich als Dunkelfleck im Gesichtsfeld, doch ist die Sehschärfe mit Staargläsern über $^3/_4$ der normalen.

Ebenso reizlos ist bei diesem 22jährigen Maschinenbauer ein Stahlsplitterchen in dem unteren Quadranten der linken Netzhaut seit einem halben Jahr eingeheilt. Der Augenspiegelbefund ist ebenfalls recht charakteristisch, die traumatische Cataract ist vorläufig im ersten Stadium stehen geblieben in Form eines äusserst zierlichen und regelmässigen, sternartig angeordneten Netzwerks. Das Auge hat etwa $^1/_4$ Sehschärfe.

Als schwer verletzt sind diese zwei Eisenarbeiter zu betrachten; bei beiden zeigt die blosse Durchleuchtung mit dem Augenspiegel die Anwesenheit eines dicht vor der Netzhaut unten im Glaskörper suspendirten Eisensplitters, der seit Monaten ohne sichtbare Reizung dort beherbergt wird. Beide sehen noch ziemlich befriedigend, doch beginnt bei dem einen durch Netzhautdegeneration im Bereich der Macula lutea, bei dem anderen durch progressive Bindegewebsproliferation vor der Netzhaut die Sehkraft und das Gesichtsfeld beeinträchtigt zu werden und so wird bei beiden wohl noch eine Magnetoperation nöthig werden, deren Prognose zweifelhaft ist.

Dann erlaube ich mir nebst den vorhin erwähnten Fremdkörpern noch einige Präparate von Augäpfeln herumzugeben, welche durch eingedrungene Splitter verloren gegangen sind.

Aus diesem ersten, welcher das früheste Stadium der Schrumpfung zeigt, habe ich mit dem Magneten einen grossen Eisensplitter entfernt, welcher 5 Tage im Ciliarkörper verweilt hatte, und das Auge theils durch mechanische, theils durch chemische Schädigung zur Erblindung gebracht hatte. Da nach der Extraction reizlose Heilung sich anbahnte, so wäre es woh

gelungen, den blinden Augapfel zu erhalten, der Kranke willigte jedoch nicht ein, die lange Heilperiode unter ärzlicher Aufsicht durchzumachen und so war es der Sicherheit für das unverletzte Auge halber geboten, den blinden Bulbus zu entfernen.

In diesen beiden Augäpfeln sehen Sie verhältnissmässig grosse Eisenstückchen fest in die Ciliargegend eingekeilt; in beiden Fällen war die unmittelbar nach der Verletzung ausgeführte Magnetsondirung ohne Erfolg wegen der hackenähnlichen Befestigung der Splitter, so dass es Wochen lang zweifelhaft blieb, ob Eisen zurückgeblieben sei; in beiden Fällen war ich gezwungen, die arg verletzten und erblindeten Augäpfel, da nach einer Periode der scheinbaren Beruhigung erneute heftige Entzündung auftrat, nachträglich zu enucleiren; in dem einen Falle war bereits Lichtscheu und Flimmern auf dem gesunden Auge aufgetreten. Die Gefahr der sympathischen Ophthalmie wurde durch die Enucleation beseitigt. Im Glaskörper fand sich nun neben dem Fremdkörper in reichlicher Menge ein eiförmiger Coccus und zwar in Reincultur. Die Culturen auf Agar und Gelatine erlaube ich mir hier herumzureichen. Irgend welche characteristischen Wachsthumsverhältnisse bietet er nicht dar; es sind gleichförmige, mattglänzende, grauweisse Auflagerungen, welche die Gelatine nicht verflüssigen; er wächst bei Zimmertemperatur fast ebenso wie im Brutschrank. Sie sehen ziemlich grosse, längliche, im hängenden Tropfen unbewegliche Ovoide, die sich an beiden Enden stärker färben; pathogene Eigenschaften liessen sich nicht nachweisen. Schlüsse auf die Genese der sympathischen Reizung erlaubt der Befund meiner Ansicht nach nicht. Herr Dr. Frosch, Assistent am Institut für Infectionskrankheiten, hat im vorigen Jahre in einem durch Holzverletzung inficirten Bulbus, der das zweite Auge durch sympathische Reizung bedrohte und daher durch Herrn Prof. Hirschberg enucleirt wurde, den Fränkel'schen Pneumonie-Diplococcus in in grosser Menge und fast in Reincultur aufgefunden. Darnach können also verschiedene Infectionserreger Entzündungen im Auge hervorrufen, welche auf das zweite übergreifen.

Endlich ist hier noch ein Bulbus, der durch das Eindringen zweier mit Schmirgel und Schmutz bedeckter Eisensplitter inficirt und durch Glaskörpereiterung zerstört wurde, obwohl die Splitter ganz kurze Zeit nach der Verletzung mit dem Magneten extrahirt wurden.

Meine Herren! Ich habe Ihnen hier ohne Wahl alle augenblicklich in klinischer Behandlung befindlichen Fälle von schwerer durchbohrender Fremdkörperverletzung des Auges dargestellt. Diese wenigen Beobachtungen zeigen jedoch bereits annähernd, wie derartige Verletzungen zu beurtheilen sind. Prognostisch am günstigsten wegen der relativ leichteren Entfernung erscheinen noch die Fremdkörper in der Vorderkammer; bei sehr kleinen, etwa unter 1 mm langen Eisensplittern ist ein günstiger Ausgang durch Einheilung besonders dann zu erwarten, wenn sie in der hinteren Bulbuswand festsitzen; bedenklicher sind die frei beweglichen. Grosse Eisensplitter in den hinteren Bulbustheilen bieten eine weniger gute Prognose auch nach gelungener Extraction, wenn auch jetzt durch die vervollkommnete Technik der Magnetoperation manches Auge durchkommt, welches früher verloren war; Alles dies unter der Voraussetzung, dass die Fremdkörper aseptisch waren. Dass eine einmal durch einen Fremdkörper erfolgte Infection des Glaskörpers zur Heilung gebracht werden kann, gehört zu den seltensten Ausnahmen.

V. Ueber ein bisher nicht gewürdigtes Symptom des Diabetes mellitus.

Von

San.-Rath Dr. **Unschuld**, Neuenahr.

Im Jahre 1884 habe ich in einer Abhandlung in der Berl. klin. Wochenschrift über Beobachtungen bei Diabetes mellitus mir erlaubt, den Collegen einige practischen Angaben über gewisse Symptome zur Erkennung dieser Krankheit zu machen. Ich suchte die Aufmerksamkeit auf 3 Punkte zu lenken, welche häufig die Krankheit maskirten: 1. chronische Magencatarrhe (namentlich nervöse Dyspepsie) 2. gewisse Sensationsstörungen im Unterleibe — theils als Hysterie, theils als Hypochondrie erklärt —; 3. Albuminorrhoe. Ich gab an, dass man in einer Anzahl dieser Fälle durch genaue Untersuchung des Urins Diabetes feststellen könne. Ich fand mich zu dieser Veröffentlichung veranlasst, weil ich jedes Jahr Krankheitsfälle in Behandlung bekam, in denen ich Diabetes constatiren musste, während vorher eine andere Krankheit diagnosticirt war. Dass ich mit dieser Mittheilung keinen Fehlgriff that, beweist der Umstand, dass ich unmittelbar nach derselben vielfache Zuschriften erhielt, welche meine Angaben nach stattgehabten Untersuchungen in ähnlichen Fällen bestätigten.

Seither sind 9 Jahre verflossen. In dieser Zeit habe ich bei der Behandlung von über 100 Diabetikern jährlich meine Erfahrungen bei dieser Krankheit wohl bereichern können, namentlich die Erfahrung, dass dieselbe häufig erst erkannt wird, wenn sie Jahre lang bestanden hat. Der alte Wunderlich sagt in seiner Therapie ganz offen: „Es lässt sich nicht mit Bestimmtheit sagen, welches die ersten Erscheinungen der Zucker-Harn-Ruhr sind. Gewöhnlich wird diese Krankheit erst bemerkt, wenn ungewöhnliche Mengen von Urin ausgeleert werden". Man könnte hinzufügen: auch bisweilen zufälliger Weise, wenn bei einer Lebensversicherung vorschriftsmässig der Urin auf Zucker untersucht wird. Ich kenne ½ Dutzend Fälle letzter Art. Wenn ich diesmal wieder versuche, zur Symptomatolgie des Diabetes einen kleinen Beitrag zu liefern, so dürfte dies Unternehmen seitens eines practischen Arztes wohl gerechtfertigt erscheinen, welcher keine gelehrte Abhandlung schreiben, sondern nur die Aufmerksamkeit seiner Collegen auf ein bisher kaum beachtetes Vorkommen bei jener Krankheit hinlenken will. Es erscheint dies wohl angebracht zu sein, wenn man erwägt, wie viele Diabetiker es giebt, welche von ihrer Krankheit durchaus keine Ahnung haben. —

Seit 1885 habe ich in meinem Krankenjournale 35 Fälle verzeichnet, wo ich Diabetes constatirte, alles Fälle, welche zur Cur nach Neuenahr geschickt wurden wegen anderer Krankheiten, mit anderen Diagnosen. Und zwar:

1. mit der Diagnose: Nervosität und Neurasthenie 10 Fälle (mit je 0,15 pCt., 0,1 pCt., 4 pCt., 0,16 pCt., 0,3 pCt., 1 pCt., 0,64 pCt., 0,8 pCt., 0,5 pCt.).
2. Magenaffectionen und gastrische Beschwerden 11 Fälle (mit je 5 pCt., 0,25 pCt., 0,1 pCt., 0,2 pCt., 0,4 pCt., 0,5 pCt., 0,2 pCt., 2 pCt., 0,2 pCt., 0,4 pCt., 1,56 pCt.).
3. Gicht 1 Fall (mit 1 pCt.).
4. Furunculosis 1 Fall (mit 0,75 pCt.).
5. Catarrh der Athmungsorgane und Lungenaffectionen 5 Fälle (mit 6,4 pCt., 1,6 pCt., 1 pCt., 1,4 pCt., 0,5 pCt.).
6. Hautausschlag 1 Fall (mit 5 pCt.).
7. Allgemeine Schwäche 1 Fall (mit 0,8 pCt.).
8. Geistige Ueberarbeitung (mit 5½ pCt.).
9. Fettherz 1 Fall (mit 1,6 pCt.).
10. Nephritis 1 Fall (mit 2,5 pCt.).

11. Gallensteine 1 Fall (mit 0,4 pCt.).
12. Blasencatarrh 1 Fall (mit 6,5 pCt.).

(Die Untersuchungen fanden statt vermittelst der Gährprobe und dem Polarisationsapparate, theils mit Fehling.)

Man sieht, dass darunter solche mit beträchtlicher Zuckerausscheidung sich befinden. Es muss jedoch erwähnt werden, dass in den meisten Fällen die gewöhnlichen Symptome — wenigstens die hervorragendsten —, wie z. B. heftiger Durst und reichliche Urinabsonderung, fehlten. In einem Falle war dies allerdings nicht der Fall. Es betraf dieser eine Dame, 56 J. alt, welche bereits im vorhergegangenen Jahre wegen Furunculosis eine Cur in Nauheim gebraucht und dort nach ihrer Aussage an einzelnen Tagen 12 Liter Salzwasser consumirt hatte. Eine eingehende Casuistik würde zu weit führen, doch muss ich gestehen, dass bisweilen auffällige Dinge passiren. So wurde ich einmal zu einer Consultation bei einer Dame zugezogen, welche wegen „Herzfett" 5 Sommer hindurch verschiedene Badeorte besucht und viel Wasser (sua sponte) getrunken hatte und schliesslich erst, nachdem sich Decubitus an einer Zehe einstellte, die Diagnose des Diabetes (5 pCt. Zucker!) erfuhr. Mit annähernder Sicherheit liess sich behaupten, dass dieselbe mindestens schon 5 Jahre diabetisch war. Erwähnenswerth dürfte noch folgender Fall sein.

Eines Tages kam ein Herr L. 62 J. alt, aus Berlin in meine Sprechstunde, welcher als Reconvalescent nach einer schweren Pneumonie zur Erholung und Kräftigung nach Neuenahr geschickt war. Hauptklage war über grosse Schwäche; er fürchtete „bei jedem Schritte zusammenbrechen zu müssen". Die Urinuntersuchung ergab 6 pCt. Zucker. Die Gattin desselben, zur Begleitung mitgekommen, anscheinend ganz gesund, consultirte mich einige Tage später en passant wegen gichtischer Anschwellungen an den Händen. Die Urinuntersuchung ergab auch hier 1 pCt. Zucker. Die grosse Verblüffung über auf solche Weise documentirte eheliche Sympathie kann man sich leicht vorstellen.

Da nun solche Fälle in allen Gesellschaftskreisen häufig vorkommen, so muss es für den practischen Arzt von Interesse sein, möglichst die specifischen Klagen zu kennen, welche die Diabetiker im Allgemeinen, besonders aber im Beginne der Krankheit haben, namentlich bevor der eigentliche Symptomencomplex hervortritt. Unter diesen Klagen ist eine häufige die über Wadenkrämpfe.

In den Lehrbüchern der speciellen Therapie werden dieselben als Symptome bei Diabetes garnicht, oder unbestimmt erwähnt. So spricht Lebert nur allgemein von „nervösen Schmerzen in den Gliedmassen". Niemeyer führt sie nicht an, ebenso nicht Eulenburg in seinen Nervenkrankheiten, sowie auch nicht Wesener in seiner klin. Diagnostik. In Eulenburg's Real-Encyklopädie ist unter dem Capitel Crampus der Wadenkrämpfe kurz erwähnt: „Erb hat ähnliche Krämpfe bei einem Diabetiker beboachtet".

Merkwürdiger Weise werden dieselben in den Specialwerken über Diabetes gar nicht, oder nur als Zufälligkeiten, oder in der Casuistik unter den Symptomen aufgezählt.

Cantani, welcher den nächsten und wahrscheinlichsten Sitz des Diabetes in den Abdominalorganen der Verdauung, in dem chylopoetischen Systeme sucht und die Einflüsse des Centralorgans und Nervensystems nur als indirecte Ursachen der Erkrankung ansieht, erwähnt der Wadenkrämpfe in seiner Symptomatologie nicht; ebenso wenig Seegen. Doch führt Letzterer in seiner Casuistik in den Fällen 56 und 59 Ziehen in den Beinen, in den Fällen 89, 94, 123 und 132 lästige und neuralgische Schmerzen in den Beinen, und nur in einem Falle, 71, direct Wadenkrämpfe an. Senator erwähnt derselben bei Angabe der Initialerscheinungen nicht, dahingegen wohl in seiner speciellen Symptomenlehre. Er sagt kurz: „Muskelzuckungen und selbst heftigere Krämpfe besonders in den Unterextremitäten treten öfters ein" und in dem Capitel über die Diagnose: „schmerzhafte Sensationen, Reissen in den Gliedern, die für Rheumatismus gehalten werden." Also hier nichts von Wadenkrämpfen. — Erb dahingegen erwähnt in seinem Handbuch der peripheren Nerven der Wadenkrämpfe und zwar direct hinter den Wadenkrämpfen bei Cholera. — Der hierselbst voriges Jahr gestorbene San.-R. Dr. R. Schmitz, welcher so viel über Diabetes geschrieben hat, führt als Symptom die Neuralgien des Cruralis an, spricht aber nie von den Wadenkrämpfen.

Und doch ist das Auftreten derselben bei Diabetes durchaus nicht ein gar so seltenes. Seit 8 Jahren, wo die Thatsache mir zuerst auffiel, dass die Diabetiker über solche klagten, habe ich jeden Kranken über dies Symptom befragt und es in ca. 26 pCt. constatiren können. Im Jahre 1891 unter 109 Diabetikern sogar 33 mal!

Dieselben stellen sich gewöhnlich Morgens beim Erwachen ein; oft wecken sie den Kranken; bei anderen entstehen sie jedesmal in der Nacht, wenn dieselben mit dem Bedürfniss zu uriniren, aufwachen. Seltener treten sie auch tagsüber auf, nach längerem Ruhen auf dem Sopha oder nach einem Bade.

Wenn nun Wadenkrämpfe bei einem Individuum Morgens auftreten, welches zugleich über Müdigkeit und Schwäche bei oder nach dem Aufstehen klagt, so kann man sich gleich den Urin zur Untersuchung auf Zucker schicken lassen. —

Die Krämpfe stehen anscheinend in keiner Verbindung mit der ätiologischen Ursache der Krankheit. Man sollte wohl von vornherein annehmen, dass sie hauptsächlich bei neurogenem Diabetes vorkämen, oder dass sie bei Solchen sich einstellten, die zugleich an Ischias leiden, wo die bestehende Muskelspannung leicht in Krämpfe übergehen könnte. Allein dies ist nicht der Fall. Die Krämpfe kommen in allen Formen des Diabetes vor; nur in den acut verlaufenden jugendlicher Personen habe ich sie noch nicht beobachtet.

Auf den Verlauf der Krankheit haben die Krämpfe keinen Einfluss und sind sie ohne alle Bedeutung. Die Behandlung derselben ist eine einfache: Gehversuche, festes Auftreten, Frottiren, Massiren bringt sie bald zum Schwinden. Nichtsdestoweniger sind sie in einzelnen Fällen äusserst schmerzhaft und auch hartnäckig.

Zur Erhärtung der Angabe, dass das Symptom der Wadenkrämpfe zur Erkenntniss des Diabetes führen kann, lasse ich 2 Fälle folgen.

Herr H., 60 J. alt, Pfarrer, kommt zur Cur, weil er sich überarbeitet glaubt, sich geistig nicht mehr rege fühle, wie früher und leicht ermüde. Er habe Neuenahr als Curort gewählt wegen der warmen Bäder, da er im letzten Winter sich Rheumatismus zugezogen habe. Dieser quäle ihn zeitweise sehr, besonders Morgens durch schmerzhafte Krämpfe in den Waden.

Die sofort vorgenommene Urinuntersuchung ergab 1,031 spec. Gew. und $5^1/_2$ pCt. Zucker. Ausser oben angeführten Symptomen fehlten alle Krankheitszeichen. (Der Fall verlief acut und lethal.)

Herr D., 58 J. alt. Von seinem Arzte wegen Rheumatismus nach Assmannshausen geschickt, wird dort als Diabetiker (mit 5 pCt. Zucker) von Herrn Dr. Sturm gleich nach Neuenahr überwiesen. Herr D. ist ein wohlaussehender rüstiger Herr, dessen Organe bei der physikalischen Untersuchung sich normal erzeigen. Ausser Kreuzschmerzen und besonders Wadenkrämpfen zeigt derselbe keinerlei Krankheitssymptome.

Es ist berufenen Kräften zu überlassen, das Auftreten der Wadenkrämpfe bei Diabetes physiologisch zu erklären. Ich führe nur an, dass Erb dieselben durch die Wasserverarmung des Blutes bedingt glaubt. Dem ist entgegenzustellen, dass ich die Krämpfe wiederholt im Initialstadium der Krankheit beobachtet habe, wo von einer solchen noch nicht die Rede sein konnte, und dass andererseits ich in 6 Fällen von Diabetes insipidus, wo doch wohl von einer Wasserverarmung die Rede sein konnte, sie kein einziges Mal constatirt habe. Dr. Edinger, an welchen ich mich um Aufklärung über die Ursache der Erscheinung wandte, hält dieselbe nicht durch den Diabetes direct veranlasst, sondern erklärt dieselbe so, dass diabetische Muskeln

zu Krämpfen geneigt sind, und dass gerade die Wadenmuskeln bekanntlich mehr als alle anderen zu solchen disponiren. Nach Edinger ist gemäss älterer Beobachtung bei Diabetes die Zuckungsform des Muskels überhaupt verändert. Demgemäss dürfte auch die Annahme gestattet sein, dass die Krämpfe durch die den Diabetes veranlassende Grundursache bedingt werden, etwa durch einen directen Reiz vermittelst eines durch fehlerhaften Stoffwechsel erzeugtes Gift (Diabetes-Toxine). Eulenburg sucht die Ursache in einem Reizzustand der betreffenden Muskeln, etwa durch darin angehäufte Zersetzungsproducte (Milchsäure, Kohlensäure) oder auch in Ernährungsstörungen in Folge der Circulationshemmung in den kleinen Gefässen. Letzteres dürfte bei Diabetes, wo solche bekanntlich häufig vorkommen (Gangrän, Phlegmone), sehr plausibel sein und stimmt auch mit der Beobanhtung überein, dass phlegmonöse und gangränöse Processe bei jugendlichen Individuen ebenso wenig vorkommen wie die Wadenkrämpfe.

Doch es handelt sich hier nicht darum, über diese Frage theoretische Erörterungen anzustellen, sondern es ist der Zweck, ein Symptom dieser Krankheit festzustellen, welches bisher als solches kaum oder gar nicht erkannt und erwähnt wurde und welches doch bei einer grossen Zahl von Diabetikern vorkommt. Auf dieses Symptom aufmerksam zu machen, zumal es bisher der Beachtung der Aerzte nicht gewürdigt wurde, hielt ich deshalb im Interesse der Kranken, wie der Aerzte angezeigt. Bei der Thatsache, dass, wie oben gesagt, eine Menge Diabetiker umhergehen, ohne dass man sie als solche diagnosticirt hat, ist jedes Symptom, welches zu der frühzeitigen Erkennung der Krankheit beiträgt, für den Arzt von Wichtigkeit.

Ich bin überzeugt, dass, wie man durch einen Pruritus, Carbunkel, eine Ischias, Gangrän, den Diabetes vermuthet und dann auch — leider oft zu spät — feststellt, wir auch durch die Klage über Wadenkrämpfe oft auf die Diagnose der Krankheit hingeführt werden.

Bei allem Disput über die Wesenheit des Diabetes und über die vielen Hypothesen bleibt es doch für den praktischen Arzt vorläufig die Hauptsache, die Krankheit möglichst früh zu erkennen und zu behandeln. Auch hier gilt das Principiis obsta! Nur in den frischen Fällen vermag die Therapie schöne Erfolge durch entsprechendes Regimen, bestimmte Diät und den Gebrauch alkalischer Heilquellen zu erzielen. Gleichwie das in einen Sturm gerathene, von hohen Wellen umtobte Schiff auf der See durch in das Wasser geschüttetes Oel momentan in Ruhe gelangt und im Stande ist, dem Sturm heil zu entrinnen, vermögen wir alsdann auch, den Kranken vor dem schnellen Untergangezu retten und sein Lebensende vielleicht bis zu einem späten Zeitpunkt aufzuschieben.

VI. Kritiken und Referate.

J. Habart: Die Geschosswirkung der 8 Millimeter-Handfeuerwaffen an Menschen und Thieren. Wien. Josef Safar, 1892.

Habart, der schon früher über die Wirkung moderner Geschosse gearbeitet und geschrieben hat, theilt nach einer kurzen Einleitung über die physikalischen und ballistischen Eigenschaften der 8 mm Stahlmantelgeschosse, zunächst die Befunde resp. Krankengeschichten von 44 Schussverletzungen mit, solche alle durch das 8 mm Geschoss (Mannlicher) hervorgerufen worden waren. Zum Theil waren die Verletzungen durch Unglücksfälle oder Selbstmordversuche entstanden, zum Theil rührten sie von der Affaire in Nürschan her, bei welcher das Militär auf Bergarbeiter feuerte. Von den 82 bei dieser Gelegenheit Verletzten sind leider nicht alle genügend beobachtet worden, da die Patienten z. Th. sich der Behandlung entzogen, z. Th. in Privatpflege blieben. Auch fehlen die Obductionsprotokolle der 7 auf dem Platze Verstorbenen. Dadurch wird gerade das interessanteste Beobachtungsmaterial der Arbeit sehr verringert. Immerhin verbleiben noch eine Reihe sehr interessanter Fälle. Auf Grund dieser Krankengeschichten und einer grossen Zahl von Versuchen an Cadavern, Menschen und Pferden, bespricht H. dann die Hauptcharactere der durch 8 mm Stahlmantelgeschosse erzeugten Schusswunden, an den verschiedenen Körpertheilen und Organen. Im allgemeinen sind in Folge des kleineren Kalibers die Ein- und Ausschussöffnungen kleiner als bisher. Die Wunden nähern in ihrem Character sich mehr den subcutanen. Während bei Nahschüssen die Schusscanäle in den Weichtheilen mehr minder zerrissen, trichterförmig sind, werden sie mit dem Wachsen der Schussdistanz glatter und reiner. Die Blutgefässe werden schärfer durchtrennt als früher von den Weichbleigeschossen. Es kommt daher weniger zu Thrombenbildung. Die Blutung erfolgt wegen der Enge des Schusscanales seltener nach aussen, häufiger in die Weichtheile hinein — Haematome, falsche Aneurysmen — oder in die serösen Höhlen hinein. Lungenschüsse haben einen glatten engen Schusscanal und heilen glatter, jedenfalls nicht schlechter als die mit dem 11 mm Geschoss hervorgerufenen Verletzungen bei abwartender aseptischer Behandlung, jedoch zeigen sie Neigung zu umfangreichen Blutungen. In der Prognose der Magen-Darmverletzungen sind weniger Aenderungen zu constatiren. Auch das Klein-Geschoss kann ausgedehnte Darmverletzungen hervorrufen. Einfache Durchbohrungen der Unterleibsdrüsen sind Ausnahmen, zumal bei Nahschüssen finden sich mehr minder ausgedehnte Zerreissungen mit oder ohne Zeichen explosiver Wirkung. An platten und spongiösen Knochen kommen öfter als früher einfache Durchbohrungen und Rinnenschüsse vor mit Fissuren und Bruchlinien, deren Ausdehnung und Zahl mit der Geschossgeschwindigkeit in geradem Verhältnisse steht. Je compacter der Knochen desto stärker ist die Zerstörung. An den compacten Knochencylindern der Röhrenknochen, werden bis auf 2200 m Entfernung noch Splitterbrüche erzeugt. Die Symptome der Explosivwirkung lassen sich an diesen Knochen bis auf 500 m Schussdistanz verfolgen, jedoch ist die Sprengwirkung milder als bei den 11 mm Geschossen. Ebenso sind auf Entfernungen von 500—1200 m die Knochendefecte geringer, auf grosse Entfernungen von 1200—2000 m dagegen ausgedehnter und complicirter als bei den 11 mm Geschossen.

Die Stahlmantelgeschosse unterliegen seltener einer Stauchung oder Spaltung als die Weichbleigeschosse, werden jedoch im Falle einer Deformirung und Abstreifung des Stahlmantels beim Zurückbleiben im Körper schwieriger zu extrahiren sein als die alten Projectile. Dass die neuen Geschosse auch bei geringen Schussdistanzen im Körper stecken bleiben können, wenn sie nämlich vorher aufgeschlagen sind oder Deckungsmittel durchschlagen haben, beweisen mehrere bei Nürschau vorgekommene Verwundungen.

Die Schrift H.'s bietet eine Menge von interessanten Beobachtungen und wird daher jedem, der sich über die Schussverletzungen moderner Geschosse unterrichten will, sehr willkommen sein.

V. Wagner: Beiträge zur Kenntniss der Geschosswirkung des kleinkalibrigen Gewehres. Klinische Zeit- und Streitfragen, VI. Bd., 8. u. 9. Heft.

Wagner berichtet über 87 Schussverletzungen, welche alle durch das 8 mm Mannlicher Gewehr hervorgerufen wurden, 82 mal durch scharfe Patronen, 8 mal durch Exercirpatronen; 2 Fälle sind zweifelhaft. Es handelt sich durchweg um Nahschüsse. Aus den Beobachtungen geht hervor, dass die Verletzungen im Allgemeinen günstiger für die Heilung, die Zertrümmerungen geringer sind als bei Schüssen mit dem 11 mm Gewehr. Sonst ergeben sich keine wichtigeren neuen Momente, dagegen enthält die Arbeit einzelne interessante Beobachtungen, z. B. eine perforirende Schussverletzung der rechten Lungenspitze mit Pneumothorax, Schuss auf 20 Schritt Entfernung. Pat. wurde schon nach 25 Tagen wieder diensttauglich zur Truppe entlassen. Ein anderer Pat. hatte einen Schuss oberhalb des Poupart'schen Bandes erhalten. Ausschuss etwa in der Mitte des Gesässes. Keine Verletzung des Darmes und der Beckenknochen. Dagegen trat Gangrän des Unterschenkels ein in Folge von Thrombose der A. femoralis. Es muss also eine Verletzung der A. iliaca vorhanden gewesen sein, merkwürdiger Weise ohne Blutung und ohne Bildung eines Aneurysmas. Verf. spricht sich für eine möglichst weitgehende conservative abwartende Behandlung der Schussfracturen aus, eine Behandlung, die jetzt wohl allgemein geworden ist. Dagegen werden die meisten Chirurgen dem Verf. in der Art der primären Wundversorgung, Eingiessen eines reizenden Antisepticums wie Jodoformglycerin in die Ein- und Ausschussöffnung, wohl nicht folgen.

N. Senn: Die Behandlung der Schusswunden des Magendarmcanales. Samml. klin. Vortr. N. F. No. 59.

Der Vortrag Senn's enthält gegenüber den bisherigen Publicationen desselben Autors nichts Neues von Bedeutung. Es ist jedoch dankbar anzuerkennen, dass S., der auf diesem Gebiete grosse Erfahrung besitzt, durch den Vortrag seine Ansichten über die Behandlung der Schusswunden des Magendarmcanales dem grösseren ärztlichen Publicum Deutschlands in knapper, klarer Darstellung zugänglich macht. Von Interesse ist vor Allem, dass S. auch dieses Mal wieder die Einblasung von Wasserstoffgas in den Magen oder Mastdarm zum Nachweis einer Verletzung des Darmcanales und eventuell zur schnelleren Auffindung der Verletzungen angelegentlichst empfiehlt. In Deutschland hat diese Methode bisher keine weitere Verbreitung erlangt.

Beiträge zur Chirurgie. Festschrift, gewidmet Theod. Billroth von seinen dankbaren Schülern etc. Stuttgart 1892. F. Enke.

Festschrift, zur Feier seines 70jährigen Geburtstages Friedr. v. Esmarch überreicht von Schülern, Freunden und Verehrern. Kiel und Leipzig 1893. Lipsius u. Fischer.

Festschriften, wie die beiden vorliegenden, sind gewiss die schönsten Ehrengaben, welche Schüler und Freunde hervorragenden Meistern der Wissenschaft zu ihren Jubiläen darbringen können. Sie geben ein deutliches Bild von der Bedeutung, welche die Jubilare durch persönliche Einwirkung, Bildung einer Schule und durch eigene wissenschaftliche Arbeiten für die Entwickelung der Chirurgie erreicht haben. Ein grosser Theil der in den beiden Festschriften enthaltenen Aufsätze lehnt sich an Arbeiten Billroth's und Esmarch's an. Auf den reichen Inhalt derselben können wir im Einzelnen nicht eingehen, sondern ihn nur bestens zur Lectüre empfehlen. — Die Ausstattung beider Werke ist eine vortreffliche.

F. v. Esmarch: Handbuch der kriegschirurgischen Technik. IV. Aufl. 1. Bd., herausgegeben von v. Esmarch u. Kowalzig. Kiel und Leipzig 1893. Verlag von Lipsius & Fischer.

v. Esmarch hatte mit Kowalzig vor einem Jahre ein Ergänzungsbuch zu seiner kriegschirurgischen Technik geschrieben, in welchem die in der letzteren nicht enthaltenen Operationen der Friedenschirurgie dargestellt waren. Jetzt giebt er wieder mit Kowalzig zusammen die kriegschirurgische Technik heraus, so dass nach Vollendung der neuen Auflage ein kurzes Handbuch der gesammten chirurgischen Technik vorliegen wird. Die Anordnung des Materials ist eine etwas andere als in den früheren Auflagen. Die Neuerungen der Aseptik sind berücksichtigt. Die Darstellung ist, wie früher, sehr knapp und klar. Das Werk kann daher bestens empfohlen werden.

Fr. König: Lehrbuch der speciellen Chirurgie. 2. Bd. 6. Aufl. Berlin. A. Hirschwald.

Der vorliegende 2. Band des Werkes ist etwas weniger umfangreich als derselbe Band der vorigen Auflage, weil die Krankheiten der Wirbelsäule aus demselben entfernt sind und im 3. Bande besprochen werden. Dafür haben die übrigen Capitel sehr bedeutende Ergänzungen und Umarbeitungen erfahren. So sind unter den Krankheiten der Brustorgane besonders die Abschnitte über die Erkrankungen der Pleura und Lungen und die chronischen Entzündungen und gutartigen Geschwülste der Mamma erweitert und geändert worden. Viel umfangreicher aber sind die Veränderungen in den meisten Capiteln über Bauchchirurgie. Wir erwähnen nur diejenigen über Blasen- und Nierenrupturen, penetrirende Bauchwunden, Magen- und Darmverletzungen und Peritonitis. Sehr dankenswerth ist, dass der Verfasser die Chirurgie der Perityphlitis in einem eigenen Abschnitte etwas ausführlicher besprochen hat. Sehr wesentlich umgeändert und erweitert ist ferner noch die Nierenchirurgie.

In Folge der zahlreichen Zusätze und Umarbeitungen wird das gesammte Werk wiederum ein wenig umfangreicher werden. Bei dem schnellen Fortschreiten der Chirurgie der Unterleibsorgane ist dies nicht zu vermeiden, wenn sämmtliche Neuerungen berücksichtigt werden sollen. In dem vorliegenden Bande ist dies aber in ausgiebigster Weise geschehen, die Literatur bis auf die allerneueste Zeit verwerthet worden, so dass der Leser ein vortreffliches Gesammtbild von dem heutigen Stande der Chirurgie der Bauch- und Brustorgane erhält.

E. Braatz: Die Grundlagen der Aseptik und praktische Anleitung zur aseptischen Wundbehandlung. Stuttgart 1893. F. Enke.

Br. giebt in seinem, an historischen Rückblicken reichen Buche eine Darstellung seiner Anerkennungen über Aseptik und aseptische Wundbehandlung und eine Beschreibung der von ihm angegebenen, in der Heidelberger Klinik gebrauchten Apparaten. Da mit denselben stets andere Methoden und Apparate verglichen und diese bisweilen lebhaft angegriffen werden, so hat das Buch grossentheils einen polemischen Charakter. Für den Chirurgen von Fach ist das Buch daher von grossem Interesse. Für den praktischen Arzt und Studirenden überwiegen zu sehr die polemischen und historischen Abschnitte. Die „Anleitung“ für letztere scheint auch nur der Nebenzweck des Buches zu sein.

Nasse.

H. Köbner: Ueber Pemphigus vegetans nebst diagnostischen Bemerkungen über die anderen mit Syphilis verwechselten, blasenbildenden Krankheiten der Schleimhäute und der äusseren Haut. Deutsches Archiv für klin. Medicin, Bd. 53. Leipzig. Vogel.

Köbner giebt in Hinsicht auf die so häufige Verwechslung blasenbildender Krankheiten der Haut und Schleimhäute mit syphilitischen Affectionen eine Uebersicht über die in Betracht kommenden Erkrankungen: Aphthen, Maul- und Klauenseuche („infectiöse oder epizootische Stomatitis“), die verschiedenen Herpesformen der Genitalien, der Mundhöhle und des Rachens, die Dermatitis herpetiformis Duhring („Hydroa pruriginosa“), Impetigo herpetiformis, die Arzneiexantheme, den Pemphigus vulgaris, als gemeinsame Merkmale dieser einzeln kurz skizzirten Phlyctänosen gegenüber den correlaten syphilitischen Affectionen giebt K. kurz an: 1. ihren oberflächlichen intraepithelialen oder subepidermoidalen Sitz, 2. keine oder nur vereinzelte Narben, 3. die Beschaffenheit des aus weisslichen leicht abwischbaren Epithelmembranen bestehenden oder fibrinösen Belags und die Entzündung der Ränder, 4. den häufigen Wechsel des Sitzes, 5. den Mangel der Polymorphie, wie bei den Syphiliden, 6. die Art der Entstehung, 7. der Verlauf des Processes, 8. das Fehlen multipler, sclerosirender Drüsenschwellungen.

K. wendet sich dann zur ausführlichen Besprechung dreier von ihm beobachteten Fälle von Pemphigus vegetans, einer seltenen Krankheit, die fast stets zum grossen Schaden der Patienten — auch von sehr erfahrenen Aerzten — mit Syphilis verwechselt wird. Die erschöpfenden Krankengeschichten sind durch Phototypien und farbige Abbildungen bestens erläutert. Gemeinsam ist den Fällen: Beginn der Erkrankung an der Mund- und Rachenschleimhaut erst viel später Blasenbildungen am Körper, aus deren Basis besonders an den gegenseitigen Contactflächen der Haut 5—6 Tage nach dem Bersten der Blasen Erhebungen entstehen, die bald gruppirte, breiten condylomenähnliche Wucherungen darstellen. Der Process breitet sich theilweise durch Nachbarinfection aus; Impfungen oder Uebertragungen auf Gesunde sind aber nicht beobachtet. Einen von ihm gesuchten Infectionserreger, der wahrscheinlich bacterieller Natur ist, konnte Verf. nicht finden; doch hält er jedenfalls eine Art von Intoxication für zu Grunde liegend nach Analogie einzelner blasiger „Toxidermien“ mit folgender Wärzchenwucherung nach Jodkaliumgebrauch. Die inconstanten pathologischen Befunde am Nervensystem scheinen nur secundäre Erscheinungen zu sein.

Diagnostisch ist speciell gegenüber breiter Condylomen hervorzuheben: 1. Schnelligkeit der Entstehung, 2. lebhaftes Jucken, 3. Blasenwall oder Epidermiskragen in der Peripherie, 4. Epidermisdefecte an den Wucherungen, 5. der weitere Verlauf, 6. die schädliche Wirkung antiluetischer Mittel. Auch der histologische Befund erscheint ausreichend um die Wucherungen des P. v. gegenüber Condylomata lata zu differenziren.

Therapeutisch erwies sich nur in einem — dem ersten regionär verlaufenen — Falle die Entfernung der Wucherungen nebst Thermocauterisation und Pinselung mit Tinct. Jodi als heilsam, die anderen generalisirten Fälle verliefen tödtlich — wie sämmtliche bisherigen Fälle mit Ausnahme eines einzigen —, trotz Auslöffelung und ausgiebiger Anwendung der von Unna als „Specificum“ gerühmtes Tinct. Jodi

Bei der Wichtigkeit des behandelten Thema sei dem Practiker die Arbeit, welche in aller Kürze die reichen, auch therapeutischen Erfahrungen des Verf. zusammengedrängt bietet, angelegentlichst zum Studium empfohlen. W.

L. Holländer: Die Extraction der Zähne. IV. Aufl. Verlag von Arthur Felix, Leipzig, 1894.

Die neue Auflage unterscheidet sich inhaltlich nicht wesentlich von den früheren. Sie umfasst 97 Seiten und ist mit 54 Abbildungen versehen. Der I. Theil enthält allgemeine Bemerkungen über die bei der Zahnextraction verwendeten Instrumente, über die Operation selbst, über die Aseptik während und Wundbehandlung nach derselben, sowie über die Indicationen und Contraindicationen für das Ausziehen der Zähne.

Unter letzteren nennt Verfasser: Haemophilie, Leukämie und Albuminurie, wegen der Gefahr schwerer Blutung. Gravidität, Lactation und Menstruation bilden dagegen keine Contraindication. Bei Epileptikern kann durch Zahnextraction ein Anfall ausgelöst werden, andrerseits hat man durch dieselbe Operation Epilepsie wiederholt verschwinden sehen, wo sie durch peripheren Trigeminusreiz veranlasst war.

Der II. Theil behandelt die Technik der Zahnextraction und das verwendete Instrumentarium.

Auf Einzelheiten dieser speciellen Ausführungen einzugehen, verbietet der dem Referat zugemessene Raum.

J. Parreidt: Die prothetische Behandlung der Kiefer- und Gaumendefecte. Leipzig 1893. Verlag von Arthur Felix.

Das vorliegende 45 Seiten starke Werkchen ist ein Separatabdruck aus des Verfassers „Handbuch der Zahnersatzkunde“.

Die bei der Herstellung des Kieferersatzes einzuschlagenden Wege sind vorgezeichnet durch die Grösse und Lage des Defectes sowie die eventuelle Verschiebung der restirenden Knochentheile durch den Muskelzug oder die Deformirung der umgebenden Weichtheile durch narbige Schrumpfung. Hierbei kann oft eine recht langwierige allmählige Dehnung der Weichtheile und Reposition der Knochenreste durch stets wachsende, dem jeweiligen Zustande der betr. Theile angepasste Apparate nöthig sein, bevor die definitive Prothese die frühere äussere Configuration des Kiefers wieder herzustellen vermag. Demgegenüber der sofortige Ersatz bei Kieferresectionen nach dem Vorgange von Claude Martin (Prothèse immédiate appliquée à la resection des maxillaires, Paris 1889). Zur Befestigung dienen noch vorhandene Zähne oder Stifte und Schrauben, welche in die Kieferreste selbst eingebohrt werden, wobei der Möglichkeit genügender Asepsis und Wundbehandlung Rechnung zu tragen ist.

Gaumenersatz (Obturatoren) bei Gaumenperforationen und angeborenen Spätbildungen ist nach primitiven Versuchen früherer Zeiten (Ambroise Paré, Fauchard u. A., später Delabarre, Snell) erst in den letzten Jahrzehnten vollkommener geworden durch genügende Berücksichtigung der functionellen Wirkung der musculösen Weichtheile des Velum und des Pharynx. Stearns und Kingsley, in Deutschland W. Süersen, waren bahnbrechend. Modificationen von Schiltzsky und Brand. Verf. beleuchtet ausführlich die Vor- und Nachtheile der ver-

schiedenen Apparate. In Bezug auf die technische Ausführung derselben muss auf das Original verwiesen werden. Das mit 21 anschaulichen Illustrationen versehene Werkchen wird in seiner übersichtlichen Form gleicherweise für den Zahnarzt von instructivem Nutzen und für den Chirurgen von Interesse sein. Miller.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 6. Juni 1894.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Hahn.

Für die Bibliothek eingegangen von Herrn Placeck: 1. Die medicinische Wissenschaft in den Vereinigten Staaten, 2. Das Berufsgeheimniss des Arztes.

Hr. Ewald theilt unter dem Ausdruck verbindlichen Dankes mit, dass die Herren v. Arnim und Kaufmann der Bibliothek werthvolle Zuwendungen aus den Bibliotheken Ihrer Herren Väter in Höhe von mehreren hundert Bänden gemacht haben.

Tagesordnung:

1. Hr. Dührssen: Ueber eine neue Methode der Laparotomie (vaginale Coeliotomie). (Erscheint nebst der dazu gehörigen Discussion in nächster Nummer dieser Wochenschrift.)

2. Hr. Blachstein a. G.: Ueber die specifische Virulenz des Kommabacillus.

M. H.! Zunächst danke ich Ihnen, dass es mir gestattet ist, a's Gast heute Abend zu Ihnen zu sprechen. Ich muss mich darauf beschränken, einige wenige Punkte aus dem noch immer dunklen Capitel der Choleraätiologie oder Cholerainfection hervorzuheben. M. H. es ist ja klar, dass, ehe wir nicht über die Infection, über das, was man unter Cholerainfection zu verstehen hat, auf das Genaueste orientiirt sind, wir auch nicht Anhaltspunkte gewinnen können für eine rationelle Therapie oder gar eine Choleraimpfung.

An der Spitze jeder Betrachtung, die bacteriologischerseits angestellt werden kann, steht der Satz: Der Kommabacillus ist die Ursache der Cholera. Es sind viele Beobachter mit diesem Satz nicht zufrieden gewesen. Aber diese Unzufriedenheit entspringt wohl mehr dem Wunsche, über diesen Satz gewissermaassen hinauszukommen. Eine Frage, die mich vielfach interessirt hat, war die: Existirt etwa irgend ein Zusammenhang zwischen der Schwere der Erkrankung und der Anzahl der im Choleradarm vorgefundenen Kommabacillen? Die Antwort lautete: Nein, durchaus nicht: ein derartiger Zusammenhang ist nicht nachzuweisen. Es giebt da gewisse extreme Fälle, die recht interessant sind. Man hat einerseits ganz leichte Erkrankungen, bei denen sich im Choleradarm massenhaft Kommabacillen vorfinden, andererseits giebt es schwere Fälle, bei denen man schon lange suchen muss, um einen Kommabacillus nachzuweisen. Schon dieses merkwürdige Missverhältniss, das hier zwischen der Zahl der Bacterien und der Schwere der Erkrankung sehr häufig entsteht, legt den Gedanken nahe, dass es sich gar nicht so sehr um quantitative Dinge, als um qualitative handelt, dass es sich nicht um die Zahl der Bacterien handelt, die die Infection verursachen, sondern mehr um die Virulenz derselben.

Man sollte nun denken, das wäre leicht nachzuweisen; man brauchte ja nur einen schweren Fall zu nehmen, zu isoliren, Thiere mit den isolirten Bacterien zu inficiren, und man könnte sich ja leicht darüber Klarheit verschaffen, wie es sich mit der Virulenz der Bacterien verhält. Man würde also dann zu finden suchen, dass im Anfang der Epidemie bei schweren Fällen eben virulente Bacterien vorhanden sind, bei leichten Fällen weniger virulente. Ich bemerke ausdrücklich, dass dieser Nachweis mir absolut nie und nimmer gelungen ist, und hierin wäre ja gewissermaassen eine Reductio ad absurdum des Kommabacillus zu erblicken. Doch ist von einer derartigen Reductio ad absurdum nicht die Rede, sondern die Sachlage ist einfach die, dass die Bacterien, die wir auf unseren künstlichen Nährböden isoliren und züchten, ungemein schell ihre Virulenz einbüssen und das bacteriologischerseits zu stellende Problem ist einfach das, ihnen auf diesem oder jenem Wege ihre Virulenz wiederzuschaffen. Dieses Problem, m. H., ist absolut nicht neu; es haben sich vielfach Bacteriologen daran versucht, und es ist hauptächlich ein Verdienst der französischen Schule, dass sie immer und immer wieder versucht hat, etwas mit diesen nichtvirulenten Kommabacillen anzufangen. Da ist es zunächst ein russischer Forscher, Gamaleia, der sich sehr lange mit diesem Problem beschäftigt hat. Er überraschte vor einigen Jahren die wissenschaftliche Welt mit der Mittheilung, es sei ihm gelungen, durch Passage durch den Taubenkörper Kommabacillen wieder virulent zu machen. Man hat vielfach versucht, das nachzumachen; es ist Keinem geglückt. Herr Pfeiffer hier hat vor allen Dingen diese Versuche nachgemacht, und ich besinne mich noch auf eine Publication, in der er ausdrücklich betont hat, dass etwas derartiges nicht vorliegt. Ich selbst habe mich denn auch abgemüht, noch lange, ehe ich jemals einen Fall von Cholera gesehen hatte, das zu thun. Es gelang nicht. Es lag damals vielleicht eine Selbsttäuschung vor. Gamaleia hatte zu gleicher Zeit mit dem von ihm entdeckten Vibrionavicide gearbeitet, der dem Kommabacillus sehr ähnlich ist, und es kann ihm da sehr leicht ein kleines Unglück passirt sein.

M. H.! Ich habe Ihnen nun gesagt, dass die einzige Möglichkeit anzunehmen die ist, dass Kommabacillen, wenn sie den Darmcanal verlassen, wenn wir sie auf unseren in der Bacteriologie bis jetzt üblichen Nährböden züchten, schnell ihre Virulenz verlieren. Nun schien mir schon von vornherein klar, dass man sich hier ausnahmsweise, möchte ich sagen, einmal nicht den Thierkörper würde wählen müssen, sondern dass man sich einfach würde umsehen müssen nach neuen Nährböden. Wir operiren mit Nährböden, die man geradzu als conventionell bezeichnen kann. Wir freuen uns, wenn unsere Bacterien gut wachsen und untersuchen garnicht weiter, ob der Nährboden, auf dem wir sie züchten, auch in genügender Weise ihre Virulenz erhält. Für kein Bacterium ist dieses Princip einer genauen Untersuchung der Nährböden, mit denen wir es zu thun haben, so wichtig, als für den Kommabacillus. Ich habe nun lange gesucht, welche Ansprüche wohl der asiatische Kommabacillus an die Nährböden stellen mag. Sind es vielleicht die Eiweisskörper, die ihm nicht genügen, ist es etwa das Pepton, das wir immer benutzen, das ihm nicht passt, müssen wir zu anderen Eiweisskörpern greifen, sind es etwa Zersetzungsproducte des Eiweisses, die ihm angenehmer sind? Nun sind diese Fragen alle negativ geblieben, es ist ganz gleich, welche Eiweisskörper man benutzt. Die Hauptansprüche stellt diese Bacterie an die Salze, und ich finde nun, dass es ungemein leicht gelingt, vorausgesetzt, man hat einigermaassen frische Bacterien vor sich, die verloren gegangene Virulenz wieder herzustellen. Und da macht sich zunächst der Umstand bemerklich, dass die Kommabacillen eine Art Incubation im Salpeter durchmachen müssen. Die Theorie, auf der das beruht, kann ich Ihnen kaum auseinandersetzen; ich bin mir selbst noch nicht klar darüber. Ich meine nur, dass es vielleicht der Sauerstoff ist, das Sauerstoffmolekül im Salpeter selbst, was hier die Hauptrolle spielt. Es ist von anderer Seite, namentlich von Hafkine in Paris, die Mittheilung gemacht worden, dass der Luftsauerstoff diesen Bacterien ungemein schädlich ist, und dass sie bei fortgesetzter Cultur auf verschiedenen Nährböden der Luft ausgesetzt, sehr schnell abgeschwächt werden und degeneriren. Züchtet man dagegen Kommabacillen in Salpeter und überträgt man sie von dieser Salpeterlösung auf einen Phosphatboden, dem man eine Spur Eisen zugesetzt hat, so hat man in den meisten Fällen ein Virus vor sich, mit dem man dann sehr leicht Thiere inficiren kann. Es ist nun sehr merkwürdig, dass man diese beiden Factoren der Fortzüchtung in Salpeter und der Uebertragung auf Phosphatboden absolut auseinander halten muss. Injicirt man eine Salpeterlösung plus Kommabacillen einem Thier direct, so geschieht absolut nichts; das Thier bleibt munter, ganz genau in derselben Weise, als ob ihm überhaupt nicht virulente Bacterien injicirt wären. Es ist absolut nöthig, dass die Bacterien aus dem Nitratboden auf den Phosphatboden übertragen werden, dass die Infection mit dem Phosphatboden zu geschehen hat. Ich sage nun: ich kann nicht eigentlich von einer Virulenz reden, ich muss von einer doppelten Art von Virulenz reden. Meine Bacterien in Phosphatboden sind unzweifelhaft virulent, und ich bezeichne diese Virulenz mit dem Namen der freien oder activen Virulenz. Den Bacterien, die sich im Nitratboden befinden, kann ich eine Virulenz nicht absprechen. Es ist selbst da ein Zustand, der immerhin sehr wichtig ist, und ich bezeichne diesen Zustand als einen Zustand der latenten Virulenz. Für die Bacterien ist ungefähr der Zustand der latenten Virulenz dasjenige, was für den Epidemiologen oder für den Kliniker eventuell das Stadium der Incubation ist. Das Princip also, auf dem diese Virulenzerhöhung beruht, ist lediglich ein Princip der bacteriologischen Ernährung. Denn ich finde, dass die Nitrate, die Phosphate, dass das Eisen einen ungeheuer wichtigen Einfluss auf das Wachsthum der Bacterien haben, und ich brauche Sie blos an die Analogie zu erinnern, die diese Dinge mit der Pflanzenphysiologie haben, um ohne Weiteres sagen zu können: Die Virulenz ist ganz entschieden ein Problem der Ernährung, und ich hoffe, dass, wenn Sie Ihre Aufmerksamkeit auf die Modification von Nährböden lenken, sich das auch fruchtbar gestalten wird für die Lehre z. B. von der Diphtherie und vom Tetanus. Auch hier liegen Erfahrungen vor, die jeder Bacteriologe macht: dass Diphtheriebacterien, Tetanusbacterien sich schnell, — nicht so schnell, wie der Kommabacillus, aber immerhin sich in ihrer Virulenz abschwächen. Von der Cholera weiss ich aus der sorgfältigen Untersuchung der Nährböden, dass man ihnen jederzeit ihre Virulenz wiedergeben kann. Das ist wenigstens für die Cholera sehr wichtig, denn es macht mich in gewisser Beziehung in meinen Studien sehr unabhängig von den Kranken. Es ist ja sehr angenehm, wenn wir unsere Culturen immer wieder auffrischen können, wenn wir immer wieder mit Culturen arbeiten können, von denen wir sagen können: Ja, die Dinge sind jetzt eben so gut, als ob sie gestern oder vorgestern vom Kranken isolirt worden wären.

Ich hatte in Bezug auf den Salpeter noch eine andere Idee, d. h. ich dachte mir: es ist doch möglich, dass nicht hier allein die Sauerstoffnahrung eine Rolle spielt, sondern es kann doch möglicherweise der Stickstoff sein, der da in Betracht kommt. Diese Frage ist nicht leicht zu entscheiden. Es ist nicht leicht, eine grosse Menge Bacterien zu bekommen, sie zu trocknen und sie der Analyse zu unterwerfen. Ich habe daher einen anderen Weg gewählt, um diese Frage zu entscheiden und habe ganz einfach meinen Bacterien andere stickstoffhaltige Körper geboten, um zu sehen, ob diese eventuell auf die Virulenz der Bacterien einen Einfluss haben würden, oder nicht. Natürlich, das Erste, was man da zu thun hat, ist, Ammoniaksalze zu nehmen. Ich habe Ammoniaksalze genommen und fand, dass sie keinen Einfluss haben. Sie beeinflussen weder das Wachsthum, noch die Virulenz. Ich bin dann übergegangen zu stickstoffhaltigen organischen Verbindungen und fand, dass

einige der Amine das Wachsthum ungemein schädigen. Ich habe mich darüber gewundert. Wenn das Ammoniak es nicht thut, warum sollen es denn die Amine thun, und ich bin da zu dem Gedanken gekommen, es könnten sich doch unter diesen Aminen, die so ungemein das Wachsthum schädigen, vielleicht desinficirende Mittel finden, die sich in rationeller Weise für eine Darmdesinfection eignen. Die Körper, die ich dazu benutzte, verboten sich gewissermaassen von selbst, denn sie erwiesen sich alle als giftig. Ich suchte aber weiter, immer von dem einen Gedanken geleitet der unzweckmässigen Ernährung mit stickstoffhaltigen Körpern, die eine sehr starke Affinität zur Bacterie haben, die ihr aber den Stickstoff in unzweckmässiger Form bieten. Es ist das gewissermaassen eine Paralleluntersuchung zu der, die Hafkine gemacht hat, der also den Sauerstoff hauptsächlich in Betracht zog, und ich fand, dass es eine Gruppe von Körpern in der That giebt, die in dieser Beziehung interessant ist. Es ist die Gruppe der Azokörper, die auch für den Chemiker besonders sehr interessant ist, und die einen geradezu grossen Reichthum an Stickstoffcomplexen den Bacterien darbietet. Es ist merkwürdig, in welch' hohen Concentrationen diese Körper das Wachsthum der Bacterien inhibiren. Ich finde geradezu, dass diese Inhibirungskraft einiger dieser Azokörper dem Sublimat und den stärkeren Giften absolut an die Seite zu stellen ist. Ich bin natürlich von dem Wunsche beseelt, diese Dinge auch einmal praktisch prüfen zu können. Ich habe garnicht so sehr die Hoffnung, dass da Heilungen eintreten, aber jedenfalls liegen in dieser Richtung rationelle Desinfectionsstoffe, und wenn dieselben auch weiter nichts wären, als ein Mittel zur rationellen Desinfection, so wäre damit schon viel geleistet. Sehr viel Unheil ist angerichtet worden dadurch, dass immer noch in den Köpfen verschiedener Aerzte die Idee einer Darmdesinfection spukt. Das hat vielen Kranken geschadet, weil mit starken Mitteln vorgegangen worden ist.

Ich möchte Ihnen hier ein Paar Culturen demonstriren, die Sie vielleicht interessiren werden. Hier habe ich Ihnen eine Phosphatcultur mitgebracht, und hier lässt sich schön das ungemein grosse Phosphatbedürfniss der Bacterien demonstriren. Ich muss über diesen Phosphatboden noch nachtragen, dass ich ihn geradezu für den rationellsten und besten Nährboden von Kommabacillen halte. Die Bacterien wachsen ungemein schnell. Die Lösung war hier vollständig klar; sie enthielt zweibasisches Calciumphosphat und an dem Niederschlag des Phosphats können Sie ungefähr das Phosphatbedürfniss der Bacterien beurtheilen. Ich habe hier die Formel hingeschrieben, nach der dies geschieht:

$$3\,CaHPO_4 = Ca_3(PO_4)_2 + H_3PO_4.$$

Diese Phosphorsäure ist direct Nahrung für die Bacterien. Sie ziehen dieselbe aus dem Molekül der $CaHPO_4$ heraus und lassen dann das basische Phosphat übrig, so dass man geradezu aus dem Niederschlag ein directes Maass hat — man kann abfiltriren und wägen — für das Phosphatbedürfniss der Bacterien. Zum Vergleich habe ich Ihnen noch eine gewöhnliche 2procentige Peptonlösung mitgebracht, in der gleichfalls Bacterien wachsen, aber bedeutend schlechter und spärlicher. Eine Nitratcultur habe ich Ihnen nicht mitgebracht, weil ich Grund habe, zu glauben, dass die Nitratculturen für den Menschen gefährlich sind. Mit diesen Dingen ist absolut nichts auszurichten, sie sind ganz harmlos, selbst in dem Falle, dass eines der Röhrchen zerbrechen würde, würde absolut kein Schaden entstehen.

M. H., damit ist mein kurzer Vortrag eigentlich beendet. Ich möchte nur noch einige ganz kurze Bemerkungen über die Hafkineschen Impfungen machen. Ich kann Ihnen da nicht sagen: diese Impfmethode ist gut oder sie ist schlecht, aus dem einfachen Grunde, weil uns Allen der wissenschaftliche Anhaltspunkt fehlt. Aber immerhin ist es möglich, dass diese Impfung eine rationelle und gute ist, und es bleibt abzuwarten, welche Erfolge Herr Hafkine mit dieser Impfung erzielen wird. Jedenfalls wird augenblicklich ein Experiment im grossen Stil gemacht. Herr Hafkine hat bereits 15 000 Menschen in Indien geimpft. Die Resultate bleiben eben abzuwarten. Wissenschaftlich ist über die Dinge kein Urtheil zu fällen, eben deshalb weil wir über eine Anzahl Virulenzfragen noch nicht unterrichtet sind.

Discussion.

Hr. Ewald: M. H.! Der Herr Vortragende hat sich eben sehr absprechend über die Versuche geäussert, den Darm zu desinficiren. Ich möchte mir erlauben, mich mit ihm über diesen Punkt auseinanderzusetzen. Ich habe kein Urtheil über die Möglichkeit und den Erfolg der Desinfection des Darmes gegenüber virulenten Bacterien. Darüber kann ich zu wenig aus eigener Erfahrung aussagen. Dagegen haben die Versuche, den Darm gegenüber den gemeinen Gährungen zu desinficiren, d. h. dieselben abzuschwächen, event. aufzuheben, doch wenigstens in Laboratoriumsversuchen zu einem sicheren Ergebniss geführt, und ich glaube, dass sie wohl auch den Kranken gegenüber zu einem Ergebniss führen können. Ich erlaube mir, an die Versuche zu erinnern, welche ich vor einiger Zeit über die desinficirende Eigenschaft des Benzo-Naphthols gemacht habe, von dem ich mit Sicherheit nachweisen konnte, dass, wenn man es Stuhlproben in geeigneter Menge zusetzt, die Gährungen dadurch ganz erheblich vermindert, ja zuweilen ganz aufgehoben werden; und ebenso glaube ich auch, dass in der Praxis durch die Darreichung und zwar durch die consequente Zuführung des Benzo Naphthols bei solchen chronischen Krankheitsprocessen, bei denen Gährungen im Darm in höherem Maasse auftreten, ein Erfolg erreicht wird. Ich bin, was diese Versuche betrifft, vor einiger Zeit aus der Riegel'schen Klinik in Giessen angegriffen worden. Ich habe die Versuche nochmals wiederholt. Ich habe sowohl in der hiesigen Charitégesellschaft, wie auch im Verein für innere Medicin eine Reihe von derartigen Proben vorgezeigt, an denen sich Jedermann überzeugen konnte, dass die Thatsache, dass der Zusatz von Benzo-Naphthol die Darmgährungen vermindert resp. aufhebt, zu Recht besteht. Wenn man also die Desinficirung des Darmes in diesem Sinne auffassen will, so ist man wohl berechtigt, von einer Desinficirung des Darmes zu sprechen.

Hr. J. Hirschberg: Nur in Bezug auf die letzte Bemerkung, über Schutzimpfung gegen die Cholera in Indien, möchte ich mir zwei Worte erlauben. Die Zahl der Opfer, welche die Cholera alljährlich in britisch Ostindien hinwegrafft, ist beträchtlich; sie schwankte von 1882—1890 200 000 und 475 000 jährlich, bei einer Bevölkerung von etwa 200 Millionen; sie betrug also 1 bis 2,4 vom Tausend der Bevölkerung. Da kann die Impfung von 15 000 Menschen keine Entscheidung liefern, zumal wenn sie an Soldaten ausgeführt wird, die doch getrennt leben von der übrigen Bevölkerung und deren Trinkwasser wohl überwacht wird.

Hr. Robert Kutner: M. H.! Das, was ich zu bemerken habe, bezieht sich auf die von Herrn Blachstein berührte Frage der Möglichkeit der Darmdesinfection. Ich habe vor 2 Jahren, als ich mich zwecks urologischer Studien in Paris aufhielt, Gelegenheit gehabt, eine grössere Choleraepidemie zu beobachten. Es wurde dort mit Mitteln, die den Darm desinficiren sollten und zwar u. A. mit Naphthol und Salol in grossem Umfange in allen Krankenhäusern, die Cholerakranke beherbergten, gearbeitet. Auf Anregung der Schriftleitung der „Deutschen medicinischen Wochenschrift" nahm ich damals Veranlassung, Erhebungen gerade in der Richtung der Cholera-Therapie anzustellen. In allen Krankenhäusern nun ist man damals bezüglich der darmdesinficirenden Mittel zu denselben negativen Resultaten gekommen; sie liessen vollkommen im Stich. Diese Erfahrung scheint mir jedenfalls gegen die Anschauung von Herrn Ewald und für die Richtigkeit der Auffassung von Herrn Blachstein zu sprechen. —

Hr. A. Baginsky: Meine Herren! Der Gedanke, den Darmcanal zu desinficiren, wäre ja nicht ohne Weiteres von der Hand zu weisen. Ich weiss nicht, warum er nicht theoretisch gedacht werden könnte. In der Praxis macht sich allerdings die Sache ganz anders. Wir brauchen gar nicht an die Cholera zu denken. Herr Ewald hat ganz mit Recht erwähnt, dass uns die Idee, schon bei einfachen Diarrhoen gegenüber der Saprophytenwirkung, wohl nahe tritt. Indess, wenn wir zurückblicken auf die ganze Summe von Erfahrungen vieler Jahre und auf Versuche, welche mit den verschiedensten Mitteln gemacht sind, so muss man sagen: es ist nicht das Allergeringste auf diesem Gebiete erreicht worden. Was haben wir nicht in der Kinderpraxis gegenüber den einfachen Diarrhoen von Antisepticis versucht, und wir können sagen, dass auch nicht das Minimum von Erfolgen auf diesem Gebiete vor uns liegt; nimmt man etwa Calomel aus mit keinem der Mittel, welche bis jetzt empfohlen worden sind. In dem Sinn ist also die Antiseptik des Darmtractus vorläufig ein Pium desiderium. Ganz anders liegen die Verhältnisse, wenn wir an die Frage herangehen, ob wir saprophytäre Diarrhoen nicht durch Veränderung des Nährbodens bekämpfen können, durch Variation der Nahrungsmittel, welche wir in den Darmtractus hineinbringen. Auf diesem Gebiete liegen zweifellose Erfolge vor. Wir können durch Veränderung der Diät, Weglassung der Milch an richtiger Stelle oder der Fleischnahrung bei langdauernden chronischen Diarrhoen Erfolge erzielen. Es bewegen sich um diese Frage vielfach die Arbeiten der Kinderärzte in dem letzten Jahrzehnt und wenn Sie sich erinnern wollen, haben Henoch, Biedert, Escherich und ich selbst gerade auf diesem Gebiete eine lebhafte Thätigkeit entwickelt. Alle haben bis jetzt mit der Veränderung der Diät mehr erreicht, als mit Darreichung antiseptischer Darmmittel.

Hr. Ewald: Meine Herren! Ich möchte nur, um etwaigen Missverständnissen vorzubeugen, nochmals betonen, dass ich ausdrücklich vorhin gesagt habe, meine Erfahrungen beziehen sich nicht auf die virulenten Bacterien, also auf Cholera, Typhus etc. Ich habe gar keine Meinung hier geäussert. Ich will aber hinzufügen, dass ich in einigen Fällen von Typhus auf die Empfehlung der Franzosen hin das α-Naphthol in grösseren Gaben verabfolgt habe, aber einen Einfluss auf die Beschaffenheit der Stühle und den Verlauf des Typhus nicht erkennen konnte. Aber ich möchte gegenüber den Misserfolgen, die Herr College Baginsky gehabt hat und die ich auch bei den acuten Kinderdiarrhoen anerkennen muss — ich bin ja kein Fanatiker in dieser Beziehung — doch sagen: ich glaube, man hat bisher in der Anwendung dieser Mittel nicht ganz den richtigen Weg eingeschlagen. Ich halte dafür, dass man diese Desinficienzien in wiederholten und möglichst grossen Dosen einführen muss, sodass man den Darmcanal möglichst damit sättigt. Das ist natürlich ein Wunsch, der schwer zu erreichen ist, aber doch, glaube ich, in gewissen Fällen erfüllt werden kann. Ich habe bei anderer Gelegenheit das Beispiel gebraucht, dass ein Eimer Wasser auf eine brennende Scheune gegossen nichts nützt, dagegen wohl ausreichen kann, den glimmenden Balken zu löschen. So ist es mit den acuten und chronischen Processen im Darmcanal, bei denen eine Desinfection im obigen Sinne wünschenswerth ist.

Hr. Blachstein: Ich hatte durchaus nicht die Absicht, gewissermaassen in ein Wespennest zu stechen dadurch, dass ich ein Wort über Darmdesinfection verlor. Wir könnten uns mehrere Stunden über den Gegenstand unterhalten und würden wahrscheinlich doch zu keinem Abschlusse kommen. Das Thema interessirt mich natürlich. Ich bin seit Jahren auf dem Gebiete thätig und interessire mich lebhaft dafür. Ich bekämpfe nur bei dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse das

Wort „Desinfection" selber, d. h. ich glaube, dass von ärztlicher Seite viel Unheil angerichtet wird dadurch, dass die Praktiker immer meinen, dass man irgend etwas innerhalb des Darmcanals tödten kann. Das können sie nicht und unter keinen Umständen. Man hat mich sehr häufig gefragt: wünschen Sie, dass wir dieses oder jenes Mittel einfach aussetzen, damit Sie bessere Culturen bekommen? Ich habe das immer abgelehnt und gesagt: nein, geben Sie nur, was Sie wollen, meine Culturen bekomme ich trotzdem, und das hat sich absolut auch immer bewahrheitet. Dann hat man mir gesagt: ja, wie ist es denn beim Calomel, da bekommen Sie doch gewiss keine Culturen? Aber selbst bei hohen Dosen Calomel können Sie auch aus dem Darm wieder Alles zurückcultiviren, was Sie wollen, wenn Sie einmal eine kleine Passage durch Ammonium sulfid machen, — das ist höchstens der kleine Kunstgriff, den Sie anzuwenden brauchen. Getödtet wird absolut durch kein bekanntes Desinficiens irgend etwas innerhalb des Darmcanals. Aber trotzdem ist diese Frage der Darmdesinfection nicht hoffnungslos, weil wir immer wieder nach Mitteln suchen müssen, die ungiftig sind, die Bacterien nicht tödten, die aber im Stande sind, das bacterielle Leben überhaupt zu inhibiren oder eine schnelle Virulenzabnahme herbeizuführen. Darauf kommt es an, und wenn das einmal erreicht ist, dann ist schon sehr viel erreicht.

Berliner dermatologische Vereinigung.

Sitzung vom 4. Juli 1893.

Vorsitzender: Herr Lewin.
Schriftführer: Herr Rosenthal.

I. Hr. Gebert stellt einen Fall von eigenthümlicher Geschwulstbildung am linken Ober- und Unterschenkel und in geringem Grade am rechten Unterschenkel vor. Es handelt sich um einen jetzt 65jährigen Landarbeiter aus der Nähe von Berlin, der bis vor 5 Jahren gesund war. Vor 5 Jahren im Sommer verspürte er während der Feldarbeit am linken Unterschenkel oberhalb des Malleolus int. starkes Jucken, das ihn veranlasste, mit dem Holzschuh, den er auf dem rechten Fuss trug, stark zu kratzen, „bis die Haut durch war und, wie er sagt, Blut kam". Er arbeitete weiter und machte sich, als er nach Hause kam, ein kaltes Fussbad, wodurch er den Blutschorf ablöste, der sich jedoch bald wieder bildete. An dieser Stelle begann dann nach Abfallen des Blutschorfes sich die erste Geschwulst zu bilden, die sich innerhalb der 5 Jahre langsam vergrössert hat und jetzt als die grösste Geschwulst imponirt. Im Verlauf der Jahre entstanden dann langsam am Unterschenkel und später am Oberschenkel unter starkem Jucken die anderen kleineren Tumoren. Die Uebertragung auf das rechte Bein, das seit 2 Jahren die Affection zeigt, schiebt Pat. darauf, dass er meist die Strümpfe verwechselt. Pat. ist bisher nur mit indifferenten Salben behandelt worden, bis er vor Kurzem in die Klinik des Herrn Dr. A. Blaschko kam. Wenn man den Pat. betrachtet, so sieht man, dass es sich um eigenthümliche, z. Th. warzig geklüftete, kleine Geschwülste handelt, die hauptsächlich an der Innenseite des linken Unter- und Oberschenkels sitzen und dem Verlauf der stark geschlängelten Venen folgen. Umgeben sind die Geschwülste von einem lichenoiden Ekzem. Die einzelnen Geschwülstchen sind verschieden entwickelt, man kann ihre Bildung von den kleinsten Anfängen bis zu vollständiger Entwickelung verfolgen. Die grösseren erreichen eine Höhe von 1—2 cm, die kleinsten sehen wie Lichenknötchen aus. Zwischendurch finden sich auch grössere echte Lichenknötchen. Die Affection am rechten Bein ist dieselbe, nur in geringerem Maasse ausgebildet.

Was nun die einzelnen Tumoren betrifft, so haben sie dem Aeusseren nach die meiste Aehnlichkeit mit gewöhnlichen Warzen; aber im mikroskopischen Bau unterscheiden sie sich auffallend von denselben. Die Präparate, die aus einem excidirten Stück hergestellt wurden, beweisen das deutlich. Während bei gewöhnlichen Warzen die Hyperplasie hauptsächlich die epithelialen Gebilde betrifft, handelt es sich hier um ein Tumorgewebe, welches zum grössten Theil von der Cutis gebildet wird.

G. reicht ein Uebersichtsbild herum, welches Herr Dr. Blaschko entworfen hat. Das Tumorgewebe besteht aus deutlichen spindelförmigen Zellen mit länglichem Kern und ist an den meisten Stellen mit Rundzellen durchsetzt. Das Bild, welches man unter dem Mikroskop sieht, hat die grösste Aehnlichkeit mit dem, das man an Präparaten von Leichentuberkeln und Tuberculosis verrucosa cutis zu Gesicht bekommt. Doch unterscheidet sich die in Rede stehende Affection von den eben genannten Erkrankungen schon makroskopisch durch das Fehlen eines entzündlichen Hofes und Eiteransammlungen in der Tiefe. Eine gewisse Aehnlichkeit hat die Affection auch mit dem Fall, den Kaposi unter dem Namen „Lichen moniliformis" beschrieben hat, doch entspricht die Anordnung der Geschwülste hier nicht ganz dem dort gegebenen Bilde. — Es handelt sich also um eigenthümliche warzige Tumoren auf der Basis eines lichenoiden Ekzems und es entsteht nun die Frage: in welchem Verhältniss stehen diese beiden Affectionen zu einander; welche ist die primäre und welche ist erst secundär die Folge davon? Es könnte das Ekzem das primäre sein, und es würde sich dann bei den Tumoren um seborrhoische Warzen, die auf dem Grunde eines Ekzems entstanden und besonders stark gewuchert sind, handeln. Andererseits können aber auch die Tumoren das Primäre sein, und das ist das Wahrscheinlichere, und es handelt sich dann um ein Lichen, das zu solchen warzigen Exkrescenzen geführt hat, also einen Lichen verrucosus, und durch das durch den Lichen bedingte Kratzen lässt sich das vorhandene Ekzem erklären. Hierfür sprechen auch die ziemlich genauen Angaben des Pat., „dass sich zuerst immer die kleinen Wärzchen bilden, und dass es erst dann zu unerträglichem Jucken kommt."

G. möchte also diesen Fall als einen Lichen ruber betrachten, dessen einzelne Efflorescenzen zu warzigen Exkrescenzen werden, und ihn daher als Lichen ruber verrucosus bezeichnen.

II. Hr. Palm stellt einen Fall von Herpes zoster bilateralis im Bereiche des III. Astes des Trigeminus bei einem 8jährigen Knaben vor, also in einem Alter, in dem das Auftreten von Zoster facialis schon einseitig relativ selten ist. — Der Herpes zoster entwickelte sich 2 Tage nach dem Auftreten einer Angina follicularis, die mit hohem Fieber einherging und in der Gegend der Wohnung des Knaben fast endemisch auftrat, sodass man dieselbe für infectiös halten musste. Es ist nun bekannt, dass sich bei Erkrankung benachbarter Organe Zoster in der Ausbreitung der betreffenden Nerven entwickelt: ob nun dies hier der Fall war, oder ob das Entstehen des Zoster auf dieselbe Infection wie die Angina zurückzuführen ist, kann hier nicht entschieden werden. Es wird ja in der letzten Zeit von vielen Forschern der Zoster als eine Infectionskrankheit angesehen. Der Mund ist frei von Herpesbläschen.

III. Ferner stellt Herr Palm einen Fall von Naevus pigmentosus bei einem 5 Monat alten Mädchen vor. Die Affection bedeckt den ganzen Rücken von den untersten Rippen angefangen bis zur Margo lambdoidea des Hinterhauptbeins, ferner den linken Seitentheil des Thorax bis zur vorderen Axillarline. Ebenso ist der ganze linke Oberarm von der Pigmentose bedeckt. Ausserdem finden sich noch etwa 40 mehr oder weniger grosse Pigmentflecke auf dem übrigen Körper zerstreut. Der Mund ist frei. Die Farbe geht vom hellen Braun bis zum tiefen Schwarz. An einer Stelle des Rückens ist ein hellbraunes Centrum von einem tiefschwarzen Ringe eingefasst. Im Nacken und auf dem linken Oberarm sind lange Lanugohaare. Da nach Aussage der Mutter der Naevus im vorliegenden Falle angeboren ist, die Haare aber nachträglich gewachsen sind, so handelt es sich um trophische Störungen.

Die Ausbreitung des Pigments lässt sich nicht auf die Bezirke bestimmter Nerven zurückführen.

IV. Hr. Rosenthal stellt den Patienten vor, welchen er bereits in der vorigen Sitzung bei Gelegenheit der Vorstellung des Herrn Peter erwähnt hat. Es ist ein Fall von typischer Dermatitis herpetiformis. Patient, ein 26jähriger Kaufmann, hatte im Alter von 2 bis 8 Jahren Gehirnentzündung und später Darmkatarrh. Vor 5 Jahren bemerkte er im Anschluss an einen Anfall von Diphtherie einen juckenden Ausschlag im Gesicht, der sich später über den ganzen Körper ausbreitete und in verschiedenen Intervallen während dieser Zeit mit grösserer oder geringerer Heftigkeit auftrat. Pat. ist inzwischen vielfach behandelt worden. Seit dem 25. Mai ist er in R.'s Klinik. Er zeigte damals auf dem Körper zerstreut vielfache, z. Th. in Segmenten angeordnete Gruppen von Efflorescenzen polymorpher Gestalt, und zwar erythematös, papulös, vesiculös und krustös. Die Borken waren die Folgen von Kratzeffecten, da Pat. über anhaltendes, starkes Jucken klagte. Zwischendurch waren tiefe Pigmentationen, die Spuren früherer Eruptionen, sichtbar. Der Ausschlag erstreckt sich vom Scheitel bis zu den Zehen. Kopf, Gesicht, Rumpf, Extremitäten waren gleichmässig bedeckt, Bauch und Rücken waren am wenigsten befallen. Pat. wurde mit Antipyrin, das den Juckreiz entschieden verminderte, Arsenik, den verschiedensten Salben, Schwefel- und Salicylsalben, behandelt; er hat Theerbäder bekommen und in letzter Zeit vielfach geschwitzt. Der Process ist im Ablaufen begriffen, das Gesicht ist fast vollkommen frei. Alle Kriterien der Dermatitis herpetiformis treffen in diesem Falle zu: 1. die polymorphe Gestalt des Ekzems, 2. der heftige Juckreiz, 2. die lange Dauer, die durch häufige freie Intervalle unterbrochen wird. 4. das sonstige gute allgemeine Befinden.

V. Hr. G. Lewin stellt einen Kranken vor, der neben einer grossen Gummigeschwulst am linken Stirnbein zugleich eine vollständige Atrophie der Zungenbalgdrüsen derartig aufweist, dass der Zungengrund ganz glatt anzufühlen ist.

Die Anamnese ergiebt, dass der 40jährige Handelsmann N. 1882 wegen eines Ulcus durum am Penis einer Schmiercur unterworfen worden war, die mehrmals wiederholt wurde. Die jetzige Geschwulst an der Stirn besteht seit mehreren Monaten und ist von einem scharfen Knochenrand derartig umgeben, dass er einen Knochendefect vortäuscht: die Caries sicca Virchow's. Solche Knochenabnormitäten kommen vorzüglich am Os frontis vor und erklären sich durch das Verhältniss des Dickendurchmessers der Tabula externa und interna und der Diploe.

Was die erwähnte Aplasie der Zungenbalgdrüsen betrifft, so ist sie zu L.'s Verwunderung den Syphilidologen ganz unbekannt und hat L. in letzter Zeit in mehreren medicinischen Gesellschaften Gelegenheit genommen, auf sie hinzuweisen. Virchow und seine Schüler sehen diese Affection als ein absolut sicheres Zeichen der Syphilis in vorgeschrittenem Stadium an. L. hat sie bisher auch bei solchen Kranken, aber nur in einzelnen, nicht in allen Fällen vorgefunden. L. hat zugleich ein Wachspräparat einer solchen Zunge mitgebracht. (Präparat wird vorgezeigt.) Bei dem vorgestellten Kranken fühlt man zugleich eine harte Narbencontractur an der rechten Seite

der Epiglottis, man kann die Erkrankung der Zungentonsille und der Epiglottis laryngoskopisch sehen, noch besser durch die Digitaluntersuchung fühlen. Die letztere, so leicht auszuführen, wird klinisch vernachlässigt und scheint auch wenig bekannt zu sein.

Die Affection der Zungenbalgdrüsen kann in zweifelhaften Fällen von Lues von grosser Wichtigkeit sein, so z. B. auch bei Tabes.

VI. Der andere Kranke, ein Kutscher von 80 Jahren, leidet an Tumoren in der Haut, die L. mehr als Pigmentsarcom wie als Pigmentcarcinom erklären möchte. Schon vor 5 Jahren entstand an der rechten Seite des Thorax unter der Mamma eine kleine Geschwulst, die weggeschnitten bald recidivirte und die jetzige Grösse in Form einer kleinen Billardkugel erreicht. Auch in der rechten Axillargegend ist ein starker Tumor. Der Tumor an der Brust ist leicht blutend und wenn man genau hinsieht, so bemerkt man eine bläuliche Verfärbung der Oberfläche. Die Geschwulst in der rechten Axillargrube ist aber nicht etwa eine geschwollene Drüse, sondern ein selbstständiger Tumor.

Die mikroskopische Untersuchung der Präparate aus der Oberfläche wie aus der Tiefe lässt sich verschieden deuten. Die Epidermis ist hier dünn, fehlt dort. Der Papillarkörper ist verschmälert, theilweise ulcerirt. Gefässe in Erweiterung durchziehen die Gebilde, gefüllt mit Zellen, die theilweise Granulationszellen sind, theils nur als Sarcomzellen erscheinen. An mehreren Stellen scheinen die Zellen in Nestern zu liegen, doch scheinen mir diese dadurch vorgetäuscht, dass Bindegewebsstreifen Gruppen von Zellen umgeben. — Herr Dr. Grawitz, mit dem L. Präparate untersuchte, glaubt mehr Carcinom annehmen zu müssen. — Der Fall erinnert an einen ähnlichen von Billroth veröffentlichten, der ihn als Alveolarsarcom bezeichnet. L. benutzt die Gelegenheit, um eine Zeichnung von zwei an Sarcom auf seiner Klinik verstorbenen Kranken vorzuzeigen. Vor Allem macht L. auf die in der Haut vorgefundenen Pigmentmassen aufmerksam, in der die verschiedenen Stadien der Pigmentbildung in seltener Weise klar vor Augen liegen. In der Nähe der Blutgefässe zeigen sich zuerst kleine Pigmentkörner, die mit anderen confluiren und sich zu grossen Flatschen vergrössern Es würde zu weit führen, näher einzugehen, doch ergeben die Zeichnungen einen gewissen Aufschluss über die jetzt noch ventilirte Frage der Pigmentbildung.

Bei einem zweiten Bild (wird vorgezeigt) sieht man nicht allein grosse, theilweise ulcerirte Sarcome auf der Haut, sondern kleine bläuliche Flecken, die, untersucht, entstehende Sarcome darstellen. Solche kleine Flecken werden oft übersehen und sind doch von grosser Wichtigkeit.

Auf der einen Tafel hat L. zugleich den grössten Theil der an Sarcomen leidenden Kranken, welche von anderen Autoren publicirt sind, zeichnen lassen, so dass man ein Gesammtbild der Sarcome erhält. Ein Fall ist dadurch interessant, dass er als äusserst abgemagerte Leiche über und über mit Sarcomen bedeckt gezeichnet ist, aber vom Autor, einem alten italienischen Kliniker, als tuberculös bezeichnet wurde.

Discussion.

Hr. Hoffmann: Ist der Augenhintergrund bei dem vorgestellten Pat. untersucht?

Hr. Lewin: Noch nicht.

Hr. Hoffmann: Dass die Diagnose auf Sarcom zu stellen ist, ist klar, aber es fragt sich, ob es sich nicht um ein melanotisches Sarcom handelt, wozu die Untersuchung des Auges von grosser Wichtigkeit ist.

Hr. Mankiewicz bemerkt, dass Herr Dr. Abel vor einigen Wochen einen Fall in der Medicinischen Gesellschaft vorgestellt hat, den M. Gelegenheit hatte, öfter zu sehen. Es handelte sich um eine Frau, der vor 4 Jahren am Unterschenkel eine aus einem Naevus entstandene Geschwulst entfernt worden war, ein halbes Jahr darauf wurden die Leistendrüsen, die Metastasen aufwiesen, beseitigt; nach 2—3 Jahren der Ruhe enstanden in den letzten Monaten der Gravidität viele Tumoren. Nach dem Wochenbett traten in grosser Menge auf dem ganzen Körper Flecken auf, erst bläulich durchschimmernd und nach und nach grösser werdend, bis sich schliesslich Knoten bildeten und die Pat. ganz und gar davon bedeckt war. Die Frau ging zu Grunde.

Zu dem ersten von Herrn Geh.-Rath Lewin vorgestellten Falle bemerkt M. in Bezug auf eine Aeusserung des Herrn Vortragenden, dass die Abnahme der Sensibilität im Rachen sich nur bei Hysterischen und bei Patienten dieser Art findet, dass dem nicht so ist. Es giebt eine ganze Menge Menschen — M. hat sich einmal die Mühe genommen, das ihm zur Verfügung stehende gesammte Material zu untersuchen —, die leicht erregbar sind, und die wir für gewöhnlich als nervös bezeichnen, welche in grosser Intensität dieses Zeichen darbieten; man kann den Spiegel fest an die hintere Rachenwand drücken, ohne dass sie die Empfindung von einem Fremdkörper haben, und ohne dass Brechreiz ausgelöst wird. Also nicht nur hysterische, sondern auch „nervöse" Personen bieten diese Erscheinung dar.

Hr. Grimm: Es ist ein bekanntes und häufiges Ereigniss, dass nach Exstirpation von melanotischen Sarcomen, selbst wenn sie ausgiebig exstirpirt werden, in kürzerer oder längerer Zeit massenhafte Metastasen eintreten.

Hr. Lassar: Herr Lewin bemerkte, dass eine Caries sicca nur auf dem Os frontale vorkommt. Wenn das so selten ist, so möchte L. erwähnen, dass er einen solchen Fall von Caries sicca auf dem Os parietale gesehen habe. Der Fall stammt aus der chirurgischen Klinik in Göttingen und ist ihm schon deshalb in Erinnerung geblieben, weil er ihn als Fall im Staatsexamen beobachten durfte.

Eine Bemerkung des Herrn Lewin, dass Spätsyphilis nicht inficirt, möchte L. nicht ganz unwidersprochen lassen. Er will hier heute nicht darauf eingehen, um keine längere Debatte hervorzurufen, behält sich aber vor, später darauf zurückzukommen, weil dies doch eine Frage bildet, die für diese Gesellschaft und auch für weitere Kreise von Wichtigkeit ist.

VII. Discussion über den Vortrag des Herrn Isaac: **Die neueren Forschungen über den Zusammenhang zwischen Tabes und Syphilis.**

Es wird zunächst debattirt über die erste These:

> „Die Statistiken haben zu viele Fehlerquellen, um zu einem sicheren Resultate über den ätiologischen Zusammenhang zwischen Lues und Tabes zu gelangen."

Hr. Rosenthal: Wenngleich es verdienstvoll ist, ein Thema, das seit Jahren in der Literatur auf der Tagesordnung steht, hier angeregt zu haben, so glaubt R. jedoch, dass diese Gesellschaft nicht das richtige Forum ist, weil dem Einzelnen kein genügend grosses Material zur Verfügung steht. Die Syphilidologen sehen im Allgemeinen wenig Tabeskranke, da die Meisten Neuropathologen aufsuchen, und daher sind die Mitglieder kaum in der Lage, mit grossen Zahlen aufwarten zu können, wie sie von anderen Autoren angeführt worden sind. Da aber das Thema hier zur Discussion gestellt ist und R. sich mit den Thesen nicht einverstanden erklärt, so hält er es für angemessen, dieselben nicht unwidersprochen zu lassen. Wenn Herr Isaac sagt, dass die Statistiken an zu vielen Fehlerquellen leiden, so hat er sich die Sache entschieden zu leicht gemacht, da er den Beweis für seine Behauptung schuldig geblieben ist. Was die Dinkler'sche Arbeit betrifft, so giebt R. zu, dass der eine oder der andere Fall nicht ganz bestimmte syphilitische Antecedentien aufweist, dagegen besitzen wir eine Statistik von Fournier, und R. glaubt, Herr Isaac wird dessen Kenntniss der Syphilis anerkennen. Dieselbe, aus dem Jahre 1882 umfasst 128 Fälle. Davon sind 119 Fälle mit und 9 ohne syphilitische Antecedentien. 3 Jahre später hat F. 146 Fälle zusammengestellt. Von diesen sind 112 mit unzweifelhaft syphilitischen Antecedentien, 22 mit zweifelhaften, 9 ohne syphilitische Erscheinungen und 3 mit wahrscheinlicher hereditärer Syphilis. Diese beiden Statistiken geben zusammen 231 Fälle mit rund 18 Fällen ohne syphilitische Antecedentien, d. h. 93 pCt. Den Beweis, dass diese Statistik an einer Fehlerquelle leidet, muss Herr Isaac erst bringen, bevor er die Folgerungen, die Fournier daraus zieht, umstösst. Selbst angenommen, dass Fournier einige Fälle aufgenommen hat, die nicht sicher syphilitische Antecedentien haben, so kann man diese wenigen Fälle abziehen, und es bleibt noch ein grosser Procentsatz übrig. Herr Isaac hat auch seine eigenen Fälle ohne genauere Daten angeführt. Wenn er die Fehlerquellen in anderen Statistiken erwähnt, so hätte er doch vor allen Dingen selbst eine fehlerfreie Statistik aufstellen sollen. Er sagt, ihm ständen 25 Fälle zur Verfügung, ohne indessen auf dieselben näher einzugehen. Man weiss also nicht, wie sich die Anamnese dieser Fälle stellt zu denjenigen, die von Klinikern, wie Erb, Fournier etc. zusammengestellt worden sind.

Hr. Blaschko glaubt, dass von den drei Thesen, welche Herr Isaac aufgestellt hat, die erste vielleicht noch am wenigsten Widerspruch erfahren wird.

Freilich hat Herr Rosenthal Recht, wenn er hervorhebt, dass es Statistiken giebt, welche den Einwurf des Herrn Isaac nicht verdienen. Das gilt nicht nur für die Zahlen Fournier's, sondern auch die von Erb publicirte Statistik, welche einen Zweifel über den Zusammenhang zwischen Tabes und Syphilis kaum noch übrig lässt. Wenn, wie Erb gefunden hat, unter den Tabikern der Procentsatz solcher, die früher an Syphilis resp. Schanker gelitten zu haben angaben, ca. 90 pCt. beträgt, bei anderen Kranken nur 10,4 resp. 22,5 pCt., so ist doch der Unterschied so in die Augen springend, dass selbst beträchtliche Fehler denselben nicht ausreichend zu erklären vermögen. Und nun kommt noch eins hinzu: ein grosser Theil der Patienten pflegt bona fide zu vergessen, dass sie früher an Syphilis gelitten haben. Sehr deutlich hat das vor einigen Jahren Herr Hugo Neumann an einem grossen Material des Moabiter Krankenhauses dargethan, insofern nämlich bei Erhebung der anamnestischen Daten nicht wie man nach den Regeln der Mathematik erwarten sollte, die Zahl derer, die Syphilis gehabt haben, mit dem Alter constant zunahm, sondern vom 5. Decennium beträchtlich sank. Diese auffällige Erscheinung ist nicht sowohl durch eine kürzere Lebensdauer der Syphilitiker zu erklären, als vielmehr wesentlich dadurch, dass den Patienten im Laufe der Jahre ihre frühere Erkrankung aus dem Gedächtniss entschwindet. — Danach würde also der Procentsatz der Syphilitiker unter den Tabikern eher noch eine Vermehrung erfahren müssen.

Mag nun aber auch angesichts solcher enormen Unterschiede der causale Zusammenhang von Syphilis und Tabes ausser allem Zweifel sein, im Einzelfalle wird, wie Sie mir Alle zugeben werden, bezüglich der Erhebung der Syphilisanamnese sehr oft und stark gesündigt. Wenn die Praktiker hier ein etwas gründlicheres Verfahren einschlagen wollten, so würde dadurch nicht nur die Beweiskraft der Statistiken vermehrt, sondern auch für die Beurtheilung des Krankheitsverlaufes und der einzuschlagenden therapeutischen Maassnahmen Manches gewonnen werden. Ich will hier nur auf ein paar Punkte hinweisen.

Bei der Anamnese z. B. dürften sich die Erörterungen natürlich

nicht auf die blosse Frage erstrecken, ob der Pat. einen Schanker gehabt hat, sondern darauf, ob typische Begleit- und Consecutiverscheinungen sich eingestellt haben oder nicht. Ein Punkt ferner, der sehr häufig vergessen wird, ist die Anamnese, soweit sie sich auf die Nachkommenschaft bezieht. Aborte, Frühgeburten, characteristische Erkrankungen der Kinder in den ersten Lebensmonaten werden hier oft den einzigen Anhaltspunkt geben können.

Was den objectiven Befund betrifft, so hat Herr Lewin zu wiederholten Malen und auch heute auf zwei Symptome hingewiesen, welche bei tertiärer Syphilis als unzweifelhafter Beweis für Syphilis gelten können. Das ist einmal die glatte Atrophie der Zungenwurzel und dann die gummöse Hodenentzündung. Nun will ich ja zugeben, dass, wenn eine dieser Erkrankungen bei einem Pat. vorhanden ist, man die Syphilis mit Sicherheit wird diagnosticiren können. Aber ich möchte doch davor warnen, diesen beiden Symptomen ein zu grosses Augenmerk zu schenken, weil es sich — namentlich bei dem letzteren — doch um Raritäten handelt. Die Aufmerksamkeit muss sich doch mehr auf Erscheinungen lenken, die allgemein und häufig sind. Nun giebt es ja in der That eine ganze Zahl von Fällen, in denen sich, namentlich wenn einige Jahre seit der Erkrankung verflossen sind, objectiv absolut nichts nachweisen lässt. Auch hier möchte ich betonen, wie nothwendig es ist, wenn solche objectiven Befunde fehlen, oder zwar vorhanden, aber nicht eindeutig sind, diesen Mangel wenn möglich durch Untersuchung der Nachkommenschaft zu ergänzen. In allen Fällen, wo Anamnese und Befund bei dem Patienten selbst nicht genügende Sicherheit giebt, lasse ich mir, wenn Kinder da sind, diese vorstellen und habe dann nicht selten zweifellose Symptome hereditärer Lues nachweisen können. Unter den bleibenden Veränderungen dieser Erkrankung, die also noch nach Jahren zu constatiren sind, möchte ich heute nur eine erwähnen, welche oft auf einen Blick die Diagnose: hereditäre Syphilis gestattet, das sind die sogenannten Hutchinson-schen Zähne. Dass dieses Symptom als diagnostisches Merkmal ererbter Lues so in Misscredit gekommen ist, liegt, wie ich glaube, daran, dass eine grosse Zahl von Aerzten nicht weiss, was Hutchinson als diese Deformität beschrieben hat, und dass namentlich die so häufig vorkommenden, von den Zahnärzten als „Mauerkronen" bezeichneten Erkrankungen der Zahnkrone für die Hutchinson'schen Zähne gehalten wurde. — Freilich sind es nicht nur die typischen Hutchinson'schen Deformitäten, sondern auch einige andere Veränderungen der Zähne, welche in zweifelhaften Fällen die Frage, ob Vater oder Mutter Syphilis gehabt, in solchem Sinne entscheiden können; aber es besteht dann, wie kürzlich Herr G. Fischer in einer unter meiner Leitung angefertigten Dissertation gezeigt hat, doch stets ein Erkrankungsprocess ähnlich dem, der die typische Hutchinson'sche Deformität verursacht. — Ich will hier nicht allzusehr auf Einzelnheiten eingehen; soviel aber ist jedenfalls sicher, dass gerade solche meist sehr wenig beachteten Symptome oft einen überraschenden Aufschluss geben, und ich glaube, dass auch die Neurologen und Kliniker — im Interesse ihrer Kranken ebenso wie im Interesse der Wissenschaft bei Erhebung der Anamnese sich der Aufgabe nicht entziehen können, solche eingehenden Nachforschungen zu unternehmen.

Hr. Heller weist auf eine kürzlich erschienene Arbeit Fournier's über Syphilis und progressive Paralyse hin. Während bei den Paralytikern die Anamnese 60—80 pCt. Syphilis ergab, wurde bei den übrigen Geisteskranken nur 10 pCt. constatirt. Die Fehler der Statistik treffen beide Categorien von Kranken, erklären nicht die enormen Unterschiede. Was für die Paralyse gilt, gilt wohl auch für die Tabes.

Hr. G. Lewin möchte die Discussion von ausschliesslich nur Syphilidologen für etwas kühn erklären — grössere Erfahrungen besitzen vielleicht die Neurologen.

Seine eigenen Erfahrungen muss er zwar nicht für reichlich, aber doch für nicht ganz unwichtig erklären. Es kommen zwar pro anno im Durchschnitt nicht mehr als 4—8 Fälle von Tabes zu seiner Consultation, doch macht dies für den Zeitraum von ca. 32 Jahren, in dem L. Syphilidologe ist, die erkleckliche Summe von 160—200 Fälle. Eine genaue Statistik der einzelnen Factoren behält L. sich vor. Fournier's Statistik ist ihm nicht zuverlässig, sie erinnert an eine ähnliche Auslassung fraglicher Art Ricord's. Anamnestische Momente, welche für oder gegen die syphilitische Natur der Tabes sprechen, könnten (sein 1.) Vorhandensein von Narben früher syphilitischer Infection. In dieser Beziehung herrscht ein grosser Irrthum bei Aerzten und Anatomen. Ein Ulcus molle hinterlässt eine Narbe, eine Sklerose nur in seltensten Ausnahmefällen, die Induration gelangt zur Resorption. Nebenbei will L. hervorheben, dass die Härte auch beim weichen Schanker auftreten kann. Solche nicht syphilitische harte Schanker bezeichne ich als 1. folliculär, 2. narbig, 3. artificiell und 4. phlegmonös. In dieser Beziehung geschehen nicht selten diagnostische Irrthümer, welche natürlich zu therapeutischen Missgriffen führen. Mit einem Worte, die öftere Aussage des Kranken, dass er einen harten Schanker gehabt und deshalb eine Quecksilbercur gebraucht habe, hat für mich keinen grossen Werth. Dasselbe gilt von dem behaupteten Exanthem, Halsleiden, Augenentzündung etc. Wissen wir doch Alle, wie diese Affectionen sowohl vulgär als syphilitisch sein können, ja die Differentialdiagnose oft sehr schwer ist.

Diese Momente möchten wohl reducirend auf die von verschiedenen Autoren angegebene Statistik, vor allem auf die von Fournier wirken, der 94mal Antecedentien gefunden haben will: ein für einen erfahrenen Syphilodologen unbegreiflicher Befund. Die Angaben Erb's und Strümpel's, 61—62 pCt., klingen viel glaublicher, doch auch hier möchten die von L. angegebenen Momente das Procentverhältniss etwas herabsetzen. —

Was den Status quo bei der Untersuchung des tabetischen Kranken betrifft, so wird viel zu viel Werth auf die Beschaffenheit der Drüsen gelegt und namentlich ihr Volumen und ihre Härte accentuirt. Im tertiären Stadium, welches Tabetiker meist durchgemacht haben, sind die Drüsen sehr oft ganz klein, sie sind oft gummös oder amyloid degenerirt. Alle diese Merkmale sind bisher wenig gewürdigt.

Ich leugne aber keineswegs absolut den Connex zwischen Lues und Tabes. Dass ein solcher öfters bestehen kann, dafür sprechen manche Momente, so die bisweilige doch nicht häufige Complication mit syphilitischen Geschwüren, gummöser Laryngitis, Periostitis, Orchitis etc. In den gegebenen Krankengeschichten vermisse ich oft vor Allem die genaue Untersuchung auf Gummata im Hoden und der Zungenbalgdrüsen. Die ersteren werden oft übersehen, die letzteren sind bis jetzt gar nicht gewürdigt und doch, wie schon Virchow seit Jahren hervorgehoben hat, von grosser Bedeutung. Atrophie dieser Drüsen spricht hochwahrscheinlich für vorhandene oder überstandene maligne Syphilisformen. Herrn Blaschko erwidere ich, dass man es verstehen muss, auch sachgemäss die betreffenden Organe zu untersuchen. Erst in allerletzter Zeit habe ich Beispiele von der Bedeutung dieser Symptome gesehen. Zufällig kam ich zur Section einer Frau in dem hiesigen pathologischen Institut. Bei der Leiche fand ich eine Atrophie der Zungenbalgdrüse, doch nirgends Narben an den Genitalien, Pharynx etc. Zuletzt wurden doch kleine Gummata in der Leber nachgewiesen. Vor Kurzem consultirte mich ein früherer Patient wegen Defluvium capillit. Die Untersuchung seines Herzens ergab eine Insufficienz der Mitralis. Ebenso zeigte die Zunge die Aplasie der Zungenbalgdrüsen. Eine deshalb genau aufgenommene anamnestische Analyse ergab, dass der Kranke schwere Syphilis durchgemacht hatte. In zwei Fällen von Tabes, welche neulich in der Gesellschaft der Charitéärzte vorgestellt wurden, zeigten sich die angegebenen Symptome von grossem differential-diagnostischen Werthe.

Manche von Autoren für Lues hervorgehobenen Momente erkenne ich nach meinem Material ebenfalls für richtig an, so z. B. die grössere Häufigkeit der Tabes bei Männern, namentlich solchen, welche ein in geschlechtlicher Beziehung bewegtes Leben gehabt haben, während Lehrer, Geistliche weniger befallen sind. Bei tabetischen Frauen konnte ihre Infection durch die Männer öfters nachgewiesen werden. Dass auch die bei Kindern beobachtete Tabes auf hereditäre Lues zurückgeführt werden konnte, ist jedenfalls von Bedeutung. Die weiteren Fragen, ob Lues bloss eine prädisponirende Schädlichkeit ist oder ob die Tabes durch Toxine in Folge gewisser chemischer Gifte erzeugt wird, diese Frage zu entscheiden, ist zur Zeit unmöglich, hier auf sie näher einzugehen, auch nicht gut ausführbar.

XXIII. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Vierter Sitzungstag am Sonnabend, den 21. April 1894.

Vormittagssitzung.

Hr. Eigenbrodt-Berlin stellt aus der Königl. chir. Klinik vor:

a) eine durch Naht geheilte Patellarfractur. In der Klinik werden alle diese Brüche genäht und dann mit Gymnastik behandelt;

b) einen Patienten, der seit 2 Jahren recidivfrei ist von einem branchiogenen Carcinom, das mit Carotis, Jugularis und Nervus vagus linkerseits entfernt worden ist.

Hr. Gurlt-Berlin: Berichterstattung über die Sammelforschung zur Narkotisirungsstatistik.

Unter den 67 im verflossenen Jahre eingegangenen Berichten sind 58 aus Deutschland, 9 aus dem Ausland, 4 aus Oesterreich, 2 aus Schweden; sie umfassten 51856 Narkosen, und zwar mit Chloroform 32527, mit Aether 11617, gemischt 3096, darunter 750 mit Billroth-scher Mischung, 2769 mit Bromäthyl und Stickoxydul. Nach Abzug der letzteren bleiben 51755 Narkosen mit 20 Todesfällen oder 1:2587, dazu kommen noch 6 Todesfälle, bei denen der Tod nur zum Theil der Narkose zugeschrieben wird. Addirt man diese Zahlen mit dem Gesammtmaterial des vorigen Jahres, so erhält man 163493 Narkosen mit 61 Todesfällen oder 1:2680. Und zwar ist hier der Antheil so, dass 1 Todesfall auf 1924 Chloroformnarkosen für dieses Jahr, für die vollen 4 letzten Jahre auf 2655, auf 8219 mit Billroth'scher Mischung, aber erst auf 26865 Aethernarkosen kommt. Es ist überhaupt erst ein einziger Todesfall bei der Aethernarkose verzeichnet worden. In Deutschland hat das Chloroform zur Zeit noch die Oberhand; aber die Aethernarkosen sind in starkem Ansteigen begriffen, von 6200 des vorigen Jahres auf 11600 des Berichtsjahres; Chloroform-Aether-Mischung stieg von 1200 auf 3800. Auch Bromäthylnarkosen stiegen von 2000 auf 2700. Gewöhnlich wurde das Chloralchloroform angewandt, das Pictet'sche Eischloroform 3182 Mal (gegen 708 im Jahre 1892), namentlich ausschliesslich in der Klinik von Bardeleben und Schönborn (Würzburg) in 1906 und 1080 Fällen. Indessen ist trotz der Reinheit in jeder dieser Kliniken je ein Todesfall vorgekommen. Und es muss demgemäss kein so grosses Gewicht auf die Veränderungen und Verbesserungen des Chloroforms gelegt werden; alle Chloroforme, wenn sie rein sind, sind gleichwerthig. In Betreff der Asphyxien lässt sich ein

bestimmtes Zahlenverhältniss noch nicht nachweisen; notirt sind 250 Fälle (8 Tracheotomien). Die König'sche Herzmassage kam dabei wiederholt zur Anwendung, jedoch nicht immer mit Erfolg. Auch über Narkosenlähmung, sowie über Eiweissausscheidung nach Chloroform (4) und Aethernarkose (2 Fälle) wurde berichtet. Es ist also durch die Statistik festgestellt, dass das Chloroform eine zehnmal so grosse Gefahr bietet als der Aether. Letzterer hat aber auch seine Schattenseiten durch Gefährdung des Respirationsapparates. Redner demonstrirt noch einige Masken für die Aethernarkose und erwähnt, dass Guillard die „Erstickungsmethode" détestable genannt habe. Von einer Pentalnarkose schweigt der diesjährige Bericht.

Auf Wunsch des Herrn von Bardeleben-Berlin beschliesst die Gesellschaft die Narkotisirungsstatistik fortzusetzen.

Es folgen die Vorträge des Herrn Lassar-Berlin: Das Eczem der Chirurgen, sowie des Herrn Schleich-Berlin: Ueber die Verwendbarkeit des Blutserums in der Therapie

1. Die Serumpaste. Dieses zinkoxydhaltige Präparat, hergestellt aus dem sterilisirten Serum gesunden Blutes (Rind), bewerkstelligt die reizloseste Decke für allerart Hautaffectionen und ahmt den Vorgang des natürlichen Heilverfahrens durch Serumschorfbildung nach. Dieselbe vermag auf das Schnellste die zerstörte Epidermis zu liefern, wovon man sich am augenfälligsten bei Verbrennungen aller Grade überzeugen kann. Unter Wasserverdunstung lindern sich nach Ueberstreichen der verbrannten Parthien mit der Paste die Schmerzen und in wenig Tagen ist die defecte Hautdecke (Epidermis) regenerirt. Ebenso leistet diese Hautpaste, die unzersetzlich ist, vorzügliche Dienste bei allen Arten Eczemen und Efflorescenzen der Haut. Derselben können specifische Hautmittel (Jodoform, Ichthyol, Lysol, Carbol, Borsäure, Salicylsäure, Chrisarobin etc.) zugesetzt werden und befinden sich damit in dem resorbirbarsten Vehikel (Blutwasser). Auch Innunctionscuren (Quecksilber, Serumpaste) kann man durch Aufpinseln der mit Hg gemischten Serumpaste vornehmen, welche ambulant ausgeführt werden kann und wegen des absolut trockenen, elastischen, organisch mit der Haut assimilirten Quecksilber-Ueberzuges der Oberfläche (Rücken, Schenkel etc.) die Wäsche nicht schwärzt, wie die Fettsilberpräparate. Man verschreibe die Pasta serosa pura oder:

Rp.
Pasta serosa Schleich .... Gr.
Ichthyol (Jodof. etc.) (10 pCt.)
M. f. Ichthyol Serumpaste.

2. Das Serumpulver (Wundbehandlung) ist ebenfalls sterilisirt und unzersetzlich hergestellt, liefert auf die Wunde (frisch oder granulirend) aufgestreut, einen trockenen, festen Wundschorf, welcher der natürlichen Wundborke gleich ist und so auch bei grösseren Wunden genau so wie bei der Spontanheilung kleiner Wunden ohne grosse Verbände durch Borkenbildung anstrebt. Stark secernirende Wunden müssen mit Serum-Jodoform (ana) bestreut werden. Die Heilung lässt sich durchweg erheblich schneller erzielen, als durch Gaze etc. Das Pulver besitzt sehr beträchtliches Resorptionsvermögen und trocknet alle Arten nässender Flächen und von Epidermis entblösster Hautstellen prompt aus. Es eignet sich für diejenigen Eczeme, bei welchen die Serumpaste wegen der profusen Secretion nicht zu trocknen vermag.

Mit Nucleïn versetzt liefern die Paste sowohl, wie dies Pulver Präparate, welche in hohem Maasse befähigt sind, Necrotisirungsprocesse absterbender Gewebspartikel durch sehr lebhafte Dissecation zu beschleunigen und sind von vorzüglichem Einfluss bei der localen Behandlung scrophulöser und tuberculöser Affectionen.

1) Rp.
Pulvis serosa (Schleich) pura
Zur Wundheilung.

2) Rp.
Pulvis serosa (Schleich)
cum Jodoform ana oder beliebig Procent.
(auch Borsäure etc.)
Zum Austrocknen von Wunden und nässenden Flechten.

3) Rp.
Pulvis serosa
cum Nucleïn (Schleich)
3 pCt.
Antituberculöses Wundmittel.

4) Rp.
Pulvis serosa
cum Nucleïn (Schleich)
3 pCt.
Antiscrophulöses Hautmittel.

Hr. Nasse (Berlin): Ueber Experimente an der Leber und den Gallenwegen.

N. berichtet zuerst über eine Reihe von Versuchen, betreffend die Folgen der Gallenblasenexstirpation. Er hat, wie frühere Untersucher, bei Kaninchen und Meerschweinchen keinerlei schädliche Folgen constatirt. Die Behauptungen Oddi's, dass sich bei Hunden nach Gallenblasenexstirpation Leberschmerzen, gallige Diarrhoen und Abmagerung zeige, und dass nach einem Monat eine Erweiterung aller Gallenwege, nach 2 und 3 Monaten eine compensatorische Erweiterung des Cystenstumpfes, gewissermaassen ein Ersatz der verloren gegangenen Gallenblase, eintrete, konnte N. nicht bestätigen. Bei seinen Untersuchungen trat keines dieser Symptome auf.

N. hat ferner, um auch die späteren Stadien der Leberveränderungen nach Gallenstauung darzustellen, Unterbindungen einzelner Aeste des D. hepaticus ausgeführt. Es traten danach zuerst die schon durch Choledochusunterbindungen bekannten Veränderungen der Leber auf, kleine Nekrosen, Wucherungen der Gallenwege und des Bindegewebes. Dann folgt schnelle Atrophie der Leberzellen und Verkleinerung der Leberlappen. Im 4. Monat ist die Atrophie vollendet und die Reste der unterbundenen Leberabschnitte bestehen nur noch aus fibrösem Bindegewebe und den im Beginne der Atrophie gewucherten Gallencanälchen.

Aus einer Reihe von Versuchen, in welchen der unterbundene Gang spontan wieder durchgängig geworden war, glaubt N. schliessen zu können, dass die Gallenstauungsatrophie und die Wucherung der Gallencanälchen und des Bindegewebes selbst in den weit vorgeschrittenen Stadien sofort aufhört und die Leberzellen sich regeneriren, sobald die Gallenstauung beseitigt ist.

Nach einer Demonstration des Herrn Helferich von Gallen- und Urethrasteinen, sowie eines Blasendivertikels spricht

Hr. Kehr-Halberstadt: Ueber die Entfernung des eingeklemmten Gallensteines aus dem Ductus cysticus durch Incision dieses Ganges.

Ist bereits unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht.

Es folgte der Vortrag des Herrn Grimm-Berlin: Ueber einen Leberabscess und einen Lungenabscess mit Protozoen; darauf seitens des

Hrn. Wagner-Königshütte: Die Demonstration einer exstirpirten sarcomatösen Milz und dreier retrosternalen Strumen. Bei sämmtlichen Patienten glatter Verlauf und Heilung.

Hr. W. Körte-Berlin: Beitrag zur Chirurgie des Pankreas.

Chirurgische Behandlung der Pankreasentzündungen und ihrer Folgen ist noch wenig geübt — mit Ausnahme der durch Traumen hervorgerufenen.

Es kommen hauptsächlich in Betracht: traumatische Entzündungen, Eiterungen und Nekrose des Pankreas, letztere beide oft gemischt. Pankreasblutungen sind primär nicht Gegenstand chirurgischer Behandlung; die Folgezustände, Sequestrirung des Pankreas, können operatives Eingreifen erfordern.

K.'s Beobachtungen stützen sich auf 4 operativ behandelte Fälle von Pankreaseiterung und Nekrose, sowie auf einen nicht zur Eiterung führenden Fall. Von den Operirten sind 2 geheilt, 2 gestorben. Der erste Fall wurde erst im Verlauf der Behandlung diagnosticirt, bei den folgenden wurde die Diagnose gestellt.

Die Aetiologie ist wahrscheinlich meist: „Ueberwandern von Entzündungserregern aus dem Duodenum in die Drüse." Die Entstehung der spontanen Blutungen, der ätiologische Zusammenhang der Fettgewebsnekrose mit der Pankreasnekrose ist noch nicht genügend bekannt.

In K.'s Fällen — sämmtlich Erwachsene im Alter von 22 bis 48 Jahren, 3 Frauen, 2 Männer — bestand einmal Nekrose des grössten Theiles des Pankreas, zweimal Eiterung mit partieller Nekrose, einmal nur Eiterung. 2 der Kranken waren fettleibig; disseminirte Fettgewebsnekrose bestand nur einmal bei einem mageren Manne.

Die Symptome sind mit den in der Literatur gesammelten (von Fitz und Seitz) sehr übereinstimmend.

Meist aus völliger Gesundheit, seltener nach vorhergegangenen Störungen des Magendarmcanals oder Gallensystems, entsteht schwere Erkrankung: Erbrechen, Leibschmerz, vom Epigastrium ausgehend. Grosse Prostration, meist Verstopfung, Leib aufgetrieben, druckempfindlich. — Das acute Stadium kann mit vielfachen anderen Erkrankungen verwechselt werden: Gastrodermatitis, Vergiftungen, Steincoliken, Peritonitis, Darmverschluss (6 mal Operationen auf diese Diagnose hin, — alle vergeblich). Zuweilen Nachlass nach einigen Tagen, — nach 1 bis 3 Wochen neue gleiche Erkrankung. — Das acute Stadium kann durch Collaps schnell zum Tode führen (meist hämorrhagische Form) oder es kommt zu einem subacuten chronischen Verlauf. Unter Magenstörungen, Eiterfieber, Durchfällen, Eiterentleerung per anum, zuweilen Icterus, gehen die Patienten allmählich zu Grunde. Nur von 2 Kranken ist es bekannt, dass nach Ausstossung des nekrotischen Pankreas per anum Heilung eintrat (Chiari).

In dem subacuten Stadium tritt nun ein Symptom ein, welches K. stets fand, und welches auch in der Literatur mehrfach erwähnt wird. Es wird ein Tumor im Epigastrium gefühlt, der zwischen Magen und Colon gelegen, sich nach links hinzieht, zuweilen in der linken Lumbalgegend am meisten hervortritt.

Der um das Pankreas und in demselben gebildete Eiter kann in die Bursa omentalis durchbrechen, bildet dann einen abgekapselten Abscess, oder er bildet retroperitoneale Senkungen.

Die Sectionsergebnisse, sowie Farbstoffinjectionen in das Pankreas bei Leichen zeigen folgenden Gang des Eiters:

1. Vorbeugung, eventuell Perforation der Bursa omentalis;
2. Senkung nach links hinter dem Colon descend. herab;
3. seltener nach rechts;
4. auf der Wirbelsäule nach abwärts zwischen die Platten des Mesocolon transversum oder des Mesenterium.

Die Diagnose gründet sich auf den characteristischen Anfang, gefolgt von der Entstehung des epigastrischen Tumors (Magendarm-Aufblähung), oder der lumbalen Anschwellung links.

Verwechselungen mit anderweitigen Durchbrüchen in die Bursa omentalis sind möglich (Magenulcus oder Carcinom); bei der zweiten Form muss perinephritische Eiterung durch genaue Untersuchung ausgeschlossen werden.

Probepunction bei der ersten Form nicht ganz unbedenklich, nur vor der sofort auszuführenden Operation zu machen, bei der retroperitonealen Senkung ist die Probepunction anzurathen.

Der Eiter ist sehr fetthaltig, dünnbreiig, enthält talgartige Fett-

klumpen, abgestorbene Fetzen, wenige oder keine verfettete Eiterkörper. An Bacterien fand sich einmal Streptococcus, mehrmals Darmbacillen.

Die Behandlung ergiebt sich aus der Diagnose. Bei Abscess in der Bursa omentalis Laparotomie, Einengung der Absceswand nach Art der Cysten. Drainagen gegen Oeffnung zu machen, wenn möglich. Bei der retroperitonitischen Form: Flankenschnitt, Ablösung der Hinterwand der Peritonealhöhle bis zum Abscess. —

Im Verlaufe wurden bei 2 Patienten Pankreasfetzen ausgestossen und Pankreassecret. 2 Patienten wurden geheilt, 2 starben, davon eine, welche spät operirt wurde, an consecutivem Milzabscess und Milzblutungen, der andere an retroperitonealen Senkungen ins Mesocolon und Mesenterium.

Operationen der Pankreaseiterungen nach vorher gestellter Diagnose sind mir nicht bekannt geworden. Eine nicht vollendete Operation unternahm Caspersohn, eine erfolgreiche Pearse Gould, welcher rupturirte Pankreascyste angenommen hatte. —

Die Diagnose der Pankreaseiterung ist möglich, bei weiterer Aufmerksamkeit auf diese Form der retroperitonealen oder abgekapselten intraperitonealen Eiterung wird auch erfolgreiche chirurgische Behandlung möglich sein. Die Prognose ist ohne dieselbe sehr schlecht. — (Originalreferat.)

In der Discussion fragt

Hr. Hahn-Berlin, ob der Urin auf Zucker untersucht worden ist. Er hat bei einer Magenresection ein Stück des Pankreas abgebunden und dann Zucker in Urin gefunden.

Hr. Körte-Berlin hat in seinen 5 Fällen Zucker nicht gefunden; es war ja aber auch eine totale Nekrose des Pankreas nicht vorhanden.

Hr. Küster-Marburg: Zur operativen Behandlung des Magengeschwürs. Magengeschwüre haben bisher aus drei Ursachen Anlass zu operativem Eingreifen gegeben: bei Perforationsperitonitis, bei Stenosen des Pylorus, welche durch das vernarbende Geschwür erzeugt wurden, endlich bei heftigen und wiederholten Blutungen. Die letzte Indication hat nur einmal vorgelegen; der von Mikulicz operirte Fall endete indessen unglücklich. Küster theilt daher einen besonders lehrreichen geheilten Fall mit. Die jetzt 21jährige Patientin erkrankte December 1889 nach dem Heben einer schweren Last mit Leibschmerzen und Erbrechen, wobei sie bald erheblich abmagerte. Sommer 1891 wurde eine umfangreiche Magenerweiterung und rechtsseitige Wanderniere festgestellt; die im August 1891 vorgenommene Anheftung der Niere brachte indessen nur vorübergehende Besserung. October 1892 traten heftige und immer wiederkehrende Magenblutungen ein, welche die Kranke auf's äusserste erschöpften. Es wurde daher im August 1893 operativ eingegriffen. Nach Eröffnung des sehr erweiterten Magens fand sich in der Pylorusgegend, der Hinterwand aufsitzend und mit dem Pankreas fest verwachsen, ein grosses, sehr tiefes Geschwür mit überhängenden Rändern, im Grunde desselben ein Kirschkern. Küster verschorfte das Geschwür mit dem Thermocauter und stellte, da der Eingang in's Duodenum nicht zu finden war, eine circa 5 cm breite Verbindung mit dem Jejunum her. Die Heilung wurde durch einen Bauchwandabscess gestört; doch genas Patientin und ist jetzt imstande, jede Arbeit zu leisten und jede Nahrung zu sich zu nemen. Die Blutung ist seit der Operation niemals wiedergekehrt.

Aus dieser Beobachtung entnimmt Küster folgende Lehren: 1. dass die Blutung aus Magengeschwüren durch eine einmalige energische Cauterisation gestillt werden kann; 2. dass bei Geschwüren, welche dem Pylorus nahesitzen, die Gastroenterostomie der Pyloroplastik vorzuziehen sein dürfte, weil letztere nicht vor nachträglichen Verziehungen und Verengerungen schützt; 3. dass eine sehr breite Verbindung zwischen Magen und Darm nicht nur keinen Nachtheil bringt, sondern bei der unfehlbar eintretenden circulären Verengerung der Nahtlinie gleichfalls nur vortheilhaft sein kann.

Discussion.

Hr. Schuchardt-Stettin macht auf das häufigere Vorhandensein mehrfacher Geschwüre im Magen aufmerksam; er selbst hat einen operirten Patienten am zweiten Geschwür verloren.

Hr. W. Körte-Berlin: Vorstellung eines Kranken mit ausgedehnter Darmresection wegen Darmtuberculose. Heilung durch Entero-Anastomose.

25jähriger Mann, am 16. XI. 91 wegen acuter eitriger Peritonitis operirt.

16. III. 92. Exstirpation des Processus vermiformis.

August 1892. Tumor am Coecum und Colon ascend.

27. VIII. 92. Exstirpation des Coecum und Colon bis nahe an die Flexura hepat. Gesundes Gewebe im Darm noch nicht erreicht. Anus praeternaturalis. — Untersuchung des Präparates ergiebt Tuberculose. Vergebliche Anlegung des Enterostomes.

19. XI. 92. Noch 21 cm Colon resecirt. Colondurchschnitt eingestülpt, der Dünndarm seitlich implantirt. Neue Fistelbildung.

Januar — Februar. Darmscheeren.

27. II. 92. Plastik nach Dieffenbach misslingt.

13. V. 92. Implantation einer Dünndarmschlinge in die Flexura coli iliaca. Verengerung des Colon durch Hautfaltennähte. 14 Tage Stuhlgang p. anum. Dann wieder Kothausfluss aus der Fistel.

8. VI. 92. Durchtrennung des Colon über der Implantation, Verschluss beider Darmöffnungen durch Invagination. Nun regelmässige Darmentleerung p. anum. Es blieb lästige Darmsaftabsonderung aus dem ausgeschalteteten Stück. Desshalb:

28. VII. Exstirpation des ganzen ausgeschalteten Darmstückes mit Colon. (Ileumschlingen.) Darmheilung. — Nachbehandlung stets mit Jodoformgaze-Tamponade. — Der Koth aus der Fistel war stets dünnflüssig; sowie er durch das kurze Stück Colon und das Rectum abging, war er fest und gerollt. —

Bei Darm-Anastomose muss der Darm durchtrennt werden und die ausgeschalteten Enden müssen vernäht werden.

Hr. C. Lauenstein-Hamburg: Eine seltene Art von Darmeinklemmung im Leistenbruch.

Bei einem 24jährigen Hafenarbeiter fand L. bei der Herniotomie folgende Verhältnisse: Der Bruchsack enthält 2 hämorrhagisch infascierte Darmschlingen; als sie nach dem Debridement vorgezogen wurden, liess sich aus dem Leibe noch eine ebenso infascierte Darmschlinge entwickeln, die sich als das Verbindungsstück der beiden im Bruchsack liegenden Darmschlingen erwies. Da Gangrän nicht vorlag, so wurde der Darm reponirt und die Radicaloperation angeschlossen. Nach einem etwas protrahirten Verlaufe trat Heilung ein. In der Literatur ist ein ähnlicher Fall nicht zu finden.

Hr. C. Lauenstein-Hamburg: Zur Behandlung der Innenrotation bei pes equino varus congenitas.

L. empfiehlt einen von ihm construirten Apparat, dessen Princip darin besteht, dass der Fuss mit seiner Längsachse an einen Stab befestigt wird und dann dadurch, dass er sich auf das hintere Ende dieses Stabes stützt, durch seine Eigenschwere sowie die der ganzen unteren Extremität zur Aussenrotation gezwungen wird. Der Apparat eigne sich zur Behandlung solcher Kinder, die noch nicht gehen können oder zur Nacht-Behandlung älterer Kinder. Auch zur allmähligen Correction fehlerhafter Innenrotationsstellung der Beine ist er anwendbar. Zu beziehen durch Instrumentenmacher Leonhard Schmidt, Hamburg, Grosser Burstah 16.

Schliesslich sprachen

Hr. Schuchard-Stettin: Ueber die Hysterectomia perineovaginalis (mit Demonstrationen) und Herr Bogdanik-Biala: Ueber Mastdarmresection wegen Vorfall. Holz.

VIII. Vom 22. deutschen Aerztetage zu Eisenach am 29. und 30. Juni.

Von

Dr. **Henius**-Berlin.

Man kehrt immer wieder zu seiner ersten Liebe zurück. Nachdem der Aerztetag in den letzten Jahren in verschiedenen Städten Nord- und Süddeutschlands zu Gaste gewesen war, wurde er in diesem Jahre wiederum in dem lieblichen Eisenach abgehalten, das ihn früher so oft in seinen Mauern gesehen hatte, und das dadurch Zeuge geworden war der gründlichsten Verhandlungen und der für die Entwickelung des Aerztevereinsbundes wichtigsten Beschlüsse. Gern und in gehobener Stimmung kamen die Delegirten hier zusammen, doch wich der Frohsinn sehr bald einer schmerzlichen Niedergeschlagenheit, als allgemein bekannt wurde, dass der Präsident des Bundes, Graf, welcher die Verhandlungen seit der Begründung bis jetzt ununterbrochen in musterhafter, gar nicht genug anzuerkennender Weise geleitet hatte, zwar in Eisenach weilte, aber als Reconvalescent nach schwerer Krankheit, so dass ihm das Erscheinen unter den ihn verehrenden Collegen unmöglich war. Aufrichtig empfunden war das Bedauern über sein Fehlen, und dem gab die Versammlung sofort Ausdruck, indem sie ihm einen Gruss und den Wunsch mittheilen liess, dass er bald wieder völlig hergestellt und noch auf vielen künftigen Aerztetagen in der Lage sei, den Vorsitz in altbewährter Art wieder zu führen. — Noch eine andere charakteristische Persönlichkeit vermissten wir, die auf den früheren Aerztetagen stets zur Stelle war und durch graden Sinn, gepaart mit sicherer Beredsamkeit auffiel, den Vertreter von Frankfurt a. M., Cnyriem. Wie mitgetheilt wurde, hatte er auch sein Mandat als Mitglied des Geschäfts-Ausschusses niedergelegt, da er in vielen Fragen nicht mehr seinen Verein hinter sich wusste. Wenn Cnyriem auch oft Ansichten verfocht, bei denen er nicht viele Anhänger zählte, so war er doch wegen seines wohl überlegten, stets urbanen, niemals aggressiven Auftretens eine der geachtetsten Persönlichkeiten des Aerztetages, zumal man wusste, dass auch seine abweichenden Meinungen in der wahren Liebe für unseren Stand ihren Ursprung hatten, und dass er nicht, wie das leider jetzt mehr und mehr Mode wird, nur materielle Dinge verfolgte, sondern dass er sich ein ideales Streben bewahrt hatte. Wir wollen die Hoffnung nicht aufgeben, auch ihn später wieder unter den Mitgliedern des Aerztetages zu treffen.

Nach den Bestimmungen der Geschäftsordnung fiel die Leitung der Versammlung dem zweiten Vorsitzenden, Medicinalrath Aub-München, zu, der sich auch seiner Aufgabe in bester Weise entledigte. Freilich wurde er dadurch verhindert, in die Debatten in seiner bekannten sarkastischen, gern Hiebe austheilenden Weise persönlich einzugreifen, und das wird er wohl selbst, sowie auch die Versammlung bedauert haben. Er theilte nach der Eröffnungsrede und nachdem die üblichen Begrüssungen Namens der Grossherzoglich Weimarischen Staatsregierung und der Stadt Eisenach gehalten worden waren, mit, dass im letzten

Jahre die Zahl der zum Aerztevereinsbunde gehörenden Vereine von 239 auf 244, die Mitglieder von 13467 auf 14177 gestiegen sind. Von diesen waren 161 Vereine (also 66 pCt.) durch 115 Delegirte mit 11419 (also 80 pCt.) Stimmen vertreten, eine erfreuliche Betheiligung, welche beweist, dass aller Orten das Interesse an der Verhandlung von Standesangelegenheiten wächst. Aus der Stadt Berlin waren 21 Abgeordnete zur Stelle.

Die Centralhülfskasse der Aerzte Deutschlands hatte das Ersuchen an den Geschäftsausschuss gerichtet, derselbe möge nach genauer Prüfung der Verhältnisse der Kasse in einer näher zu bestimmenden Weise an der Verwaltung derselben theilnehmen. Das bezügliche Schreiben war zu spät eingelaufen, so dass die Angelegenheit nicht mehr mit der nöthigen Sorgfalt vorberathen werden konnte. Die Versammlung beschloss, den Geschäftsausschuss zu beauftragen, dem Antrage in wohlwollender Weise gegenüber zu treten und zunächst eine financielle Prüfung der Kasse und ihrer Grundlagen durch Sachverständige in's Auge zu fassen.

Herr Franz-Schleiz wollte die Alters- und Invaliditätsversicherung auf die Tagesordnung gesetzt wissen und hatte ein darauf bezügliches Material gesammelt. Dasselbe soll durch das Vereinsblatt allen Aerzten zugänglich gemacht werden, um daraus zu entnehmen, ob die Verhandlung der Sache auf dem nächsten Aerztetage nothwendig sei. — Auf dem nächsten Aerztetage soll auch, was Landsberger-Posen anregte, über die Heimstätten für Tuberculöse verhandelt werden.

Auf die Anträge von Hartmann-Berlin hat der Geschäftsausschuss beschlossen, denjenigen, welcher die Lehrpflicht der dirigirenden und Assistenzärzte an Krankenhäusern betrifft, da Aehnliches schon öfter auf den letzten Aerztetagen behandelt worden ist, für die Zukunft im Auge zu behalten, den zweiten, welcher will, dass die medicinische Vertretung des deutschen Reiches und der Einzelstaaten bei sich dazu darbietenden Gelegenheiten durch einen Mediciner und nicht durch einen Juristen erfolgen soll, aus bestimmten Gründen nicht auf die Tagesordnung zu setzen.

Da sich herausgestellt hat, dass viele Aerzte, namentlich in grossen Städten und besonders in Berlin in mehreren Vereinen Mitglieder und dadurch auf dem Aerztetage mehrfach vertreten sind, soll der heute neu zu wählende Ausschuss es als eine seiner ersten Aufgaben betrachten, Mittel und Wege zu finden, wie dem Uebelstande der Doppelstimmen abzuhelfen sei. —

Aus den geschäftlichen Mittheilungen des Geschäftsführers Wallichs-Altona heben wir hervor, dass in dem (noch nicht officiellen) Entwurf zur ärztlichen Prüfungsordnung eine ganze Reihe der auf den früheren Aerztetagen angenommenen Beschlüsse Berücksichtigung gefunden haben.

Der Kassenbericht von Hüllmann-Halle ergiebt, dass das augenblickliche Vermögen des Bundes ca. 18500 Mk. beträgt. Das Vereinsblatt, welches früher 16000 Mk. kostete, erfordert jetzt, da es zweimal monatlich erscheint, 28000 Mk. pro Jahr für Druck und Versendung. Zwar haben sich auch die Einnahmen aus den Annoncen gehoben, doch ist jetzt eine Vergrösserung des Blattes nicht möglich, und hauptsächlich aus diesem Grunde können wissenschaftliche Artikel nur selten Aufnahme finden.

Ehe ich das Ergebniss der Berathungen über die zwei grossen Fragen, welche den Aerztetag beschäftigten, zusammenfasse, will ich vorwegnehmen, dass zum nächsten Aerztetage Einladungen von sechs Städten ergangen sind, und dass der Ausschuss den Ort bestimmen soll. Ferner füge ich gleich das Resultat der Wahl des neuen Geschäftsausschusses bei. Mit sämmtlichen 11086 abgegebenen Stimmen wurde Graf gewählt, ausserdem Aub, Wallichs, Krabler-Greifswald, Busch-Crefeld, Brauser-Regensburg, Pfeiffer-Weimar, Becher-Berlin, Sigel-Stuttgart. Diese gewählten Vertreter haben cooptirt die Herren Hüllmann-Halle, Lindmann-Mannheim, Heinze-Leipzig, Landsberger-Posen, Körner-Breslau, Löbker-Bochum.

Die beiden Hauptthemata waren dieses Mal ausserordentlich gut vorbereitet sowohl Seitens der Referenten, als auch durch die Behandlung in den einzelnen Vereinen und in der Presse. Dadurch kam es, dass die Verhandlungen zwar etwas in die Breite gingen, aber doch nur Sachliches und Wichtiges zu Tage förderten, so dass der diesjährige Aerztetag solche Ergebnisse geliefert hat, die hoffentlich unserem Stande für die Zukunft von Vortheil sein werden. — Ueber das Verhältniss der Aerzte zu den Lebensversicherungsgesellschaften referirten die Herren Krabler, Heinze und Piza-Hamburg. Die Verhandlungen zogen sich in die Länge und waren zwar abwechselungsreich, aber auch abspannend, da beinahe hundert Anträge zu besprechen und durch Abstimmung zu erledigen waren. Als Resultat ergab sich die Annahme folgender Sätze:

1. Anstellung der Vertrauensärzte. Die Vertrauensärzte werden von den Directionen angestellt, nicht von den Agenten (die Forderung des Berliner Geschäftsausschusses auf schriftliche Anstellung wurde mit 48 gegen 46 Stimmen abgelehnt).

Wird eine Aenderung in den Verhältnissen von Gesellschaft und Vertrauensarzt (Wechsel oder Nebenanstellung anderer Aerzte) beabsichtigt, so ist der Vertrauensarzt Seitens der Direction vorher schriftlich zu benachrichtigen.

2. Untersuchung im Hause. Die Untersuchung findet im Hause des Arztes statt, die Untersuchung ausser dem Hause des Arztes soll nur ausnahmsweise erfolgen.

3. Formulare. Im Interesse der ärztlichen Untersuchung liegt es, einheitliche Formulare herzustellen. Dieselben zerfallen in „Declaration II“ und vertrauensärztliches Attest, und zwar ist diese Trennung aus versicherungstechnischen und juristischen Gründen geboten.

Die Frage der Herstellung eines einheitlichen Formulars soll einer zu wählenden Commission überlassen werden. (Zum besseren Verständniss sei erwähnt, dass die Declaration II die von dem Arzte zu beantwortenden Fragen betrifft, die sich mit der Anamnese und den hereditären Verhältnissen des Antragstellers beschäftigen. — Die Fragebogen sind bisher so verschieden, dass z. B. eine Gesellschaft (Urania-Dresden) 8 eng bedruckte Seiten mit über 150 Fragen braucht, während der Janus mit 3 weit bedruckten Seiten zufrieden ist.)

Trifft die Gesellschaft eine vom Urtheil des Vertrauensarztes abweichende Entscheidung, so kann sie diesem auf Wunsch die Gründe hierfür mittheilen.

4. Die vertrauensärztlichen Gutachten werden von den Aerzten der Direction direct zugesandt. — Die Vertrauensärzte sind verpflichtet, von dem Ergebniss der Untersuchung weder dem Untersuchten, noch dem Agenten Mittheilung zu machen. — Auch von der Direction dürfen Mittheilungen über den Inhalt der vertrauensärztlichen Zeugnisse weder dem Agenten, noch dem Untersuchten gemacht werden.

5. In Zukunft werden die Lebensversicherungsgesellschaften die hausärztlichen Atteste (abgesehen von den Fällen, in welchen der Aussteller des hausärztlichen Attestes verstorben ist) nicht mehr austauschen, sondern im Bedarfsfalle die Namen der betreffenden Aerzte aufgeben, um die Wiedereinforderung eines hausärztlichen Attestes zu ermöglichen.

Die gegenseitige Mittheilung der vertrauensärztlichen Atteste kann nicht beanstandet werden. (Dieser letztere Satz wurde angenommen, weil die Lebensversicherungsgesellschaften bei den Vorverhandlungen erklärt hatten, dass sie keinesfalls auf den Austausch der vertrauensärztlichen Atteste verzichten könnten.)

Alles Weitere, namentlich die Feststellung der Honorarsätze und die Niedersetzung eines ständigen Ausschusses, welcher etwaige Zwistigkeiten zwischen Aerzten und Lebensversicherungsgesellschaften entscheiden soll, werden einer von dem Geschäftsausschuss des deutschen Aerztevereinsbundes zu erwählenden Commission vorbehalten, welche sich natürlicher Weise auch mit den Versicherungsgesellschaften in Verbindung zu setzen hat.

Die Verhandlung hatte über sechs Stunden gedauert und man eilte daher mit letzteren Bestimmungen dem Schlusse zu. Zum Bedauern des Referenten kam in Folge dessen die Frage der sogenannten Volksversicherungen nicht zur Besprechung, bei welchen die schwierige Mitwirkung der Aerzte bei geradezu unwürdiger Honorirung verlangt wird. Wir hegen die Erwartung, dass die Commission auch diese Seite der Angelegenheit gründlich durchberathen und für die Abstellung der jetzt vorhandenen Schäden sorgen wird.

Der zweite Tag war ausschliesslich dem Thema gewidmet: die Beziehungen der Aerzte zu den Berufsgenossenschaften. Berichterstatter war, wie immer über derartige Fragen, Busch-Crefeld. Der Aerztetag ist es gewöhnt, von diesem Referenten vorzügliche Darstellungen der wichtigsten Punkte mit Uebergehung alles Nebensächlichen zu hören; dieses Mal hat er sich selbst übertroffen. In einem länger als eine Stunde währenden, mit feuriger, überzeugender Beredsamkeit gehaltenen Vortrage wies er nach, wie die Aerzte alles Mögliche gethan hätten, um mit den Berufsgenossenschaften in friedlicher und förderlicher Weise zusammen zu arbeiten, wie sie aber von letzteren theils hingehalten, theils geschmäht und zurückgewiesen worden seien, wie durch diese Zwistigkeiten hauptsächlich und fast ausschliesslich die Arbeiter geschädigt würden, wie nöthig es wäre, dass alle Aerzte, sowohl die Vertrauensärzte der Berufsgenossenschaften, als auch die behandelnden und die Medicinalbeamten einig zusammenhielten, wie durch ein solches Zusammenhalten es ermöglicht worden wäre, dass für die landwirthschaftliche Berufsgenossenschaft in den Rheinlanden jeder Arzt als Vertrauensarzt gelte; in zweifelhaften Fällen werde der Districtsarzt, der von den Aerzten des betreffenden Bezirkes gewählt sei, zur Entscheidung angerufen. Komme zwischen diesem und dem behandelnden Arzte keine Einigung zu Stande, so werde von der Aerztekammer ein Obergutachter ernannt. In dieser Weise müssten die Verhältnisse, wenn möglich, überall geregelt werden. — Die Frage der Wahl von Obergutachtern durch die Aerztekammern habe sehr viel Staub aufgewirbelt, aber nach der Erledigung so gut wie gar kein praktisches Interesse gehabt. — In den vor einigen Tagen durch den Reichsanzeiger veröffentlichten Entwürfen der Erweiterung und Abänderung des Unfallversicherungsgesetzes komme das Wort „Arzt“ nicht ein Mal vor. Falls die in denselben vorgesehenen Unfallversicherungsgenossenschaften wirklich ins Leben treten sollten, werden die ohnehin sehr schwierigen socialen Gesetze in einer Weise complicirt, dass am wenigsten die Arbeiter, aber auch nicht die Aerzte und selbst gewiegte Juristen und Verwaltungsbeamte nicht mehr aus- und einfinden würden.

Wir haben damit nur einige Punkte der inhaltreichen Auseinandersetzung gestreift und empfehlen denjenigen, welche sich für die Angelegenheit interessiren, dieselbe in der später erscheinenden stenographischen Wiedergabe des ärztlichen Vereinsblattes nachzulesen.

In der sehr lebhaften Generaldiscussion, an welcher sich namentlich die Herren Blasius-Berlin, der Vorsitzende des Vereins der Unfallversicherungsärzte, ferner S. Marcuse-Berlin, Löbker-Bochum, Glowalla-Königshütte, Füller-Neunkirchen betheiligten, wurde einerseits behauptet, dass der Abbruch der Verhandlungen Seitens der Berufs-

genossenschaften nur in Folge kleiner Missverständnisse erfolgt sei, die sich wahrscheinlich noch jetzt werden beseitigen lassen, namentlich wenn man sich entschliessen würde, die auf dem Aerztetag zu Leipzig gefassten Thesen wieder aufzuheben. Dabei wurde von allen Seiten die Bereitwilligkeit zur Abänderung dieser Thesen betont, falls von den Berufsgenossenschaften der erste Schritt zur Annäherung gethan würde. Andererseits wurde klargestellt, dass das Verhältniss zwischen den Vertrauens- und behandelnden Aerzten nirgend anders als lediglich in Berlin zu Unzuträglichkeiten geführt hätte, und dass letztere hier nur dadurch entstanden seien, dass die Vertrauensärzte besonders bezüglich der sogenannten Controllbesuche so wenig Entgegenkommen gezeigt hätten. In letzter Zeit ist es etwas besser geworden, und wir dürfen wohl die Erwartung aussprechen, dass nach den Verhandlungen des Aerztetages und auf Grund der gefassten Beschlüsse auch in Berlin die Verhältnisse sich so gestalten werden, wie es ein in Wahrheit collegialer Verkehr erfordert.

Endlich wurde constatirt, dass nur diejenigen Berufsgenossenschaften, welche den sogenannten Verband bilden, mit den Aerzten nicht einig geworden sind, während die ausserhalb des Verbandes stehenden fast ohne Ausnahme sich mit den Aerzten auf einen guten Fuss gestellt haben.

Die nach sehr lebhaften und interessanten Verhandlungen angenommenen Anträge lauten wie folgt:

A. Da nach der Zuschrift des Vorsitzenden des Verbandes der deutschen Berufsgenossenschaften für letzteren keine Veranlassung zu einer gemeinsamen Erörterung und Regelung dieser Beziehungen vorliegt, so ersucht der 22. Aerztetag in Verfolg seiner früheren Beschlüsse die Aerzte, die darin ausgesprochenen Grundsätze der Collegialität zu befolgen. (Benachrichtigung des behandelnden Arztes bei Controllbesuchen, bei Abgabe von Gutachten, bei Ueberweisung eines Verletzten an einen anderen Arzt, in ein Krankenhaus oder in eine andere Heilanstalt.)

Wenn ein Befundbericht des erstbehandelnden Arztes nicht bei den Akten vorhanden, soll ein solcher nachträglich gefordert werden.

Der Vertrauensarzt der Berufsgenossenschaften hat den behandelnden Arzt von jedem Controlbesuche bei Unfallkranken möglichst vorher in Kenntniss zu setzen. (Antrag des Berliner Nordclub, angenommen mit 51 gegen 47 Stimmen.)

Von denjenigen Controlbesuchen, bei denen eine genaue Untersuchung des Unfallkranken beabsichtigt ist, hat der Vertrauensarzt den behandelnden Arzt mit Angabe der Besuchszeit so frühzeitig zu benachrichtigen, dass eine gemeinsame Berathung möglich ist. (Antrag des Berliner Nordclub.)

Liegt nach Ansicht des Vertrauensarztes die Nothwendigkeit vor, a) das eingeschlagene Heilverfahren zu ändern, b) die Ueberweisung an einen Specialarzt der Berufsgenossenschaft oder die Aufnahme des Verletzen in ein Krankenhaus anzuordnen, c) in die Bestimmung über die etwaige Arbeitsunfähigkeit einzugreifen, so ist von ihm ein Einvernehmen mit dem behandelnden Arzte anzustreben. (Antrag des Berliner Nordclub.)

Ein weiterer Antrag des Nordclub betreffend die Bildung von Schiedsgerichten bei Streitigkeiten zwischen Vertrauens- und behandelnden Aerzten, wurde abgelehnt, ebenso nach langer Verhandlung die Anträge des Vereins Königsstadt (Gegenwart eines Arztes bei der polizeilichen Vernehmung des Verletzten, Beilegung eines auf Kosten der Berufsgenossenschaft von dem behandelnden Arzte auszustellenden Attestes bei der ersten Unfallanzeige, Verbot der Behandlung Seitens des Vertrauensarztes, welcher letzterer auch nicht zugleich Inhaber eines medicomechanischen oder ähnlichen Instituts sein soll) und des Collegen Göpel-Frankfurt a. O. (Uebernahme der Unfallverletzten Seitens der Berufsgenossenschaften sofort nach der Verletzung).

Dagegen wurde noch Folgendes beschlossen:

B. Der Aerztetag theilt den staatlich anerkannten Vertretungen der Aerzte, ärztlichen Vereinen, Medicinalbeamten, Vertrauensärzten der Berufsgenossenschaften diese Beschlüsse mit und bittet, für die Durchführung derselben einzutreten.

C. Der Aerztetag giebt seinem Ausschusse den Auftrag, angesichts der bevorstehenden Novelle und Erweiterung des Unfallversicherungsgesetzes bei den zuständigen Behörden zu beantragen, dass

1. in den Vorständen der Berufs- resp. der Unfallversicherungs-Genossenschaften,
2. deren Sectionen,
3. im Reichsversicherungsamt

ein Arzt Sitz und Stimme und

4. in den Schiedsgerichten ein Arzt einen Sitz erhält.

So wurde nach mehr als fünfstündiger, sehr reger Verhandlung auch dieser Gegenstand der Tagesordnung erledigt. — Die Delegirten, welche am Abend des erten Verhandlungstages einer Einladung des Dr. Köllner zu einem Glase Bier in dessen herrlich am Hainstein direct bei Eisenach gelegene Anstalt gefolgt waren, zerstreuten sich zum grossen Theil noch in die nahe gelegenen Badeorte Thüringens, ehe sie dem heimischen Herde wieder zueilten.

IX. Der Chlorgehalt des Adeps lanae.

Von

Dr. **Edmund Saalfeld** in Berlin.

Herr Dr. Rothmann[1]), welcher eine Reihe vergleichender Versuche mit dem unter dem Namen Adeps lanae empfohlenen Wollfett und dem als Lanolinum anhydricum allgemein bekannten Präparat gemacht hat, schob die schädigende Wirkung des Adeps lanae auf das in demselben enthaltene Chlor. Von dem Chemiker Prof. Arnold[2]) sind nun Einwendungen erhoben worden und behauptet, dass das Adeps lanae keinen Chlorgehalt zeige. Ich könnte mich begnügen, dem gegenüber auf die Analysen der folgenden Autoren hinzuweisen, welche quantitativ Chlor in dem Adeps lanae gefunden haben. Es sind dies u. A. Dr. Haase[3]), der unter Controle von Prof. Liebreich seine Bestimmungen ausführte und 0,24, 0,21, 0,25, 0,25 pCt. Chlor fand. Prof. v. Perger[3]) fand 0,27 pCt. und Dr. Lohmann[4]) 0,255, 0,267, 0,48, 0,229, 0,255 Chlor in verschiedenen Proben.

Es schien mir aber der Behauptung des Prof. Arnold gegenüber wichtig zu eruiren, ob überhaupt diesem Präparat der reizende Chlorgehalt eigenthümlich sei. Ich bat Herrn Geheimrath Liebreich, einige Analysen ausführen zu lassen, die derselbe jedoch ablehnte. In Folge dessen liess ich die Untersuchungen von anderer Seite vornehmen, und es wurden 6 Büchsen Adeps lanae in Originalpackung — 3 plombirte, 3 unplombirte — von folgenden Herren untersucht: 1. von dem vereidigten Chemiker Dr. Bein, 2. dem Privatdocenten Dr. Friedheim, 3. dem Chemiker Dr. C. Virchow. Nachstehend gebe ich die Tabelle:

	unplombirt	plombirt
1. Dr. Bein	0,31 pCt. Chlor	0,12 pCt. Chlor
2. Dr. Friedheim	0,505 „ „	0,196 „ „
3. Dr. Virchow	0,38 „ „	0,73 „ „

Dies beweist auf's Neue, dass der in meiner Poliklinik von Dr. Rothmann gefundene Chlorgehalt auch quantitativ von maassgebenden analytischen Chemikern bestätigt ist, und die Erwiderung des Herrn Arnold wohl dazu geeignet ist, die Aufmerksamkeit des ärztlichen Publikums auf ein Präparat zu lenken, dessen Schädlichkeit in medicinischer Hinsicht ein Arzt besser als ein Chemiker beurtheilen kann.

Der Chlorgehalt des Adeps lanae ist somit ein beträchtlicher. Wäre das Chlor an Natrium gebunden als Kochsalz in dem Fett enthalten, so würden die reizenden Eigenschaften wohl nicht in dem Maasse hervorgetreten sein. Es hat sich aber gezeigt, dass der Chlorgehalt einer Zersetzung des Wollfetts entspricht, und dass der Rechnung nach im Durchschnitt etwa 4,7 pCt. zersetzten Wollfettes im Adeps lanae enthalten sind. Ich glaube, diese wenige Zeilen genügen, um klarzustellen, dass der einfach wissenschaftlichen Beobachtung zu Theil gewordene Angriffe hierdurch mit Leichtigkeit wiederlegt worden sind.

X. Praktische Notizen.

Zwei Fälle von Tetanus, die durch Tizzoni'sches Antitoxin geheilt wurden, stellte Prof. v. Hacker am 15. Juni in der Wiener Gesellschaft der Aerzte vor. Der eine betraf einen 22jährigen Mann, bei dem der Tetanus in Anschluss an eine 14 Tage vorher erfolgte Verwundung der Hand entstanden war; es handelte sich um einen schweren Fall, schon geringe Reize (z. B. Oeffnen der Thür) reichten hin, um einen Anfall auszulösen. Narcotica schafften nur geringe Besserung; von dem 4,5 gr enthaltenden Flacon Antitoxin (Concentr. 1 : 100 Millionen) wurde zuerst die Hälfte, hierauf der Rest in vier Theile getheilt, im Laufe von 4 Tagen subcutan injicirt. Alsbald änderte sich der Typus des Tetanus. Die Krämpfe liessen an Zahl nach, wurden auch milder; am 8. Mai begann die Behandlung, am 14. Mai beobachtete man noch 25, am 15. Mai 15 Anfälle, am 16. nur noch 5, vom 21. an sind weitere Anfälle nicht aufgetreten. Ebenso günstig war der Verlauf in einem weiteren Fall, bei einem 18jährigen Knaben, der sich eine Sägeverletzung am linken Daumen zugezogen hatte; derselbe hatte nach seiner Verletzung noch Erdarbeiten auf dem Friedhofe vorgenommen. Am 16. Tage war der Tetanus geschwunden. In beiden Fällen war übrigens nach der Injection ein urticariaartiges Exanthem aufgetreten.

In der letzten Sitzung der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie (vom 22. VI.) berichtete Matthäi über die Resultate der Ovarialresectionen, welche an der Königl. Klinik zu Berlin ausgeführt sind. Die von Schroeder zuerst angewandte Methode hat den Zweck, die Geschlechtsfunctionen der Operirten zu erhalten; sie wird angewandt, wenn bei Erkrankung beider Ovarien sich die Nothwendigkeit der Ovariotomie ergiebt und wenn während der Operation sich herausstellt, dass das eine Ovarium noch einen anscheinend gesunden

1) Siehe diese Zeitschrift No. 11.
2) Pharmaceut. Ztg. 1894, No. 34.
3) Pharmaceut. Ztg. 1894, No. 30. Der Chlorgehalt des Adeps lanae. Von Dr. Oscar Liebreich.
4) Pharmaceut. Ztg. 1894, No. 37.

Rest enthält. Vortr. berichtete über 6 derartiger Fälle. Es handelte sich hier um grosse Ovarialcysten, Cystome oder Dermoide des einen Eierstockes. Der zweite Eierstock war jedesmal durch Cysten oder beginnende Dermoidbildung ebenfalls erkrankt. Diese erkrankten Partien wurden herausgeschnitten und der gesunde zurckgelassene Rest vernäht.

Der Erfolg war ein ausgezeichneter.

Von den 6 Frauen haben im Laufe der nächten Jahre 4 normal und ausgetragen geboren. Darunter befindet sich eine Frau, bei der als 18jährigem Mädchen sich die Nothwendigkeit der Ovariotomie ergeben hatte. Eine 5. Frau ist augenblicklich gravida. Die 6. Kranke war seiner Zeit eine 29jährige Virgo. Sie ist noch unverheirathet, so dass dieser Fall hinsichtlich der Frage der Conceptionsmöglichkeit ausscheidet. Aber auch abgesehen hiervon ist die Erhaltung der Menstruation für die Frauen sehr wünschenswerth. Nur bei malignen Erkrankungen des einen Ovariums ist die gleichzeitige totale Exstirpation des anderen gerechtfertigt, weil erfahrungsgemäss häufig auch das Zweite von dem krebsigen Process ergriffen wird.

R. Schaeffer.

Sutherland, Double Empyema in children (Lancet 9. VI.), hat die Fälle von beiderseitigem Empyem bei Kindern zusammengestellt. Es sind im Ganzen 17, meist nach Pneumonie entstanden. Die Behandlung mittelst Aspiration hatte fast nie dauernden Erfolg, meist musste die Operation durch Schnitt angeschlossen werden. Ob einfache Incision oder Resection angewandt wurde, war in den veröffentlichten Fällen gleichgültig, gestorben ist nur 1 Kind, bald nach der Operation, die übrigen sind geheilt. Auffallend ist nur bei allen das lange Liegen der Canüle. Bezüglich der zu wählenden Operation sind verschiedene Ansichten laut geworden. Während Godlee, nachdem eine Seite operirt ist, die andere nur punctirt, ist Coupland für dreiste beiderseitige Operation. Sutherland operirt zunächst die eine Seite und macht, wenn drohende Dyspnoë eintritt, zunächst die Punction der anderen; erst nach Heilung der ersten Wunde wird zur Operation der zweiten Seite geschritten. Ermöglicht wird dies längere Zuwarten dadurch, dass nach seiner Methode das Drain nur sehr kurze Zeit zu liegen braucht und die Heilung in Folge dessen schnell von Statten geht. Er macht stets die Rippenresection, löst dann alle Verwachsungen und spült die ganze Pleurahöhle mit antiseptischen Lösungen einmal aus. Er erzielte so stets reactionslose schnelle Heilung. Das Drain konnte nach höchstens 5 Tagen dauernd entfernt werden. E. Cohn.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 2. Juli besprach Herr Scheinmann einen bei einem 8jährigen Kinde bestehenden Fall von Rhinitis fibrinosa, bei welchem in den Membranen echte Diphtheriebacillen gefunden sind, was von Bedeutung ist, da die klinischen Zeichen des Leidens in keiner Weise einen Zusammenhang mit Diphtherie darthun. Herr Placzek stellte einen 17jährigen Kranken mit Diplegia facialis auf rheumatischer Grundlage, Herr Gebert einen 25jährigen Schlosser mit beginnender Sclerodermie, Herr Treitel eine bereits einmal vorgeführte junge Dame mit Sigmatismus nasalis, bei der dieses Leiden von selbst geheilt, vor. Herr P. Heymann zeigte einen Gallenstein von ungewöhnlicher Grösse, der mehrfach Ileuserscheinungen verursacht hatte, aber per vias naturales entleert war. Herr Leyden hielt den Vortrag der Tagesordnung: Ueber ulceröse Endocarditis und fibröse Myocarditis in Zusammenhang mit acutem Gelenkrheumatismus. Es ist Redner gelungen in mehreren Fällen von Endocarditis und Myocarditis, die sich nach Gelenkrheumatismus entwickelt, aus den Wucherungen des Endocards einen sehr zarten Diplococcus zu züchten, welchen er in bestimmte Beziehung zu diesen Erkrankungen zu bringen geneigt ist.

— In Giessen verstarb, 83 Jahr alt, der Senior der dortigen medicinischen Fakultät, Geh. Med.-Rath Dr. Wilbrand, früher Professor für gerichtliche Medicin und Hygiene. Er hatte sein Lehramt bereits vor mehreren Jahren niedergelegt Einer seiner Söhne ist der Augenarzt Dr. Hermann Wilbrand in Hamburg.

— Geh. Sanitätsrath Dr. Hagedorn in Magdeburg, bekannter Chirurg, ist daselbst verstorben.

— Die Wiener Collegen sind mit der ersten That ihrer Aerztekammer, der Festsetzung eines jährlichen Beitrages von 10 Gulden, höchlichst unzufrieden. Motivirt wird diese hohe Steuer mit der Nothwendigkeit theurer Saalmiethe, der Unterhaltung einer ständigen Kanzlei und der Begründung specieller humanitärer Einrichtungen für Aerzte (Versicherung gegen Krankheit und Invalidität). Bei uns ist man bisher mit dem Beitrag von 8 Mk. recht gut ausgekommen — allerdings stand der Sitzungssaal, Dank dem Entgegenkommen des Oberpräsidiums, unentgeltlich zur Verfügung und auf andere kostspielige Unternehmungen ist verzichtet. Die übrigen österreichischen Kammern haben den Satz auf 5 Gulden normirt. Man plant jetzt auch dort die Bildung eines gemeinsamen Kammerausschusses nach preussischem Muster.

— In Petersburg eröffnete am 21. Mai im Locale der Maximilian-Heilanstalt eine neue medic. Gesellschaft unter dem Namen „St. Petersburger Medico-Chirurgische Gesellschaft" ihre Thätigkeit. Die Statuten der Gesellschaft sind bereits bestätigt worden. Die Zahl der Gründer beläuft sich auf über 60, darunter der Leibchirurg Dr. N. A. Weljaminow, Professor Dr. A. J. Lebedew, der Privatdocent der Militär-Medicinischen Academie Dr. G. J. Thörner, Dr. M. P. Manassein u. A.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Kgl. Kronen-Orden II. Kl.: dem Generalarzt a. D. bisher Corpsarzt des XI. Armee-Corps Dr. Knoevenagel in Kassel.

Rother Adler-Orden III. Kl.: dem ordentlichen Leibarzt Ihrer Majestät der Königin von Grossbritannien und Irland Dr. James Reid.

Ritterkreuz I. Kl. des Grossherzogl. Sachsen Ernestinischen Hausordens: dem Ober-Stabsarzt II. Kl. Regimentsarzt des Braunschweigischen Infanterie-Regiments No. 92 Dr. Scheibe in Braunschweig.

Prädikat Professor: dem dirigirenden Arzt am St. Thomas-Hospital Dr. Felix Semon in London.

Ernennung: der mit der kommissarischen Verwaltung der Kreiswundarztstelle des Kreises Soldin beauftragte Arzt Dr. König in Bernstein zum Kreiswundarzt dieses Kreises.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Allert und Paul von Holländer beide in Königsberg i. Pr., Alfred Braun in Creuzburg Ostpr., Dr. Drosihn in Vetschau, Dr. Dalichow in Triebel, Dr. Frdr. Schulz in Rendsburg, Dr. Bollhagen in Hildesheim, Dr. Siemon in Hannöv. Münden, Dr. Behrens in Grund, Dr. Wölflinger in Zellerfeld, Dr. Seckbach, Dr. Jul. Müller und Dr. Fath sämmtlich in Frankfurt a. M., Dr. Scholl in Obertiefenbach, Dr. Schilson in Lorch, Martin Winands in Nastätten, Dr. Störkel in Wallhausen, Dr. Krell in Wadern, Dr. Karl Spiro in Charlottenburg.

Verzogen sind: die Aerzte Bruno Voigt von Heegermühle nach Leipzig, Dr. Ihde von Hamburg nach Heegermühle, Schmitz von Schwanheim b. Frankfurt a. M. nach Dortmund, Dr. Dithmer von Burscheid nach Schwerte, Dr. Alfred Müller von Leipzig nach Schlawe, Dr. Conrads von Bonn nach Essen, Dr. Wagner von Mülheim a. Ruhr nach Broich, Dr. Hörle von Berlin nach Meiderich, Dr. Kulenkamp von Barmen nach Lübeck, Dr. Askanazy von Berlin nach Königsberg i. Pr., Stabsarzt Dr. Reischauer von Braunsberg nach Pretsch, Dr. Buchholtz von Göhren a. R. nach Müllrose, Dr. Kluge von Halberstadt nach Dobrilugk, Ernst Schubert von Niebusch nach Christianstadt a. Bob., Eduard Fangmeier von Triebel nach Küstrin, Dr. Schirokauer von Peitz nach Kottbus, Sanitätsrath Dr. Gallus von Sommerfeld nach Dresden, Dr. Schuster von Kottbus nach Nauheim (Hessen), Dr. Bergmann von Küstrin nach Kassel, Dr. Voigt von Stettin nach Hildesheim, Karl Müller von Banteln nach Berlin, Dr. Wille von Hildesheim nach Aschersleben, Dr. Schlesiger von Nauort nach Wirges, Dr. Kremer von Guntersblum (Rheinhessen) nach Diez, Dr. Landow von Mainz nach Wiesbaden, Medicinalrath Dr. Schenk von Bensheim (Hessen) und Dr. Köhler von Freiburg (Baden) beide nach Soden, Dr. Rosch von Wadern nach Lutzerath, Dr. Kaiser von Lutzerath nach Bertrich, Dr. Moeller von Völklingen nach Reden, Dr. Aschke und Dr. Gerlach beide von Altona.

Verstorben sind: die Aerzte Sanitätsrath Dr. Gärtner in Letschin, Director der Prov. Hebammen-Lehranstalt, Sanitätsrath Dr. Fuhrmann in Breslau, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Vater in Berlin.

Bekanntmachung.

Im zweiten Quartal 1894 haben nach abgelegter Prüfung nachbenannte Aerzte das Fähigkeitszeugniss zur Verwaltung eines Physikats erhalten:

Dr. H. Hildebrand aus Marburg, Dr. P. Repetzki aus Tost Oberschl., Dr. E. Schellin aus Inowrazlaw, Dr. R. Snell aus Hildesheim, Dr. Alb. Brecke Stabsarzt aus Hagenau i. E., Dr. Aug. Dreves aus Mandelsloh, Dr. P. Guttmann aus Otterndorf, Dr. Max Klingmüller aus Strehlen, Dr. G. Fahrenholtz aus Reichenbach Ostpr., Dr. H. Heynacher aus Aschersleben, Dr. Rob. Störmer aus Berlin, Dr. Bernh. Rossberg aus Aschersleben, Dr. Felix Schade aus Weissensee i. Th., Dr. Rich. Skutsch aus Charlottenburg, Dr. Wlad. von Trzaska aus Miloslaw, Dr. Rich. Koenig aus Bernstein, Dr. Rud. Kuntzen Mar. Ober-Stabsarzt aus Hannöv. Münden, Dr. Aug. Pietrulla aus Strehlen, Dr. Karl Thilow aus Hohnstedt, Dr. Wilh. Meyer aus Brome, Dr. A. Schäfer aus Lichtenberg b. Berlin, Dr. J. Meyer aus Olpe, Dr. R. Schlee aus Lautenburg Westpr., Dr. Rud. Schulz aus Malapane, Dr. O. Wege aus Buk.

Berlin, den 26. Juni 1894.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage: Skrzeczka.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 16. Juli 1894. № 29. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Das Delirium hallucinatorium.

Von

E. Mendel.

(Vortrag, gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft am 10. Mai 1894.)

Die Psychose, welche mein heutiger Vortrag behandeln soll, dürfte in einer Gesellschaft praktischer Aerzte schon deshalb vielleicht einen grösseren Anspruch auf Interesse haben, weil sie nicht blos wie andere Psychosen in ihren Anfängen, sondern häufig genug während ihres ganzen Verlaufs der Behandlung des Hausarztes unterliegt.

Nur ein verhältnissmässig kleiner Theil der hierher gehörigen Fälle kommt in die Irrenanstalten, ein Theil der Fälle verläuft in der Behausung der Kranken, andre in den verschiedensten nicht psychiatrischen Kliniken und Krankenhäusern.

Ich verstehe unter dem Delirium hallucinatorium jene Form von functioneller Psychose, deren Krankheitsbild in seinem Beginn und Verlauf wesentlich durch Sinnestäuschungen bestimmt wird, welche mit incohärentem Irrereden, Irrehandeln und einer erheblichen Beeinträchtigung des Selbstbewusstseins verbunden sind.

Wenn ich vorerst das Krankheitsbild kurz skizziren will, so sei es mir gestattet, an einen Fall von Delirium hallucinatorium anzuknüpfen, welches nach einer acuten Infectionskrankheit entsteht.

Ein Kranker hat eine Pneumonie überstanden, das Fieber ist verschwunden, der Puls ist normal, die physikalischen Erscheinungen an den Lungen bieten nichts Abnormes mehr. Trotzdem erscheint der Kranke nicht in dem Behagen des Reconvalescenten. Der Schlaf stellt sich nicht ein, der Appetit zeigt sich wenig rege, und aufmerksame Beobachtung sieht an dem Kranken einzelne auffallende und zunächst unerklärliche Bewegungen und Gesten. Zuweilen klagt der Kranke auch über Präcordialangst, er ist mürrisch, zurückhaltend, ja auch abstossend. Ab und zu sieht man ihn in einer Stellung, als ob er auf etwas horchte; auffällig wird ein Blick nach der Decke, als ob er da etwas Besonderes sähe, oder ein schroffes Zurückweisen irgend einer ihm gereichten Speise oder eines Getränkes, nachdem er an demselben gerochen oder es auch gekostet hat. Nachdem dies einige Tage, zuweilen eine Woche gedauert, in manchen Fällen von den Angehörigen auch kaum beachtet, oder ihm irgend welche ernste Bedeutung beigelegt worden war, erschreckt der Kranke plötzlich seine Umgebung durch vollständig zusammenhangloses Irrereden. Er behauptet, in der Nacht eine Reise gemacht zu haben, er sei gar nicht in seiner Wohnung, er verkennt die Umstehenden, behauptet, dass er Gegenstand von Verfolgungen seitens der Polizei sei. Bald aber ändert sich das Bild wieder, er ist ungemein heiter und vergnügt, lacht und singt, producirt Grössenvorstellungen in unsinniger Weise. Zwischendurch spricht er anscheinend verständig, beantwortet einzelne Fragen richtig, ohne aber ein Krankheitsbewusstsein oder eine Einsicht in das Wesen der geäusserten Vorstellungen zu bekommen. Weiterhin pflegt sich mit der Steigerung der Intensität und Massenhaftigkeit der Sinnestäuschungen die motorische Unruhe zu steigern. Er springt aus dem Bett, will fort, schlägt, kratzt, umarmt dann aber bald wieder alle Umstehenden, küsst sie, preist sein grosses Glück u. s. w.

Der Wechsel des Bildes zwischen angstvoller Erregtheit und übermüthiger, glücklicher Laune (dazwischen auch verhältnissmässiger Klarheit) vollzieht sich bald unmittelbar, bald im Verlaufe von Stunden oder auch Tagen.

Allmählich tritt grössere Ruhe ein und in wenigen Wochen geht der Kranke in verhältnissmässig schneller Reconvalescenz zur Genesung über. Für das während der Krankheit Erlebte

besteht in der Regel eine volle Erinnerung nicht, doch weiss der Kranke meist über den Beginn seiner Krankheit, wie über eine Reihe von Ereignissen aus derselben, wie über einen Theil seiner Sinnestäuschungen Auskunft zu geben. Puls und Temperatur bleiben während der Krankheit in der Regel normal. Dagegen ist Schlaf und Nahrungsaufnahme meist sehr ungenügend.

Ich habe hier das Bild der agitirten Form des Delirium hallucinatorium geschildert.

Zuweilen, wenn auch viel seltener, verläuft es in ruhiger, mehr passiver Weise. Der Kranke bleibt im Bett oder geht angekleidet in seiner Wohnung umher, indem er entweder gar nicht spricht, nur ab und zu lächelt oder auch drohende und ängstliche Mienen macht, und nur auf Befragen seine Wahnvorstellungen producirt oder den vollständigen Mangel der Orientirung zeigt. Der Kranke macht dann zuweilen den Eindruck eines Menschen, der im Traumzustand sich befindet.

Sowohl bei der activen, agitirten, wie bei der passiven Form kommen vorübergehend Phasen von völligem Stupor unter dem Eindruck massenhafter, schreckhafter Hallucinationen vor, welche gewöhnlich auch die Organgefühle ergreifen. Dieser Stupor kann sich bis zur völligen Regungslosigkeit des Kranken steigern, wobei derselbe gegen alle äusseren Eindrücke reactionslos bleibt, der Zustand der Muskeln bis zur kataleptischen Starre sich entwickelt, die Nahrungsaufnahme nur durch künstliche Fütterung möglich wird, und Urin und Stuhlgang unwillkürlich abgehen.

Nach dieser Schilderung des klinischen Bildes der Krankheit sei es mir gestattet, die einzelnen Symptome noch etwas näher zu erläutern.

1. Die Hallucinationen. In denjenigen Fällen, in denen das Delirium hallucinatorium sich an eine fieberhafte Krankheit, welche mit Delirien einhergeht, anschliesst, lässt sich zuweilen durch die Angaben des Patienten in der Reconvalescenz die directe Entwickelung der Krankheit aus den Fieberhallucinationen nachweisen. In der Regel ist es eine Gehörstäuschung, welche dem Kranken auch nach Aufhören der Sinnestäuschungen des Fiebers haften blieb. Zuerst belästigte sie ihn nur wenig, durch die häufige Wiederkehr, auch des Nachts, erregte sie ihn später, bis schliesslich andere Hallucinationen in demselben und in anderen Sinnen sich anschlossen und die psychische Störung zum Ausbruch brachten.

Nie fehlen bei dem Delirium hallucinatorium Hallucinationen des Gesichts- und Gehörssinnes, meist sind sie aber auch von Hallucinationen in anderen Sinnen begleitet. Besonders zu erwähnen sind die kinästhetischen Hallucinationen, welche den Wahnvorstellungen häufig ihren Inhalt geben. Die Kranken empfinden ein fortwährendes Schwanken, als ob sie auf der See wären, sie fühlen sich im Bett herauf- oder heruntergezogen; sie glauben in den Himmel erhoben oder in die Erde versunken zu sein. Derartige Hallucinationen sind es wohl auch, welche den Kranken ihre Behauptungen eingeben, dass sie verreist gewesen wären, dass man sie lebend einscharre u. s. w. u. s. w. Sie erklären zum Theil auch den Mangel der Orientirung über den Ort, an dem sich die Kranken befinden.

Die Hallucinationen zeichnen sich bei dieser Krankheit durch ihren bunten, zuweilen sehr schnell erfolgenden Wechsel ihres Inhalts aus. Und dem entsprechend sind auch

2. die Wahnvorstellungen incohärent und wechselnd. Keine Spur ihrend welcher Systematisirung, irgend einer primordialen Richtung der Wahnvorstellungen.

Am Morgen war eine meiner Patientinnen die Tochter Napoleons und auch Braut des Prinzen Albert, am Nachmittag rauft sie sich die Haare aus, weil sie an dem Unglück Deutschlands Schuld sei, und am nächsten Morgen dünkt sie sich in eine Hexe verwandelt und begeht einen Selbstmordversuch.

3. Den Hallucinationen und Wahnvorstellungen in ihrer Massenhaftigkeit und ihrem wechselnden Bilde entspricht der Zustand des Bewusstseins, welcher Verwirrtheit in den verschiedensten Abstufungen zeigt, und eins der characteristischen Symptome des Delirium hallucinatorium ist.

Völliger Mangel der Orientirung über Personen, Raum und Zeit, die Vorstellungen, grosse Reisen gemacht zu haben[1]) u. s. w. wechseln oft mit einer gewissen vorübergehenden Klarheit und Helligkeit des Bewusstseins, oder mit einem intermediären Zustand, wie: „ich finde mich nicht zurecht, ich muss ganz verändert sein, wenn es die Umgebung nicht ist", ab.

4. Dem Inhalt der eben besprochenen Symptome entsprechend ist die Stimmung bald heiter und ausgelassen, bald traurig und ängstlich, bald in sich versunken und gleichgültig gegen die Umgebung.

5. Die Sprache zeigt oft manche Eigenthümlichkeiten, wie wir sie sonst bei langdauernden und schweren Psychosen sehen, durch die Bildung fremdartiger Worte für die den Kranken ungewohnten Erscheinungen, speciell für die Gehörshallucinationen, eine Veränderung der Sprechweise, welche Kussmaul mit dem Namen der Paraphrasia vesana belegt hat. Auffallend ist auch öfter, dass der Kranke einen Satz schnell beginnt, um ebenso plötzlich wieder abzubrechen, in anderen Fällen wiederholt er andauernd das, was er in dem Gehörssinn hallucinirt (hallucinatorisches Echo). In der erregten Zeit kommt es bei der Ueberstürzung der Vorstellungen zum Zungendelirium, zuweilen fängt der Kranke den Satz ganz verständig an, um ihn in der unverständlichsten Weise zu beenden.

6. Die Amnesie ist, wie bereits erwähnt, keine vollständige, doch sind auch hier die Grade derselben wechselnd.

7. In Bezug auf die körperlichen Symptome ist folgendes zu erwähnen: Der Schlaf ist meist schlecht, nicht selten besteht völlige und andauernde Schlaflosigkeit. Die Temperatur ist normal oder subnormal; fieberhafte Steigerung deutet immer auf irgend eine Complication. Der Puls ist regelmässig und nur in der Erregung mässig beschleunigt. Der Appetit ist bei trockener Zunge in der Regel gering, ab und zu besteht im Anschluss an Hallucinationen des Geschmacks und Geruchs oder beider Nahrungsverweigerung, zuweilen aber auch übermässig starkes Verlangen nach Nahrung. Der Stuhlgang ist meist angehalten, der Urin lässt oft erheblichen Ueberschuss an Phosphaten, zuweilen geringen Eiweissgehalt erkennen.[2]) Auf der Haut bemerkt man oft starke Schweissproduction und an Händen und Füssen flüchtige Oedeme. Die motorische Kraft der Extremitäten zeigt erhebliche Schwäche, welche sich im Zittern der Hände, im taumelnden und unsicheren Gang kundgiebt. Sensible Störungen finden sich, soweit die Sensibilität überhaupt untersucht werden kann in der Regel nicht, doch konnte ich in einzelnen Fällen allgemeine Anästhesie der Haut und der Geruchs- und Geschmacksorgane nachweisen. Die Sehnenreflexe, besonders die Patellarreflexe, sind in der Regel gesteigert, während die Haut- und visceralen Reflexe normal sind.

Aetiologie. Nach Wille beträgt die Zahl der an dieser Psychose Erkrankten im Verhältniss zu den übrigen Formen in den Irrenanstalten 3,7 pCt.

---

1) Ein hübsches Beispiel dafür bringt Pick aus einer Beobachtung von Kahler. Archiv f. Psych. 15, p. 222.

2) Netschai (cf. Neurol. Centralblatt 1898, p. 648) fand bei Blutuntersuchungen bei dieser Psychose ungemein starke Verringerung der rothen Blutkörperchen und Herabsetzung des Haemoglobingehaltes des Blutes.

Es wurde jedoch bereits oben erwähnt, dass das Delirium hallucinatorium in einer verhältnissmässig grossen Zahl von Fällen nicht in die Irrenanstalt kommt.

Männer werden nach meinen Erfahrungen häufiger wie Frauen befallen, im Allgemeinen ist die Krankheit am häufigsten im 3. und 4. Lebensdecennium, doch kommen auch im Kindesalter, wie im hohen Greisenalter Fälle von Delirium hallucinatorium vor. Als Prädisposition lässt sich in der Mehrzahl der Fälle hereditäre Anlage zu Krankheiten des Nervensystems nachweisen.

Bereits oben wurde erwähnt das Zustandekommen dieser Psychose nach Infectionskrankheiten.

Pneumonie, Pleuritis, Dysenterie, Erysipel, acuter Gelenkrheumatismus, Typhus, Influenza, multiple Neuritis sind vorzugsweise als ätiologische Momente zu nennen. Aber auch viel weniger schwere Affectionen, die zu dieser Categorie gehören, mit leichtem und kurzdauerndem Fieber, können gelegentlich die Krankheit hervorrufen. Ich sah sie eintreten bei einer 50jährigen kräftigen Frau nach einer Angina tonsillaris, welche 3 Tage mit geringen Temperatursteigerungen bestanden hatte.

Nächstdem dürfte eine der häufigsten Ursachen das Puerperium sein, auch in Fällen, in denen eine puerperale fieberhafte Krankheit nicht vorhanden war. Die Krankheit wird ferner beobachtet nach Operationen an den verschiedensten Körpertheilen, wobei es auch durchaus nicht erforderlich ist, dass der Verlauf der gesetzten Operationswunde mit fieberhafter Erregung verbunden war (Delirium traumaticum, Dupuytren, Wunderlich). Ich habe hier das Delirium hallucinatorium besonders nach Operationen an den Unterleibsorganen beobachtet. Vielleicht ist es Zufall, dass 3 solcher Fälle Blasensteinoperationen betrafen.

In diese Categorie gehören auch die Fälle von Delirium hallucinatorium nach Staaroperationen.

Traumen anderer Art, besonders Kopfverletzungen, können die Krankheit ebenfalls hervorrufen. Man kann hier besonders bei Schädelbrüchen leicht in den Irrthum gerathen, dass die durch den Schädelbruch bedingten Lähmungen einzelner Nerven mit der Psychose gleichwerthig sind, d. h. dass die letztere ebenfalls einen organischen Ursprung hat. An die schwere Verletzung schliesst sich zuerst meist ein Zustand von Besinnungslosigkeit, dann kommen nach wenigen Stunden oder Tagen die Hallucinationen, Delirien, die Angstzustände, Neigung zu Gewaltthätigkeiten u. s. w. Ich behandelte noch in der letzten Zeit einen Fall von Schädelbruch, bei dem neben den Lähmungssymptomen an den Pupillen, im Facialis und Hypoglossus die Psychose sich entwickelte. Entsprechend der richtig gestellten Diagnose, dass die letztere functionell, die ersteren organisch bedingt waren, ging die Psychose in wenigen Wochen vorüber, während die Lähmungszustände Monate lang anhielten.

Auch rein psychische Einflüsse, der psychische Shok, wie er durch Unfälle (Eisenbahnzusammenstoss u. s. w.) hervorgerufen wird, können das Delirium hallucinatorium bei Prädisponirten hervorbringen. Psychische und somatische Ursachen zusammen, bringen in Gefangenanstalten, besonders in der Isolirhaft, die Krankheit hervor; in ähnlicher Weise ist wohl die Entstehung bei Schiffbrüchigen zu erklären.

In manchen Fällen lässt sich ein ätiologisches Moment überhaupt nicht nachweisen. Dies gilt besonders in den schweren Fällen von Delirium hallucinatorium im Greisenalter, welche meist ungünstig verlaufen. In der Regel sind es allerdings apoplektische oder apoplektiforme Anfälle, welche die Krankheit hier einleiten, so dass diese Form meist nicht zu der hier zu besprechenden rein functionellen Störung gehört. Zuweilen sieht man dieses Delirium der Greise in Verbindung mit Gangraena senilis.

Die zu dieser psychischen Krankheitsform gehörigen Krankheitsfälle sind im Verlaufe der Zeit mit den verschiedensten Namen belegt worden und unter diesen Namen werden dann wieder Psychosen zusammengeworfen, welche ihrer Entstehung wie ihrem Verlauf und Symptomencomplex nach, wie ich meine, zu trennen sind. Man hat oft nur das hervorstechende Symptom der Verwirrtheit als entscheidend betrachtet, um verschiedene Krankheiten mit demselben Namen zu belegen.

Esquirol reihte die hier beschriebene Krankheit unter seine Démence ein, Meynert bezeichnete sie als acute hallucinatorische Form des Wahnsinns, Meyser als asthenisches Delirium, von Voigt als Erschöpfungsdelirium, Fürstner als hallucinatorischer Irresein. Andere wieder, wie Fritsch und Wille sprechen nur von Verwirrtheit. Die Berechtigung des von mir gewählten Namens dürfte sich aus der Definition, welche die charakteristischen wesentlichen Merkmale der Krankheit enthält, Hallucinationen und Delirium, ergeben, und die Begrenzung auf eine ganz bestimmte Reihe von Fällen aus der jetzt zu besprechenden Diagnose.

Vorerst sind zu trennen vom Delirium hallucinatorium, wie sich schon aus obiger Darstellung ergiebt, die Fieberdelirien. Das Delirium hallucinatorium entwickelt sich und verläuft in fieberlosem Zustand. Vorhandenes Fieber deutet auf eine Complication.

Ferner sind zu trennen die Intoxications- und Abstinenzdelirien. Abgesehen von den Ergebnissen der Anamnese unterscheidet sich das Delirium hallucinatorium von jenen durch Abwesenheit der speciellen Symptome, welche die einzelnen Gifte neben der psychischen Störung hervorbringen. Was speciell das Alkoholdelirium anbetrifft, so wird hier die Erkrankung des Gefässsystems, der Leber, das allgemeine Körperzittern, die zitternde Sprache, die Störung der Sensibilität, Anhaltspunkte geben.

In Bezug auf die oben erwähnten Fälle von Delirium hallucinatorium nach Operationen, sei speciell noch darauf aufmerksam gemacht, dass man hier auch auf etwaige Intoxicationen (Jodoform-) oder Abstinenzdelirien (Alkohol) zu achten hat. Das oben erwähnte Delirium traumaticum hat mit jenen nichts zu thun.

Zu trennen sind ferner vom Delirium hallucinatorium jene mit massenhaften Hallucinationen auftretenden Delirien, welche vorübergehend und in der Regel im Anschluss an hysterische oder epileptische Anfälle auftreten, zuweilen aber auch als Aequivalente solcher Anfälle zu betrachten sind. Die sogenannte psychische Epilepsie, wie sie öfter bei Kindern beobachtet wird, verläuft zuweilen unter dem Bilde eines Delirium hallucinatorium.

Auch im Anschluss an apoplektische Insulte wird ein dem Delirium hallucinatorium ähnlicher Symptomencomplex beobachtet (cf. den interessanten Fall von hallucinatorischer Verwirrtheit nach cerebraler Hemianästhesie durch einen Schlaganfall von Vorster. Neurologisches Centralblatt 1891, p. 739).

Die aphasische Verwirrtheit im Anschluss an apoplektische Anfälle kann ebenfalls ein Delirium hallucinatorium vortäuschen.

Die Symptome des Delirium hallucinatorium können ferner intercurrent bei den allerverschiedensten Geisteskrankheiten auftreten. Sie stellen dann nur eine Theilerscheinung, nicht das Wesentliche des Krankheitsprocesses dar.

So werden jene Symptome beobachtet bei der progressiven Paralyse der Irren, meist im Anschluss an apoplektiforme oder epileptiforme Anfälle. Die Lähmungssymptome an den peripherischen Nerven, wie der weitere Verlauf sichern die Diagnose. Ferner treten sie im Verlauf der functionellen Psychosen auf,

und ist hier eine differentielle Diagnose prognostisch und therapeutisch von Bedeutung.

Von der Melancholie ist das Delirium hallucinatorium leicht zu unterscheiden durch den schnellen Wechsel der Stimmung bei dem letzteren, welche der Melancholie fremd ist und der besonders die heitere Stimmung fehlt.

Von der Manie ist die Krankheit zu trennen durch die geringe Ausdehnung der Hallucinationen und die nur vorübergehende und nicht so schwere Bewusstseinsstörung bei der ersteren.

Die Paranoia, auch in der acuten hallucinatorischen Form, zeigt eine bestimmte Richtung der Wahnvorstellungen, welche andauernd während der Krankheit die Grundlage bildet, während bei dem Delirium hallucinatorium der Wechsel das Charakteristicum ist; auch die Verwirrtheit erreicht nie die Höhe und Ausdehnung bei der ersteren.

Endlich könnte die passive Form des Delirium hallucinatorium mit der Dementia acuta verwechselt werden. Der blöde und leere Gesichtsausdruck bei der letzteren im Gegensatz zu der durch Hallucinationen beeinflussten lebhaften Mimik bei dem ersteren wird, abgesehen von anderen Symptomen, schon genügen, um die Diagnose zu sichern.

Der Ausbruch der Krankheit erfolgt, wie oben geschildert, in der Regel nach einem kurzen Vorstadium, zuweilen ungemein plötzlich, besonders nach Traumen. Auch über den Verlauf mit seinen wechselnden Bildern ist oben bereits das Nähere ausgeführt. Zu erwähnen dürfte nur noch sein, dass auch diese Form von Psychose, ebenso wie es schon lange für die Manie und Melancholie bekannt, und wie ich es neuerdings auch für die Paranoia gezeigt habe, periodisch auftreten kann. In gewissen Zwischenräumen, welche zwischen einem halben Jahr und zwei Jahren nach meinen Erfahrungen, schwanken, wiederholt sich das Delirium hallucinatorium ohne besondere Gelegenheitsursache. Von allen periodischen Krankheitsbildern der Psychosen ist es das seltenste.

Die Dauer der Krankheit schwankt in der Regel zwischen 14 Tagen und 6 Monaten, doch sah ich auch einen Fall, welcher 1¼ Jahr mit günstigem Ausgang bestanden hatte. Der Ausgang ist in der Regel Genesung.

Von allen Geisteskrankheiten bietet keine eine so günstige Prognose, wie das Delirium hallucinatorium. Die Anstaltsstatistik (v. Krafft-Ebing 70 pCt., Meynert 44,5 pCt. Genesungen) ergiebt nach den obigen Auseinandersetzungen keinen richtigen Maassstab für die grosse Zahl der Genesungen. Auch die Neigung zu Recidiven, wobei ich die periodischen Formen nicht berücksichtige, ist gering.

Nur das Delirium hallucinatorium der Greise macht eine Ausnahme, indem es in der Regel tödtlich verläuft.

In den seltenen Fällen, in denen die Krankheit nicht zur Genesung führt, sah ich unter Abblassung der Hallucinationen geistige Schwäche eintreten, in einem anderen, welcher einen Collegen betraf, der nach Dysenterie ein hallucinatorisches Delirium bekam, entwickelte sich eine chronische hallucinatorische Paranoia.

Der Tod kann durch die veranlassende, dem Delirium vorausgegangene Krankheit (Traumen, Ursache der Operation, welche dem Delirium voranging, Greisenalter u. s. w.) oder auch durch Verletzungen, welche der Kranke sich im aufgeregten Stadium zuzieht, erfolgen.

Die pathologische Anatomie hat uns bisher über das Wesen der Krankheit nicht aufgeklärt. Die bei dem in der Regel günstigen Ausgange der Krankheit seltenen Sectionen ergaben positive Resultate in Bezug auf das Gehirn nicht.

Der Angabe, dass Veränderungen am Herzen, speciell das Fettherz, bei dem Zustandekommen der Krankheit in Betracht kommen, kann ich mich nicht anschliessen. In den von mir beobachteten Fällen waren nur selten irgend welche wesentliche Alterationen nach dieser Richtung nachzuweisen.

Durch die Behauptung, dass es sich um ein asthenisches Delirium handelt, ist unsere Kenntniss von dem Wesen der Krankheit so lange selbstverständlich nicht gefördert, als Asthenie ein Begriff ist, der durch anatomische oder physiologische Thatsachen nicht aufgehellt ist.

Die Ansicht, dass die Krankheit durch Erschöpfungszustände bedingt werde, trifft auch sicher für einen erheblichen Theil der Krankheitsfälle nicht zu. Ich habe sie in zahlreichen Fällen bei kräftigen Individuen auftreten sehen, nach kurzer fieberhafter Erkrankung, bei denen von einer Erschöpfung sicher nicht die Rede sein konnte.

Therapie. Die erste Frage, welche sich dem Arzte nach der Diagnose: „Geisteskrankheit" aufwirft, ist die, ob Anstaltsbehandlung erforderlich ist oder nicht. Bei der Kürze der Dauer der Krankheit in einer Reihe von Fällen wird man da, wo die Wohnung des Kranken und seine Umgebung eine genügende Pflege und Beaufsichtigung möglich machen, vorerst wenigstens abwarten können, ob die Krankheit nicht schnell vorübergeht. Da, wo jene Desiderate nicht vorhanden sind, wird man selbstverständlich sofort die Ueberführung des Kranken in eine Irrenanstalt veranlassen.

Bleibt der Kranke in der Wohnung, dann ist vor Allem vor dem vielgeschäftigen Eingreifen mit Medicamenten zu warnen. Besonders gilt dies für die Schlafmittel; selbst in grossen Dosen bringen dieselben häufig gar keine oder sehr kurzdauernde Ruhe, zuweilen erregen sie den Kranken noch mehr. In einzelnen Fällen, in denen Ruhe beim starken Toben des Kranken geschafft werden musste, und in denen nacheinander Sulfonal, Opium, Morphium, Chloral vergeblich angewandt wurden, schaffte Duboisin, in Dosen von 0,0005—0,001, subcutan angewendet, Ruhe.

Ich empfehle bei der Behandlung ausser der Isolirung der Kranken, welche zuerst erforderlich ist, und Bettruhe, Einpackungen in laue Tücher (Wasser von 24° R.), in denen der Patient stundenlang, soweit es möglich ist, zu halten ist, laue Bäder, welche ebenfalls möglichst protrahirt bis zu einer Stunde anzuwenden sind und kräftige Diät, bei welcher auch in maassvoller Weise von Wein und Bier Gebrauch zu machen ist. Das letztere bewährt sich zuweilen dabei als das beste Hypnoticum.

Literatur.

(cf. ältere Literatur über die acuten Krankheiten folgenden Geistesstörungen bei Kraepelin im Archiv f. Psych. 11, p. 161 u. f.)

Fritsch, Die Verwirrtheit. Jahrb. f. Psych. II, p. 27. 1881. — Schlangenhausen, Beitrag zur Casuistik der pseudaphasischen Verwirrtheit. Jahrb. f. Psych. II, p. 197. 1881. — Meynert, Die acuten (hallucinatorischen) Formen des Wahnsinns und ihr Verlauf. Ibidem, p. 181. — v. Voigt, Erschöpfungsdelirien. Zeitschr. f. Psych. 39, p. 801. 1883. — Kirn, Zur Casuistik der Psychosen im Gefolge febriler Erkrankungen. Zeitschr. f. Psych. 39, p. 789. — Mayer, Zum sog. hallucinatorischen Wahnsinn. Zeitschr. f. Psych. 1886, p. 114. — Scholz, Beitrag zur Kenntniss der Geisteskrankheiten aus Anämien. Arch. f. Psych. 8, p. 731. 1872. — Fürstner, Ueber Schwangerschafts- und Puerperalpsychosen (hallucinatorisches Irresein der Wöchnerinnen). Arch. f. Psych. 5, p. 505. 1875. — Mendel, Manie. Monographie, p. 55. — Konrad, Zur Lehre von der acuten hallucinatori- Verworrenheit. Arch. f. Psych. Bd. 16, p. 522. 1885. — Wille, Die Lehre von der Verwirrtheit. Arch. f. Psych. 19, p. 328. 1888. — v. Frankl-Hochwart, Ueber Psychosen nach Augenoperationen. Jahrb. f. Psych. IX, p. 162. 1890. — Dornblüth, Acute Amentia. Zeitschr. f. Psych. 47, p. 333. 1891. — Meynert, Amentia, die Verwirrtheit. Jahrb. f. Psych. IX, 1 u. 2. — Schoenthal, Ueber acute

hallucinatorische Verwirrtheit. Neurol. Centralbl. 1891, p. 783. — Kraepelin, Psychiatrie. 4. Aufl. 1893, p. 260. — Hoppe, Im Wochenbett entstehende Geistesstörungen (zugleich ein Beitrag zur Lehre von der acuten hallucinatorischen Verwirrtheit). Arch. f. Psych. 25, p. 136. 1893.

II. Aus dem Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinder-Krankenhause.

Zur Antitoxinbehandlung der Diphtherie.

Von

Dr. **Otto Katz.**

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 27. Juni 1894.)

M. H.! Auf Veranlassung meines Chefs, des Herrn Prof. Dr. Baginsky, und mit gütiger Erlaubniss des Herrn Ehrenpräsidenten der Berliner medicinischen Gesellschaft, habe ich die Ehre, Ihnen heute über die auf der Diphtherie-Abtheilung des Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhauses mit dem als Heilmittel gegen Diphtherie hergestellten Antitoxin des Herrn Dr. Aronson gemachten Erfahrungen zu berichten.

Gestatten Sie mir, meine Herren, dass ich Ihnen zuvor einige Zahlen, betreffend Heilung und Mortalität der Diphtherie in dem Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhause aus der Zeit vor der Behandlung mit dem neuen Mittel mittheile.

Wir haben seit Bestehen unseres Hauses, Anfang August 1890 bis Ende 1893, im Ganzen

1081 diphtheriekranke Kinder aufgenommen, von denen
421 starben, das ist eine Mortalität von 38,9 pCt.

In den einzelnen Jahren stellt sich das Verhältniss folgendermaassen:

Anfang August bis Ende Ende December 1890 hatten wir 111 Aufnahmen mit 50,4 pCt. Mortalität.

1. Januar bis Ende 1891 203 Aufnahmen mit 66 Todesfällen = 32,5 pCt.

Im Jahre 1892 341 Fälle mit 121 Todten = 35,4 pCt.

und 1893 426 Fälle mit 178 Todesfällen = 41,7. pCt.

Wir haben also in unserem besten Jahre, im Jahre 1892, eine Mortalität von 32,5 pCt. gehabt.

Wenn wir nun die Periode Anfang März bis Ende Mai in den einzelnen Jahren uns ansehen, so ergiebt sich Folgendes:

1891 hatten wir 36,0 pCt. Mortalität bei 61 Fällen,
1892 „ „ 32,9 „ „ „ 79 „
1893 „ „ 37,0 „ „ „ 127 „

1891 ist sie schlechter als die Gesammtmortalität des Jahres, 1892 und 1893 um einige Procent besser.

Vom 1. Januar 1894 bis zum Tage des Beginnes der Anwendung des neuen Mittels, den 14. März, hatten wir unter 86 Fällen 38 Todte = 41,8 pCt. Mortalität.

Am 14. März dieses Jahres nun stellte Herr Dr. Aronson meinem Chef, Herrn Prof. Baginsky, ein Präparat zur Verfügung, mit dem unsere Diphtheriekinder behandelt werden sollten. Herr Dr. Aronson versicherte, dass nach seinen vielfachen Thierversuchen das Mittel absolut unschädlich wäre. Herr Prof. Baginsky übergab mir, der ich seit dem 1. Januar Assistenzarzt der Diphtherieabtheilung bin und zuvor 6 Monate als Volontär daselbst thätig war, das Präparat, um es von nun an unter seiner Aufsicht und Leitung bei allen unseren kranken Kindern in Anwendung zu ziehen. Das Präparat ist eine gelbliche, ein wenig opalescirende Flüssigkeit, die sich klebrig anfühlt und einen schwachen phenolartigen Geruch hat. Sie wurde mehrfach in unserem Laboratorium untersucht und erwies sich stets als steril. — Herr Dr. Aronson instruirte mich im Allgemeinen über die anzuwendenden Dosen. Wir haben im Laufe der Zeit dieselben sehr geändert. Wir sind von kleineren Quantitäten zu immer grösseren angestiegen. Im Anfang nahmen wir 3—5 ccm, die wir sogleich nach der Aufnahme injicirten und eventuell am folgenden Tage dieselbe Dose noch einmal. Später stiegen wir auf 10 ccm und jetzt stehen wir im Allgemeinen auf dem Standpunkte, dass die uns schwer erscheinenden Diphtheriefälle 20 ccm auf einmal bekommen, die leichteren dagegen blos 5 oder 7½, je nach dem Alter und der körperlichen Entwicklung des Kindes. Am folgenden Tage wurde eventuell noch eine zweite Dosis injicirt, wenn keine Besserung zu constatiren war.

Was die übrige Behandlung anbelangt, so bemerke ich, dass sie dieselbe geblieben ist, wie vor der Injectionsperiode. Wir haben in derselben Weise unsere verschiedenen Tupfmittel, Sprays, Salben etc. angewandt wie vorher. Wir haben nach denselben Indicationen tracheotomirt oder intubirt wie vorher. Ueber alles dies wird ein später erscheinender genauer Bericht Rechenschaft ablegen. Eines möchte ich nur hier hervorheben, dass, wenn ich sagte, dass unsere Behandlung dieselbe geblieben ist, sich in dieser Behandlung kein Mittel befindet, von welchem wir je eine specifische Wirkung gegen Diphtherie wahrgenommen haben.

Es sind nun vom 14. März dieses Jahres bis zum 20. Juni mit dem Antitoxin behandelt worden 128 diphtheriekranke Kinder. — Bei sämmtlichen Fällen wurde der Löffler'sche Bacillus durch Blutserumcultur nachgewiesen. Bei einem Theil der Fälle, wo ein Zweifel war, ob die Beläge im Rachen wirklich diphtherisch waren oder nicht, wurde zunächst die Aufnahme nach unserer Quarantainestation vorgenommen. Diese Fälle blieben bis zum folgenden Tage auf der Quarantaine und wurden dann, wenn die bacteriologische Untersuchung Löfflerbacillen ergab, nach der Diphtheriestation verlegt, wenn nicht, so blieben sie bis zur Heilung auf der Quarantaine und wurden dann auch nicht mit dem Antitoxin behandelt.

Es sind im Ganzen 13 Fälle, die so von der Quarantaine nach der Diphtherieabtheilung gelegt wurden.

Mit dem Antitoxin nicht behandelt wurden während der Injectionsperiode 23 Kinder, und zwar z. Th. deshalb, weil wir manchmal plötzlich unerwartet viel Aufnahmen bekamen, das Antitoxin in Folge dessen uns schnell ausging und wir daher einige Patienten ohne Injection lassen mussten, oder es wurden Kinder in Agone eingeliefert, bei denen uns die Behandlung fruchtlos erschien. 8 Fälle wurden auch aus anderen Gründen nicht gespritzt, die ich sogleich nennen werde.

Es sind also unter den 23 Fällen

9 die wegen Mangel an Antitoxin nicht gespritzt wurden,
6 die in der Agone zu uns kamen,
1 der gleich nach der Aufnahme von den Eltern zurückverlangt wurde,
2 die von der Quarantaine schon ohne Belag, nur noch mit Diphtheriebacillen im Rachenschleim nach der Diphtheriestation verlegt wurden,
1 postdiphtherische Lähmung,
4 die deshalb nicht gespritzt wurden, weil wir bei einigen zur selben Zeit behandelten Fällen nach der Injection ein uns verdächtig erscheinendes Exanthem beobachtet hatten und geglaubt hatten, dass es sich hier vielleicht um nicht steriles Material handeln könne. — Später zeigte es sich, dass diese Befürchtung umsonst war.

Von diesen 23 nicht injicirten Fällen starben 8, nämlich

die 6 in Agone eingelieferten im Verlaufe von wenigen Stunden und zwei nach mehreren Tagen. (Der eine war wegen heftigster Laryngostenose tracheotomirt und hatte ausserdem eine sehr schwere Diphtherie der Vulva, der andere war auch ein überaus schwer kranker Patient mit schmutzigen Belägen im Rachen und doppelseitiger frischer Otitis media perforativa.)

Wir haben unter unseren 128 mit Antitoxin behandelten Fällen 17 Todesfälle gehabt, das ist eine Mortalität von 13,2 pCt.

Es ist zunächst die Frage, meine Herren, wie wir uns bei Feststellung der statistischen Gesammtzahl zu den 23 nicht behandelten Fällen stellen sollen und da glaube ich recht zu handeln, wenn ich diese 23 Patienten mit einrechne, denn es handelt sich doch zunächst darum, Ihnen, meine Herren, Zahlen zum Vergleich zu geben. Lassen Sie uns also die 23 nicht injicirten zu unseren 128 hinzuzählen, dann haben wir in der ganzen Injectionsperiode

151 Fälle mit 16,5 pCt. Mortalität gegen 37,0 pCt. derselben Zeit im Vorjahre.

Ein Kind ging nachträglich an septischem Scharlach zu Grunde und wenn wir der Vergleichung halber diesen Todesfall auch noch hinzuzählen, so bekommen wir 17,20 pCt. Mortalität.

Meine Herren, ein begeisterter Anhänger des Antitoxins mag uns das Hinzuzählen der 6 moribund eingelieferten Fälle verargen, aber ich glaube, der vergleichenden Statistik halber muss es geschehen.

Nach dieser summarischen Uebersicht erlaube ich mir nun, meine Herren, Ihnen die Fälle etwas zu gruppiren.

Lassen Sie uns 4 Gruppen aufstellen:

1. leichte Fälle,
2. mittelschwere,
3. ganz schwere,
4. septische.

Als leichte Fälle haben wir diejenigen aufgeführt, bei denen Allgemeinerscheinungen entweder gar nicht oder doch nur in ganz geringem Grade vorhanden waren und bei denen die Beläge in mässigen Grenzen blieben, z. B. nicht über den Bereich der Tonsille hinausgingen.

Mittelschwere Fälle sind diejenigen, wo der Rachen in grosser Ausdehnung mit Belägen bedeckt ist, wo Schwellungen der submaxillaren Lymphdrüsen vorhanden sind, wo Apathie, Appetitlosigkeit, ein gewisses mürrisches, weinerliches Wesen u. s. w. vorhanden ist.

Unter ganz schweren Fällen sind solche zu verstehen, wo die eben geschilderten Erscheinungen auch vorhanden sind, aber noch in weit grösserem Maasse, wo die Nase stark betheiligt ist, wo die Drüsenanschwellungen erheblichere sind, vielleicht auch schon widriger Foetor ex ore sich etwas bemerkbar macht, die Schwellung des Pharynx eine sehr beträchtliche ist und wo vor Allem der Allgemeineindruck, den der Patient macht, ein überaus schwerer ist.

Unter septischen Fällen verstehen wir solche, wo jauchige, stinkende Massen den Pharynx auskleiden, die starren, dem Gesichte den sonderbaren Ausdruck verleihenden Drüsenschwellungen am Unterkiefer und teigiges Oedem der Umgebung vorhanden sind, wo das Gesicht den eigenthümlichen wachsartigen Glanz zeigt, wo jauchiges Secret aus der Nase fliesst und wo aus Rhagaden am Mund, Lippen, Zunge, Gaumen, Nase Blutungen stattfinden.

Die Skizze der 4 Gruppen, meine Herren, ist eine sehr oberflächliche und alle derartigen Eintheilungen von Krankheitsfällen sind ja mehr oder minder subjective. Die Zeit gestattet es mir nicht, ausführlicher darauf einzugehen. Ich denke aber, dass es doch einigermaassen deutlich ist, wie wir die Fälle rubricirt haben. Nur eins möchte ich noch bemerken. Wenn man, wie wir, gewohnt ist, sehr schwere Diphtherien um sich zu sehen, ist man vielleicht geneigt, manchen Fall, den ein Beobachter, der weniger mit Diphtherie zu thun hat, als schwer erklären würde, für leicht zu halten. Wir haben die Fälle eher etwas nach den ersten zwei Gruppen, als nach den letzten zwei gerechnet. —

Wir haben nun

47 leichte Fälle gehabt, die sämmtlich genesen sind,
35 mittelschwere, von denen 34 geheilt wurden und 1 starb,
42 ganz schwere, darunter 31 geheilte und 11, die starben und
4 septische, von denen 4 starben.

14 dieser Fälle befinden sich noch im Krankenhause und kommen in allernächster Zeit zur Entlassung. Es sind 3 von den leichten, 3 mittlere und 8 schwere.

Was die klinische Beobachtung der mitgetheilten Fälle anbetrifft, so muss ich vor Allem sagen, meine Herren, dass wir niemals eine nachtheilige Beeinflussung der Kinder durch das Mittel constatiren konnten. Es ist gewiss schwierig, zu sagen, dass wenn eine Nierenentzündung im Verlaufe der Behandlung auftritt, ob dieselbe auch sonst wohl vorgekommen wäre, ohne die Injection. Aber das glaube ich, kann man aussagen, meine Herren, der Verlauf der Nephritis, wenn sie vorkam, war genau derselbe, wie er auch früher beobachtet wurde. Unerwartet und etwa besonders häufig ist sie uns nicht vorgekommen. Auch sind besonders schwere Nephritiden in dieser Zeit nach der Injection nicht vorgekommen, wohl aber kamen einige Kinder schon mit schwerer Albuminurie zu uns, bei denen der Urinbefund nach der Injection auffallend schnell besser wurde. Vor Allem ergab sich auch in der mikroskopischen Untersuchung des Urins kein Unterschied gegen früher. Es wird bei uns begreiflicher Weise grosse Sorgfalt auf die Urinuntersuchung gelegt, und es ist auch eine grössere Arbeit über die Diphtherieniere aus unserem Hause erschienen. Ich habe niemals bei allen unseren 151 Fällen einen bluthaltigen Harn gesehen, niemals Haemoglobin im Harn gefunden und auch niemals eine erhebliche Menge von rothen Blutkörperchen im Sedimente.

Auch auf das Herz liess sich ein irgendwie schädigender Einfluss nicht erkennen, weder am Rhythmus der Herzbegung, oder an den Herztönen, noch in der Art des Pulses. —

Einmal hatten wir am 4. Tage nach der Injection einen kleinen Hautabscess an der Injectionsstelle, der gespalten wurde und nach kurzer Zeit geheilt war. Das Kind ist gesund entlassen worden.

Wir haben unter den 128 Fällen 9 Mal Exantheme gehabt nach der Injection, und zwar entweder ausgehend von der Injectionsstelle in mehreren Fällen oder unabhängig von derselben an anderen Körpertheilen, besonders an den Beinen in der Gegend der Kniegelenke. Mit Temperatursteigerung waren die Exantheme nicht verbunden, sie waren nicht schmerzhaft. Sie waren zum Theil fein gesprenkelt, so dass man auf den ersten Blick an Scarlatina denken konnte, aber das Auftreten in einzelnen confluirenden Stellen, die niedrige Temperatur, das Wohlbefinden der Kinder und das sehr schnelle Verschwinden des Ausschlags brachten uns bald von dem Gedanken ab. — Eine andere Gruppe sah wieder Masern etwas ähnlicher, und zwar war dies besonders der Fall bei einem 8jährigen Mädchen, bei dem an der Injectionsstelle jene feine Sprenkelung, von der ich eben sprach, auftrat, an den Beinen, in der Umgebung der Knie aber ein an Masern erinnerndes Exanthem. Dasselbe hielt einen Tag an und verschwand sehr schnell wieder. — Schuppung trat nie nach den Exanthemen auf.

In der allerletzten Zeit sahen wir 4 Mal typische Urticaria am ganzen Körper. Bei einem 4jährigen Knaben beobachtete ich an den rothen Höfen der Urticariaquaddeln deutlichen Capillarpuls. Mit irgend welcher Störung des Allgemeinbefindens waren die Urticariaeruptionen nicht verbunden. Sie hielten mit mehreren Nachschüben ein bis zwei auch drei Tage an und verschwanden dann wieder.

Erysipel oder dergleichen kam nicht vor.

Die Beläge im Pharynx haben wir nicht in auffallender Weise beeinflusst gesehen. Wir haben eine Anzahl von Patienten, wo die Beläge nach der Injection sich ganz entschieden noch weiter verbreiteten und wir haben wieder eine grosse Anzahl von Fällen, wo sie in derselben Ausdehnung mehrere Tage verharrten. Wir haben auch solche, wo sie auffallend schnell verschwanden. — Bei einzelnen Fällen glauben wir sagen zu müssen, dass die Beläge ausserordentlich lang anhielten. — **Wir haben aber nicht einen einzigen Fall gehabt, wo der diphtherische Process nach der Aufnahme noch auf den Kehlkopf übergegriffen hätte.** Sämmtliche Kinder, welche Zeichen der Laryngostenose und Crouphusten hatten, kamen schon mit diesen Symptomen zu uns. Alle Tracheotomien und Intubationen fanden sehr bald nach der Aufnahme statt. Bei einem einzigen Kinde war die Dyspnoe ganz im Beginne, aber schon ausgesprochen laryngeal, und das Kind kam erst nach einigen Tagen zur Tracheotomie. Es hat uns gesund verlassen.

Auf den Verlauf der Drüsenschwellungen haben wir keinen Einfluss gesehen.

Von irgend einer besonderen belebenden excitirenden oder ähnlichen Wirkung des Mittels war im grossen Ganzen nichts zu bemerken. Bei mehreren Patienten hatten wir allerdings den Eindruck, als ob nach der Injection, d. h. am folgenden Tage, der Patient erheblich munterer aussähe. Doch dürfte ein solch plötzlicher Umschwung ja wohl auch sonst schon beobachtet worden sein.

Was die Temperaturverhältnisse anbelangt, so haben wir in einer Anzahl von Fällen überhaupt nichts gesehen, was etwa besonders aufgefallen wäre. Bei zwei Kindern sahen wir nach der Injection plötzlichen rapiden Anstieg und dann sofortigen Abfall zur Norm. — Bei einer grossen Anzahl von Patienten aber fiel uns der baldige Abfall der Temperatur nach der Einspritzung auf. Wir haben gerade im Hinblick auf diesen Abfall unsere alten Krankengeschichten revidirt und haben gefunden, dass wir auch früher solch auffallenden Abfall der Temperatur gehabt haben. Aber man muss gestehen, dass jetzt in der Injectionszeit dieses plötzliche Sinken der Temperatur mit einer ganz besonderen Häufigkeit aufgetreten ist.

Wenn der Puls gleich bei der Aufnahme schlecht war, die Herzthätigkeit unregelmässig, die Herztöne vor Allem sehr dumpf, und das ist ja wohl meistens der Fall, wenn der Patient schon etwas längere Zeit erkrankt ist, dann sehen wir auch unter dem Einfluss des Mittels kaum eine Besserung.

Wir haben nun ferner im Verlaufe der Krankheit gelegentlich die Complicationen oder Folgeerscheinungen gesehen, die wir auch sonst zu sehen gewohnt waren. Das Fehlen der Patellarreflexe in 4 Fällen, Lähmung des Gaumensegels ebenfalls 4 Mal, 1 Mal Accommodationslähmung, 2 Mal schwere Herzarhytmie und Galopprhytmus, 1 Mal Lähmung der Musculi adducentes und 1 Mal Paresen der Respirationsmuskeln. Diese Erscheinungen hielten eine Zeit lang an und klangen dann langsam ab.

Was die stattgehabten Todesfälle betrifft, so starben die Patienten schliesslich unter denselben Erscheinungen, wie wir sie von früher her auch gewohnt waren. 5 Kinder, sämmtlich tracheotomirt, starben an absteigendem Croup, 3 davon waren höchstens 24 Stunden bei uns, als der Tod eintrat, das vierte war ein 11 Monat altes Kind, das zwei Tage nach der Tracheotomie starb. — 5 Patienten gingen längere Zeit, bis zu 14 Tagen nach der Tracheotomie, an schweren Lungenentzündungen zu Grunde, nachdem sie längst ohne Canüle waren. 2 starben an plötzlichem Herzcollaps und zwei an langsamer, allmählich zunehmender Herzschwäche, 4 verloren wir an septischer Diphtherie.

Was die an absteigendem Croup Gestorbenen anbetrifft, so war der Process bei der Aufnahme schon so weit vorgeschritten, dass eine Rettung kaum noch möglich erschien. Bei allen 5 wurden lange Membranen gleich nach der Tracheotomie aus der Luftröhre und den Bronchien herausgebracht. Von den septischen wurden 3 in agonalem Zustand eingeliefert, das vierte war in verhältnissmässig leidlichem Zustande, als es uns zugeführt wurde, aber auch schon mit voll ausgebildeter septischer Diphtherie.

Was die beiden Kinder anbetrifft, die an plötzlichem Herzcollaps zu Grunde gingen, 1 grosser kräftiger Knabe und ein zweijähriger Tracheotomirter, so habe ich bei diesen Fällen keinen Unterschied gegen frühere derartige Fälle gesehen; sie starben unter den typischen Symptomen.

Die an Pneumonien Gestorbenen waren sämmtlich von Anfang an allerschwerste Fälle. Bei mehreren von ihnen haben wir zeitweise Besserungen des Zustandes gesehen, wie wir sie sonst selten sahen. Man hatte stets von Neuem wieder Hoffnung, dass es doch noch gelingen würde, Herr der Krankheit zu werden.

Meine Herren, wenn wir nun leider bei einer Anzahl unserer Fälle uns in unserer Hoffnung getäuscht sahen und die Kinder schliesslich doch zu Grunde gingen, so haben wir aber auf der anderen Seite eine grosse Anzahl von Fällen, wo wir in der That solch auffallenden günstigen Verlauf der Krankheit trotz sehr schwerer Rachenerscheinungen sahen, dass wir uns trotz aller unserer Skepsis dem Gedanken nicht verschliessen konnten, dass hier etwas Besonderes vorging. Die Epidemie dieses Frühjahrs, meine Herren, ich glaube das wohl sagen zu dürfen, war im Allgemeinen mild, aber das schliesst nicht aus, dass eine beträchtliche Anzahl der Kinder auf das Schwerste erkrankt war. Wir haben 31 sehr schwere Fälle heilen sehen, darunter 2, wo wir eigentlich die Prognose als lethal gestellt hatten. — Nephritis und Störungen von Seiten des Herzens auch Lähmungen haben diese Patienten zwar auch bekommen, wenn auch nicht Alle, aber was die Hauptsache ist, sie haben schliesslich unser Haus gesund verlassen. Und wir haben in der That den Eindruck gewonnen, als könnte man jetzt doch mit mehr Muth an diese schweren Fälle herangehen als früher.

Es sind unter allen unseren mit Antitoxin behandelten Fällen 17 Tracheotomien gewesen, von denen 12 starben und 5 genasen. Das sind 29,4pCt. Heilungen. Von den Gestorbenen sind 4 innerhalb der nächsten 24 Stunden zu Grunde gegangen an absteigendem Croup. Zwei der Gestorbenen waren zuerst intubirt. Die Intubation wurde ausserdem angewandt bei 5 Patienten, die sämmtlich genasen. Bei ihnen war die Athemnoth gerade so erheblich, wie bei denen, die tracheotomirt wurden, aber die Schwellung im Pharynx war geringer, so dass wir hoffen konnten, auch durch die Intubation etwas zu erreichen. Wir haben im Ganzen also 22 Patienten mit Laryngostenose, die zur Tracheotomie oder Intubation kamen und unter diesen 45,4 pCt. Heilungen. Wir haben bloss bei schwerster Laryngostenose intubirt oder tracheotomirt. Wegen allzugrosser Schwellung im Pharynx, etwa wegen sogenannter pharyngealer Dyspnoe, brauchten wir niemals zu operiren. Wir brachten da stets mit Nasenausspülungen, Application von Eisbeuteln, Schlucken von Eispillen, Kalkwasserspray die Kinder zur Besse-

rung. Wir haben auch drei Patienten mit stark ausgeprägter Laryngostenose unter Anwendung des Kalkwassersprays — und des Antitoxins — genesen sehen ohne Operation. Bei allen dreien waren Membranen im Kehlkopf. Unsere im Ganzen abwartende Therapie in dieser Beziehung dürfte vielleicht auch den Umstand erklären, dass wir verhältnissmässig wenig Tracheotomien oder Intubationen gehabt haben.

Zählen wir die 7 nicht gespritzten Tracheotomien, die sämmtlich starben, zu unseren 22 Tracheotomien und Intubationen hinzu, so haben wir 29 mit 10 Heilungen = 34,3 pCt.

Im Jahre 1892 hatten wir 111 Tracheotomien und Intubationen mit 26 Heilungen = 23,4 pCt.

Im Jahre 1893 waren es 142 Tracheotomien und Intubationen mit 31 Heilungen = 21,8 pCt.

Und nun noch Eins, was ich zum Schlusse noch ganz besonders hervorheben will.

Ueber den Krankheitsanfang ist in der Regel von den Angehörigen wenig Sicheres zu eruiren. Wir haben eine Anzahl von Kindern, nämlich 25, an demselben Tage, wo ihre Geschwister, an Diphtherie erkrankt zu uns gebracht wurden, eingehend untersucht und für gesund befunden; dieselben kamen nach 1, 2 oder mehreren Tagen — sie wurden täglich untersucht — krank wieder zu uns.

In diesen 25 Fällen haben wir also verwendbare Zahlen über den Beginn der Diphtherie. Von diesen Patienten sind Alle geheilt entlassen worden. Bei keinem von ihnen trat auch irgend welche schwere Nachwirkung der Diphtherie am Herzen oder an den Nieren u. s. w. ein. Ihre Geschwister, die zuerst zu uns kamen, waren meist mit sehr schwerer Diphtherie behaftet und gingen zum Theil zu Grunde.

Wir haben uns übrigens vielfach mit der Besichtigung der Kinder allein nicht begnügt, sondern haben nach Anleitung des Herrn Dr. Aronson mit einer zur Immunisation uns übergebenen dünneren Lösung seines Mittels die noch gesund befundenen Geschwister injicirt. Von im Ganzen 72 mit der Immunisationsflüssigkeit injicirten Kindern sind nachträglich 8 erkrankt, alle relativ leicht, so dass sie die Diphtherie ohne nachtheilige Folgen durchmachten. Wir haben dabei im Laufe der Zeit die Wahrnehmung gemacht, dass auch für die Immunisation weit grössere Gaben verwendet werden müssen, als ursprünglich angenommen wurde, wenn man sicheren Erfolg erzielen will. Thatsächlich ist von den in der jüngsten Zeit immunisirten Kindern keines wieder erkrankt — wobei allerdings wegen der geringen Zahl der Zufall nicht völlig auszuschliessen ist.

Meine Herren! Ich glaubte bei der Wichtigkeit der Sache nicht mit blossen Zahlen allein Ihnen dienen zu können. Die Zahl der Patienten, die wir bis jetzt mit dem Mittel behandelt haben, ist noch viel zu gering — bei dieser wechselvollen Krankheit —, um bindende Schlüsse über den Werth des Mittels zu gestatten. Aber eins ist doch auffallend, ganz abgesehen von den einzelnen schönen Erfolgen, die wir unter Anwendung des Mittels gesehen haben, dass wir niemals seit Bestehen unseres Krankenhauses — es ist dies auch noch eine sehr kurze Zeit — eine solch günstige Statistik der Diphtherieabtheilung gehabt haben. Wir mögen die früheren Zahlen zusammenstellen wie wir wollen, wir kommen niemals zu solch günstigem Resultat. Enthusiasmirt können wir heute noch nicht sein, dazu haben wir noch keine Veranlassung, aber mit Muth und Hoffnung können wir mit dem Mittel weiter arbeiten. — Niemals haben wir einen Schaden entstehen sehen und oft haben wir unter dem Eindruck gestanden, dass das Mittel günstig wirkt. Unter solchen Verhältnissen glaube ich sagen zu dürfen: es ist aller Mühe werth, damit fortzufahren.

III. Thymus persistens bei Struma hyperplastica.

Von

Professor Dr. **Th. Gluck.**

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft, am 18. März 1894.)

M. H.! In den letzten Jahren hatte ich neben einer Anzahl von Kropfcysten, welche theils mit Punction, theils mit antiseptischer breiter Spaltung und Tamponade erfolgreich behandelt wurden, 21 mal Gelegenheit, die Strumectomia totalis et partialis auszuführen. 20mal erfolgte glatter Wundverlauf, trotzdem Strumen bis zu 750 gr Gewicht exstirpirt wurden und eine Operation über 5 Stunden dauerte. 18mal war die Heilung eine definitive, zwei Patientinnen, welche an Struma maligna litten, erlagen drei und fünf Monate nach dem Eingriffe recidivirenden Geschwulstbildungen.

Bei einer Patientin, der ich den rechten Seitenlappen, den Isthmus und den grössten Theil des linken Seitenlappens entfernen musste, entwickelte sich während einer späteren Schwangerschaft von dem kleinen Kropfrest aus eine neue Struma, die Beschwerden veranlasste, welche wir mit Erfolg mit Jodinjectionen bekämpften.

Einer 86jährige Patientin, welche in Folge einer grossen Struma an hochgradigster Dyspnoe und Cyanose litt, entfernte ich, da sie die Radicaloperation der von mir vorgeschlagenen palliativen Tracheotomie vorzog, den ganzen Kropf. Der Erfolg war ausgezeichnet. Die heute 92jährige Patientin ist geistig und körperlich gesund. Ihre Angehörigen haben im letzten Augenblick das Erscheinen der alten Dame zum Zwecke der Demonstration verhindert, aus Sorge, die damit verbundene Erregung möchte ihr nachtheilig sein.

Eine Patientin litt an Goître plongeant, die Struma tauchte bei tiefer Exspiration aus dem Mediastinum anticum hervor. Ich umschnitt halbmondförmig das Jugulum, worauf es nach Spaltung der Fascie gelang, den kleinwallnussgrossen Tumor zu enucleiren. Nach seiner Entfernung erfolgte eine erschreckende venöse Blutung aus der Tiefe. Es gelang, dieselbe durch einen resorbirbaren Tampon, welcher in das Mediastinum gestopft wurde, sofort zu stillen. Der Tampon heilte definitiv ein, und ist jetzt nach vier Jahren wohl völlig substituirt durch Körpergewebe. Auffallend ist, dass, während die kleine Struma aberrans die schwersten Symptome bedingt hatte, der vielmals grössere Tampon reactionslos einheilte, ohne jemals unangenehmen Symptome zu veranlassen.

Ein 14jähriges Mädchen litt an hochgradiger Dyspnoe in Folge einer Struma.

Die Strumectomie des rechten Seitenlappens, des Isthmus und eines grossen Theiles des linken Seitenlappens wurde ausgeführt. Die Operation war ausserordentlich mühsam. Nach derselben wurde die Tracheotomie nothwendig, die Canüle konnte erst nach vielen Wochen fortgelassen werden. Wir vermutheten damals, dass der linke Seitenlappen einen substernalen Fortsatz besässe, resp. eine accessorische Struma substernal zu dyspnoischen Erscheinungen Veranlassung gäbe, und dass im Laufe der Behandlung die in Folge der Operation aufgetretenen Stauungserscheinungen im Kropfreste resp. seinen Adnexen sich zurückgebildet hätten.

Ein fernerer Fall gehört zu den von mir mit Jodinjectionen behandelten Strumen. Die 14jährige Patientin hatte bereits in 4 Monaten 18 Jodinjectionen erhalten, ohne darauf nennenswerth zu reagiren. Der hyperplastische rechte Seitenlappen war erheblich zurückgebildet. Nach der 14. Injection trat eine acute Jodintoxication ein, Schmerzen, Amblyopie und ein soporöser Zustand, aus dem Patientin mit hochgradiger Athemnoth erwachte. Es wurde die Tracheotomie nothwendig, trotzdem nur der rechte Seitenlappen, welcher nun entfernt wurde, eine palpable Schwellung zeigte. Jeder Versuch, die Canüle zu entfernen, hatte sofort schwerste Dyspnoe zur Folge und das Athemhinderniss schien auch hier unter dem Sternum zu liegen. Nach Monaten erst gelang es, die Canüle definitiv zu entfernen.

Auch in diesem Falle nahmen wir an, dass in Folge der Jodinjectionen eine acute, nicht eitrige Strumitis aufgetreten sei, die einen substernalen Kropf betroffen habe, und dass im Laufe der Nachbehandlung eine Rückbildung der Struma das endliche Entfernen der Canüle ermöglicht habe.

Was die Steigerung dyspnoischer Zustände bei Strumösen anbelangt, so ist von Krönlein auf einen recht interessanten Circulus vitiosus bei dem Zustandekommen suffocatorischer Attacken aufmerksam gemacht worden. Stellen wir uns ein Individuum

mit einer grossen Struma vor (Isthmus und Seitenlappen hochgradig hyperplastisch) und stark entwickelten accessorischen Respirationsmuskeln in Folge der behinderten Athmung. Geräth ein solches Wesen in irgend einen Erregungszustand und athmet forcirter, so setzt es reflectorisch unter anderen auch seine Sternocleidomastoidei mit in Action, um besser Luft zu bekommen. Gerade diese Muskeln werden dabei die Strumalappen während der Inspiration comprimiren und statt den Athemmechanismus zu erleichtern, eine venöse Stauung und Schwellung veranlassen können, welche noch höhere Grade der Dyspnoe bis zu asphyctischen Zuständen bedingen kann. So kann eine vicariirende Function und beabsichtigte Anpassung des Organismus an neue Bedingungen eine dem beabsichtigten Effect entgegengesetzte, direct schädliche Einwirkung veranlassen.

Ich erinnere bei dieser Gelegenheit an meine Demonstration in dieser Gesellschaft im Sommer 1893 und meinen Vortrag in der Berliner anthropologischen Gesellschaft am 16. December 1893: „Ueber Anpassung beim Menschen", sowie an den von Prof. Nothnagel am 31. März 1894 gehaltenen Vortrag: „Ueber Anpassung des Organismus bei pathologischen Veränderungen". Nothnagel folgert in seinen Ausführungen über das genannte Thema, dass bei der Entwickelung der Anpassungen bei pathologischen Verhältnissen keinerlei Zweckmässigkeitsrücksicht eine Rolle spielt. Dass sie de facto so oft für den Organismus von Vortheil sind, ist das nothwendige Ergebniss der Art ihrer Entstehung. Die letztere selbst jedoch wird von Gesetzen beherrscht, welche in der lebendigen Natur in letzter Linie ebenso zwangsweise wirken, wie die Gesetze, welche das Fallen des Steines, die Attraction zweier Molecüle etc. bedingen. Eine diesen Gedankengang stützende Illustration giebt die Steigerung dyspnoischer Zustände bei Struma durch reflectorische Inanspruchnahme der accessorischen Respirationsmuskeln ab.

Was endlich den Fall betrifft, dessen Präparat ich Ihnen vorzulegen beabsichtige, so handelte es sich um ein Mädchen im 18. Lebensjahre, bei der seit mehreren Jahren eine Struma neben allmählich zunehmenden Respirationsbeschwerden zu typischen suffocatorischen Attacken Veranlassung gab. Die Erscheinungen erreichten in der letzten Zeit eine bedrohliche Höhe.

Die Untersuchung ergab Dilatation der Pupillen, leichte Cyanose, kräftige und reine Herztöne von mässiger Frequenz, deutlichen inspiratorischen Stridor. Beide Seitenlappen und der Isthmus der Schilddrüse waren gross, das Jugulum völlig verstrichen, im oberen Theil des Sternum deutliche Dämpfung.

Die Operation verlief in $2^1/_4$ Stunden ohne Störung, die Chloroformnarkose war ruhig, der Puls dauernd vortrefflich, die Respiration eher besser als im wachen Zustande, Blutverlust gering, Arteria thyreoidea inferior ohne Läsion des N. recurrens beiderseits unterbunden. Die Struma erwies sich als eine fast circuläre, der Isthmus musste tief aus dem Mediastinum anticum herausgewälzt werden, mit dem linken Seitenlappen kam eine substernal gelegene, mit demselben zusammenhängende accessorische Struma zu Tage. Es erschien unmöglich, etwas von der Struma zurückzulassen, obwohl die Absicht dazu vorlag. Die Wundhöhle wurde nicht ausgespült, nur trocken ausgetupft und mit trockener Jodoformgaze tamponirt. Die Patientin erwachte aus der Narkose und wurde mit dem Occlusivverbande in ihr Bett getragen.

Etwa 5 Minuten später entwickelte sich unter lebhafter Cyanose und Dyspnoe ein acutes Lungenödem. Der Verband wurde sofort abgenommen, aus der eröffneten Trachea blutig schaumiger Schleim entleert, und eine lange König'sche Canüle eingelegt.

Trotz Sauerstoffinhalationen, Sinapismen und Campher erfolgte der Tod 6 Stunden post operationem, der Puls blieb von guter Beschaffenheit bis zuletzt.

Die mir theilweise gestattete Obduction ergab, dass die Nervi recurrentes nicht verletzt waren, dass auch sonst weder Blutextravasate, noch Ligaturen die Nerven am Halse gereizt haben konnten; die Trachea war unterhalb des Ringknorpels etwa bis zum 4. Trachealring säbelscheidenförmig schwer verändert, die Seitentheile der ersten Trachealringe waren erweicht und eindrückbar.

Unterhalb der Säbelscheide erschien die Trachea von vorn nach hinten abgeplattet und im Querdurchmesser entsprechend erweitert.

Herz intact, linker Ventrikel sehr kräftig, rechter Ventrikel durch Blutcoagula bedeutend dilatirt, beide Lungen hyperämisch und ödematös, Bronchien und Trachea mit schaumig blutiger Flüssigkeit erfüllt.

Vom Schilddrüsengewebe ist nichts mehr zu entdecken, die exstirpirte Struma wog frisch über 500 gr.

Das Mediastinum anticum enthielt im obersten Theile etwas blutig suffundirtes Gewebe entsprechend der Lösung der substernalen Strumatheile. Dieses Gewebe geht über in eine Fascie, welche ein abgeplattetes zweilappiges Organ bekleidet, das einen Theil des Pericards, die Ursprungsstellen der Aorta und Pulmonalarterien deckt und tief in das Mediastinum herabreicht. Es handelte sich um eine Thymus persistens, die frisch etwa 55 gr wog.

Die mikroskopische Untersuchung des succulenten, blutreichen Organs ergab die normale Structur des Thymusgewebes, keine reichliche Fettentwickelung, keine Involutionsprocesse in der Drüse; zahlreiche, z. Th. mit Blut gefüllte Gefässlumina und reichliche Epithelzwiebeln, die sogenannten Hassal'schen Körperchen.

Ich habe mir nach diesem Befunde die Frage vorgelegt, ob in diesem Falle der nach der Strumectomie aufgetretene lethale Ausgang nicht eine andere Interpretation verdiene, als die von anderen Autoren als Kropftod bezeichneten Fälle. Der Tod erfolgte weder durch Tracheostenose, noch auch durch Läsionen der Nerven am Halse insonderheit der Recurrentes während der Operation.

Ebenso wie möglicherweise die früher von der Patientin angegebenen suffocatorischen Attacken nicht allein durch die Struma substernalis, sondern auch durch Stauungshyperämie der durch den Isthmus gland. thyr. comprimirten Thymus veranlasst gewesen sein mögen, so kann auch die Operation, ebenso wie die Tamponade der Wundhöhle und der grosse Verband, zu einer acuten Schwellung der Thymus Veranlassung gegeben haben.

Der in Folge dessen vorhandene Druck auf die Respirationsorgane, N. vagi und phrenici und die grossen Venen hätte an

3

sich plötzlichen Tod bedingen können. Der Druck auf die Pulmonalgefässe allein kann durch deren Compression das Lungenödem veranlasst haben. Während nun die frühen Anfälle trotz der Complication der Struma nie zu bedrohlichen Symptomen geführt haben, hat der Umstand der vorausgegangenen Narcose, der operative Eingriff als solcher und der ganze damit verbundene nervöse Schock es bedingt, dass die nun auftretende suffocatorische Attacke, trotz der sofortigen Anwendung aller zu Gebote stehenden Mittel den Tod durch Lungenödem veranlasste.

Ich halte es nach diesem Befunde für möglich, dass in den beiden Fällen, in welchen ich die Canüle bei den beiden Mädchen erst nach längerer Zeit entfernen konnte, es sich ebenfalls um persistirende Thymusdrüsen gehandelt hat, deren acute Hyperplasie im Laufe der Nachbehandlung sich zurückgebildet hat, und dass die operativen Eingriffe an der Struma in diesen Fällen eine spätere Involution der Thymus und ein definitives Schwinden der Symptome veranlasste.

Es wird nach dieser Erfahrung insonderheit bei jugendlichen Individuen (14—18j.) während der Entwickelung der Pubertät, falls ein Struma einen operativen Eingriff erheischt und analoge Symptome vorliegen, nicht nur an substernale Struma zu denken, sondern auch das Vorhandensein von Thymus persistens zu erwägen sein.

Im Jahre 1858 hat Friedleben in einer Arbeit: „Die Physiologie der Thymusdrüse in Gesundheit und Krankheit vom Standpunkte experimenteller Forschung und klinischer Erfahrung" eine erschöpfende Monographie geliefert.

Ausser den Arbeiten von Virchow und Grawitz, haben im letzten Jahrzehnt Gomma (Della Tracheostenosi per ipertrofia congenita del timo) und Jacobi, Contribution to the anatomy ad pathology of the thymus gland., eingehende Arbeiten publicirt.

Die Thymusdrüse kann von tuberculösen oder syphilitischen Herden durchsetzt sein, sie kann hämorrhagische, cystische und Eiterherde enthalten; von ihr können ferner maligne Mediastinaltumoren sich entwickeln. Dass eine congenitale Hypertrophie der Thymus bei Kindern auch ohne rachitische Veränderungen am Skelett und leukämische Drüsentumoren nicht nur Circulations- und Respirationsbeschwerden, sondern auch plötzlichen Tod bedingen kann, ist von Professor Paul Grawitz für ganz junge Kinder, von Prof. A. Baginsky für ältere Kinder (6—8 Jahre) einwandsfrei demonstrirt.

Die Glandula-Thymus, welcher in früheren Jahrzehnten eine grosse Aufmerksamkeit von Seiten der Kliniker gewidmet worden ist, verdient es, heutzutage wieder mehr in den Vordergrund des Interesses geschoben zu werden.

Therapeutisch sind in Fällen von sogen. Asthma thymicum und Laryngismusstridulus ausser dem schon von Borchert und Anderen empfohlenen Catheterismus laryngis die O. Dwyer'sche Intubation empfohlen worden.

Häufiger, als bisher angenommen wurde, persistirt die Thymus, ja Waldeyer ist der Ansicht, dass wenn man bei Obductionen das im Mediastinum anticum zerstreut im Bindegewebe vorhandene Gewebsmaterial, Fettläppchen, etc., sammeln würde, man ziemlich häufig bei Erwachsenen Thymusgewebe nachzuweisen vermöchte.

Gomma lehnt die Tracheotomie bei Thymushyperplasieen ab, indem er glaubt, dass nicht sowohl eine mechanische Compression der Trachea, als vielmehr der Druck der Thymus auf die grossen Gefässe und Nerven den Symptomencomplex auslöst. Die Tracheotomie, welche der mechanischen Trachealcompression Rechnung tragen solle, genüge in keiner Weise den causalen Indicationen, ja die Canüle vermehre durch ihre blosse Anwesenheit diejenigen Momente, welche suffocatorischen Tod veranlassen könnten.

Pott, Arch. für Kinderheilkunde 1892, und Nordmann, Ueber Beziehungen der Thymusdrüse zu plötzlichen Todesfällen 1889, ebenso von Recklinghausen beschreiben plötzliche Todesfälle bei 18—20jährigen Individuen nach dem Baden, wo eine acute Schwellung der Thymus durch Druck auf die Respirationsorgane, oder Vagus, Phrenicus, und die grossen Venen den Tod herbeiführten. In einem der Fälle war die Thymus faustgross, jede Hälfte der Thyreoidea etwa apfelgross. Auf diese Weise ist der öfters bei diesen Zuständen beobachtete plötzliche Tod wohl zu erklären. Eine grosse Schilddrüse scheint nach dem Vorangehenden eine grosse Thymus nicht auszuschliessen, auch die Involution der Glandula-Thymus nicht zu befördern.

Schon Moebius hat auf das Zusammenvorkommen von Morbus Basedowii und Thymus persistens hingewiesen; Paltauf meint, dass die eigentliche Todesursache bei Thymus persistens in einer besonderen Vulnerabilität des Organismus bedingt sei, in Folge deren schon geringfügige Reize zu einem diastolischen Herzstillstande führen können. Dass sich mit Anwesenheit einer Thymusdrüse auch häufig Anämie, Chlorose und Enge des Aortensystems findet, hat schon Virchow hervorgehoben.

Für unseren Fall kann die von Paltauf gegebene Erklärung nicht zutreffen, es rechtfertigt vielmehr der Symptomencomplex sowohl wie der Obductionsbefund die von mir angenommene Todesursache. Es würde sich also mit einiger Wahrscheinlichkeit um einen Fall von Mors thymica post strumectomiam handeln.

In früheren Jahrzehnten ist insonderheit von Béclard an Thieren versucht worden, die Beziehungen zwischen Schilddrüse und Thymus zu studiren.

Exstirpationen des einen Organes sollte vicariirende Hyperplasie des anderen bedingen und vice versa Exstirpation beider den Tod unter allgemeiner Cachexie.

Kaninchen, bei denen die Exstirpatio strumae so einfach ist, schon weil diesen Thieren die Art. thyreoidea inferior fehlt und daher die Gefahr der Verletzung des Nervus recurrens bei der Operation wegfällt, scheinen die Entfernung der Thymus gut zu vertragen.

Ich habe Ihnen ein Thier mitgebracht, bei welchem ich die Thymus vor einigen Tagen nach totaler Resection des Sternum exstirpirt habe. Sie sehen, dass die Wunde verschorft, das Thier vollkommen munter ist. Hunde, denen ich die Thymus exstirpirte, blieben dauernd gesund.

Angeregt durch die vorangehende Beobachtung, werden im Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhause nicht nur, wie bisher bei den Obductionen die Grössenverhältnisse der Thymusdrüse und ihre Beziehungen zur Schilddrüse und im Mediastinum anticum einer erneuten Untersuchung unterzogen, sondern es wird auch auf experimentellem Wege unternommen durch Versuche an Hunden und Kaninchen die Fragen, welche sich auf Operationen im Mediastinum beziehen, einer erneuten Prüfung zu unterwerfen und die Beziehungen zwischen Thymus und Milz zu prüfen.

In den Lehrbüchern der Chirurgie kommt das Wort Thymus bislang noch kaum vor, nur das vortreffliche Buch von Tillmanns erwägt die Eventualität einer Operation an dieser Drüse, und macht auf die Gefahren bei Operationen im Mediastinum anticum aufmerksam.

Allen Burns, welcher die Thymectomie bei congenitaler Hypertrophie empfahl, erfährt von Hyrtl eine scharfe Kritik und kategorische Zurückweisung. Ist es nicht genug, dass die Erwachsenen dem chirurgischen Messer so häufig verfallen,

sollen nun auch die Neugeborenen und zarte Kinder heran, klagt der berühmte Wiener Anatom.

Dass bei den Fortschritten, welche die moderne Chirurgie gemacht hat, die Discussion über eventuelle operative Eingriffe an der Thymus und im Mediastinum anticum eine mildere kritische Erörterung finden dürfte, ist wohl mehr als wahrscheinlich.

Eingedenk des Wahrspruches: erst wägen, dann wagen, werden wir nicht Gefahr laufen, den Begriff der sogenannten Kühnheit in der Chirurgie mit jus Chirurgicorum impune occidendi in ein classisches Idiom übertragen zu sehen.

IV. Ueber eine neue Methode der Laparotomie (vaginale Coeliotomie).

Von

A. Dührssen.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 6. Juni 1894.)

M. H.! Ueberblickt man die Geschichte der Laparotomie in den letzten ein bis zwei Jahrzehnten, so wird man von einem Gefühle der Bewunderung erfüllt über die rasche Vervollkommnung der operativen Technik, für welche das Wort „unmöglich" nicht mehr zu existiren scheint, und über die trotz der Bewältigung immer schwierigerer Aufgaben stetig sinkende Mortalität, speciell die Mortalität an septischer Infection. Uns jüngere Gynäkologen erfüllt daneben die Dankbarkeit gegen das glänzende Dreigestirn Pasteur, Lister und Koch, gegen die zahlreichen hervorragenden Chirurgen und Gynäkologen, auf deren Forschungen und operative Thätigkeit die erwähnten glänzenden Erfolge zurückzuführen sind, — Erfolge, welche es den Schülern ermöglichen, die ersten Misserfolge der Pfadfinder zu vermeiden und wetteifernd mit den Meistern in die Schranken zu treten.

Allein die erwähnten glänzenden Fortschritte dürfen das Auge nicht derartig blenden, dass die Fähigkeit der nüchternen Kritik verloren geht. Wir müssen uns bei jeder Laparotomie, speciell wenn wir nicht wegen direct lebensgefährlicher Zustände operiren, fragen, ob der Patient durch die an sich gut gelungene Operation auch wirklich geheilt wird, oder ob vielleicht im Anschluss an die Operation Nachtheile zurückbleiben.

Wenn wir uns die Frage vorlegen, ob solche Nachtheile nach Laparotomien zur Beobachtung kommen, so müssen wir diese Frage bejahend beantworten und müssen ferner hinzusetzen, dass wir bisher noch kein Mittel der Technik in der Hand haben, um mit Sicherheit verschiedene Nachtheile zu vermeiden.

Auf diese Nachtheile ist ja schon in den letzten Sitzungen unserer Gesellschaft vielfach die Aufmerksamkeit gelenkt worden. Ich möchte mich daher darauf beschränken, nur drei Nachtheile, welche nach Laparotomien auftreten können, hervorzuheben.

Der erste Nachtheil besteht in der langen Dauer der Reconvalescenz. Die Patientinnen müssen mindestens 14 Tage das Bett hüten und sind dann auch noch für Wochen, ja selbst Monate arbeitsunfähig. Es ist nicht zu bestreiten, dass dieser Umstand für ärmere Patientinnen schwer in's Gewicht fällt. Dieser Umstand ist aber noch von einer grösseren socialen Bedeutung, insofern durch ihn auch die Kassen wie Gemeinden mit grösseren pecuniären Opfern belastet werden.

Der zweite Nachtheil besteht in dem Vorhandensein der Bauchnarbe und in der Möglichkeit eines Bauchbruches. Der Operateur kann meiner Ansicht nach zur Vermeidung eines Bauchbruches nur in der Hinsicht etwas thun, als er die Zahl der Bauchdeckenabscesse möglichst zu verringern sucht und principiell die intraperitoneale Stielbehandlung bei Geschwülsten zur Anwendung bringt. Dagegen bezweifle ich es, ob es durch diese oder jene Modification der Naht, wie sie in den letzten Jahren empfohlen worden ist, gelingen wird, Bauchbrüche zu verhüten. Die Beobachtungsdauer in diesen Fällen ist noch viel zu kurz, um von definitiven Erfolgen nach genannter Richtung hin mit Sicherheit sprechen zu können. Meiner Ansicht nach bekommt jede Patientin einen Bauchbruch, welche körperlich schwer arbeiten muss und dabei versäumt, eine passende Binde zu tragen. Wie gross aber die Neigung der Patientinnen der unteren Stände wenigstens ist, die Binde einfach wegzulassen, davon weiss jeder Gynäkologe eine Reihe von Beispielen anzuführen.

Der dritte Nachtheil der Laparotomie besteht in der Möglichkeit einer Verwachsung der Därme oder des Netzes mit dem Geschwulststiel oder mit der Bauchwunde. Diese zu vermeiden, liegt nicht in der Hand des Operateurs. Die Darmverwachsungen können zu Ileus, die Netzverwachsungen zu sehr heftigen Magenstörungen und Schmerzen führen, welche die früheren Beschwerden an Intensität unter Umständen ganz bedeutend übertreffen.

Diese verschiedenen Nachtheile der Laparotomie lassen es begreiflich erscheinen, dass auch heuzutage noch, nicht blos im Publikum, sondern auch unter den Aerzten vielfach eine grosse Scheu vor der Laparotomie besteht. Abseits von den grossen Verkehrscentren basirt diese Scheu auf der früher vorhandenen grossen Mortalität der Laparotomie; in Städten, wie Berlin, hört man aber die Patientinnen sehr häufig von anderen Fällen erzählen, die durch die Laparotomie in ihrem Befinden verschlechtert worden sind, — und so erklärt sich die Thatsache, dass auch heutzutage noch vielfach, selbst bei Indicatio vitalis, die Laparotomie von der Patientin verweigert wird, während die Erlaubniss zu vaginalen Operationen viel leichter zu erlangen ist.

Die geschilderten Nachtheile der Laparotomie vermeidet nun vollständig eine neue Operationsmethode, die ich in 24 Fällen ausgeführt habe, und die ich als vaginale Laparotomie, oder, um mich correcter auszudrücken, als vaginale Coeliotomie bezeichnen möchte, und die in der Eröffnung der Bauchhöhle vom vorderen Scheidengewölbe aus besteht.

Ich habe schon in einer früheren Sitzung unserer Gesellschaft mir erlaubt, Momentphotogramme herumzureichen, welche die verschiedenen Phasen der Operation darstellten. Ich darf dieselben vielleicht noch einmal herumgeben und zu gleicher Zeit auf die grossen Abbildungen an der Wand aufmerksam machen, welche nach den Momentphotographieen, allerdings in etwas schematischer Form, gezeichnet sind.

Was die Technik der Operation anlangt, so wird zunächst die Portio mit Kugelzangen bis in den Introitus herabgezogen, das vordere Scheidengewölbe durch einen Querschnitt eröffnet, und der freie Wundrand mit einer Kugelzange stark nach aufwärts gezogen. Hierdurch wird in den meisten Fällen mit der vorderen Scheidenwand auch die Blase vom Cervix abgezogen, so dass dann die vordere Uteruswand bis über den inneren Muttermund hin frei zu Tage liegt. In der Mehrzahl der Fälle kann man nun einfach durch den eingeführten Zeigefinger die Plica vesico-uterina bis in das eröffnete Scheidengewölbe herunterziehen und dann unter Leitung des Auges mit einer Scheere eröffnen. Gelingt das Herunterziehen der Plica nicht ohne Weiteres — meistens liegt das daran, dass man mit dem

Finger stumpf die Blase und dadurch auch die Plica zu hoch von der vorderen Uteruswand abgelöst hat, so legt man durch die höchste sichtbare Partie der vorderen Uteruswand eine quere Seidensutur und lässt an dieser Seitensutur unter gleichzeitigem Nachhintendrücken der Portio stark nach abwärts ziehen. Es erscheint dann in der Wunde unterhalb des sichtbaren queren Blasenwulstes eine höhere Partie der vorderen Uteruswand und zugleich mit dieser, oder nach Anlegung einer weiteren provisorischen Sutur, die Plica vesico-uterina, als dünne auf der vorderen Uteruswand verschiebliche Membran, die sich, nachdem man sie sich also sichtbar gemacht hat, ohne Weiteres mit der Scheere eröffnen lässt. So wurde in dem Fall von welchem die Momentphotogramme stammen, die Plica nach Anlegung einer einzigen provisorischen Sutur, und zwar sogar ohne dass die Portio nach hinten gedrückt zu werden brauchte, dicht oberhalb dieser Sutur eröffnet (Dem.). Es ist dann zweckmässig, den peritonealen Wundrand der Plica durch zwei Catgutsuturen mit dem Scheidenwundrand zu vereinigen (Dem.). Durch die gesetzte Oeffnung der Bauchhöhle lässt sich der Uterus mitsammt Adnexen herausziehen, indem man die vordere Wand des Uterus möglichst hoch mit einer Kugelzange[1]) fasst, zu gleicher Zeit die Portio nach hinten drückt und nun an der Kugelzange stark nach abwärts zieht. Man kann auf diese Weise den ganzen Uteruskörper sammt Tuben und Ovarien, so wie es auf dem 3. Momentphotogramm zu sehen ist, vor die Vulva ziehen — und zwar in der Regel durch den einfachen Querschnitt im vorderen Scheidengewölbe hindurch.

An den so sichtbar gemachten Beckenorganen lassen sich nun alle Operationen ausführen, zu denen man bisher die ventrale Laparotomie benöthigte. So habe ich in 2 Fällen die erkrankten Adnexe der einen Seite auf diesem Wege exstirpirt. Ich reiche eins der Präparate herum. Es zeigt die Tube mit dem Ovarium durch vielfache perimetrische Adhäsionen verbunden. In drei weiteren Fällen habe ich zahlreiche Myome aus dem Uterus enucleirt; in 4 Fällen bei fixirter Retroflexio den Uterus, die Tuben und Ovarien aus zahlreichen Verwachsungen mit Hülfe des Paquelins ausgelöst, in 15 Fällen von mobiler Retroflexio die Adnexe vorgezogen und, soweit die Ovarien sich mit grösseren cystischen Follikeln durchsetzt erwiesen, diese Follikel mit dem Paquelin punctirt und so zur Verödung gebracht. In 22 von den genannten 24 Fällen handelte es sich um Retroversio uteri, und ich habe auch diese Lageveränderung mit Hülfe der geschilderten Voroperation dadurch zur Heilung gebracht, dass ich, wie Sie es auf Fig. 3 gezeichnet finden, zwei Silkwormnähte durch den Scheidenwundrand und den Fundus uteri durchlegte. Es wurden dann die Adnexe und das Corpus uteri wieder durch die Oeffnung im vorderen Scheidengewölbe reponirt und diese Nähte geknüpft. Hierdurch wurde der Fundus uteri an der vorderen Scheidenwand fixirt. Es ist das eine Operation, die ich als intraperitoneale Vaginalfixation des retroflectirten Uterus bezeichnen möchte. In den Fällen, wo man die vaginale Coeliotomie bei normaler Lage des Uterus ausführt, z. B. bei Anteflexio uteri und Myomen, ist natürlich die Fixation des Fundus uteri überflüssig. Hier kann man sich einfach darauf beschränken, die gesetzten zwei Wunden im Peritoneum und im vorderen Scheidengewölbe durch eine fortlaufende Catgutnaht wieder zuzunähen, während ich bei der Vaginalfixation den ursprünglichen Querschnitt durch einen fortlaufenden Catgutfaden zu einem sagittalen Wundspalt zusammenziehe, um auf diese Weise die Portio mehr nach hinten zu bringen.

[1]) Wegen leichteren Ausreissens der Kugelzangen kann es auch jetzt noch vortheilhafter sein, den Uteruskörper durch eine provisorische Sutur herabzuziehen.

Was nun die Heilungsresultate anbelangt, so sind die sämmtlichen Patientinnen ganz reactionslos genesen. In allen Fällen von Retroversio resp. Retroflexio liegt der Uterus dauernd in vollständig normaler Anteversio-Flexio. Eine von diesen Patientinnen hat schon drei Wochen nach der Entlassung concipirt und befindet sich jetzt im sechsten Monat der Gravidität. Die Patientinnen sind von ihren Beschwerden vollständig geheilt, ohne dass sie irgendwelche neue Beschwerden acquirirt haben.

Was die speciellen Vortheile dieser Operation vor der ventralen Laparotomie anbelangt, so hebe ich zunächst die Kürze der Heilungsdauer hervor. Die Patientinnen konnten schon nach acht Tagen aufstehen, nachdem die unmittelbaren Beschwerden nach der Operation nicht grösser gewesen waren, wie nach einem Curettement, und konnten nach 9—10 Tagen die Klinik verlassen (ausgenommen die Fälle in denen noch Dammplastiken nöthig waren). Sie brauchen keine Bandagen irgendwelcher Art zu tragen und sind durch die Lage der Operationsnarbe im vorderen Scheidengewölbe vor Netz- oder Darmverwachsungen oder vor der Möglichkeit eines Narbenbruches vollständig geschützt.

Als besonderen Vortheil möchte ich aber die geringere Gefährlichkeit dieser Operation im Vergleich mit der ventralen Laparotomie hervorheben. Die ganze Operation spielt sich nämlich, obgleich die Bauchhöhle eröffnet wird, vollständig extraperitoneal ab, und das rührt daher, dass sich der vordere Scheidenwundrand ganz fest an die hintere Uteruswand anlegt, und dass andererseits auch die hintere Uteruswand ganz fest gegen die Symphyse angedrückt wird. In Folge dessen erklärt es sich auch, dass Därme bei der Operation überhaupt niemals zu Gesicht kommen, und irgendeinen Todesfall oder irgendwelche Störungen im Heilungsverlauf durch Erscheinungen von Sepsis habe ich nicht beobachtet.

Diese vielfachen Vortheile lassen es bedauern, dass durch die anatomischen Verhältnisse diese Operation naturgemäss an engere Grenzen gebunden ist als die ventrale Laparotomie. Ausführbar ist sie nur in den Fällen, wo sich die Portio bis in den Introitus herabziehen lässt. Vorhandene Myome dürfen nicht grösser als faustgross sein. Ovarialtumoren können grösser sein, dürfen aber nicht stärker verwachsen sein. Erkrankte Adnexe kann man durch diese Operation nur entfernen, wenn sie sich bis in die Scheide hineinziehen lassen.

Was die allgemeine Charakteristik der Operation anbelangt, so ist sie eine conservative und bezweckt die Erhaltung des Uterus und seiner Adnexe oder wenigstens der Adnexe einer Seite. Sind beide Adnexe so erkrankt, dass ihre Erhaltung die Genesung in Frage stellen würde, so ist, wie ich schon in der vorigen Sitzung angedeutet habe, die Operation gut als Voroperation zu der Ihnen von Herrn Landau geschilderten vaginalen Exstirpation des Uterus und der Adnexe zu verwenden. Man kann, wenn man den Uterus so hervorgezogen hat, wie Fig. 3 es darstellt, in sehr kurzer Zeit, mit Hülfe der Klemmen, in wenigen Minuten, den ganzen Uterus mitsammt Adnexen exstirpiren. Ich bin so in zwei Fällen vorgegangen, wo die Adnexe beiderseits zu schwer erkrankt waren, als dass ihre Erhaltung irgendwelchen Zweck gehabt hätte.

Für besonders bedeutungsvoll halte ich die Operation zur Entfernung kleinerer Myome des Uteruskörpers, mögen dieselben subserös, interstitiell oder submucös gelagert sein. Bei submucösen Myomen natürlich ist die Operation nur dann indicirt, wenn der Cervix völlig geschlossen ist, da man bei er-

öffnetem Cervix submucöse Myome durch den Cervix hindurch entfernen kann.

Es sei mir gestattet, zur Illustration des Gesagten die drei Fälle von Myomen zu referiren, die ich mit Hülfe dieser Operation operirt habe, und die betreffenden Präparate zu demonstriren.

In dem ersten Fall, welcher mir von Herrn Dr. Goedicke überwiesen war, handelte es sich um ein apfelgrosses, subseröses Myom, dicht unter dem Fundus des retrovertirten Uterus, bei einer 35jährigen Frau, die einmal geboren. Die Operation verlief folgendermaassen:

4. X. 93. Curettement. Quere Spaltung des vorderen Scheidengewölbes, wie bei der Vaginofixation. Darauf wird das Myom durch die Plica vesico-uterina hindurch mit einer Kugelzange gefasst, angezogen und höher am Myom ein Muzeux angesetzt, worauf sich nicht nur das Myom, sondern auch der ganze Fundus uteri durch das von den Stichverletzungen aus spontan weitergerissene Peritoneum der Plica vesico-uterina und den Schlitz im Scheidengewölbe bis vor die äusseren Geschlechtstheile herausziehen lässt. Nunmehr wird die dünne Kapsel des apfelgrossen Myoms gespalten, und das Myom stumpf enucleirt. Eine starke Blutung aus der unteren Hälfte des linken Wundrandes wird zunächst durch Klemmen und dann durch quergelegte Seidenknopfnähte gestillt, welche das Geschwulstbett zu einem sagittalen Wundspalt zusammenziehen. Es folgt die Enucleation eines erbsengrossen Myoms in der Mitte des Fundus durch einfachen Zug mit einer Hakenpincette. Die kleine Wunde wird mit einer Seidensutur vernäht, und das eine Ende dieses Fadens mit neu eingefädelter Nadel durch den Scheidenwundrand durchgestossen und mit dem anderen Ende zusammengeknotet. Hierdurch wird der Fundus an die vordere Vaginalwand fixirt, und das Geschwulstbett extraperitoneal gelagert. Die Wunde im Scheidengewölbe wird, wie bei der gewöhnlichen Vaginofixation, durch einen fortlaufenden Catgutfaden zu einem sagittalen Wundspalt zusammengezogen, aus dessen Mitte die sämmtlichen Seidenfäden des Myombettes herausgeleitet werden.

Es folgt eine Kolpoperineorrhaphie nach Hegar, mit fortlaufender Catgutnaht.

Das enucleirte Myom zeigt in den äusseren Schichten bis linsengrosse Kalkeinlagerungen. Die tieferen Schichten weisen eine braune Färbung auf, das Centrum allein ist weiss gefärbt. Ferner finden sich hier und da kleine Erweichungsherde und Cysten. Die sofortige mikroskopische Untersuchung ergab Fehlen der Kerne und fettige Degeneration der Muskelfasern.

Pat. wird nach 10 Tagen geheilt entlassen.

20. II. 94. Das frühere Drängen hat aufgehört. Pat. fühlt sich völlig wohl. Uterus sehr gut anteflectirt, nur 5 cm lang.

In dem zweiten Falle, welcher mir von Herrn Dr. Kaliebe aus Treptow a. R. überwiesen war, handelte es sich um eine ältere Virgo, welche schon seit Jahren unterleibsleidend war. In der letzten Zeit litt sie an einer derartigen hysterischen Ataxie, dass sie nicht gehen und nichts fassen konnte.

6. I. 94. Die Untersuchung in Narcose ergiebt virginelle Genitalien, der Uterus ist retrovertirt, $5^1/_2$ cm lang, an seiner Vorderfläche findet sich ein hühnereigrosses gestieltes Myom, welches bei ungenauer Untersuchung leicht für den anteflectirten Uteruskörper gehalten werden kann, an der Hinterfläche, nahe der linken Seitenkante und dem Scheidengewölbe dicht aufliegend, tastet man einen wallnussgrossen Körper, welcher als das linke, mit dem Uterus verwachsene Ovarium angesprochen wird — allerdings fällt die harte Consistenz auf. Rechtes Ovarium normal.

Es folgt das Curettement, welches fast nichts zu Tage fördert, dann quere Eröffnung des vorderen Scheidengewölbes; auf den Querschnitt wird ein ca. 4 cm langer Längsschnitt gesetzt und die zwei so entstandenen Scheidenlappen von der Blase ca. 1 cm weit nach den Seiten abpräparirt. Darauf folgt stumpfe Ablösung der Blase vom Cervix, Herunterziehen der Corpuswand durch zwei provisorische Nähte, Eröffnung der Plica unter Leitung des Auges, Entfernung von Spiegel und Kugelzangen, Anziehen der obersten provisorischen Naht, Einsetzen einer Kugelzange in das Myom, mittelst deren der ganze Uteruskörper bis vor die Vulva gezogen wird.

Es zeigt sich jetzt der Uterus von zahlreichen linsen-, erbsen-, haselnuss-, wallnuss- und dem aus zwei Knollen bestehenden hühnereigrossen Myom bedeckt. Auch der für das Ovarium gehaltene Körper erweist sich jetzt als Myom. Letzteres sitzt an der linken Uteruskante in der Höhe des inneren Muttermundes. Sämmtliche Myome (im Ganzen 10) werden enucleirt und die gesetzten Wunden mit feinen Seidenknopfnähten vereinigt. Von vernähten Wunden weist der Uteruskörper zwei an seiner hinteren, 1 an der vorderen Fläche und 2 am Fundus auf. Nach Kürzung der Fäden der hinteren Wand werden die beiden Scheidenlappen durch je eine Seidensutur mit dem Fundus vereinigt, und die darüber und darunter gelegene Scheidenwunde mit einem fortlaufenden Catgutfaden zu einem sagittalen Wundspalt zusammengezogen, aus welchem die Seidenfäden herausgeleitet werden.

Nach der Operation liegt der Uterus ausgezeichnet antevertirt-flectirt.

Der weitere Verlauf war ein absolut normaler, die Ataxie verschwand von dem Moment der Operation, ebenso die sonstigen Beschwerden. Sechs Wochen nach der Operation lag der Uterus in völlig normaler Anteversio-flexio.

In einem dritten Falle, der mir von Herrn Privatdocenten Dr. Rosenheim zugeschickt wurde, handelte es sich um ein interstitielles orangegrosses Myom, welches hauptsächlich in die Uterushöhle hineinragte und die 46jährige Opara durch starke Blutungen sehr heruntergebracht hatte.

4. I. 94. Die Untersuchung in Narcose bestätigt den schon früher aufgenommenen Befund. Die ganze Vorderwand des Uterus ist durch einen harten Tumor eingenommen, welcher so innig mit dem Uterus zusammenhängt, dass nur die Sondirung des Fundus uteri hinter dem Tumor erkennen lässt. Der Uterus ist 9 cm lang. Unter der Hauptgeschwulst liegen nahe der rechten Seitenwand und dicht über dem inneren Muttermund zwei erbsengrosse Geschwülste.

Es wird zunächst curettirt, dann ein Querschnitt im vorderen Scheidengewölbe angelegt und auf diesen Querschnitt noch ein ca. 3 cm langer medianer Längsschnitt aufgesetzt. Die so entstandenen zwei Scheidenlappen werden nach beiden Seiten hin etwas von der Blase abgelöst. Darauf werden nach Einführung der Sonde in den Uterus zwei provisorische Nähte durch die vordere Uteruswand gelegt, die Sonde, Kugelzangen und Spiegel entfernt und an der obersten Naht des Uterus herabgezogen, worauf es gelingt, die Plica vesico-uterina unter Leitung des Auges mit der Scheere zu eröffnen und durch successiv höher eingelegte Kugelzangen den rechten Tubenwinkel in die Wunde einzustellen. An dieser Stelle trat das ganz interstitiell gelegene Myom, wie der tastende Finger gefunden, am dichtesten an die Uterusoberfläche heran. Ueber diese Partie wurde nunmehr ein sagittaler Schnitt geführt und die ca. $^1/_2$ cm dicke Kapsel gespalten, worauf das Myom mit einer Kugelzange gefasst und stumpf mit Leichtigkeit enucleirt wurde. Es erstreckte sich nach links hinten weit in die Tiefe, war enteneigross, und wurde die Uterushöhle bei der Enucleation geöffnet.

Das Geschwulstbett wurde mit Seidenknopfnähten vernäht, ebenso die durch Enucleation der 2 schon gefühlten kleinen Myome gesetzten Wundflächen. An den Ligaturen wurde jetzt der Uterus noch weiter weggezogen, so dass die hintere Uteruswand und an ihr dicht über dem inneren Muttermund ein haselnussgrosses interstitielles Myom sichtbar wurde, welches rings von stark erweiterten Venen umgeben war. Auch dieses Myom wurde enucleirt und das Geschwulstbett vernäht. Wegen starker Blutung aus den Stichcanälen waren hier noch einige Umstechungen nöthig.

Darauf wurde durch den rechten Scheidenlappen und den Fundus eine Seidenligatur gelegt und die Scheidenwunde durch einen fortlaufenden Catgutfaden vereinigt. Die Fäden der vorderen Uteruswand wurden durch eine Lücke der Scheidenwunde hinausgeleitet.

Der Uterus mass nach vollendeter Operation nur noch 7 cm. Das Cavum wurde mit Jodoformgaze austamponirt.

7. VII. 94. Pat. klagt nur über Schwäche und Kreuzschmerzen, die aber schon bedeutend geringer geworden sind. Der Genitalbefund ist ein absolut normaler. Der Uterus liegt in normaler Anteversio-flexio, die Menstruation ist normal und dauert nur noch 3 Tage.

(Schluss folgt.)

V. Kritiken und Referate.

Die neuesten Untersuchungen über die pathologische Anatomie und Physiologie der Tabes dorsalis. Zwei Vorträge von E. Leyden.

Ein Zeitraum von mehr als 30 Jahren ist verflossen, seitdem Leyden seine Monographie: Ueber die graue Degeneration der hinteren Rückenmarksstränge publicirt hat, worin er an der Hand methodischer anatomischer Untersuchungen über das Krankheitsbild der Tabes dorsalis eine Theorie derselben zu liefern versuchte. Er hat dabei zuerst die regelmässige und proportionale Betheiligung der hinteren Wurzeln an der Degeneration der hinteren Stränge als Befund erhoben und, darauf gestützt, die Tabes für eine fortschreitende Erkrankung, und zwar für einen chronischen atrophischen Process der sensiblen Leitungsbahnen im Rückenmark erklärt. Seitdem waren diese Anschauungen gegen die, auf Grund der Flechsig'schen Untersuchungen in Frankreich von Charcot und seinen Schülern, in Deutschland von Strümpell vertretene Ansicht in den Hintergrund gedrängt, dass es auch bei der Tabes um eine Systemerkrankung des Rückenmarks im gewöhnlichen Sinne handle, welche von den, durch die hinteren Wurzeln durchsetzten Bandelettes externes ausginge (Pierret, Raymond). Erst die Arbeiten der letzten Jahre von Redlich, Pierre-Marie, Déjerine, welche Leyden im ersten Vortrage bespricht, diejenigen auf pathologisch-anatomischem, klinischem und entwickelungsgeschichtlichem Gebiete von Schiefferdecker, Lange, Singer und Münzer, Kahler, Sottas, Golgi, His, Ramon y Cajal, Kölliker, welche er im zweiten Vortrage würdigt, haben einen Umschwung zu Gunsten der ursprünglichen, auf den erwähnten pathologisch-anatomischen Thatsachen fussenden Leyden'schen Theorie gebracht, in dem Maasse als unsere Kenntniss von dem Aufbau der Hinterstränge aus den hinteren Wurzeln und von der eigenthümlichen Verlaufsart der

letzteren innerhalb der Hinterstränge bereichert wurden. Die sonst unverständliche Felderung der tabischen Degeneration in den Hintersträngen, wie sie insbesondere die Tabes incipiens cervicalis aufweist, wird durch die Abhängigkeit der Degeneration von der Erkrankung der hinteren Wurzeln allein begreiflich. Da von Wollenberg und Goldscheider die, früher zweifelhafte, Betheiligung der Spinalganglien an der Erkrankung, wenn auch nicht in verhältnissmässigem Grade, sicher gestellt ist, so stellt Leyden die Ansicht auf, die Tabes dorsalis wäre eine Erkrankung der von den Spinalganglien als trophischen Centren beherrschten Neurone, da sowohl die in's Rückenmark gehenden Fortsätze derselben, nämlich die hinteren Wurzeln und Hinterstränge, als auch die peripheren sensiblen Nerven degenerirten. Doch wird die Selbstständigkeit der letzteren Erkrankung, sowie diejenige der motorischen Nerven bei Tabes nicht verschwiegen. Alle genannten Auseinandersetzungen, wie diejenigen über andere, nur gestreifte Fragen, über Ataxie, über anatomischen Ursprung und Aetiologie des tabischen Processes sind in klarer, trotz der verwickelten Materie, der Menge der besprochenen Vorarbeiten und der gelegentlichen Einflechtung wichtiger eigener Beobachtungen, doch fast gemeinverständlicher Weise abgefasst. Auch aus diesem Grunde kann das kleine Werk, welches geeignet ist, einen gründlichen Ueberblick über den heutigen Stand der Tabesforschung zu gewähren, dem angelegentlichen Studium aller Aerzte empfohlen werden.

Jastrowitz.

Loewy: Typhusepidemie in Fünfkirchen. Klin. Zeit- und Streitfragen VII. 9. 1893.

Loewy konnte gelegentlich einer gewaltigen und einer nachfolgenden kleineren Typhusepidemie in Fünfkirchen den sicheren Nachweis führen, dass dieselbe durch Infection der Wasserleitung veranlasst war. Wie in den meisten derartigen Wasserleitungsepidemien kam auch diese explosionsartig zum Ausbruch und hielt sich durchaus an die von dem inficirten Theil der Leitung versorgten Behausungen. Die Epidemie nahm schnell ab, als auf Grund bacteriologischen Nachweises von Typhusbacillen und auf Grund weiterer Nachforschungen über die Wassersammelstellen und ihre Beziehungen zu Abtritten, der verdächtige Zweig der Leitung ausgeschaltet wurde; sie brach wieder aus, als durch ein Versehen 2 Monate später dieser Zweig wieder eröffnet wurde. Die Schilderungen der localen Verhältnisse sind sehr interessant.

Die beiden Epidemien, getrennt durch eine Periode mit spärlichen Erkrankungen fanden statt im November 1890 und März 1891. Von 85000 Einwohnern erkrankten 1228; Mortalität = 7,5 pCt. Da alle Altersklassen den gleichen Schädlichkeiten ausgesetzt waren, so giebt die Vertheilung der Fälle nach Altersklassen ein gutes Bild von der Empfänglichkeit derselben für Typhus.

Im	I.	Lebensdecennium:	268	Fälle.
„	II.	„	487	„
„	III.	„	819	„
„	IV.	„	147	„
„	V.	„	44	„
„	VI.	„	14	„
„	VII.	„	10	„
„	VIII. u. IX.	„	4	„

---

v. Basch: Ueber latente Arteriosclerose und deren Beziehung zur Fettleibigkeit, Herzerkrankungen und anderen Begleiterscheinungen. Wien und Leipzig, 48 S., 1893.

v. Basch knüpft an die bekannte Erscheinung an, dass schon vor der Ausbildung sicht- und tastbarer Arteriosclerose im klinischen und anatomischen Sinne des Wortes Steigerung des arteriellen Drucks nachweisbar sei. Zur Erkennung desselben bedient er sich des Sphygmomanometers und er spricht von Druckerhöhung, wenn sein Instrument einen höheren arteriellen Druck als 150 mm Hg. anzeigt. v. Basch führt aus, dass diese Druckerhöhung bereits Veränderungen der Elasticität der Arterienwände anzeige, welche zwar noch nicht im anatomischen Sinne den Namen der Arteriosclerose verdienen, wohl aber im klinischen Sinne; denn sie wirken wie echte Arteriosclerosen als Stromhindernisse und sie sind in der Regel die Vorläufer der manifesten Arteriosclerose. Er bezeichnet daher den Zustand als „latente Arteriosclerose“.

Weiterhin wird ausgeführt, wie aus diesen Wandveränderungen und aus den so geschaffenen Widerständen für den Aorten-Venenstrom sich Hypertrophie und später, je nach Lage der Dinge, auch Herzschwäche entwickeln müsse. Sodann werden die Beziehungen der Arteriosclerose zur Fettleibigkeit erörtert und weiterhin die Beziehungen der Fettleibigkeit zum Fettherz. Schliesslich folgen statistische Angaben über die Häufigkeit von verschiedenen Complicationen bei Individuen mit Arteriosclerose.

C. von Noorden.

C. S. Freund: Schemata zur Eintragung von Sensibilitätsbefunden. (Verlag von Aug. Hirschwald in Berlin).

Die Schemata zerfallen im Wesentlichen in zwei Theile. Die erste, das Schema I enthaltende Hälfte zeigt die Umrisse des menschlichen Körpers, und zwar Skelett und Muskeln, in schwachen, und die Grenzgebiete der Hautnerven in starken Linien. Man findet auf einer Seite die Vorder- und Rückansicht, sowie noch gesondert und vergrössert beide Kopf- Gesicht- und Halsseiten. Ein kleiner Raum ist noch freigelassen für kurze Notizen, wie Name, Krankheit, Empfindungsqualität, Bemerkungen. In demselben Sinne ist auch die zweite, Schema II enthaltende Hälfte angeordnet, in der Hände und Füsse vergrössert, von verschiedenen Seiten dargestellt sind.

Die letzten beiden Seiten des Heftes bringen Schema I u. II mit der Bezeichnung der Nervengebiete innerhalb ihrer Grenzen. Hiermit grade empfiehlt sich das Heft den Anfängern ganz von selbst. Sie gewöhnen sich leicht und schnell die sensiblen Nerven abzugrenzen und durch farbige Einzeichnung prägt sich ihnen das Krankheitsbild um so vortheilhafter und nachhaltiger ein. Aus letzterem Grunde aber ist das Freund'sche Schema auch für Geübtere von grossem Vortheil.

Alle diejenigen, welche mit der Untersuchung von Nervenkranken zu thun haben, dürften es nicht versäumen, sich dieses praktische Heft zuzulegen, insbesondere darf es den Physikats- Berufsgenossenschafts- und Krankencassenärzten sehr zu empfehlen sein.

G.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 13. Juni 1894.

Vorsitzender: zu Beginn Herr Siegmund, später Herr Henoch.
Schriftführer: Herr L. Landau.

Hr. Siegmund: M. H.! Wir haben die grosse Freude, unser Ehrenmitglied Herrn Henoch bei uns zu sehen, und da finde ich es angemessen, ihm den Vorsitz zu übertragen. (Beifall)

Hr. Henoch: M. H.! Für die hohe Ehre, welche Sie mir dadurch erwiesen haben, dass Sie mich zum Ehrenmitgliede unserer Gesellschaft ernannten, habe ich Ihnen bereits schriftlich meinen Dank abgestattet. Meine kurze Anwesenheit in Berlin bestimmt mich — Sie werden dies begreiflich finden — diesen Dank hier mündlich zu wiederholen. Man ist um so empfänglicher für Ehrenbezeugungen der Art, wie Sie mir eine solche erwiesen haben, wenn man aus dem Centrum der Bewegung ausgeschieden ist, weil man daraus erkennt, dass man in der Erinnerung der Genossen, der Freunde, der Mitarbeiter, noch fortlebt, dass man nicht ganz umsonst gelebt hat.

Es ist mir eine grosse Freude, bei dieser Gelegenheit die Stätte wiederzusehen, die ich seit Jahresfrist entbehrt habe, die Stätte so vieler lieber, zum Theil bedeutender Erinnerungen. Seien Sie überzeugt, dass ich die Interessen dieser Gesellschaft, soweit es mir noch möglich ist, stets wahrnehmen und fördern werde, dass ich noch heute mit demselben Interesse, wie je, die Discussionen der Gesellschaft verfolge, dass ich am Morgen jedes Montags, wenn ich die Klinische Wochenschrift auf meinem Frühstückstisch finde, mich darauf freue, von Ihren Arbeiten zu hören, von denen sie mir Kunde bringt. Ich habe mich mit Genugthuung davon überzeugt, dass die Discussionen unserer Gesellschaft in der fernsten Grenzmark unseres deutschen Südens mit demselben Interesse gelesen werden, wie bei uns, und ich bin um so mehr stolz darauf, dass ich nunmehr Ehrenmitglied dieser Gesellschaft bin.

Empfangen Sie daher nochmals meinen innigsten, tiefgefühlten Dank für die Ehre, die Sie mir erwiesen haben. (Beifall.)

Es ist mir nun heute noch eine grosse, ganz unerwartete Ehre zu Theil geworden, indem ich von dem Herrn Vorsitzenden berufen worden bin, die heutige Sitzung zu leiten. Ich nehme diese Berufung mit herzlichem Danke an.

Ich habe Ihnen zunächst mitzutheilen, dass Herr Prof. Eulenburg unserer Gesellschaft die drei ersten Bände der neuesten Auflage seiner Realencyclopädie zum Geschenk gemacht hat. Ausserdem hat Herr Eulenburg noch eine Arbeit über Neurasthenia sexualis virilis der Gesellschaft übergeben. Von Herrn Pollatscheck sind die von ihm bearbeiteten „Therapeutischen Leistungen des Jahres 1893“ übergeben. Sie werden wohl mit mir übereinstimmen, wenn ich den Gebern und speciell Herrn Eulenburg unseren besten Dank für diese Schenkungen ausspreche.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. Robert Kutner: M. H.! Das, was ich Ihnen vorzuzeigen habe, bezieht sich auf meine Behandlungsmethode der chronischen Gonorrhoe; sie lehnt sich an die Guyon'sche Methode an, ist jedoch eine nicht unwesentliche Modification, eine Verbesserung derselben.

Vor ungefähr 2 Jahren wies ich darauf hin[1]), dass die graduirten Instrumente, die graduirten Instillateure insbesondere, einen Vortheil gegenüber den nicht-graduirten Instillateuren darstellen. Dies entsprang den zwei Beobachtungen: erstens, dass die chronische Gonorrhoe sich stets an bestimmten Herden localisirt; zweitens, dass diese localisirten Herde bei Einführung einer geknöpften Sonde, einer Bougie à boule, viel empfindlicher sind, als die übrigen Theile der Harnröhre, welch' letztere Beobachtung unterstützt ist durch gleichartige Angaben Finger's und durch die endoskopischen Untersuchungsergebnisse von Oberländer. Allmählich

1) Deutsche med. Wochrift 1892, No. 41.

entwickelte sich dann für mich die Methode heraus, dass ich in folgender Weise verfahre: Ich führe die Bougie à boule, die graduirt und mit Zahlen versehen ist, ein, stelle die Herde planmässig fest, und zur Controlle, ob ich mich nicht selbst getäuscht habe, pflege ich dann, nachdem ich die Zahlen notirt habe, am nächsten Tage oder einen Tag darüber mich nochmals von dem Sitze der Erkrankungsherde zu überzeugen. In der ersten Zeit hielt ich es für nöthig, mich auch endoskopisch zu vergewissern, ob die Herde, die ich mit der Bougie à boule gefunden hatte, die Erkrankungsherde seien. Jetzt thue ich Dies nicht mehr, weil sich die Congruenz des Sondenbefundes mit dem endoskopischen Befunde in allen Fällen, die ich untersucht habe, herausgestellt hat. Nach genauer Feststellung der Herde verbinde ich mit der Tropfspritze einen graduirten Instillateur, der dieselbe Zahleneintheilung trägt, wie die Bougie à boule, und tröpfle, meisthin einen Tag um den anderen, an alle jene Stellen je einen Tropfen des Medicaments (Argent. nitr. in concentrirter Lösung, Cupr. sulf. u. dergl.). — Dabei stellte sich heraus, dass die Guyon'sche Spritze Incommoditäten hat, die störend sind; so ist sehr hinderlich, dass man zur Guyon'schen Spritze beide Hände braucht, um eine Umdrehung resp. ein Heraustritt der Flüssigkeit bewirken zu können. Infolgedessen kann man eine Fixation des Catheters an der Stelle, wo man es wünscht, weil beide Hände eben schon beschäftigt, nicht vornehmen. Zweitens ist es unmöglich, wie Jeder, der mit der Guyonschen Spritze viel arbeitet, weiss, wirkliche Tropfen mit ihr zu erzeugen. Es ist Alles ungleichmässig und die Tropfen, die herauskommen, sind Flüssigkeitsmengen, aber keine Tropfen. Demgemäss wird die Harnröhre in einer ungewöhnlichen Weise bei diesen Instillationen gereizt: die Reactionen sind, wie wir alle wissen, sehr intensiv, die Schmerzen der Patienten nach der Instillation sehr heftig. Ich habe deswegen eine einfache kleine automatische Tropfspritze construirt (die ich hier demonstrire), die diese Nachtheile beseitigt. Man kann die Spritze mit einer Hand regieren, dadurch, dass eine Zahnstange angebracht ist, in die eine Feder eingreift; beim Vordrücken der Zahnstange um einen Zahn wird immer je ein Tropfen aus der Spritze ausgepresst.[1]) In automatischer Weise regulirt sich hierbei die Grösse der Tropfen, die constant ist, von selbst. Ich habe die Tropfspritze hier mit Carmin gefärbt, um die einzelnen Tröpfchen anschaulicher zu machen. Ich werde das Instrument herumgeben. — Natürlich ist übrigens eine gewisse Technik auch bei den einfachsten Dingen nöthig, auch bei der Handhabung der Tropfspritze. Man muss sie so fassen, dass sie hier (Dem.) zwischen den Metacarpal-Phalangen des 1. und 2. Fingers fest liegt und nun derart in Function gesetzt wird, dass man mit dem Theil des Daumens, der unmittelbar an die Maus grenzt, die Zahnstange vorwärts drängt. In dieser Weise ist es überaus einfach, die Zahnstange immer um je einen Zahn vorwärts zu bringen: unmöglich ist dies aber, wenn man die Spritze fälschlich zwischen die Endphalangen der ersten 3 Finger bringt, dann kann selbst der Geübteste ein Vorrücken der Zahnstange um mehr als einen Zahn schlecht verhindern.

Was die Erfahrungen bezüglich der Behandlung selbst anbelangt, so möchte ich, nachdem ich in einer sehr grossen Reihe von Fällen seit Monaten Beobachtungen gesammelt habe, die Vortheile meiner Methode dahin zusammenfassen: Erstens, es ist eine viel genauere Localisation, als mit der Guyon'schen Methode möglich; zweitens, durch die genauere Localisation ist es möglich, energischer vorzugehen, weil man eben nur die Krankheitsherde trifft; die Lösungen können wesentlich concentrirter sein, die Behandlung macht schnellere Fortschritte; drittens, rein technisch, sie handhabt sich viel bequemer, wie die Guyon'sche Methode; viertens ist die Zeitersparniss wesentlich, da man die Erkrankungsstellen einmal notirt und nicht nöthig hat, sie jedesmal auf's Neue aufzusuchen; fünftens (und das möchte ich, trotzdem ich es als Letztes nenne, fast als das Wesentlichste bezeichnen!) — ist die Methode so einfach, dass jeder praktische Arzt, auch ohne specialistische Vorbildung, ihre einfache Technik sich aneignen und mit derselben bessere und schnellere Erfolge erreichen kann, als in der bisherigen Weise. Bei der grossen Verbreitung der chronischen Gonorrhoe (und ihrer eminenten Tragweite für die Ehe) ist gerade der letzte Punkt wohl als der wichtigste anzusehen. —

Das Zweite, was ich Ihnen noch in Kürze zeigen möchte, schliesst sich an meine Ausführungen im vorigen Jahre an dieser Stelle: „Ueber die Handhabung der Asepsis und Antisepsis bei Behandlung der Harnleiden“[2]) an. Ich machte damals darauf aufmerksam, dass auch das sterilste Instrument nicht die Blase aseptisch halten kann, wenn der Fettkörper, mit dem man es schlüpfrig macht, nicht ebenfalls aseptisch ist. Ich wies ferner darauf hin, dass beim Ueberfliessen über den freien Rand der gewöhnlichen Flaschen der Inhalt, selbst wenn er steril wäre, wieder inficirt würde. — Ich habe Ihnen damals eine aseptische Ausgussflasche in der Gestalt vorgestellt, wie ich sie damals hatte, also mit sterilem Inhalt und einem besonderen Ausgusstheil der Flasche, der abgenommen und für sich sterilisirt werden kann. Aber die Flasche hatte damals den Fehler, dass sie nicht transportabel war. Ich habe mich dann, zumal da mir Herr Landau sagte, dass es auch für die Gynäkologen resp. die Geburtshelfer bis jetzt ein pium desiderium wäre, für die Zwecke des Touchirens einen derartigen, absolut sterilen Fettkörper in geeignetem aseptisch zu haltendem Gefäss zu haben, dieser Sache eingehender zugewandt und zeige Ihnen hier die Flasche in ihrer jetzigen Gestalt vor. Sie hat denjenigen Fehler, der ihren Gebrauch damals erschwerte, verloren; sie ist jetzt auch transportabel. Ich habe endlich auf Anregung von Herrn Landau kleine Flaschen, die 30 gr steriles Oel (oder auf Wunsch steriles Borsäureglycerin) enthalten, anfertigen lassen; ihr Inhalt ist für je eine Geburt berechnet und ausreichend. Um den praktischen Gebrauch der Flaschen zu erleichtern und zu verbilligen, ist die Einrichtung getroffen, dass dieselben in leerem Zustande gegen volle Flaschen umgetauscht werden können.[1])

Hr. P. Gueterbock erlaubt sich die Anfrage, woher der Redner seine Guyon'schen Spritzen bezogen. Er selbst gebraucht 3 derartige Spritzen sehr verschiedener Provenienz, welche nach Belieben mittelst Schraubenwindung in zwei Händen, aber mit einer Hand bewegt werden können. Er hat daher keinen Anlass, schwer zu reinigende und complicirte Apparate, wie den des Herrn Redners, anzuwenden. Der von letzterem benutzte Instillationscatheter hat ausserdem den Fehler eines zu kleinen Knopfes und ist hinsichtlich der graduirten „Bougies à boule“ zu bemerken, dass die Erfindung dieser eine recht alte ist.[2])

Hr. Kutner: Ich habe zunächst Herrn Güterbock zu antworten, dass ich Spritzen von Guyon, von den Fabrikanten Collin, Vergne in Paris und von Windler und Löwy in Berlin in Händen gehabt habe resp. besitze; ich habe jedoch bei allen dieselben genannten principiellen Fehler gefunden. Es handelt sich bei der Bemängelung der Guyon'schen Spritze ja nicht um Fehler der Fabrikation, die ein Fabrikant macht und der andere nicht, sondern um Schwächen der Construction. Zu letzteren gehört auch der an den meisten Guyonschen Spritzen angebrachte sog. „Läufer“, mit dem man „Tropfen“ produciren soll, man muss ihn für jeden sog. „Tropfen“ neu einstellen — und dann giebt's auch nur Flüssigkeitsmengen, aber niemals Tropfen. —

Ganz unverständlich ist mir, wie Herr Güterbock von einem so augenscheinlich einfachen Instrumente, wie meiner Tropfspritze als von einem „complicirten Apparate“ sprechen kann!

Was die Asepsis anlangt, so habe ich zu erwidern, — ich habe das nicht besonders erwähnt, weil ich es im Protokoll bei der Beschreibung bemerken wollte — dass gerade meine Spritze ausser den erwähnten Vortheilen noch diejenigen hat, dass man die Luft viel leichter austreiben und die Asepsis viel bequemer aufrecht erhalten kann, als bei der Guyon'schen Spritze. Man braucht sie nur an einer Stelle auseinander zu schrauben, wie ich es hier jetzt thue (Demonstr.), dann hat man sofort die beiden einzelnen Theile der Spritze: Cylinder und Stempel (aus Asbest) mit Zahnstange, die beide dann auf's Bequemste gereinigt resp. desinficirt werden können.

Bezüglich der Graduirung möchte ich bemerken, dass mir nicht bekannt ist, dass es vor meinen graduirten Kathetern solche überhaupt gegeben hat; Herr Güterbock meint wohl die mit einfachen Strichen versehenen Bougies; dieselben waren aber niemals mit Zahlen versehen, noch in dem Sinne genau „graduirt“, wie meine Instrumente. Die bisherigen Instillations-Katheter hatten, wie ich mit Bestimmtheit behaupten kann, weder Striche noch Zahlen.

Der grössere Knopf der früher gebräuchlichen Instillateure ist kein Vortheil, sondern, da er unnöthig reizt, ein Nachtheil; auch ohne Erweiterung der Urethra vertheilt sich jeder instillirte Tropfen an dem Krankheitsherde kreisförmig — wie es bei der Formation der lumenlosen, collabirten Harnröhre natürlich ist und wie man es auch endoskopisch beobachten kann.

Zusammenfassend muss ich schliesslich sagen, dass ich allen diesen technischen Details gegenüber den Hauptwerth auf die Methode als solche lege; freilich ist sie ohne das erwähnte einfache Instrumentarium (graduirte Instrumente und Tropfspritze) nicht wohl ausführbar; thatsächlich liefert die Ihnen demonstrirte Methode auf einem ebenso wichtigen, wie in therapeutischer Hinsicht schwierigen Gebiete Resultate, mit denen die anderen Methoden in keiner Weise rivalisiren können. —

2. Hr. Gutmann: **Ein Fall von durch Operation gebesserter linksseitiger Ophthalmoplegie.** (Erscheint unter den Originalien d. W.)

3. Hr. Karewski: Meine Herren! Ich wollte mir erlauben, Ihnen in aller Kürze einen Fall vorzustellen, der besonderes Interesse deswegen verdient, weil er zu den seltenen Fällen von Tumoren der Scheidenhaut des Hodens und des Samenstranges gehört. Unsere Kenntnisse dieser Tumoren sind auf einer nur kleinen Casuistik basirt, und ausserdem haben die einzelnen Fälle so verschiedenartige Erscheinungen, dass ein eigentlich charakteristisches Bild dieser Tumoren bisher nicht gegeben ist. Wenn Kocher die, im übrigen von Monod und Terrillon bestätigte, Eintheilung macht: in funiculäre, in extravaginale und vaginale Tumoren, so ist dieselbe wohl schematisch durchaus anzuerkennen; aber die einzelnen Tumoren innerhalb dieser Kategorieen unterscheiden sich von einander derart, dass man sagen kann: unsere Kenntnisse auf diesem Gebiet sind im allgemeinen noch recht geringfügig. Ich habe deswegen geglaubt, dass dieser Fall auch Ihr Interesse erregen wird.

1) Tropfspritze, ebenso graduirte Instillateure und Bougie à boule sind vorräthig bei Herrn Loewy, Dorotheenstr. 92, Berlin.

2) Am 19. VII. 93.

1) Löwenapotheke, Berlin, Jerusalemerstr. 30.

2) Zusatz zum Protocoll. Herr G. besitzt graduirte „Bougies à boule“, die noch nach Pariser Zoll und Linien eingetheilt sind.

Um die Sache etwas kurz zu machen, möchte ich mir erlauben, Ihnen einzelne Photographien des Falles herumzugeben, wie er vor der Operation ausgesehen hat, und will noch Folgendes hinzufügen. Der 57jährige Bauer, dessen Ueberweisung ich der Güte des Herrn Collegen **Christeller** verdanke, hat angeblich seit 4 Jahren eine Geschwulst im Hodensack bemerkt. Bei genauerem Befragen ergab sich allerdings, dass der Mann wohl schon viele Jahre vorher immer einen kleinen Tumor links gehabt hat. Dieses Gebilde war in den letzten 4 Jahren zu colossaler Grösse angewachsen. Sie können von dem Tumor hier nur ein ungefähres Bild bekommen, da er theils durch Auslaufen von Cysten und theils durch Härtung in Alkohol erheblich an Umfang verloren hat. Der Tumor war so gross, dass, wie Sie auf der Photographie sehen können, er bis zum Knie hinabreichte. Er hatte ein so bedeutendes Gewicht, dass der Mann damit nicht gehen konnte. Er musste ihn in eine primitive, von ihm selbst construirte Bandage um den Hals hängen, damit er dann in der Lage war, einige Schritte zu machen. Wenn er sitzen wollte, musste der Tumor auf der Erde liegen; sonst zog er ihn vom Stuhl herunter. Dieses Ding nahm also das ganze Scrotum ein, und man würde vielleicht auf die Idee gekommen sein, wenn man ihn ursprünglich sah, dass es sich um eine colossale Eventration handeln könnte. Aber bei der Palpation ergab sich dann sehr schnell, dass man es mit einem soliden Gebilde zu thun hatte. Rechts oben konnte man den gesunden rechten Hoden fühlen. Links oben fühlte man den etwa auf Dreidaumendicke verdickten Samenstrang, und dann kam dieses grosse, rundliche, im Ganzen birnenförmige Gebilde, das zwar von gleichmässiger runder Oberfläche war, aber doch gewisse Excrescenzen zeigte. Seine Consistenz war theils fluctuirend, theils hart. Kurz und gut: es handelte sich um eine Geschwulst, von der man im Allgemeinen von vornherein nicht sagen konnte, welcher Natur sie wohl eigentlich sein würde. Die Lage seines linken Hodens gab der Kranke vorn, mitten in der Geschwulst, an, ungefähr unter dem Schlitz, den Sie dort auf der Photographie sehen, welcher seine Harnröhre darstellt. Der Penis war ganz in das sehr erweiterte Scrotum zurückgezogen. Die Diagnose, die wir stellten, war natürlich keine absolut sichere. Ich habe mit Rücksicht darauf, dass der Mann ausserdem eine Hasenscharte hatte, und dass ja gerade organoide Geschwülste des Hodens in Combination mit anderen Missbildungen nicht zu den grössten Seltenheiten gehören, und der Mann ausserdem so wenig heruntergekommen war, dass man nicht glauben konnte, es handle sich um einen malignen Tumor, angenommen, es wäre vielleicht ein Teratom des Hodens, und habe unter dieser Diagnose operirt. Ich will mich nicht lange mit der Beschreibung der Operation aufhalten. Die Sache wurde so gemacht, dass ich zunächst den Samenstrang in der bekannten Weise unterbunden habe, dann den Tumor, so weit es ging, stumpf aus seiner Umgebung auslöste, jedes Gefäss vor der Durchschneidung legirend. Der Mann ist fast ohne Butung schnell von seinem Tumor befreit worden. Ich musste einen grossen Theil des Scrotums mit fortnehmen, weil es unmöglich gewesen wäre, das überschüssige Material unterzubringen. Indessen zog sich die Haut nachher sehr schnell zurück, und ich war in der Lage, ein ganz gutes Scrotum zu bilden. Die grosse Wunde habe ich tamponirt, zum grossen Theil genäht, die Samenstrangunterbindungsfäden wurden benutzt zu einer Drainage im oberen Wundwinkel, die Tamponade selbst zur einer zweiten Drainage unten. Der Verlauf war ein absolut reizloser. Am zweiten Tage Abends hatte der Patient eine Temperatur von 38,3. Ich habe deswegen sofort die Tampons entfernt. Dann hat der Mann ein fieberfreies Krankenlager gehabt. Am achten Tage habe ich die Nähte entfernt, am zehnten Tage konnte ich ihn entlassen, so gut wie geheilt, bis auf zwei Granulationen, die der ursprünglichen Tamponade angehörten.

Was nun den Tumor anbetrifft, so sah das Ding ursprünglich gleich nach der Herausnahme aus dem Scrotum am meisten so aus, wie ein recht grosses Uterusmyom. Der Tumor wog, trotzdem er zum Theil ausgeblutet war, noch 8900 gr, d. h. beinahe 18 Pfund. Die anatomische und histologische Untersuchung, die Herr College **Hansemann** so freundlich war, vorzunehmen, ergab Folgendes. Man legte einen Schnitt quer durch den Tumor, genau an der Stelle, wo der Mann angegeben hatte, dass sein linker Hoden sich befinden müsste. Da zeigte sich, dass die Geschwulst aus den verschiedenartigsten Gebilden zusammengesetzt war. Zu äusserst eine kapsuläre, fibröse Schicht, dann Massen, die aussahen wie Lipome, dann kamen einzelne Partien, denen man makroskopisch das Fibrom ansehen konnte. Den Kern der Geschwulst in der Mitte bildete ein grosser, grau-röthlich aussehender, mit Erweichungscysten in der Mitte versehener Tumor. Wir hatten es also offenbar mit einer jener Mischgeschwülste zu thun, die ja am Hoden nicht gerade zu den Seltenheiten gehören, und die histologische Untersuchung, über die ich ganz kurz hinweggehen will, hat denn auch ergeben, dass wir ein Fibro-Myxo-Sarcom mit lipomatösen Beimischungen und Cysten im Innern vor uns haben.

Das Wichtigste an der Sache war ja nun, festzustellen, von wo der Tumor eigentlich ausgegangen war; ob es sich um einen Hodentumor, ob es sich um einen Samenstrangstumor, oder um einen Tumor der Scheidenhaut handelte. Wir haben das so gemacht, dass wir den Samenstrang einmal von der Stelle her, wo ich unterbunden hatte, und das andere Mal vom Nebenhoden her freigelegt haben, und da ergab sich denn, dass der Samenstrang nur eine ganz kurze Strecke oben im oberen Theil des Tumors ausserhalb desselben verlief, dass er sehr schnell in den Tumor hineinging, immer tiefer und tiefer. Wir konnten eine weite Strecke das Vas deferens und die Gefässe nebeneinander verfolgen, die allerdings colossal dilatirt waren, bis endlich der Strang nicht mehr weiter ging. Wir kamen an Cysten vorbei und hätten das Präparat schliesslich in seiner Existenz bedroht, wenn wir den Samenstrang bis zum Ende hätten präpariren wollen. Ebenso konnten wir vom Nebenhoden den Samenstrang resp. das Vas deferens bis zu einer Stelle freilegen, welche zeigte, dass der Samenstrang schliesslich herauskam an der Stelle, wo der Tumor in der Mitte durchgeschnitten war. Dann zeigte sich ferner, dass der Hoden selbst frei in seiner Tunica vaginalis propria liegt, d. h. der seröse Theil der Tunica vaginalis unverändert ist, dass alles andere, was der Tunica vaginalis angehört, in der Geschwulst aufgegangen ist. Wir haben es also zu thun mit einem Tumor, der von der gemeinsamen Scheidenhaut des Samenstranges und des Hodens ausgeht, und der ein besonderes Interesse vielleicht deshalb hat, weil er bisher wohl der grösste von dieser histologischen Zusammensetzung und mit Erfolg exstirpirte ist.

4. Hr. **Adler**: Scheidenhautsarcom des Hodens.

M. H.! Im Anschluss an den eben vorgestellten Fall erlaube ich mir, einen Tumor zu demonstriren, welcher gleichfalls in die seltene Gruppe der Scheidenhautsarcome des Hodens gehört. Derselbe kommt von einem 19jährigen jungen Manne, welchen ich im Januar 1893 in Vertretung meines verehrten Chefs, des Herrn Prof. Dr. **Israel**, operirt habe. Vor knapp drei Wochen hatte Patient zum ersten Male eine leichte Anschwellung des linken Hodens bemerkt. Schmerzen waren nicht vorhanden. Bei der Aufnahme, also bereits 3 Wochen später, constatirten wir einen über mannsfaustgrossen Tumor. Die ovoide Gestalt, die glatte Oberfläche, deutliches Fluctuationsgefühl und noch deutlichere Transparenz liessen uns, zumal bei der raschen Entstehung, zunächst an einen Erguss denken. Der negative Ausfall der Probepunction führte uns zur Annahme eines Tumors, und zwar eines Hodentumors, da der Hoden nirgends neben der Geschwulst durchzufühlen war.

Nachdem ich den Tumor freigelegt hatte, fand ich nun zu meiner grossen Ueberraschung oberhalb desselben, gegen den Leistencanal hin verdrängt, den **völlig intacten Hoden und Nebenhoden mit dem Samenstrang** und dicht daneben noch zwei isolirte Tumoren von Wallnussgrösse in der Scheidenhaut.

Hoden und Nebenhoden wurden mit entfernt und der Samenstrang hoch oben unterbunden.

Schon 14 Tage nach der Operation mussten wir uns leider von dem Vorhandensein deutlich vergrösserter retroperitonealer Drüsen überzeugen und fast von Tag zu Tag konnte man das rapide Wachsen derselben constatiren. Patient ist denn auch schon 8 Wochen nach der Operation zu Grunde gegangen.

Mikroskopisch erwies sich der Tumor als ein Spindelzellensarcom.

5. Hr. **Adler**: Cystadenom des Hodens mit cystischen Lungenmetastasen.

M. H.! Das zweite Präparat, welches ich Ihnen vorstellen wollte, stammt von einem 24jährigen jungen Manne, welcher im Mai 1892 auf der chirurgischen Abtheilung des jüdischen Krankenhauses operirt wurde. Ich wollte den Fall hauptsächlich deswegen vorstellen, weil er wiederum zeigt, dass bei derartigen Tumoren selbst die exacteste histologische Untersuchung für die Prognose doch nur mit der grössten Reserve verwerthet werden darf. Die histologische Untersuchung des exstirpirten Tumors ergab eine anscheinend gutartige Geschwulst und doch ist der Patient an Metastasen zu Grunde gegangen.

Wiederholt finden sich in der Litteratur derartige Fälle (**Billroth**, **Féréol**), und ich erinnere besonders an einen von **Kocher**[1]) operirten Fall, wo nach eingehendster Untersuchung durch **Langhans** die Diagnose auf einfaches Hodencystoid gestellt wurde und doch der Patient nachher an Krebsmetastasen zu Grunde ging.

Patient hatte erst 14 Tage vor der Aufnahme bemerkt, dass der rechte Hoden etwas vergrössert war. Bei der Aufnahme constatirten wir an der Stelle des rechten Hodens eine gänseeigrosse, gleichmässig harte Geschwulst mit vielfachen bis kirschgrossen derben Prominenzen auf der Oberfläche, keine Fluctuation, keine Transparenz, Hoden und Nebenhoden daneben nicht durchzufühlen; der nicht verdickte Samenstrang geht direct in die Geschwulst über; Prostata und Samenblasen frei, im Urin nichts Abnormes; Drüsenschwellungen nicht nachgewiesen; die übrigen Organe gesund.

Am 11. Mai 1892 wurde durch Herrn Prof. Dr. **Israel** die Geschwulst entfernt. Dieselbe erwies sich sowohl auf der Oberfläche, als besonders auf dem Durchschnitte zusammengesetzt aus soliden und cystischen Parthien. Die solide, gelbliche, stellenweise leicht durchscheinende Geschwulstparthie zeigte schon bei makroskopischer Betrachtung einen exquisit adenomatösen Bau. Nirgends war etwas vom normalen Hoden oder Nebenhodensubstanz mehr zu erkennen. Die zahlreichen stecknadelkopf- bis kirschgrossen Cysten zeigten theils klaren gelblichen, theils leicht getrübten, theils breiartigen Inhalt. Die mikroskopische Untersuchung, welche in sorgfältigster Weise von Herrn Dr. **Hansemann** vorgenommen wurde, ergab in der That, dass die soliden Theile der Geschwulst aus Wucherungen der Samencanälchen und des umgebenden Bindegewebes bestanden. Stellenweise zeigten die gewucherten Samencanälchen beginnende Cystenbildung. Untersucht man die schon makroskopisch cystischen Theile der Geschwulst, so er-

1) L. c. **Kocher**, Krankh. der männl. Geschlechtsorgane, p. 437. (Deutsche Chirurgie, Lief. 50b.)

giebt sich ein ausgedehntes System von Hohlräumen mit myxomatöser Zwischensubstanz. Diese Cysten sind nun wesentlich zweierlei Art, welche sich wiederum deutlich von den Cysten in den adenomatösen Theilen der Geschwulst unterscheiden. Zeigen diese durchweg den characteristischen Epithelbelag der Samencanälchen, so finden wir in jenen:

1. Cysten mit einschichtigem, meist glattem Epithelbelag und schleimigem Inhalt ohne jeden nachweisbaren Zusammenhang mit den Samencanälchen; und

2. Cysten mit mehrschichtigem Epithelbelag, welche uns so naturgetreu die Schichten der Epidermis wiedergiebt, dass man an der dermoiden Natur dieser Cysten schlechterdings nicht zweifeln kann. Besonders characteristisch sind die schuppenartig von den obersten Schichten sich abhebenden epidermoiden Lamellen, welche bald mehr lose, bald zu einer homogenen Masse zusammengebacken im Centrum dieser Cysten sich vorfinden.

Diese beiden Cystenarten haben zu der Eintheilung in Cystoma mucosum und Cystoma atheromatosum (oder auch epidermoidale nach Langhans' Vorschlag) geführt. Wir sehen hier beide Cysten in einer Geschwulst vertreten. Sarcom- oder carcinomverdächtige Stellen lassen sich nirgends nachweisen.

Es hätte somit auf Grund genauester pathologisch-anatomischer Untersuchung kein Grund vorgelegen, in diesem Falle a priori eine ungünstige Prognose zu stellen: der klinische Verlauf und schliesslich die Autopsie sollten uns eines besseren belehren!

Im September 1893, also $1\frac{1}{2}$ Jahre später, wurde Patient wieder aufgenommen mit einem rechtsseitigen Pleuraexsudat. Ich will Sie mit dem Bericht über den weiteren klinischen Verlauf nicht lange aufhalten: Das Pleuraexsudat war nur das erste Symptom eines sich entwickelnden Mediastinal- und Lungentumors, welchem der Patient schliesslich erlegen ist. Die Autopsie ergab, dass der ganze vordere Mediastinalraum von einem grossen Tumor ausgefüllt war, welcher die Bronchien und die grossen Gefässe vollkommen umwachsen hatte und continuirlich in die rechte Lunge überging.

Das Bemerkenswertheste ist nun, dass auch in diesem Tumor nichts von Sarcom oder Carcinom zu entdecken ist, dass vielmehr auch hier sich die beiden Cystenformen, genau so wie ich sie im Primärtumor beschrieben habe, deutlich wiederfinden. An den aufgestellten mikroskopischen Präparaten können sie sich unschwer von der Identität beider Cystenformen überzeugen.

M. H.! Es geht aus alledem hervor, dass man selbst ein einfaches Cystoadenom nicht als absolut gutartig bezeichnen kann, ebenso wenig wie ein Ovariencystom.

Kocher sagt, dass die Gefahr des Recidivs oder der Metastasenbildung sich niemals an das Cystom als solches knüpfe, ebenso wenig wie an die begleitende Bindegewebswucherung, sondern an seine Genese aus malignen Zellwucherungen, oder an eine Combination mit solchen. Die malignen Zellwucherungen brauchen nicht immer nachweisbar sein, sie können durch den Druck der wachsenden Cysten zu Grunde gegangen sein.

Unser Fall beweist gerade, dass das Cystom als solches Metastasen machen kann und darin liegt eben die principiell wichtige Bedeutung desselben!

Tagesordnung.

6. Hr. L. Casper: Ueber die Grenzen und den Werth der Urethroskopie mit Demonstrationen. (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

XXIII. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

Vierter Sitzungstag am Sonnabend, den 21. April 1894.

Nachmittagssitzung.

Nach dem Bericht des Herrn Küster über den Kassenbestand der Gesellschaft, sowie über den Vermögensstand des Langenbeckhauses spricht Herr von Eiselsberg-Utrecht: Ueber physiologische Function einer im Sternum zur Entwicklung gekommenen krebsigen Metastase.

Für seine vorjährige Behauptung, dass eine Schilddrüsenmetastase vicariirend für die fehlende Schilddrüse eintreten könne, liefert folgender von v. E. beobachteter Fall einen Beweis: Im Jahre 1886 wurde einer kropfkranken Frau mit säbelscheidenförmiger Trachea der ganze Kropf entfernt. Nach ganz glatter Heilung Entlassung 4 Wochen p. o. Im Laufe der nächsten Monate entwickelten sich die Symptome der Cachexia strumipriva, besserten sich aber nach 2 Jahren, als im Bereiche des Sternums ein harter Tumor zu wachsen anfing, der immer bei den Menses stark anschwoll. Erhebliche Schmerzen indicirten im Jahre 1891 zu einer Zeit, als keine Spur der Cachexie mehr vorhanden war, die Entfernung der Geschwulst, welche das Manubrium sterni total durchwachsen hatte (Cylinderadenom mit eingesprengten Colloidtropfen). Bereits am 9. Tage nach der Operation traten plötzlich typische tetanische Krämpfe an den oberen und unteren Extremitäten auf, sowie im Bereiche des Zwerchfells; dieselben hielten zwei Monate an, um allmählich wieder aufzuhören und den Symptomen der Cachexia strumipriva Platz zu machen. Dieselben wichen jedoch nicht mehr, als in der Scapula ein neuer Tumor zur Entwicklung kam. Es ist merkwürdig, dass ein bei der mikroskopischen Untersuchung sich als Carcinom erweisendes Gewebe vicariirend für die Schilddrüse eintritt. Redner verbreitet sich schliesslich über die Therapie der Cachexia und kommt zu dem Resultat, dass vor der Transplantation der Schilddrüse, der Injection von Schilddrüsensaft die Fütterung mit Schafschilddrüse den Vorzug verdiene.

Hr. Middeldorpf-Hanau berichtet zur Kenntniss der Knochenmetastasen bei Schilddrüsentumoren über einen Fall von multiplen Spontanfracturen bei einer 56jährigen Frau, die durch Strumametastasen bedingt waren. Auch in der Lunge fanden sich erbsengrosse Herde, am Kopf eine mannskopfgrosse Geschwulst. Der Primärherd in der Schilddrüse war in eine Vene durchgebrochen.

Hr. Sonnenburg-Berlin stellt einen Fall von Myxoedem nach Strumectomie vor, bei welchem die Verfütterung von Schilddrüse ein ausgezeichnetes Resultat ergab. Die Patientin bekam 2mal 1,0, 9mal 10,0 und 10mal 15,0 auf Butterbrod gestrichen.

Discussion.

Hr. Tillmanns-Leipzig räth zur Vorsicht bei der internen Anwendung der Schilddrüse; grössere Dosen machen leicht Intoxicationserscheinungen. Der vom Vortragenden zur Zeit behandelte und gebesserte Knabe bekommt nur eine Schilddrüse pro Woche. Es empfiehlt sich, die Schilddrüse nur vom Hammel zu nehmen, weil beim Kalbe sehr häufig Tuberculose in diesem Organe gefunden wird.

Hr. Wölfler-Graz: Da man das Myxoedem sicher verhütet, wenn man einen Rest Schilddrüse zurücklässt, dies aber in situ wegen der Stenose nicht immer möglich ist, so ist die Dislocation dieses Restes am Platze. W. hat ihn einmal bei einem Retrosternalkropf zwischen Sternocleidomastoideus und Kehlkopf überpflanzt.

Hr. Sonnenburg hat einen Theil der Schilddrüse im vorgestellten Falle zurückgelassen; das Myxoedem wurde jedoch nicht verhütet.

Hr. v. Eiselsberg hält für die angenehmste Art die Verfütterung der Schilddrüse in Oblaten.

Hr. Ledderhose-Strassburg: Ueber Zerreissung der Plantarfascie.

Der Vortragende macht auf die bis circa bohnengrossen verschieblichen Knoten aufmerksam, welche nach Traumen in der Fusssohle zurückbleiben, im Anfang nicht beachtet werden und sich erst mit starker Empfindlichkeit und Schmerzen kenntlich machen, wenn die Verletzten wieder anfangen zu gehen. Es handelt sich um Zerreissungen der Plantarfascie (in einem Falle mikroskopisch als Narbengewebe mit Pigment nachgewiesen), nicht um Schwielenbildung in der Art der Dupuytren'schen Contractur. Sie finden sich nur nach entsprechenden Traumen am Fuss, nicht an den Händen, und man muss bei Zeiten darauf achten und sie entsprechend behandeln, bevor der Gehact Entzündungen hervorruft.

Hr. Senger-Crefeld spricht über eine angeborene grosse Geschwulst des Fusses bei einem Kinde, welches ca. 2 Monate gelebt hat. Die Geschwulst besteht histologisch aus einem saftreichen, jungen, mit zahlreichen Lymphräumen durchsetzten Bindegewebe, stellenweise von sarcomatösem Charakter. Sie ist Mannsfaust gross und hat den ganzen Fuss in eine unförmliche klumpige Masse verwandelt, an dessen Durchschnitt man wohl das Skelett (Knochen, Knorpel) deutlich erkennen kann, von dem übrigen Weichtheilgewebe (Muskel, Sehnen, Nerven etc.) aber nichts, da diese ganz in die Geschwulst aufgegangen sind. Der Tumor reicht bis zu einer tiefen circulären Furche im Unterschenkel, offenbar durch amniotische Abschnürungen im Foetalleben entstanden. Durch ebensolche Abschnürungen sind fast sämmtliche Finger bei dem Kinde theils verloren gegangen, theils als kleine, erbsengrosse Hautknöpfchen noch an der Hand haftend. Drei solcher Hautknöpfchen sind sogar nach der Geburt spontan abgefallen.

Hr. Senger-Crefeld: Zur Frage der spontanen Heilbarkeit des Krebses beim Menschen, mit Demonstrationen.

Vortragender giebt bei der vorgerückten Zeit nur die Hauptzüge seiner Arbeit wieder. Er ging bei seinen Untersuchungen von jenen Carcinomen aus, welche nach wiederholten Reizungen auf ein und dieselbe Körperstelle zu entstehen pflegen und beachtete besonders derartige Geschwülste der Mundhöhle (Wangen, Schleimhaut und Zunge), welche sich gelegentlich durch einen sich reibenden Zahnstumpf bilden und klinisch durch ihre harten Ränder, durch ihr schnelles Wachsthum, und die ausstrahlenden Schmerzen ganz den Eindruck eines Carcinoms machten, mikroskopisch ausserdem das deutliche Bild eines Carcinoms aufwiesen. Von ausgebildeten Krebsen unterscheiden sie sich nur dadurch, dass in ihnen noch nicht die Bösartigkeit des unaufhörlich Wuchernden liegt. Ob man diese Geschwülste schon Carcinome nennt oder nicht, hängt von den Anschauungen über das Carcinom ab. Da das Mikroskop allein bei der Beurtheilung einer Geschwulst als eines Krebses maassgebend sein müsse, so könne man wohl im histologischen Sinne die Frage nach der Heilbarkeit eines Krebses aufwerfen. Um diese Frage zu entscheiden, hat Senger folgendes kleine Experiment gemacht. Er exstirpirte die eine Hälfte einer Wangengeschwulst bis tief in die Muskulatur, um eine genaue mikroskopische Untersuchung erhalten zu können, die andere Hälfte liess er unberührt. Zu gleicher Zeit exstirpirte er den Zahnstumpf, durch dessen Reibungen eben jene Geschwulst der Wange sich gebildet hatte. Das exstirpirte Geschwulststück zeigte das typische Bild eines Epithelialcarcinoms (Demonstration). Die Zellzapfen gingen bis in die Muskulatur hinein; das zurückgelassene Stück aber ging spontan zurück und es trat also eine Heilung ein. Es giebt demnach in der Entwickelung eines Krebses eine Zeit, wo die Geschwulst zwar den histologischen Charakter schon besitzt, wo aber

eine wichtige klinische Eigenschaft, nämlich die des Weiterwucherns nach Entfernung des ätiologischen Irritamentes noch fehlt.

Hr. Gussenbauer-Prag: Wenn in dieser Gesellschaft die Frage der Spontanheilbarkeit aufgeworfen wird, dann muss sie auch so belegt werden, dass man Einsicht gewinnt in die Daten, welche zum Aufwerfen dieser Frage berechtigen. Die Frage der Spontanheilbarkeit des Carcinoms, die seit Jahrhunderten auf der Tagesordnung steht, ist bis heute trotz des Bestrebens der Hervorragendsten niemals gelöst worden. Wenn daher heute auf Grund der Beobachtung eines einzelnen Falles die Frage der Spontanheilung des Krebses aufgeworfen und behauptet wird — (Senger: Nein, das habe ich nicht behauptet!) dann ist sie gegenstandslos!

Hr. Senger erwidert, dass es darauf ankomme, was man unter Krebs verstehe und welchen Standpunkt man einnehme. Wer auf dem klinischen Standpunkt stehe und sage, der Krebs sei eine Geschwulst, unaufhörlich wuchernd, recidivirend, Metastasen bildend: der dürfe obige Geschwülste nicht Krebse nennen. Indess sei dieser Standpunkt ein unrichtiger und heute verlassen: Heute gebe nur das Mikroskop die Entscheidung, ob eine Geschwulst Krebs sei oder etwas anderes. Wer eine Geschwulst als Krebs nur mit den bekannten klinischen Eigenschaften gelten lassen wolle, für den dürfte es überhaupt keine Heilung eines Krebses geben, auch nicht eine operative. Für den, welcher den Krebs als histologischen Begriff fasst und das sind heute die meisten Autoren, für diese müsse die Frage nach der Heilbarkeit des Krebses discutabel sein. Im Uebrigen verweist Senger auf seine ausführliche Arbeit.

Hr. Gussenbauer: Die Frage, welche der College jetzt aufgeworfen hat, lautet anders, als worüber er sprechen wollte. Auch in Bezug auf diese Frage muss ich hervorheben, dass ich für meine Person seiner Ansicht nicht sein kann. Der Begriff „Carcinom" ist ein klinischer. Sehr oft, wenn die Histologie nicht in der Lage ist, Carcinom zu diagnosticiren, steht die Diagnose des Klinikers aufrecht. Vielleicht bietet sich ein ander Mal Gelegenheit, auf diese wichtige Frage einzugehen.

Nach einem Vortrage des Herrn Haeckel-Jena: Eine Cyste des Ductus thyreoglossus (mit Demonstrationen), sowie des Herrn Staffel-Chemnitz: Zur Kenntniss der Osteochondritis dissecans mit Demonstration des Präparates sprach

Hr. Tillmanns-Leipzig: Ueber Craniectomie bei Mikrocephalie.

T. nimmt an, dass die Mikrocephalie bedingt werde durch eine mangelhafte Entwickelung des Gehirns, und nur in den seltensten Fällen durch eine frühzeitige Verknöcherung. Hier nur wird ein operativer Eingriff in Bezug auf die Intelligenz von Erfolg sein, wie T. ihn zweimal auch durch die Operation erzielt hat. Sie wird in der Weise ausgeführt, dass ein Knochenstreifen von 10—12 cm von vorn nach hinten aus dem Scheitelbein ausgeschnitten wird und zwar ein- oder beiderseits im Bereiche des Sinus longitudinalis, nachdem vorher mit einem kleinen Trepan von $^3/_4$—1 cm ein kleines Loch in den Schädel gebohrt ist, von welchem aus mit einer Scheere der Knochen ohne Verletzung der Dura excidirt wird. Die Hautnarbe soll nicht auf den Knochendefect zu liegen kommen.

Hr. Wohlgemuth-Berlin zeigt eine Verbesserung seiner Trachealcanüle, auf welche Herr Sarfert-Berlin Prioritätsansprüche erhebt.

Hr. Grimm-Berlin spricht über Osteomyelitis non purulenta (seromucosa).

Den Schlussvortrag hält

Hr. Julius Wolff-Berlin: Weitere Mittheilungen über die Operation der angeborenen Gaumenspalte.

Bei den vier im vergangenen Wintersemester von W. ausgeführten frühzeitigen Gaumenoperationen hat derselbe jedesmal tägliche Wägungen des Körpergewichtes der kleinen Patienten vornehmen lassen.

1. 6 Monate altes, sehr schlecht genährtes Kind. Spalte im harten und weichen Gaumen, Gewicht bei der Geburt 3500, unmittelbar vor der Operation 4780, 19 Tage später bei der Entlassung aus der Klinik 5240 (also in unmittelbarer Folge der Operation in kaum 3 Wochen eine halb so grosse Zunahme, als zuvor in 6 Monaten); weitere $3^1/_2$ Wochen später, bei der Vorstellung des Kindes in der Berliner Chirurgen-Vereinigung 5910. Fieberfreier Verlauf. Vollkommener Erfolg nach operativem, 6 Wochen nach der Entlassung ausgeführtem Verschluss einer zurückgeblieben gewesenen feinen Fistel.

2. 1 Jahr 11 Monate altes, sehr schlecht genährtes Kind. Totale bilaterale Gaumen- und Lippenspalte. Die Hasenscharte war im 1. Lebensjahr operirt. Gewicht unmittelbar vor der Operation 8550; 16 Tage später vollkommener Erfolg constatirt bei einem Gewicht von 8670. Fieberfreier Verlauf. 9 Tage später cosmetische Nachoperation an der Oberlippe und Nase. Jetzt (6 Wochen später) blühend aussehendes Kind, dessen Gewicht wöchentlich so viel zunimmt, wie vor der Operation monatlich. (Das Kind wird vorgestellt.)

3. 10 Monate altes, ziemlich gut genährtes Kind. Spalte im harten und weichen Gaumen. Gewicht unmittelbar vor der Operation 7930. Fieberfreier Verlauf. Am 12. Tage vollkommener Erfolg constatirt bei einem Gewicht von 7950; 5 Wochen später 8590. (Das Kind wird vorgestellt.)

4. 6 Wochen altes, elendes, greisenhaft aussehendes Kind. Spalte im harten und weichen Gaumen. Das Kind wird zunächst zur Beobachtung in die Klinik genommen. Gewicht 3150; nach 10 Tagen, unmittelbar vor der Operation 3380. 18 Tage später vollkommener Erfolg an Velum, Uvula und dem bei Weitem grössten Theil des harten Gaumens constatirt bei einem Gewicht von 3770 (fast 400 gr Zunahme). Am vordersten Theil der Spalte bleibt eine kleine Nachoperation erforderlich. Gutes Aussehen des Kindes. Ein einziges Mal, am zweiten Abend nach der Vernähung, Temperatur 38,4°; sonst immer fieberlos. (Nach $2^1/_2$ Monaten erfolgreiche Nachoperation an der vorn zurückgeblieben gewesenen kleinen Lücke.)

Im Ganzen hat W. seit dem Jahre 1872 bis jetzt in 160 Fällen von angeborener Gaumenspalte die Gaumennaht ausgeführt; darunter sind 85 frühzeitige, d. i. bei Kindern bis zu 6 Jahren aufwärts vorgenommene Operationen.

Unter 39 bei Kindern unter $1^1/_2$ Jahren vorgenommenen Operationen trat 7 mal Exitus lethalis ein.

Sämmtliche 18 Operationen bei Kindern von $1^1/_2$—$2^3/_4$ Jahren führten zu einem vollkommenem Erfolg; hier also kein Todesfall, kein unvollständiger Erfolg, kein Misserfolg.

Die übrigen 108 Fälle bei Patienten im Alter von 3—52 Jahren weisen 2 Todesfälle, und zwar bei einem 4 und einem 5 Jahre alten Kinde auf, Todesfälle, die in keiner directen Beziehung zu den Altersverhältnissen der betr. Patienten stehen.

Soll die aufgestellte Tabelle der Ergebnisse der 160 Operationen für die Erörterung der besonderen Gefahren der frühzeitigen Operation benutzt werden, so wird zunächst die Fragestellung gegen die früheren Discussionen insofern abzuändern sein, als hinsichtlich der besonderen Gefahren nur noch die Altersstufen unter $1^1/_2$ Jahren in Betracht kämen, nicht aber, wie bisher, die Altersstufen bis zu 6 oder 7 Jahren.

In Bezug auf die Altersstufen unter $1^1/_2$ Jahren ist nun zunächst zu bemerken, dass die Zahl von 7 Todesfällen unter 39 Operationsfällen ein wesentlich besseres Bild darbietet, als wir es aus der Literatur überkommen haben. (Gustav Simon beispielsweise hatte unter 5 Operationsfällen 2 Todesfälle neben einem gänzlich misslungenen und 2 nur sehr unvollständig gelungenen Fällen.)

Aber auch abgesehen davon gewährt die nackte Zahl der erwähnten Todesfälle ein für unsere gegenwärtig nothwendige Auffassung keineswegs ohne Weiteres maassgebendes Bild. Die Todesfälle (von denen 2 schon in einer früheren Publication W.'s mitgetheilt sind) fallen grösstentheils in eine Zeit, in welcher die Technik der Operation eine sehr mangelhafte war; sie betreffen namentlich nur solche Fälle, in welchen wegen dieser mangelhaften Technik alle Nähte aufgegangen waren. Maassgebend können nur die Operationsergebnisse der neuesten Zeit sein, die unter der gegenwärtig vollkommen abgeänderten Technik erreicht wurden, Ergebnisse, wie sie W. heute dem Congress mitgetheilt hat.

W. stellt ausserdem einen erwachsenen Patienten vor, bei dem er vor 3 Jahren die angeborene Gaumenspalte operirt hat, mit idealem, ohne Rachenprothese erreichtem, functionellen Resultat nach 3 Monate langem Sprachunterricht bei Gutzmann. Der Sprache ist nicht die geringste Spur der vorhanden gewesenen Missbildung anzumerken, und sie zeichnet sich ausserdem noch durch ganz besonderen Wohlklang aus.

Endlich stellt W. einen jetzt 5 Jahre alten, im Alter von 3 Monaten von ihm operirten Knaben vor. Die normale Kiefer- und Gesichtsbildung des Knaben zeigt — als ein Beispiel unter sehr vielen —, dass aus den Ehrmann'schen Mittheilungen über eine vermeintliche mangelhafte Kieferentwickelung nach frühzeitiger Operation unter keinen Umständen ein Grund gegen die frühzeitige Operation hergeleitet werden kann. (Eigenbericht des Vortragenden.)

Hr. Küster-Marburg meint, dass die Statistik des Herrn Wolff keinen Anhalt für die Vorzüge der Frühoperation gebe; auch die functionellen Resultate seien früher mindestens so gut gewesen.

Hr. J. Wolff-Berlin: Den vorherigen Erläuterungen der Mortalitätsverhältnisse der 39 Operationsfälle bei Kindern unter $1^1/_2$ Jahren ist noch Folgendes hinzuzufügen: 4 Todesfälle betrafen Kinder, welche ohne die Operation unzweifelhaft verloren gewesen wären, und die W. durch die Operation, wenn auch die Hoffnung nur gering war, doch möglicherweise retten zu können geglaubt hatte.

Um diese 4 Todesfälle hätte die Tabelle leicht verringert sein können. Wären die Kinder ohne Operation gestorben, so wäre allerdings W.'s Statistik günstiger erschienen. Aber es wären dann — was viel schlimmer war — die meisten der vielen anderen Kinder, bei denen (wie bei drei der im letzten Wintersemester operirten Fällen) die Lebenserhaltung durch die Operation eben noch möglich war, unoperirt geblieben und dann fast ohne Zweifel ebenfalls gestorben.

Es bleiben drei Todesfälle der unter $1^1/_2$ Jahr alten operirten Kinder übrig. Diese Fälle aber gerade waren für W. der Haupthebel, immer weiter das Verfahren bei der Operation abzuändern, bis endlich die gegenwärtige Technik, von deren Zuverlässigkeit die heute mitgetheilten Fälle mit ihren sprechenden Zahlen ein Zeugniss ablegen, gefunden war. Der Umstand, dass W. angesichts dieser Todesfälle die Flinte nicht in's Korn geworfen hat, wird voraussichtlich dazu beitragen, die Frage der Gaumenspaltenoperation, bei welcher wir schon einmal, zu Ende der Siebziger Jahre, einen schweren Rückschritt erlebt haben, in Zukunft vor einem nochmaligen Rückschritte sicher zu bewahren. (Eigenbericht.)

Holz.

VII. Zur ärztlichen Gebührenfrage.

Wie traurig es oft mit der Honorirung ärztlicher Leistungen von Seiten der Berufsgenossenschaften, Behörden, Gerichte etc. aussieht weiss Jedermann und ist von uns oft genug, aber noch lange nicht zu oft, beklagt und auf Ab- resp. Selbsthülfe gedrungen worden. Dass darin keine Besserung eintritt ist freilich kein Wunder, geht doch der Staat bei Besoldung seiner beamteteten Aerzte selbst mit bestem Beispiel voran und zeigt wie mit einem Mindermaass von Entgelt ein Maximalmass von Leistungen gefordert werden kann!

Wenn nun bei Abmessung der ohnehin kläglichen Gebühren auch noch die kleinlichsten um nicht zu sagen scurrilsten Ausstellungen an den Forderungen des betreffenden ärztlichen Sachverständigen gemacht werden, dann ist es wirklich nicht allzuschwer ein kleines Satyrspiel darüber zu schreiben!

Eine drastische Illustration hierzu lieferte eben Prof. Eulenburg mit folgendem der „Nation" mitgetheilten Selbsterlebniss. Wir geben es mit den eigenen Worten des Gemassregelten wieder, da jede Kürzung etc. der Sache und Darstellung ihren Humor nehmen würde!

„Durch Beschluss des königlichen Landgerichts zu Schneidemühl wurde ich im Sommer 1892 aufgefordert, über den Geisteszustand einer in der Anstalt des Dr. O. zu Pankow internirten Frau von W. ein Gutachten zu erstatten und ihr zu diesem Zwecke die beiden zur Untersuchung unerlässlichen Vorbesuche zu machen. Ich kam dieser Aufforderung nach (was mich, beiläufig bemerkt, bei den mangelhaften Verbindungen des Berliner Westens mit unserem Vorort Pankow jedesmal einen vollen Nachmittag kostete), und reichte späterhin meine Gebührenforderung ein auf Grund des jedem Sachverständigen wohlbekannten Satzes der Verordnung vom 17. September 1876 für Entfernungen von mehr als 2 Kilometer — man beachte diesen wichtigen Umstand! — wobei ich mit sorgsamster Geflissenheit die Angabe unseres officiellen Reichspostcursbuches, demzufolge die Entfernung Pankows vom Stettiner Bahnhof 4,7 Kilometer beträgt, zu Grunde legte. Ich hatte denn auch die Genugthuung, meine bescheidene Forderung von unserem gewiss nicht im Rufe der Verschwendung stehenden Amtsgericht I unbeanstandet honorirt zu sehen, und schwelgte bereits seit geraumer Zeit im Genusse dieser schwer errungenen Frucht meiner gerichtsärztlichen Leistung. Aber ich hatte zu früh triumphirt! Es giebt noch Oberrechnungsräthe in Potsdam (oder vielmehr es gab welche; denn in diesen Tagen sind sie uns ja unter der Hand in mehr oder weniger geheime Oberregirungsräthe umkostümirt worden). Der Glaube versetzt Berge: warum sollte unsere im Glauben an sich selbst so starke Büreaukratie nicht wenigsten das in flacher Ebene gelegene Pankow um 3 Kilometer näher an Berlin heran versetzen, und damit für die endliche Lösung unserer im Flusse begriffenen Vorortfrage geradezu verblüffende Perspectiven eröffnen? Genug, jenem in unserer zweiten Residenz thronenden Zahlenareopag mussten über eine so gewaltige Entfernung Pankows von Berlin gerechte Bedenken aufsteigen. Er musste darüber Auskunft einziehen — selbstverständlich nicht, wie ein simpler Sterblicher, im Reichspostcursbuch; auch nicht bei einer unserer zahlreichen Verkehrsbehörden — nein; er requirirte Auskunft beim königlichen Katasteramte Berlin II, das diese „Auskunft" denn auch bereitwillig dahin ertheilte, dass „die Entfernung des Hauses Breitestrasse 9 in Pankow von der Ortsgrenze von Berlin nur circa 1,9 Kilometer betrage". — Tablau: circa 1,9 Kilometer! — Damit war die ganze Voraussetzung für Anwendung der Verordnung vom 17. September 1876 hinfällig geworden, und dem Berliner Amtsgericht Abtheilung X. Y. wurde nunmehr aufgegeben, eine anderweitige Berechnung der Sachverständigengebühren nach den allgemeinen Gesetzesbestimmungen vom 9. März 1872 zu construiren. Dieser Construction hat sich denn auch die beauftragte Abtheilung mit gewohntem juristischem Scharfsinn unterzogen, wobei sie u. A. einer Droschke erster Klasse die anerkennenswerthe Humanität zumuthet, mich „tour et retour bis zur Weichbildsgrenze für 2,50 Mk. und über die Weichbildsgrenze hinaus für 1,50 Mk., zusammen 4,00 Mk." (für den Aufenthalt berechnet der edeldenkende Kutscher offenbar nichts, oder er kommt zur Abholung extra wieder hinaus!) — zu befördern. Somit reduciren sich nunmehr die Gebühren für diese zweimaligen Pankow-Expeditionen auf 8,00 Mk. und somit habe ich die — wie der Zahlungsbefehl sich mit chirurgischem Beiklange so schön ausdrückt — „überhobenen" 11 Mk. 64 Pf. ungesäumt zurückzuerstatten.

Das wäre nun eigentlich zum Lachen, wenn die Sache nicht auch, wie gesagt, ihre recht ernsthafte Seite darböte. Derartige Fälle sind nämlich keineswegs vereinzelt; und minutiöse Bemängelungen ärztlicher Sachverständiger erfolgen auch keineswegs bloss von der Oberrechenmaschine in Potsdam, sondern noch von ganz anderen Seiten. Gottlob bin ich kein preussischer Medinalbeamter, wenn ich auch von Zeit zu Zeit das Missvergnügen habe, für amtliche Functionen in Anspruch genommen zu werden. Aber ich wundere mich, offen gestanden, dass manchem dieser schwergeprüften „beamteten" Collegen der Geduldfaden nicht dann und wann reisst. Seit einem halben Jahrhundert redet und schreibt man bei uns von der absolut nothwendigen, nicht mehr hinauszuschiebenden Aufbesserung unserer Medicinalbeamten; Alles trieft von Fürsorge für sie — in Worten, denen leider durch Thaten Nachdruck zu geben nur die chronisch traurige Finanzlage ein Hinderniss bildet; und was sehen wir in Wirklichkeit? Man sucht diesen Unglücklichen noch hier und da ein Stückchen aus dem wenigen Fleich, das ihnen geblieben ist, herunter zu zwacken. Im vorigen Jahre erst hat das preussische Justizministerium auf Grund meiner Meinung nach unberechtigter Auslegung eines Reichsgerichtsbeschlusses vom 6. Februar 1893 eine Anweisung an die Gerichte erlassen (s. „Justizministeralblatt" vom 12. Mai 1893, No. 19), wonach die bisher widerspruchslos den Medicinalpersonen gezahlten winzigen Gebühren für die in ihrer Behausung vorgenommenen Untersuchungen des Geisteszustandes (3 Mk. jedesmal!) künftig in Wegfall kommen sollen; und es ist dieser Anweisung von Seiten der Untergerichte eifrigst Folge gegeben worden. Mein Schicksal war es natürlich einer der Ersten zu sein, die sich in diesem neu ausgespannten justizökonomischen Netz verfingen, und zur Rückzahlung von gleichfalls „überhobenen" 6 Mk. peremptorisch aufgefordert zu werden, die sodann — da mir die Weisheit und Rechtmässigkeit der Forderung nicht sofort einleuchtete — auf dem Wege der Zwangsvollstreckung (mit beiläufig mehr als dem Doppelten an „Pfändungsgebühren") executorisch beigetrieben wurden.

Solcher Vorkommnisse giebt es unzählige, und andere Collegen könnten weit mehr als ich davon erzählen. Es ist also Methode in der Sache. Früher hies es: „minima non curat praetor"; neuerdings scheinen unsere Prätoren den bekannten Grundsätzen Vespasianischer Finanzweisheit hier und da bei solchen Gelegenheiten mehr als geziemend zu huldigen. Nun, wann werden auch wir Aerzte, wann werden unsere beamteten Aerzte zumal den Entschluss finden, gegen unbillige Zumuthungen einer ihre Hülfe beständig in ausgiebigster Weise und oft rücksichtslos benutzenden Büreaukratie mit dem Ciceronianischen „quousque tandem abutere patienta nostra" energisch zu protestiren?"

Es braucht keiner Versicherung von unserer Seite, dass wir uns diesem Appell an die ärztliche Selbsthülfe vollkommen anschliessen.

Redaction.

VIII. Praktische Notizen.

Comby hat einen Fall von Morphinismus bei einer 22jährigen Hysterica, die täglich ein halbes Gramm Morphium zu brauchen pflegte, durch rapide Entziehung geheilt. Beim Eintritt in's Hospital wurde die Gabe sofort auf 0,06 pro die, fünf Tage später auf 0,04, nach abermals drei Tagen auf 0,02 herabgesetzt, um alsdann gänzlich eingestellt zu werden. Die Herzthätigkeit wurde während dessen durch Darreichung von Sparteïnum sulf. und Coffeïn aufrecht erhalten. Das Resultat war sehr günstig, die sehr heruntergekommene Patientin erholte sich rasch. (Bull. de la soc. des hôp.)

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Wir haben unseren Lesern seinerzeit mitgetheilt, dass gelegentlich des XI. Internationalen Congresses in Rom (seitens der Herren Baudouin-Paris und Posner-Berlin) der Vorschlag einer internationalen Organisation der medicinischen Presse für zukünftige ähnliche Veranstaltungen gemacht worden ist. Es bildete sich damals ein provisorisches Comité, aus Mitgliedern der z. Z. in Rom vertretenen Redactionen französischer, amerikanischer, englischer, italienischer, und deutscher medicinischer Zeitungen. Die französischen Mitglieder dieses freiwilligen Comités wurden beauftragt, einen Entwurf für die spätere gemeinsame Arbeit vorzubereiten. Ein solcher von der Association de la Presse in Paris gebilligter Entwurf geht uns soeben zu. Danach wird die Bildung eines internationalen Bureaus, dem zwei Mitglieder für jedes Land angehören sollen, in Aussicht genommen, welches sich mit dem Organisationscomité des betr. Congresses in Verbindung zu setzen hat. Am Congressorte wird ein regelmässiger Dienst organisirt, der bezwecken soll, dass an jedem Abend Berichte aus allen Sectionen vorliegen, die sofort dem Druck übergeben werden. Es soll auf diese Weise ermöglicht werden, authentische Berichte noch während des Congresses zu erhalten; es sind auch im Entwurf schon bestimmte Summen vorgesehen, die jedes, der Vereinigung beitretende Journal für den Empfang aller Berichte oder solcher aus einzelnen Sectionen zu zahlen hat; eine ähnliche Einrichtung ist übrigens für den Ophthalmologen-Congress in Edinburgh bereits getroffen.

Wir gehen heut und hier auf Einzelheiten nicht ein. Der Entwurf, so sorgsam er durchgearbeitet ist, wird in manchen Punkten noch der Verbesserung bedürfen, um allseitig Billigung zu finden und eine genügende Betheiligung der interessirten wissenschaftlichen Zeitungen zu bewirken, namentlich wird es nothwendig sein, ihn in einer ad hoc zusammenzuberufenden Versammlung auf dem nächsten Congress nochmals durchzuberathen, und dann erst das Provisorium in das Definitivum überzuführen. Wir lassen den Redactionen sämmtlicher deutscher med. Zeitungen Abzüge des Entwurfes zur Meinungsäusserung und zu Verbesserungsvorschlägen zugehen. Schon jetzt wollen wir die bestimmte Hoffnung aussprechen, dass es gelingen wird, hier eine Institution in's Leben zu rufen, durch die die Arbeit der internationalen Congresse schnell verbreitet und über das bisherige Maass nutzbringend gemacht wird.

— Die Sitzung der medicinischen Gesellschaft am 11. d. M. wurde fast ganz durch Demonstrationen vor der Tagesordnung ausgefüllt. Zunächst stellte Herr Leyden einen durch Trepanation geheilten

Fall von Rindenepilepsie, die sich 24 Jahre nach erlittenem Trauma ausgebildet hatte, vor; darauf Herr Gluck eine Reihe chirurgischer Fälle; Herr Placzek demonstrirte eine neue Elektrode zur Bestimmung der Schmerzempfindlichkeit, Herr P. Rosenberg eine neue Chloroform-Maske, Herr Rosenheim die Präparate eines Falles, bei dem alle Erscheinungen auf einen bösartigen Tumor hinwiesen, während es sich um eine rapid verlaufene atrophische Gastritis handelte; hierzu nahm Herr Ewald zur Erwähnung eines analogen Falles aus der englischen Literatur das Wort und wies besonders darauf hin, dass in beiden Fällen das Vorhandensein von Milchsäure im Magensaft wiederholt nachgewiesen sei. In der Tagesordnung demonstrirte Herr Nasse eine Anzahl jugendlicher Patienten mit multiplen Exostosen und Ekchondromen.

In die Discussion über den Vortrag des Herrn Katz betreffs des Diphtherieheilserums konnte nicht mehr eingetreten werden. Von neuem drängte sich in dieser Sitzung der Wunsch nach Maassnahmen auf, durch die die Erledigung der eigentlichen Tagesordnung, derenwegen gerade in diesem Fall wohl die Mehrzahl der Collegen sich eingefunden hatte, sich besser sichern liesse. Wir kommen auf unseren früher schon gemachten Vorschlag zurück, die Demonstrationen vor der Tagesordnung, soweit sie nicht Krankenvorstellungen oder die Vorzeigung frischer, besonders empfindlicher Präparate betreffen, in solche nach der Tagesordnung zu verwandeln.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 12. d. M. stellte zuerst Herr Grawitz einen Fall chronischer Ruhr vor und besprach die Stoffwechsel-Verhältnisse desselben. Herr Koenig sprach über cerebrale Diplegien und ihre Beziehungen zu verwandten Affectionen.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 9. Juli, der letzten vor den grossen Ferien, stellte Herr Mendel eine geheilte Kranke mit Myxoedem vor, welche er bereits vor einem Jahre im Verein gezeigt. An der Erörterung nahmen die Herren Gericke, Fr. Körte, Gottstein-Breslau (a. G.), Lazarus Theil. Herr Lennhoff zeigte einen grossen Gallenstein, der unter kaum merkbaren Erscheinungen abgegangen. Ueber dieses Vorkommniss äusserten sich die Herren Litten, Becher, C. Benda. Herr M. Mendelsohn hielt den angekündigten Vortrag: Ueber Jeula graveolens. Zur Discussion über den Vortrag des Herrn Leyden: Ueber ulceröse Endocarditis und fibröse Myocarditis in Zusammenhang mit acuten Gelenkrheumatismus nahmen die Herren A. Fränkel, Klemperer, M. Wolff und zum Schluss Herr Leyden das Wort.

— Auf der Naturforscher-Versammlung in Wien werden folgende Vorträge in den allgemeinen Sitzungen gehalten werden: E. Leyden-Berlin: „Gerh. van Swieten und die moderne Klinik"; E. Mach-Prag: „Ein erkenntniss-theoretisches Thema"; H. v. Helmholtz-Berlin: Ueber „bleibende Bewegung und scheinbare Substanzen"; A. Forel-Zürich: Ueber „Gehirn und Seele"; A. v. Kölliker-Würzburg: „Ueber die feinere Anatomie und die physiologische Bedeutung des sympathischen Nervensystemes"; O. Baumann: „Die Entdeckung der Nilquellen".

— Dem neulich mitgetheilten Antrage der Stadtverordneten-Versammlung, betr. Vermehrung des ärztlichen Personals an den städtischen Krankenhäusern zu Berlin ist der Magistrat beigetreten.

— Die ärztliche Oberleitung des Sanatoriums zu Gütergotz übernimmt im Nebenamt Director Prof. Dr. Renvers, während als Anstaltsarzt Herr Dr. Pielecke, bisher Assistenzarzt am Krankenhaus Moabit, ernannt ist.

— Für den durch Prof. Renk's Uebersiedelung nach Dresden erledigten hygienischen Lehrstuhl in Halle hat die dortige Facultät, wie wir vernehmen, in erster und gleicher Linie die Herren Buchner-München und Flügge-Breslau, in zweiter die Herren Fraenkel-Marburg und Gaffky-Giessen vorgeschlagen. Eine definitive Entscheidung ist bislang noch nicht erfolgt.

— Das Denkmal für Richard v. Volkmann ist jetzt durch den Bildhauer Herrn Arthur Volkmann vollendet und vor der chirurgischen Klinik in Halle aufgestellt worden. Die feierliche Enthüllung wird am 1. August, 11 Uhr Vormittags, stattfinden.

— An das städtische Krankenhaus zu Hannover sind als dirigirende Aerzte für die chirurgische Abtheilung Herr Oberarzt Priv.-Doc. Dr. Schlange-Berlin, für die innere Abtheilung Herr Priv.-Doc. Dr. Reinhold-Freiburg berufen.

— Am 7. d. M. beging der ärztliche Verein zu Wiesbaden die Feier seines 25jährigen Stiftungsfestes durch eine Festsitzung. Der Vorsitzende, Herr San.-Rath Rickert, begrüsste in seiner Festansprache die Versammlung und warf dann einen Rückblick auf die 25jährige Thätigkeit des Vereins, wie auf die Wandlungen, welche in dieser Zeitperiode die äusseren Verhältnisse des ärztlichen Standes, namentlich seit der Organisation der gesetzlichen Krankenversicherung der arbeitenden Klassen, erfahren haben. Hierauf hielt Herr Dr. Cramer einen mit reichem Beifall aufgenommenen Vortrag über die „Fortschritte der Zellenlehre". Am Schlusse der Sitzung wurden die Herren Geh. San.-Rath Dr. J. Diesterweg und San.-Rath Dr. Wilhelmi zu Ehrenmitgliedern ernannt. Nachdem vereinigte ein Festmahl die Versammlung. Die mit vielen humoristischen Beigaben gewürzte Festschrift ist von Dr. Stoffel (Wiesbaden) redigirt und ansprechend ausgestattet.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Kgl. Kronen-Orden III. Kl.: dem ausserordentlichen Professor Dr. med. Finkler in Bonn.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Ober-Stabsarzt II. Kl. und Regimentsarzt des Fuss-Artillerie-Regiments (Ostpreussisches) No. 1 Dr. Herrlich zu Königsberg i. Pr.

Ernennungen: der ordentliche Professor, Geheimer Medicinalrath Dr. Madelung in Rostock zum ordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der Kaiser Wilhelms-Universität Strassburg.

Der bisherige Kreiswundarzt des Kreises Marienwerder, Dr. Schröder in Garnsee zum Kreis-Physikus des Kreises Birnbaum, der prakt. Arzt Dr. Telschow in Biesen zum Kreis-Physikus des Kreises Schrimm, der prakt. Arzt Dr. Finger zum Kreis-Physikus des Kreises Strasburg Westpr., der mit der kommissarischen Verwaltung der Kreiswundarztstelle des Kreises Wreschen beauftragte prakt. Arzt Dr. von Trzaska in Miloslaw zum Kreiswundarzt dieses Kreises.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Abelsdorf, Dr. Alexander, Dr. Baumann, Wilh. Beckmann, Dr. Max Cohn, Dr. Görtel, Georg Gottstein, Siegfr. Gurau, Lesser Hirschkowitz, Robert Jacobi, Emil Jacobi, Dr. Samuel Levy, Dr. Leyser, Dr. Otto, Otto Polland, Dr. Redes, Fritz Ruhr, Dr. Schütz, Dr. Schwalbach, Dr. Thalheim und Dr. Unger sämmtlich in Berlin, Dr. Herfurth und Dr. Flandorffer beide in Stettin, Rich. Schmidt in Bredow, Dr. Schicbold in Bad Landeck, Dr. Sedlaczek in Oels, Dr. Horn in Winzig, Dr. Birnbaum in Neuenkirchen.

Der Zahnarzt: Barbe in Berlin.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Below von Cönnern, Dr. Cleves-Symmes von Charlottenburg, Dr. Meissner von Langenhagen, Dr. Weber von Marburg, Dr. Wendeler von Kiel sämmtlich nach Berlin; Dr. Burchard von Berlin nach Bückeburg, Dr. Cronheim von Berlin nach Wien, Dr. Schaller von Berlin nach Stuttgart, Dr. Wulsten von Berlin nach Charlottenburg, Otto Klein und Dr. Weibgen beide von Berlin; Dr. Preuss von Bredow nach Podejuch, Wilh. Jarausch von Maugschütz nach Lampersdorf, Dr. Siebelt von Raudten nach Flinsberg, Dr. Känsche von Breslau nach Raudten, Dr. Bleyl von Reichenbach (Sachsen) nach Nordhausen, Dr. Gensch von Nortrop, Dr. Borschke von Gäbersdorf nach Roslau a. E.

Verstorben sind: die Aerzte Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Seidel in Zobten a. Bergen, Dr. Ed. Lichtenstein in Berlin, Dr. Labes in Memel.

Ministerielle Verfügungen.

Ew. Hochwohlgeboren theile ich hierneben Abschrift eines Bescheides, welchen ich einer Anzahl von Apothekern aus den Regierungs-Berzirken Erfurt, Merseburg und Hildesheim hinsichtlich der Forderungen an die Feuersicherheit der Apotheken-Laboratorien (§ 21 des Erlasses vom 16. Mai 1893 betreffend die Einrichtung und den Betrieb der Apotheken) unterm heutigen Tage ertheilt habe, zur gefälligen Kenntnissnahme und event. Beachtung bei den Revisionen ergebenst mit.

Berlin, den 22. Juni 1894.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage: Skrzeczka.

An sämmtliche Königliche Regierungs-Präsidenten und den Königl. Polizei-Präsidenten hier.

Ew. Wohlgeboren erwidere ich auf die in Gemeinschaft mit einer Anzahl von Apothekern aus dem dortigen und den Regierungsbezirken Merseburg und Hildesheim an mich gerichtete Anfrage vom 22. Mai d. J., dass der § 21 des Erlasses vom 16. December 1893, die Einrichtung den Betrieb der Apotheken betreffend, einen Unterschied zwischen feuersicher und feuerfest macht, indem er vorschreibt, dass das Laboratorium überhaupt feuersicher, die Decke aber feuerfest sein soll. Danach genügt es, dass in den Wänden etwa vorhandene Holztheile berohrt und mit einer 2 Centimeter starken Kalk- oder Cementschicht überputzt sind. Dagegen muss von einer feuerfesten Decke verlangt werden, dass sie entweder ganz gemauert, also gewölbt oder durch einen Mantel von Wellblech gestützt sei, welcher letztere an den Deckentheilen befestigt sein kann.

Mit Rücksicht darauf jedoch, dass explosive oder feuergefährliche Stoffe in den Apotheken-Laboratorien heut zu Tage kaum noch zur Verarbeitung gelangen, will ich es bei den bestehenden Apotheken als genügend ansehen, wenn die Decke keine freien Holztheile zeigt, sondern wenn diese, soweit sie vorhanden sind, in der vorgedachten Weise durch eine Kalk- oder Gipsschicht von mindestens 2 Centimeter Stärke bekleidet sind.

Bei Neuanlagen von Laboratorien aber muss es jedenfalls bei der Forderung einer feuerfesten Decke verbleiben.

Berlin, den 22. Juni 1894.

Unterschrift.

An Herrn Apotheker Bucholz, Wohlgeboren zu Erfurt.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 23. Juli 1894. № 30. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus dem chemischen Laboratorium des Kaiserlichen Institutes für experimentelle Medicin in St. Petersburg.

Ueber die Behandlung der Diphtherie mit Antitoxinen, die ohne Vermittelung des thierischen Organismus darstellbar sind[1]).

Von

Dr. G. A. Smirnow,

Privatdocent an der medicinischen Militär-Academie zu St. Petersburg.

Seitdem es Behring und seinen Mitarbeitern geglückt ist, bei den gegen einige Infectionskrankheiten immunisirten Thieren höchst interessante Eigenschaften des Blutserums aufzudecken, denen zu Folge es möglich wurde, durch Einspritzung kleiner Serumquantitäten andere Thiere gegen dieselbe Infection nicht nur zu immunisiren, sondern auch an derselben erkrankte zu heilen, gehört diese Frage zu den interessantesten und in der letzten Zeit am eifrigsten ventilirten in der Medicin. Bekanntlich betrafen die ersten in dieser Richtung vorgenommenen Untersuchungen die Diphtherie und den Tetanus, wobei die zu Anfang erzielten Resultate so günstig sich erwiesen, dass die Autoren der betreffenden Untersuchungen öffentlich verkündeten, es sei von ihnen ein neues, streng wissenschaftlich begründetes Mittel zur Behandlung von Krankheiten, denen gegenüber die Medicin bis jetzt machtlos dastand, entdeckt worden. Indessen stellte es sich auf Grund ausführlicherer Mittheilungen derselben Autoren, sowie auch auf Grund von Untersuchungen, die in anderen Laboratorien in betreff derselben Frage vorgenommen wurden, bald heraus, dass die zu Anfang auf die neue Behandlungsmethode gesetzten Hoffnungen einigermaassen übertrieben waren und dass die bei Behandlung von Thieren erzielten Resultate noch keineswegs genügen, um mit solcher Bestimmtheit und solchem Optimismus über die Anwendung der Serumtherapie bei diesen Krankheiten an Menschen reden zu dürfen. So konnten beispielsweise die von Behring und Kitasato veröffentlichten positiven Resultate der Heilung an Diphtherie und an Tetanus erkrankter Thiere von Roux und Vaillard (Annales de l'Institut Pasteur 1893, No. 2) nicht ganz bestätigt werden; letztere Autoren waren nur im Stande, die Thiere gegen nachfolgende Tetanusinfection vermittelst Pferdeblutserum zu immunisiren, die Heilungsversuche fielen grösstentheils negativ aus. Nichtsdestoweniger wurde die Behandlung vermittelst Serum immunisirter Thiere schon mehrfach auch an Menschen geprüft und zwar mit denselben zweifelhaften Resultaten, wie die an Thieren erzielten; jedenfalls ist die französische Statistik bedeutend weniger günstig für die in Rede stehende Behandlungsmethode, als die deutsche und italienische.

Was speciell die Diphtherie anbelangt so werden in der letzten Zeit die Heilungsversuche an Menschen sogar eifriger und im grösserem Maassstabe als an Thieren vorgenommen. Die Thierversuche wurden ausschliesslich an Meerschweinchen und an diesen auch nur in einer sehr geringen Zahl ausgeführt. In der ersten Arbeit von Behring und Wernicke (Zeitschr. f. Hygiene, Bd. 13) sind 7 derartige Versuche angegeben, weiter führen Wernicke (Archiv für Hygiene, Bd. 18) noch 11 und Aronsohn noch 5 (Berl. klin. Wochenschr., 1893) Versuche an. In den Versuchen der genannten Autoren waren die Thiere bloss mit minimalen tödtlichen Gaben inficirt: bei Behring mit 0,02 ccm, bei Wernicke mit 0,0075 ccm und bei Aronsohn mit 0,02 ccm der zweitägigen Bouilloncultur. Die Controllthiere starben nach solchen Dosen nach 3—5 Tagen. Die Serumtherapie begann entweder sofort nach der Infection oder nach

1) Nach einem im Institut für experimentelle Medicin am 10. Mai 1894 gehaltenen Vortrage.

Verlauf von 24 Stunden, wobei die zur Einspritzung verwandte Menge 0,5 bis 5,0 ccm betrug und die Injection meistentheils in die Bauchhöhle geschah. Die Zahl der an Menschen vorgenommenen Versuche über die Behandlung der Diphtherie mit Serum übertrifft, wie oben erwähnt, ganz bedeutend die Zahl der Thierversuche. In der ersten Mittheilung von Behring, Boer, Kossel wird über 11 Fälle, die mit Serum von einem immunisirten Schafe behandelt wurden, berichtet; dabei wurde auf einmal bis 20,0 ccm, und im Ganzen während der Behandlungsdauer bis 80,0—100,0 ccm eingespritzt; zwei Fälle verliefen lethal (Deutsche med. Wochenschr. 1892, No. 17). Ausserdem wird in derselben Arbeit im Allgemeinen über 30 an verschiedenen Orten angestellten Versuchen über Serumbehandlung mit 20 pCt. Mortalität, anstatt der gewöhnlichen 40—50 pCt., berichtet. Endlich sind in dem vor Kurzem erschienenen Aufsatze von Ehrlich, Kossel und Wassermann (Deutsche med. Wochenschr. 1894, No. 16) bereits 220 Fälle von Behandlung Diphtheriekranker mit Serum immunisirter Ziegen gesammelt, wobei im Ganzen und Grossen die Mortalität 23,6 pCt. beträgt, während die Zahl der gestorbenen tracheotomirten 44,9 pCt. ausmacht. Somit fehlen bis jetzt auch hier, wie bei der Tetanusbehandlung, unstreitige Beweise für die Zweckmässigkeit der Anwendung dieser Methode bei Menschen; jedenfalls sind die angeführten Zahlen nicht gar zu überzeugend und darf man auf Grund derselben keineswegs die Frage als positiv entschieden betrachten. Weiter ist nicht ausser Acht zu lassen, dass es bei dieser Behandlungsmethode nöthig ist, ziemlich reiche Serummengen unter die Haut zu spritzen, was selbstredend einen wichtigen Nachtheil dieser Methode ausmacht, umsomehr, als die Darstellung des zur Injection erforderlichen Materials umständlich und mit bedeutenden Schwierigkeiten verknüpft ist. Bekanntlich nimmt die Immunisirung eines Thieres der einen oder anderen Krankheit gegenüber, besonders wenn es sich um Diphtherie handelt, sehr viel Zeit in Anspruch, wobei man von einem immunisirten Thiere, z. B. von einem Schaf oder von einer Ziege relativ nur sehr geringe Serumquantitäten erhalten kann. Ausserdem bietet die Aufbewahrung des labilen und leicht zersetzbaren Materials ebenfalls manche Schwierigkeiten, weshalb man auch dem Serum, um es vor Fäulniss zu schützen, gewöhnlich Carbolsäure, deren Menge nicht 0,5 pCt. übersteigen darf, zusetzt. Dieser letzte Umstand bringt leider manche ungünstige Complicationen mit sich, indem er einerseits keine sichere Garantie vor Verunreinigung und Zersetzung gewährt, andererseits aber dazu führt, dass man beim Behandeln von Menschen mit grossen Serumquantitäten, bei Tetanus z. B. bis gegen 300,0 ccm, gleichzeitig mit dem Serum auch bedeutende Carbolsäuremengen unter die Haut spritzt, was für den Organismus jedenfalls nicht gleichgültig sein kann. Freilich waren die Erfinder dieser Methode selbst sich aller dieser Unbequemlichkeiten bewusst und führten allmählich zur Beseitigung der letzteren verschiedene Vervollkommnungen ein. Um das Einspritzen grosser Serumquantitäten entbehren zu können, bemühte man sich, die heilsame Wirkung des Serums zu steigern, indem man die Immunität der Thiere steigerte; zu diesem Zwecke wurden den Thieren allmählich immer grössere und grössere Giftquantitäten injicirt. So injicirte z. B. Aronsohn seinen Hunden mehr als 2 Liter Diphtheriebouilloncultur. Bald stellte es sich aber heraus, wenigstens was den Tetanus anbetrifft, dass die Steigerung der immunisirenden Eigenschaften des Serums nur in ziemlich beschränkten Grenzen geschehen kann, denn die immunisirende Kraft des Serums wird nach einer gewissen Zeit allmählich immer schwächer und geht sogar gänzlich verloren, obwohl das Thier selbst für beliebige Giftdosen unempfindlich bleibt. Es ist klar, dass man in diesem Falle durch Immunisation den thierischen Organismus nur bis zu einer gewissen Grenze auszunutzen im Stande ist und dass es in dieser Weise nicht gelingen kann, das heilsame Agens nach Wunsch von beliebiger Wirkungskraft zu erzielen. Das Thier bildet von der betreffenden heilsamen Substanz nur so viel, als es zu seinem eigenen Schutze, nicht aber eines anderen Organismus nöthig hat. Ein anderer Weg, auf welchem die Autoren des in Rede stehenden therapeutischen Verfahrens eine Vervollkommnung zu zu erzielen suchen, besteht darin, dass man aus dem Serum vermittels verschiedener chemischer Einwirkungen das immunisirende Princip ausscheidet; es wird dadurch möglich, das letztere in reinerer Form zu erhalten und Lösungen von gewünschter Concentration zu bereiten. Es sind auch thatsächlich bei Aronsohn Versuche angeführt, in denen ganz geringe Quantitäten des Eiweissniederschlages schon genügten, um Immunisirung, ja sogar Heilung bei den mit minimaltödtlichen Dosen inficirten Meerschweinchen zu bewirken; dagegen findet man in keinem einzigen Versuche angegeben, dass eine grössere Antitoxinmenge zur Heilung einer stärkeren Infection führte.

Das sind im Allgemeinen die Ergebnisse, die man bis jetzt in dieser Richtung erzielt hat. Jedenfalls sind dieselben nicht genügend klar und beweisend, um in der Serumtherapie eine vollkommen sichere, specifische Heilmethode der Diphtherie und des Tetanus erblicken zu können. Nichtsdestoweniger gehörte die Entdeckung der besprochenen Modificationen des Serums bei immunisirten Thieren unzweifelhaft zu den interessantesten medicinischen Entdeckungen der letzten Zeit; denn falls auch die Erwartungen bezüglich der praktischen Resultate nicht in Erfüllung gehen sollten, so enthält dennoch die Methode höchst wichtige Hinweise auf diejenigen Processe, die sich im Organismus bei seinem Kampfe mit der Infection abspielen.

Sind diese Processe der Antitoxinbildung den bekannten chemischen Gesetzen untergeordnet, so dass sie auch ausserhalb des Organismus herbeigestellt werden können, oder sind es rein vitalistische Vorgänge? — das ist eine Frage, die von verschiedenen Autoren verschieden beantwortet wird. Während einige die letzte Ansicht vertreten, zeigen Emmerich, Tsuboi und Löw auf Grund höchst interessanter Beobachtungen (Centralbl. f. Bacteriologie, Bd. XII), dass die bacterientödtende Wirkung des Serums immunisirter Thiere an das Albumin und nicht an das Globulin gebunden ist. Weiter fanden Emmerich und Tsuboi (Verhandl. d. XI. Congr. für innere Med. 1892, S. 202), dass bei Immunisirung von Kaninchen gegen Schweinerothlauf die Globulinmenge im Serum abnimmt und die Menge des letzteren um so geringer wird, je bedeutender das Thier immun geworden ist. Schliesslich brachten in der letzten Zeit Tizzoni und Cattani (Berl. klin. Wochenschr. 1894, No. 3) den Beweis dafür, dass bei Immunisirung, sowie bei Heilung des Tetanus die immunisirenden Eigenschaften vermuthlich nur dem Albumin und nicht dem Globulin zukommen. Obwohl man auf Grund aller dieser Thatsachen noch lange nicht im Stande ist, sich eine Vorstellung über das Wesen des Immunisirungsprocesses zu bilden, so werfen sie dennoch etwas Licht auf die Veränderungen, die im Serum immunisirter Thiere Platz haben und können als Ausgangspunkt für weitere Untersuchungen über den Chemismus dieser Processe betrachtet werden. Und wenn auch die endgültige Lösung dieser Frage der Zukunft überlassen werden muss, so haben andererseits die Untersuchungen über die im Organismus normal sich abspielenden Vorgänge, die bekanntlich das Gebiet der physiologischen Chemie ausmachen, schon längst gezeigt, dass diese sämmtlichen Vorgänge den gewöhnlichen chemischen Gesetzen unterliegen und sich hauptsächlich aus den Erscheinungen der Oxydation, der Reduction, der Spaltung und der Synthese zusammensetzen. Spätere For-

schungen über die von Bacterien in verschiedenen Nährböden bewirkten Veränderungen erwiesen, dass man es auch hier zweifellos mit denselben Processen der Oxydation und Reduction zu thun hat.

Von derartigen Betrachtungen ausgehend, entschloss ich mich vor zwei Jahren auf Rath von Prof. M. Nencki, die Frage in Angriff zu nehmen, ob es nicht möglich wäre, durch Oxydations- und Reductionsreactionen im Serum von normalen oder kranken Thieren Eigenschaften hervorzurufen, die dem Serum immunisirter Thiere eigen sind. Die ersten in dieser Richtung vorgenommenen Versuche bestanden darin, dass man normales Serum mit verschiedenen Wasserstoffsuperoxydmengen versetzte und dann das in dieser Weise erhaltene Gemisch Thieren, hauptsächlich Kaninchen, injicirte; hierauf wurde in verschiedenen Zwischenräumen die Temperatur der Thiere gemessen, da bekanntlich sämmtliche Albumosen, sowie auch Toxine die Körpertemperatur erhöhen. Es gelang aber auf diese Weise keine positiven Resultate zu erzielen. Dasselbe lässt sich auch sagen über diejenigen Versuche, in denen ich zur Oxydation Natriumhyperoxyd resp. Baryumhyperoxyd verwandte, wobei im ersteren Falle eine Neutralisation mit HCl folgte und im zweiten ein CO_2-Strom durch das Serum hindurchgeleitet und das unlösliche Baryumcarbonat durch Filtration entfernt wurde. Endlich unternahm ich auch die Reduction des Serums, und zwar benutzte ich dazu mit Wasserstoff gesättigten Platin- resp. Palladiumschwamm oder das metallische Palladium, welche bekanntlich die Eigenschaft besitzen, begierig Wasserstoff aufzunehmen und diesen bei Berührung mit anderen Körpern wiederum abzugeben; die dabei gewonnenen Ergebnisse waren noch weniger zufriedenstellend.

Zu positiven Ergebnissen hat mich dagegen die Elektrolyse geführt.

Diese letztere Methode, die in der Chemie schon lange gebräuchlich ist, wurde in betreff der Eiweisskörper zu diesem Zwecke bis jetzt noch kein einziges Mal geprüft, weshalb ich mich genöthigt sah zu gleicher Zeit auch die Ausarbeitung der Methode zu unternehmen. Wird z. B. Hundeserum in einem Becherglase mit einer Scheidewand aus Glas electrolysirt, so entsteht beim Durchleiten eines relativ schwachen Stromes (6 Grenet'sche Elemente) schon nach kurzer Zeit am positiven Pole eine Trübung der Flüssigkeit, wobei letztere hier deutlich sauer reagirt; am positiven Pole bleibt dagegen die Flüssigkeit durchsichtig, während gleichzeitig ihre Alkalescenz ganz bedeutend zunimmt. Um nun das Serum von beiden Polen getrennt zu erhalten, zu welchem Zwecke man in den entsprechenden Handbüchern verschiedene Instrumente angeführt findet, benutzte ich 100—200 ccm fassende, V-förmig gebogene Glasröhrchen mit Glashahnverschluss in der Mitte; nach Beendigung der Electrolyse wird der Hahn geschlossen und auf diese Weise die eine Flüssigkeit von der anderen getrennt. Da aber ein solcher mit Serum gefüllter Apparat einen ganz gewaltigen Widerstand dem elektrischen Strome bietet, reichten die gewöhnlichen aus Elementen zusammengesetzten Batterien für die Electrolyse des Serum nicht aus, weshalb ich eine Accumulatorenbatterie von 110 Volt benutzen musste. Aber auch bei Anwendung einer so starken Electricitätsquelle beträgt die anfängliche Stromstärke bei der Electrolyse des Hundeserum in der beschriebenen Röhre ohne Einschaltung eines Rheostaten nicht mehr, als 120—160 Milliampère. Die dabei im Serum eintretenden Veränderungen sind folgende: zunächst bemerkt man eine Entwickelung von Gasbläschen an beiden Elektroden, dann beginnt am negativen Pole die Bildung von Eiweissgerinnseln, die theils nach oben aufschwimmen, theils zu Boden fallen, gleichzeitig damit fängt hier die Flüssigkeit an sich zu trüben, während letztere am positiven Pole die ganze Zeit klar bleibt und auch keine Gerinnselbildung aufweist. Mit der Fortdauer der Electrolyse wird die Gerinnselbildung geringer, die schon vorhandenen Coagula lösen sich sogar wiederum auf und die ganze Flüssigkeit wird hier trübe und stark sauer; dagegen bleibt am positiven Pole die Flüssigkeit während der ganzen Zeit klar und stark alkalisch. Wird ein derartiges saures resp. alkalisches Serum einem Kaninchen unter die Haut gespritzt, so treten gewöhnlich keine Veränderungen der Temperatur ein; wenn man aber das saure Serum mit Alkali bis zur schwach alkalischen Reaction und das alkalische Serum mit Säure neutralisirt, so bewirkt 1 ccm dieser Flüssigkeit beim Kaninchen eine sehr bedeutende Temperaturerhöhung, bis 40,5° und zuweilen noch mehr, wobei die Steigerung der Temperatur 2—3 Stunden nach der Injection beginnt, nach 5—6 Stunden ihr Maximum erreicht, um dann wiederum allmählich zu sinken; irgend welche andere Störungen sind am Thier nicht wahrzunehmen. Als Beispiel führe ich folgende zwei Versuche an:

Versuch I. Kaninchen, 1450 gr schwer; Temperatur vor der Einspritzung 38,8°; um 3 Uhr wird 1 ccm von oxydirtem Serum injicirt; um 5 Uhr — Temp. 39,8; um 6 Uhr — Temp. 39,7; um 7 Uhr — Temp. 40,5; um 8 Uhr — Temp. 40,6; um 9 Uhr — Temp. 40,0; um 10 Uhr — Temp. 39,8; um 11 Uhr — Temp. 39,5; am Morgen des folgenden Tages Temp. 38,8.

Versuch II. Kaninchen, 1250 gr. Temperatur vor der Einspritzung 38,7; um h. 2 wird 1 ccm des reducirten Serum injicirt; h. 3 — Temp. 38,6; h. 4 Temp. 39,0; h. 5 — Temp. 39,4; h. 6 — Temp. 39,8; h. 7 — Temp. 40,1; h. 8 — Temp. 40,3; h. 9 — Temp. 40,1; h. 10 — 40,1; am Morgen des folgenden Tages Temp. 39,8.

Was nun die Dauer der Electrolyse und überhaupt verschiedene Einzelheiten anbetrifft, von deren Befolgung die Constanz der beschriebenen Erscheinungen abhängt, so bildet diese Seite der Untersuchung die am meisten schwierige und namentlich umständliche und zeitraubende Aufgabe, da man sich hier stets im Dunkeln bewegt, und ausschliesslich auf's Probiren und Variiren unter Zuhülfenahme des Thierexperimentes angewiesen ist. Auf diesem Wege gelang es, festzustellen, dass 100 ccm Hundeserum bei einer Stromstärke von 120—140 Milliampère 3—4 Stunden lang, 150 ccm etwa 5—6 Stunden lang electrolysirt werden müssen, um später bei der Injection eine bedeutende Temperaturerhöhung bei Thieren bewirken zu können; kurz, man muss immer sowohl die Stromstärke, als auch die zu electrolysirende Flüssigkeitsmenge, falls letztere, selbstverständlich, eine und dieselbe Zusammensetzung hat, in Betracht ziehen. Ueber die chemischen Eigenschaften des in solcher Weise hergestellten Serum lässt sich bis jetzt nur sehr wenig sagen. Am interessantesten sind die Beziehungen des oxydirten, sowie des reducirten Serum zu Alkalien und Säuren; das erste, wie auch das zweite bewirken eine Temperaturerhöhung nur dann, wenn sie neutral oder schwach alkalisch reagiren: ein Ueberschuss an Alkali resp. an Säure vermindert erheblich die Serumwirkung. Sämmtliches Eiweiss des oxydirten, nicht neutralisirten Serum wird durch gesättigte NaCl-Lösung gefällt. Der filtrirte und im Exsiccator getrocknete Niederschlag ist in Wasser löslich und bewirkt Thieren, unter die Haut eingespritzt, eine Temperatursteigerung.

Etwas abweichend, der Electrolyse gegenüber, verhält sich das Rinderserum. In Folge der stärkeren Alkalescenz wird bei der Elektrolyse des Rinderserum am negativen Pol eine reichlichere Gerinnselbildung, als bei der Electrolyse des Hundeserum beobachtet, weshalb dieser Theil des Serum stark trübe wird und die Gerinnsel nicht selten den engeren Abschnitt der Röhre (neben dem Hahn) verstopfen, so dass der Strom geschwächt, ja sogar unterbrochen werden kann. Sei es in Folge der in diesem Falle sich geltend machenden Widerstände für den Strom, oder in Folge der Ausscheidung aus dem Serum eines grossen Theils von Eiweiss in Form von Gerinnseln, erzeugt dieses Serum bei der Injection eine geringere Temperaturerhöhung, als die Injection von Hundeserum.

Die nächste Aufgabe bestand in der Lösung der Frage: wird bei der Elektrolyse sämmtliches Serumeiweiss, blos irgend ein Theil desselben, d. h. nur das Albumin, oder nur das Globulin in der beschriebenen Weise verändert? Um dies zu erfahren, wurde Ochsenserum vorher dialysirt und das dabei sich ausscheidende Globulin von dem in Lösung gebliebenen Albumin abfiltrirt. Da bei der Dialyse der grösste Theil der Salze aus dem Serum entfernt wurde, so war die Elektrolyse des Albumins, obwohl letzteres noch schwach alkalisch reagirte, in Folge des zu grossen Widerstandes für den elektrischen Strom sehr erschwert. Zur Beseitigung dieses letzten Umstandes versetzte ich das Albumin soweit mit concentrirter NaCl-Lösung, bis der Gehalt des Gemisches an Kochsalz ungefähr $^1/_2$ pCt. ausmachte. Jetzt ging die Elektrolyse gut von Statten, ohne dass sich am negativen Pole Gerinnsel bildeten; es entwickelte sich hier zu Anfang nur eine gleichmässige Trübung, worauf das oxydirte Albumin ebenso klar wie das reducirte, nur etwas dunklerer als letzteres wurde. Wird derartiges Albumin, welches vorher mit Säure resp. Alkali bis zur schwach alkalischen Reaction neutralisirt ist, in Mengen von 1—2 ccm Kaninchen injicirt, so beobachtet man eine ebenso bedeutende Temperatursteigerung, wie nach Einspritzung eines normalen, durch Elektrolyse veränderten Serums; als Beweis seien folgende Versuche angeführt:

Versuch III. Kaninchen, Gewicht 1540 gr. Temperatur vor der Einspritzung 38,9; um 11 Uhr wird 1 ccm des oxydirten Albumins unter die Haut gespritzt. T. um 2 Uhr 40,8, um 3 Uhr 40,5, um 4 Uhr 40,7, um 5 Uhr 40,3, um 7 Uhr 39,9, um 9 Uhr 39,7.

Versuch IV. Kaninchen, Gewicht 1830 gr. Temperatur vor der Einspritzung 38,6; um 12 Uhr wird 1 ccm des reducirten Albumins injicirt. T. um 3 Uhr 40,2, um 4 Uhr 40,5 um 5 Uhr 40,8, um 6 Uhr 40,5, um 7 Uhr 39,9, um 9 Uhr 39,4.

Die Entfernung fast einer Hälfte der Gesammteiweissmenge aus dem Serum hatte somit keinen Einfluss auf die Temperatursteigerung ausgeübt.

Was nun das Globulin anbetrifft, so verhält sich letzteres der Elektrolyse gegenüber, wie es scheint, etwas anders. Zu dieser Versuchsreihe bereitete ich Globulinlösungen von verschiedener Contraction entweder einfach mit Kochsalz (die Menge des letzteren betrug 0,7—1 pCt.) oder ausserdem noch mit Zusatz von Lauge, wodurch die Löslichkeit des Globulins noch mehr zunimmt; die Lösung wurde dann ebenso lange und bei derselben Stromstärke, wie die Albuminlösung elektrolysirt. Die Einspritzung von 1—2 ccm des oxydirten resp. des reducirten Globulins bewirkt bei Kaninchen keine Temperatursteigerung; grössere Quantitäten bewirken Temperaturerhöhung, letztere kann aber von den Resten des Albumins, welches von Globulin nur mit grossen Schwierigkeiten durch Filtration zu entfernen war, abhängen.

Versuch V. Mittelgrosses Kaninchen. Temperatur vor der Einspritzung 38,4. Um 12 Uhr wird 1 ccm des oxydirten Globulins injicirt. T. um 3 Uhr 39,2, um 4 Uhr 39,1, um 5 Uhr 39,1, um 6 Uhr 39,2, um 7 Uhr 39,2, um 9 Uhr 39,0.

Versuch VI. Kaninchen, 1440 gr schwer. Temperatur vor der Einspritzung 38,5. Um 12 Uhr werden 2 ccm des reducirten Globulins injicirt. T. um 3 Uhr 39,2, um 4 Uhr 39,2, um 6 Uhr 39,2, um 7 Uhr 39,1, um 9 Uhr 38,9.

Versuch VII. Kaninchen, 1630 gr schwer. Temperatur vor der Einspritzung 38,6. Um 12 Uhr 5 ccm des oxydirten Globulins injicirt. T. um 3 Uhr 40,2, um 4 Uhr 40,3, um 6 Uhr 40,2, um 7 Uhr 39,8, um 9 Uhr 39,3.

Es konnte somit auf Grund der beschriebenen Versuche festgestellt werden, dass das Serum unter dem Einflusse der Elektrolyse besondere Eigenschaften, die eine Temperaturerhöhung bei Kaninchen bedingen, erhalten hat, und dass diese Wirkung hauptsächlich von den Veränderungen des Albumins abhängt. Vergleicht man die Thatsachen mit den oben angeführten Versuchen von Emmerich und Tsuboi,[1] Tizzoni und Cattani, so lässt sich eine Analogie nicht verkennen, denn auch diese Forscher schreiben die Hauptrolle bei der Immunisation der Thiere dem Albumin und nicht dem Globulin zu. Es blieb nun noch zu prüfen, ob die Einspritzung eines solchen Serums oder Albumins irgend einen Einfluss auf den Verlauf verschiedener Infectionskrankheiten bei Thieren zu entfalten im Stande ist, was besonders in Anbetracht der jetzigen Anschauungen vieler Autoren über die nützliche Wirkung der hohen Temperatur auf den Verlauf vieler Krankheiten äusserst interessant schien. Es wurden zu diesem Zwecke mehrere Kaninchen mit Diphtherie, Milzbrand und Hydrophobia inficirt; gleich nach der Ansteckung begann man mit Einspritzung von stark die Temperatur erhöhenden oxydirtem resp. reducirtem Serum, wobei sämmtliche Thiere je nach der Stärke des Fiebers je 1—2 ccm ein- oder zweimal am Tage bekamen. Sämmtliche Thiere verendeten in typischer Weise, trotzdem sie während des ganzen Krankheitsverlaufes eine sehr hohe Temperatur aufwiesen; es war also klar, dass normales oxydirtes, resp. reducirtes Serum keine heilsame Wirkung besitzt. Trotz der negativen Resultate hatten diese Versuche für mich eine grosse Bedeutung, denn sie zeigten, dass unter dem Einflusse der Elektrolyse Eiweissstoffe zweifellos in dem beschriebenen Sinne sich verändern und wenn dem so ist, so lag der Gedanke nahe, ob es nicht möglich ist, im Serum auf elektrolytischem Wege heilsame Eigenschaften gegen einige Krankheiten hervorzurufen, wenn es die Toxine dieser Krankheiten enthält.

Die ersten diesbezüglichen Versuche betrafen die Diphtherie; es wurde dazu eine Reihe von Culturen in grossen Kolben sowohl auf normalem Serum, als auch auf seinen Bestandtheilen — auf Albumin und Globulin — angefertigt. Zur vorläufigen Sterilisation benutzte ich meistens das Filter von Diakonow, welches mir bei meiner Arbeit grosse Dienste erwies und welches ich hier ganz besonders empfehlen muss. Dieser Apparat, in welchem eine aus aufgekochtem bestem schwedischen Filtrirpapier bereitete gepresste, 2—2,5 cm dicke Papiermasse das filtrirende Medium darstellt, hat wegen seiner einfachen Construction und Handlichkeit entschieden den Vorzug vor den Filtern von Chamberland und von Berkefeld, denn diese sind für die Serumfiltration fast ganz untauglich, während man mit Hülfe des Diakonow'schen Filters einen ganzen Liter fast ohne jeglichen Verlust im Verlaufe von anderthalb bis zwei Stunden zu filtriren im Stande ist.

Verschiedene in dieser Weise bereitete Serumsorten wurden mit Diphtherie geimpft und dann verschieden lange Zeit in einem auf 38° temperirten Thermostat gehalten. Um in grossen Quantitäten ein gut wirkendes Toxin in Bouillon zu erhalten, sind gewöhnlich 6—8 Wochen nöthig; was aber die Zeit für Serum anbetrifft, habe ich zu meiner Verwunderung in der Literatur keine Angaben finden können. Trotz der umfangreichen Literatur über Serumtherapie hat bis jetzt noch niemand die Bedingungen, unter welchen im Serum das Diphtherietoxin sich bildet, untersucht; es gelang mir, in dieser Richtung manche sehr interessanten Beobachtungen zu machen. Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass Diphtherie im flüssigen normalen Serum sehr schnell wächst, und dass man schon nach zwei Wochen ein Toxin erhält, von dem 0,5 ccm genügen, um subcutan injicirt ein mittelgrosses Meerschweinchen binnen 25—30 Stunden zu tödten; in den älteren Culturen macht sich Schwächung des Giftes bemerkbar; nach 6 Wochen tritt beim Meerschweinchen der Tod nach derselben Dose — 0,5 ccm — erst am dritten Tage ein und die Filtrate von 2—3monatlichen Culturen waren sogar in Dosen von 1 ccm nicht im Stande, Meerschweinchen zu tödten.

Was nun die Albumindiphtherieculturen anbetrifft, so erhält man aus diesen ein Toxin, das nicht besonders giftig ist: 0,5 ccm vom Filtrate einer 1monatlichen Cultur tödtete Meer-

schweinchen gewöhnlich am dritten Tage, die Filtrate älterer, 2—3monatlicher Culturen erweisen sich noch weniger giftig. Setzt man aber zum Albumin nach der Dialyse Kochsalz, z. B. bis $^1/_2$ pCt. hinzu, so wächst in diesem Falle der Diphtheriebacillus bedeutend besser und man erhält ein ebenso giftiges Toxin, wie aus normalem Serum: 0,5 ccm dieses Toxins tödten ein Meerschweinchen in 25—30 Stunden.

Endlich enthält die Diphtheriecultur auf Globulin, welches einfach in Kochsalz (0,7—1,0 pCt.) oder mit Zusatz von Lauge bis zur schwach alkalischen Reaction gelöst ist, trotz des reichen Wachsthums keine Toxine; ja es werden sogar die Bacillen selbst völlig ungiftig, wenigstens injicirte ich 1 ccm einer derartigen Globulincultur, die zweifellos lebendige Bacillen enthielt (auf Bouillon übergeimpft, wuchsen sie ausgezeichnet), einigen Meerschweinchen ohne Erfolg: sie blieben alle am Leben und nur bei zweien bildete sich nach Einspritzung einer einmonatlichen Cultur eine kleine Hautnecrose an der Injectionsstelle. In allen diesen Thatsachen lässt sich eine Analogie mit den oben besprochenen Untersuchungen von Emmerich und Tsuboi, Tizzoni und Cattani erblicken; diese zeigten, dass bei der Immunisirung das Serumglobulin keine Rolle spielt.

Auf diese Weise konnte ich zur Elektrolyse auf Grund der oben angeführten Umstände nur diejenigen Culturen, die sich im normalen Serum und im Albumin entwickeln, benutzen. Um eine doppelte Filtration zu vermeiden, elektrolysirte ich direct die Serum- und Albuminculturen, in der Hoffnung, dass der elektrische Strom die Bacillen abtödten wird; diese letzte Voraussetzung erfüllte sich aber nicht: in den nach der Elektrolyse vom Serum überimpften Bouillonculturen wurde stets ein Wachsthum beobachtet. Schon nach dem ersten Versuch war es klar, dass der Gedanke, die Toxine auf dem Wege der Elektrolyse in Antitoxine zu verwandeln, verwirklicht werden kann; denn nach Injection eines Kaninchens mit 0,5 ccm einer einmonatlichen Diphtheriealbumincultur erfolgt der Tod am Ende des dritten Tages, während die Einspritzung derselben vorher aber im Laufe von 6 Stunden bei 80—100 Milliampère elektrolysirten und nicht filtrirten Cultur, die also lebendige Bacillen enthält, Kaninchen nicht tödtet, obwohl sich an der Injectionsstelle eine unbedeutende Hautnecrose bildet. Ich begann später hauptsächlich die Diphtheriealbuminculturen in derselben Weise wie normales Albumin zu elektrolysiren, gleich nach der Elektrolyse wurde dann das saure und das alkalische Antitoxin vermittelst Alkali resp. Säure bis zur schwach alkalischen Reaction neutralisirt, filtrirt und nun zur Heilung von Kaninchen, die mit Bouillonculturen inficirt waren, verwendet. Es sei bemerkt, dass ich über eine sehr giftige Bouilloncultur verfügte: 0,1 ccm und sogar kleinere Dosen einer 2—3tägigen Bouilloncultur tödteten mittelgrosse Meerschweinchen nach 22—30 Stunden, 0,2—0,3 ccm derselben Cultur tödteten ein $1^1/_2$ kgr schweres Kaninchen am Ende des dritten Tages und 0,5 ccm gewöhnlich schon nach 40—45 Stunden mit geringen Schwankungen. Gewöhnlich inficirte ich Kaninchen mit 0,2—0,3 ccm Bouilloncultur und begann entweder sofort oder 2—3 Stunden nach der Infection die Behandlung der Thiere mit Einspritzungen von reducirtem und oxydirtem Albumin. Injicirt wurden je nach der Temperatur 2—3 ccm ein- oder zweimal am Tage, im Allgemeinen aber nicht mehr als 10—15 ccm. Nach einer ganzen Reihe misslungener Versuche, die aber zweifellos die nützliche Wirkung des eingespritzten elektrolytischen Serums und Albumins bestätigten, denn die behandelten Thiere starben beständig viel später als die Controlthiere, gelang es endlich festzustellen, dass es unzweifelhaft möglich ist, in der beschriebenen Weise ein Antitoxin zu bereiten, welches eingespritzt die Diphtherie bei Kaninchen heilt, falls letztere mit geringen Mengen der Bouilloncultur inficirt sind und die Behandlung bald nach der Injection begann.

Versuch VIII. Von 3 Kaninchen, die mit je 0,3 ccm Diphtheriebouilloncultur inficirt waren, wurde eins zur Controlle gelassen, und zwei zu Heilversuchen verwendet.

No. 1. Das Controllkaninchen, welches am 7. Juni 1893 um 12 Uhr Vorm. inficirt war, starb in der Nacht des 9.—10. Juni.

No. 2 bekam sofort nach der Infection (am 7. Juni, um 12 Uhr Vorm.) 3,0 ccm des oxydirten Serum eingespritzt. Temperatur um 5 Uhr Vorm. 40,1, 7 Uhr Abends 39,6, am Morgen des 8. Juni 40,2, Abends 39,6; es werden noch 2,0 ccm desselben Serums injicirt. Am Morgen des 9. Juni T. 40,4, 3 Uhr Nachm. 39,7, Abends 40,0; noch 2,0 ccm desselben Serums eingespritzt. Am Morgen des 10. Juni T. 40,3, um 4 Uhr 40,0, Abends 39,7; 2 ccm injicirt. Am Morgen des 11 Juni T. 40,1, um 4 Uhr 39,6, um 9 Uhr Abends 39,5. Die Einspritzungen werden unterlassen. Am Morgen des 12. Juni T. 39,0. Kaninchen blieb am Leben.

Kaninchen No. 3. Die Behandlung begann 2 Stunden nach der Injection, wobei man 2,0 ccm des oxydirten Toxins aus Albumin injicirte. Temperatur um 9 Uhr Abends 39,5. Am Morgen des 8. Juni (9 Uhr) T. 40,8, um 11 Uhr Einspritzung von nochmals 2,0 ccm, um 3 T. 40,1, um 6 Uhr 39,7, um 9 Uhr 39,3; es werden noch 2 ccm injicirt. Am Morgen des 9. Juni T. 39,3, um 12 Uhr 39,3. Einspritzung von 2 ccm, um 4 Uhr T. 39,5, um 9 Uhr 39,6. Am Morgen des 10. Juni T. 39,3, um 12 Uhr 2 ccm injicirt; am Abend T. 39,7. Am Morgen des 11. Juni T. 39,5. Die Einspritzungen werden eingestellt. Heilung.

Versuch IX. Kaninchen von 1350 gr Gewicht, wird am 9. Juni 1893 mit 0,5 ccm Diphtheriebouilloncultur inficirt und erhält darauf eine Einspritzung von 4 ccm eines oxydirten Toxins aus Albumin.

Am Morgen des 10. Juni T. 39,7, um 12 Uhr noch 4,0 ccm eingespritzt. 9 Uhr Abends T. 39,5. Am Morgen des 11. Juni 39,2, am Abend 39,5. Um 12 Uhr Einspritzung von 4,0 ccm. Am Morgen des 12. Juni T. 37,4 (schwer krank, Diarrhoe), um 1 Uhr Einspritzung von 4,0 ccm, um 4 Uhr T. 38,5, um 8 Uhr 38,0; es werden 4 ccm injicirt.

Am Morgen des 13. Juni T. 38,3. Um 12 Uhr Einspritzung von 4,0 ccm. Temperatur am Abend 37,9. Am Morgen des 14. Juni 38,0, um 12 Uhr 4,0 ccm injicirt, am Abend T. 36,8. Am Morgen des 15. Juni — Tod.

Derartige Resultate dürfen natürlicherweise keineswegs als endgültig betrachtet, denn es ist höchst wahrscheinlich, dass es mit der Vervollkommnung der Methodik gelingen wird, aus Serum und namentlich aus Albuminculturen mit Kochsalzzusatz bedeutend kräftiger wirkende Antitoxine zu erhalten, als diejenigen, die ich bei den angeführten und mehreren anderen Versuchen angewandt habe. Von der Voraussetzung ausgehend, dass die relativ schwache Heilwirkung des Serums möglicherweise von dem Umstande abhängt, dass die aus Serum und Albumin erhaltenen Toxine nicht besonders virulent waren und jedenfalls schwächer virulent, als diejenigen, die von derselben Cultur in gewöhnlicher Bouillon sich entwickeln und die den Tod bei Thieren ebenso rasch, wie es für die Cultur oben angegeben, bewirken, entschloss ich mich, dieselbe Methode der Antitoxinbereitung auch am Gifte aus gewöhnlicher Bouillon zu versuchen. Die ersten Versuche lehrten sofort, dass die Electrolyse in Bouillon dieselben Veränderungen des Diphtherietoxins erzeugt, wie im Serum, welcher Umstand schon deshalb von grosser Bedeutung ist, weil die Herstellung von Bouillonculturen leichter und wohlfeiler ist. Die weiteren Versuche in dieser Richtung begegneten manchen Schwierigkeiten, hauptsächlich bezüglich der Aufklärung derjenigen Bedingungen und Regeln, deren Einhaltung für das Zustandekommen eines am meisten wirksamen Antitoxins nöthig ist. Die Hauptschwierigkeit bezieht sich auf die Feststellung der Dauer der Electrolyse, welches Moment von grosser Bedeutung ist, denn die Versuche zeigten, dass eine kurzdauernde, sowie eine übermässig langdauernde Electrolyse gleich schädlich für die Heilkraft des auf diesem Wege bereiteten Antitoxins ist. Nach wiederholten und mit verschiedenen Modificationen angestellten Versuchen blieb ich bei folgenden Merkmalen stehen: bei der Electrolyse des Diphtherietoxins in Bouillon macht sich in letzterer ein Farbenwechsel bemerkbar, wobei zu Anfang die Flüssigkeit am negativen Pole dunkler und am positiven heller wird, später tritt eine Veränderung im umgekehrten Sinne ein; das Moment der maximalen

Helligkeit des reducirten (alkalischen) Antitoxins scheint das günstigste zu sein, d. h. zu dieser Zeit wird ein sehr gut wirkendes Antitoxin erhalten. Ausserdem geht aus diesen Versuchen hervor, dass es zweckmässiger ist, sich schwacher Ströme im Laufe einer längeren Zeit, als umgekehrt, zu bedienen und dass das gebildete Antitoxin um so kräftiger sich erweist, je virulenter das zur Electrolyse angewandte Toxin gewesen war.

Was nun die Behandlung von Thieren vermittelst eines derartigen Antitoxins anbetrifft, so gelang es mir zur Zeit folgende Resultate zu erzielen: ich inficire Thiere, ausschliesslich Kaninchen, mit 0,5 und in der letzten Zeit sogar mit 0,7 ccm einer 2—3tägigen Diphtheriebouilloncultur und beginne die Behandlung nach Verlauf von 24 und mehr Stunden, also zur Zeit, wo sich unzweifelhafte Krankheitssymptome, wie Temperaturerhöhung, zuweilen Diarrhoe u. A. einstellen. Spritzt man einem so inficirten Kaninchen 8—10 ccm des oxydirten resp. reducirten Antitoxins ein, so bemerkt man nach etwa 2—3 Stunden am Thiere eine mehr oder weniger bedeutende Temperatursteigerung, was als sicherstes Zeichen einer günstigen Einwirkung der Injection betrachtet werden kann. Ist das Antitoxin gut, so genügt gewöhnlich eine einzige Einspritzung vollständig zur Heilung des Thieres, wobei seine Temperatur noch im Laufe einiger Tage erhöht bleibt, um dann allmählich zur Norm zu kehren; im entgegengesetzten Falle treten die Krankheitssymptome auf's Neue auf, was sich vor Allem durch die Temperaturerniedrigung kund giebt, — es muss jetzt die Einspritzung wiederholt werden. Als Beweis für das Gesagte führe ich einige Beispiele an, wobei ich aber bemerken will, dass ich nahezu über 100 Versuche mit gleichem Resultate verfüge.

Versuch X. Zwei Kaninchen, 990 gr und 1045 gr schwer, werden am 30. December 1893 um 8 Uhr Abends mit 0,5 ccm Diphtheriebouilloncultur inficirt; das erste dient als Controllthier, das zweite wird zu Heilversuchen, die 17 Stunden nach der Infection begannen, genommen. Controllkaninchen stirbt am 1. Januar, ungefähr um 9 Uhr Abends. Beim anderen Kaninchen am 31. December um $1^1/_2$ Temperatur 39,8, es werden 10,0 ccm des oxydirten Antitoxins injicirt, um 9 Uhr T. 40,1, am Morgen des 1. Januar T. 39,8, um 9 Uhr Abends T. 39,7; am Morgen des 2. Januar T. 39,5, am Abend um 9 Uhr T. 39,6. Am Morgen des 3. Januar T. 39,3. Heilung.

Versuch XI. Drei Kaninchen mit Diphtherie inficirt: No. 1, 1100 gr, bekommt 0,5 ccm Bouilloncultur und dient als Controllthier.

No. 2, 1040 gr, bekommt ebenfalls 0,5 ccm und No. 3, 1405 gr, 0,6 ccm Cultur. Das Controllthier stirbt nach 51 Stunden. Beim Kaninchen No. 2, 24 Stunden nach der Infection (am 9. März 1894) um 12 Uhr Vorm. Temperatur 39,0, es werden 8 ccm des oxydirten Antitoxins injicirt. Um 9 Uhr Abends T. 39,2, am Morgen des 10. März 37,7; es werden nochmals 8 ccm desselben Antitoxins eingespritzt. Um 1 Uhr T. 39,1, um 9 Uhr Abends 39,1. Am Morgen des 11. März T. 38,8, am Abend 38,5. Am Morgen des 12. März T. 38,6, am Abend 38,5. Heilung.

Beim Kaninchen No. 3, 22 Stunden nach der Infection, Temperatur 39,2. Einspritzung von 8 ccm des reducirten Antitoxins. Um 9 Uhr Abends T. 38,5. Am Morgen des 10. März 38,3 (heftige Diarrhoe), um 12 Uhr 38,3. Nochmalige Einspritzung von 8 ccm desselben Antitoxins. Um 4 Uhr T. 39,1, um 9 Uhr Abends 39,3. Am Morgen des 11. März T. 39,1, um 9 Uhr Abends 39,0. Am Morgen des 12. März T. 38,8, am Abend 38,7. Heilung.

Versuch XII. Drei Kaninchen von 1993, 1670 und 2270 gr Gewicht mit Bouilloncultur inficirt; No. 1 und No. 2 bekamen je 0,5 ccm, No. 3 0,7 ccm. No. 1, Controllthier, starb nach 54 Stunden. Beim Kaninchen No. 2 (inficirt am 16. März 1894) am 17. März, 24 Stunden nach der Infection T. 39,3: Einspritzung von 8 ccm des reducirten Antitoxins. Um 5 Uhr T. 40,2, 9 Uhr Abends 39,7. Am Morgen des 18. März T. 39,5, am Abend 39,9. Am Morgen des 19. März T. 39,4. Blieb am Leben.

Kaninchen No. 3. Am 17. März (24 Stunden nach der Infection) um 12 Uhr 39,7; Einspritzung von 8 ccm des oxydirten Antitoxins. Um 3 Uhr T. 40,7, um 9 Uhr Abends 40,5. Am Morgen des 18. März T. 39,8, um 9 Uhr Abends 39,6. Am Morgen des 19. März T. 39,3, am Abend 39,5. Am Morgen des 20. März 39,6. Blieb am Leben.

Es sei hier auf einen sehr interessanten Umstand hingewiesen; es ist nämlich bedeutend vortheilhafter grössere Antitoxinmengen auf ein Mal zu injiciren, als kleinere Mengen zu wiederholten Malen, denn es ist im letzteren Falle nöthig im Allgemeinen bedeutendere Mengen und mit unsicheren Resultaten einzuspritzen. Das Antitoxin an sich ist für Thiere vollständig unschädlich und behält seine heilsamen Eigenschaften sehr lange, falls es durch andere zerstörend auf das Antitoxin einwirkende Bacterien nicht verunreinigt ist. Schädlichen Einfluss haben auch lange andauerndes Aufbewahren im Thermostat bei 38°C. und Kochen. Am besten hält sich das Antitoxin in zugeschmolzenen Reagensgläsern im Dunkeln.

Es fragt sich nun, ob man auf Grund der beschriebenen Resultate hoffen darf, die in angegebener Weise bereiteten Antitoxine auch beim Menschen mit Erfolg anwenden zu können. Ohne mich auf irgend welche optimistischen diesbezüglichen Vermuthungen einlassen zu wollen, fühle ich mich schon jetzt berechtigt zu behaupten, dass es nach der von mir vorschlagenen Methode augenscheinlich möglich ist, bedeutend kräftiger wirkende Antitoxine, als die nach der Methode der Immunisirung hergestellten zu bereiten; denn die durch Electrolyse gewonnenen Antitoxine sind schon jetzt fähig, Kaninchen, die nicht nur mit minimal tödtlichen Dosen, sondern auch mit grösseren Dosen des Diphtheriegiftes krank gemacht sind, zu heilen. Da ausserdem das in Rede stehende Verfahren das Eingreifen eines so complicirten Factors, wie der thierische Organismus, ausschliesst, und folglich als ein rein chemisches Verfahren vervollkommnungsfähig ist, so darf man kaum zweifeln, dass man auf diesem Wege leichter und früher zu einem specifischen Mittel gegen Diphtherie bei Menschen wird gelangen können, als es nach der Methode von Behring und seinen Nachfolgern der Fall wäre. Wenn wir weiter annehmen, dass es schon jetzt möglich wäre die Anwendung dieser Antitoxine bei Menschen anzuwenden, so hätten wir vor Allem mit denselben Unbequemlichkeiten wie bei der Serumtherapie zu rechnen; man ist nämlich genöthigt die einzuführende Antitoxinmenge nach dem Gewichte des Thieres zu berechnen, — wenn man also für ein Kaninchen von 1,4—2,0 Kilo Gewicht 8—10 ccm eines guten Antitoxins zur Heilung braucht, so muss man für ein Kind von 15—20 Kilo Gewicht 60—80 ccm anwenden — eine Menge, die sich zur subcutanen Injection nicht recht eignet. Das voraussehend versuchte ich die Toxine vermittelst des Vacuumapparates zu concentriren und dann erst dieselben im condensirten Zustande der Electrolyse zu unteewerfen. Die diesbezüdlichen Versuche ergaben aber, dass das Verdampfen nur bis auf ein Viertel des ursprünglichen Volumens zulässig ist, stärkere Concentrationen sind deswegen unbequem, weil sich bei nachfolgender Electrolyse ein Theil der Eiweisskörper als Niederschlag ausscheidet und folglich auch die Antitoxinwirkung dem Condensationsgrade nicht proportional wächst. Endlich lässt sich noch gegen die Anwendung der beschriebenen Methode bei Menschen ein sehr wesentlicher Punkt erheben; die Diptherie stellt bei Menschen, namentlich in schweren, septischen Fällen eine Mischinfection dar, während wir es bei Versuchen an Thieren mit der reinen Form dieser Erkrankung zu thun haben. Es giebt in der Literatur nicht wenig Angaben, dass gerade diejenigen Fälle durch besondere Bösartigkeit sich auszeichnen, in denen gleichzeitig mit dem Diphtheriebacillus auch Streptokokken anwesend sind. In der That ergaben die Versuche von Schreider (Centralblatt für Bacteriologie, Bd. 12, Seite 289), dass man vermittels einer Mischcultur aus Diphtheriebacillen und Kettenkokken eine erheblich giftigere Albumose erhält als aus reinen Diphtherieculturen und schon früher gelang es Roux et Jersin (Annales de l' Institut Pasteur 1890) abgeschwächte Diphtherieculturen durch Infection mit erysipelatösen Streptokokken virulenter zu machen. Diese Angaben zeichnen schon gewissermassen den Weg vor, welchen man bei weiteren Untersuchungen über die Darstellung gemischter, kräftiger wirkender Antitoxine zu betreten hat. Ich bin gegenwärtig mit derartigen Versuchen

beschäftigt, und obwohl diese noch lange nicht abgeschlossen sind, so lässt sich nichtsdestoweniger schon so viel sagen, dass die Frage der Mischinfection bedeutend complicirter ist, als man es auf Grund der vorhandenen Literatur hätte glauben können.

Ausserdem habe ich schon jetzt Gründe anzunehmen, dass sowohl das Princip der Umwandlung der Toxine in Antitoxine an sich, wie auch die Methode, vermittelst derer ich es zu erreichen im Stande war, nicht nur für Diphtherie, sondern auch für einige andere Infectionen, wie z. B. Tuberculose, worüber seiner Zeit berichtet werden soll, von Bedeutung sein wird. —

II. Zur pathologischen Anatomie der Tabes dorsalis.

Von

Prof. **H. Oppenheim.**

Die nachfolgenden Mittheilungen bilden eine in Bezug auf den sachlichen Inhalt unveränderte Wiedergabe der Bemerkungen, welche ich in der Discussion zu einem Leyden'schen Vortrage[1]) am 8. Januar d. J. in der Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten gemacht habe. Da dieselben in den bisher vorliegenden Referaten nur bruchstückweise wiedergegeben und in einzelnen inzwischen erschienenen Abhandlungen über dasselbe Thema unbeachtet geblieben sind, halte ich es für rathsam, in diesem Autoreferat die vorgetragenen Anschauungen niederzulegen und die in jener Gesellschaft demonstrirten Präparate durch Figuren zu ersetzen.

Für die Frage nach dem Ausgangspunkte der Tabes dorsalis waren die sich auf das Verhalten der Spinalganglien beziehenden Untersuchungen von grosser Bedeutung. Nach dieser Richtung hatten die älteren Beobachtungen zu unbestimmten und widerspruchsvollen Ergebnissen geführt. Luys[2]) fand Fettkörnchen in den Ganglienzellen, Charcot und Vulpian konnten das nicht bestätigen, Pierret, der in einem Falle ein Ganglion untersuchte, stellte Vermehrung des Bindegewebes fest; Arndt glaubte auf die starke Pigmentirung der Ganglienzellen Gewicht legen zu können und die Umwandlung des Markes vieler Nervenfasern in braunes Pigment nachgewiesen zu haben. Dejerine, der in den Jahren 1882—1884 umfangreiche Untersuchungen anstellte (Härtung der Ganglien in Alcohol und Färbung mit Picrocarmin), fand die Spinalganglien stets intact. Die Atrophie der hinteren Wurzeln reichte nur bis zum Eintritt derselben in's Ganglion.

Die Anschauung von der Unversehrtheit der Spinalganglien bei Tabes war bis zum Jahre 1885 die herschende, und sie ist auch in die Lehrbücher — soweit dieselben den Punkt überhaupt erörtern — übergegangen.

Um jene Zeit wandten Siemerling und ich unsere Aufmerksamkeit diesem Gegenstande zu und uns gelang es, in drei Fällen von Tabes dorsalis beträchtliche Veränderungen in den Spinalganglien nachzuweisen. Es war wohl nicht zum wenigsten die Art der Untersuchung: die Herstellung von Längsschnitten, welche die eintretenden Wurzeln, das Ganglion und den austretenden Nerven trafen, die Anwendung der Weigert'schen Haematoxylin-Methode und der Vergleich mit in derselben Weise gewonnenen Normalpräparaten, welche die pathologischen Erscheinungen in klarer und übersichtlicher Weise hervortreten liess. Es zeigte sich nämlich, dass nicht allein die hintere Wurzel atrophirt war, sondern dass die markhaltigen Fasern im Ganglion selbst fast vollständig untergegangen waren, sodass sie erst am peripheren Pole desselben wieder in leidlicher Entwicklung auftauchten (Fig. 1 u. 2).[1])

Fig. 1.

Längsschnitt durch das normale Spinalganglion. Nach einem mit Weigert'schem Haematoxylin gefärbten Präparate. — h. W. hintere Wurzel, v. W. vord. Wurzel.

Fig. 2.

Längsschnitt durch das Spinalganglion bei Tabes dorsalis. Bezeichnungen wie bei Fig. 1, auch dieselbe Färbung.

Damit war es festgestellt, dass der tabische Degenerationsprocess nicht am Spinalganglion halt macht.

Die Veränderungen an den Nervenzellen des Ganglions schienen uns aber so geringfügig zu sein, dass wir denselben kein besonderes Gewicht beilegten, wenn wir auch unserer positiven Befunde Erwähnung thaten. An diesem Punkte setzten die Untersuchungen Wollenberg's ein, die sich nicht allein auf ein sehr umfangreiches Material erstreckten, sondern auch mit grosser Sorgfalt und Gründlichkeit die Lösung dieser Frage erstrebten. Wollenberg bestätigte zunächst unsere Beobachtungen. Auch er fand in denjenigen Fällen, in welchen die Degeneration bis in's Ganglion hinein verfolgt wurde, eine Atrophie der Fasern in demselben, in einem von dem peripheren nach dem centralen Pol zunehmenden Grade. Besonders aber schenkte er seine Aufmerksamkeit dem Verhalten der Nervenzellen. Er fand dieselben fast durchweg verändert, constatirte Pigmentirung, Trübung und vielfach auch Schrumpfung. Aber im Ganzen kommt doch auch er zu dem Urtheil, dass diese Anomalien geringfügig seien, namentlich geringfügig im Vergleich zu den schweren Alterationen an den hinteren Wurzeln und dem Rückenmark. Wie nun Herr Leyden in seinem Vortrag ausgeführt hat, ist die Lehre von der extraspinalen Entstehung der Tabes, für die er schon im Jahre 1863 eingetreten war, durch neuere Forschungen wesentlich gestützt worden. Redlich[2]) und Pierre Marie[3]) waren es besonders, welche auf Grund

1) E. Leyden: Die neuesten Untersuchungen über die pathologische Anatomie und Physiologie der Tabes dorsalis. Neurol. Centralbl. 1894, No. 1, und Zeitschrift f. klin. Med. Bd. XXV.

2) Siehe die Literatur bei Wollenberg: Untersuchungen über das Verhalten der Spinalganglien bei Tabes dorsalis. Westphal's Archiv Bd. 24, 1892.

1) Die Figuren 1—5 sind mit Erlaubniss des Verlegers meinem Lehrbuch der Nervenkrankheiten entnommen.

2) Die hinteren Wurzeln des Rückenmarkes und die pathologische Anatomie der Tabes dorsalis. Jahrb. f. Psych. 1892.

3) Leçons sur les maladies de la moelle. Paris 1892.

eigener und in Anlehnung an die Untersuchungen anderer Autoren zeigten, dass die Verbreitung des tabischen Processes der Verbreitung der hinteren Wurzeln im Rückenmark entspreche, und Marie trat für die Auffassung ein, dass die Affection des Rückenmarkes eine secundäre Erkrankung und von einer Affection der Spinalganglien und denselben analoger peripherischer — an der Körperperipherie gelegener — gangliöser Apparate abzuleiten sei. Wie Marie in einer Anmerkung ausführt, ist auch Babinski der Meinung, dass eine Erkrankung der Spinalganglien den Ausgangspunkt der Tabes bilde. Uebrigens hat nach Marie's Angaben schon Marius Carré im Jahre 1862 diese Vermuthung ausgesprochen.

Ich hatte nun i. J. 1889 einen Beitrag zu dieser Frage geliefert, der erst im Lichte der neueren Forschungen eine grössere Bedeutung erlangt. Der Umstand, dass über meine Beobachtung nur eine kurze Notiz[1]) in den Sitzungsberichten der Gesellschaft der Charité-Aerzte enthalten war, erklärt es wohl, dass sie unbeachtet geblieben ist. In einem Falle von Tabes dorsalis, in welchem erhebliche Gefühlsstörung im Gebiete des Trigeminus vorhanden war, fand sich ausser der gewöhnlichen Degeneration der sog. aufsteigenden Trigeminuswurzel eine Atrophie des Ganglion Gasseri und zwar sowohl der Fasern als auch besonders der Ganglienzellen (Fig. 3 u. 4).

Es hat dieser Befund deshalb ein besonderes Interesse, weil, wie wir jetzt anzunehmen berechtigt sind, die sog. aufsteigende Trigeminuswurzel in Wirklichkeit eine absteigende ist und aus dem Gasser'schen Ganglion entspringt. Dieses entspricht also durchaus einem Spinalganglion, und hier hätten wir denn eine Affection des trophischen Centrums, die so beträchtlich ist, dass sie die Atrophie der Wurzel in der Medulla oblongata direct hervorgerufen haben kann. — Immerhin geben uns die bisher vorliegenden Untersuchungen noch keineswegs das Recht, die Tabes dorsalis auf eine primäre Erkrankung der Spinalganglien und der homologen Hirnganglien zurückzuführen. Dieselbe würde uns allerdings — auch ohne Zuhülfenahme der Marie'schen Hypothese von den peripherischen Ganglien — das Zustandekommen der pathologisch-anatomischen Veränderungen im Rückenmark, in der Medulla oblongata und an der Peripherie erklären können. Da nämlich die Läsion der trophischen Centren zur Degeneration der aus ihnen entspringenden Fasern führt, welche gewöhnlich an den distalen — den am weitesten vom trophischen Centrum entfernt liegenden — Partien beginnt, so hätten wir zu erwarten, dass die graue Degeneration in den feinen Fasern der Hinterhörner, der Clarke'schen Säulen, der Hinterstrangkerne des verlängerten Markes einerseits, an den sensibeln Hautnerven andererseits zuerst einsetzt, eine Annahme, mit der sich die vorliegenden Befunde wohl in Einklang bringen lassen. Auch die wiederholentlich constatirte Degeneration der spinalen Trigeminuswurzel und die mehrfach, besonders von mir nachgewiesene Atrophie des Solitärbündels — in welchem Kölliker u. A. ebenfalls eine absteigende sensible, aus einem extracerebralen Ganglion entspringende Glossopharyngeus-Vagus-Wurzel erblicken — würde sich durch diese Auffassung erklären.

Fig. 3.

Schnitt durch das normale Ganglion Gasseri nach Behandlung mit 1% Ueberosmiumsäure.

Fig. 4.

Schnitt durch das Ganglion Gasseri bei Tabes dorsalis.

Wir können sie jedoch nur aufrecht erhalten, wenn wir die von Erb für die Deutung gewisser, scheinbar peripherischer, Lähmungen aufgestellte Hypothese zu Hülfe nehmen, dass Ganglienzellen in ihrer Function schwer geschädigt sein können, ohne dass sie histologisch wesentlich verändert erscheinen, und dass schon diese functionelle Schädigung genüge, um eine merkliche Degeneration in den aus den Zellen entspringenden Fasern hervorzurufen. Uebertragen wir das auf die zur Discussion gestellte Theorie, so würde sie lauten: Das die Tabes erzeugende Agens wirkt auf die Spinalganglien und ihre Homologa, schädigt sie, ohne sie zunächst structurell zu verändern, diese Läsion genügt, um die aus ihnen entspringenden sensibeln Fasern im Rückenmark, in der Medulla oblongata und an der Peripherie zunächst an ihren Endpunkten zur Atrophie zu bringen; diese Atrophie steigt allmählich auf, d. h. sie schreitet nach den Spinalganglien zu fort, ergreift schliesslich auch diese, wenigstens die intraganglionäre Faserung. Hat der Process lange bestanden, so können sich auch an den Zellen die Zeichen der Entartung finden[1]).

Es sei mir gestattet, bei dieser Gelegenheit noch auf einige Punkte hinzuweisen, die nur in einem losen Zusammenhang mit der uns heute beschäftigenden Frage stehen. Alle unsere pathologisch-anatomischen Untersuchungen, die sich auf das centrale Nervensystem beziehen, bedürfen ja im Hinblick auf die von Golgi, Ramon y Cajal u. A. festgestellten fundamentalen Thatsachen über den Faserverlauf etc. einer gewissen Revision. Von dem, was meine Präparate in dieser Hinsicht lehren, möchte ich heute folgendes anführen:

---

1) Berl. klin. Woch. 1889, No. 44, Sitzungsbericht der Gesellsch. der Charité-Aerzte vom 11. Juli 1889.

1) Auf die von Redlich und Obersteiner in letzterer Zeit wieder hervorgeholte und durch neue Thatsachen gestützte Anschauung, dass eine Meningitis posterior die Erzeugerin der Tabes sei, will ich an dieser Stelle nicht eingehen.

1. Die vom Hinter- in's Vorderhorn ziehenden Fasern, die neuerdings als Reflexcollateralen angesprochen werden — sie sind auf Präparaten, die nach Weigert und Pal gefärbt werden, oft in ihrem ganzen Verlauf zu verfolgen, — scheinen bei der Tabes zum grössten Theil der Degeneration zu verfallen. Demgegenüber fand ich — und habe das im Mai 1892 in dieser Gesellschaft schon beiläufig erwähnt —, dass bei der amyotrophischen Lateralsclerose, die gewissermassen den Antipoden der Tabes bildet, diese Fasern trotz Atrophie des Vorderhorns unversehrt bleiben können[1]). (Fig. 5.)

Fig. 5.

Theil eines Rückenmarksquerschnittes bei amyotrophischer Lateralsklerose. Nach einem mit Weigert'schem Haematoxylin gefärbten Präparate. Bei f. Fasern, die aus dem Hinterhorn bis in's Vorderhorn zu verfolgen sind.

2. Neuere Beobachtungen (Kölliker, Bechterew, Edinger u. A.) machen es wahrscheinlich, dass die mit den hinteren Wurzeln ins Rückenmark-Hinterhorn eindringenden Fasern zum Theil der vorderen Commissur zustreben und hier auf die andere Seite gelangen. In wie weit das auch für den Menschen zutrifft, ist fraglich. Bei amyotroph. Lateralsclerose fand ich nun Bilder, die für das Vorhandensein derartiger Bahnen sprechen. Gerade dadurch, dass die übrigen Fasermassen des Vorderhorns der Atrophie anheimgefallen sind, heben sich diese Bündel, die aus den hinteren Wurzeln der vorderen Commissur zuzustreben scheinen, (vergl. Fig. 6 u. 7) deutlich ab. Ich

Fig. 6.

Theil eines Rückenmarksquerschnittes bei amyotrophischer Lateralsklerose. Nach einem mit Weigert'schem Haematoxylin gefärbten Präparate. Bei f. Fasern, die als Fortsetzung der hinteren Wurzeln in die vordere Commissur zu dringen scheinen.

1) Bei acuter Poliomyelitis gehen auch diese Fasern zu Grunde.

Fig. 7.

lege Ihnen die entsprechenden Präparate vor, da ja bei Beurtheilung dieser Verhältnisse Täuschungen nicht ausgeschlossen sind, und Sie werden mir zugeben, dass diese Bilder die Existenz von hinteren, der vorderen Commissur zuströmenden Fasern wahrscheinlich machen[1]).

3. Ich habe bei ächt syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems einmal eine Atrophie der spinalen Trigeminuswurzel, in einem anderen Falle eine Atrophie des Solitärbündels festgestellt und glaubte diesen Befunden Bedeutung zuschreiben zu müssen, weil sie zu beweisen schienen, dass eine einfache Atrophie der Nervenwurzeln bei ächter Rückenmarkssyphilis vorkomme.

Auf Grund der neueren Anschauungen müssen wir jedoch annehmen, dass diese Degeneration der intrabulbären Wurzeln eine secundäre und vielleicht nur die Folge einer basalen Meningitis ist. Damit tritt auch ihre Beziehung zu analogen Befunden bei Tabes in ein anderes Licht. — Uebrigens hat schon F. Pick[2]), der meine Beobachtung bestätigte, bezüglich der Atrophie der Trigeminuswurzel diese Auffassung geltend gemacht.

III. Aus der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Urban.

Ueber die transitorische Erblindung bei Urämie.

Von

Dr. **Max Rothmann.**

Unter den bei der Urämie auftretenden Hirnsymptomen ist die acute Erblindung eines der seltensten. Zu der grossen augenblicklichen Unbequemlichkeit, welche dieselbe für den Kranken und seine Umgebung schafft, kommt die quälende Ungewissheit, ob die Erblindung eine dauernde bleiben oder wieder vorübergehen wird. Im Anschluss an heftige Krämpfe und Erbrechen, mitunter auch denselben voraufgehend, tritt plötzlicher Verlust des bisher völlig normalen Sehvermögens ein. In seltenen Fällen kann die Erblindung sogar das einzige Hirnsymptom bei schwerer Nephritis sein. Meistentheils ist die Affection eine doppelseitige, beide Augen gleichzeitig betreffend, nur in Ausnahmefällen einseitig oder die Augen nacheinander befallend. Die Untersuchung des Augeninnern ergiebt fast immer

1) Mingazzini ist, wie ich aus seiner Abhandlung Solla fine struttura del midollo spinale del' uomo, Reggio-Emilia 1892 ersehe, zu einem ähnlichen Resultat gelangt.

2) Zur Kenntniss der cerebrospinalen Syphilis. Zeitschr. f. Heilkunde, Bd. XIII, H. 4 u. 5.

ein negatives Resultat; bisweilen werden die Venen stark gefüllt, die Arterien verengert beschrieben, in seltenen Fällen bestand bereits vorher eine Retinitis albuminurica. Die Papille ist im Anfange stets scharf begrenzt, zeigt weder in der Farbe, noch in der Grösse Veränderungen. Erst bei längerem Bestehen der Erblindung kann es zum Bilde der Opticus-Atrophie kommen.

Die Prognose wird rein empirisch nach dem Verhalten der Pupillen beurtheilt. Bleibt die Reaction derselben auf Licht während der Erblindung erhalten, so ist die Prognose eine gute; die Sehfähigkeit kehrt in den meisten Fällen in wenigen Tagen, ja mitunter schon in einigen Stunden, zurück. Ist die Pupillarreaction dagegen erloschen, so ist die Prognose zwar nicht absolut schlecht, jedoch ist die Aussicht auf Wiederherstellung des Sehvermögens eine wesentlich geringere.

Auch die Ansichten über den Sitz des die Erblindung verursachenden Processes sind zum grössten Theil auf dem Verhalten der Pupillen aufgebaut worden. Bereits 1867 äusserte Ebert[1]), der vier Fälle transitorischer Erblindung, drei bei Urämie nach Scharlach, einen bei Typhus, vorstellte, die Vermuthung, dass es sich um ein flüchtiges Oedem des Sehnerven handele. Dagegen hob v. Graefe[2]), ohne Widerspruch zu finden, hervor, dass die in jenen Fällen erhaltene Pupillarreaction diese Anschauung widerlege, die Affection vielmehr zwischen Vierhügelgegend und dem Orte der Lichtwahrnehmung im Gehirn ihren Sitz haben müsse. Nur bei Erloschensein des Pupillarreflexes bei intercurrenten urämischen Amaurosen kann nach ihm der Process im Sehnerven oder der Vierhügelgegend seinen Sitz haben. Henoch[3]), der mehrere Fälle von transitorischer Amaurose bei der Scharlachnephritis beobachtet hat, und, soweit die Pupillarreaction geprüft wurde, dieselbe erhalten fand, lässt die Frage sowohl in Betreff des Sitzes, als auch der Natur der Affection vollkommen offen, hält aber die Ansicht v. Graefe's jedenfalls für nicht erwiesen. Dagegen stimmt H. Schmidt[4]) vollkommen mit v. Graefe überein; er nimmt für die drei von ihm beobachteten Fälle transitorischer urämischer Amaurose wegen der normalen Pupillarreaction und des negativen Augenspiegelbefundes ein flüchtiges Oedem in den Sehcentren der Hirnrinde an. Der 1870 von Hirschberg[5]) veröffentlichte Fall transitorischer Erblindung bei einem 18jährigen Mann mit starker Albuminurie, lediglich von Müdigkeit und Druckgefühl begleitet, zeigt einen deutlichen Einfluss der Erblindung auf die Reaction der Pupillen, die während derselben träge, nach ihrem plötzlichen Verschwinden sehr lebhaft reagirten. Noch lehrreicher ist der gleichfalls von Hirschberg beobachtete Fall einer umschriebenen Meningitis bei einem Kinde mit Erblindung, bei der anfangs die Pupillarreaction erhalten war, während später eine Atrophie der Nv. optici sich entwickelte, und die Erblindung bei Pupillenstarre eine dauernde wurde. Diese Fälle sind bereits geeignet, die Pupillarreaction als ein zweifelhaftes Mittel für die Localisation des Processes erscheinen zu lassen. Denn war in dem ersten derselben die Pupillarreaction herabgesetzt, so

1) Ebert, Ueber transitorische Erblindungen beim Typhus und Scharlachfieber. (Berl. med. Ges. 11. XII. 1867, Berl. klin. Woch. 1868, No. 2.)

2) v. Graefe an derselben Stelle.

3) Henoch, Pädiatrische Mittheilungen. Berl. klin. Woch. 1868, No. 9. — Vorlesungen über Kinderkrankheiten. Berlin 1892, 6. Aufl., p. 603.

4) H. Schmidt, Ueber urämische Amaurosen. Berl. klin. Woch. 1870, p. 48 u. 49.

5) J. Hirschberg, Ein Fall von transitorischer Erblindung bei einem Erwachsenen. Med. chir. Rundschau, Wien 1870, No. 244.

konnte man mit Recht fragen: handelt es sich hier um einen centralen oder peripheren Sitz des Processes? Im ersteren Fall musste die Pupillarreaction nach den theoretischen Erwägungen normal, im zweiten erloschen sein. Bei dem meningitischen Kinde wiederum war die Pupillarreaction bei der Erblindung anfangs erhalten; trotzdem bewies die sich später ausbildende Opticus-Atrophie, dass es sich um einen peripheren Sitz der Erkrankung handelte.

Wollte man diese Fälle mit der alten Anschauung von dem Verhalten der Pupillen vereinbaren, so musste man zwei gleichzeitige Herde, einen centralen und einen peripheren annehmen. Dieser Schluss ist nun thatsächlich von Samelsohn[1]) bei einem Falle transitorischer Erblindung gemacht worden. Derselbe gehört zwar eigentlich nicht hierher, weil es sich um Erblindung nach Blutverlust handelt; jedoch bei der offenbaren Identität des zur Erblindung führenden Hirnprocesses bei Urämie und Blutverlust, da ferner eine Urämie nicht völlig ausgeschlossen erscheint, glaube ich den Fall hier verwerthen zu dürfen.

Eine 78jährige Frau entleert nach heftigem Collaps mit Bewusstseinsverlust theerartige Massen per anum. 10 Tage darauf plötzliche doppelseitige Erblindung. 8 Tage später wird normale Reaction der mittelweiten Pupillen constatirt, links totale Amaurose, rechts Lichtschein. Im Augenhintergrund beiderseits scharf begrenzte, geröthete Papille mit engen Arterien, breiten Venen; in den äussersten Netzhautschichten rechts temporalwärts ein kleines graues Exsudat, links drei ebensolche, links ausserdem ein weisslich glänzender Fleck wie bei Retinitis albuminurica. Der Urin ohne Eiweiss (es wird nur eine einmalige Untersuchung in der Krankengeschichte vermerkt, so dass der Verdacht einer Nephritis nicht von der Hand zu weisen ist). Herz normal.

Am nächsten Tage hat sich links das Sehvermögen so weit gebessert, dass richtig projicirt wird; zugleich bemerkt man in den äussersten Netzhautschichten des linken Auges ein grosses Blutextravasat. Letzteres ist auch nach Ansicht Samelsohn's aus der Opticusscheide durchgebrochen und hängt mit der Besserung des Sehvermögens zusammen. Trotzdem hält er daran fest, dass neben der peripheren Störung auch eine centrale besteht, auf Grund der erhaltenen Pupillarreaction und „weil er eine völlige Aufhebung der quantitativen Lichtempfindung durch Compression des Sehnervenstammes für unglaublich erachtet."

Im weiteren Verlauf besserten sich beide Augen, jedoch das linke schneller als das rechte; sowohl die grauen Exsudate als auch das Blutextravasat schwanden. Nach sechs Wochen rechts $S = {}^{3}/_{5}$, links $S = 1$.

Es traten dann aber wiederholt acute Anfälle von Erblindung mit subjectiver Lichtempfindung auf, einige Minuten bis 10 Stunden dauernd, stets mit normaler Pupillenreaction und negativem Spiegelbefund, in der letzten Zeit verbunden mit Bewusstseinsverlust und Zucken in Daumen und Mundwinkel. (Urämie?)

Samelsohn will für Erblindungen nach grossen Blutverlusten eine periphere Ursache zulassen, bei kleineren Blutverlusten verlangt er einen centralen Sitz des die Amaurose verursachenden Oedems.

Trotzdem also in seinem Falle ein geradezu greifbares Extravasat in der Opticusscheide vorhanden war, kann sich Samelsohn nicht entschliessen, auf den centralen Herd Verzicht zu leisten.

Die in den nächsten Jahren veröffentlichten Fälle von Puchta[2]), Förster[3]), Löb[4]), Reimer[5]) von transitorischer Erblindung nach Scharlachnephritis waren wenig geeignet, die Frage zu fördern. Der Förster'sche Fall zeigte in Uebereinstimmung mit dem oben erwähnten Hirschberg'schen während der Erblindung sehr schwache, bei der nach 16 Tagen erfolgenden Wiederkehr des Sehvermögens sehr lebhafte Pupillenreaction.

Der Erste, der hier mit den alten Anschauungen radical

1) Samelsohn, Zur Pathogenese der fulminanten Erblindungen nach Blutverlusten. Arch. f. Ophthal. 1875, XXI, Bd. 1, p. 150.

2) Puchta, Journ. f. Kinderkrankheiten, Bd. LVIII, p. 58, 1872.

3) Förster, Jahrbuch f. Kinderheilkunde, N. F., Bd. V, 1872.

4) Löb, Jahrbuch f. Kinderheilkunde, N. F., Bd. VIII, 1875.

5) Reimer, Jahrbuch f. Kinderheilkunde, N. F., Bd. X, 1876.

gebrochen hat, ist E. Heddaeus[1]). Er entwickelt, vorwiegend gestützt auf die Fälle einseitiger Amaurose mit erhaltener Pupillarreaction die Anschauung, dass sehr wohl eine Erblindung durch Läsion des Opticusstammes bedingt sein könne, ohne dass die Pupillarreaction auf Lichtreiz erloschen sein müsste. Zur Erklärung dieser Erscheinung nimmt er an, dass zur Auslösung des Lichtreflexes geringere Lichtmengen genügten, als zur Hervorrufung einer Lichtwahrnehmung.

In neuester Zeit wurden nun auch anatomische Befunde, wenn auch nicht bei urämischer Amaurose, so doch bei der nach Blutverlust auftretenden Erblindung erhoben. Hirschberg[2]) beobachtete bei einem 52jährigen Mann nach starkem Blutbrechen beiderseitige Abnahme des Sehvermögens; rechts war nach 36 Tagen totale Amaurose eingetreten, links war 8 Tage nach der Abnahme des Sehvermögens $S = {}^1/_6$, am 36. Tage $S = {}^1/_2$. Rechts hatte sich das Bild der schweren Neuroretinitis ausgebildet, links leichte, rasch sich zurückbildende Neuroretinitis. Nach $3^1/_2$ Jahren Exitus nach heftigem Blutbrechen. Die Section ergiebt ein Carcinoma ulcerosum ventriculi. Die Untersuchung der Optici zeigt an dem amaurotischen rechten Auge sämmtliche Sehnervenfaserbündel vernichtet, an dem linken, zuletzt völlig normalen Auge eine leichte Atrophie der Randfasern, die nur in der Nähe des Augapfels sich bis auf $^1/_4$ des Opticusquerschnittes verbreitert.

Ziegler[3]) fand bei einer Frau, die 3 Tage nach starker Magenblutung total erblindete, die Papillargrenzen verwaschen, die Umgebung weisslich verfärbt. Die Untersuchung der Optici nach dem bald eingetretenen Exitus ergab fettige Entartung der Nervenfasern, die Ziegler durch ischämische Degeneration erklärt. Endlich hat neuerdings Hirschberg[4]) bei einem 45-jährigen Mann acht Tage nach heftigem Erbrechen Erblindung des linken Auges bei normalem Sehvermögen des rechten beobachtet. Im rechten, normalen Auge war der Sehnerv geröthet, die Arterien gefüllt, bläuliche, wolkenähnliche Herde in der Retina. Die linke Pupille starr, der linke Sehnerv blassgelb, die Arterien eng, in der Netzhaut ein deutliches Oedem, Blutung am Sehnervenrand. Im weiteren Verlauf Abnahme der Herde in beiden Augen, links totaler Sehnervenschwund.

Diese Befunde zeigen einerseits, dass eine erhebliche Abnahme des Sehvermögens, die auf Veränderungen des N. opticus beruht, trotz dauernder Läsion des Nerven völlig zurückgehen kann (1. Fall Hirschberg's), anderseits, dass auch Veränderungen des Opticus bestehen können, ohne irgend welche Sehstörungen zu machen (2. Fall Hirschberg's), ferner aber, dass die Veränderungen an beiden Nv. optici oft beträchtlich differiren. Allerdings sind diese Befunde bei Amaurose nach Blutverlust erhoben, aber sie gestatten immerhin einen gewissen Rückschluss auf die urämische Amaurose.

Es reiht sich nun hieran ein von mir auf der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Urban beobachteter Fall transitorischer urämischer Amaurose, der nach längerer Beobachtung zur Section gelangte.

Ein 27jähriger Mann ohne hereditäre Belastung, der stets schwächlich war, leidet seit dem Sommer 1890 an Athembeschwerden und geringem Bluthusten. Im weiteren Verlauf steigern sich die Beschwerden, es treten starke Nachtschweisse auf, zugleich eitriger Ausfluss aus dem rechten Ohr. Am 12. X. 1892 wird Patient in das Urbankrankenhaus aufgenommen. Daselbst wird eine ziemlich beträchtliche Affection beider Lungenspitzen, besonders der linken, constatirt; in dem schleimig-eitrigen, geballten Sputum Tuberkelbacillen. Herz nach links leicht vergrössert, über der Herzspitze ein systolisches Geräusch. Puls regelmässig, von mittlerer Spannung, 80. Leber etwas vergrössert.

Urin reichlich, ohne pathologischen Befund.

Auch in dem Ohrausfluss Tuberkelbacillen nachweisbar.

Mitte November treten leichte Knöchelödeme auf, das Gesicht macht einen deutlich gedunsenen Eindruck. Haut und sichtbare Schleimhäute auffallend blass. Lungen, Herz alter Befund. Urin hellgelb, klar, von normaler Menge, Albumen nicht nachweisbar.

Der Zustand in der Folge unverändert. Im Urin entweder Spuren von Albumen oder kein Albumen.

16. I. 93. Patient, der bereits seit 2 Monaten an Anschwellung der Füsse, Gedunsenheit des Gesichts, bei nur spärlichem Eiweissgehalt des Urins leidet, wird gestern Abend plötzlich stark benommen. In der Nacht starke Unruhe, Patient will wiederholt aus dem Bett. Heute Morgen noch immer starke Unruhe und Benommenheit. Patient weiss nicht, wo er sich befindet, erkennt die Umgebung nicht.

Keine Oedeme der Extremitäten nachweisbar, Gesicht deutlich gedunsen. Starke Blässe der sichtbaren Schleimhäute mit einem Stich ins Cyanotische.

Zunge feucht, stark belegt. Pupillen mittelgross, gleichweit, reagiren deutlich auf Lichteinfall, Augenhintergrund normal.

Es besteht starker Tremor der Hände, namentlich beim Ausstrecken. Reflexe erhalten, nicht erhöht. Keine Nackensteifigkeit. Puls 120, leicht dicrot, klein, wenig gespannt. Temperatur normal. Die Untersuchung der inneren Organe ergiebt nichts Neues.

Der Urin zeigt reichlich Albumen, ist seit 2 Tagen an Menge bedeutend zurückgegangen, spec. Gewicht 1020. Im Sediment reichlich hyaline und Epithelial-Cylinder. Zahlreiche Nierenepithelien, zum Theil gekörnt, nicht verfettet. Viele weisse Blutkörperchen.

17. I. Patient hat trotz 0,02 Morphium die Nacht nicht geschlafen.

Sensorium heute Morgen freier. Puls 96, regelmässig, mässig gespannt.

Urin goldgelb, klar, enthält nur noch eine Spur Albumen.

18. I. Albumengehalt geschwunden, Sensorium noch leicht benommen.

19. I. Sensorium frei, Gesicht gedunsen, keine Oedeme.

Sehfähigkeit normal, Pupillen reagiren prompt.

Urin eiweissfrei.

Hörfähigkeit rechts stark herabgesetzt, das Trommelfell bis auf einen kleinen Rest am hinteren Rande zerstört, links normaler Befund.

Auch im weiteren Verlauf Sensorium frei, im Urin eine Spur oder kein Albumen bei normaler Menge.

10. II. Patient klagt seit gestern über heftige Kopfschmerzen, die er nicht besonders localisirt.

11. II. Patient, der bisher vollkommen normales Sehvermögen hatte, empfindet um $^1/_2$8 Uhr Morgens plötzlich einen Druck im rechten Auge, „als wenn es ihm Jemand hereindrücke". Sofort darauf bemerkt er vollständige Erblindung des rechten Auges. Auch bei der um 12 Uhr Mittags vorgenommenen Untersuchung wird selbst Lichtschein mit dem rechten Auge nur undeutlich percipirt. Die Bewegungen des Bulbus vollkommen frei.

Das Sehvermögen des linken Auges vollkommen normal.

Beide Pupillen von mittlerer Weite, die rechte auf Lichteinfall starr, consensuell lebhaft reagirend; die linke auf Lichteinfall sich stark contrahirend, consensuell starr.

Die Augenmedien rechts frei, die Papille scharf begrenzt, ziemlich stark fleckenförmig geröthet. Die Venen auffallend stark gefüllt, die Arterien sehr fein. Eine wesentliche Anämie des Augenhintergrundes nicht zu constatiren. Links normaler Befund.

Gesicht in alter Weise gedunsen, sehr blass.

Puls 96, regelmässig, mässig gespannt.

Urinmenge herabgesetzt. Urin hellgelb, klar, ohne Albumen.

12. II. Kopfschmerzen und Druck im rechten Auge unverändert. Sensorium frei. Das Sehvermögen des rechten Auges hat sich gebessert. Patient zählt rechts Finger auf ca. $1^1/_2$ m Entfernung. Eine heut vorgenommene Gesichtsfeldprüfung ergiebt links fast normale Verhältnisse, rechts starke Einschränkung nach allen Seiten, besonders nach innen und unten. Beide Pupillen ziemlich eng, gleichweit. Die linke reagirt lebhaft auf Lichteinfall, die rechte zeigt heute wieder eine minimale Contraction. Consensuell reagirt die rechte lebhaft, die linke garnicht.

13. II. Patient giebt an, gestern Mittag auf einmal auf dem linken Auge eine starke Herabsetzung des Sehvermögens bemerkt zu haben, die nach 10 Minuten vollständig vorübergegangen war. Dieselbe Erscheinung wiederholte sich Abends um 6 Uhr und dauerte eine halbe Stunde. Zum dritten Mal trat dasselbe Phänomen heute Morgen um 6 Uhr auf und hielt wieder eine halbe Stunde an. Augenblicklich, 10 Uhr Vormittags, ist die Sehschärfe auf dem linken Auge normal, auf dem rechten zählt Patient Finger in $1^1/_2$ m Entfernung. Gesichtsfeld links normal, rechts noch immer wesentlich eingeschränkt. Pupillarreaction wie gestern. Augenbewegungen frei.

1) E. Heddaeus, Klinische Studien über die Beziehungen zwischen Pupillarreaction und Sehvermögen. Inaug.-Diss. Halle 1880.

2) Hirschberg, Zeitschr. f. klin. Medicin. Bd. IV, p. 216, 1882.

3) Ziegler, Zur Kenntniss der Entstehung der Amaurose nach Blutverlust. Beiträge z. path. Anat. und Phys. Bd. II, 1888.

4) J. Hirschberg, Ueber Erblindung nach Blutverlust. (Centralblatt f. pract. Augenheilkunde 1892, p. 257.

Die linke Papille scharf begrenzt, die temporale Hälfte leicht abgeblasst. Gefässe normal. An der temporalen Hälfte der Papille reichliches Choroidealpigment.

Die rechte Papille gleichfalls scharf begrenzt, dieselbe ist stark hyperämisch; keine Blutungen; Gefässe normal.

14. II. Gestern Abend um 6 Uhr abermals auf dem linken Auge eine wenige Minuten dauernde Erblindung. Heute Morgen die Sehfähigkeit links fast normal, rechts werden Finger auf 1½ m gezählt. Die Einschränkung des rechten Gesichtsfeldes scheint nach innen noch etwas zugenommen zu haben. Pupillen gleichweit. Auf beiden Augen schwache, aber deutliche Verengerung der Pupillen auf Lichteinfall; die consensuelle Reaction ist gleichfalls beiderseits schwach. Deutliche Verengerung beider Pupillen auf Convergenz.

15. II. Das heute aufgenommene Gesichtsfeld zeigt auf beiden Augen eine beträchtliche Einschränkung, auf dem rechten Auge überschreitet die Zone deutlichen Sehens kaum 20°.

16. II. Pat. klagt über starkes Frösteln, verbunden mit Herzklopfen.

Pat. zählt Finger rechts auf 1½ m, links auf wenigstens 5 m. Schwache directe und consensuelle Reaction auf beiden Pupillen.

Gesicht gedunsen, keine Oedeme der Beine. Urin in normaler Menge, hellgelb, getrübt.

Eine Spur Indican, kein Albumen, kein Saccharum.

18. II. Finger werden rechts auf 8 m, links auf über 7 m gezählt. Gesichtsfeld beiderseits in den alten Grenzen.

21. II. Sehvermögen in andauernder Besserung. Beide Pupillen mittelweit, schwache Reaction auf Lichteinfall und bei Convergenz. Die Gesichtsfeldeinschränkung für weiss hat beiderseits abgenommen, ist jedoch rechts noch immer beträchtlich, auch blau deutlich beiderseits eingeschränkt, roth fast gar nicht, grün in normalen Grenzen.

28. II. Andauernde Zunahme des Sehvermögens. Pat. zählt rechts Finger auf 4 m. Pupillarreaction beiderseits schwach, aber deutlich.

Die Lungenerkrankung macht rapide Fortschritte. Urin goldgelb, klar, starke Diazo-Reaction. Spur Indican, kein Eiweiss.

8. III. Es besteht rechts noch geringe Herabsetzung der Sehfähigkeit und geringe Gesichtsfeldeinschränkung.

Weiterhin tritt vollkommen normales Sehvermögen ein. Die Pupillarreaction gleichfalls normal. Augenhintergrund beiderseits ohne pathologischen Befund.

Urin zeigt zeitweise Spuren von Albumen.

Pat. geht am 8. IV. 98 an der ungemein ausgebreiteten Lungenphthise zu Grunde.

Sectionsbefund. Phthisis pulmonum. Diminutio renum. Gehirn normal, leichtes Oedem der Hirnhäute; in der linken A. ophthalmica einige frische Cruor-Gerinnsel; die rechte leer.

Die N. optici werden in Müller'scher Flüssigkeit gehärtet und nach Einbettung in Celloidin geschnitten. Auf den mit Pikrinsäurefuchsin und der Weigert'schen Färbung behandelten Schnitten aus verschiedenen central und peripher gelegenen Stücken der Optici ergiebt sich beiderseits vollkommenes Erhaltensein der Nervenfasern. Die Opticus-Scheide ist leicht verdickt, ebenso die Wandungen der kleinen Gefässe im Inneren des Nervenstammes.

Was nun zuerst die Frage betrifft, ob dieser Fall der urämischen Amaurose anzureihen ist, so kommt hier vor allem der der Erblindung ca. einen Monat voraufgegangene Anfall von psychischer Störung, verbunden mit starker Albuminurie, in Betracht. Handelte es sich hier auch nicht um einen ausgesprochenen urämischen Anfall, so doch offenbar um eine Folgeerscheinung der schweren chronischen Nephritis. Da nun die Section eine ausgeprägte Schrumpfniere ergab, so ist wohl anzunehmen, dass die Sehstörung, wenn auch nicht in vollkommen typischer Form, der urämischen Amaurose anzureihen ist.

Die Erblindung selbst war in unserem Falle durch zwei Besonderheiten ausgezeichnet, erstens durch die Einseitigkeit des Processes, zuerst auf dem rechten Auge, dann wiederholt auf dem linken, zweitens durch das Verhalten der Pupillen. Dasselbe war bei der Erblindung des rechten Auges vollkommen das der totalen Leitungsunterbrechung des N. opticus; die Contraction der rechten Pupille auf Lichteinfall kehrte sogar erst kurz nach der Wiederkehr des Sehvermögens zurück. Während der Erblindung des linken Auges konnte leider keine Prüfung der Pupille vorgenommen werden, so dass hier eine Lücke in der Beobachtung vorliegt. Da die Nv. optici sich post exitum vollkommen normal zeigten, so ist damit der Beweis geführt, dass durch ein flüchtiges Oedem der Opticusscheide eine totale Unterbrechung der Leitung in den Opticusfasern bedingt werden kann, ohne dass eine dauernde Veränderung der Nervenfasern zurückbleibt, eine Annahme, die Samelsohn für nicht glaubhaft hielt.

Ist in diesem Falle der periphere Ursprung der Amaurose durch die Einseitigkeit der Erblindung und das Verhalten der Pupillarreaction vollkommen sicher gestellt, so ist doch auch für die übrigen Fälle von acuter Amaurose ein peripherer Sitz anzunehmen. Hier ist Heddaeus vollkommen beizustimmen, dass das Erhaltensein der Pupillarreaction kein Beweis für eine centrale Affection ist. Die Annahme zwar, dass die Pupillarfasern des Opticus lichtempfindlicher seien, wie die Sehfasern, ist nicht aufrecht zu erhalten [1]; aber die Pupillarfasern sind resistenter und vermögen daher einer Compression länger Widerstand zu leisten als die Sehfasern [2].

Da derartige Beobachtungen sogar bei Compression des Opticus durch Tumoren vorliegen, um wie viel mehr ist dies beim Druck flüchtiger Oedeme möglich.

So erklärt es sich denn, dass alle Uebergänge von vollkommen erhaltener, abgeschwächter bis zur total aufgehobenen Pupillarreaction beobachtet sind. Aber auch der empirische Satz der besseren Prognose der mit erhaltener Pupillarreaction einhergehenden Fälle erhält dadurch eine anatomische Grundlage, indem der Druck des Oedems in diesen Fällen ein geringerer ist, und so die Wahrscheinlichkeit grösser wird, dass keine dauernden Veränderungen im Opticusstamm sich entwickeln.

Aber es besteht nicht nur die Möglichkeit, sämmtliche Fälle acuter Erblindung mit peripheren Herden zu erklären, sondern die centrale Affection ist als unzureichend für die Erklärung gänzlich von der Hand zu weisen. Wir wissen sowohl aus dem Thierexperiment als ganz besonders aus der klinischen Erfahrung, dass das Rindensehcentrum jeder Seite mit beiden Augen in Verbindung steht und zwar so, dass Zerstörung desselben Hemianopsie bedingt. Erst Affection beider Centren kann zu einer doppelseitigen Erblindung führen; Erblindung eines Auges muss stets auf peripherer Ursache beruhen. So scheiden also alle einseitigen Erblindungen von vornherein aus. Es ist aber weiterhin eine ungemein gezwungene Annahme, dass, nachdem ein flüchtiges Oedem oder das die urämischen Anfälle sonst bedingende Agens die ganze Hirnrinde mehr oder weniger betroffen hat, es nach Ablauf des Bewusstseinsverlusts und der Krämpfe gerade nur an den beiden Sehcentren zurückbleiben, ja hier manchmal 14 Tage und länger verharren und dann plötzlich verschwinden sollte. Genau wie wir bei der Differentialdiagnostik zwischen Blutungen in der inneren Kapsel und im Pons geneigt sind, doppelseitige Lähmungen dem Pons, einseitige der inneren Kapsel zuzuschreiben, weil hier die beiderseitigen Bahnen zu weit von einander getrennt sind, um von einem Herde betroffen zu werden, so müssten wir hier doch wenigstens als Regel bei den centralen Herden eine Hemianopsie, höchstens als Ausnahme eine totale Erblindung beider Augen erwarten. Thatsächlich aber ist weder bei der Amaurose nach Urämie noch bei der nach Blutverlusten jemals ein einseitiger Rindenherd, d. h. eine Hemianopsie beobachtet worden. Aber selbst angenommen, die Herde träten immer doppelseitig auf und suchten sich gerade nur die beiden Sehcentren aus, so dürfte eine Besserung des Sehvermögens entweder beide Augen gleichmässig betreffen, oder aber es müsste bei schnellerem Verschwinden eines Herdes Hemianopsie auftreten. Wir sehen aber bei doppel-

1) M. Rothmann, Der diagnostische Werth der hemiopischen Pupillarreaction. Deutsche med. Wochenschr. 1894, p. 337.

2) Heddaeus hat bereits 1886 auf diese grössere Widerstandsfähigkeit der Pupillarfasern hingewiesen. (E. Heddaeus, Die Pupillarreaction auf Licht etc. F. Bergmann. Wiesbaden 1886, p. 69.)

seitigen Erblindungen mitunter das eine Auge sich bessern, während das andere gar nicht oder langsamer nachfolgt, Fälle, die nur durch periphere Affection der Nv. optici erklärt werden können. Hierher gehört der Fall von Reimer[1]) (bei doppelseitiger Erblindung nach Urämie Besserung nur auf dem rechten Auge), der oben citirte Fall Samelsohn's[2]) und der von Steinheim[3]). Leterer beobachtete eine 42jährige Frau, die nach starkem Blutverlust per vaginam zuerst rechts, am nächsten Tage links erblindete. Links kehrte das Sehvermögen plötzlich wieder, rechts entwickelte sich Sehnervenatrophie. Aber auch in den Fällen, wo die doppelseitige Erblindung plötzlich gleichzeitig verschwand, ist es weit eher verständlich, dass ein durch die miteinander communicirenden Opticusscheiden zusammenhängendes, die Optici comprimirendes Exsudat plötzlich verschwindet oder wenigstens soweit im Druck nachlässt, dass das Sehvermögen wiederkehrt, als dass zwei an den entgegengesetzten Stellen der Hirnrinde befindliche Oedeme gleichzeitig vollkommen beseitigt werden.

Zum Schluss möchte ich daher meine Ansichten in folgenden Sätzen zusammenfassen:

1. Die nach schweren Nephritiden mit oder ohne andere urämische Symptome auftretenden Erblindungen sind peripherer Natur, bedingt durch ein Oedem der Opticusscheiden. Dasselbe gilt für die nach Blutungen eintretenden Amaurosen.

2. Die Pupillarreaction kann erhalten, vermindert oder erloschen sein, ohne dass durch das Vorhandensein derselben die Annahme der Opticuscompression widerlegt würde.

3. Die erhaltene Pupillarreaction ist ein prognostisch günstiges Symptom, indem die Wiederkehr der Sehkraft erwartet werden kann. Doch ist auch bei Pupillenstarre die Prognose nicht absolut infaust.

4. Ist der Druck des Exsudats ein zu starker, so kann dauernde Erblindung resistiren, bedingt durch Degeneration der Sehnervenfasern.

5. Bei der transitorischen Erblindung ist der Sehnerv nach Wiederkehr des Sehvermögens vollkommen intact oder doch nur in den Randpartien degenerirt.

Zum Schlusse erlaube ich mir, Herrn Prof. A. Fränkel für das dieser Arbeit geschenkte Interesse meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

1) l. c.

2) l. c.

3) Steinheim, Berl. klin. Wochenschr. 1876, No. 17.

IV. Ueber eine neue Methode der Laparotomie (vaginale Coeliotomie).

Von

A. Dührssen.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 6. Juni 1894.)

(Schluss.)

In den beschriebenen 3 Fällen handelte es sich neben der Myombildung noch um Retroversio bezw. Retroflexio uteri. Es wurde in allen Fällen an die Entfernung der Myome auch die intraperitoneale Vaginofixation angeschlossen. Auch diese Fälle machten eine ganz glatte und schnelle Reconvalescenz durch. Auch diese Fälle hatten im Gegensatz zur ventralen Laparotomie sehr geringe Beschwerden, Beschwerden, nicht grösser, wie man sie nach dem Curettement oder nach der vaginalen Totalexstirpation, nach der ja bekanntlich auch die Beschwerden sehr gering sind, zu sehen pflegt.

Die beschriebene Operation, welche man als vaginale Coeliomyomectomie bezeichnen kann, ist eine Radicaloperation und hat dabei den Vorzug, dass sie nur das Krankheitsproduct, die Myome, entfernt, während sie den Uterus und die Ovarien zurücklässt. Sie ist somit eine Fortbildung der Enucleation nach A. Martin, indem der Angriffspunkt der Operation von der Linea alba fort in die Vagina verlegt wird. Sie ist nicht gefährlicher als die bisher bei Myomen angegebenen symptomatischen Verfahren, nicht gefährlicher als das Curettement, nicht gefährlicher als die Elektrolyse und als die Unterbindung der Vasa uterina nach Gottschalk. Ich hoffe, dass nicht die Totalexstirpation des myomatösen Uterus per laparotomiam, so wie Herr A. Martin das kürzlich auf dem Congress in Rom aussprach, die Operation der Zukunft sein wird, sondern ich hoffe, dass die Operation der Zukunft die von mir beschriebene vaginale Coeliomyomectomie darstellen wird, indem sich aus der Ungefährlichkeit dieses Eingriffs die Indication ergeben wird, Myome, sobald sie diagnosticirt sind, auf vaginalem Wege und mit Erhaltung des Uterus zu exstirpiren.

Es ist ja diese Entwickelung auch bei den Ovarialtumoren und der Ovariotomie zu beobachten gewesen. Man hat Anfangs mit der Operation gezögert, bis die Tumoren zu colossaler Grösse herangewachsen waren, während man heutzutage jedes wirklich diagnosticirte Ovarialkystom sofort entfernt. Allerdings lässt sich diese Hoffnung natürlich nur verwirklichen, wenn die Fälle von Myomen frühzeitig genug dem Specialisten zugewiesen werden, und wenn der Praktiker wirklich die Ueberzeugung erlangt, dass eine ungefährliche Methode existirt, welche es gestattet, diese kleinen Myome, mögen sie im Uterus situirt sein, wie sie wollen, auf vaginalem Wege zu entfernen.

Weiterhin glaube ich, dass diese Operation die Indicationen für die operative Behandlung der Retroflexio bedeutend erweitern und zugleich die Ventrofixation wegen Retroflexio uteri bedeutend einschränken wird, und zwar sowohl bei mobiler und bei fixirter Retroflexio, als auch bei den Formen von Retroversio oder -flexio, die mit Scheidenvorfall combinirt sind, Fälle, in denen bisher eine Dauerheilung der Prolapse durch einfache Colporrhaphie vielfach deswegen nicht erzielt wurde, weil man bisher den Uterus in der fehlerhaften Lage verharren liess, so dass durch die Schwere des retroflectirten Uterus auch die verengte Scheide von oben her allmählich wieder herausgestülpt wurde. Diese Recidive nach Colporrhaphie bleiben aus, wenn man den retroflectirten Uterus durch die Vaginofixation richtig lagert. Ich hoffe, dass durch diese Operation dann auch die verstümmelnden Operationen sich vermeiden lassen, die man bei solchen Prolapsen mit Retroversio ausgeführt hat, die Operationen, wie sie von Fritsch zuerst angewendet sind, die totale Exstirpation des prolabirten Uterus mit Resection der vorgefallenen Scheide. Ich habe auch bei den grössten Prolapsen durch Combination der intraperitonealen Vaginofixation mit Colporrhaphie dauernde Heilung sowohl der Lageveränderung des Uterus, als auch des Vorfalls der Scheide erzielt.

Als Beweis dafür, in welcher Ausdehnung man auch fixirten Retroflexionen durch die intraperitoneale Vaginofixation beikommen kann, führe ich 3 derartige Fälle an, und zwar zunächst 2, die von mir schon einmal durch Vaginofixation ohne Eröffnung des Peritoneums operirt waren, und in denen durch den Zug der perimetritischen Fixationen allmählich wieder ein Recidiv eingetreten war. Auf die lange Anamnese gehe ich nicht weiter ein.

Fall 1. 22. XI. 93. Die Untersuchung in Narkose bestätigt den schon erhobenen Befund: Perimetritische, zum linken Ovarium ziehende Stränge zerren den reponirten Uterus, sobald man ihn loslässt, wieder in Retroflexion. Der Uterus selbst ist $8^1/_2$ cm lang.

Operation: Nach dem Curettement und dem Querschnitt im vorderen Laquear wird eine ca. 4 cm dicke Narbenmasse zwischen Blase und Uterus mit der Scheere durchtrennt, worauf sich der Finger stumpf bis zum verdickten Peritoneum in die Höhe arbeitet. Dieses wird herabgezogen, unter Leitung des Auges mit der Scheere durchschnitten, und nun mittels 4 provisorischer Nähte der Fundus in das Scheidengewölbe heruntergezogen.

Darauf lässt sich nach Entfernung der Kugelzangen an der Portio und der Uterussonde der Fundus unter Beihülfe einer oberhalb der Ligaturen eingesetzten Kugelzange so weit aus der Wunde im Scheidengewölbe hervorziehen, dass die hintere Wand des Uterus mit den daselbst befindlichen perimetrischen Strängen sichtbar wird. Diese Stränge verbinden theils den Fundus mit dem Cervix, theils ziehen sie die linke Tube und das linke Ovarium an die linke Uteruskante heran. Dieselben werden mit dem Paquelin durchtrennt. Das linke Ovarium lässt sich nun ebenfalls bis in die Wunde ziehen und sichtbar machen. Da dasselbe mitsammt der linken Tube normal erscheint, wird es ebenso wie das bewegliche rechte Ovarium zurückgelassen.

Es folgt die Durchführung von 3 Silkwormnähten durch den Scheidenwundrand und den Fundus uteri. Da der Fundus sich nicht leicht zurückstülpen lässt, wird eine Naht geknotet, in der Erwartung, dass durch das Knoten der Fundus zurückgedrückt werden würde. Dies geschieht nicht, vielmehr schneidet bei den folgenden Repositionsversuchen die geknotete Naht durch die Uterussubstanz durch. Darauf gelingt mit einiger Mühe die Reposition des Uterus durch den nur 4 cm langen queren Wundschlitz des vorderen Laquear, worauf die 2 restirenden Silkwormnähte ohne Schwierigkeit geknotet werden. Unterhalb dieser Nähte wird die Scheidenwunde in der gewöhnlichen Weise durch einen fortlaufenden Catgutfaden in einen sagittalen Wundspalt verwandelt.

Der Uterus liegt nach beendeter Operation stark anteflectirt. Der Operation wohnten Herr Dr. Pichevin aus Paris und Herr Dr. Pagenstecher aus Mexico bei.

Pat. wird nach völlig reactionslosem Verlauf nach 8 Tagen geheilt entlassen.

22. I. 94. Pat. hat keine Beschwerden. Menstruation normal. Uterus liegt in ganz normaler Anteversio-flexio, Portio in der Spinallinie, beide Ovarien beweglich. Entfernung der Fäden.

Fall 2. 28. XI. 93. Die Untersuchung in Narkose ergiebt Verwachsungen zwischen den beiden vergrösserten Ovarien und dem Uterus. Dieser lässt sich zwar reponiren, wird aber durch die perimetrischen Stränge sofort wieder in die fehlerhafte Lage zurückgeschnellt.

Vaginale Laparotomie. Nach dem Curettement wird das vordere Scheidengewölbe quer geöffnet und die ca. 5 cm hohe Narbenmasse theils mit der Scheere, theils stumpf durchtrennt und stumpf auch die Plica vesicouterina mit dem Finger durchstossen. Darauf wird die Sonde in den Uterus eingeführt, zwei provisorische Nähte durch die Corpuswand durchgelegt und an ihnen, nach Entfernung von Sonde, der die Portio fixirenden Kugelzangen und Spiegel, der Fundus uteri in das Scheidengewölbe herab- und mit Hülfe von 2 höher eingesetzten Kugelzangen durch die Wunde vor die Vulva gezogen, so dass die hintere Uteruswand, linke Tube und Ovarium sichtbar werden. Es werden nun eine Reihe von perimetrischen zarten Strängen zwischen hinterer Uteruswand, Tube und Ovarium theils mit dem Finger, theils auf der Hohlsonde mit dem Pacquelin durchtrennt. In derselben Weise werden die analogen perimetrischen Stränge an den rechten Adnexen beseitigt, und eine kleine Blutung zwischen Ovarium und Fimbria ovarica durch eine Seidensutur gestillt. Es folgt die Durchlegung dreier Silkwormnähte durch vordere Vaginalwand und Fundus uteri, und die etwas schwierige Reposition der Adnexe sowie des Corpus uteri durch die Oeffnung im vorderen Scheidengewölbe, worauf die 3 Silkwormnähte geknotet werden, die Portio wieder mit einem Spiegel eingestellt, mit einer Kugelzange fixirt, und die Scheidenwunde durch einen fortlaufenden Catgutfaden zu einem sagittalen Wundspalt zusammengezogen wird.

Nach der Operation lag der Uterus ausgezeichnet antevertirt und anteflectirt. Der Operation wohnten als Zuschauer die Herren Livius Fürst (Berlin, früher Leipzig) und Engelmann (Kreuznach) bei.

Pat. wird nach völlig reactionslosem Verlauf nach 8 Tagen als geheilt entlassen.

9. XII. 93. Pat. klagt über häufigen Urindrang. Menstruation trat zu rechter Zeit ein und war schwächer, wie früher. Schmerz jetzt bedeutend geringer, wie vor der Operation, ebenso sind die Kreuzschmerzen verschwunden.

20. XII. 93. Harndrang verschwunden. Uterus in normaler Anteversio-flexio, ist ganz beweglich. Linkes Ovarium ganz klein und beweglich. Rechtes scheint etwas nach rechts hinten fixirt zu sein; bei Druck auf dasselbe platzt eine Cyste, so dass das Ovarium nur noch erbsengross erscheint.

8. I. 94. Menstruation sehr stark, vom 29. XII. 93—7. I. 94. Entfernung der zwei Fäden.

18. I. 94. Pat. fühlt sich vollkommen wohl. Nur noch ganz unbedeutender Schmerz. Befund wie oben.

30. III. 94. Pat. ist bis jetzt wegen Endometritis noch mit einigen Aetzungen behandelt. Uterus anteflectirt.

Der dritte Fall ist dadurch interessant, dass es sich um eine absolut, auch in Narkose irreponible Retroflexio mit ganz schwerer Erkrankung der Adnexe handelte.

Fall 3. Frau S., 32 J., hat einmal vor 3 Jahren geboren und ist seitdem unterleibskrank. Die Operation wurde am 19. II. 94 vorgenommen. Das Herunterziehen des Fundus uteri in die Scheide erwies sich als sehr schwierig, da derselbe wie von einer elastischen Feder nach hinten gezogen wurde. Doch gelang es, worauf der über die Hinterwand des Uterus geführte Zeigefinger die dort vorhandenen Adhäsionen mit dem Rectum und beiden Adnexen zerriss. Diese letzteren waren überhaupt nicht zu tasten, da sie in ganz dicke Schwarten eingehüllt waren — und natürlich auch nicht sichtbar zu machen. Darauf Vaginofixation in der gewöhnlichen Weise.

30. IV. 94. Bei der letzten Untersuchung hatte Pat. keine Beschwerden und ist wieder völlig arbeits- und leistungsfähig geworden. Der Uterus liegt in normaler Anteversio-flexio, nach rechts und links hinten von ihm fühlt man fingerdicke Stränge (die verwachsenen Adnexe).

Um die Leistungsfähigkeit der Operation bei der Combination von Retroversio und Prolaps darzuthun, greife ich die beiden Fälle von grösstem Prolaps heraus. Den ersten erwähne ich nur summarisch, da ich die ausführliche Operationsgeschichte bereits dem Archiv für Gynäkologie eingereicht habe.

Im 1. Fall handelte es sich um einen totalen Prolaps beider Vaginalwände, Elongatio colli permagna und Senkung des retrovertirten Uterus. Die Portio war mit grossen Geschwüren bedeckt. Die Operation wurde am 15. XI. 94 vorgenommen und bestand in Colporrhaphia ant. et post., Vaginofixation und Portioamputation.

Ende Januar 1894. Bei der letzten Untersuchung erklärte sich die Pat. wie neugeboren. Vulva schliesst, Scheide eng, lang gestreckt, Uterus in normaler Anteversio-flexio und so klein und atrophisch, dass er kaum oberhalb des Narbenwulstes im vorderen Laquear zu fühlen ist.

Fall 2. 58jährige IXpara klagt über Vorfallsbeschwerden. Vordere Scheidenwand völlig vorgefallen, trocken, hautähnlich. Die hintere Scheidenwand zum grössten Theil prolabirt. Die hypertrophirte und ectropionirte Portio ist von grossen Geschwüren, die in den Cervicalcanal weit hinaufreichen, bedeckt. Der Uterus ist retrovertirt, reponibel, 12 cm lang.

14. IV. 94. Nach 24stündiger Reposition des Uterus ist derselbe nur noch 10 cm lang. Cauterisation des Geschwürs. Querschnitt im vorderen Scheidengewölbe, Eröffnung der Plica ohne Ligatur, der über den Fundus gehakte Finger zieht den Uteruskörper leicht bis vor die Vulva. Vernähung des peritonealen mit dem Scheidenwundrand. Excision eines Dreiecks aus der vorderen Vaginalwand, dessen Basis innerhalb der peritonealen Catgutsuturen, und dessen Spitze am Urethralwulst liegt. Durch die Mitte der Schenkel des Dreiecks und des Fundus Anlegung der 2 Fixationsnähte. Excision eines sagittalen Keils aus der ganzen vorderen Cervixwand, Vernähung des Defectes durch quere Silkwormnähte, Knüpfung der Fixationsnähte, Schluss der Scheidenwunde in sagittaler Richtung. Operationsdauer 36 Minuten. Colpoperineorrhaphie.

6. VI. 96. Bei der letzten Untersuchung klagte Pat. nur über Schwäche. Uterus klein, anteflectirt, Portio in der Spinallinie, Vulva schliesst, Vagina lang gestreckt und eng.

Bezüglich der in den ersten beiden Fällen erwähnten, früher von mir befolgten Methode der Vaginofixation ohne Eröffnung des Peritoneums, die ich in ca. 170—180 Fällen ausgeführt (mit einem Todesfall an Sepsis), möchte ich betonen, dass ich auch bei dieser älteren Methode von vornherein[1]) das Princip befolgte, den Fundus uteri an der Vaginalwand zu fixiren, und von Anfang an erklärt habe, dass hiervon der Dauererfolg abhänge. Von der Richtigkeit dieser Behauptung haben sich nach mir alle Operateure, welche die Vaginofixation machten, überzeugt. Alle Operateure nähen den Fundus an, bezeichnen aber, wie z. B. Winter[2]), Fritsch[3]), Küstner[4]), E. Fränkel[5]), diese Methode als verbesserte Mackenrodt'sche Methode, weil sie sich statt meines Querschnittes des Mackenrodt'schen Längsschnittes bedienen. Ich betrachte diese Bezeichnung als ein Unrecht gegen mich: A potiori fit nominatio. Das grundlegende Princip ist die Fixation des Fundus, ganz nebensäch-

1) s. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. 24, S. 368, und Centralbl. f. Gyn. 1892, S. 924.

2) Centralbl. f. Gyn. 1893, No. 27.

3) Deutsche med. Wochenschr. 1894, No. 1.

4) L. c. 1894.

5) L. c. 1894.

lich aber die Methode, wie man zu dem Fundus gelangt. Die Fixation des Fundus ist von mir angegeben, während Mackenrodt die Fixation des Uterus „etwas über der Höhe des inneren Muttermundes“ vorschrieb. Nach meinem Vortrag, in dem ich die Annähung des Fundus empfahl, definirte Mackenrodt seine Vorschrift dahin, er nähe den Uterus 1—2 cm über dem Muttermund fest. Späterhin wurden aus diesen 1—2 cm sogar 1—3 cm.[1]) Wie operirt nun Mackenrodt eigentlich? Näht er den Uterus 1 cm über dem inneren Muttermund fest, so kann er keine Dauererfolge haben, wie das Winter erfahren hat, der nach dieser Vorschrift operirte. Näht er ihn aber 3 cm über dem inneren Muttermund fest, so ist das nicht mehr „etwas über der Höhe des inneren Muttermundes“, sondern am Fundus, und ist diejenige Fixationsmethode, welche ich zuerst ausgeführt und als wesentlich für den Dauererfolg erkannt habe.

Meine Methode, den Fundus durch einen einfachen Querschnitt im vorderen Laquear zugänglich zu machen, hat vielen Operateuren nicht gefallen, weil man dabei theilweise unter Leitung des Fingers operirte. Man kann nun bei dem einfachen Querschnitt durch einen kleinen Kunstgriff das ganze Operationsgebiet auch dem Auge zugänglich machen, wenn man nicht die Portio dauernd nach vorn und unten zieht und dadurch den Fundus nach hinten oben zwingt, ihn künstlich vom Operationsterrain entfernt, sondern indem man nach Anlegung der ersten provisorischen Sutur an dieser nach abwärts zieht, zugleich aber die Portio stark nach hinten drückt. Hierdurch antevertirt man den Uterus und bringt so den Uteruskörper in die Laquearwunde hinein, so dass er vollständig unter Leitung des Auges mit Kugelzangen oder weiteren provisorischen Nähten gefasst und bis vor die Vulva herabgezogen werden kann. Auch lässt sich bei diesem Vorgehen die Plica stets unter Leitung des Auges öffnen.

Diese beabsichtigte Eröffnung des Peritoneums ist ein wesentlicher Fortschritt in der Technik der Vaginofixation und ebenfalls von mir zuerst ausgeführt und publicirt! Aus meinen Fällen geht unzweifelhaft hervor, dass die Adhäsionsbildung zwischen vorderer Vaginalwand und Uterus eine bedeutend festere wird, wenn man das Peritoneum eröffnet. Dem entsprechend sind auch die Dauererfolge bessere und werden zur ausnahmslosen Regel, wenn man die Extraction des Uterusfundus und der Adnexe in der oben geschilderten Weite vornimmt. Auch diese Methode ist von mir[2]) angegeben und ermöglicht eine directe Beseitigung der Fixationen bei Retroflexio fixata, was bisher keine Methode der Vaginofixation zu leisten vermochte. Erst hierdurch vermag die Vaginofixation wirklich eine Concurrenzoperation der Ventrofixation zu werden.

Die vaginale Coeliotomie kommt dann ferner noch in den Fällen in Betracht, wo durch Perforation des Uterus eine lebensgefährliche, innere Blutung eingetreten ist. Solche Fälle sind ja hier und da beschrieben. Man hat in solchen Fällen bisher die Laparotomie gemacht oder hat den Uterus per vaginam exstirpirt. Beides ist nicht nöthig. Man kann sich in der geschilderten Weise den Uteruskörper vorziehen und kann dann die vorhandene Wunde einfach durch die Naht schliessen.

Bezüglich der Möglichkeit der Entfernung der erkrankten Adnexe habe ich mich ja vorher schon kurz geäussert und gebe hier nur die Geschichte der beiden Fälle, in welchen ich die unilaterale vaginale Exstirpation der erkrankten Adnexe vorgenommen habe.

Fall 1. Frau B., 32jährige Opara, leidet seit ihrer Verheirathung an gonorrhoischer Endometritis, Perimetritis und Cystitis. Die Endometritis wurde durch Curettement mit nachfolgenden Aetzungen beseitigt. Die Cystitis wurde vielfach mit Blasenausspülungen behandelt, doch blieb, als lästigste Beschwerde, ein fast fortwährender Harndrang bestehen, als dessen Ursache mir bereits vor 2 Jahren ein haselnussgrosses Myom der vorderen Uteruswand erschien.

Als Pat. am 2. XII. 93 sich mir nach längerer Pause wieder vorstellte, klagte sie über Urindrang, Schmerzen in der linken Seite, Magenbeschwerden, Globus hystericus, Herzklopfen und über zu schwache, 1tägige Menstruation. Die Untersuchung ergab das Myom kleinwallnussgross, dicht unter dem Fundus gelegen, Stränge nach hinten, die den anteflectirten Uterus in Retroversionsstellung halten. Es wird Pat. die Entfernung des Myoms vorgeschlagen.

5. XII. 93. Querschnitt im vorderen Scheidengewölbe, Herunterziehen des Uteruskörpers durch 3 Seidensuturen, worauf sich das Myom, von dem Peritoneum der Plica vesico-uterina überzogen, im Scheidengewölbe präsentirt. Das Peritoneum wird nunmehr unter Leitung des Auges durchschnitten, das Myom mit einer Kugelzange gefasst, enucleirt und das Geschwulstbett mit einer Catgutnaht vernäht. Nunmehr wird zur Revision der Adnexe der Fundus mit einer Kugelzange gefasst, die jedoch in dem äusserst morschen Gewebe ausreisst. Es wird daher die obere Kante des rechten Lig. latum mit einem Catgutfaden locker umschlungen und an dieser Sutur die rechte Tube und Ovarium herausgezogen und sichtbar gemacht. Da dieselben sich als normal erweisen, werden sie reponirt und in derselben Weise die linksseitigen Adnexe sichtbar gemacht. Das Ovarium zeigt sich von sehr derben Verwachsungen umgeben, und da dieselben nicht so sichtbar zu machen sind, dass sie mit dem Pacquelin durchtrennt werden können, so wird die Exstirpation dieses Ovariums in der Weise vorgenommen, dass das Ovarium mit einer Hegar'schen Eierstockszange vorgezogen und das Mesovarium nach beiden Seiten hin unterbunden wird. Diese Unterbindungsnähte werden durch die vordere Vaginalwand geführt, so dass der Stiel hierdurch vaginofixirt ist. Es folgt die sagittale Verziehung und Vernähung der Wunde im vorderen Scheidengewölbe in der gewöhnlichen Weise.

Die Operation war infolge Rigidität des Scheidenrohrs und Straffheit der Ligamenta lata und infundibulo-pelvica recht schwierig.

5. XII., Abends. Pat. klagte nur über starkes Brennen in der Blase.

14. XII. Pat. wird mit stark antevertirtem Uterus geheilt entlassen.

Fall 2. 18. X. 93. Frau Be., 31jährige Opara, zu welcher ich von Herrn Dr. Salomon consultirt wurde, ist seit 5 Wochen verheirathet, seit 3 Wochen leidet sie infolge Abusus cohabitationis an heftigen Unterleibsschmerzen, zeitweiligem Erbrechen, Meteorismus, Urinverhaltung.

19. X. 93. Da wegen zu grosser Schmerzhaftigkeit eine genau combinirte Untersuchung nicht möglich ist, so wird dieselbe in Narkose vorgenommen und ergiebt Anteflexio uteri und Fixation des rechten Ovariums. Keine Urethritis oder Colpitis.

Ordin.: Eisblase, Ichthyol, Ricinus.

1. XI. ergiebt die Untersuchung bei der noch immer bettlägerigen Pat. den Uterus stark anteflectirt, aber in Retroversionsstellung und hintere perimetritische Fixation. Die Menstruation hätte sich bereits vor 4 Tagen einstellen sollen. Bei einem angestellten Gehversuch knickt die Pat. zusammen, mit der Angabe, sie habe dabei das Gefühl, als ob ihr das Kreuz zerbreche und Alles zum Leib herausfallen wolle.

24. XI. 93. Der Zustand hat sich verschlechtert, Pat. ist abgemagert und leidet an sehr heftigen Schmerzanfällen, an welche sich sehr starke trommelförmige Auftreibung des Leibes und Urinverhaltung anschliesst. Einen solchen Anfall beobachtete ich heute im Anschluss an die manuelle Ausräumung verhärteter Scybala und die Untersuchung. Die letztere ergab das linke Ovarium beweglich, excessiv empfindlich. Das rechte Ovarium wegen empfindlicher Stränge nach rechts hinten nicht zu fühlen. Beim Druck auf den aufgetriebenen Leib sank derselbe allmählich ein und wurde weich. Die Temperatur war, wie stets, normal. Letzte Menstruation 2. XI.

29. XI. Ein noch hinzugezogener hervorragender Gynäkologe diagnosticirt Obstructio alvi und verordnet Abführmittel.

7. XII. Da die Abführmittel, die auch vorher schon gegeben waren, am Zustand garnichts änderten, da die Pat., welche in ihrem Geschäft unentbehrlich ist, dringend operative Beseitigung ihres Leidens verlangte, um nach 8wöchentlichem Krankenlager endlich gesund zu werden, so wird die vaginale Laparotomie zwecks Beseitigung der vorhandenen perimetritischen Stränge beschlossen.

8. XII. 93. Curettement, vaginale Laparotomie. Herabziehen der vorderen Uteruswand durch 2 provisorische Nähte, dann Eröffnung der Plica vesico-uterina unter Leitung des Auges, Entfernung der Kugelzange an der Portio und des Spiegels, Herabziehen des Fundus durch die obere provisorische Ligatur, Extraction des Fundus mittelst Kugelzange, Annähung des Peritoneums mit 1 Sutur an die vordere Vaginalwand. Es zeigt sich nun der Fundus von einer perimetrischen Membran bedeckt, welche zur rechten Tube zieht. Diese wird mitsammt dem rechten Ovarium durch den linken Zeigefinger vor die Vulva gezogen, und es zeigt sich, dass perimetritische Membranen, welche von der Tube zu dem kleincystisch degenerirten Ovarium ziehen, das Ostium abdominale tubae unter Einstülpung der Fimbrien fast völlig verschlossen haben.

Es werden daher die rechtsseitigen Anhänge mit 2 Zangen abgeklemmt, zum Theil auch mit Seidenligaturen abgebunden und abgetragen.

---

1) Centralbl. f. Gyn. 1893.

2) Aerztlicher Praktiker 1893, No. 51.

Darauf folgt die Extraction der linken Adnexe, die sich bis auf 2 grössere Cysten im Ovarium als normal erweisen. Diese Cysten werden punktirt, und die Blutung theils durch den Pacquelin, theils durch 2 Catgutnähte und 1 Seidennaht gestillt.

Um dem Uterus eine bessere Lage zu geben, nämlich eine stärkere Anteversion, wird der Fundus mit dem Scheidenwundrand durch eine Silkworm- und eine Seidensutur vernäht und die Scheidenwunde durch einen fortlaufenden Catgutfaden zu einem sagittalen Wundspalt zusammengezogen, aus dem die beiden Klemmzangen hervorragen.

Der erste Fall ist bis auf die Blasenschmerzen völlig geheilt worden, in dem zweiten ist die Schmerzhaftigkeit in der rechten Seite des Leibes völlig verschwunden, dagegen die des linken Ovariums bestehen geblieben. In diesem Fall wird sich vielleicht später auch die Exstirpation des linken Ovariums als nöthig herausstellen. Ein technischer Fehler ist in diesem Fall insofern gemacht, als die Cysten des linken Ovariums mit dem Messer eröffnet wurden. Hierdurch entstand eine so starke Blutung, dass zu ihrer Stillung mehrere Ligaturen durch das Ovarium gelegt werden mussten. Diese erzeugen aber leicht neue perimetrische Adhäsionen, während diese nach v. Dembowski[1]) und Kelterborn[2]) ausbleiben, wenn man nur mit dem Pacquelin arbeitet. Die Ignipunktur[3]) des Ovariums mit dem Pacquelin eröffnet die Cysten und stillt zugleich die Blutung aus der Cystenwand. Ist das Ovarium fixirt, so kann man die Adhäsionen ebenfalls blutlos mit dem Pacquelin durchtrennen und verhütet hierdurch am sichersten eine Neubildung von perimetritischen Adhäsionen.

Wenn ich noch einen kurzen Rückblick auf die historische Entwickelung dieser Operation werfen darf, so möchte ich zwei Operationen, die beide von Czerny angegeben worden, als Vorläufer meiner Operation bezeichnen, nämlich die vaginale Uterusexstirpation wegen Carcinom und die vaginale Myomotomie. Es war mir sehr interessant, zu lesen, dass Czerny[4]) schon bei seinem ersten Fall von Uterusexstirpation allerdings die Scheide ringsherum, auch hinten, vom Uterus abgelöst, dann aber das Peritoneum der Plica eröffnet und den Uteruskörper in die Scheide herabgezogen hat. In seinen späteren Fällen ist er allerdings von dieser Operationsmethode abgegangen. Aufgenommen ist sie dann weiterhin von Billroth[5]), Kraushold[6]) und Fritsch.[7]) Allerdings hat man in solchen Fällen niemals versucht, sich die Adnexe in der geschilderten, planvollen Weise zugänglich zu machen oder den Uterus zu reponiren, sondern man hat eben dieses Herabziehen des Uterus nur als eine Vorstufe zu einer verstümmelnden Operation, zu der Exstirpation des ganzen Uterus, betrachtet. Ich bemerke, dass die Reposition des in der geschilderten Weise vorgezogenen Uterus nicht immer leicht ist, weil die Scheidenwand sich so fest an die hintere Uteruswand anlegt, dass sich der Reposition des Uterus ernstliche Hindernisse entgegenstellen können, wenn man nicht von vorneherein für eine genügende Ausdehnung der ersten Schnitte sorgt. Da nach den Seiten hin das Terrain doch immerhin durch die Ureteren begrenzt ist, so muss man in solchen Fällen, wo es sich um eine enge und rigide Scheide oder einen grossen Uteruskörper handelt, darauf bedacht sein, den ersten Querschnitt durch einen Längsschnitt nach vorn hin, nach der Urethra hin, zu verlängern. Ich habe eine derartige Längsspaltung der Scheide schon vor einigen Jahren zur Erleichterung der vaginalen Totalexstirpation in den Fällen empfohlen, wo es sich um die Extraction eines stark vergrösserten Uterus durch die Oeffnung im Scheidengewölbe handelt.

Was die zweite Operation von Czerny[1]) anbelangt, die hierher gehört, die vaginale Myomotomie, so hat Czerny diese zur Entfernung von Cervixmyomen angegeben. Er spaltete bei dieser Operation das vordere, resp. hintere Scheidengewölbe, machte sich von diesem Schnitt aus das Myom zugänglich, enucleirte es, suchte dabei aber eine Eröffnung des Peritoneums zu vermeiden. Allerdings findet sich in der Beschreibung der beiden ersten Operationen die Bemerkung, dass Czerny es vielleicht für vortheilhafter erachten würde, wenn man ein subseröses kleines Myom, welches in den Douglas hineinrage, nicht durch die Laparotomie, sondern durch die Eröffnung vom Douglas her entfernte. So sehr ich dafür plädire, derartige kleine Myome eben durch die geschilderte vaginale Eröffnung des Bauchfells zugänglich zu machen, so halte ich doch die Eröffnung des Douglas für weniger vortheilhaft — aus verschiedenen Gründen, deren Anführung hier zu weit führen würde, die aber wohl auch dazu Veranlassung gegeben haben, dass man die ursprüngliche Methode der vaginalen Castration, durch Eröffnung vom Douglas aus, wieder vollständig hat fallen lassen.

Wenn ich zum Schluss nochmals meine Ansicht über die geschilderte Operation zusammenfassen darf, so möchte ich hervorheben, dass natürlich durch diese Operation die ventrale Laparotomie nicht verdrängt werden wird; dass aber letztere durch die beschriebene Operation ganz bedeutend eingeschränkt werden kann, ist sicher, und ich glaube, dass auf diese Weise manchen Frauen die Gesundheit geschenkt werden kann, die bisher aus berechtigter Scheu vor dem zu grossen Eingriff der ventralen Laparotomie sich lieber mit ihren manchmal recht schweren Leiden herumschleppen und sich palliativ behandeln lassen, als sich einer Radicaloperation zu unterziehen.

1) Archiv f. klin. Chir., Bd. 37.

2) Centralbl. f. Gyn. 1890, No. 37.

3) cf. P. Müller, Verh. der Deutsch. Ges. f. Gyn. zu Bonn, S. 261, u. Pozzi, Lehrbuch der klin. u. operativen Gynäkologie.

4) Wiener med. Wochenschr. 1879, S. 1198.

5) cf. Mikulicz, Wiener med. Wochenschr. 1880, S. 1422 und 1423.

6) Centralbl. f. Chir. 1883, No. 2.

7) Centralbl. f. Gyn. 1883, No. 37, und Bokelmann, 19 Totalexstirpationen aus der Breslauer Frauenklinik. Arch. f. Gyn., Bd. 25.

1) Wiener med. Wochenschr. 1881, No. 18 u. 19. Cf. auch die Fälle von Wallace, British med. Journ. 1871, Vol. II, S. 879, von Stansbury Sutton, Gaz. hebdomadaire de méd. 1877, No. 33, A. van Derveer, Boston med. and surg. Journal 1879, No. 14 und den bekannten, vielfach aber nicht richtig referirten Fall von Mikulicz, Wiener med. Wochenschr. 1883, No. 10.

V. Kritiken und Referate.

H. Tillmanns, Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie. Mit 441 Abbildungen. Dritte Auflage. Leipzig, Veit & Comp. 1893.

H. Tillmanns, Lehrbuch der speciellen Chirurgie. Zwei Theile mit 909 Abbildungen. Dritte Auflage. Leipzig, Veit & Comp. 1894.

Bereits in dritter Auflage liegt das treffliche und vorzüglich ausgestattete Lehrbuch Tillmanns vor, so dass man sich fragen kann, ob eine Besprechung nicht ganz überflüssig ist! Wenn es sich in der That nur dabei handeln sollte, das Lehrbuch zu empfehlen, dann freilich wäre eine Besprechung unnöthig. Wenn man aber, wie Referent, mit Interesse und Vergnügen das Buch durchblättert und aus manchem Capitel Neues gelernt hat, dann will man auch in einer Besprechung die Vorzüge hervorheben, hie und da eigene Wünsche anbringen, resp. Vorschläge machen. Es ist erstaunlich, wie Tillmanns in jeder neuen Auflage zeigt, wie eifrig er die Litteratur studirt, und wie er sie beherrscht. So wüsste ich in der allgemeinen chirurgischen Pathologie kaum eine Lücke in Benutzung wichtiger Arbeiten anzugeben, und das will viel heissen, da ausgedehnte Gebiete, wie z. B. das der Entzündung und Infection hier in Betracht kommen. Das zeugt nicht allein von einem grossen Fleisse, sondern auch von grossem Verständnisse in der Verwerthung des Materials. Tillmanns weiss mit grossem Geschick in seinem Buche das Positive zu bieten, ohne auf allzu verlockende, aber vorläufig noch unsichere Theorien sich einzulassen. —

Von den vielen interessanten Capiteln der allgemeinen Chirurgie sei es mir gestattet, hier einige Worte über den Abschnitt der

Sepsis und Pyämie anzubringen. Im Allgemeinen stehe ich ganz auf dem Standpunkte Tillmanns, wenn er sagt: „dass eine strenge Unterscheidung zwischen Septicämie und Pyämie oft gar nicht möglich ist und dass sich beide Krankheitsbilder sowohl klinisch, wie anatomisch mehrfach combiniren (Septicopyämie). Mit Recht werden daher immer mehr Stimmen laut, welche sowohl klinisch wie anatomisch zwischen Sepsis und Pyämie keinen Unterschied mehr machen wollen. Handelt es sich doch um dieselben Mikroorganismen bei beiden Affectionen, ob die Infection zur Eiterung führt oder nicht, ist Nebensache. Am einfachsten dürfte es sein, die beiden Krankheiten unter der Bezeichnung Pyosepticämie oder Septicopyämie zu einer einzigen zusammenzufassen". Diese Frage ist auch auf dem letzten Chirurgencongresse gestreift worden. Offenbar verstehen wir heute unter Pyämie und Sepsis etwas Anderes als vor 25 Jahren. Der klinische und bakteriologische Befund decken sich aber vorläufig noch nicht. Einfach von einer Streptokokken- und Staphylokokkensepsis sprechen können wir auch nicht. Immerhin ist es noch nicht an der Zeit, eine neue Terminologie einzuführen. Da müssen erst noch viele Fragen erledigt werden. Für sehr wichtig, um weitere Klärung zu bringen, halte ich in allen Fällen von Septicopyämie die Blutuntersuchungen. Dieselben werden seit einigen Jahren auf meiner Abtheilung regelmässig durch Herrn Dr. Canon ausgeführt und bilden einen nicht unwichtigen Beitrag zur Aetiologie und Prognose der Sepsis und Pyämie. Es scheint demnach ein Hauptunterschied zwischen Sepsis und Pyämie einerseits in der Vermehrung von Mikroorganismen im Blute, andererseits in der Einschleppung derselben in's Blut ohne Vermehrung zu bestehen. (Vergl. Canon, Deutsche Zeitschrift für Chir. XXXVII, S. 571). Es scheint ferner, dass die Toxine nur in ganz vereinzelten Fällen allein zum Tode führen, ohne dass Bakterien im Blute gefunden werden, so dass es ziemlich sicher ist, dass beim Menschen unter gewöhnlichen Verhältnissen die Sepsis und Pyämie wohl stets durch die Gegenwart von Mikroorganismen bedingt ist. Eng an die Lehre und Aetiologie der Septicopyämie schliesst sich die Osteomyelitis. Wir müssen wohl annehmen, dass die Staphylokokken besonders geeignet sind, Erkrankungen des Knochenmarks zu machen, während die Streptokokken weniger leicht eine Osteomyelitis verursachen. Man thut, ich glaube, gut daran, die Osteomyelitis als eine Staphylokokkenpyämie der Entwickelungsperiode aufzufassen, das deckt sich besser mit dem klinischen Bilde, als der Ausdruck Phlegmone des Knochenmarks, den Tillmanns vorschlägt.

Bei den Sublimatvergiftungen wäre vielleicht der schädliche Einfluss des Sublimats auf die Nieren mehr hervorzuheben. Ist doch gerade auch bei der acuten Sublimatintoxication vollständige, tagelang anhaltende Anurie die frappanteste Erscheinung und die eigentliche Todesursache. Die Veränderungen der Nieren bei chronischer Sublimatintoxication sind ja auch characteristisch und deswegen besonders bemerkenswerth, weil sie manchmal lange Zeit das einzige Symptom sein können.

In dem Handbuch der speciellen Chirurgie finde ich zunächst zu meiner Freude das Capitel der Wirbelbrüche vervollständigt. Doch würde es, glaube ich, nicht schaden, wenn die so wichtige und schwierige Diagnose besonders der Halswirbelbrüche noch etwas ausführlicher abgehandelt würde, zumal hier ein und dieselbe Knochenverletzung bald mit, bald ohne gleichzeitige Verletzung des Rückenmarks verlaufen kann. Unsere Kenntnisse sind hier bekanntlich noch immer erweiterungsfähig. Auch würde ich empfehlen, die von mir seiner Zeit veröffentlichte Abbildung eines mit starker Dislocation ausgeheilten Halswirbelbruchs in den Text aufzunehmen, damit die Studenten lernen, dass nicht jeder Halswirbelbruch tödtlich enden muss. Auch die wichtige Thatsache, dass die Rückenmarkserschütterung ohne Knochenbruch zum Tode führen kann, ist hervorzuheben. — Das Capitel über die Chirurgie des Gehirns ist vorzüglich und hat manchen Zusatz bekommen. Etwas mehr könnte wohl noch über die Hirngeschwülste gesagt werden, die Differentialdiagnose über circumscripte und diffuse Geschwülste mit deren zweizeitiger Operation. — Bei der traumatischen Peritonitis vermisse ich diejenige Form, die offenbar unter Wirkung des directen Stosses als Shokerscheinung auftritt, mit kleinem Puls, aufgetriebenem Leib, Erbrechen, kurz allen Symptomen der acuten Perforativperitonitis, nach wenigen Tagen aber spurlos verschwindet und dadurch besondere Schwierigkeiten für die Diagnose und selbstverständlich Therapie macht. (Traumatische Atonie der Därme.) Etwas eingehender könnten auch die Wunden der Unterleibsorgane, als die der Leber, Milz, zumal auch der Nieren besprochen werden, besonders die subcutanen Wunden. Es scheint mir, dass z. B. bei Nierenblutungen in Folge von Trauma der Verlauf, das späte Auftreten derselben, der Werth der exspectativen Behandlung trotz nachweisbarer Dämpfung in Folge von Blutansammlung, mehr hervorgehoben werden könnte, da das Lehrbuch doch auch grade dazu dienen soll, dem Arzt einen Rath zu geben, ob in diesen schwierigen Fällen er zum Messer greifen soll oder nicht. So findet er nur allgemeine Angaben. Dasselbe gilt von Blutungen in der Bauchhöhle, ebenso auch von Verletzungen der Gallenblase. — Die Indicationen zur Radicaloperation der Hernien und die Methode derselben wird je nach der Erfahrung und dem Krankenmaterial des einzelnen Chirurgen so verschieden ausfallen, dass T. wohl vorläufig keine allgemeine Zustimmung zu seinen Ansichten erwarten dürfte. Das Capitel über Appendicitis und Perityphlitis wird wohl nach den neuesten Veröffentlichungen auf diesem Gebiete eine Reihe von wichtigen Zusätzen in der nächsten Auflage bekommen. — Der retrograde Catheterismus ist trotz der Vollständigkeit des betreffenden Capitels etwas kurz weg gekommen. Ich habe nicht allein bei Zerreissungen der Harnröhre, sondern auch bei sehr hochgehenden und von Narbengewebe umgebenden Stricturen mich mit dem besten Erfolge dieser Methode bedient und kann sie nicht genug empfehlen. In Hinsicht auf die Behandlung der chronischen Gelenkentzündungen, besonders der Kniegelenke nach Gonorrhoe, Gelenkrheumatismus und anderen Affectionen mittelst Incision der betreffenden Gelenke will ich bemerken, dass ich nicht mehr, wie früher, die Gelenke nach der Incision tamponire, sondern sofort nach der Ausspülung wieder schliesse, da die Function der Gelenke sich schneller und weit besser wieder herstellt, ohne dass der Erfolg der Arthrotomie dadurch beeinträchtigt wird (s. S. 566, Allg. chir. Pathologie). Nach der Tamponade der Gelenke entstehen leicht Functionsstörungen.

Wer ein so gutes Lehrbuch schreibt, muss nach meiner Ansicht auch ein ausgezeichneter academischer Lehrer sein. Sonnenburg.

Karl Jooss, Ueber den Ursprung des Pigments in melanotischen Tumoren. Münchener med. Abhandlungen, I. Reihe, 16. Heft. 1894.

Im Anschluss an einen von ihm untersuchten Fall von metastatischem Melanosarcom der Leber giebt Verf. eine tabellarische und kritische Uebersicht der über das melanotische Pigment entstandenen Theorien. Der Verf. selbst hat das Pigment ausschliesslich histologisch untersucht und glaubt folgende Schlussfolgerungen aufstellen zu können:

1. Das Melanin ist ein Gemisch von Farbstoffen.
2. Das Pigment wird local gebildet durch eine specifische metabolische Thätigkeit der Zellen.
3. Als Material für die Melaninbildung verwendet die später pigmentirte Zelle die Proteïne.
4. Solche Eiweisskörper sind enthalten im Blutplasma und in den rothen Blutkörperchen.

George Mohr, Ueber Complicationen bei der idiopathischen Herzvergrösserung. Münchener med. Abhandl., I. Reihe, 15. Heft. 1894.

Verf. beschäftigt sich vorzugsweise mit dem sog. „Münchener Bierherz" und giebt interessante Angaben über die Häufigkeit seines Vorkommens und über die Dimensionen, die dasselbe annimmt. An der Hand von 28 Fällen bespricht er dann die Complicationen dieser idiopathischen Herzhypertrophie, die durch die alkoholische Plethora zu Stande kommt. Die Complicationen bestanden in Klappenfehlern, Gefäss- und Herzmuskelerkrankungen, Nieren und Lungenleiden, speciell auch in den infectiösen Lungenleiden der Tuberculose und Pneumonie.

---

v. Kahlden, Technik der histologischen Untersuchung pathologisch-anatomischer Präparate. 3. Auflage. Jena 1893.

Diese 3. Auflage des bereits bekannten und verbreiteten Buches hat gegenüber der vor 2 Jahren erschienenen 2. Auflage wesentliche Erweiterungen erfahren und die inzwischen hinzugetretenen Methoden sind in praktischer Vollkommenheit aufgenommen worden. Wie früher schon ist das Buch als durchaus handlich und zuverlässig zu empfehlen. Man orientirt sich leicht, es ist frei von allem unnützen Ballast und wird Jedem als willkommene Stütze und als Nachschlagebuch bei seinen Arbeiten dienen. Vielleicht befreundet sich der Verf. bis zur nächsten Auflage seines Buches auch mit dem Doppelmesser, welches ja schliesslich entbehrlich, aber doch sehr practisch ist, besonders für solche Fälle, bei denen es sich darum handelt, einen frischen Schnitt zu untersuchen, ohne das Gesammtpräparat wesentlich zu zerstören.

Albert Völkers, Ueber Granuloma fungoides (Mycosis fungoides) der Haut. Münchener med. Abhandlungen, I. Reihe, 14. Heft.

Im Anschluss an einen selbst beobachteten Fall bespricht Verf. die Literatur und die verschiedenen Anschauungen, die über diese seltene Krankheit herrschen. Er neigt dazu, die Affection den Hautsarcomen zuzurechnen. Die mikroskopische Untersuchung wurde an einem ausgebildeten excidirten Geschwulstknoten vorgenommen. Der 70jährige Patient, der mehrere Jahre an der Affection litt, erlag einem Influenzaanfall. Die Section wurde leider verweigert.

Hansemann (Berlin).

J. Bornträger, Compendium der gerichtsärztlichen Praxis. Leipzig 1894. 685 S.

Der Verfasser, welcher bereits durch seine Bearbeitung des Chloroformtodes, wie der Desinfectionslehre seine gesunde Kritik und gewandte Feder bewiesen hat, bewährt beide Eigenschaften im vorliegenden Werke auf's Neue. Entsprechend dem Titel sind die theoretischen Capitel der gerichtlichen Medicin nur in Kürze, zumeist im Telegrammstil, abgehandelt und die Literaturangaben sehr sporadisch; doch sind, soweit wir gesehen haben, auch die Ergebnisse der neueren Forschung fast überall verwerthet. Die gesetzlichen Bestimmungen sind erschöpfend wiedergegeben; die praktische Seite des Faches ist bis in die kleinsten Details hinein behandelt; man vergleiche z. B. die Beschreibung der Vorbereitungen zur Section auf S. 74, 75. So ist ein Buch entstanden, welches, wie wir glauben, neben den eigentlichen Lehrbüchern sich für den Gerichtsarzt zur Einführung in die Praxis als nützlich und bequem bewähren wird, zumal es auch die in den übrigen Werken nicht beleuchteten Verhältnisse der Unfallversicherung in den Bereich der Besprechung zieht. Fr. Strassmann.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 6. Juni 1894.

(Nachtrag.)

Discussion über den Vortrag des Herrn Dührssen: Ueber eine neue Methode der Laparotomie (vaginale Coeliotomie). (Vgl. vorige und diese Nummer d. W.)

Hr. Gottschalk: M. H.! Die Eröffnung der Bauchhöhle von der Scheide aus behufs Entfernung kleiner Geschwülste ist eine sehr alte Operation, die sich an die Namen Battey und Thomas knüpft. Diese haben sie zuerst zur Entfernung kleiner Ovarialgeschwülste empfohlen und dazu stets den Douglas'schen Raum eröffnet. Nachdem die Methode auch in Deutschland Eingang gefunden hatte, aber grösstentheils bald wieder verlassen worden war, ist sie neuerdings, namentlich in Frankreich und Belgien, von einer Reihe von Operateuren wieder aufgenommen worden, die von günstigen Erfolgen berichten, und die durchweg die Eröffnung der Bauchhöhle vom Douglas aus empfehlen, und zwar meist durch den Longitudinalschnitt. Gewiss wird man in dem einen oder anderen Falle bei kleineren und sehr günstig sitzenden Geschwülsten mit Vortheil von der vaginalen Methode Gebrauch machen. Wenn man sich aber die topographischen Verhältnisse vergegenwärtigt, so dürfte von vornherein die Eröffnung vom hinteren Scheidengewölbe aus weit geeigneter erscheinen, als das Verfahren des Herrn Dührssen. Denn man hat hinten in der Kreuzbeinaushöhlung weit mehr Raum für eine freie Bewegung der manipulirenden Finger als vorn, wo neben Blase und Uterus die Enge des Schambogens und der horizontale Schambeinast einen freien Zutritt zur Bauchhöhle verwehren. Zudem liegen kleine Ovarialgeschwülste fast stets, entzündliche Eitergeschwülste in den meisten Fällen hinter dem Uterus, sind also schon an und für sich vom Douglas aus besser zugänglich.

Allein den Hauptvorzug erblicke ich darin, dass man von hinten ohne Weiteres durch eine einfache Incision klaren Einblick in die Verhältnisse gewinnt, bevor man an dem Situs auch nur das Geringste ändert. Man geht mit 1 oder 2 Fingern in den Douglas ein und kann sich nun genau über die Beziehungen der Adnexgeschwülste zu Darm und Uterus informiren, man kann die erkrankten Organe vorsichtig abtasten, sie aus ihren Verwachsungen lösen und erst, nachdem sie frei geworden sind, werden sie zur Abbindung hervorgezogen. Alles bleibt in schönster Ruhe, bis die zu entfernenden Geschwülste frei geworden sind.

Herr Dührssen muss, um sich die erkrankten Theile zugänglich zu machen, forcirt am Uterus und an den Anhängen ziehen. Um den Uterus so luxiren zu können, wie das bei dem Verfahren des Herrn Dührssen nothwendig ist, sind sehr kräftige Tractionen erforderlich, ist doch das Organ bei entzündlichen Erkrankungen seiner Anhänge in seiner Beweglichkeit mehr oder minder beschränkt. Wie leicht kann dabei eine Pyosalpinx platzen, wie leicht eine adhärente Darmschlinge angerissen werden!

Die Gefährlichkeit des Verfahrens wird noch dadurch erhöht, dass Herr Dührssen in diesem beengten Raume die Durchtrennung der Adhäsionen mit dem Paquelin vornimmt; denn wie leicht kann dadurch eine angelöthete oder gerade im Augenblick prolabirende Darmschlinge direct oder durch ausstrahlende Hitze versengt und schwer geschädigt werden!

Der Weg, den Herr Dührssen vorschlägt, täuscht ja scheinbar eine bessere Uebersicht des Operationsfeldes vor. Allein, so gut wie nach vorn, lässt sich der Uterus auch nach hinten umkippen und dadurch dem Gesichtssinne mehr zugänglich machen. Man braucht blos die Blase vom Cervix abzulösen, die Portio stark nach vorn und oben anziehen zu lassen, während man Hackenzangen in die hintere Wand des Körpers einsetzt und so den Uterus in forcirte Retroversionsstellung bringt. Da alle Adhäsionen vorher gelöst sind, auch die Blase vorn abpräparirt ist, so ist diese künstliche Retroversio in jeder Hinsicht ungefährlich.[1]) Macht man noch nöthigenfalls mit Ohaput eine tiefe Scheidendammincision und beleuchtet man das Operationsfeld durch reflectirtes Licht, so lässt sich jeder einzelne Handgriff ebenso gut oder ebenso schlecht mit dem Auge verfolgen, wie von vorn. Dazu kommt aber, dass der Weg von vorn ein beschränkter ist. Bedenken Sie, dass die Luxation des Uterus durch den Schlitz im vorderen Scheidengewölbe doch nur bei sehr beweglichem Uterus und nicht bei sehr fixirten Adnexen möglich ist. Der Uterus muss klein sein; einen Uterus von nahezu Kindskopfgrösse oder auch nur Faustgrösse bekommen Sie nicht mehr nach vorn unter dem Schambogenwinkel so zu Tage, dass Sie nun hinter dem Uterus noch irgendwie erkrankte Adnexe exstirpiren könnten, es sei denn, dass Sie den Uterus entfernen.

Will man vaginal vorgehen, so ist also der Weg vom hinteren Scheidengewölbe aus dem Verfahren des Herrn Dührssen vorzuziehen, wenn es sich um die Entfernung kleiner Ovarialtumoren, erkrankter Adnexe und um Durchtrennung entzündlicher Verwachsungen handelt. Immerhin gewährt die vaginale Methode niemals die klare Uebersicht der Laparotomie. Der Weg von hinten ist aber auch ferner vorzuziehen bei kleineren Myomen, die in der hinteren Uteruswand sitzen.

Die vaginale Myomotomie in der von dem Herrn Vortr. angegebenen Weise kann bei kleineren in der vorderen Wand sitzenden Geschwülsten in Frage kommen und vortheilhaft sein. In gleicher oder ähnlicher Weise haben aber schon Andere operirt, so ausser Czerny Doyen in Rheims, der über 22 Fälle berichtet, in denen er von der Scheide aus Myome nach Ablösung der Blase von vorn enucleirt hat; nöthigenfalls, indem er die vordere Uteruswand durch einen Medianschnitt spaltete und die Myome ausschälte. Gewiss auch zur Entfernung submucös in der Uterushöhle sitzender kleinerer Myome ein brauchbares Verfahren. Immerhin hat die vaginale Enucleation von intraparietal sitzenden Myomen, die doch in der Regel multipel sind, ihre Schwierigkeiten und ihre Grenzen und darf keineswegs ohne strenge Indication oder prophylactisch vorgenommen werden. Bedenken Sie, m. H., überall, wo Sie ein Myom aus der Uteruswand ausschälen, bleibt ein Geschwulstbett, das möglicherweise bis dicht an die Uterushöhle heranreichen, ja mit dieser unter Umständen communiciren kann, — Sie können von vornherein gar nicht wissen, ob Sie durch die Ausschälung nicht das Cavum uteri eröffnen und wie sich der Uterus nach Ausschälung einer Anzahl von Myome gestalten wird. Jedes Geschwulstbett muss aber exact vernäht werden, denn sonst kann es zu Blutungen, zu Secretansammlung im Geschwulstbett, zu Eiterung kommen, Sie können auf diese Weise Fisteln erleben, an denen die Kranken lange zu laboriren haben. Eine solche exacte Naht dürfte bei dem Verfahren wegen der beschränkten Raumverhältnisse auf Schwierigkeiten stossen. Also die vaginale Enucleation der Myome ist, besonders in den Fällen von multipler Myombildung keineswegs so einfach, wie das nach der Schilderung des Herrn Dührssen erscheinen könnte.

Zwar sagt Herr Dührssen, dass die Methode nicht gefährlicher sei, als die von mir gegen Myome in diesem Stadium zuerst empfohlene vaginale Unterbindung der Vasa uterina. Nun, m. H., dass die Methode des Herrn Dührssen gefährlicher ist, liegt doch auf der Hand. Abgesehen von den geschilderten Gefahren liegt die grössere Gefährlichkeit schon darin, dass Herr Dührssen doch jedesmal die Bauchhöhle eröffnet. Ich lege blos nach Ablösung der Blase vom Cervix und Lig. lat. die Uteringefässe dicht an der Uteruskante frei, unterbinde das untere Drittel des breiten Mutterbandes dicht an der Uteruskante durch übereinander greifende Ligaturen und nähe die Scheidenwände wieder zu; also ein extraperitonealer, ganz ungefährlicher kleiner Eingriff, der die Kranken nur wenige Tage an's Bett fesselt.[1]) Meine Methode ist aber auch brauchbar für Fälle, bei denen das Myom Faustgrösse überschreitet, und wo es sich um zahlreiche Myomkeime handelt, wo also das Dührssen'sche Verfahren nicht mehr möglich ist. Ich habe bis jetzt 14 Fälle in der Weise behandelt und bei 6 Fällen nicht blos eine symptomatische Heilung, wie Herr Dührssen sagt, sondern eine radicale Heilung erzielt, in dem Sinne, dass durch den klinischen Befund die Myome nach Jahr und Tag nicht mehr nachweisbar sind. In sämmtlichen übrigen 8 Fällen sind die krankhaften Symptome, Blutungen und Schmerzen, vollständig geschwunden und die Myome selbst sind in Rückbildung begriffen. Mein ältester Fall ist im December 1891 operirt; die anderen sind vor zwei Jahren, vor einem Jahre, vor einem halben Jahre u. s. w. operirt und noch in Beobachtung. Ich möchte also dagegen Verwahrung einlegen, dass Herr Dührssen die Unterbindung der Vasa uterina blos als eine symptomatische Operation bezeichnet. Ich bin weit davon entfernt, zu behaupten, dass in allen Fällen eine Radicalheilung durch dieselbe erzielt werden könne; aber doch, wie meine bisherige Erfahrung lehrt, in einem grossen Theil der Fälle. Und selbst wenn der Effect einmal ausbleiben sollte, so ist durch die Unterbindung nichts präjudicirt, im Gegentheil eine vortheilhafte und willkommene Voroperation für radicalere Eingriffe gemacht. Können doch auch nach der Enucleation bis dahin latente Geschwulstkeime nachwachsen, besonders in so frühen Stadien der Myomentwickelung, bei denen das Verfahren nach Dührssen in Frage kommen kann. Es liegen aber auch schon andere günstige Berichte über den heilenden Einfluss der Unterbindung vor, so von Prof. Küstner in Breslau und von Prof. Martin in Chicago.

Für die Vaginaefixation ist das Verfahren des Herrn Dührssen, wenn man es anderen Methoden vorziehen will, gewiss gegeben. Wenn aber Herr Dührssen behauptet, dass durch diese Methode die Ventrofixatio vollständig verdrängt würde, so glaube ich das nicht. Nach meiner Ansicht schliessen die Methoden der Vaginaefixation und der Ventrofixation einander vollständig aus. Die Vaginaefixation ist nach meiner Erfahrung nur in den seltenen Fällen von beweglicher Retrodeviation angezeigt, bei denen die orthopädische Behandlung im Stiche gelassen hat, aber nicht bei fixirtem Uterus, nicht, wo auch die Adnexe erkrankt sind, wo man die Adnexe exstirpiren muss, wo man nicht weiss, ob nicht Adhäsionen zwischen den Adnexen und dem Darm bestehen; hier kommt einzig und allein die Ventrofixatio uteri in Frage.

Dann möchte ich zum Schluss noch an Herrn Dührssen die Frage richten, ob er niemals Descensus uteri nach seiner vaginalen Coeliotomie gesehen hat; ich weiss allerdings nicht, ob seine Fälle schon so alt sind, um in dieser Hinsicht Aufschluss geben zu können.

Hr. Dührssen: Wenn ich die letzte Frage von Herrn Gottschalk zuerst beantworten darf, so habe ich niemals Descensus nach der Operation eintreten sehen; ich habe vielmehr schon in meinem Vortrag betont, dass nach vollendeter Heilung der Uterus eine absolut nor-

1) Wie dabei die Blase zerreissen kann, ist mir unerklärlich. (Anm. b. d. Corr.)

1) Eine Unterbindung des Ureters, wie Herr Dührssen meint, ist ganz und gar ausgeschlossen, wenn man sich bei der Unterbindung, wie ich das vorgeschrieben habe, dicht an der Uteruskante hält. (Anm. b. d. Corr.)

male Lage in Anteversio-flexio hat, und zwar eine normalere Lage, als sie jemals durch die Ventrofixation erzielt werden kann. Ich habe ja auch besonders hervorgehoben, dass gerade die Combination der geschilderten Methode der Vaginaefixation mit Colporrhaphie geeignet ist, auch die grössten Prolapse, die mit Retroversio combinirt sind, zu heilen.

Was dann die von Herrn Gottschalk empfohlene Methode der Unterbindung der Basis der Ligamenta lata bei Myom anbelangt, so kann ich diese doch als eine radicale vorläufig noch nicht anerkennen. Man hat bekanntlich, wie die Elektrolyse zuerst aufkam — ich glaube, es ist auch ein derartiger Vortrag hier gehalten worden — gesehen, wie die Myome in 90 pCt. der Fälle spurlos verschwanden. Es ist dann aber constatirt worden, dass es sich nur um ein zeitweises Zurückgehen der Myome handelte. Kurz, Apostoli, der Erfinder der Elektrolyse, ist dann schliesslich selbst davon zurückgekommen, dass die Elektrolyse im Stande sein sollte, Myome wirklich vollständig zu beseitigen. Ich bezweifle, dass diese Beseitigung der Myome für die Dauer durch die Methode von Herrn Gottschalk möglich sein soll; denn ich kann mir nicht vorstellen, dass nun nach der Unterbindung der Vasa uterina, also der Arteria uterina und ihrer Verzweigungen, wirklich eine Atrophie des Uterus eintreten soll. Mit der Zeit muss sich doch ein Collateralkreislauf ausbilden, und der Uterus dann von der Spermatica aus wieder stärker versorgt werden. Ich habe die Unterbindung der Ligamenta lata in einem Falle gemacht, wo es sich allerdings nicht um Myome mehr handelte, sondern um eine vorher von mir gemachte ventrale Myomenucleation. Ich hatte ein mannskopfgrosses Myom und mehrere kleinere enucleirt; trotzdem aber alle Myome aus dem Uterus entfernt waren, trotzdem im Uteruscavum nichts mehr von Myomen und nichts mehr von Endometritis vorhanden war, war die Blutung nach der Entfernung aller Geschwülste sogar noch stärker geworden, wie früher, eine Beobachtung, die ich in einzelnen Fällen von Myomenucleation gemacht habe, die auch von Fritsch neuerdings erwähnt ist. In diesem Falle habe ich, um diese profuse Blutung, für die kein anatomisches Substrat vorlag, zu stillen, die Unterbindung nach Herrn Gottschalk vorgenommen — mit durchaus negativem Erfolge — obgleich die Unterbindung sehr hoch hinauf in drei Etagen übereinander gemacht war.

Was die Gefahr dieser Methode anbelangt, so kann man hierbei doch den Ureter unterbinden, und ich glaube, diese Gefahr ist ebenso hoch zu schätzen, wie die Nothwendigkeit, bei der von mir beschriebenen Methode der Myomenucleation die Bauchhöhle zu eröffnen.

Was ferner die Eröffnung des Douglas anbelangt, so habe ich ja in meinem Vortrage erwähnt, dass Battey und Andere im Anfange die Castration vom Douglas aus gemacht haben. In vielen Fällen ist jedoch auf diese Weise die Entfernung der Adnexe nicht gelungen, und das ist ganz klar. Wenn die Adnexe hinten stark verwachsen sind, so kann man sie sich nicht sichtbar machen, man muss da mit dem Finger im Blinden die Verwachsungen lösen, und wenn sie zu fest sind, so kann man die Ovarien vom Douglas aus nicht exstirpiren. Es sind genug Fälle in der Literatur bekannt, wo man Theile oder die ganzen Ovarien hat zurücklassen müssen, und wo dann durch die vielen Manipulationen im Douglas die Beschwerden der Patientinnen verschlimmert worden sind dadurch, dass nun eine neue Perimetritis angefacht wurde. Das ist eben ein Uebelstand, der allen diesen Operationen, die vom Douglas her angreifen, anhaftet, dass auch bei aseptischer Ausführung der Operation gar zu leicht Verklebungen im Douglas, Verklebungen des Cervix, der hinteren Uteruswand mit dem Rectum entstehen, also das, was wir mit Perimetritis posterior bezeichnen — eine Erkrankung, die den Patientinnen sehr vielfache Beschwerden machen kann. Ich habe es demgegenüber als Vortheil meiner Operationsmethode hervorgehoben, dass man im Stande ist, durch diese Operation diese Nachtheile zu vermeiden. Allerdings entsteht auch bei dieser Methode, bei der Eröffnung des vorderen Scheidengewölbes und bei der Fixation des retroflectirten Uterus an den vorderen Vaginalwundrand, naturgemäss eine Verwachsung der vorderen Uteruswand mit der Excavatio vesico-uterina. Allein die Erfahrung hat gelehrt, dass diese Verwachsungen der Patientin durchaus keine Beschwerden machen, während es mit Verwachsungen im Douglas ganz anders liegt. Ich habe übrigens auf die Möglichkeit der Adnexestirpation durch diese Operationsmethode, die Herr Gottschalk in den Vordergrund seiner Besprechung stellte, nicht so viel Werth gelegt, sondern hauptsächlich auf die Möglichkeit der Vaginofixation und auf die Möglichkeit der Myomenucleation. Bei der Vaginaefixation muss ich naturgemäss das vordere Scheidengewölbe eröffnen. Man hat ja allerdings in solchen Fällen — Saenger und Andere haben das angegeben — den Cervix hinten fixirt, um auf die Weise das Corpus uteri zu zwingen, nach vorn zu fallen. Aber gegen diese Operationsmethode hat mich eben auch die Erwägung aufzutreten veranlasst, dass gerade diese künstlichen hinteren Fixationen ebenso wie die natürlichen perimetritischen Fixationen vielfach sehr grosse Beschwerden machen. Ebenso möchte ich noch als Nachtheil der Eröffnung vom Douglas her den hervorheben, dass, wenn man sich den Uterus vom Douglas her herauszieht, ihn also spitzwinklig retroflectirt, dann in diesen Fällen, wie das von Krausshold berichtet wird, die Blase zerreissen kann.

Aus diesen Gründen dürfte es doch vorzuziehen sein, die Eröffnung der Bauchhöhle vom vorderen Scheidengewölbe aus zu machen, zumal da man hier denselben Vortheil hat, wie bei der ventralen Laparotomie, dass man von oben her die gesammten Genitalorgane, den Uterus und die Adnexe vor Augen hat.

Die von Herrn Gottschalk geschilderten Gefahren der Myomenucleation fallen bei antiseptischem Vorgehen fort. Zudem kann man die vernähten Wunden der vorderen Uteruswand dadurch extraperitoneal legen, dass man auch bei normaler Lage des Uterus den Fundus mit dem vorderen Scheidenwundrand vernäht.

Bezüglich der Möglichkeit der Dauerheilung von fixirten Retroflexionen verweise ich auf die Constatirung dieser Thatsache in meinem Vortrag und auf die ausführliche Publication meiner Fälle im Archiv für Gynäkologie.

Verein für innere Medicin.

Sitzung am 8. Januar 1894.

Vor der Tagesordnung.

Nachruf des Vorsitzenden Herrn Leyden für das verstorbene Mitglied Herrn S. Guttmann.

Hr. Landgraf zeigt das Präparat des Magens eines 58jährigen Mannes mit Stenose in der Gegend des Pförtners. Der Kranke war vor 4 Jahren mit Erscheinungen, die auf Geschwüre mit stenosirenden Verlauf shhliessen liessen, in Behandlung gekommen und durch passende Lebensweise leistungsfähig erhalten worden. Nach einem groben Diätfehler Anfang October vorigen Jahres verschlimmerte sich der Zustand. Im November wurde im Krankenhause am Urban in Narkose ein Tumor nicht gefunden; kurz vorher untersuchter Magensaft zeigte erheblich starke Salzsäurereaction. Der Salzsäuregehalt war später schwankend. Da eine Operation verweigert wurde, wurden Magenausspülungen gemacht, durch welche der Zustand sich leidlich hielt, dann schlechter wurde. 8 Tage vor Weihnachten Icterus, Urin dunkelbraunroth mit weissem Schaum, ohne Gallenfarbstoffe, jedoch mit Hydrobilirubin. Nach Schwinden des Icterus 36stündige vollkommene Anurie; der erste dann entleerte Urin war eiweisshaltig. Am 1. Januar zweite Aufnahme in's Krankenhaus, am 2. Gastroenterostomie; 3 Tage später Verfall und Tod. Stuhl stets angehalten, nie Blutbrechen oder Blutstuhl. Der Magen ist nicht sehr stark vergrössert, der Pförtner ist nur für eine Sonde durchgängig; unmittelbar unterhalb desselben ein kleines Divertikel, Aorta sklerotisch, Herz wenig verändert, an den Nieren geringe, trübe Schwellung.

Der Kranke hatte mehrfach während der Magenausspülungen tetanische Convulsionen in den Händen. Diese, die Anurie und die Klagen, die auf Wassermangel zu beziehen waren, bringen das Krankheitsbild in gewisse Beziehung zu den Erscheinungen, die bei Cholera so schnell eintreten. Jener Eiweissgehalt des Urins ist wohl auf Functionsstörung der Nierenepithelien zu beziehen. Mastdarmclystiere und Wasserinjectionen in den Darm hoben den Collapszustand. Es ist nicht ausgeschlossen, dass bei frühzeitigerer Operation der Patient noch am Leben wäre.

Auf die Frage des

Hrn. Boas, weswegen nicht die Heinecke-Mikulicz'sche Operation ausgeführt sei, erwidert

Hr. Landgraf, dass Verzerrungen und adhäsive Processe um den Pförtner vorhanden gewesen.

Tagesordnung.

Hr. A. Fränkel: **Eigenartig verlaufene septico-pyämische Erkrankungen nebst Bemerkungen über acute Dermatomyositis.**

Verschiedene Infectionskrankheiten zeigen Aeusserungen an peripherischen Theilen des Körpers, Haut, Gelenken, seltener wohl Knochen. Es kommen Erytheme bei Scharlach, Masern, Diphtherie, acutem Gelenkrheumatismus, Endocarditis, Anginen, Gonorrhoe, Syphilis, vor; häufig gehen solche Kranke unter Intoxicationserscheinungen zu Grunde. Muskelerkrankungen sind selten; bei Typhus wachsartige Degeneration, bei Syphilis umschriebene gummöse und diffuse Formen. Eine neuerdings bekannter gewordene Muskelerkrankung befällt die Muskulatur in grosser Ausdehnung und endet bisweilen tödtlich. 1887 wurde sie von Unverricht, Wagner und einem Hülfsarzt von Kussmaul als multiple progrediente Myositis beschrieben.

Die Muskeln werden schmerzhaft, schwellen teigig an, die darüber gelegene Haut zeigt Oedem oder Entzündung; Fieber, Milztumor. Sind die Schlingmuskeln ergriffen, so tritt der Tod durch Athmungslähmung ein, oder erfolgte auch durch hinzugetretene Pneumonie. Unverricht bezeichnet das Leiden als Dermatomyositis acuta. Die Haut nimmt auch durch verschieden gestaltete Exantheme an demselben Theil.

Vortr. schildert 3 Fälle von Muskelerkrankung auf infectiöser Grundlage, welche er als septico-pyämisch bezeichnet.

1. 32jährige Frau, seit September 1891 an linksseitiger Ohreiterung leidend, wurde am 10. März 1892 mit Schmerzen in den Armen und Gelenken im Krankenhaus am Urban aufgenommen. Tod nach 36 Stunden unter Benommenheit. Es bestand Schwellung der vier Gliedmaassen, Handrückengelenke, Füsse in der Gegend der Knöchel welche sich mit Röthung und starkem Schmerz höher hinauf verbreitete, auch an den Armen. Muskulatur sehr empfindlich, teigig, Färbung wie beim Erythema nodosum. Bei der Section fand sich gallertartiges Oedem der Muskeln, welche blass und gefleckt — durch zahlreiche Hämorrhagien — waren. In den Gelenken kein Eiter, in den Oedemen und Muskeln zahlreiche Streptokokken. Die Ursache der Invasion der letzteren lag in der eitrigen Otitis; Mittelohr und angrenzende Theile des Magenfortsatzes waren mit Eiter erfüllt.

2. 48jährige Frau, die nach einem Erysipel 1884 eine eigenthümliche Anschwellung des Gesichts behalten hatte, erkrankte Mitte Juni 1892 mit Schwindel, Bewusstlosigkeit, und kam 14 Tage später mit Athemnoth zur Aufnahme. Gesicht gedunsen, Halsgegend bis zum Nacken geschwollen, Erweiterung beider Herzhälften und der Venen der oberen Bauchgegend Schallabschwächung hinter dem Brustbein, als deren Grund ein Hinderniss für die Blutströmung im Gebiete der Cava superior in Gestalt eines Tumors im Mediastinum anticum (Lipom) angenommen wurde. Wurde gebessert entlassen, nach etwa 14 Tagen mit Schmerzen im rechten Ohr und ziemlich trostlosem Zustand wieder aufgenommen. Schmerzen in den Gelenken, Schwellung der Haut über verschiedenen Gelenken und eine sich schnell entwickelnde Anschwellung der ganzen linken oberen Extremität, Durchbruch des rechten Trommelfells. Bei der Section zeigte sich hinter dem Brustbein ein Lipom, in welches eine Vena anonyma untergegangen war. Muskulatur des linken Armes zeigte gallertiges Oedem. In der Oedemflüssigkeit Streptokokken, nur wenige in der Muskulatur. Vereiterung des einen Tarsocruralgelenks rechts und des linken Kniegelenks.

3. 25jährige Frau mit Athemnoth und Struma seit dem 18. Lebensjahre, litt seit 4 Wochen an Schmerzen in den Armen, Druckempfindlichkeit der Gelenkgegenden. Rechts hinten unten in den Lungen war Schallabschwächung, so dass eine Pneumonie angenommen wurde. An der einen Hand eine bläuliche, leicht fluctuirende Erhabenheit, an den Armen der gleiche Zustand wie oben. Es bestand diffuse eitrige Myositis, in den Muskeln beider Arme zahllose Abscesse, in anderen gallertiges Oedem. Die Struma war ein Cystenkropf, von dem der Process ausgegangen; in dem Eiter der Struma waren die nämlichen Streptokokken wie im Muskeleiter.

Bei den beiden ersten Kranken war die Sepsis von einer Ohreiterung ausgegangen. Die Dermatomyositis tritt acut oder mehr chronisch auf. Von den acuten Fällen ist eine Gruppe, die man als septische bezeichnen muss, zu trennen. Typus hierfür ist der erste Fall. Wätzold hat früher bereits solche Erkrankungen im Verein besprochen.

Nicht in allen Fällen von Dermatomyositis besteht die gleiche Ursache. Sie wird sicher stets durch ein infectiöses Agens bedingt, von dem auch nicht feststeht, ob es stets dasselbe sei. Strümpell schlägt eine Scheidung in secundäre und primäre Gruppen vor. Die bisher veröffentlichten Fälle sind nicht genügend untersucht. In den Fällen septischer Infection, wo im Leben nicht ohne Weiteres die Ursache zu finden, ist häufig ein Eiterungsvorgang in den Nebenhöhlen des Schädels die Ursache. Der Process kann vom Ohr durch die Decke der Paukenhöhle auf die Meningen übergreifen, Meningitis und Sinusthrombose verursachen. Eine einfache eitrige Mittelohrentzündung, bei der das Blutgefässsystem gar nicht direct betheiligt ist, kann zu schwerer Sepsis führen; das Gift muss sich dann auf dem Wege der Lymphbahnen im Körper verbreitet haben. Bei der Muskelentzündung besteht wirkliche Einwanderung von Mikroben in die Muskulatur oder toxische Wirkungen. Die Mikroben sind nur an der Invasionsstelle vorhanden. Aehnliches findet sich bei den erwähnten Erythemen; dieselben entwickeln sich bei Verletzungen der Schleimhaut des Rachens und Mundes von denen aus sich die Streptokokken verbreiten.

Discussion.

Hr. G. Lewin: Die Hauterkrankungen finden sich häufig, aber nicht in allen Fällen bei Myositis. Das Erythem ist nicht immer an den Stellen, wo die Muskeln erkrankt sind, sondern überall, so dass der Ausdruck einer allgemeinen Intoxication vorhanden ist.

G. M.

VII. Eine Unterleibstyphusepidemie infolge des Genusses ungekochter Molkereimilch.

Von

Dr. **Reich,**

Arzt der äusseren Station des städtischen Krankenhauses in Oels.

Verschiedene Beobachter haben im Verlaufe der letzten Jahre über Verbreitung ansteckender Krankheiten durch Milch berichtet. Es handelt sich vorzugsweise um Typhus, Cholera, Scharlach, Diphtherie und, von den chronischen Infectionskrankheiten, um Tuberculose. Eine Verschleppung des Typhusgiftes durch Milch wurde zuerst vor 24 Jahren aus England mitgetheilt, daran reihten sich mehrere Beobachtungen in Amerika; in den letzten Jahren sind derartige Berichte aus Schweden, England und aus Deutschland gefolgt. Speciell aus Schweden hat Almquist[1]) 5 Typhus-Epidemieen, welche sich in den Jahren 1883 bis 1888 abspielten und mit grosser Wahrscheinlichkeit auf Milch-Uebertragung zurückzuführen waren, publicirt. Bei sämmtlichen 5 Epidemieen erkrankten zunächst Personen auf den Besitzungen der Milchproducenten und dann, manchmal explosionsartig, die Milchabnehmer, welche räumlich weit von einander getrennt in bisher typhusfreien Häusern wohnten. Littlejohn[1]) hatte im Herbst und Winter 1890 Gelegenheit eine grössere Typhus-Edidemie in Edinburg studiren zu können. Unter den im September, October und Anfang November an Typhus Erkrankten sind es 68, d. h. mehr als die Hälfte sämmtlicher Erkrankten, bei denen die Ansteckung durch Milch nach Littlejohn's Ansicht unzweifelhaft ist. Diese Fälle gruppirten sich um 7 verschiedene Milchverkaufsstellen, die ihre Milch von einem typhusverdächtigen Gute bezogen hatten. Auch in zwei Häusergruppen, die unmittelbar von diesem Gute aus mit Milch versorgt wurden, kam Typhus vor. Wie die Typhuskeime in die Milch gelangt sein konnten, war nicht mit Sicherheit nachzuweisen. v. Mering-Halle[2]) machte auf der 64. Naturforscherversammlung in Halle Mittheilungen über eine Typhus-Epidemie in zwei Strassburges Gefängnissen im Jahre 1890. Es wurde hierbei festgestellt, dass die Erkrankungen hervorgerufen wurden durch Genuss ungekochter Milch, welche mit durch Typhus-Gift verunreinigtem Wasser verdünnt worden war. Lenhartz-Leipzig fügte einen einschlägigen Fall aus seiner Praxis bei. Diesen Beobachtungen reihe ich eine neue aus meiner Praxis an, die mir des Interessanten genug zu bieten scheint, um eine ausführliche Berichterstattung zu rechtfertigen.

Am 24. Januar 1892 wurde ich nach Ober-Schmollen, Kr. Oels, zu dem 9 Jahr alten Sohne des Stellenbesitzers Pf. (Grundstück a der nachfolgenden Zeichnung) gerufen, der am 17. Januar erkrankt war. Das continuirliche Fieber, die characteristischen Durchfälle, deutlich sichtbare Roseolen, vergrössert fühlbare Milz liessen an der Diagnose „Unterleibstyphus" keinen Zweifel. Die infectiösen Stuhlgänge, welche 7 Tage lang ohne Desinfection bei Seite geschafft worden waren, wurden von nun an peinlichst desinficirt. Mitte Februar war der Kranke wiederhergestellt. Am 19. Februar consultirte mich in der Sprechstunde ein Bauerngutsbesitzer aus demselben Dorfe, da 5 seiner Leute an Influenza, wie er meinte, erkrankt seien. Grade um diese Zeit war, wie im übrigen Deutschland, auch in unserer Gegend die Influenza epidemisch aufgetreten und es lag daher für den Laien nichts näher, als diese Krankheit, zumal thatsächlich in den ersten Krankheitstagen Influenza und Typhus ausserordentlich viele Berührungspunkte haben, für Influenza zu halten. Am 21. Februar wurde ich nach Ober-Schmollen geholt und es zeigte sich schon bei der ersten Untersuchung, dass sämmtliche Erkrankte nicht an Influenza, sondern an Unterleibstyphus daniederlagen und dass in mehreren Nachbargehöften dieselbe Krankheit herrschte.

Südöstliches Ende von Oberschmollen. — 1—11 die Wirthschaften der Molkereilieferanten, M = Molkerei, D = Dominium; die übrigen Häuser stehen mit der Molkerei in keiner Verbindung.

Zunächst bemerke ich nun, dass ich, in gleicher Weise wie Gogrewe[3]) nach seinem Berichte über die Greifswalder Typhus Epidemie des Jahres 1891, keinen Fall unter die Zahl meiner Schmollener Kranken aufgenommen habe, welcher nicht entweder alle ausgesprochenen Symptome des Unterleibstyphus — fühlbare Milzvergrösserung, Ileocoecal-Gurren und -Schmerz, erbsenbreiartige Stühle, Roseolen, insbesondere die ausgesprochene Temperaturcurve — darbot, oder aber bei dem Mangel des einen oder anderen dieser Krankheitszeichen durch seine an demselben Orte und zu derselben Zeit mit anderen Typhuspatienten erfolgte Erkrankung auf dieselbe Infection hinwies.

Zur näheren Beleuchtung der Entstehung und Weiterverbreitung dieser Epidemie, welche sich auf die im Kreise Oels gelegenen Dörfer Ober-Schmollen, Gross-Ellguth und Sadewitz ausdehnte, muss ich kurz die localen Verhältnisse streifen. 4 km südlich von Oels liegt Gross-Ellguth mit 25 Gehöften und ca. 330 Einwohnern, 2 km südöstlich davon beginnt das langgestreckte Dorf Nieder-Schmollen, welches von dem sich nach Norden abzweigenden kleinen Dorfe Cronendorf durch den Schmollener Bach getrennt ist. Beide Ortschaften zusammen zählen 30 Gehöfte mit 330 Einwohnern. An Nieder-Schmollen schliesst sich in südöstlicher Richtung das gleichfalls langgestreckte Ober-Schmollen an, dessen letzte Wirthschaften — gerade die uns interessirenden — 2 km vom Schmollener Bach entfernt liegen. Ober-Schmollen umfasst 60 Ge-

1) Deutsch. Vierteljahrsschrift f. öffentl. Gesundheitspflege. Bd. XXI, p. 327.

1) Edinburgh med. Journ. 229, March 1891.

2) Referat in der Deutsch. med. Wochenschr. 1892, S. 291.

3) Deutsch. med. Wochenschr. 1892, S. 108.

höfte mit 581 Einwohnern. 4 km südöstlich von Ober-Schmollen liegt Sadewitz, welches ein wenig grösser als Gross-Ellguth ist. Diese Dörfer haben nur wenig schweren, zum grösseren Theil leichten und auch Sandboden; das Terrain ist eben. Jedes Dorf hat sein besonderes Bachwasser. In den Gehöften sind die offenen Schöpfbrunnen vorherrschend, es existiren nur wenig Pumpbrunnen, letztere liefern meist gutes und reichliches Wasser, während es in den ersteren nach Ansicht der Einwohner zeitweise ungeniessbar ist. Die Abtrittanlagen sind natürlich sehr primitiv und nicht selten recht nahe an den Brunnen angelegt.

Eine Typhus-Epidemie hat nach Erkundigungen, die ich bei lange in Schmollen ansässigen Leuten eingezogen habe, seit vielen Dezennien daselbst nicht geherrscht, nur ganz vereinzelte Fälle sollen in den letzten 2 Jahrzehnten vorgekommen sein. Dagegen wurde Schmollen im Jahre 1888 durch die Ruhr heimgesucht, welche epidemisch mit grosser Heftigkeit auftrat.

Die Schmollener Typhus-Epidemie des Jahres 1892 spielte sich am südöstlichen Ende von Ober-Schmollen ab. Die Besitzung des Stellenbesitzers P. (vergl. beifolgende Zeichnung Haus a), dessen Sohn im Januar an Typhus erkrankt war, ist die äusserste des Dorfes; gegenüber liegt das Dominium Ober-Schmollen (D); auf beiden Seiten der Dorfstrasse schliessen sich mehrere grössere Bauerngüter an, zwischen denen 2 Gasthäuser, mehrere kleine Wirthschaften, einige Häuslerwohnungen und eine Molkerei (M) sich befinden.

In die Molkerei Ober-Schmollen liefern 17 Besitzer, davon 11 aus Ober-Schmollen, 4 aus Sadewitz, 2 aus Gross-Ellguth, ihre Milch ab. Die dort täglich verarbeitete Quantität beträgt ca. 600 Liter. Die Besitzer füllen ihre Milch in die bekannten, 20 Liter fassenden, Molkereikannen, schaffen diese an jedem Tage einmal in die Molkerei, wo die gesammte Milch in einen Bottich gegossen wird; durch Centrifugen geschieht alsdann die Separirung des Rahmes von der Magermilch. Während die Molkerei den Rahm verbuttert, wird die Magermilch von den ursprünglichen Lieferanten zurückgeholt und in der Wirthschaft als Nahrungsmittel, meist für die Kinder und das Arbeitspersonal, hin und wieder auch als Futter für die Schweine verwandt. In den meisten Wirthschaften wird die Milch roh genossen; Magermilch wird an das Publicum nicht abgegeben. Die Molkerei, welche am 15. October 1891 eröffnet wurde, bezieht ihren Bedarf an Wasser für den Kessel und zur Reinigung der Apparate aus einen Brunnen, der Jahre lang unbenützt lag, erst beim Bau der Molkerei vertieft und ausgemauert wurde und der nur durch einen abnehmbaren Holzdeckel verschlossen ist.

Von den Patienten, welche ich bei meinem ersten Besuche antraf, war der erste am 6. Februar und zwar auf dem Gehöfte 5 (vergl. obige Zeichnung) erkrankt, bis zum 17. Februar waren mit Ausnahme des Gutes 6, welches überhaupt von der Epidemie verschont blieb, die Wirthschaften sämmtlicher Molkereilieferanten in Schmollen inficirt; im Monat Februar erkrankten im Ganzen 34, im März 20 Personen an Typhus, in Summa also 54, von denen 5 nicht auf den Gehöften der Molkereilieferanten wohnten. Am heftigsten trat die Epidemie (vergl. beifolgende Skizze) Mitte und Ende Februar und Mitte März auf. 10 Kranke befanden sich im Alter von 3—10 Jahren, 17 zwischen 10 und 20, 16 zwischen 20 und 30, 7 zwischen 30 und 40, 3 zwischen 40 und 50, ein Patient im 68. Lebensjahre. 80 pCt. sämmtlicher Typhen betraf Knechte, Mägde und Kinder; fast 50 pCt. der Bewohner der Molkereiwirthschaften war erkrankt.

Der Umstand, dass die Gehöfte, in denen Typhus vorgekommen war, in unmittelbarer Nachbarschaft lagen, schien anfangs darauf hinzuweisen, dass in den Boden- und Grundwasserverhältnissen die Ursache der Epidemie zu suchen wäre. Dabei war es aber vor Allem auffallend, dass verschiedene Wirthschaften und Gasthäuser, die mitten zwischen den inficirten lagen, die z. Th., wie ich nachweisen konnte, dasselbe Wasser wie die letzteren benutzten, vom Typhus völlig verschont blieben. Ein helles Licht wurde erst dann auf den ursächlichen Zusammenhang der Erkrankungen geworfen, als ich erfuhr, dass auch in den benachbarten Dörfern Gross-Ellguth und Sadewitz Typhen, und zwar nur auf den Gütern der Molkereilieferanten, in ärztliche Behandlung gekommen waren. Wie meine nunmehr eingezogenen Erkundigungen ergaben, sind von den mehr als 150 Wirthschaften der Dörfer Ober- und Nieder-Schmollen, Gross-Ellguth und Sadewitz nur 14 Wirthschaften — d. h. die Gehöfte sämmtlicher Molkereilieferanten mit 3 Ausnahmen — und ausserdem nur solche Personen inficirt worden, welche rohe Molkereimilch getrunken hatten. In Sadewitz sind, wie ich einer freundlichen Mittheilung des Herrn Dr. Bieda-Bernstadt entnehme, von Mitte Februar bis Mitte März auf 3 Molkerei-Gütern 30 Patienten, ferner in Gross-Ellguth 6 erkrankt, so dass in den 3 Dörfern zusammen 90 Typhusfälle zu ärztlicher Kenntnis gekommen sind, zu welchen man noch 2 Erkrankungen zurechnen kann, welche ich Anfang April in Schmollen bei 2 Frauen beobachtete, die ihre Anfang März an Typhus erkrankten Angehörigen verpflegten. Die 3 oben erwähnten Ausnahmen, welche auf den ersten Blick gegen den von mir angenommenen Uebertragungsmodus durch Molkereimilch zu sprechen scheinen, sind es gerade, die die Aetiologie nach meiner Meinung absolut sicher stellen. Der Besitzer des Gutes 6 in Ober-Schmollen, des einzigen in diesem Dorfe, welches mit der Molkerei in Verbindung stand und trotzdem von Typhus verschont blieb, hatte im November 1891 gemerkt, dass seine Leute nach dem Genuss von Molkerei-Magermilch an Durchfall erkrankten, und deshalb angeordnet, dass die zum Genuss bestimmte Magermilch vorher stets längere Zeit abgekocht werde. Diese sanitäre Vorschrift hat offenbar seine Leute vor Typhus bewahrt. Die 2. Ausnahme betrifft die eine der beiden Lieferantenwirthschaften in Gross-Ellguth. Da der Besitzer derselben die Magermilch ausschliesslich als Schweinefutter verwenden liess, konnte unmöglich ein menschliches Wesen an Typhus erkranken. Ueber die dritte Ausnahme — in Sadewitz — gab mir Herr Dr. Bieda eine ausreichende Erklärung: Der Eigenthümer dieser Besitzung liefert zwar Milch nach der Molkerei, erhält aber aus dieser keine Magermilch zurück. Das sind doch, glaube ich, genügend Thatsachen, um die Magermilch als den Missethäter festzustellen!

Nun weiter zu den Gehöften, auf denen Typhen beobachtet wurden, ohne dass die Besitzer in directer Verbindung mit der Molkerei standen! Ich hatte mich im Beginn der Epidemie darüber gewundert, dass, während im inficirten Gebiet von Ober-Schmollen fast sämmtliche grössere Wirthschaften befallen waren, gerade das Dominium Ober-Schmollen, welches im inficirten Gebiet liegt und eine beträchtliche Anzahl Leute beschäftigt, immun blieb. Am 8. März, zu einer Zeit, als mir schon der wahre Zusammenhang klar zu werden begann, erkrankte ein Knecht des Dominiums an Typhus und wurde ins Städtische Krankenhaus zu Oels transportirt. Auf die ihm vorgelegte Frage, woher er seine Milch beziehe, kam die prompte Antwort: Von meiner Schwiegermutter, die bei D. — Lieferantenwirthschaft 8 der Zeichnung — in Stellung ist. Die anderen beiden, nach wenigen Tagen auf dem Dominium erkrankten Patienten erhalten ihre Milch auch z. Th. aus der Molkerei.

Auf dem Dominium Gross-Ellguth, welches ebensowenig wie das Dominium Ober-Schmollen Milch nach der Molkerei liefert, haben 2 Leute Typhus acquirirt; die Milch für das Gesinde wurde auf diesem Dominium in den ersten Monaten des Jahres 1892 aushülfsweise von der einen Lieferantenwirthschaft desselben Dorfes, welche mit Typhus inficirt war, entnommen.

Ich füge hinzu, dass am 22. Februar, also 16 Tage nach den ersten Erkrankungsfällen, der Beamte der Schmollener Molkerei wegen Typhus in ärztliche Behandlung kam; wie ich festgestellt habe, hat auch er die Molkereimilch als tägliches Getränk genossen. Der im Hause b erkrankte Patient hat seine Milch aus der Molkereiwirthschaft 1 bezogen. Leicht erklärlich erscheint es, dass, wie oben erwähnt, 80 pCt. aller Typhen Knechte, Mägde und Kinder betraf. Gerade diese waren die Hauptconsumenten der rohen Magermilch. Die Besitzer tranken nur selten davon, mit wenigen Ausnahmen sind sie verschont geblieben; diejenigen unter ihnen, welche Magermilch consumirten, sind fast alle erkrankt. Jedenfalls ist auch unter den erkrankten Besitzern keiner, der mir nicht bestätigt hätte, dass er in der fraglichen Zeit rohe Magermilch genossen habe. Die Epidemie hat leider zahlreiche Opfer gefordert: Von den 92 Kranken sind 11 gestorben, aus meiner Clientel, welche 48 Patienten in Ober-Schmollen umfasste, nur einer, der nach einer profusen Darmblutung starb. Ein bedeutender Theil der Kranken wurde in Krankenhäusern untergebracht, diejenigen, welche auf dem Dorfe verpflegt werden mussten, lagen meist schwer danieder. Die Behandlung meiner Kranken habe ich mit consequent durchgeführten eiskalten Waschungen geleitet und habe mich nicht veranlasst gefunden Antipyrin zu reichen, von dem ich noch niemals bei Typhus Vortheil gesehen habe. Die Waschungen ersetzten mir vollkommen die Bäder, sie sind leichter anwendbar und man sieht nicht, wie nur zu häufig beim Baden schwerkranker Typhuspatienten, bedrohlichen Collaps. Für den Kranken haben sie die gleiche erfrischende Wirkung wie die Bäder, der Temperaturabfall nach der Waschung ist allerdings nicht so tief wie nach dem Bade, dafür aber anhaltender. Ich bemerke noch, dass ich in 4 von meinen Fällen bei frühzeitiger Verabreichung kräftiger Dosen Calomel eine Coupirung des Typhus beobachtete. Ich bekam diese Patienten am Tage des ersten Krankheitsgefühls mit Kopfschmerz, Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit und Fieber um 38° in Behandlung; 3 Dosen Calomel zu 0,5 gr am ersten Tage, in den nächsten geringere Mengen bewirkten, dass die Krankheit nicht zum Ausbruch kam und dass die Patienten schon nach 1 Woche das Bett verlassen konnten. Influenza erscheint ausgeschlossen, weil zu der Zeit, als die Fälle in Behandlung kamen, die Influenzaepidemie im Kreise schon über einen Monat erloschen war.

Alle in diesem Bericht wiedergegebenen Beobachtungen wiesen mit Sicherheit darauf hin, dass in der Molkereimilch die Ursache der Epidemie zu suchen sei. Wie aber waren die Infectionskeime in die Molkereimilch gekommen?

Offenbar bestehen 2 Möglichkeiten der Infection in diesem Falle: 1. Entweder war das Wasser des Molkereibrunnens, welches zum Reinigen der Bottiche, Milchkannen etc. benutzt wird, verseucht; naturgemäss bleibt ja ein kleiner Rest Wasser in den Gefässen zurück und in der Milch, diesem vorzüglichen Nährboden, können sich alsdann die Keime üppig vermehren. 2. Oder die Milch einer der später inficirten 14 Lieferantenwirthschaften war verseucht, in der Molkerei mit der Milch der anderen Geschäfte zusammengeschüttet und auf diese Weise Typhuskeime enthaltende Magermilch nach den betreffenden Gütern zurückgesandt worden.

Die chemische und bakteriologische Untersuchung des Wassers verschiedener Brunnen, u. A. auch des Molkereibrunnens, hat zwar ergeben, dass das Wasser ungeniessbar für Menschen sei, was bei der Anlage dieser Brunnen nicht zu verwundern ist; Typhusbacillen sind aber nirgends gefunden worden, was allerdings nicht viel besagen will, da zur Zeit der Untersuchung die Epidemie ihrem Ende zuneigte. Die Milch ist leider nicht auf Typhusbacillen untersucht worden.

Rechnet man ungefähr 2 Wochen Incubationszeit für den Unterleibstyphus, so müssen die ersten Infectionskeime um den 24. Januar in die Milch gelangt sein. Das stimmt auch mit der Krankheit eines Knechtes vom Gute 9, welcher am 31. Januar wegen eines Abscesses im städtischen Krankenhaus zu Oels aufgenommen wurde, nach 1 Woche fieberfrei war, dann aber nach wenigen Tagen von Neuem zu fiebern anfing und einen typischen Typhus durchmachte, dessen Keim er offenbar in der letzten Januarwoche in Schmollen mit der Magermilch getrunken hatte.

	Gehöft 1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	M.	D.	b.	
Februar 6.	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
7.	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	2
8.	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	2
10.	—	—	—	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	3
13.	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
14.	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2
15.	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
16.	1	—	—	2	—	—	1	2	—	—	—	—	—	6
17.	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2
18.	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
19.	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
20.	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	2
21.	1	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	4
22.	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	2
24.	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
29.	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2
März 1.	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
2.	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
3.	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
8.	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	1	—	3
9.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
10.	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	2
11.	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
13.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2
14.	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
15.	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
18.	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
21.	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
22.	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2
23.	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	3	9	3	4	3	3	2	16	3	3	1	3	1	54

Gehöft 1—11 bezeichnet die in obiger Skizze genannten Wirthschaften der Molkereilieferanten in Ober-Schmollen; M. = Molkerei; D. = Dominium; b. die Wirthschaft b. der obigen Zeichnung. Man ersieht wie viel Personen an den betr. Tagen in den Gehöften erkrankt sind.

Da der Molkereibeamte, dem das Wasser des Molkereibrunnens als tägliches Getränk zur Verfügung stand, erst am 22. Februar, also zwei Tage nach Infection aller Lieferantengüter in Schmollen, erkrankte, ist es recht unwahrscheinlich, dass in der Molkerei der ursprüngliche Herd der Epidemie zu suchen ist. Ich glaube vielmehr, dass die Molkerei nur eine Vermittlerrolle gespielt hat. Von welchem Gehöfte aus die Infection der Milch erfolgte, konnte ich leider nicht mit Sicherheit nachweisen, da mir genauere Daten über die Krankheitsfälle in Sadewitz und Gross-Eilguth nicht zur Verfügung stehen. Ich halte es jedoch nicht für ausgeschlossen, dass von der Wirthschaft a aus, wo ich im Januar den anfangs beschriebenen Typhusfall beobachtete, das Wasser und die Milch einer der Lieferantenwirthschaften inficirt wurde. Ein Theil der Schmollener Brunnen, u. A. auch derjenige der Molkerei, wurde von Seiten der Behörde geschlossen, nachdem ich schon vier Wochen vorher alle Betheiligten auf die Magermilch als den Infectionsträger aufmerksam gemacht und durch meinen Rath, dieselbe nur abgekocht zu geniessen, die sicherste Schutzmaassregel gegen Weiterverbreitung der Epidemie anempfohlen hatte.

Wie gross die Tragweite derartiger Beobachtungen sein muss, leuchtet bei der Ausdehnung, die das Molkereiwesen in der neuesten Zeit gewonnen hat, wohl Jedem ein. Da in der Schmollener Epidemie die Lieferanten gleichzeitig die Abnehmer der Magermilch waren, war die Aufdeckung des Zusammenhanges nicht gerade schwer. Wie anders bei den ausgedehnten Molkereigenossenschaften der Grossstädte! Nur selten werden die Nachforschungen von gleichem Erfolg begleitet sein, wie die des Herrn Prof. Gaffky in Giessen[1]), dem es gelang, die Ursache für mehrere Fälle von infectiöser Enteritis in der Giessener Molkereimilch zu finden; mit Energie und Schnelligkeit betriebene Untersuchungen liessen ihn den Krankheitserreger in den Entleerungen einer an haemorrhagischer Enteritis erkrankten Kuh auf dem Gehöft finden, aus welchem die Milch an die Giessener Dampfmolkerei geliefert wurde; die Erkrankten hatten die Milch in ungekochtem Zustande genossen.

1) Deutsch. med. Wochenschrift 1892, No. 14.

Almquist[1]) weist mit Recht darauf hin, dass zur Erklärung der Ursache der Typhusepidemien ein Factor nicht ausreicht. Für Jeden, der auf dem contagionistischen Standpunkte Koch's steht, ist es klar, dass das Trinkwasser die Hauptquelle der Typhusepidemien ist. Milchübertragungen sind nur vereinzelt constatirt worden. Ich glaube, dass man, wenn man stets auch letzteren Uebertragungsmodus ins Auge fassen wird, auch häufiger eine Bestätigung meiner Vermuthung finden dürfte. Bricht in einem Orte eine grosse Typhusepidemie aus, so denkt man natürlich zunächst an Wasser; kommen aber sporadische Fälle in den verschiedensten Bezirken, die nicht gemeinsame Brunnen oder gemeinsame Wasserleitung besitzen, vor, so fahnde man auf die Milch. Wenn die Milchepidemien im Allgemeinen keinen grossen Umfang annehmen, so liegt das daran, dass heutzutage nicht mehr ausschliesslich rohe Milch genossen wird.

Ich kenne im Kreise Oels mehrere grössere Besitzungen, die während der letzten 3 Jahre schwer unter dem Typhus zu leiden hatten; sie liefern täglich bedeutende Quantitäten Milch nach grossen Molkereien. Ich muss anerkennen, dass die betreffenden Gutsbesitzer den Erkrankten sofort ärztliche Behandlung und gute Verpflegung zukommen liessen. Nun melden sich die Leute häufig erst krank, wenn sie sich nicht mehr weiterschleppen können, wenn sie schon tagelang ihre infectiösen Stuhlgänge abgesetzt und dadurch für die Weiterverbreitung der Krankheit reichlich gesorgt haben. In solchen Fällen wäre es kaum zu verwundern, wenn die Milch öfters inficirt würde.

Vom hygienischen Standpunkte aus sind dieselben Maassregeln, welche Löffler[2]) gegen die Weiterverbreitung der Diphtherie fordert, auch gegen die Verbreitung des Typhus geboten: der Milchhandel ist besonders sorgfältig zu beaufsichtigen; der Verkauf von Milch aus Gehöften, in welchen Typhus festgestellt ist, ist zu verbieten. Da aber bis zur Erfüllung derartiger Wünsche noch viel Zeit vergehen dürfte — ich halte sie für praktisch undurchführbar —, so ist es an uns Aerzten, mit allen Kräften darauf hinzuwirken, dass der in manchen Kreisen immer noch so beliebte Genuss der ungekochten Milch nicht nur in Zeiten der Cholerafurcht verboten, sondern völlig aus der Welt geschafft wird.

VIII. Die laryngologische Section auf dem internationalen medicinischen Congress in Rom 1894.

Bemerkungen in der laryngologischen Gesellschaft zu Berlin.

Von

Prof. B. Fränkel.

Meine Herren! Gestatten Sie mir mit einigen Worten über den Internationalen Congress in Rom zu berichten, bei welchem Sie mir die Ehre erwiesen haben, als Ihr Delegirter auftreten zu können. Ich glaube, dass im allgemeinen die Thätigkeit unserer Section zur Zufriedenheit ihrer Mitglieder und mit gutem Erfolge verlaufen ist.

Was zunächst die wissenschaftlichen Arbeiten anlangt, so hat die laryngologische Section 5 Sitzungen gehabt, und zwar an jedem Tage von 9 bis 1 Uhr. Die letzte Stunde von 12 bis 1 Uhr, wurde den Demonstrationen vorbehalten. Es ist die Tagesordnung fast vollständig erledigt worden. Ganz besonders sind die vorher angesetzten, durch Referenten und Correferenten eingeleiteten Gegenstände mit längerer Discussion sämmtlich durchgesprochen worden. Die Themata derselben waren: 1. Pachydermie. Ref. B. Fränkel, Chiari. 2. Intubation. Ref. Schmiegelow. 3. Behandlung der Larynxtuberculose. Ref. Gouguenheim, Heryng. 4. Electrolyse. Ref. Moure. 5. Centrale Innervation des Kehlkopfs. Ref. Masini. Ausserdem wurde eine Reihe von Einzelvorträgen, zum Theil von erheblicher Bedeutung und meistens mit längeren Discussionen, gehalten, so dass ich glaube, dass die wissenschaftliche Arbeit unser Section sich in jeder Weise sehen lassen kann. Ich gehe auf diesen Theil des Berichts nicht ein, da die Zeit mir fehlt, um nur einigermaassen den wissenschaftlichen Vorträgen, selbst in kürzestem Auszuge, gerecht werden zu können.

Was die Ausstellung anlangt, so waren wir da auch recht gut und bemerkenswerth vertreten, sodass ich sagen kann, dass der wissenschaftliche Theil des internationalen Congresses in Rom, was unsere Section anlangt, ein sehr zufriedenstellender gewesen ist.

Was dann den zweiten Theil anlangt, der sich in Vergnügungen und Geselligkeiten kundgiebt, so muss ich sagen, dass unsere Section wiederum bevorzugt gewesen ist. Wir haben ein Sectionsessen gehabt, was, wie das ja auch hier war, von den einzelnen Theilnehmern — verzeihen Sie den Ausdruck — bezahlt wurde. Wir sind aber ausserdem noch zweimal eingeladen gewesen, und zwar einmal hat uns das Organisationscomitée unserer Section zu einem Diner vereinigt, und dann hat uns die Laryngologische Gesellschaft Italiens ein sehr opulentes und solennes Frühstück veranstaltet. Auf dem letzteren habe ich Gelegenheit genommen, die Grüsse dieser Gesellschaft der italienischen Laryngologischen Gesellschaft zu übermitteln. Ich glaube, dass ich in ihrem Sinne gehandelt habe. Ich lege aber Werth darauf — soviel ich

1) Verhandl. des X. internat. Congresses, Abth. XV, S. 79.
2) Dieselb. Verhandl. XV, S. 41.

sehe, kann ich es auch im Namen der anderen Mitglieder thun, die in Rom waren — es auszusprechen, dass wir, soweit die Laryngologen hier in Frage kommen, mit der Aufnahme in Rom in jeder Weise zufriedengestellt sind und die Gastfreundschaft Italiens nur rühmen können. Gegenüber einzelnen Berichten, die auch in wissenschaftliche Zeitungen eingedrungen sind, halte ich es für meine Pflicht, auszusprechen, dass wir, soweit ich urtheilen kann, mit ausgezeichneter Gastfreundschaft und zu unserer aller Zufriedenheit dort aufgenommen worden sind. Aus aller Herren Ländern und auch aus denjenigen Theilen der Erde, die keine Herren haben, waren recht zahlreiche Laryngologen vertreten, und wir haben hinlänglich Gelegenheit gehabt, uns gegenseitig kennen zu lernen und, wenn ich so sagen darf, lieb zu gewinnen. Ich glaube, dass wir von Rom nicht nur als von der ewigen Stadt, sondern auch als von der Stadt des Internationalen medicinischen Congresses mit Dankbarkeit und Genugthuung geschieden sind.

IX. Praktische Notizen.

Zum innerlichen Gebrauch des Creolin, von Dr. Maiss, Arzt in Brieg.

Am 31. I. a. c. übernahm ich die Behandlung eines Falles schwerer Enteritis bei einer Frau von ca. 30 Jahren. Entleerungen mehlsuppeähnlicher, aashaft stinkender Stühle wohl alle Viertelstunden unter heftigem Tenesmus, unerträgliches Brennen im Mastdarm und äusserlich in der Analgegend, welche ganz erodirt war, das waren die hervortretendsten Symptome, gegen welche bereits die verschiedensten Adstringentien und Opiate fruchtlos angewandt waren. Dabei bestand Fieber von 38° und eine deutliche Empfindlichkeit und mässige Auftreibung des Abdomens. Der Urin konnte freiwillig nicht gelassen werden und musste Morgens und Abends mit dem Katheter entleert werden.

Verordnete volle Dosen Tannin mit Opium, Klystiere von Stärke mit Opium, Suppositorien mit Opium konnten die unerträglichen Schmerzen wohl etwas mildern, auch die Durchfälle wurden seltener, blieben aber bei derselben Consistenz und Farbe und behielten ihren aashaften Geruch. Dabei nahm das Fieber, sowie die Auftreibung und Empfindlichkeit des Leibes von Tag zu Tag zu. Letztere trat besonders in der Regio suprapubica deutlich hervor, woselbst auch eine Resistenz (Exsudat) zu constatiren war. Dazu gesellten sich Frösteln und ausgesprochene Schüttelfröste.

Am 4. II. hatte das Fieber 40° erreicht, die Kranke fing an zu deliriren, zeigte ein ängstliches, verfallenes Gesicht, hatte wiederholt Schüttelfröste, und die Prognose schien mir sehr bedenklich. Der aussergewöhnlich starke, aashafte Geruch der Fäces und die Schärfe derselben, welche die Analgegend wund machten, hatten mich schon die Tage vorher an Mittel denken lassen, welche diese Eigenschaften abzuschwächen vermöchten, die schweren Allgemeinerscheinungen mit Schüttelfrösten, welchen die doch leichteren peritonitischen Erscheinungen nicht entsprachen, liessen mich den Verdacht schöpfen, dass ihre Ursache möglicherweise Zersetzungsproducte im Darm und deren theilweise Resorption wären, und legten mir wiederum und erst recht den Versuch eines antiseptischen Mittels nahe. Ich entschied mich für das Creolin, welches mir wegen seiner relativen Ungiftigkeit und der möglichen starken Dosirung am geeignetsten erschien, und welches auch bereits von Anderen gegen Gährungen im Magendarmcanal, Diarrhoen etc. und erst neuerdings besonders gegen die schweren Krankheitsprocesse, welche sich im Darmcanal der Cholerakranken abspielen, angeblich mit gutem Erfolg angewandt worden ist.

Ein Theelöffel voll Creolin (Pearson) mit einem Glase abgekochten und wieder abgekühlten Wassers vermischt, wurde von der Kranken im Laufe des Nachmittags successive ausgetrunken. Als ich Abends die Kranke wieder besuchte, fand ich dieselbe zu meinem grössten Erstaunen wie zu meiner freudigsten Ueberraschung wie umgewandelt. Das Fieber war vollständig verschwunden, die Durchfälle waren seltener aufgetreten und fast absolut geruchlos, die heftigen Schmerzen in und um den Mastdarm auch schon wesentlich gemildert.

Bei meinem Besuch am nächsten Vormittag Status idem, kein Fieber. Trotzdem liess ich noch einmal ein Glas Creolinwasser im Laufe des Tages verbrauchen, um event. einer Wiederholung des Zersetzungsprocesses im Darm vorzubeugen. Abends stellte sich noch einmal eine kleine Temperaturerhöhung von etwa einem halben Grad ein, sonst leidliches Befinden.

Am 6. II. war die Kranke wieder absolut fieberfrei und blieb es von nun ab beständig. Die Durchfälle traten nur noch seltener auf und zeigten nie wieder eine Spur des unerträglichen Geruchs, ebenso nahm das Brennen in und um den After ab, das peritonitische Exsudat verkleinerte sich von Tag zu Tag und vom 8. II. ab konnte die Patientin auch wieder selbstständig den Urin entleeren.

Etwa vom 2. Tage nach dem Creolingebrauch ab gingen mit den sonst noch vollständig flüssigen Stühlen zahlreiche harte, runde Knollen mit Blut und Schleim bedeckt fort, welche bei ihrem Abgang wieder grosse Schmerzen im Mastdarm verursachten, und welche mich schliesslich zwangen, wenn auch mit einer gewissen Besorgniss, einige Esslöffel voll Ricinusöl zu reichen, worauf alsbald gleichmässige breiige Stuhlgänge eintraten und das Krankheitsbild abschlossen. (Diese steinharten Knollen musste ich übrigens für die Ursache der schweren Enteritis ansehen, und dieselben wären am besten bei Beginn der Erkrankung mittelst Ricinusöl entfernt worden.)

Der plötzliche und geradezu verblüffende Wandel in allen Erscheinungen auf der Höhe der Krankheit, und besonders die auffallende Erscheinung der sofortigen völligen Geruchlosigkeit der Dejectionen unter dem Gebrauch des ersten Glases Creolinwasser lassen darüber keinen Zweifel, dass es nur die Wirkung des Creolin sein konnte, und bestätigen zugleich meine Annahme, dass es nicht die entzündlichen Processe waren, welche das schwere Krankheitsbild hervorgerufen, sondern die Resorbtion von Zersetzungsproducten im Darmcanal. Diesem Zersetzungsprocess hatte das Creolin ein so schnelles Ende bereitet.

Es liegt in dieser einen Erfahrung eine so dringende Aufforderung für weitere Versuche mit diesem Mittel in solchen und anderen Fällen von schweren Darmerkrankungen, dass ich mich zur Veröffentlichung dieses Falles geradezu verpflichtet fühlte.

Der Geschmack des Mittels in dieser einfachen Mischung, die ich, weil es mein erster Versuch war, absichtlich gewählt, ist nicht gerade anreizend, doch lässt sich diesem Uebelstand wesentlich abhelfen, wenn man statt des einfachen Wassers aromatische Wässer, verschiedene Thee's nimmt, im Fall man nicht überhaupt andere Verabreichungsformen wählen will.

In einem „Woher der therapeutische Misserfolg der Antisepsis beim Puerperalfieber" betitellen Aufsatz von W. Schrader-Hamburg (Sammlung klinischer Vorträge, N. F., No. 95) spricht sich der Verfasser sehr energisch gegen jede Uterusausspülung bei dem Puerperalfieber aus.

Während es allgemein anerkannt ist, dass man von Uterusausspülungen Abstand nehmen soll, sobald bereits eine peri- oder parametritische Entzündung oder Peritonitis besteht, will Verf. die Ausspülung auch in jenen frischen Fällen verwerfen, in denen noch bisher der Anschauung nach Hoffnung vorhanden schien, durch Desinficirung der Uterushöhle, der Weiteraufnahme der Toxine vorzubeugen. Sein erster Grund ist ein sehr beherzigenswerther. Er sagt, es ist ein Irrthum zu glauben, durch Ausspülungen die Fiebererreger im Uterus vernichten zu können. Dieselben sitzen nicht auf, sondern in der Schleimhaut, so dass die Antiseptica — noch dazu in derjenigen Verdünnung, welche allein gefahrlos ist — dagegen völlig machtlos sind. Sein zweiter Grund ist der, dass durch die Ausspülungen Contractionen ausgelöst werden und dass hierdurch eine beschleunigte Resorption von Toxinen stattfinde. Er begründet diese Anschauung mit der physiologischen Thatsache, dass der Lymphstrom schneller zu fliessen beginnt, sobald die Muskeln des betreffenden Körpertheils passiv bewegt werden. Ohne in eine Kritik dieser an anderer Stelle eingehender besprochenen Arbeit näher einzutreten, sei hier nur die Aufmerksamkeit der Collegen auf diesen sehr schätzenswerthen Beitrag zur Puerperalfieberbehandlung gelenkt. Verf. verurtheilt eben so scharf auch die Scheidenausspülungen, welche nur den Erfolg hätten, Keime nach oben, in das Uterusinnere zu verschleppen. R. Schaeffer.

Fuller, Capstadt, berichtet in der Lancet vom 16. VI. folgenden Fall: Er wurde zu einem 4 Tage alten Kinde gerufen, das seit der Geburt keine Entleerungen per rectum gehabt hatte und die übrigen Zeichen der schweren Darm-Occlusion (Erbrechen, Auftreibung des Leibes, Collaps) darbot. Die Palpation ergab 1 Zoll oberhalb des normal geformten Anus ein Hinderniss in Gestalt einer das Lumen des Darms verschliessenden häutigen Membran. Unter Leitung des Fingers wurde ein Trocart eingeführt, die Membran punctirt und die Punctionsöffnung mit der Kornzange erweitert. Sofort drangen grosse Mengen von Meconium hervor. Trotzdem der Leib etwas dünner und das Befinden besser wurde, erfolgte unter zunehmender Schwäche nach 30 Stunden der Tod. Die Section ergab eine enorme Ausdehnung des Rectums oberhalb der Membran. An einer Stelle hatte die Darmwand dem Druck nicht Widerstand geleistet und war geplatzt. Aus dem ca. 3 Finger breiten Loch waren die Darm-Contenta in die Bauchhöhle ausgetreten und hatten allgemeine Peritonitis bedingt, die den Tod verursacht hat. E. Cohn.

Arteriothrombose als Complication von Typhus. Sallès (Lyon. méd. 1893) beobachtete einen der seltenen Fälle von Arteriothrombose während des Typhus. Ein 11jähriger Knabe wurde am 18. Erkrankungstage dem Spital zugeführt; während eines Bades beklagte er sich plötzlich über heftigen Schmerz an der Innenseite des rechten Oberschenkels, am Scarpa'schen Dreieck. Der, namentlich bei Bewegungen heftige, Schmerz persistirt; die Femoralis, Poplitea, Tibialis, Pediaea sind pulslos, der Schenkel wird kalt, cyanotisch, Ekchymosen erscheinen, keine Oedeme. Gangrän droht einzutreten, doch kommt es zum sehr allmähligen Verschwinden aller Symptome. Das Bein wird wieder gebrauchsfähig, 2 Monate nach Beginn der Complication wird in der Femoralis wieder der Puls nachgewiesen, der Knabe geheilt entlassen. — Da eine Embolie auszuschliessen war (Herz war absolugesund) so deutet Sallès seinen Fall als Thrombose in Folge von Arteriitis obliterans, ohne sich indess der Möglichkeit, dass es sich hier um eine specifische Toxinwirkung handelt, zu verschliessen.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In Perchtolsdorf bei Wien ist am 17. d. M. Josef Hyrtl, der berühmte Anatom, verschieden.

Wir haben die Verdienste des Verstorbenen bei Gelegenheit seines Ausscheidens aus dem Lehrkörper der Wiener Universität des Längeren gedacht, aber an seiner Bahre soll dem Manne der Wissenschaft und dem academischen Lehrer doch ein letzter Dank für sein Wirken gesagt werden, das nicht nur seiner zweiten Vaterstadt Wien, sondern besonders durch seine Lehrbücher, man darf ohne Uebertreibung sagen, der ganzen Welt zu Gute kam. Zum Theil durch Hyrtl angeregt, sind in den letzten Jahren eine ganze Anzahl vorzüglicher Lehrbücher der Anatomie entstanden, an Eigenartigkeit ist keines den Hyrtl'schen Werken gleichgekommen. Wir wissen nicht, ob letztere noch jetzt so verbreitet in den Händen der Studirenden sind, wie zu unserer Zeit, für uns war aber „der Hyrtl" nicht nur ein Lehrbuch, sondern eine Quelle des Genusses, die uns das Studium der Anatomie ganz ungemein erleichterte und annehmbar machte. Das kann auch jetzt und wird in Zukunft nicht anders sein und so werden die beiden Hauptwerke Hyrtl's, sein „Lehrbuch der Anatomie" und sein „Lehrbuch der topographischen Anatomie" für alle Zeiten classisch bleiben und seinem Namen ein dauerndes Andenken sichern.

— Prof. Dr. Hans Buchner in München ist als Nachfolger v. Pettenkofer's zum ordentlichen Professor für Hygiene und Director des hygienischen Instituts ernannt worden.

— In der medicinischen Fakultät hiesiger Universität habilitirten sich die Herren Dr. Alexander Westphal für Nervenheilkunde, Dr. Greef für Augenheilkunde.

— In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 18. d. Mts. hielt Herr Ewald den angekündigten Vortrag über Myxödem und die Behandlung mit Schilddrüsensaft. Im Verlauf des Vortrags wurde auch eine Patientin mit Morb. Basedow vorgestellt bei der vor 4 Jahren die partielle Thyreodectomie mit vollständiger Heilung ausgeführt war. Vor ca. 14 Tagen sind die Symptome unter Schwellung des Schilddrüsenrestes wiedergekehrt. An der Discussion nahmen die Herren Mendel und Eulenburg Theil.

— Die Cholera, die in letzter Zeit nur in den Westprovinzen Russlands in ziemlich milder Form geherrscht hatte, zieht neuerdings die Aufmerksamkeit wieder auf sich: in St. Petersburg ist seit dem 1. d. M. eine heftigere Epidemie ausgebrochen, die, nach Zeitungsnachrichten, bis zum 15. d. M. bereits die Zahl von 1100 Fällen überschritten hat. Die von Russland entsendeten Ausläufer — nach Galizien, in's Weichselgebiet, auf einzelnen vor Stockholm und Lübeck liegenden Dampfern — sind dagegen bisher isolirt geblieben. In Berlin wurde am 19. d. M. bei einer aus Petersburg zugereisten Dame Cholera ermittelt.

— Folgende Vorträge werden auf dem internationalen Congress in Budapest in den allgemeinen Sitzungen gehalten: 1. Geh. Med.-Rath Dr. E. Leyden (Berlin): Ueber die Fürsorge der grossen Städte für die Schwindsüchtigen. 2. Prof. Dr. Georg v. Mayr (Strassburg): Statistik und Gesellschaftslehre. 3. Baurat und Civ. Ingenieur Herzberg (Berlin): Die Aufgaben des Ingenieurs in der Hygiene. 4. Prof. E. Levasseur (Paris): Histoire de la Démographie. 5. Prof. Dr. F. Erismann (Moskau): Der Kampf mit dem Tode. 6. Dr. Ernest Hart (London): Protection against cholera in the Orient and the hypothesis of its epidemic diffussion; the propagation of cholera by river communication and by long railway lines, the direct connection between the propagation of cholera and of typhoid fever by water, milk and food; together with the proved connections between the improvements in the system of drainage etc. 7. Prof. Dr. C. Lombroso (Turin): Le Criminel. Mit der Ausfolgung der auf Grund der Fahrpreisermässigungen zusammengestellten Fahrkarten wurde die internationale Schlafwagen- und europäische-Expresszüge-Gesellschaft betraut. Diese Ermässigungen können jedoch nur gegen Aufweisung der Mitgliedskarte genossen werden. Das Executiv-Comité versendet eben jetzt die zweite Ausgabe der Einladung, welche detaillirte Aufklärungen enthält und werden in derselben die Theilnehmer ersucht, ihre Mitgliedsbeiträge bis 10. August an das General-Secretariat (Budapest, Rochus-Spital) einsenden zu wollen, da das Executiv-Comité sonst für die Bezüge der sich später meldenden Mitglieder überhaupt nicht haftet. Es sind bis jetzt 725 Vorträge und 290 officielle Vertretungen mit 620 Delegirten angemeldet. Uebrigens haben sowohl das Reich als das Kaiserliche Gesundheitsamt unter Hinweis auf die kürzlich in Rom stattgehabte Ausstellung, es abgelehnt, an der in Budapest geplanten Ausstellung sich zu betheiligen resp. Mittel dafür aufzuwenden. Man kann es im Interesse des Hygienecongresses bedauern, dass gerade unsere Centralbehörden sich für ausstellungsmüde erklären, wird aber aus diesem Vorgang abermals die Lehre ziehen, dass eine Reform unseres gesammten Congresswesens nothwendig ist, soll nicht eine derartige Veranstaltung unter der anderen leiden.

— Herr Dr. Rieder in München ersucht uns mitzutheilen, dass in No. 25, S. 586 der Berliner klinischen Wochenschrift in einem Referate über die Arbeiten des medicinisch-klinischen Institutes zu München Herr Dr. H. F. Müller irrthümlich als sein Schüler angeführt wurde. Die von Müller mitgetheilten Ergebnisse beruhten durchweg auf eigenen Befunden.

— 66. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien. Die meisten deutschen Unterrichtsverwaltungen sowie das Ministerium für Cultus und Unterricht in Wien haben in der freundlichsten Weise ihre Bereitwilligkeit ausgesprochen, den Professoren und Lehrern an Mittelschulen und ähnlichen Anstalten, welche an der „66. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien" theilnehmen wollen, auf ihr Ansuchen Urlaub zu gewähren. Auch von anderer Seite wird das Streben, die Wiener Naturforscher-Versammlung fruchtbar und anregend zu gestalten, kräftigst unterstützt. Das k. u. k. Obersthofmeisteramt hat während der Dauer der Versammlung (24. bis 30. September) den Theilnehmern täglich freien Eintritt in das naturhistorische Hof-Museum, das k. u. k. Oberstkämmereramt eine bedeutende Erweiterung der Besuchszeit für das kunsthistorische Hof-Museum zugesagt, die Hofbibliothek wird in einem besonderen Raume historisch interessante Bilwerke auflegen, der wissenschaftliche Club ladet zum Besuche und zur Benützung seiner Räumlichkeiten und seiner Bibliotheken ein, sowie zahlreiche Directoren von Sammlungen und Anstalten zu deren Besichtigung.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife: dem Geheimen Sanitätsrath Dr. Klostermann in Bochum.

Fremde Orden: Komthurkreuz II. Kl. des Herzogl. Sachsen Ernestinischen Hausordens: dem dirig. Arzt des städtischen Krankenhauses im Friedrichshain, Medicinalrath und Professor Dr. Fürbringer in Berlin.

Grossherrlich Türkischer Osmanie-Orden IV. Kl.: dem Bezirks-Physikus Sanitätsrath Dr. Litthauer in Berlin.

Ritterkreuz I. Kl. des Grossherzogl. Badischen Ordens vom Zähringer Löwen: dem Ober-Stabs- und Regimentsarzt Dr. Scheibe in Braunschweig.

Offizierkreuz des Königl. Italienischen St. Mauritius-Lazarus-Ordens: dem Stabsarzt beim medicin.-chirurg. Friedrich Wilhelms-Institut Dr. Reinhardt in Berlin.

Ernennung: der ausserordentliche Professor in der medicinischen Fakultät, Geheimer Medicinalrath Dr. Doutrelepont in Bonn zum ordentlichen Honorar-Professor.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Studentkowski in Sulmierzyce, Dr. Strehle in Seidorf, Dr. Bulang in Wittichenau, Lepiarz in Kupferberg, Dr. Trappe, Dr. Pütz und Dr. Sklarek sämmtlich in Halle a. S., Dr. Contze in Werdohl, Dr. Niehues in Dortmund.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Lichtenstein von Lüben nach Liegnitz, Dr. Rahmlow von Hirschberg nach Striegau, Max Lucas von Golzow nach Naumburg a. S., Dr. Tippel von Altscherbitz und Dr. Herz von Hamburg beide nach Halle a. S., Dr. Thikötter von Halle a. S. nach Bremen, Dr. Alt von Halle a. S. nach Uchtspringe, Dr. Achenbach von Lüdenscheid nach Marburg, Dr. Pfeiffer von Messkirch nach Sigmaringen.

Der Zahnarzt: Grüttner von Breslau nach Rawitsch.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Nieländer in Pogorzela, Sanitätsrath Dr. Basler in Goldberg, Dr. Sauerhering in Halle a. S., Dr. Hugo Stadthagen in Berlin.

Die Kreis-Physikatsstelle des Stadtkreises Trier, mit Gehalt von 900 M., soll neu besetzt werden. Bewerber um diese Stelle wollen sich innerhalb 4 Wochen unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und eines Lebenslaufes bei mir melden.

Trier, den 6. Juli 1894.

Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem Staatseinkommen von 600 M. jährlich dotirte Kreis-Wundarztstelle des Kreises Angerburg mit dem Wohnsitze in Benkheim ist neu zu besetzen. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung der Zeugnisse und eines kurzen Lebenslaufs innerhalb 4 Wochen bei mir melden.

Gumbinnen, den 11. Juli 1894.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Marienwerder mit Gehalt von 600 M. und mit dem Amtssitze in Garnsee ist erledigt. Geeignete Bewerber wollen Gesuche unter Beifügung der Lebensbeschreibung, der Approbation, des Physikats- sowie sonstiger Zeugnisse bis zum 10. August d. J. bei mir einreichen.

Marienwerder, den 7. Juli 1894.

Der Regierungs-Präsident.

Druckfehlerberichtigung.

S. 641, Spalte 1, Zeile 30 v. unten lies: die Muskulatur ist nicht atrophisch.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 30. Juli 1894. № 31. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Demonstration der Präparate zweier, durch Exstirpation des Kehlkopfes geheilter Fälle von Carcinoma laryngis.

Von

R. Virchow.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 20. Juni 1894.)

Meine Herren! Ich bitte um Entschuldigung, wenn ich in etwas unbescheidener Weise die Lorbeeren des Herrn Prof. Julius Wolff vorwegnehme. Er selbst hat aber dringend gewünscht, einen unverdächtigen Zeugen zu haben, und ich bin gern bereit gewesen, das mir übergebene Präparat genauer zu untersuchen, um Ihnen darüber berichten zu können.

Dasselbe stammt von einem Fall, den Sie wiederholt früher hier gesehen haben. Herr Wolff hat den Mann, nachdem die Operation überstanden und der Krebs definitiv entfernt war, Ihnen vorgeführt, und zwar in einem Zustande, der in der That überraschend war. Es konnte damals kein Zweifel darüber bestehen, dass die Wunde vollkommen geheilt war. Trotzdem ist der Mann gestorben. Aber der Tod hat mit der Operation selbst nichts zu thun gehabt. Der Mann ist gestorben an einigen Metastasen, welche sich an entfernten Punkten entwickelt haben, aber die Gegend des Kehlkopfes ist völlig frei geblieben. Diese ist in der That so gut geheilt, dass sie Ihrer Aufmerksamkeit würdig ist.

Das Präparat umfasst die gesammten Halsorgane mit dem grossen Defect in der Kehlkopfgegend. An keinem dieser Theile ist etwas von dem alten Uebel, aber auch nicht eine Spur von irgend einer neuen Eruption vorhanden. Die Heilung ist so vollständig, wie sie nur erfolgen kann. Erhalten sind die Uvula, der weiche Gaumen und die Zungenwurzel. Unmittelbar hinter der, anscheinend sehr verlängerten Zungenwurzel beginnt der grosse Defect. Man bemerkt noch auf beiden Seiten ein paar längliche Wülste, die den Tonsillen entsprechen dürften, aber sie sind sehr zusammengeschrumpft, so dass sie nur eine Art von Leitwällen darstellen. Die zwischenliegende vordere Fläche ist mit einer glatten, verhältnissmässig dünnen Haut überzogen, an der eine stärkere Narbenbildung nicht zu erkennen ist. Dann aber fehlt Alles, was sonst einen Kehlkopf ausmacht, sowie jede Verbindung mit der Luftröhre. Statt dessen blickt man, ungefähr 2 cm tiefer, in eine schmale, längliche, trichterförmige Spalte von 19 cm Länge und 2 cm Breite an der vorderen Wand des Oesophagus hinein, die vollständig überhäutet ist und keine Spur von irgend einem neuen Eruptionszustand zeigt. Durch diese Spalte kommt man in eine Rinne von 3 cm Länge und durch dieselbe zu der grossen, 4 cm langen und bis zu 1 cm breiten Oeffnung, welche an der vorderen Fläche des Halses nach aussen führt; auch sie ist durchaus überhäutet, glatt und sehr fest und derb verheilt. Nach unten gelangt man von dem gedachten Spalt aus durch eine kleinfingerstarke Oeffnung in die, nach oben abgeschlossene Trachea, deren Wand ganz blass und glatt ist und keine Andeutung einer Erkrankung zeigt. Alle etwa verdächtigen Theile, namentlich die Lymphdrüsen der Nachbarschaft, sind durchaus intact. Es ist gar nichts da, was in dieser nächsten Nähe irgendwie eine neue Eruption anzeigte; insofern muss man sagen, dass es eine so vollständige Heilung ist, wie man sie sich nur wünschen kann.

Dagegen sehen Sie schon von Weitem einen apfelgrossen Knoten von 5—6 cm im Durchmesser, der in der rechten Lunge einen grossen Theil des Oberlappens einnimmt. Derselbe ist aussen etwas hügelig, jedoch im Ganzen rundlich; innen erscheint er zum Theil dicht, fast fibrös, zum Theil markig und mürbe, hier und da durch hämorrhagische Infiltration geröthet. Er

sieht jetzt, nachdem er härtenden Flüssigkeiten ausgesetzt war, sehr weiss aus. Aussen ist er ganz von Lungengewebe umgeben. Es ist ein regulärer Krebs, der verschiedene weiche Stellen hat, die anfangen zu zerfallen. Er steht mit dem rechten Bronchus in naher Verbindung: an einer Stelle sieht man kleine, markige, fast polypöse Vorsprünge, welche aus der Gegend des Knotens knopfartig in den Bronchus hineinragen. Im Uebrigen haben die Lungen nichts von irgend einem verdächtigen Zustande. Sie sind sonst ganz intact geblieben. Auch die Bronchial- und Mediastinaldrüsen sind unverändert.

1) Eine Sonde, welche durch die äussere Oeffnung am Halse in die Luftröhre eingeführt ist; 2) eine andere Sonde, welche von der Speiseröhre aus durch die äussere Oeffnung gelegt ist. M der metastatische Knoten in der Lungenspitze, auf einem Durchschnitt; P die polypösen Auswüchse, welche von da in einen Bronchialast vorgewachsen sind.

Ausserdem hat sich an einer weit entfernten Stelle, nämlich am rechten Oberschenkel, und zwar dicht unter dem Trochanter minor, ein „spontaner" Bruch gefunden, und in der Bruchstelle das Material, das Sie in diesem Gefäss sehen: eine grosse Masse von weichen, mit kruenten Beimengungen und zertrümmerten Gewebstheilen durchsetzten Klümpchen, die bei der mikroskopischen Untersuchung überall Krebsstructur erkennen liessen. Es ist das um so sonderbarer, als an dem Oberschenkel selbst kaum Reste von Krebs übrig geblieben sind. Es ist so ziemlich der ganze Tumor, der offenbar sehr schnell gewachsen sein muss, durch den Bruch zerdrückt worden und in einen geradezu zermalmten Zustand übergegangen.

Ich habe dann noch hinzuzufügen, dass beide Metastasen genau dieselben Elemente führen. Es ist eine sehr ausgeprägt alveoläre Krebsform, mit fast epidermoidalen Zellhaufen gefüllt; die Zellen sind ziemlich grosse polygone Gebilde, mit grossen Kernen und Kernkörperchen. Hier und da fanden sich auch Anwandlungen an jene fraglichen Protozoen vor, ziemlich ähnlich denen, die im Molluscum contagiosum vorkommen. Ob es wirkliche Protozoen waren, kann ich nicht sagen.

In Beziehung auf den Gang der Metastasen liegt der Gedanke sehr nahe, dass der Knoten in der Lunge gewissermaassen eine Implantation von oben her gewesen sei, dass die Keime durch den Bronchus heruntergekommen und von da aus eingedrungen sein müssen. Es kann ja auch umgekehrt der Knoten in der Lunge zuerst entstanden und von da erst der Bronchus durchbrochen worden sein. Jedenfalls existirt eine Stelle, wo man unmittelbar von dem Bronchus aus in den Knoten kommt. Dabei ist es aber von Wichtigkeit festzustellen, dass der Lungenknoten nichts von solchem Epithel enthält, das etwa mit Bronchialepithel übereinstimmt. Von einer localen Entwicklung kann daher nicht die Rede sein; der Ausgang muss von derselben Stelle aus erfolgt sein, wie bei der Metastase im Oberschenkel. —

Nun hat Herr College Wolff mit dem löblichen Eifer, mit dem es ihm daran gelegen ist, diese Operationsweise einzuführen, ein zweites Präparat beigebracht: den Kehlkopf eines Mannes, der von Prof. Thiersch in Leipzig 1880 operirt worden ist, und der bei einer früheren Gelegenheit — auf dem Chirurgencongress — Anlass gegeben hat, davon Kenntniss zu nehmen. Es steht aber in den Berichten des Chirurgencongresses nichts Genaueres über die Verhältnisse, so dass es immerhin von Wichtigkeit ist, das noch nachträglich hinzuzufügen.

Hier ist die Heilung ganz vollständig, und zwar ist sie bis zum letzten Augenblick vollständig geblieben. Der Mann ist 4½ Jahre nach der Operation an einer Pneumonie gestorben, die anscheinend nichts mit dem Krebs zu thun gehabt hat. Mindestens ist an keiner Stelle irgend etwas gefunden worden, was auf Krebs hingewiesen hätte. Der Fall ist also ganz einwandfrei; insofern ist das Präparat ein sehr interessantes und bemerkenswerthes Specimen.

Da sind zunächst die Stücke, welche exstirpirt wurden: der Kehlkopf selbst und einige Nachbartheile. Man sieht ganz deutlich den Adamsapfel, die Schildknorpelplatten u. s. w. Das Innere ist erfüllt mit grobwarzigen Krebswucherungen, die sich fast über die ganze Hälfte des Kehlkopfes hin erstrecken und an verschiedenen Stellen bis in den Knorpel hineindringen. Aussen findet sich noch zu jeder Seite ein Lappen, den man auf nichts Anderes, als auf die Schilddrüse beziehen kann. Der Alkohol war so ausgezeichnet, dass ich Anfangs glaubte, diese Theile seien versteinert; ich musste sie durchsägen. Es hat sich aber gezeigt, dass es nur eine extreme Härtung war. Ich habe nichts in der Drüse gefunden, was eine weitere Krebsverbreitung andeutete.

Wir haben ferner den geheilten Kehlkopf, der vortrefflich präparirt und erhalten ist. Die oberen Theile sind viel vollständiger geschont worden, als an dem zuerst demonstrirten Präparat.

Wir sehen hier noch die Epiglottis, die in ihrem ganzen Bestande erhalten ist. Erst ein Stück unterhalb der Epiglottis kommt die Exstirpationsstelle, aus welcher der eben besprochene Kehlkopf entfernt worden ist. Von aussen her sieht man durch eine Oeffnung auf die Narbe, die keine Spur von Unebenheit oder von neuer Eruption darbietet. Sie geht regelmässig in die Trachea über. So haben wir hier einen Fall, der in der That für alle, welche einer gewissen Verstärkung in Beziehung auf ihre gute Meinung von der Operation bedürfen, als ein ausserordentlich ermunternder und wichtiger bezeichnet werden muss.

Ich bezeuge ausdrücklich, dass in dem Falle des Herrn Thiersch keinerlei, mir wenigstens erkennbare Nacherkrankung aufgetreten ist, und dass auch in dem Falle des Herrn Wolff die Operationsstelle mit weiter Umgebung ebenso vollkommen intact geblieben ist. Nur an zwei entfernten Stellen sind Metastasen hervorgetreten, die ja vielleicht schon zur Zeit der Operation angelegt waren. Ein so grosser Knoten in der Lunge muss wohl auf eine längere Zeit rückwärts bezogen werden.

Herr College Wolff wird die Güte haben, Zusätze in Bezug auf die Geschichte der Fälle zu geben.

II. Bemerkungen zu dem von mir am 8. October 1891 operirten Fall von Totalexstirpation des Kehlkopfs wegen Carcinoms.

Von

Prof. Dr. **Julius Wolff.**

(Vorgetragen in der Berliner med. Gesellschaft am 20. Juni 1894.)

M. H.! Zur Ergänzung der Demonstration unseres verehrten Herrn Vorsitzenden bemerke ich über meinen Fall von Totalexstirpation des Kehlkopfs wegen Carcinoms noch Folgendes:

Sie haben den von mir vor jetzt mehr als 2½ Jahren, am 8. October 1891, operirten Patienten zuletzt am 28. Juni v. J. hier in anscheinend bestem Wohlbefinden gesehen, als ich Ihnen

mittheilte, dass nach Herrn v. Helmholtz's Aeusserungen aus dem functionellen Resultate, welches in diesem Falle mittelst des von mir verwendeten künstlichen Kehlkopfs erzielt worden war, Beweise für die Helmholtz'sche Sprachbildungstheorie hergeleitet werden konnten, und als zugleich Herr College Hans Schmid-Stettin uns seinen Patienten mit der Pseudostimme vorstellte.

Bis zum Beginn des letzten Frühjahrs war in dem Verhalten des Patienten keine Aenderung eingetreten; ich sah ihn noch am 1. März d. J., allem Anscheine nach im besten Befinden.

Mitte März stellte sich am rechten Oberschenkel eine schnell wachsende, sehr schmerzhafte Geschwulst ein, wegen welcher der Patient am 29. März — ich war damals nicht in Berlin anwesend — in das Urban-Krankenhaus aufgenommen wurde.

Er sah, so berichtet Herr College Körte, elend aus und fieberte. Die entzündliche, schmerzhafte Anschwellung am oberen Theil des rechten Oberschenkels war undeutlich fluctuirend. Die Probepunction ergab blutige Flüssigkeit, in der das Mikroskop verfettete Epithelzellen zeigte. Es handelte sich also um eine metastatische zerfallene Geschwulst.

Wegen der lebhaften Schmerzen und des Fiebers wurde eine Incision gemacht, viel erweichtes Tumorgewebe mit dem scharfen Löffel entfernt, und dabei constatirt, dass die Neubildung aus dem Inneren des Femur herauskam. In der äusseren Schale des Knochens, dicht unter dem Trochanter, führte ein Loch in die Markhöhle. Der Eingriff war somit nur ein rein palliativer, nur gegen die Schmerzen und das Fieber gerichteter.

Unter zunehmender Cachexie traten später die Zeichen der Spontanfractur des Oberschenkels, und Anfangs Mai ein starker eitriger Auswurf aus der Luftröhrenwunde ein.

Am 21. Mai starb der Kranke im äussersten Marasmus.

Herr College Körte hat, wie ich dankbar bemerke, die bei der Section gewonnenen, Ihnen hier vorliegenden und demonstrirten Präparate mir freundlichst zur Verfügung gestellt.

Ich habe alsdann noch zu bemerken, dass unter den bisher in der Literatur mitgetheilten Fällen, welche lange Zeit, und zwar mindestens 1½ Jahre hindurch, frei von Recidiv geblieben waren, mein Fall eine Sonderstellung einnimmt, insofern er der einzige ist, in welchem alsdann der Patient lediglich an Metastasen in entfernten Organen, ohne gleichzeitiges örtliches Recidiv, zu Grunde gegangen ist.

Unter den betr. Patienten erlagen 4 einem noch nach sehr später Zeit eingetretenen örtlichen Recidiv, und zwar:

1. Pat. von H. Fischer, 49jähriger Mann, nach 4½ Jahren, (No. 77 der Wassermann'schen, No. 121 der Scheier'schen Statistik; vgl. Tietze, Berliner klin. Wochenschr. 1890, No. 29).

2. Pat. von Novara, 52jähriger Mann, nach 4⅓ Jahren (No. 64 Wassermann).

3. Pat. von Thiersch, 36jähriger Mann, nach 3½ Jahren (No. 23 Wassermann).

4. Pat. von Maydl, 50jähriger Mann, nach 32 Monaten (No. 56 Wassermann).

3 Patienten waren 4½—6 Jahre frei vom Recidiv und von Metastasen geblieben, und gingen dann an intercurrenten Krankheiten zu Grunde, und zwar:

1. Pat. von Gussenbauer, 62jähriger Mann, nach 6 Jahren, an Pleuritis (No. 38 Wassermann, No. 117 Scheier).

2. Pat. von v. Winiwarter, 55jährige Frau, nach 5 Jahren, an Apoplexie (No. 34 Wassermann, No. 120 Scheier).

3. Pat. von Thiersch, 52jähriger Mann, nach 4½ Jahren, an Pneumonie (No. 24 Wassermann, No. 115 Scheier; D. Zeitschr. f. Chir., Bd. 16, S. 153; Centralbl. f. Chir. 1886, S. 36). Es ist dies der Fall, dessen werthvolle Präparate mir Herr Geheimrath Thiersch in freundlichster Weise für die heutige Demonstration unseres Herrn Vorsitzenden zur Verfügung gestellt hat. (Thiersch hatte in diesem Falle am 2. März 1880 die Tracheotomie, am 15. April 1880 die Kehlkopfexstirpation ausgeführt. Pat. starb im Herbst 1884.)

Ferner gingen noch 3 Patienten, welche wenigstens doch 20—22 Monate vollkommen frei geblieben waren, ebenfalls an intercurrenten Krankheiten zu Grunde:

1. Pat. von Péan, 35jähriger Mann, nach 20 Monaten, an Alkoholismus (No. 91 Wassermann).

2. Pat. von Newman, 37jähriger Mann, nach 21 Monaten, an Inanition (No. 89 Wassermann).

3. Pat. von Iversen, 33jährige Frau, nach 22 Monaten, an Phthisis (No. 106 Wassermann).

Der einzige Fall, in welchem überhaupt bisher, und zwar neben einem localen Recidiv, von Metastasen in anderen Organen berichtet wird, ist ein Fall von Thiersch, in welchem die Patientin, eine 45jährige Frau, 4 Monate nach der Operation gestorben ist (Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 16, S. 154). Es fanden sich „krebsige Lymphdrüsen am Halse und im Mediastinum und bis wallnussgrosse Metastasen in den Lungen. Zugleich waren die Körper des 5. und 6. Halswirbels fast bis zur Rückgratshöhle von Krebs durchwachsen". Die Vermuthung, dass die Krebsknoten in den Lungen sich vielleicht in directer Continuität des örtlichen Recidivs befunden haben mögen, ist nach diesem Bericht nicht zulässig.

Schliesslich möchte ich an den von mir operirten Fall noch einige den Werth der Totalexstirpation wegen Carcinoms betreffende Bemerkungen anknüpfen.

Auf Grund einer nach Wassermann's Nachweis vielfach sehr fehlerhaften Statistik und mit grossem Unrecht hat noch vor 3 Jahren Tauber in Warschau den Werth der Kehlkopfexstirpation wegen Carcinoms gänzlich in Frage zu stellen gesucht.

Es liegt ja allerdings in der Natur der Sache, dass wir bei dieser Operation in keinem sehr hohen Procentsatz der Fälle auf einen für die Dauer günstigen Erfolg zu rechnen haben werden. Wenn wir aber bedenken, dass es sich um ein Leiden handelt, welches unbedingt, und stets erst nach den qualvollsten Leiden zum Tode führt, so würde, wie ich bereits früher betonte, den Tauber'schen Ausführungen gegenüber schon ein einziger Fall, in dem es gelungen ist, den Kranken für lange Zeit von seinen Qualen zu befreien, die Berechtigung zur Vornahme der Operation beweisen.

Es sind bis jetzt nicht viel weniger als 200 Fälle von Totalexstirpation wegen Carcinoms bekannt geworden.

Wassermann zählt in seiner die Zeit von 1873—1889 umfassenden Statistik — mit Einschluss dreier von ihm nachträglich hinzugefügter und dreier anderer von Tauber angeführter Fälle — 124 Fälle auf, Kraus bis 1890 160 und Pinçonnat bis zu demselben Jahre 163 Fälle.

Nach Wassermann sind unter den von ihm gesammelten Fällen 8 mehr als 3 Jahre hindurch recidivfrei geblieben, gegenüber freilich 53 an den directen Folgen der Operation und 40 an frühzeitig eingetretenem Recidiv Verstorbenen. Nach Pinçonnat war in 18 Fällen das Recidiv mehr als 1 Jahr, 9mal 2—4 Jahre hindurch und 4mal länger als 4 Jahre ausgeblieben. Nach Kraus waren 25 Fälle mehr als 1 Jahr und 14 mehr als 2 Jahre hindurch recidivfrei geblieben.

In erster Reihe nun sprechen den Tauber'schen Ausführungen gegenüber für den hohen Werth der Operation diejenigen Fälle, welche — soweit die Berichte reichen — nach langer Zeit, und zwar über 3 Jahre, noch am Leben und recidivfrei sind. Es sind dies allerdings nur 5 Fälle:

1. Fall von Gussenbauer, 48jähriger Mann, nach

7½ Jahren; (Prager med. Wochenschr. 1883; No. 38 Wassermann).

2. Fall von Gussenbauer, 63jähriger Mann, nach 5¾ Jahren; (ibid. und No. 58 Wassermann).

3. Fall von Schede, 54jährige Frau, nach 4½ Jahren; (Deutsche med. Wochenschr. 1889, S. 61).

4. Fall von Bergmann-Riga, 46jähriger Mann, nach 4 Jahren; (Centralbl. f. Chir. 1888 und No. 84 Wassermann).

5. Fall von Caponotto, 25jähriger Mann, nach 3 Jahren; (Centralbl. f. Chir. 1892, S. 274).

Von nicht geringerer Bedeutung für die Werthschätzung der totalen Kehlkopfexstirpation wegen Carcinoms sind die vorhin aufgeführten Fälle von Gussenbauer, v. Winiwarter und Thiersch, in welchen die Patienten erst nach 4½—6 Jahren, und überdies an intercurrenten Krankheiten zu Grunde gingen, und demnächst von ähnlicher Bedeutung die ebenfalls vorhin aufgezählten Fälle von H. Fischer, Novara und Thiersch, in welchen das örtliche Recidiv erst nach 3—4 Jahren auftrat.

Aber auch Fälle, wie der von mir operirte, sind dazu geeignet, von dem hohen Werthe der totalen Kehlkopfexstirpation wegen Carcinoms ein sicheres Zeugniss abzulegen. Hier war es, wenn auch später der Tod an Metastasen in anderen Organen erfolgt ist, doch möglich, dem Patienten, der ohne die Operation sofort verloren gewesen wäre, das Leben noch ungefähr 2½ Jahre hindurch, und dazu mit einer vorzüglich guten Sprache zu erhalten, ihn vor dem localen Recidiv zu bewahren, und ihm mithin für so lange Zeit zugleich die Arbeitsfähigkeit und die Möglichkeit des Verkehrs mit anderen Menschen wiederzugeben.

III. Zur Frage der Hör-Uebungen bei Taubstummen und Tauben.

Von

Prof. Dr. **Moriz Benedikt** (Wien).

Mit Recht haben die betreffenden Mittheilungen von Urbantschitsch[1]) einen tiefen Eindruck gemacht. Vor Allem war die Laienwelt — und zu ihr gehört auch die grosse Mehrzahl der Aerzte und der Erzieher — davon überrascht, dass sich bei den Taubstummen so häufig Reste vom Gehörvermögen vorfinden. Aber auch die Heilwirkung der mit grosser Ausdauer und Aufopferung durchgeführten Gehör-Uebungen sind geeignet, die Aufmerksamkeit der Aerzte, der Menschenfreunde und aller Jener auf sich zu ziehen, welche den Leistungen des Gehirnes Aufmerksamkeit schenken.

Wenn auch Urbantschitsch gegenüber betont werden kann, dass Verrier in Bourg la Reine diese Lehrweise schon übte, und wenn auch der Gedanke dieser Gehör-Uebungen schon früher von verschiedenen Autoren und am eindringlichsten wohl von mir selbst ausgesprochen wurde, so dürfte es doch Urbantschitsch gelingen, durch sein Ansehen als Ohrenarzt und als feinsinniger Kenner der Sinnesverrichtungen und ihrer Leistungen dieses Verfahren ins Bewusstsein der Fachleute dauernd hineinzutragen. Ich hoffe die Aufmerksamkeit nnd das Verständniss der Ohrenärzte werden immer mehr über den queren Sichelblutleiter ins Innere der Schädelkapsel eindringen und dann werden sie die Denkvorlagen nach den Gesetzen des Baues und der Leistungen des Gehirns, die ich ihnen in den Abschnitten über das Gehörwerkzeug des Menschen (in meinen zwei Büchern „Elektrotherapie" [Wien 1876] und „Nervenpathologie und Elektrotherapie" [Leipzig 1875 und 1876]) geliefert habe, zu würdigen und zu benützen wissen. Ich war erstaunt, dass Urbantschitsch bei dieser Gelegenheit nicht in den genannten Büchern nachgeblättert hat.

Bei diesen Versuchen kommen Fragen der Leistung des Gehirns und besonders seiner Rinde in Frage und diese sind es, welche mich veranlassen, nach Jahren wieder das Wort zu ergreifen, da die früheren Auseinandersetzungen bei den Fachmännern auf taube Ohren stiessen.

Vor Allem muss bemerkt werden, dass es bei angeborener oder frühzeitig erworbener Taubheit und besonders bei etwas schwachsinnigen Kindern oft sehr schwer ist, das vorhandene Gehörvermögen nachzuweisen. Solche Kinder verhalten sich nämlich bei Gehörprüfungen so, als ob sie nichts wahrnehmen würden. Man merkt nämlich weder in ihrem Gesichtsausdrucke, noch durch Kopfwendungen u. s. w., dass sie die Stimmgabel, das Klatschen mit den Händen, Pfeifen u. s. w. wahrgenommen haben. Dieser Mangel von sichtbarer Reizaufnahmswirkung verführt den Ohrenarzt manchmal, fälschlich vollständige Taubheit anzunehmen. Das, was hier ausfällt, ist die Uebertragung und Fortleitung des Hörreizes auf die Knotenpunkte des verlängerten Markes, und das deutet auf mangelnde oder mangelhafte Verbindung des Hörnerven mit diesen Knotenpunkten. Ich habe mich aber vor Jahren überzeugt, dass ein solches Kind selbst feinhörig sein kann, indem es auf grossen Abstand einzelne mit Flüsterstimme, auch von rückwärts gesprochene Worte hört, begreift und im Sinne der Wahrmehmung handelt[1]).

Das Wichtigste bei diesen Hör-Uebungen ist nicht eigentlich die Steigerung der Empfindlichkeit für einfache Wahrnehmung, sondern die Erweckung der richtigen Hörvorstellungen und die Verknüpfung derselben mit den sonstigen begrifflichen und sprachlichen Elementen. Es dürfte hier angezeigt sein, den betreffenden Abschnitt aus meiner Nervenpathologie (Theil II, pag. 449 etc.) zu citiren. Heute dürften die Fachmänner reif sein, diese Betrachtungsweise zu erfassen und die ihnen damals vergeblich gebotene Gelegenheit, durch Hör-Uebungen den Kranken nützlich zu sein, zu benutzen. Ich schrieb damals: „Wichtig ist es, zu beachten, dass bei Gehirnaffectionen, z. B. congenitaler Natur, die Bahn des Acusticus von der Peripherie bis zum Centrum unarticulirter Laute, und letzteres selbst mehr oder minder intact sein können, während die Leitung oder das Centrum für articulirte Vorstellungen und vielleicht auch für musikalische Begriffe leiden können. Es ist mir in der That geschehen, dass Kranke von Ohrenärzten für taub oder hochgradig schwerhörig erklärt wurden, weil Unfähigkeit für Perception der Sprache als angeborener oder erworbener Zustand bestand, während für die einfachen Geräusche und unarticulirte Töne normale oder relativ kleine Verminderung der Perceptionsfähigkeit bestand. Es ist eben nach den klinischen Thatsachen unzweifelhaft, dass der Acusticus mehrere centrale Wurzeln und Endflächen besitzt, und jede derselben kann mehr oder minder selbstständig erkranken oder quantitativ verschieden afficirt sein. Diese Betrachtung giebt uns die Handhabe für Diagnostik und Therapie. Wenn z. B. ein Kind Geräusche normal oder relativ normal hört, für articulirte Gehörswahrnehmungen aber keine Entwickelung gezeigt hat, so werden wir wissen, dass nur eine specielle Bahn oder centrale Ausbreitung des Acusticus leidet

---

1) S. Vortrag von Urbantschitsch und die Discussion über denselben (W. klin. Wochenschrift No. 18 vom 3. Mai 1894, ferner daselbst No. 1, J. 1894, und No. 29, J. 1893).

1) S. z. B. pag. 267 meiner „Elektrotherapie". Dieser Fall ist wohl der lehrreichste dieser Art.

und werden wir meistens nur einen Erziehungsversuch als den einzigen möglichen therapeutischen Eingriff ansehen.

Eine zweite beobachtete Thatsache ist die, dass ein Kranker, der schon gesprochen hat, durch irgend eine Affection schwerhörig wird und lange schwerhörig bleibt. Dabei kann die Sprache verloren gehen und vor Allem häufig geht auch bei peripheren Affectionen die Perceptionsfähigkeit für die Sprache unter. Tritt nach Jahren z. B. unter irgend einer Behandlung eine bedeutende Verbesserung ein und war das Leiden ein peripheres, so wird vor Allem die Hörfähigkeit für Geräusche und einfache Töne verbessert oder hergestellt. Wenn sich dabei die Perceptionsfähigkeit für die articulirte Sprache um nichts bessert, so dürfen wir ebenso wenig sagen, die physiologische Perceptionsfähigkeit für die Sprache habe sich nicht gebessert, als wir sagen dürfen, Jemand, der nicht chinesisch versteht, sei schwerhörig. Der Letztere ist nicht im Stande, die articulirte Combination von Lauten der genannten Asiaten in dieselbe Verbindung mit Vorstellungen und Gefühlen zu bringen, wie die Anhänger des Confucius. Ebenso wenig werden wir Jemanden, der die englische Sprache aus Büchern gelernt hat, für schwerhörig erklären, wenn er einen Engländer nicht versteht. Aehnlich aber müssen wir uns jenen Kranken gegenüber verhalten, welche ein normales oder relativ wenig verändertes Perceptionsvermögen für Geräusche zeigen, aber ihr Vermögen für die articulirte Sprache noch nicht wieder erlangt haben. Diese Patienten können die articulirten Laute, deren Combination die Sprache ausmachen, hören, aber nicht verstehen, weil sie die Combination der articulirten Laute mit bestimmten Vorstellungen und Begriffen entweder nie erlernt, oder vergessen haben.

Man wird ihnen also ihr Vermögen, für die Sprache hörfähig zu sein, nur durch Erziehung, wie es bei Kindern unwillkürlich geschieht, zurückgeben können, indem man ihnen die Worte so häufig als nöthig vorsagt oder vorschreit und ihnen auf irgend eine Weise beibringt, dass wir damit bestimmte Begriffe verbinden und dabei nicht vergessen, dass Schwerhörige beim Sprechen Vieles nicht durch Hören verstehen, sondern durch die Beobachtung der Sprachbewegungen auch dann, wenn sie keine systematische Taubstummenerziehung geniessen."[1])

Es ist wohl mit Sicherheit anzunehmen, dass alle jene taubstummen Kinder, welche nach längeren Hörübungen zu einem Bruchtheil von Gehör kommen, aber bei der ersten Hörprüfung als vollständig sprachtaub erscheinen, nicht wirklich gänzlich unfähig für Gehörswahrnehmungen sind, sondern sich nur auf Schalleinwirkungen nicht in gewohnter Weise verhalten und selbstverständlich Spracheindrücke nicht wahrnehmen.

Urbantschitsch hat nicht nur bei solchen scheinbar ganz tauben Kindern Wahrnehmungen, also Verhalten in gewohnter Weise erzielt, sondern hat auch bei solchen taubstummen Kindern, welche klare Wahrnehmungen von einzelnen Tönen, Buchstaben, Worten und einfachen Sätzen besassen, grosse Fortschritte erzielt. Dass es sich dabei nur zum kleinen Theile um Verbesserung der einfachen Gehörswahrnehmung, sondern zum grössten Theile um Beibringung des Verständnisses der sprachlichen Wahrnehmung handle, habe ich im obigen Citate im Vorhinein dargelegt.

Es frägt sich zunächst, ob Kinder, denen man Buchstaben, Silben, Worte oder Sätze ins Ohr schreit, und die bei ihnen mit den sachlichen und sprachlichen Vorstellungen, welche sie auf andere Weise erlangt haben, in gesetzmässige Verbindung treten, wirklich hören.

Erwiesen ist dies im Vorhinein nicht.

Es wäre möglich, dass die Schallwellen eine Erregung von anderen Rindentheilen hervorrufen, die sich zu festen Wahrnehmungen herausbilden und mit den Trägern der Begriffe der sonstigen sprachlichen Vorstellung und mit den vorhandenen Gebilden des Sprechvorgangs in Verbindung treten. Es handelt sich dabei gewiss nicht um einfache Hautempfindungen durch die Schallwellen, sondern um Schallwellenerregungen, die ins Gehirn nach Naturgesetzen eindringen. Dass aber anderseits durch reine Tastwahrnehmungen ein grosses Sprachgebiet erobert werden kann, beweist der Fall des Schriftstellers Hieronymus Lorm, der taub und blind ist und dessen Verkehr mit der Aussenwelt und mit der Familie durch eine Hauttastsprache aufrecht erhalten wird.

Wenn also der Satz, dass die Schallwellen bei solchen Kindern Gehörempfindungen erzeugen, von vorhinein nicht erwiesen ist, so ist doch andererseits nicht erwiesen, dass er falsch sei. Es giebt vielmehr einen Grund anzunehmen, dass es sich wirklich, wenigstens um eine Art von Hören handelt, d. h. dass die Schallwellen in irgend einer Weise und an irgend einer Stelle die gesetzmässige Bahn der Gehörsreizleitung oder der Sammel- und Vertheilungsstellen dieser Reizleitung und endlich jene Rindenstelle erreichen, in welcher die Gehörsreize in bewusste Gehörsreizwahrnehmungen und Vorstellungen umgewandelt und mit den dazu gehörigen begrifflichen Vorstellungen und mit den sonstigen Elementen der Sprache in Verbindung treten.

Denn es ist im Vorhinein unwahrscheinlich, dass eine solche stellvertretende und zugleich so unterschiedsempfindliche Wahrnehmungsvorrichtung in der Rinde existire, welche genau dieselben Verbindungen hat wie die regelrechte Wahrnehmungsvorrichtung des Gehörreizes.

Die Annahme eines solchen stellvertretenden Rindentheiles entbehrt also jeden thatsächlichen Hintergrundes und ist nach allen unseren Kenntnissen vom Bau und den Leistungen des Gehirnes unwahrscheinlich.

Dass aber eine irrthümliche Auffassung bei stellvertretenden Empfindungen für Gehörsreize möglich ist, zeigen folgende Thatsachen. Es kommt vor, dass völlig Taubgewordene sich im falschen Wahne befinden, besser zu hören, weil sie nach einiger Zeit einen hinter ihnen daherrollenden Wagen auf einen gewissen Abstand wahrnehmen. Das, was sie wirklich wahrnehmen, ist die mechanische Erschütterung und sie lernen nach und nach durch Erfahrung diese eigenartige Erschütterung auf einen rollenden Wagen zu beziehen und sie verwechseln die neuartig zu Stande gekommene Erkenntniss mit der früheren. Ebenso verhalten dieselben Leute sich gewissen mächtigen, die Luft erschütternden Tönen gegenüber.

Wenn wir sehen, wie mühsam einer solchen Reihe von tauben Kindern die Wahrnehmung und das Verständniss jeden Tones, jeden Buchstabens, jedes Wortes und jeden einfachen Satzes beigebracht wird, so ist die Frage, die z. B. von hervorragenden Wiener Fachmännern aufgeworfen wird, nicht unberechtigt, ob diese Mühe von Seite des Erziehers und die Anstrengung des kindlichen Gehirns voll berechtigt sind und ob die Bereicherung der Leistungsfähigkeit des Gehirns im Verhältnisse zum beiderseitigen Kraftaufwande steht.

Die Frage muss aus mannigfachen Gründen auf's Entschiedenste bejaht werden.

Vor Allem trübt der völlige Ausfall einer Fähigkeit das Lebensglück eines jeden Menschen. Die Natur hat dem Menschen eine grosse „Lebenslüge" ins Bewusstsein hineingelegt, nämlich jenen Grad des Ich-Bewusstseins, vermöge dessen jeder Einzelne die mit unwiderstehlicher Gewalt auftretende Täuschung in sich trägt, als ob das Weltall mit allen seinen Erscheinungen

1) Wegen wirklicher Ausführung und Erfolg dieser Uebungen siehe Beobachtung 262 (pag. 272) meiner „Elektrotherapie" und Beobachtungen 316 und 317 (pag. 471—473) der „Nervenpathologie".

und seinen Kräften für ihn geschaffen und vorhanden wäre. Diese Begabung für die Lebenslüge ist für das Lebensglück des Menschen in der mannigfachsten Weise thätig. Der geringste Lichtschein rettet vor der Verzweiflung des Blindseins und dasselbe Bewusstsein der geringfügigsten Hörfähigkeit erhöht das Lebensglück, weil der Betreffende sich nicht zu den Tauben, sondern zu den Hörenden zählt und sich nicht als Stiefkind der Natur fühlt. Wir arbeiten in der Heilkunde so viel und so oft, leider so oft ohne weiteren Nutzeffect, des Trostes halber und die Erfolge der Hörübungen haben daher schon als Trosterfolge eine grosse Bedeutung. Die dem Beobachter vielleicht geringfügig erscheinenden Erfolge haben für den Leidenden einen unberechenbaren Lebenswerth.

Zweitens fügen die erzielten Erfolge in das Seelenleben und in dessen wichtigstes Element — die Sprache — einen bedeutungsvollen Bruchtheil hinzu, welche das Denken und Fühlen der Taubstummen jenem der gewöhnlichen Menschen viel näher bringt. So wie unsere Einbildungskraft sich einen Sphärengesang, den unser Ohr nie vernommen hat, vorstellen kann, so kann die Einbildungskraft eines Taubstummen, bei dem auch nur ein kleiner Bruchtheil von Gehör erzielt wurde, alle jene einfachen und zusammengesetzten Wirkungen, welche Gehörtes auf gesunde Menschen ausübt, begreifen und bis zu einem gewissen Grade sich vorstellen und nachfühlen.

Auffallend ist bei der sonstigen Leichtigkeit, mit der Kinder Spracheindrücke aufnehmen und verarbeiten, jedenfalls, wie ausserordentlich schwer einer ganzen Reihe von taubstummen Kindern die Sprache durch Gehörübungen beigebracht wird, während sie die Elemente der Sprache, soweit sie vom Gesicht und vom Muskelgefühle abhängen mit derselben ausserordentlichen und kaum fasslichen Geschwindigkeit und Genauigkeit in sich aufnehmen und auf die Sprachwerkzeuge übertragen, wie gesunde Kinder.

Es muss vor Allem betont werden, wie auffallend leicht Kinder zu Fertigkeiten abgerichtet werden, die für die Fähigkeit Erwachsener geradezu unerschwinglich erscheinen. Nicht minder dem Erwachsenen überlegen ist bekanntlich das Kind in der Aufnahme der Sprache und der Sprachen in die Leistungsreihe des Gehirns. Das Kind erräth nicht nur mit verblüffender Sicherheit den Sinn der Worte, sondern auch den Werth und die Beziehungen aller Umwandlungen des Wortes innerhalb der Satzfügung. Auch der Lesensunkundige findet nicht selten unbewusst alle Regeln der Sprachlehre und Wortfügung heraus und wendet sie richtig an. Andererseits sehen wir mit Erstaunen, wie schwer und unvollkommen die sonst befähigsten und unterrichtetsten Erwachsenen, wenn sie taub werden, die Sprache „ablesen" lernen. Dem Kinde zunächst steht der Ungebildete, während der Gebildete nach dem Gehör in der Regel weder die einzelnen Worte aus dem Satzgefüge heraushört, den Sinn derselben auch schwer erräth und ohne Kenntniss der Sprach- und Satzfügungslehre im höchsten Grade unbehülflich in der Auffassung fremder Sprachen ist. Je erwachsener und je gebildeter der Mensch ist, desto mehr wird er Sklave der ausgeschliffenen Bahnen und desto schwerer wird es ihm, aufzunehmen und noch mehr, den Hahn in seinem Kopfe umzudrehen, wenn neuartige Eindrücke und neuartige Grundlagen der Erkenntniss stürmisch die Ummodelung seines bisherigen Ichs verlangen. Besonders unbehülflich wird der Gelehrte im Gebrauche seiner Muttersprache. Mit Bewunderung lauschen wir, mit welcher Kraft Männer, Frauen und selbst Halberwachsene aus den unteren Volksklassen ihre neuen Eindrücke, Einfälle und Gedanken aus dem vorhandenen Sprachschatze heraus bezeichnen. Was thut hingegen der Gelehrte? Er nimmt ein Wörterbuch der griechischen Sprache, die er kaum mehr als buchstabiren kann, zur Hand und bildet sich für neue beobachtete Formen, Empfindungen und Vorstellungen fremdartige Worte und er thut es mit solchem Eifer, dass daraus eine eigenartige Misssprache — die kaudergriechische — entstanden ist. Dies thun z. B. auch die Aerzte in allen Einzelfächern, und zwar von Woche zu Woche, so dass heute schon in der Gesammtlehre vom gesunden und kranken Menschen die Vertreter der verschiedenen Einzelfächer sich kaum mehr besser verstehen, wie die Arbeiter beim berühmten Bau des babylonischen Thurmes untereinander.

Ich habe diese scheinbar ganz seitwärts gelegene Auseinandersetzung gemacht, um die volle Bedeutung der Thatsache hervorzuheben, dass viele sonst regelrechte taubstumme Kinder die Sprache durch Gehörübung sich so schwer aneignen. Wenn nicht so Vieles dafür spräche, dass es sich dabei um wirkliches Hören handelt, müsste man geneigt sein, eine andere Wahrnehmungsform anzunehmen. Allein die Leichenuntersuchungen lehren, dass bei solchen Kindern nicht bloss die Zuleitungsvorrichtungen schwer verändert sind, sondern auch die Aufnahms-, Leitungs- und Sammelvorrichtungen für den Sonderreiz der Schallwellen. Mit dem Verluste des vollendeten Werkzeugs geht eben die vollendete Leistung verloren. Je weniger bei den Taubstummen das Werkzeug schadhaft ist, desto leichter erlangen sie, und zwar in gesteigertem Verhältnisse, das Sprachgehör.

Zu einer ganz anderen Betrachtungsweise führt uns die Angabe von Urbantschitsch, dass es taubgewordene Erwachsene giebt, bei denen alle Heilversuche mit Einschluss des elektrischen gescheitert sind, die Hörübungen noch Heilerfolg haben können. Wenn sich dieser Satz im grösseren Umfange bestätigen sollte und besonders wenn die elektrischen Versuche fachgemäss gemacht waren, so gestattet er uns einen höchst anregenden Einblick in die Leistungsform der den Reiz aufnehmenden leitenden und sammelnden Vorrichtungen des Gehörs. Dieser Satz lehrt uns dann nämlich, dass wenn die Schwingungsfähigkeit der kleinsten Theile durch keinen anderen Reiz mehr hergestellt werden kann, der Sonderreiz durch Schallwellen dieselbe wieder nach und nach hervorrufen kann. Es ist dies nicht so widerspruchsvoll, als es für den ersten Blick erscheint, wenn wir an die Gesetze des Widerhalls und des Mitklingens überhaupt denken.

Bei der Mühsamkeit des Unterrichts wird derselbe in Zukunft wohl ausschliesslich Taubstummenlehrern oder Aerzten, die sich vorwaltend demselben widmen, überlassen werden müssen.

Nachschrift.

Ausser der sachlichen Erörterung verfolgte diese Mittheilung noch einen anderen Zweck. Sie sollte wieder erweisen, dass wir im Stande sind, eine wissenschaftliche Frage mit blosser Zuhülfenahme der Bezeichnungsweise in der eigenen Sprache zu erörtern und besonders mit Vermeidung der Bezeichnungsweise in einer todten Sprache. Ich bin absichtlich bei dieser äussersten sprachlichen Kraftprobe viel weiter gegangen, als gegangen werden muss, um den Beweis zu liefern, was man kann, und dass die Leugnung der Möglichkeit nur die Sprachunbehülflichkeit der Gelehrten beweise und nichts Anderes. Es war hier von Medicin, Anatomie, Physiologie, Pathologie, Psychologie, von Elasticität und Specificität, vom peripheren und centralen Nervensystem, von Acustik, von Pädagogik und Pädagogen, von Existenz und Substanz, von Niveau, Distanz und Apparat, von Individuum und individuell, von normal und abnorm, von logisch und Logik u. s. w. u. s. w. die Rede, ohne dass diese fremdsprachlichen Ausdrücke gebraucht wurden und ohne dass, wie ich hoffe, das Ohr und der Sprachgeschmack der Leser verletzt wurde. Es ist hohe Zeit, dass vor Allem das „Kaudergriechi-

sche" aus der Wissenschaft verschwinde und ich hoffe, dass diese meine Anregung nicht verloren gehen wird. Ich hatte die Absicht, die wichtigen allgemeinen Gründe, die für mein Vorgehen sprechen, die Unstichhaltigkeit der Gegengründe, die Grenze, bis zu der wir gehen sollen und können, und die Art und Weise des einzuschlagenden Verfahrens in einer allgemeinen Sitzung der deutschen Naturforscherversammlung, die heuer in Wien tagen wird, auseinanderzusetzen. Ich konnte das Wort von den Geschäftsführern nicht mehr erlangen und ich merke mich hiermit für die nächste Versammlung zum Worte vor.

Wenn auch die Frage die Gelehrten noch nicht brennt, so ist sie doch eine brennende, und zwar für den Erkenntnissdurst des Volkes, für das Eindringen der Eroberungen der verschiedenen Wissenschaft in das Bewusstsein aller Gebildeten, für das Zusammenklingen aller Wissenschaften zu obersten Erkenntnissen und endlich für die Klarheit des Denkens der Gelehrten selbst.

IV. Die Technik der Vaginofixation in Beziehung zu den Resultaten derselben.

Von

A. Mackenrodt.

Ueber die Dauerresultate meiner Methode der Vaginofixation habe ich bisher nur gelegentlich als Beitrag zu Discussionen Mittheilung gemacht. Eine ausführliche Berichterstattung habe ich bis jetzt verschoben, nicht zum wenigsten deshalb, weil sich die von mir und meinen Assistenten erzielten Resultate so wesentlich von denen anderer Autoren unterschieden, dass es mir Pflicht wurde, den Gründen hierfür nachzugehen.

Die erste auffallende Thatsache war die, dass die allerdings wenigen Fälle, welche ich als Assistent A. Martins in dessen Klinik zu operiren Gelegenheit hatte, weniger günstig waren; der Uterus lag zum Theil gleich nach der Reconvalescenz in Retroversion resp. Flexion, während die zu derselben Zeit und früher von mir und meinen Freunden in meiner eigenen Klinik operirten Fälle völlig befriedigend waren. Ich habe deshalb auch, wie ich schon früher in einer Publication hervorhob, meinen Beobachtungen nur die Fälle unterzogen, die in meiner Anstalt von mir oder den unter meiner Aufsicht arbeitenden Assistenten operirt sind.

In völligem Gegensatz zu meinen Resultaten standen ferner die 14 Fälle, welche Winter[1]) publicirte und die ihm die Veranlassung gaben, das Verfahren so zu gestalten, wie ich es schon vorher in Breslau an einem mir vom Herrn Geheimrath Fritsch gütigst zur Verfügung gestellten Falle demonstrirt hatte und welches im wesentlichen der von mir auch vorher angewandten Methode entsprach, nur dass ich inzwischen den horizontalen Schnitt über der Portio ganz fortgelassen hatte.

Gleichfalls wenig günstige Resultate publicirte v. Knorre[2]) aus der Dorpater Klinik, die unter Küstner's Leitung operirt waren.

Wenn trotzdem die Operation von den genannten Autoren nicht nur nicht verlassen ist, sondern sich fortgesetzt neue und gewichtige Freunde gewonnen hat, obgleich ich es vermieden habe, durch immer wiederholte eindringliche Empfehlung sie den Fachgenossen aufzudringen, so ist das nur die Folge davon, dass die Vaginofixation eine bisher sehr fühlbare Lücke in der Behandlung der Reflexion auszufüllen berufen erscheint. Inzwischen sind auch die Erfolge bessere geworden.

1) Centralbl. f. Gynäk. 1893, No. 27.

2) Centralbl. f. Gynäk. 1893, No. 51.

Die Resultate von H. Fritsch[1]) sind sehr bemerkenswerth; die Einführung seiner Kletterhaken ist eine wesentliche Bereicherung der Technik, die wohl acceptirt werden dürfte. H. Fritsch legt auf die Conservirung des Peritoneums beim Herunterholen des Uterus wenig Werth und Küstner[2]), der seine ausgezeichneten Resultate aus der Breslauer Klinik bekannt giebt, geht noch einen Schritt weiter, indem er von vorneherein das Peritoneum durchtrennt und dann den Uterus vorzieht, dadurch die Operation zu einer vaginalen Laparotomie gestaltet.

Fränkel[3]) endlich, welcher streng nach meiner Methode beim Prolaps operirte, erzielte gleichfalls ganz vollkommene Resultate.

Ueber meine eigenen Resultate, die nun einer genügend langen Controlle unterliegen, habe ich in Kürze eine summarische Uebersicht in der Discussion zu Winter's[4]) Vortrag in der Arbeitssitzung unserer gynäkologischen Gesellschaft gegeben. Inzwischen haben wir eine grosse Anzahl der Operirten nachsehen können und ich kann an dieser Stelle nun eine genaue Uebersicht der Fälle geben, die über alle wichtigen Punkte Aufklärung geben wird.

Zuvor ist es meine Aufgabe, die so differirenden Resultate der einzelnen Operateure mit den zur Verwendung gekommenen Methoden in Beziehung zu bringen und über unsere fortgesetzte Arbeit an dem Ausbau der Operation zu berichten, nachdem sie bis auf Weiteres zu einem festen Abschluss gebracht ist.

Ueber die aus A. Martins Material von mir operirten Fälle besitze ich leider keine Aufzeichnungen, habe auch in Folge meines Austrittes aus der Anstalt keine genügende Controlle ausüben können. Doch kann ich sagen, dass sie mich nicht befriedigten. Schon bei der Entlassung konnte ich bei einigen Kranken Recidive constatiren. Ich fixirte damals bald mit Seide, bald mit Silkworm, bald mit Juniperuscatgut, bald mit Draht. Die mit Catgut angenähten Uteri sind ausnahmslos während der Reconvalescenz wieder zurückgefallen, weil offenbar das Catgut kein genügend dauerhaftes Material war. Auch einige Silberdrahtfälle sind schlecht geheilt, weil der Draht in Folge zu fester Schnürung nicht nur durch die Scheide, sondern auch zum Theil durch den Uterus durchgeschnitten war und als lose Schlinge in einem Wundtrichter hängend gefunden wurde. Dass natürlich ausserdem die Erstlingsoperationen, die die Assistenten zu ihrer Einführung in die Technik der Operation zum Theil ohne jede vorherige sonstige technische Routine machten, einen weiteren beträchtlichen Procentsatz von Recidiven lieferten, kann nicht weiter der Operation zur Last gelegt werden. Ich möchte daher die Misserfolge der Operation in A. Martin's Anstalt aus den oben angeführten Gründen, nicht der Methode zur Last legen, sondern den Experimenten, die mit dem Studium derselben verknüpft waren. Zugleich möchte ich noch hinzufügen, was wohl auch schon mancher selber erfahren hat, dass die Neigung zum Experimentiren und Probiren an einem grossen klinischen Material wohl einem Jeden leichter fällt, als an den Fällen seiner Privatclientel. Man wird es mir deshalb nachfühlen, wenn ich jener Neigung mich gern hingegeben habe. Einige Fälle, die nachher nicht nach Wunsch ausgefallen waren, sind auf Conto dieses Umstandes zu setzen.

Ein weiterer Grund für die ungenügende technische Ausführung der Operation ist durch die so ausgiebige Anwendung der Sonde zum Vordrängen des Uterus bei der Fixirung entstanden. Ich muss an dieser Stelle hervorheben, dass ich an meinem eigenen Material von der Anwendung der Sonde nur

1) Deutsche med. Wochenschr. 1893.

2) Deutsche med. Wochenschr. 1894.

3) Ebendas.

4) Zeitschr. f. Gynäk. 1894, Bd. XXX, I.

einen spärlichen Gebrauch gemacht habe. Während sie mir in manchen Fällen, insbesondere von Prolaps und wo der Uterus überhaupt tief herunterzubringen war, ausgezeichnete Dienste gethan hat, erschwert überall, wo das vordere Scheidengewölbe sehr lang und rigide ist, die Einführung der Sonde die Operation ausserordentlich; bei sehr enger, oder virgineller Scheide, ferner bei langem Uterus ist der Gebrauch der Sonde geradezu die Ursache des Misserfolges gewesen, weil die geringe Dislocationsfähigkeit des Uterus nach unten den Zugang zur Excavatio vesico uterina erschwert, und die reichliche Querfaltung, in welche sich die zusammengeschobene Scheide legt, jedwede Anwendung des Augenmaasses stört, sodass schliesslich der Uterus, Gott weiss wo, mit der Scheide vernäht ist. Man kann sich über ein Recidiv nach einer solchen Operation nicht wundern, und ich habe deren unter A. Martin's Material einige gesehen, die lediglich diesem Instrument zu verdanken waren. Es ist dabei ganz gleichgültig, welche Sonde man nimmt und welche Biegung man ihr giebt.

Aus den angeführten Umständen ergiebt sich die Erklärung für die Differenz der Resultate der von mir selbst in A. Martin's Klinik operirten wenigen Fälle und meines eigenen Materials. Da nur diese letzteren Fälle von mir einer fortgesetzten genauen Controlle unterzogen werden konnten, so habe ich deshalb von Anfang an in meinen sämmtlichen Publicationen mich nur auf diese bezogen.

Für die richtige Ausführung der Methode halte ich es noch für angebracht, auf einige weitere Punkte aufmerksam zu machen, die für das Gelingen sehr wichtig sind. Einmal nämlich darf man nicht vergessen, dass die vordere Wand des Uterus durch eine anzustrebende Verwachsung mit dem von der Blase abgeschobenen vorderen Peritonealblatt der Excavatio vesico-uterina vorn festgehalten werden soll. Die nach der Scheide zu schauende wunde subseröse Fläche dieses Peritonealblattes muss dann durch Vernähung mit der Scheide vereinigt werden. Dieses vordere Peritonealblatt der Excav. vesico uterina spielt also eine für das Resultat ausschlaggebende Rolle, indem es das fixirende Schaltstück zwischen Uterus und Vagina bildet, einerseits mit dem Uterus, andererseits mit der Scheide verwächst. Tritt die Verwachsung, insbesondere der Excav. vesic. ut. nicht ein, so bleibt der Uterus nicht vorne liegen, sondern sinkt sofort wieder nach hinten, sowie die fixirenden Fäden gelöst, resorbirt oder durchgeschnitten sind.

H. Fritsch (l. c.) und noch mehr Küstner (l. c.) suchen diese Möglichkeit dadurch zu umgehen, dass sie auf die Erhaltung dieses Peritonealblattes gar keinen Werth legen. Der Uterus wird dann durch das geöffnete Peritoneum mit dem Fundus vorgezogen und mit der Scheide vernäht. Die Resultate dieses Verfahrens sind ausgezeichnete gewesen. Die vom Uterus ganz losgelöste Blase stülpt sich dann wie eine Kappe auf den Fundus und die hintere Uterinwand, das mit der Blase noch im Zusammenhang stehende Peritoneum muss nothgedrungen mit der Rückwand des Uterus verwachsen. So sicher aber für die Correctur der Gebärmutterlage dieses Verfahren auch ist, so steht zu fürchten, dass eine etwa eintretende Schwangerschaft erhebliche Schwierigkeiten dadurch bereitet, dass der aufsteigende Uterus an der ihn vollständig und allerseits überlagernden Blase einen ernsten Widerstand findet.

Es frägt sich, ob es nöthig ist das Peritoneum vor dem Uterus zu eröffnen um ein dauerndes Resultat zu erzielen. Meine eigenen Fälle beweisen das Gegentheil. Sie beweisen, dass bei vollständiger Erhaltung des Peritoneums ein sicheres Resultat erzielt wird, wenn man nur mit Sicherheit die Excav. vesico-uterina im Bereich der ganzen vorderen Wand des Uteruskörpers verödet, das heisst durch Nähte zum Verschluss bringt. Um die Rolle, welche diese Obliteration der Excavation zwecks dauernder Anteversion des Uterus spielt, zu eruiren, habe ich in einer Reihe von Fällen nur die beiden Peritonealblätter bis an den Fundus vernäht, dann den Uterus gar nicht an die Scheide angeheftet, sondern die Blase wieder vor den Uterus gelegt und dann die Scheidenwunde geschlossen. Diese so behandelten Uteri liegen auch heute noch befriedigend, allerdings nicht so exquisit anteflectirt wie die anderen, die ausserdem noch an die Scheide angenäht waren. Ich habe sogar bei der Laparotomie statt der Ventrofixation von oben her den Fundus uteri an das Peritoneum der Blase genäht und auf diese Weise die Excavation verödet; und auch diese Uteri liegen genau so wie die obigen.

Wenn wir mit der Möglichkeit einer Schwangerschaft rechnen, so halte ich es, unbeschadet des Resultates, für richtiger, das Peritoneum zu erhalten und nur bis obenhin fest mit dem Uterus zu verlöthen. Wir haben vor einigen Wochen eine nach Vaginofixation im siebenten Monat Schwangere untersucht mit Beziehung auf die hier vorliegende Frage. Die in die Blase eingeführte Sonde konnte ungehindert bis auf den über Nabelhöhe stehenden Fundus vordringen. Der wachsende schwangere Uterus hatte also die an seiner Vorderfläche am Fundus adhärente Blase mit in die Höhe genommen. Beschwerden fehlten. Wenn ich mir nun vorstelle, dass die Blase, wenn der Uterus durch das geöffnete Peritoneum unter ihr hervorgezogen wird, also nachher auf der hinteren Uterinwand völlig reitet, so ist mir nicht recht klar, nach welcher Richtung hin der schwangere Uterus sich ausdehnen soll, ohne schwere Störungen der Blase zu verursachen, resp. ohne in Folge des seinem Wachsthum aufgebundenen Widerstandes zu abortiren. Immerhin gebe ich zu, dass in einer solchen Frage allein die Erfahrung entscheidet.

Auf die vollständige Verödung der Excavation lege ich seit geraumer Zeit so grosses Gewicht, dass diese sich im weiteren Ausbau der Methode zu einem besonderen Acte entwickelt hat. Zu dieser Verödung gebrauche ich jetzt 6—8 Catgutnähte von einem Catgut, welches ich für möglichst lange Haltbarkeit besonders präpariren lasse.

Des Weiteren muss nach wie vor auf die Beschaffenheit der vorderen Scheidenwand das grösste Gewicht gelegt werden. Eine kurze Scheide ist durch <>Excision zu verlängern, eine zu weite Scheide zu verengern. Die Scheidenwände müssen in weiter Ausdehnung bis an den Harnröhrenwulst, nöthigenfalls noch höher hinauf, von der Blasenwand stumpf oder scharf lospräparirt werden, damit nicht die Blasenwand von Anbeginn einen abnormen Druck auf den eben fixirten Uterus ausübe und durch das Bestreben, sich zwischen Uterus und Scheidenwand zu drängen, die Verwachsungen gleich anfangs störe oder löse.

Am wichtigsten für den Geübten und am schwierigsten für den Anfänger ist es, denjenigen Punkt zu finden, welcher für die Anheftung des Uterus an die Scheide der geeignetste ist. Die Raumverhältnisse, welche sich nach der Grösse des Uterus und der Länge der Scheide richten müssen, sind so verschieden, dass man nicht schematisch sagen kann: hier oder da muss ein für allemal der Uterus angeheftet werden, sondern man muss es in jedem einzelnen Falle sorgfältig abmessen.

Wenn man nun so weit ist, den Punkt für die Fixirung zu suchen, so wird oben die Scheide angehoben, dann der Fundus in nachher zu beschreibender Weise vorgezogen und gegen die Scheidenwand gehalten, dann aber die Portio durch irgend ein Instrument, Seitenhebel oder Kugelzange, möglichst weit nach hinten gedrängt, die Wundränder der Scheide werden dann durch eine Pincette einander genähert, und *wo dann der Uterus der Scheidenwand anliegt, wird er durch tiefgreifende Nähte mit ihr vereinigt, im Bereich der ganzen vorderen Wand bis auf die Portio hinab.*

Elongirte Colli und hypertrophische Portionen müssen vorher durch Amputation beseitigt werden, sonst liegt die Gefahr des Recidivs vor. Man verlasse sich nicht auf eine spätere spontane Rückbildung. Ehe sie eintritt, ist der Uterus schon wieder dislocirt. Ebenso schicke ich jeder Operation die Auskratzung voraus, da bei Retroflexion stets auch das Endometrium nicht normal ist.

Ist die Rima weit und schlaff, so wird eine Perineauxesis angeschlossen.

Für den complicirenden Prolaps gelten dieselben Grundsätze. Nachdem die Scheidenlappen entsprechend resecirt sind, wird mit der Vaginofixation die Kolporrhaphie verbunden. Wie ich schon wiederholt hervorgehoben habe und wie neuerdings von Küstner (l. c.) und Fränkel (l. c.) nachdrücklich betont wird, liegt der Schwerpunkt der Operation nicht darin, dass die Scheide möglichst eng und unbrauchbar gemacht wird, sondern darin, dass die beim Vorfall und Descensus fast ausnahmslose Lage und Gestaltanomalie des Uterus dauernd corrigirt werden. Die Ventrofixation in Verbindung mit Colporrhaphie, welche Küstner neuerdings vorschlägt, welche ich auch gelegentlich von Laparotomien bei gleichzeitigem Prolaps versucht habe, ist zweifellos ein sicheres Mittel; ist doch bekanntlich die erste Indication dieser Operation der Prolaps gewesen.

Ebenso sicher, wie meine Fälle lehren, natürlicher, besonders auch einfacher, ist die Colporrhaphie in Verbindung mit Vaginofixation. Welche Methode man für die Behandlung der beweglichen Retroflexion auch sonst wähle, für die Behandlung des durch Retroflexion complicirten Prolapses dürfte der von mir empfohlene Weg vorzuziehen sein, der ja auch schon von Fränkel (l. c.) und Anderen mit bestem Erfolge betreten ist. Ueber die beste Behandlung des durch Retroflexion complicirten Prolapses müssen wir uns in Zukunft einigen. Diese Frage hat eine grosse Bedeutung. Die Zeiten sind vorüber, wo Säxinger (Prager Vierteljahrsschrift 1868, I, p. 89) den Prolaps durch lange Bettruhe heilen wollte und von einer sich etwa entwickelnden Retroflexion sich den günstigsten Erfolg für baldigste Genesung versprach.

Nach diesen Gesichtspunkten gestaltet sich die Vaginofixation folgendermaassen.

I. Abrasio mucosae; Beseitigung etwaiger Abnormitäten des Collum und der Vaginalportion.

II. Ablösung der Blase. In die vordere Lippe werden 2 Kugelzangen, in den Harnröhrenwulst eine solche eingesetzt, dann durch Anheben des Wulstes und Herunterziehen der Portio das vordere Scheidengewölbe angespannt. Dieses wird durch einen von der oberen Kugelzange bis auf die Portio reichenden Medianschnitt geöffnet, die beiden seitlichen Hälften der so getrennten vorderen Scheidenwand werden vollkommen von der Blasenwand abgehoben, die Lappen etwa in der Höhe des inneren Muttermundes mit einem Köberlé — Kugelzangen reissen aus — jederseits gefasst und nach beiden Seiten hin auseinander gehalten. Nunmehr präsentirt sich die blossliegende vordere Blasenwand, welche über der Portio mit einer Pincette vorsichtig gefasst und angehoben wird; es spannt sich dabei das Septum vesico-vaginale deutlich an und wird durch tiefen breiten Querschnitt mit Messer oder Scheere eröffnet. Die Durchtrennung wird seitlich nach oben bogenförmig möglichst weit ausgedehnt, weil diese Oeffnung des derben Septum gross genug sein muss, um später den Uteruskörper unter der zurückgeschobenen Blase bequem durchlassen zu können. Nun wird mit dem Finger durch kräftigen Druck auf die vordere Wand des Uterus, der, wenn nöthig, durch eine eingeführte Sonde gestützt und in Retroversion gehalten werden kann, die Blase vom Collum bis zur Umschlagsfalte und weiter oben hin von ihrem eigenen Peritonealüberzuge, d. h. dem vorderen Blatt der Excavatio vesico-uterina abgelöst, und zwar in dem Bereich der gesammten Vorderfläche des Uterus.

Bis hierher war die Blase zweckmässig mit Wasser oder Urin gefüllt, wird aber nun, bevor wir in der Operation fortfahren, durch Catheter entleert.

III. Obliteration der Excavatio vesico uterina. Etwa 1 cm über der Umschlagsfalte des Peritoneum wird durch die Excavation und durch den Uterus hindurch eine kurzgebogene kräftige Nadel von schräg rechts oben nach schräg links unten hindurchgeführt und parallel dem ersten Stich einen weiteren cm höher ein zweites Mal durchgestochen. Der Faden — für besonders lange Haltbarkeit präparirtes Catgut — wird gefasst, die Sonde aus dem Uterus entfernt, die Kugelzangen von der Portio abgenommen, der Uterus mittelst des Fadens kräftig angezogen, indem zugleich mit dem Finger die Portio zurückgeschoben wird. Der Uterus richtet sich auf, das Corpus erscheint in der Wunde.

Nunmehr wird der Faden festgeknotet, indem ein Zeigefinger oder ein eingesetzter stumpfer Haken die Blase zurückhält. Die Wunde ist nach wie vor durch die beiden Köberlé-schen Zangen auseinander gehalten. Zieht man jetzt den geknoteten Faden kräftig aber vorsichtig an, indem man unter Leitung des Auges die Blase weiter nach oben zurückschiebt, möglichst ohne das Peritoneum zu zerreissen, so erscheint über der Ligatur eine weitere freie Fläche des Corp. uteri, welche, wie oben beschrieben, mit einer neuen Nadel gefasst wird. Nachdem auch dieser Faden geknotet ist, geht man in derselben Weise nach oben, bis das Peritoneum oben am Uterus festgenäht ist. Bisweilen genügen 3 Ligaturen, öfter gebrauche ich deren 6—8. Die vorläufig noch nicht abgeschnittenen Fadenenden bieten für das nunmehr nöthig werdende Gegenpressen des Uterus gegen die Scheide eine treffliche Handhabe.

(Schluss folgt.)

V. Aus der Poliklinik für innere Krankheiten von Prof. Dr. Litten, Berlin.

Ueber ein dem Hydatidenschwirren ähnliches Spritzphänomen bei Hernien der Linea alba.

Von

Dr. **Rudolf Lennhoff**, Assistent der Poliklinik.

Die Brüche der Linea alba, oder, mit einem etwas weniger einschränkenden Namen, die epigastrischen Brüche, unterscheiden sich in ihren Erscheinungen erheblich von allen anderen, insbesondere verursachen sie oft schon ernste Beschwerden, wenn das Auge auch eines genauen Untersuchers sie wegen ihrer Kleinheit leicht übersieht. Schon die ersten Bearbeiter einer umfassenderen Bruchlehre, A. G. Richter, Garengeot, Günz und viele andere nach ihnen, haben in präciser Weise auf ihre Bedeutung hingewiesen, aber es gelang doch erst in der allerletzten Zeit, das allgemeine Interesse auf sie zu lenken. Der Grund hierfür liegt sehr nahe, denn die durch die medianen Bauchbrüche hervorgerufenen Beschwerden liegen völlig im Gebiet der inneren Erkrankungen, während nur ein chirurgischer Eingriff, der lange, bevor Einklemmungserscheinungen bestehen, durchaus indicirt ist, therapeutisch wirksam zu sein vermag und fast ausnahmslos eine gänzliche Befreiung von langem und schwerem Leiden bewirkt. Aber erst die Antiseptik der letzten Jahre ermöglichte die Ausübung einer solchen Therapie in ausgedehnterem Maasse. So wurde denn auch neuerdings beson-

ders von chirurgischer Seite dieser Erkrankung eine erhöhte Bedeutung beigemessen, was im wesentlichen von Gussenbauer[1]), Dittmer[2]), Witzel[3]) und Roth[4]) geschehen ist.

Für den internen Arzt aber ist die Kenntniss dieser Brüche, zumal bei der ausserordentlichen Häufigkeit derselben, so wichtig, weil sie fast stets zu Verwechslungen mit irgend welchen Magenerkrankungen führen, die unter Umständen monate- und jahrelang mit Ausspülungen und allen möglichen Mitteln fruchtlos behandelt wurden, bis eine verhältnissmässig geringfügige Operation mit einem Schlage alle Beschwerden beseitigte. Dies gilt besonders von den allmählich und langsam entstandenen Brüchen der weissen Bauchlinie, im Gegensatz zu den durch eine äussere Verletzung oder durch heftige Muskelanstrengung plötzlich mit lebhaftem Schmerz, der auf die betreffende Stelle hinweist, hervorgebrochenen.

Die Symptome decken sich meist mit denen von chronischem Magenkatarrh oder Magenerweiterung. Schlechtes Allgemeinbefinden, Abgeschlagenheit, Unlust zu jeder Arbeit, zunehmende Blässe und allmähliche Abmagerung. Fast nach jeder Mahlzeit treten Schmerzen in der Magengegend auf, letztere erscheint aufgebläht, es kommt zu häufigem Aufstossen, Brechreiz und schliesslich fast täglichem Erbrechen. Der Stuhlgang wird unregelmässig, meist besteht Verstoptung, zuweilen abwechselnd Diarrhoen, häufig Kopfschmerz und nervöse Ueberreiztheit. Erscheinungen, die auf das Vorhandensein einer Hernie der weissen Bauchlinie hindeuten, sind nur zuweilen vorhanden und dann recht charakteristisch. Schmerz an einer bestimmten Stelle des Bauches, bei jedem Hustenstoss, Niesen oder anstrengenden Bewegungen, besonders auch kurz nach den Mahlzeiten; in einzelnen Fällen aber sind gerade nach den Mahlzeiten die Schmerzen geringer. Von besonderer Wichtigkeit ist die Angabe mancher Kranken, dass sie bei Druck auf die betreffende Stelle lebhaftere Schmerzen empfinden. Es muss aber hervorgehoben werden, dass nicht jeder Bruch der Linea alba Beschwerden macht; wenn die Chirurgen dieselben anscheinend häufiger finden, als die inneren Aerzte, so mag das daher kommen, dass der Patient meist der bestimmten Beschwerden wegen zum Operateur kommt; wir hatten aber in vielen Fällen Gelegenheit, bei Personen, deren ganz anders geartete Krankheitserscheinungen sicher auf andere Organe zurückgeführt werden konnten, rein zufällig, in Folge der in unserer Poliklinik geübten Untersuchungsmethoden, solche Hernien zu entdecken. Es mag noch erwähnt werden, dass von einer Vordrängung der Eingeweide bei Diastase der Musculi recti, wie sie z. B. häufig bei Frauen gefunden wird, die viel geboren haben, hier nicht die Rede ist.

Die Diagnose der grösseren Brüche ist meist sehr einfach, durch die Palpation, Percussion, sowie die Vordrängung beim Husten sind sie sicher als Brüche zu erkennen. Bei kleineren besteht oft nur eine geringe Vorwölbung der Bauchwand, von der Grösse einer Haselnuss und kleiner. Meist finden sie sich in der Linea alba in der Mitte zwischen Schwertfortsatz und Nabel, zuweilen auch unterhalb des Nabels und in vereinzelten Fällen dicht neben der Linea alba. Häufig bestehen auch mehrere gleichzeitig. Sie sind manchmal so klein, dass sie nur bei bestimmter Körperhaltung gefühlt werden können, und zwar im Stehen bei leichter Vorwärtsbeugung des Rumpfes. Daher empfiehlt sich eine Untersuchung in verschiedenen Körperlagen.

1) Gussenbauer, Ueber Hernia epigastrica. Prager medicin. Wochenschr. 1884, No. 1.

2) Dittmer, Ueber epigastrische Brüche. Dissertation. Bonn 1889.

3) Witzel, Ueber den medianen Bauchbruch. Volkmann's Sammlung. Neue Folge. No. 10. 1890.

4) Roth, Ueber die Hernien der Linea alba. Archiv für klinische Chirurgie 1891. Band 42.

Gewöhnlich ist die Palpation sehr schmerzhaft; man fühlt unter der darüber verschiebbaren Haut einen kleinen, weichen, mehr oder weniger prallen Tumor, der sich in den meisten Fällen bei Hustenstössen unter Anprall vergrössert. Auch lässt sich oft für kurze Zeit eine Reposition ermöglichen, worauf man die Bruchpforte als kleinen, gewöhnlich 1—2 cm langen Spalt in der Linea alba fühlen kann.

Im jugendlichen Alter sollen diese Hernien selten sein, unsere Patienten waren alle über 30 Jahre alt. Was das Geschlecht betrifft, so sollen Frauen durch Gravidität in besonderer Weise prädisponirt werden, jedoch sah Witzel die Erkrankung öfter bei Männern als bei Frauen; bei anderen Autoren ist ein Unterschied überhaupt nicht zu erkennen, wir hatten fast nie Gelegenheit, diese Hernien bei weiblichen Personen zu beobachten.

Differentialdiagnostisch bestehen eigentlich keine Schwierigkeiten, wie auch von allen Autoren hervorgehoben wird. Die Frage, ob wirkliche Hernien mit Darminhalt, oder nur subseröses Lipom, bezw. Netzbruch vorliegt, ist ganz gleichgültig, da sowohl in Bezug auf die Erscheinungen als auch die Therapie kein Unterschied besteht. Aber wir möchten die Aufmerksamkeit auf ein bisher noch nicht beschriebenes Symptom lenken, welches zwar für die Hernien der Linea alba geradezu beweisend ist, trotzdem zu Verwechselungen führen kann und in einem sehr bmerkenswerthen Falle dazu geführt hat. Zur Untersuchung lässt man den Patienten horizontale Rückenlage einnehmen, den Kopf leicht erhöht, die Arme schlaff neben dem Rumpf liegend. Man tritt an die rechte Seite des Patienten und setzt sich in der Gegend seiner Hüften auf den Rand des Palpirbettes oder auf einen dicht daneben stehenden, nicht zu hohen Stuhl, das Gesicht dem zu Untersuchenden halb zugewendet. Berührt man nun mit den Fingerspitzen der rechten Hand leicht die Stelle der Hernie und lässt den Patienten kurze und plötzliche Hustenstösse ausführen, so fühlt man mit mehr oder weniger kräftigem Anprall den Bruch grösser und härter werden, zugleich aber hat man die Empfindung, als ob durch eine feine Oeffnung Flüssigkeit gegen die Hand gespritzt würde. Dasselbe kann man auch in weniger deutlicher Weise im Stehen wahrnehmen. Dieses Spritzgefühl ist ausserordentlich ähnlich dem Hydatidenschwirren und ist thatsächlich zuerst mit diesem verwechselt worden. Im vorigen Jahre kam nämlich ein Patient zur Poliklinik, der über Beschwerden in der Lebergegend klagte. Herr Prof. Litten fand die Leber ziemlich erheblich vergrössert, ohne sonst an ihr charakteristische Veränderungen feststellen zu können. Ausserdem sah er etwa drei Finger breit unterhalb des Schwertfortsatzes eine etwa apfelgrosse Vorwölbung der Bauchwand, die als von einer Hernia lineae albae herrührend erkannt wurde. Wenn der Patient hustete, so war in der oben beschriebenen Weise ein Phänomen zu fühlen, welches nur mit dem Hydatidenschwirren verglichen werden konnte und von Herrn Prof. Litten auch dafür gehalten wurde. Er nahm an, dass es sich um einen für die Palpation so ungünstig gelegenen Echinococcussack der Leber handele, dass es nicht möglich war, Fluctuation zu fühlen. Beim Husten aber würden die Tochterblasen derart gegen die gespannte Sackmembran geschleudert, dass die eigenthümlichen Zitterbewegungen zu Stande kämen; durch die Darmflüssigkeit im Bruchsack würden diese dann zum Peritoneum und weiter bis zur Haut fortgeleitet und so der Palpation zugänglich. Einige Tage später kam wieder ein Patient mit deutlicher Hernie in der Linea alba zur Poliklinik, bei dem eine Erkrankung der Leber durchaus ausgeschlossen war. Als auch hier, bei der in derselben Art vorgenommenen Untersuchung, Herr Prof. Litten dasselbe eigenthümliche Spritzgefühl wahrnahm, sagte er uns gleich, dass die

Diagnose des Echinococcus im vorigen Falle auf Irrthum beruhe, und das Phänomen etwas dieser Art von Hernien eigenthümliches sein müsse. Thatsächlich konnten wir denn auch seitdem in jedem einzelnen Falle von Hernia lineae albae (allerdings nicht bei jedem einzelnen Hustenstoss) dieses Spritzgefühl nachweisen, selbst bei allerkleinsten Brüchen, sowie bei solchen, die durchaus den Eindruck eines einfachen Netzbruchs erweckten. Neudings hatten wir Gelegenheit, das Phänomen auch bei an anderen Stellen gelegenen Bauchbrüchen wahrzunehmen. Man muss annehmen, dass bei dem Hustenstoss der Darm durch den engen Schlitz der Bauchaponeurose hindurchgepresst und damit Darmflüssigkeit gegen den Bruchsack gespritzt wird. Dies lässt sich allerdings bei den einfachen Netzhernien schwer vorstellen, indessen beobachtete auch schon Witzel selbst bei kleinen Fetthernien der Linea albae nach einem Hustenstoss eine Vergrösserung unter Anprall, die doch auch nur in derselben Art zu Stande kommen kann. Auch vermochte ich ganz dasselbe Spritzgefühl an einem einfachen Phantom hervorzurufen. Ueber einer kleinen Kiste ohne Deckel wird zwischen zwei gegenüberliegenden Wänden, entsprechend dem Processus xiphoideus und der Symphyse, ein Gummistreifen, entsprechend den Musculi recti abdominis, straff ausgespannt und durch einen 1—2 cm langen Längsschlitz in der Mitte desselben ein Zipfel einer zum Theil mit Wasser gefüllten Schweinsblase, die in der Kiste liegt, nach oben hindurchgezogen. Der Boden der Kiste ist einigermaassen entsprechend den Krümmungen der hinteren Bauchwand mit Holzwolle oder dergleichen bedeckt, so dass sich innerhalb der Schweinsblase das Wasser nach verschiedenen Richtungen hin vertheilen kann. Drückt man nun mit einem schnellen Druck der einen Hand das Wasser nach dem Schlitz zu, während die andere den aus demselben hervorragenden Zipfel der Blase leicht berührt, so füllt sich dieser, wobei man das Einspritzen der Flüssigkeit deutlich hört, und in derselben Weise, wie bei den medianen Bauchhernien fühlt. Da aber nach jeder Druckwirkung eine andere Vertheilung von Wasser und Luft innerhalb der nach allen Richtungen leicht beweglichen Blase stattfindet, so gelingt es nicht jedesmal, Flüssigkeit in den vorstehenden Zipfel hineinzupressen, und erst wenn die Localisation wieder günstig ist, bringt man die Flüssigkeit zum Durchspritzen. Man muss annehmen, dass im Darm die Verhältnisse ähnlich liegen, und dass wir deshalb das beschriebene Phänomen zwar in jedem Falle von Hernia lineae albae, aber nicht bei jedem Hustenstoss in gleicher Weise deutlich fühlen können.

VI. Adenomyxosarcom der Niere.

Von

Dr. **David Hansemann,**

Privatdocenten und Assistenten am pathologischen Institut zu Berlin.

Von der Redaction dieser Wochenschrift wurde mir eine Arbeit von Döderlein und Birch-Hirschfeld (Centralbl. für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane, Bd. V, 1894) zum Referat übergeben mit dem Titel: Embryonale Drüsengeschwulst der Nierengegend im Kindesalter. Döderlein exstirpirte einem 7jährigen Mädchen eine Geschwulst aus der Gegend der linken Niere. Obgleich das Kind sehr heruntergekommen war, überstand es die Operation gut und befand sich bei Drucklegung der Arbeit noch ganz wohl und frei von Recidiv. Die Operation geschah unter Aethernarkose durch Laparotomie und sofortigen Verschluss der Bauchhöhle. Die frische Diagnose lautete auf Sarcom. Der Tumor hatte ein Gewicht von 1600 gr. Die Niere sass demselben hinten und oben auf und bewies sich bis auf die Compression und das erweiterte Nierenbecken intact.

Die von Birch-Hirschfeld ausgeführte mikroskopische Untersuchung ergab eine Mischgeschwulst, bestehend aus Drüsengewebe, sarcomatösem Gewebe, glatter Musculatur und myxomatösem Bindegewebe. B. ist der Ansicht, dass die Entwickelung der Geschwulst mit dem Wolff'schen Körper zusammenhängt und jedenfalls nicht von der Niere oder der Nebenniere ausging. Metastasen waren, soweit sich dies bei der Operation übersehen liess, nicht vorhanden.

Aehnliche Geschwülste sind schon mehrfach in der Litteratur mitgetheilt worden und da sie ein besonderes Interesse beanspruchen, wegen ihrer eigenthümlichen Stellung zu anderen Geschwülsten, so berichte ich hier über einen ähnlichen Fall, den ich kürzlich im pathologischen Institut der Kgl. Charité zu beobachten Gelegenheit hatte.

Johannes Rungenhagen, 1 Jahr und 8 Monate alt, wurde am 22. II. 94 in sehr heruntergekommenem Zustande in die Charité eingeliefert und starb schon nach 2 Tagen. Die Section wurde von mir am 26. II. ausgeführt. Aus dem Protokoll ist Folgendes hervorzuheben: Sehr abgemagertes Kind männlichen Geschlechts, ohne Oedeme, äusserst anämisch. Das Abdomen ist stark aufgetrieben. Man fühlt auf der linken Seite einen Tumor, der unter dem Rippenrande hervorkommt und bis auf die Symphyse reicht. Hier erstreckt er sich über die Mittellinie, die Darmschlingen sind ganz nach rechts verdrängt.

Herz, Lungen und Halsorgane sind sehr anämisch, sonst aber ohne Besonderes. Bei der Eröffnung des Abdomens entleert sich etwas blutig-seröse Flüssigkeit, die Dünndarmschlingen fallen sofort nach rechts heraus. Das Colon descendens liegt fest verwachsen und etwas comprimirt auf der medianen Kante der Geschwulst und ist also zum Theil bis über die Mittellinie nach rechts gedrängt. Die Geschwulst liegt vollkommen retroperitoneal und ist im übrigen frei beweglich. Milz und Pankreas sind anämisch, mit der Geschwulst nicht verwachsen und zeigen keine Besonderheiten. Die rechte Niere ist vergrössert, sie misst $10:5:2^1/_2$ cm. Die rechte Nebenniere ist normal. Die Geschwulst ist grösser als der Kopf des Kindes und reicht von der Zwerchfellkuppe bis in das kleine Becken. Die linke Nebenniere ist nicht vorhanden, die dazu gehörigen Gefässe laufen in die Geschwulst und verlieren sich in derselben. Die linke Niere sitzt der Geschwulst hinten und oben auf, sie ist, wie die übrigen Organe, sehr blass. Der zugehörige Urether comprimirt, das Nierenbecken ausgedehnt, die Pyramiden stark abgeflacht. Die Nierensubstanz, obwohl besonders im unteren Abschnitt durch die Geschwulst stark comprimirt und mit ihr verwachsen, setzt sich überall scharf gegen die Geschwulstmassen ab, die von einer Kapsel allseitig umzogen und gegen die Nierensubstanz abgegrenzt sind. Von dieser Kapsel aus erstrecken sich derbe Züge in das Innere der Geschwulst, die dadurch in einzelne Knoten von Bohnen- bis Wallnussgrösse getheilt ist. Auf den Durchschnitt verhalten sich diese Knoten nicht gleichartig. Einige sind derber, hellröthlich, andere blass durchscheinend, von der Consistenz und dem Aussehen derben Schleimgewebes. Wieder andere sind durch Fettmetamorphose nekrotisch geworden und zeigen eine gelbe, opake, von Blutungen durchsetzte Beschaffenheit, die stellenweise makroskopisch an die Rindensubstanz der Nebenniere erinnert. Lymphdrüsenmetastasen bestehen nicht, ebenso wenig eine Dissemination oder Durchbruch in's Peritoneum.

Die Leber ist blass, sie enthält mehrere Geschwulstknoten, meist von sehr geringer Ausdehnung und gruppenweiser Anordnung, die schon makroskopisch auf einen Ausgang vom Pfortadersystem schliessen lässt. Ein grösserer Knoten von Haselnussgrösse ist an der Oberfläche nach Art der Carcinome genabelt.

Die sofort vorgenommene frische Untersuchung des Haupttumors ergab zahlreiche Rund- und Spindelzellen zusammen mit myxomatösem Gewebe, das deutliche Mucinreaction gab. Stellenweise starke Fettmetamorphose. Es wird daher die Diagnose auf Myxosarcom gestellt, ein Schicksal, das fast alle diese Tumoren bei der vorläufigen Untersuchung getroffen hat. Dass sich der Tumor von der fehlenden linken Nebenniere aus entwickelt habe, wurde jedoch wegen der Kleinheit der Zellen und der Anwesenheit von Schleimgewebe mit grosser Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen und angenommen, dass die Nebenniere secundär in den Tumor untergegangen sei.

Die weitere mikroskopische Untersuchung nach Härtung in Sublimat ergab nun Folgendes: Zwischen einem meist breiten Stroma liegen Inseln zellreichen Gewebes. Dieses ist zusammengesetzt aus Drüsengängen, die sich manchmal weithin verfolgen lassen und sich an ihren Enden acinös verästeln. Die Aeste enden in bläschenförmige Räume oder soliden Zapfen und haben so eine vollkommene Aehnlichkeit mit einer embryonalen Drüse oder einer ganz jungen Nierenanlage. Die Bläschen und auch die Hauptäste sind von einem cylindrischen oder kubischen Epithel bekleidet. Die Cylinderzellen sind besonders hoch und schlank in den Hauptästen. An vielen Stellen lässt sich eine Membrana propria nachweisen, an anderen fehlt dieselbe. Das Gewebe zwischen den drüsigen Gebilden gleicht zum Theil ebenso, wie das breitere Stroma, durchweg derbem embryonalen Schleimgewebe. Es besteht aus Spindel- und Sternzellen, die mit ihren Enden zusammenhängen und ein sehr feines Maschenwerk bilden (dessen Inhaltsflüssigkeit Mucinreaction giebt). An anderen Stellen werden die Zwischenräume durch ein kleinzelliges Gewebe gebildet, das genau übereinstimmt mit der Structur kleinzelliger Rundzellensorcome oder zellreicher embryonaler Gewebsanlagen. Wenn diese Rundzellen sich auch vielfach dicht an und um die Drüsenschläuche drängen, so dass sich manchmal die scharfen Grenzen zwischen beiden verwischen, so glaube ich doch, dass es sich hier um zwei gesonderte Zellarten handelt, da die Kerne kleiner sind und sich intensiver färben, als diejenigen der Drüsenzellen. Die Zellkörper selbst sind an vielen Stellen zerfallen und sie sind es auch, welche vorzugsweise in Fettmetamorphose über-

gegangen waren. Dieses sarcomähnliche Gewebe, das fast immer Drüsenschläuche umgiebt, zuweilen auch ohne dieselben vorkommt, ist durch breitere Züge von Schleimgewebe in Gruppen getheilt, so dass bei schwächerer Vergrösserung ein alveolärer Bau erscheint. Bei stärkerer aber sieht man, dass die Rundzellen in den Grenzen überall in organischer Verbindung mit den Zellen des Schleimgewebes stehen, also wohl von diesen sich herleiten. Muskelfasern fanden sich nirgends. Alle untersuchten Partien der Geschwulst ergaben, mit Ausnahme der ganz nekrotischen, im Wesentlichen dieselbe Zusammensetzung und unterschieden sich nur durch eine verschiedene Vertheilung der Gewebsarten. So sind einzelne Partien rein sarcomatös, einige rein myxomatös. Rein adenomatöse Partien finden sich indessen nicht.

Alle Autoren, und so auch Birch-Hirschfeld, heben die Schwierigkeit hervor, Tumoren dieser Art zu classificiren. Von den Adenomen unterscheiden sie sich dadurch, dass ihr Drüsengewebe sicherlich nicht von Bestandtheilen der fertigen Niere aus entstehen. Sie den Sarcomen zuzurechnen, schafft auch keine rechte Befriedigung, da die Zellen immer noch mehr embryonalem Keimgewebe, als sarcomatösen Zellen gleichen, obgleich sich das nicht scharf definiren lässt. Man hat dieselbe Schwierigkeit, wie bei manchen Tumoren anderer Organe, z. B. Chondroadenomen der Speicheldrüsen, der Cystoadenomen der Ovarien u. s. w. So betrachte ich auch den in der Ueberschrift gebrauchten Namen des Adenomyxosarcoms als einen rein provisorischen. Am leichtesten würden sich diese Geschwülste noch den Teratomen anreihen und dazu neigen auch offenbar sämmtliche Beobachter. Es ist dabei nur eine Schwierigkeit, das ist die offenbar bestehende, wenn auch geringe Neigung zur Metastasenbildung, die den reinen und echten Teratomen nicht eigen ist, wenn sie nicht geradezu, wie zuweilen die Dermoidcysten der Ovarien carcinomatös entarten. Ich habe mehrmals die Beobachtung gemacht, dass die Metastasen bei solchen Tumoren einen characteristischeren Bau hatten, als die Primärtumoren, so bei Cystadenomen der Ovarien, deren Metastasen rein carcinomatös waren, oder bei Chondroadenomen der Parotis, deren Metastasen rein chondrosarcomatös waren. Um so gespannter war ich auf die Untersuchung der Metastasen in der Leber.

Zunächst bestätige ich die Aussage Birch-Hirschfeld's, dass die Metastasenbildung auf dem Wege der Blutbahn vor sich geht. Die Lymphdrüsen waren vollkommen frei (einige wurden auch mikroskopisch untersucht). Die jüngsten Entwickelungen in der Leber liegen in Pfortaderästen und sind von den Wandungen derselben begrenzt. Grössere haben diese Wandungen schon durchbrochen und lassen dieselben nur noch an einem Theil ihrer Peripherie erkennen. Das Stroma der Metastasen ist nirgends, auch nicht in dem grössten Tumor, myxomatös, sondern wird von gewöhnlichem Bindegewebe dargestellt, das straff und kernarm ist, wie das Bindegewebe alter Lebercirrhosen, und wohl auch zweifellos dem Leberstroma entstammt. Die Metastasen sind nun zum grössten Theil sarcomatös und entsprechen hier den sarcomatösen Partien der Muttergeschwulst. Dazwischen aber finden sich hin und wieder auch jene Cylinderzellen, die sich zu Drüsenschläuchen anordnen, hier aber stets ohne Membrana propria. Ich betone besonders, dass eine Verwechselung mit Resten von Gallencapillaren nach der Natur der Zellen und ihrer Anordnung gänzlich ausgeschlossen ist.

Wir haben es also mit zwei Zellarten zu thun, die sich von ihrem Mutterboden loslösen und an anderen Stellen des Körpers weiter zu wuchern im Stande sind, oder, wie ich mich ausdrücke, anaplastischen Zellen. Das sind die Cylinderzellen in geringerem Maasse und die Rundzellen vorwiegend. Nicht an den Metastasen betheiligt, also auch wohl nicht anaplastisch, sind die Schleimzellen, vielleicht stellen auch die Rundzellen die anaplastische Form der Schleimzellen dar. Nach alledem glaube ich, dass man eine besondere Klasse der metastasirenden Mischgeschwülste wird constatiren müssen, die sich weder den Carcinomen, noch den Sarcomen beiordnen lassen und auch nicht unter das Carcinoma sarcomatosum fallen, einen Ausdruck, den ich für solche Tumoren reservirt wissen möchte, die ein typisches Carcinom darstellen, dessen Stroma sarcomatös entartet ist. Wenn auch vielfach an der Existenz solcher Tumoren gezweifelt worden ist und dieselben sicher viel seltener sind, als man ursprünglich annahm, so habe ich mich doch mehrere Male mit Sicherheit von dem Vorkommen eines solchen Carcinoma sarcomatosum überzeugen können.

VII. Kritiken und Referate.

Die Krankheiten des Ohres in ihrer Beziehung zu den Allgemeinerkrankungen. Für praktische Aerzte und Studirende von Dr. **Rudolf Haug,** Docent der Ohrenheilkunde an der Universität München. Mit 8 Figuren im Text und 120 farbigen Trommelfellbildern (Orig.). Wien u. Leipzig, Urban & Schwarzenberg, 1893. 296 S.

Lehrbuch der Ohrenheilkunde für Aerzte und Studirende von Dr. **L. Jacobson,** Privatdocent und Ohrenarzt in Berlin. Mit 318 Abbildungen auf 20 Tafeln. Leipzig, Thieme, 1893. 447 S.

Haug giebt in dem vorliegenden Buche eine recht fleissige, durch eigene Beobachtungen mehrfach ergänzte Bearbeitung des über die Beziehungen der Ohrenkrankheiten zu den Allgemeinerkrankungen Bekannten. Verf. hat es sich angelegen sein lassen, das was in der Literatur über den von ihm bearbeiteten Stoff vorliegt, möglichst vollständig zusammenzustellen, wobei freilich einerseits manches Minderwerthige mit untergelaufen ist, andererseits einzelne werthvolle Arbeiten unberücksichtigt geblieben sind. Die Darstellung, die zwar im Ganzen ansprechend ist, leidet doch nicht selten an einer gewissen behaglichen Breite, die nicht zum geringsten durch allzu häufige Wiederholung der Schilderung einzelner bei verschiedenen Affectionen wiederkehrender Symptome bedingt wird. Dazu kommt, dass Verf. eine ganz besondere Neigung zu haben scheint, ungewöhnliche, manchmal in dem betreffenden Zusammenhang schwer verständliche Ausdrücke zu gebrauchen, wodurch die Sprache etwas Gesuchtes erhält. Was die Anordnung des Stoffes anlangt, so hat Verf. denselben in 3 Abtheilungen untergebracht, in deren erster die Ohrenaffectionen behandelt werden, welche bei den acuten Infectionskrankheiten (im weitesten Sinne, z. B. werden hier auch Coryza, Rhinitis fibrinosa, Blennorrhoe, Typhus, Meningitis cerebro-spinalis, Erysipel etc. mit einbegriffen) vorkommen. In der zweiten Abtheilung beschäftigt sich Verf. mit den Ohraffectionen bei chronischen Infectionskrankheiten (Tuberculose, Syphilis), wozu auch die Malariakrankheiten gerechnet werden. Die dritte Abtheilung umfasst „die chronischen, nicht oder nicht mit Sicherheit als infectiös erkennbaren Erkrankungen" und deren Beziehungen zu den verschiedenen Ohrenleiden. Hier kommen in Betracht die „allgemeinen Ernährungsstörungen und Anomalien der Blutmischung" (Diabetes, Arthritis, Chlorose, Leukämie etc.), ferner die Kreislaufsstörungen, die Erkrankungen des Urogenitalapparates, des Nervensystemes, Intoxicationen, Hautkrankheiten. Schliesslich schildert Verf. noch kurz (in einem Anhang) die häufigsten und wichtigsten der vom primär erkrankten Ohre aus angeregten Erkrankungen. Auf eine ausführliche Besprechung der einzelnen Capitel muss Ref. mit Rücksicht auf den ihm zugemessenen Raum verzichten, nur einige kurze Bemerkungen mögen hier Platz finden. Bezüglich der Frage von der Aetiologie der Mittelohrentzündungen bei Neugeborenen, die in der letzten Zeit wieder lebhaft discutirt wird, spricht sich Verf. dahin aus, dass ein Theil derselben als Ohrblennorrhoen infectiösen Charakters anzusehen seien, bedingt durch infectiöse Kolpitis der Mutter. In zwei Fällen konnte er im Tuben-Paukeneiter und in einem derselben auch im Naseneiter die typischen Gonokokken nachweisen. Ref. möchte darauf aufmerksam machen, dass M. Flesch sich bereits im Jahre 1892 (Berl. klin. Wochenschr., No. 48) auf Grund mehrerer Beobachtungen dahin ausgesprochen hat, „dass die Ohreiterung der Kinder in den ersten Lebenswochen oft auf einer gonorrhoischen Infection beruht". In einem Falle konnte Flesch auf dem einen Ohr ausschliesslich, auf dem anderen Ohre vorwiegend (neben spärlichen Streptokokken) im Eiter Neisser'sche Gonokokken nachweisen. Culturversuche wurden nicht gemacht; H. erwähnt nicht, ob solche von ihm vorgenommen wurden. — Gegenüber den vom Verf. erwähnten Untersuchungsergebnissen Gradenigo's und Penzo's, welche die in den Leichen der Neugeborenen gefundenen Veränderungen in der Paukenhöhle auf die Einwirkung von Fäulnissbacterien zurückführen wollen, hätten die aus dem Jahre 1890 stammenden Mittheilungen Netter's, der in 20 Fällen von Mittelohrentzündungen bei Kindern von 9 Tagen bis zu 2 Jahren in der Leiche stets pathogene Mikroorganismen (Streptokokken, Staphylokokken, und Pneumokokken) nachweisen konnte, Berücksichtigung verdient. (Neuerdings sind übrigens analoge Beobachtungen aus dem Institut für Infectionskrankheiten in Berlin durch Kossel veröffentlicht worden. Ref.). — Bei der Besprechung der Ohraffectionen bei Meningitis cerebro-spinalis spricht sich Verf. dahin aus, dass man „derartige Entzündungen (z. B. des Mittelohrs) nicht wohl, wie Schwabach bemerkt, für rein accidentelle halten könne, sondern werde an einem ursächlichen Zusammenhang der beiden festhalten müssen". Ref. möchte dem gegenüber hervorheben, dass er gerade im Gegentheil in seiner den fraglichen Gegenstand betreffenden Arbeit (Zeitschr. f. klin. Med. XVIII, No. 3 u. 4) betont hat, „dass man nicht berechtigt ist, die Affectionen des Mittelohres bei Cerebrospinal-Meningitis als etwas Zufälliges anzusehen, nachdem durch zahlreiche Beobachtungen festgestellt ist, dass derselbe Mikroorganismus (Diplococc. pneumoniae A. Fraenkel) sowohl als Urheber der Meningitis cerebro-spinalis als auch, wenigstens in zahlreichen Fällen, der Otitis media anzusehen ist". Bezüglich des l. c. mitgetheilten Falles (in dem sich sowohl im eitrigen Secret der Paukenhöhle als auch im Eiter der Pia Diplokokken fanden) hat Ref. ausdrücklich hervorgehoben, „dass die in den ersten Tagen aufgetretene doppelseitige Otitis media als eine durch directe Invasion des Krankheitserregers der Meningitis cerebro-spinalis in die Paukenhöhle veranlasster Process angesehen" werden müsse und „dass die Otitis media acuta auch als Initialsymptom einer Meningitis cerebro-spinalis auftreten kann." — Wenn Verf. von einer selbstständig auftretenden Myringitis tuberculosa spricht, die nicht identificirt werden dürfe mit der eitrigen Mittelohrentzündung Tuberculöser, so möchte Ref. demgegenüber daran erinnern, dass das Vorkommen einer solchen selbstständigen Myringitis tuberculosa zwar verschiedentlich, auf Grund klinischer Beobachtungen, behauptet, aber bisher durch anatomische Untersuchungen nicht bewiesen ist. Ref. hat in den letzten Jahren ziemlich oft Gelegenheit gehabt, die Gehörorgane Tuberculöser mikroskopisch zu untersuchen und dabei zwar nicht selten tuberculöse Processe der Paukenhöhle, an denen auch das Trommelfell betheiligt war, niemals aber eine selbstständige Myringitis tuberculosa gefunden. — Die bei Tabes vorkommenden Gehörstörungen glaubt Verf. in solche trennen zu sollen, die als Affectionen des inneren Ohres, resp. des Labyrinthes, und solche, die

als reine Acusticusaffection auftreten; nur die letzteren sind nach Verf.'s Ansicht „reine tabetische Erkrankungen des Ohres", während man es bei den ersteren „mit einer auf Grund primärer luetischer Erkrankung sich entwickelt habenden Combination von Lues und Tabes" zu thun habe. Als ein differential-diagnostisches Zeichen zwischen diesen beiden Formen meint Verf. das Fehlen der Knochenleitung bei der mit Syphilis complicirten gegenüber der noch erhaltenen Knochenleitung (bei überwiegender Luftleitung) bei der reinen Form ansprechen zu sollen. Ganz abgesehen von der erfahrungsgemäss recht grossen Schwierigkeit, welche die differential-diagnostische Verwerthung der Stimmgabelprüfungen uns in den meisten Fällen, ganz besonders aber bei den hier in Frage kommenden Gehörstörungen, bietet, glaubt Ref. nicht, dass die 8 vom Verf. mitgetheilten Beobachtungen genügen, der von ihm vertretenen Anschauung allgemeine Giltigkeit zu verschaffen. Dazu kommt, dass der ätiologische Zusammenhang zwischen Syphilis und Tabes dors. bisher zwar nicht mit absoluter Sicherheit nachgewiesen, aber doch, nach der Ansicht hervorragender Autoren, recht wahrscheinlich gemacht ist. — Die vom Verf. selbst nach dem Leben angefertigten 102 Trommelfellbilder (auf 6 Tafeln) sind zum grössten Theil recht gut, wenn auch hier und da in den Farben etwas zu grell. Zweckmässig wäre es, nach des Ref. Meinung, gewesen, wenn Verf. im Text bei der Beschreibung der verschiedenen Trommelfellbilder auf diese Illustrationen hingewiesen hätte. Schliesslich kann Ref. nicht umhin, sich dahin auszusprechen, dass er es für richtiger gehalten hätte, wenn Verf. sich nicht darauf beschränkt hätte, „dem praktischen Arzt ein verlässiger Rathgeber zur Erkennung der im Verlaufe so vieler Allgemeinerkrankungen auftretender Ohraffectionen" sein zu wollen, sondern ihm auch die entsprechende Anleitung zur zweckmässigen Behandlung derselben gegeben hätte. — Die Ausstattung des Buches ist recht gut.

Das Lehrbuch Jacobson's ist zwar vom Verf. hauptsächlich für solche Aerzte und Studirende bestimmt, welche den Wunsch haben, sich auf dem Gebiete der Ohrenheilkunde „wenigstens einige Kenntnisse anzueignen", allein Ref. kann dasselbe auch allen denjenigen, welche sich specieller mit dieser Disciplin beschäftigen wollen, wenigstens zum einleitenden Studium empfehlen. Die Anordnung des Stoffes ist recht übersichtlich, die Darstellung klar und anschaulich. Nach einer kurzen, die Wichtigkeit der Ohrenheilkunde für jeden Arzt betonenden Einleitung, wird zunächst die Anatomie des Gehörorganes insoweit abgehandelt, als sie vom Standpunkte des Ohrenarztes aus von practischer Bedeutung ist. Alsdann beschäftigt sich Verf. mit der allgemeinen Diagnostik der Ohrenkrankheiten, wobei die derselben dienenden verschiedenen Untersuchungsmethoden genau beschrieben und ihrem Werthe entsprechend gewürdigt werden. Besonders ausführlich werden die verschiedenen Hörprüfungsmethoden besprochen und Ref. kann, wenn er auch in manchen Punkten von der Anschauung des Verf.'s abweicht, demselben doch die Anerkennung nicht versagen, dass er, im Grossen und Ganzen den Stand der recht schwierigen Frage klar gelegt hat. Bezüglich des diagnostischen Werthes der Stimmgabelprüfungen, den Verf. sehr gering schätzt, hat sich auch Ref. schon in seinem darauf bezüglichen Vortrage auf dem X. internationalen Aerztecongress dahin ausgesprochen, dass wir auf Grund derselben höchstens eine „Wahrscheinlichkeitsdiagnose" stellen und nur darüber Aufschluss gewinnen können, ob vorwiegend der schallleitende oder schallpercipirende Apparat afficirt ist. (Archiv f. Ohrenheilk. XXXI., S. 111.) Darin kann Ref. aber mit Verf. nicht übereinstimmen, wenn er meint, dass auch die anatomische Untersuchung uns keine Aufschlüsse über den Werth der verschiedenen Hörprüfungsmethoden geben könne, glaubt vielmehr, namentlich auf Grund eigener, zum Theil später zu veröffentlichenden Beobachtungen annehmen zu müssen, dass wir gerade durch den Vergleich der im Leben constatirten Veränderungen des Hörvermögens mit den an der Leiche, speciell durch mikroskopische Untersuchungen nachzuweisenden Veränderungen schliesslich doch sicherere Anhaltspunkte gewinnen können, als dies bisher, lediglich auf Grund klinischer Beobachtungen, möglich war.

In dem Capitel über die allgemeine Therapie werden die für den Arzt wichtigsten Encheiresen in recht anschaulicher Weise geschildert; die Aufzählung der vielen, eventuell zu verordnenden Bäder scheint dem Ref. ebenso wie die zahlreichen Receptformeln, die auch im speciellen Theil allzu oft wiederkehren, über den Rahmen eines Lehrbuches der Ohrenheilkunde etwas hinauszugehen. — Im II. Theil des Buches hat Verf. in der üblichen Weise zunächst die Krankheiten des äusseren, mittleren und inneren Ohres zur Darstellung gebracht und im Anschluss daran einige, mehr allgemeine, d. h. eventuell das gesammte Gehörorgan betreffende Affectionen abgehandelt, z. B. Neubildungen, Caries und Nekrose, Fremdkörper etc. An und für sich wäre gegen eine solche Anordnung nichts einzuwenden, wenn Verf. dadurch nicht veranlasst würde, bei Besprechung der Affectionen in den einzelnen Abschnitten des Gehörorgans immer wieder auf diese, später folgenden Capitel hinzuweisen, was manchmal recht störend wirkt und auch der Einheitlichkeit der Darstellung schadet. Aus demselben Grunde wäre es wünschenswerth gewesen, wenn Verf. bei der Besprechung der genuinen Mittelohraffectionen darauf verzichtet hätte, die bei den verschiedenen Infectionskrankheiten (Masern, Scharlach, Diphtheritis) vorkommenden Erkrankungen mit in den Kreis seiner Betrachtungen zu ziehen, da er, nach des Ref. Ansicht mit Recht, diesen ein besonderes Capitel gewidmet hat. — Eine recht gute Darstellung giebt Verf. von den Krankheiten des Warzenfortsatzes und deren Behandlungsmethoden.

Die Krankheiten des schallempfindenden Apparates nehmen, entsprechend den wenigen positiven Kenntnissen, die wir bisher über dieselben besitzen, einen verhältnissmässig kleinen Raum in J.'s Lehrbuche ein und Ref. kann sich mit der Reserve, welche sich Verf. in diesem Abschnitte, namentlich was die Diagnostik anlangt, auferlegt hat, nur vollständig einverstanden erklären. Im Gegensatz zu dem Bestreben einiger Autoren, die Affectionen der einzelnen Abschnitte des schallempfindenden Apparates diagnostisch von einander zu trennen und so eine specielle Pathologie und Therapie dieses Theiles zu construiren, erklärt Verf., dass es sich hier „meist um Krankheitsbilder handelt, die mehr theoretisch construirt und am grünen Tisch entworfen, als auf unzweideutigen klinischen und pathologisch-anatomischen Beobachtungen basirt sind".

In einem besonderen Artikel werden die traumatischen Läsionen des Gehörorgans, mit Rücksicht auf ihre forensische Bedeutung, besprochen und auf die grosse Schwierigkeit der hier gestellten Aufgaben hingewiesen. Zweckentsprechend erörtert Verf. im Anschluss hieran die Bedeutung der verschiedenen Methoden, welche dazu dienen sollen, Simulation von Schwerhörigkeit und Taubheit aufzudecken. —

Ob die vom Verf. gegebenen kurzen Notizen zur topischen Diagnostik der Gehirnkrankheiten und zur Projection der Rindencentren und Grosshirnfurchen auf die Schädeloberfläche in einem Lehrbuch der Ohrenheilkunde angebracht sind, scheint dem Ref. um so zweifelhafter, als diese Dinge, um auch nur einigermaassen klar zu werden, ein recht sorgfältiges Studium der ganzen Anatomie des Gehirns erfordern. — Wie in den meisten neueren Lehrbüchern der Ohrenheilkunde werden auch vom Verf. die Krankheiten der Nase und des Nasenrachenraums, soweit sie für die Pathologie des Ohres von Bedeutung sind, kurz besprochen.

In der Einleitung hatte Verf. betont, dass er von Literaturangaben ganz Abstand genommen habe, da es wohl von Wichtigkeit sei, bestimmte diagnostische und therapeutische Thatsachen kennen zu lernen, nicht aber zu hören von wem und wo dieselben zuerst publicirt sind. Hiergegen könnte nichts eingewendet werden, wenn Verf. seine Absicht streng durchgeführt hätte. Das ist aber nicht der Fall, vielmehr finden wir im Text eine Anzahl Autoren ausserordentlich häufig citirt, während andere im ganzen Buche nicht erwähnt werden. Es dürfte aber überhaupt sehr schwierig sein, in einem Lehrbuche, wenn es nicht ganz kurz gefasst ist, dieses Princip durchzuführen, wie sich schon daraus ergiebt, dass z. B. die grosse Zahl von Abbildungen, die anderen Werken entlehnt sind, doch selbstverständlich, wie auch geschehen, nur mit der Angabe ihrer Autoren wiedergegeben werden konnten. Uebrigens glaubt Ref., dass verschiedene Tafeln, z. B. XI—XIV, welche die Ohrspiegeluntersuchung, den Katheterismus, das Ausspritzen des Ohres veranschaulichen sollen, ebenso wie die Abbildung verschiedener Instrumente auf den Tafeln XV—XX entbehrlich gewesen wären. Dass durch die hier hervorgehobenen kleinen Mängel das Lehrbuch Jacobson's nichts von seinem Werthe einbüsst, ergiebt sich zur Genüge aus dem, was Ref. im Eingange dieser Besprechung gesagt hat. — Die Ausstattung des Buches lässt nichts zu wünschen übrig. Schwabach.

H. Schmaus und L. Horn: Ueber den Ausgang der cyanotischen Induration der Niere in Granularatrophie. Wiesbaden 1893. 102 S. mit 3 Tafeln.

Die Verf. behandeln in der, ihrem Lehrer Bollinger gewidmeten Monographie die anatomisch interessante und auch klinisch wichtige Frage, ob aus einfacher Stauungsniere (Induratio cyanotica) eine Schrumpfniere entstehen könne. Die Frage ist zumeist verneint worden; es finden sich meistens die Angaben, dass Schrumpfungen, welche an Stauungsnieren vorkommen, entweder auf eine selbstständige, das Herzleiden complicirende Nephritis oder auf arteriosclerotische Processe zurückzuführen seien. Die Autoren liefern den Nachweis, dass diese Auffassung nicht richtig ist. Sie finden bei der überaus gründlichen makroscopischen und mikroscopischen Durchforschung eines reichen Sectionsmaterials, dass gewisse anatomische Unterschiede bestehen. Am wichtigsten ist, dass bei der secundären, aus Induratio cyanotica hervorgegangenen Nierenschrumpfung die Verkleinerung hauptsächlich die Markkegel betrifft; indem diese sich verkleinern, wird das Nierenbecken weiter. Bei Betrachtung der nicht aufgeschnittenen Niere, unterschätzt man in der Regel die Verkleinerung. In der Nierenkapsel findet sich meist viel Fett. Die Hyperämie und Erweiterung der Venen, welche das erste Stadium characterisiren, fallen selbst in weit vorgeschrittenen Fällen noch auf.

Mikroscopisch ist der aus cyanotischer Induration hervorgegangenen Schrumpfniere eigen, dass die Schrumpfungsherde im wesentlichen auf einfacher Hyperplasie des Interstitiums beruhen, dass sie an einzelnen Stellen die deutlichen Zeichen der Druckatrophie durch Dilatation der Gefässbahnen an sich tragen. Ferner ergab sich, dass in den betreffenden Nieren die Atrophie der Glomeruli ein secundärer Vorgang ist, indem man in der Regel die Malpighi'schen Körperchen innerhalb der Herde ziemlich spät zu Grunde gehen sieht.

Drei schöne Tafeln illustriren die Schilderungen.

Die Abhandlung wird sicher dazu beitragen, dass auch klinischerseits der Frage über Entstehung und Entwicklung von chronischer Nierenschrumpfung bei Herzleidenden neue Aufmerksamkeit gewidmet wird.

C. von Noorden.

De Terra: Repetitorium der Zahnheilkunde. Verlag von Ferd. Enke, Stuttgart, 1894.

Ein Repetitorium, welches wie das vorliegende, 500 Seiten stark ist, könnte für seinen Zweck zu umfangreich erscheinen, jedoch macht die Masse des verarbeiteten Materials von vorn herein eine gedrängtere Darstellung unmöglich. In 6 Theilen angeordnet, umfasst der Stoff: Physik, Chemie, allgemeine und specielle Histologie, Anatomie und Physiologie; allgemeine und specielle Pathologie, Chirurgie und Therapie, wobei die Krankheiten der Mundhöhle, sowie deren Therapie in besonderer Ausführlichkeit behandelt werden; allgemeine und specielle Arzneimittellehre und Zahnersatzkunde. Die Ausdehnung der speciellen Theile genannter Disciplinen musste naturgemäss durch den Zweck des Buches begrenzt werden. Die äussere Form der Darstellung ist in Fragen und Antworten gehalten, dabei der Inhalt genügend übersichtlich und in der Hauptsache erschöpfend. Der Character des ganzen ist wissenschaftlich und lässt erkennen, dass Verf. den Gegenstand beherrscht. Das Buch wird dem Studirenden der Zahnheilkunde ein willkommenes Hülfsmittel bei seinen Studien sein; es wird sich sicher Freunde erwerben. **Dieck.**

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 20. Juni 1893.

Vorsitzender: Herr **Virchow**.
Schriftführer: Herr **Mendel**.

1. Hr. **Virchow: Demonstration der Präparate zweier, durch Exstirpation des Kehlkopfs geheilter Fälle von Carcinoma laryngis.** (Ist unter den Originalien dieser No. veröffentlicht.)

2. Hr. **J. Wolff: Bemerkungen zu dem von mir am 8. October 1892 operirten Fall von Totalexstirpation des Kehlkopfs wegen Carcinoms.** (Ist unter den Originalien dieser No. veröffentlicht.)

3. Hr. **Golebiewski: Ueber die Ausdehnungsfähigkeit des menschlichen Fusses mit Demonstrationen.**

Der Bau des menschlichen Fusses deutet darauf hin, dass, wenn er seine ihm zufallende Aufgabe lösen soll, die Last des Körpers zu stützen und zu tragen, er auch im Stande sein muss, wie ein federnder Apparat sich auszudehnen.

Wenn wir unseren unbekleideten Fuss auf den Boden setzen, sehen wir, dass er seine Gestalt verändert, er an Länge und Breite zunimmt. Wir sehen das Gewölbe sich senken, die Fusssohle wird platt gedrückt, der Fussrücken büsst einen grossen Theil seiner Convexität ein, die Mittelfussknochen und Zehen verschieben sich nach vorne und fächerförmig nach den Seiten, kurz der Fuss dehnt sich aus. Diese specielle Eigenschaft des Fusses darf mit dem Namen **Ausdehnungsfähigkeit** belegt werden.

Es giebt eine **active** und eine **passive** Ausdehnungsfähigkeit.

Die active Ausdehnungsfähigkeit kommt im ruhenden Zustande des Fusses lediglich durch unseren Willen und Beeinflussung der willkürlichen Fussmuskeln zu Stande. Ziehen wir unseren Fuss aus tiefer Plantar- in starke Dorsalflexion, dann wird er im Gewölbe flacher, er wird länger und breiter.

Die passive Ausdehnungsfähigkeit vollzieht sich beim Stehen und Gehen unter dem Einfluss der Körperschwere.

Diese passive Ausdehnungsfähigkeit ist es, welche hier Gegenstand der Besprechung sein soll.

Man wird es begreiflich finden, dass, wenn man wissen will, wie und unter welchen Bedingungen der menschliche Fuss sich beim Gehen und Stehen ausdehnt, man zunächst eine genaue Untersuchung am ruhenden Fuss vornehmen, dann diese Untersuchungen unter denselben Bedingungen am stehenden und gehenden Fuss fortsetzen muss.

Ich wählte für meine Versuche als Ausgangsstellung den hängenden Fuss, so wie er sich darbietet, wenn wir z. B. auf einem erhöhten Stuhle sitzen und mit den Füssen noch nicht den Boden berühren. Die zweite Stellung war die im Stand, also beim aufrechten Stehen, die dritte die Schrittstellung.

Ich bin nun noch etwas weiter gegangen und legte mir die Frage vor: Wenn nun der Fuss unter dem Einfluss der Körperschwere sich ausdehnt, wie weit geht dann die Ausdehnungsfähigkeit vor sich, wenn der Körper noch weiter belastet wird? Auf diese Weise sind für meine Untersuchungen ausser den 3 genannten Stellungen des Fusses, Hang, Stand und Schritt, noch 2 dazu genommen, Stand mit 40 kg Belastung und Schritt mit 40 kg Belastung.

Bevor ich nun meine Versuche demonstrire, sei es mir gestattet, noch einige kurze Bemerkungen über die Fussmechanik vorauszuschicken, wie sie sich in den 3 Hauptstellungen gestaltet. Eine ausführliche Behandlung dieses Themas soll in der ad hoc erscheinenden Publication zur Erörterung kommen.[1])

Bei senkrecht herabhängenden Beinen stehen die Füsse in Plantarflexion.

Man kann diese Plantarflexion noch genauer characterisiren durch die Bezeichnung Equino-varus-Stellung. Die Erklärung für diese Stellung ist folgende:

Stellen wir uns den Fuss an seinem Unterschenkel als einen 2armigen Hebel vor, mit einem langen vorderen und ganz kurzem hinteren Arm, so wird, dem Gesetze der Schwere zufolge, der lange Hebelarm heruntersinken müssen. Die Supination erklärt sich einerseits aus der höheren Lage der unteren Gelenkfläche der Tibia auf der medianwärts höheren Talusrolle und ihrer straffen Verbindung am Mal. intern. mit dem Lig. deltoides, dann aber auch dadurch, dass von dem vorderen Rande des Mal. intern. Faserzüge des Lig. deltoides an den medialen Rand des Os naviculare hingehen. Diese Stellung der Tibia ist eine Aussenrotation derselben um ihre Längsachse, derzufolge ihre mediane Seite höher, die laterale tiefer liegen muss. Demzufolge steht auch der Mal. intern. höher als der Mal. extern. Da nun die Talusrolle hinten ohnehin schon am schmalsten ist, wird man auch erwarten, dass diese hintere Parthie in der Hangstellung von der unteren Gelenkfläche der Tibia bedeckt sein muss und eine durch die Prominenz beider Malleolen gehende Achse wird etwas schräg von oben vorne nach hinten unten gehen müssen.

Fuss und Unterschenkel stehen im stumpfen Winkel und zwar ist der Winkel an der inneren Fussseite weniger gross als an der äusseren.

Beim Sitzen auf einem erhöhten Stuhl ist diese Equino-varus-Stellung des Fusses, wenn auch nicht so ausgeprägt, aber doch auch ganz deutlich, nur werden die Winkel hier kleiner sein. Beiläufig bemerkt, beträgt hier der vom inneren Fussrande und der Tibia gebildete Winkel durchschnittlich 105° und der zwischen der Fibula und dem äusseren Rande gelegene Winkel 110°, zufolge Messungen, die ich an Arbeitern im Alter zwischen 30 und 40 Jahren gemacht habe.

Wird nun der Fuss auf den Boden gesetzt um die aufrechte Stellung einzunehmen, dann vollzieht sich eine Dorsalflexion, bei der nicht allein der Fuss von seiner Spitze her, sondern auch der Unterschenkel vom Kniegelenk aus sich zu einer spitzwinkligen Stellung einander nähern. Auf die Beschreibung des nunmehr schon veränderten Fusses will ich nicht eingehen, sondern nur erwähnen, dass bei dieser Dorsalflexion die Tibia eine Innenrotation macht und will ich sogleich zur aufrechten Stelle übergehen.

Steht jetzt der Fuss in der gewöhnlichen Aussenstellung auf dem Boden und steht der Mensch auf, dann bildet sich die Dorsalflexion zurück. Der Unterschenkel geht aber nicht weiter zurück, als bis der Körper automatisch seine Gleichgewichtslage erreicht und seinen Schwerpunkt gefunden hat. Mehr oder weniger richten sich beide Unterschenkelknochen bis zum rechten Winkel zum Fuss ein und der rechte Winkel kommt zu Stande durch eine geringe Aussenrotation der Tibia. Im Fuss liegt der Schwerpunkt auf der lateralen, tiefer gelegenen Seite der Talusrolle.

Der Taluskörper macht nun beim Aufrichten folgende Bewegungen;

1. Eine Senkung, bei der er mit seinem Kopf einen kleinen Kreisbogen schlägt, dann 2. eine Aussenrotation. Die Senkung vollzieht sich schon theilweise durch das Aufsetzen des Fusses auf den Boden, sie wird — wie überhaupt beim ganzen Fuss — durch das Aufrichten des Körpers noch verstärkt. Der Taluskopf überträgt seine Bewegungen zunächst auf das Os naviculare, auch dieses senkt sich, macht aber auch eine Drehung um seine verticale Achse, so, dass es seine oberste Spitze umsomehr nach unten und vorne neigt, es wird ferner etwas nach vorne geschoben und schliesslich nach aussen rotirt.

Die 3 Keilbeine machen dieselben Bewegungen und beim Vordringen gehen sie, vermöge ihrer Gestalt und Anordnung, auch fächerförmig nach den Seiten, die Metatarsen mit den Zehen folgen diesen Bewegungen. Der Calcaneus folgt dem auf ihn lateralwärts ausgeübten Druck, senkt sich vorne so, dass er auch etwas mehr nach hinten geht, während seine hinterste Spitze an der Tuberositas bei der Aussenrotation medianwärts abgeht. Ihm folgt das Os cuboideum, der V. und IV. Metatarsus mit den beiden letzten Zehen.

Trotz der Aussenrotation gehen der I. und II. Metatarsus mit ihren Zehen deutlich nicht nur nach vorne, sondern auch medianwärts ab, der III. meist geradeaus, zeigt oft bereits die Neigung, nach aussen abzugehen, was der IV. und besonders der V. Metatarsus erst recht thun.

Bei der Schrittstellung steht der Fuss in Dorsalflexion, er bildet mit dem Unterschenkel einen spitzen Winkel. Die Körperlast, welche im Stand von beiden Füssen getragen war, bekommt jetzt der eine, vorn stehende Fuss zu überwinden, dessen Kniegelenk gebeugt ist. Das nach hinten gestreckte Bein bildet mit den Zehendreiecken, die zur Grundlinie den Durchmesser vom I. bis zum V. Metatarsusköpfchen, zu Spitzen die 5 Zehenspitzen haben, eine federnde Stütze und, je nach dem der Körper bei seiner nach vorne geneigten Haltung sich einrichtet, um das richtige Gleichgewicht und für den Fuss die Schwerlinie zu finden, wird bald das eine, bald das andere Fussdreieck eintreten. Es ist klar, dass die Schwerlinie des Körpers jetzt mehr auf das Fussgewölbe und zwar nach dessen innerem Rande zu, übertragen werden muss. Das hat nun zur Folge, dass die Fussknochen sich auch zunächst senken. Fangen wir beim Talus an, dann finden wir, dass er auch im Schritt mit seinem vorderen Gelenkkopf sich senkt, indem er mit seiner Längsachse einen Kreisbogen schlägt, dessen Mittelpunkt gleichfalls hinten in seinem Fortsatz liegt. Aber während er im Stand eine deutliche Aussenrotation macht, muss er hier im Schritt eine Innenrotation ausführen. Denn bei der Uebertragung des Schwerpunktes auf das Gewölbe des Fusses erleidet doch die höher gelegene mediane Seite der Talusrolle einen ganz bedeutenden Druck, demzufolge auch der Taluskopf sich medianwärts drehen muss, d. h. also nach dem Innenrande des Fusses.

---

1) Erscheint demnächst in der Zeitschr. f. chir. Orthopädie v. Dr. **Hoffa**.

Die auf das Os naviculare übertragene Bewegung besteht auch in Senkung und Innenrotation. Da aber der Taluskopf stark convex ist, wird die allgemeine Senkung des Kahnbeines auch begleitet von einer vorzugsweisen Senkung seines oberen Randes nach vorne und unten; ausserdem wird er nach vorne geschoben. Seine Tuberositas muss hier tiefer gehen, als sie im Stand war; seine laterale Seite wird sich mit dem Talus durch die Innenrotation etwas heben müssen. So wird nun die Bewegung des Talus und Os naviculare auf die 3 Keilbeine, 3 Metatarsen, die übrigen Knochen und Zehen übertragen. Der I. und auch der II. Metatarsus gehen mehr medianwärts ab, als beim Stand, auch der III. zeigt oft die Neigung, medianwärts abzugehen, wird aber daran sehr durch die Anordnung mit den benachbarten Knochen gehindert. Der IV. und V. Metatarsus gehen lateralwärts ab. Alle Metatarsen gehen auch hier nach vorne, doch am meisten der erste.

Der innere Fussrand senkt sich, der äussere hebt sich, der Calcaneus geht hinten mit seiner Tuberositas medianwärts ab und wird auch hinten in der Richtung von unten aussen nach oben und innen von der Achillessehne angezogen, an seiner vorderen Gelenkfläche senkt er sich, dreht sich nach innen und theilt auch dem Würfelbein seine Bewegung mit. —

Alle diese Bewegungen kommen schnell in der beschriebenen Weise zu Stande, wenn sie unter den angegebenen Druck- und Schwerpunktsbedingungen hervorgerufen werden. Eine geringe Körperschwankung, irgend ein Muskel- oder Hautreiz kann eine ganz wesentliche Aenderung in dieser Fussmechanik herbeiführen.

Die Malleolen senken im Schritt ihre vorderen Ränder, während sie ihre hinteren anheben, in der Plantarflexion umgekehrt, während sie im Stand ganz nach unten gerichtet sind.

Es ist nun klar, dass beim Schritt, je mehr der vordere Rand sich senkt, der hintere sich heben muss, wenn auch ihre zugehörigen Röhrenknochen von den Kniegelenken aus sich senken.

Mit der Senkung der Malleolen nach unten ist aber auch ein geringes Vorwärtsgleiten, sowie eine Innenrotation um die Längsachse verbunden, die jedoch von der Fibula nur bis zu einer gewissen Grenze ausgeführt werden kann, nämlich bis sie von dem Lig. tarso-fibulare posticum und Fibulo-calcaneum zurück, bezw. nach unten gezogen wird. —

Von grosser Wichtigkeit ist die Rolle, welche dem Fussgewölbe in den verschiedenen Stellungen zufällt.

Ueber die Theorien des Fussgewölbes giebt es verschiedene Ansichten. Es soll nicht meine Aufgabe sein, dieselben hier näher hervorzuheben, vielmehr soll es mir nur darauf ankommen, die Gestalt des Fussgewölbes in den zu diesen Untersuchungen gewählten 8 Hauptstellungen des Fusses zu beschreiben, sowie die ihm in diesen Stellungen zufallende Aufgabe zu erörtern.

Wenn man unter den hängenden Fuss eine ebene Grundfläche bringt, oder den Fuss ganz leicht auf den Boden setzt, jedoch nur so, dass die Weichtheile nur gerade den Boden berühren, so finden wir als vordere Grenze des Fussgewölbes die 5 Metatarsophalangealgelenke, hinten die Mitte der vorderen Auftrittsfläche des Calcaneus. Seitlich hat der hängende Fuss im Gewölbe keine Grenzen, man findet vielmehr eine am inneren Rande gelegene grössere Eingangsöffnung, am äusseren Rande eine kleinere Ausgangsöffnung. Der vom Gewölbe gebildete Hohlraum ist länglich, am inneren Rande ziemlich hoch, oft unter dem II. Metatarsus, bezw. dem 2. Keilbein am höchsten, unter dem V. Metatarsus, bezw. am Würfelbein, am flachsten.

Wenn nun die aufrechte Stellung durch Rotation der Fussknochen nach aussen gebildet wird, senkt sich der ganze äussere Gewölberand, der V. Metatarsus ruht mit seinen Weichtheilen auf dem Boden, oft auch der untere lateralwärts gerichtete Rand des IV. Metatarsus. Somit bekommt das Gewölbe aussen jetzt eine seitliche Grenze, die noch vervollständigt wird durch das gesenkte Würfelbein und den lateralen Rand des Calcaneus. Durch die Senkung des ganzen Fusses ist nun das Gewölbe flacher und auch am inneren Rande ist die Länge des Gewölbes eine kürzere geworden. Das Gewölbe der Standstellung unterscheidet sich von dem der Schrittstellung folgendermaassen: Die seitliche Begrenzung, gedacht als Querlinie von der Projection des Innenrandes bis nach aussen, zur Auftrittsfläche, ist noch kürzer, die Kuppel erscheint in der Schrittstellung flacher, die Höhe am inneren Rande tiefer, die Länge am Innenrande kann noch kürzer werden als im Stand, trotz der relativ grössten Verlängerung des Innenrandes beim Schritt, da der Calcaneus ziemlich stark nach innen geht. —

Das wären in Kürze die Veränderungen des Gewölbes in den 8 genannten Stellungen. Man wird sich nun fragen: Welchem Zweck dient das Fussgewölbe?

Diese Frage lässt sich dahin beantworten, dass beim Stehen das Fussgewölbe nichts anderes ist, als ein aus 5 Streben zusammengesetzter elastischer Federapparat, dem die Aufgabe zufällt, den Körper vor dem Fallen zu bewahren, bezw. sein Gleichgewicht bei etwa eintretenden Schwankungen zu reguliren. Es ist hier mehr Stütz- und Regulirgewölbe.

Beim Gehen ist seine Aufgabe eine noch grössere, hier bildet es ein elastisches Federwerk für den Fuss, um den Körper zu tragen, welchem dadurch das Gehen erleichtert wird, und wodurch der Körper vor Erschütterungen bewahrt werden soll, hier trägt das Fussgewölbe die Last des Körpers so lange, als der Schritt dauert.

Es bleibt zum Schluss noch eine Frage übrig, nämlich die: Wie verhält sich das Fussgewölbe, wenn der Körper ausser seiner eigenen Last noch weitere Lasten trägt, beim Stand sowohl, als auch beim Schritt?

Diese Frage soll sogleich bei der Besprechung der Demonstrationsgegenstände erörtert werden.

Die Bänder dehnen sich unter dem Einfluss der Schwere aus. Die Muskeln befinden sich in einem Tonus, welcher beim Gehen am Innenrande wohl noch gesteigert wird. —

Es erfolgte nun die Demonstration verschiedener Zeichnungen, graphischer Darstellungen und Fussmodelle in Gyps, die alle an demselben Individuum in den erwähnten 5 Stellungen gemacht worden waren.

Bemerkenswerth war hierbei, dass verhältnissmässig die grösste Ausdehnung beim Uebergang vom Hang zum Stand zu Tage trat und dass bei der Belastung des Körpers mit 40 kgr eine deutliche Verkleinerung des Fusses eingetreten war, die durch Muskelcontraction erklärt wurde. —

Im Allgemeinen bestätigten die Ergebnisse der Versuche, welche der Vortragende demonstrirte, seine vorhin entwickelten Theorien der Fussmechanik.

Zum Schluss fasste der Vortragende seine Resultate in folgenden Sätzen zusammen:

1. Der menschliche Fuss hat die Fähigkeit, sich in Länge und Breite auszudehnen.

2. Es giebt eine active Ausdehnungsfähigkeit des menschlichen Fusses und eine passive, erstere kommt im ruhenden Zustande durch den Willen, d. h. durch willkürliche Muskelaction zu Stande, letztere wird beim Gehen und Stehen unter dem Einfluss der Schwere des Körpers hervorgerufen.

3. Die Ausdehnung des Fusses geht unter Rotationsbewegungen der Fussknochen vor sich und zwar kommt beim Stand eine Aussen-, beim Schritt eine Innenrotation des Fusses, bezw. seiner Knochen zu Stande. Bei der Aussenrotation im Stand hebt sich der innere, senkt sich der äussere, bei der Innenrotation im Schritt senkt sich der innere, hebt sich der äussere Fussrand.

4. Die Rotationsbewegungen der einzelnen Knochen des Fusses erfolgen unter bestimmten Bedingungen, welche gegeben sind in der Art ihrer Gestalt, ihrer Gelenkflächen und Verbindungen unter einander und in der Art und Weise, wie die Schwere als reflectorischer Reiz auf sie einwirkt und die Bewegungsrichtungen bestimmt.

5. Die gute Beschaffenheit des Fussgewölbes ist nicht allein von entscheidender Wichtigkeit für die Ausdehnungsfähigkeit des Fusses, sondern auch seine durch gute Entwickelung und Uebung erlangte und erlernte Tragfähigkeit.

6. Ein Fuss mit gutem Gewölbe dehnt sich nur dann besser als ein Fuss mit weniger gutem Gewölbe aus, wenn er kräftiger entwickelt und besser geübt ist.

7. Der Fuss trägt nicht nur die Last des eigenen Gesammtkörpers, sondern kann auch bis zu einer gewissen Grenze weitere Lasten tragen, d. h. die Ausdehnungsfähigkeit des Fusses findet nicht seine Grenze in der eigenen Körperbelastung, sondern auch darüber hinaus, jedoch ist die Grenze da zu ziehen, bis wohin die erlernte Gewohnheit und Uebung geht.

8. Eine wesentliche Einschränkung kann die Grenze der Ausdehnungsfähigkeit durch die Zeit erfahren.

9. Bei Ueberschreitung der Grenzen der Ausdehnungsfähigkeit arbeiten die Fussmuskeln antagonistisch den elastischen Zügen der Bänder entgegen. Die Muskulatur geht in Contraction über, der Fuss wird kleiner.

10. Eine plötzliche allzugrosse Belastung des Fusses hat leicht eine traumatische Einwirkung, so z. B. eine Zerreissung von Fussmuskeln und Bändern zur Folge.

11. Die Fusssohle betheiligt sich nur in minimaler Grenze an der Ausdehnung des Fusses, am wenigsten die starke, mit Hornhautschichten bekleidete und betretene Fusssohlenfläche, mehr die unbetretenen weicheren Partien der Fusssohle.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung am 1. November 1893.

Vorsitzender: Herr Marchand.
Schriftführer: Herr Nebelthau.

Vor Eintritt in die Tagesordnung gedenkt der Vorsitzende des am 16. August 1893 verstorbenen Geh. Medicinalrath Prof. Cramer, Director der Provinzial-Irrenanstalt.

Hr. Friedrich Müller hält den angekündigten Vortrag über Schlammkrankheit. Der Vortrag wird an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht werden.

Hr. Marchand spricht unter Vorlegung von Präparaten über einen Fall von Hepatitis interstitialis (gelappter Leber) von einem 22-jährigen Manne, welcher an Verblutung aus Oesophagus-Varicen gestorben war, und demonstrirt ausserdem ein Beispiel von hochgradiger Lebercirrhose von einem 7jährigen Kinde in Folge von Alkoholismus. Der Vortrag wird an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht werden.

Derselbe legt einen dem Institut (aus Bettenhausen b. Cassel)

frisch zugesandten Typhus-Darm nebst der zugehörigen Milz vor. Ueber die Dauer der Erkrankung ist nichts Sicheres bekannt; der Kranke, ein 17jähriger junger Mann, war bereits zwei Tage nach der Aufnahme gestorben. Der Zustand des Darmes entspricht der zweiten Woche der Erkrankung; die Peyer'schen Plaques und die solitären Follikel sind bis hoch hinauf stark geschwollen und befinden sich dem gewöhnlichen Sprachgebrauch nach im Stadium der ausgebildeten Verschorfung; die „Schörfe" haben die gewöhnliche gelbbraune Farbe und zeigen nur hier und da beginnende Lösung. Der Vortragende zeigt, dass es sich hierbei nicht um eine eigentliche Schorfbildung im gewöhnlichen Sinne, d. h. um Nekrosen handelt, sondern dass die vermeintlichen Schorfe zum grössten Theil nichts als Auflagerungen von Fibrin darstellen, welche sich besonders an den Rändern leicht ablösen lassen; dabei kommt die noch unversehrte Schleimhautoberfläche zum Vorschein; in der Mitte der Peyer'schen Plaques haften die Auflagerungen fester und pflegen hier bereits mit nekrotisirten Theilen der geschwollenen Plaques in inniger Verbindung zu stehen. An mikroskopischen Durchschnitten lässt sich sehr deutlich zeigen, dass die ganze dicke Pseudomembran, welche nicht etwa eine Complication mit dysenterischen Processen darstellt, über die zum Theil noch erhaltenen Zotten und Reste der Lieberkühn'schen Drüsen hinweggeht. Der Vortragende macht auf die grosse Analogie zwischen dem typhösen und dem croupös-diphtheritischen Process aufmerksam. Diese Veränderung ist bereits früher in einer unter Leitung des Vortragenden gearbeiteten Dissertation von Albrecht Hoffmann, Marburg 1890, sowie vom Vortragenden im Centralbl. f. path. Anatom. u. allg. Patholog., Jahrg. 1890, S. 121, beschrieben worden.

Die Milz zeigte in diesem Falle ebenfalls ein bemerkenswerthes Verhalten, welches der Vortragende bereits früher beobachtete (l. c.); im Allgemeinen hat sie die Beschaffenheit einer gewöhnlichen frischen Typhus-Milz; bei genauer Beobachtung sieht die Milz aber so aus, wie bei einer ganz frischen Miliartuberculose, indem sie von einer ausserordentlich grossen Zahl kleiner miliarer Knötchen dicht durchsetzt ist, welche etwas über die Schnittfläche hervorragen, während die Follikel dazwischen als ziemlich undeutliche verwaschene Fleckchen erkennbar sind. Die kleinen Knötchen entsprechen in ihrem Bau ganz den kleinen Typhusknötchen der Leber und der Lymphdrüsen; sie enthalten ein kleines, in Nekrose begriffenes, mit Fibrin durchsetztes Centrum. Von dieser Milz liessen sich sehr leicht Culturen von Typhusbacillen herstellen.

Derselbe demonstrirt ein Gehirn bei 24 Stunden alter Thrombose der Carotis interna und Arteria fossae Sylvii nach Unterbindung der Carotis communis. (Vergl. die ausführliche Mittheilung über Folgen des Verschlusses von Gehirnarterien in dieser Wochenschrift.)

Sitzung am 6. December 1893.

Vorsitzender: Herr Marchand.

Hr. Marchand spricht unter Vorlegung von Präparaten über einen Fall von Milzbrand.

Die Organe stammen von einem kräftigen Manne von 32 Jahren, welcher wenige Stunden nach der Aufnahme in das Landkrankenhaus zu Hanau gestorben war. Die spärlichen Angaben des Kranken boten keinen Anhaltspunkt zur Erklärung der Infection; der Mann war als Tagelöhner zuletzt bei der Dreschmaschine beschäftigt gewesen; er war zwei Tage vor dem Tode mit mehrmaligem Erbrechen erkrankt, hatte starke Athembeschwerden, als wenn er ersticken müsste; bei der Aufnahme waren die Lippen blau, die Extremitäten fühlten sich kühl an; die Temperatur betrug 36,0. Der Puls an der Radialis war nicht fühlbar, am Herzen wurden in der Minute 100 schwache Contractionen gezählt. Nach der Aufnahme erfolgte noch zweimal Erbrechen, einmal unmittelbar nach dem Wassertrinken. Die Untersuchung der Lungen ergab keinen abnormen Befund.

Bei der durch Herrn Dr. Melde, welchem der Vortragende die vorstehenden Angaben verdankt, vorgenommenen Section wurde in den Pleurahöhlen eine Ansammlung blutiger Flüssigkeit gefunden. (Postmortal?)

Die an das pathologische Institut gesandten Organe waren bereits bei der Ankunft stark blutig imbibirt, schmutzig roth, jedoch ohne eigentliche Fäulniss-Erscheinungen. Die Schleimhaut des Pharynx war cyanotisch, die Tonsillen etwas geschwollen und auf dem Durchschnitt grauroth; die Schleimhaut der Trachea und der Bronchien ziemlich gleichmässig schmutzig braunroth, etwas geschwollen; in der Mitte der Luftröhre befand sich an der Vorderwand eine diffuse, dunkle, geröthete Stelle, in deren Mitte ein etwas hellerer graugelblicher Fleck von Linsengrösse. Die Lungen waren blutreich, ödematös und schmutzig roth, das subpleurale Gewebe der rechten Lunge am hinteren Umfang mit blutig-seröser Flüssigkeit infiltrirt. An der rechten Seite der Trachea und am rechten Bronchus befand sich ein umfangreiches Packet stark geschwollener Drüsen (von 6—7 cm Länge und 2—3 cm Dicke), welche auf dem Durchschnitt schmutzig braunroth, theilweise hämorrhagisch infiltrirt, und durch ein ziemlich derbes, mehr grauröthliches infiltrirtes Gewebe mit einander vereinigt waren. Ein zweites, ähnliches, sehr umfangreiches Packet nahm den Winkel unterhalb der Theilungsstelle der Bronchien ein. Leber und Nieren waren diffus blutig gefärbt, sonst nicht verändert, die Milz nicht vergrössert und weich; der Magen ebenfalls diffus geröthet, auf der Schleimhautfläche fanden sich mehrere linsen- bis bohnengrosse oberflächliche Substanzverluste, einige in Reihen, entsprechend den Falten geordnet, mit gleichfarbigem Grunde, vom Aussehen gereinigter hämorrhagischer Erosionen. Bereits bei der Ankunft der Organe am 8. XII. Vormittag waren durch die Herren Assistenten Dr. Saxer und Pels Leusden in den Abstrichen von den Drüsen Bacillen von der Beschaffenheit von Milzbrandbacillen constatirt und in Folge dessen Culturen auf Agar-Agar angelegt worden. In diesen Culturen haben sich bereits am folgenden Tage neben einigen Verunreinigungen einige typische Milzbrandcolonien entwickelt. Schnittpräparate der Drüse, mit Weigert'scher und Gram'scher Methode gefärbt, zeigen ebenso wie zahlreiche Abstrichpräparate eine grosse Menge von Milzbrandbacillen, welche stellenweise in dichten Haufen angeordnet sind. Das Drüsengewebe ist durch sehr dichtgedrängte grosskernige Zellen infiltrirt, vielfach in Necrose übergehend und an diesen Stellen mit Fibrin durchsetzt. (Mikroskopische Präparate werden vorgelegt.)

In den Tonsillen fanden sich ebenfalls ziemlich zahlreiche Bacillen, während sie in den übrigen Organen, soweit dieselben bis jetzt untersucht wurden, nur sehr spärlich vorhanden waren.

Von einer der zuerst angelegten Culturen wurden zwei Mäuse geimpft, von denen die eine nach 36 Stunden an Milzbrand starb, während die andere am Leben blieb. Nachdem diese von einer inzwischen rein erhaltenen Cultur nochmals geimpft worden war, starb sie nach 30 Stunden ebenfalls.

Der Vortragende hebt hervor, dass die Erkrankung in diesem Fall durchaus den Eindruck einer Infection von Seiten der Respirationsorgane macht, wenn auch eine deutliche primäre Localisation auf der Schleimhaut der Athemwege oder in den Lungen fehlt. Sie entspricht somit ganz der sog. „Hadernkrankheit", der „wool-sorters disease" der Engländer. Die dieser Affection für gewöhnlich zu Grunde liegende Aetiologie lässt sich aber in diesem Falle nicht nachweisen. Die Zugehörigkeit der Hadernkrankheit zum Milzbrand wurde durch den verstorbenen Kundrat und durch Paltauf nachgewiesen, während Krannhals die Erkrankung auf eine Infection mit den Bacillen des malignen Oedems zurückzuführen suchte.

Es war dies bereits der dritte Fall von tödtlich verlaufenem Milzbrand, welcher im Laufe dieses Jahres im Institut zur Untersuchung gelangte. Die beiden früheren Fälle stammten aus dem Krankenhause Bettenhausen bei Cassel; beide betrafen Arbeiter in einer Rosshaarreinigungsfabrik, aus welcher bereits eine vor einigen Jahren vom Vortragenden beschriebene, sehr merkwürdige Milzbrand-Infection bei einer Puerpera herrührte.

Ausserdem kam noch ein in der chirurgischen Klinik von Dr. Volkmann mit günstigem Erfolg excidirter grosser Milzbrandcarbunkel zur Untersuchung, von welchem durch Herrn Dr. Pels Luesden angefertigte Schnitte (mit enormen Massen von Bacillen und Staphylokokken) vorgelegt werden.

Derselbe demonstrirte eine Anzahl bemerkenswerther pathologisch-anatomischer Präparate.

a) Grosse Hydatidenmole in situ, von einer an Verblutung im 5. Monat der Gravidität verstorbenen Frau von 40 Jahren.

b) Ein flaches Dermoid (Cholesteatom) in der Substanz des rechten Scheitelbeins von einem Kinde, an der Aussenfläche freiliegend, nach innen durch eine dünne Knochenschicht bedeckt.

c) Ein von Herrn Bardenheuer in Cöln resecirtes Rectum mit dem unteren Theile der Flexura sigmoidea, bemerkenswerth durch das Vorhandensein von zwei übereinander gelegenen, durch eine freie Schleimhautstrecke von einander getrennten ulcerirten Carcinomen. An verschiedenen Stellen der Schleimhaut finden sich kleine polypöse adenomartige Wucherungen. Der Fall erinnert hierdurch sehr an ein älteres, von Bardenheuer jun. beschriebenes Präparat, bei welchem die adenomatöse Wucherung sich über einen grossen Theil des Dickdarms erstreckte. (Langenbeck's Archiv, Bd. 41.)

d) Carcinom des Pharynx, auf die Epiglottis und die Seitenwand des Kehlkopfes übergreifend. (M. v. 53 J) (Präparat von Herrn Dr. Schneider aus Fulda.)

e) Ein ausgezeichnetes Beispiel von sehr verbreiteter Arteriitis syphilitica sämmtlicher grosser Arterien der Gehirnbasis, mit Thrombose beider Arteriae fossae Sylvii und der einen Arteria cerebri posterior, ausgedehnter älterer und ganz frischer Erweichung der Gehirnhemisphären. Leider ist garnichts über den Verlauf der Erkrankung bekannt.

Hr. E. Küster: 1. Vorstellung eines Falles von Rhinoplastik aus dem Arm. Das 18jährige junge Mädchen, dem Redner eine Nasenspitze aus dem Arm bildete, war längere Zeit wegen Lupus der Nasenspitze und des häutigen Septums vergeblich mit Cauterisation behandelt worden, bis K. sich entschloss, die ganze erkrankte Partie mit dem Messer abzutragen. Die Wiederersetzung geschah aus der Haut des linken Oberarmes. Ein Lappen wurde zunächst unterminirt, dann an der oberen Seite durchschnitten, an den angefrischten Nasenstumpf angenäht und der Arm durch einen Gypsverband in seiner Lage erhalten. Nach 8 Tagen wurde der Lappen zur Hälfte, am 12. Tage ganz durchschnitten. Wieder nach einigen Tagen wurde der Lappen in 3 Theile zerlegt und nach weiteren 4 Tagen der Mittellappen an der angefrischten Nasenscheidewand angenäht. In einer weiteren Sitzung erfolgte die Abtrennung der Seitenlappen so weit, dass eine gute Bil-

dung der Nasenflügel herauskam. Das cosmetische Resultat ist jetzt, 8 Wochen nach dem Beginn der Plastik, vorzüglich. Die Nasenspitze fühlt nur zum Theil, doch dringt bei jedem Nadelstich Blut aus der Oeffnung.

Die Operation ist die des jüngeren Branca, welcher in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts als Wundarzt in Catania lebte. Sie wurde später von Heinrich von Pfolsprundt in Deutschland und mehr als 100 Jahre später von Tagliacozzi in Bologna nachgeahmt. In unserem Jahrhundert ist die Operation, wie es scheint, nur einmal durch C. F. v. Gräfe gemacht worden; demnach ist der vorgestellte Fall der erste, welcher seit etwa 77 Jahren wieder nach jener Methode operirt wurde. Sie ist ausgezeichnet brauchbar für den Ersatz der Nasenspitze, vielleicht aber nur für diese, wie denn auch Tagliacozzi, nach seinen Abbildungen zu schliessen, nur abgehauene Nasenspitzen neugebildet hat. Die Zukunft der Rhinoplastik beruht wahrscheinlich auf einer präciseren Indicationsstellung für die einzelnen Methoden, als dies bisher der Fall war.

2. Vorstellung eines Falles von operativ geheiltem Magengeschwür. Das 21jährige Mädchen litt lange an allerlei Magenbeschwerden, als deren Ursache schon vor 2 Jahren eine starke Dilatatio ventriculi festgestellt wurde. Eine gleichzeitig entdeckte rechtsseitige Wanderniere wurde damals durch Nephrorrhaphie befestigt. In diesem Jahre begannen Magenblutungen, welche schliesslich einen äusserst bedrohlichen Charakter annahmen. K. machte deshalb die Laparotomie, fand die kleine Curvatur des Magens sehr verkürzt, die grosse enorm verlängert, schnitt den Magen auf, entdeckte ein grosses Magengeschwür der hinteren Wand mit überhängenden Rändern, in dessen Tiefe sich ein incrustirter Kirschkern vorfand, brannte den Grund des Geschwürs mit dem Thermocauter aus und legte, da die Pylorusöffnung nicht zu finden war, eine Communication zwischen Magen und Jejunum an (Gastroenterostomie). Die Patientin ist seitdem blühend und stark geworden.

3. Vorstellung eines Falles, in welchem K. wegen Darmgangrän bei eingeklemmtem Bruch 85 cm Dünndarm durch Resection entfernte. Die Heilung erfolgte ohne Zwischenfall.

4. Lungenverletzungen. Ein 18jähriger Bauernbursch erhielt von hinten einen Schrotschuss in den Rücken, durch welche die Lunge verletzt war. Aufnahme 24 Stunden später mit einem hochgradigen Hämothorax. Punction und Aspiration lieferte reines Blut. Da der Erguss am nächsten Tage noch stieg, so machte K. einen Doppelschnitt vorn und hinten, hier mit Rippenresection. Die Heilung erfolgte schnell und vollkommen.

Ein anderer Patient erhielt mehrere Messerstiche in den Rücken, hatte blutiges Sputum und Bindegewebsemphysem am Rücken. Naht der Wunde. Die Heilung erfolgte ohne Zwischenfall binnen kurzer Zeit.

Hr. Uhthoff stellt 1. einen Patienten vor, bei welchem auf dem rechten Auge unter dem Bilde ausgedehnter alter atrophischer Chorioidalveränderungen, welche sich von der Papille aus mit scharfen, stark pigmentirten Grenzlinien gegen den gesunden Theil des Augenhintergrundes absetzen, eine wieder angelegte Netzhautablösung vorliegt. Der Zustand besteht seit langen Jahren auf diesem Auge in derselben Weise. U. erörtert im Anschluss hieran die besonderen ophthalmoskopischen Eigenschaften der wieder angelegten Netzhautablösung, die Differentialdiagnose der Choroiditis gegenüber, das Verhalten des Gesichtsfeldes u. s. w. Eine Zeichnung der ophthalmoskopischen Veränderungen, s. Z. von Dr. Müglich (Inaug.-Dissert. „Ueber Spontanheilung der Netzhautablösung". Marburg 1891) angefertigt, wird demonstrirt. Besonders hervorzuheben bleibt noch, dass auf dem linken Auge, wo ebenfalls seit Jahren Netzhautablösung besteht, sich jetzt analoge ophthalmoskopische Veränderungen zu entwickeln beginnen.

2. wird von ihm ein Fall von Tuberculose der Conjunctiva des oberen Lides am rechten Auge demonstrirt. Es handelt sich um ein 15jähriges Mädchen H. A., welches sonst als ganz gesund befunden wird, auch hereditär nicht belastet ist. Seit 2 Monaten Anschwellung des rechten oberen Augenlides mit leichten entzündlichen Erscheinungen und Anschwellung der praeauricularen Lymphdrüsen. Die Conjunctiva des oberen Lides zeigt bei der Besichtigung im innern Theil ein grösseres Geschwür, welches etwas kraterförmig, zum Theil noch mit graugelblichem Belag versehen, zum grössten Theil aber mit röthlichem Granulationsgewebe bedeckt ist. Die Conjunctiva in der Umgebung ist tiefroth, stark verdickt und gewulstet und durchsetzt mit kleinen grauröthlichen Knötchen, welche makroskopisch deutlich erkennbar sind. Die Conjunctiva tarsi im äusseren Theil des oberen Lides ist im Wesentlichen frei, dagegen findet sich der äussere Theil der oberen Uebergangsfalte noch ebenfalls verdickt und mit kleinen grauröthlichen Knötchen durchsetzt. Das partielle Ergriffensein der Conjunctiva des oberen Lides, das Freibleiben der Conjunctiva des unteren und ebenso des linken Auges, die Entwickelung der charakteristischen kleinen grauen Knötchen in der Umgebung des Ulcus sowie in der Uebergangsfalte, die gleichzeitige Anschwellung der praeauricularen Lymphdrüsen derselben Seite lassen schon makroskopisch die Diagnose einer Tuberculose der Conjunctiva mit Sicherheit stellen. Die vorgenommene anatomische Untersuchung exstirpirter Stücke bestätigt diese Diagnose. Zur weiteren Feststellung des Befundes sind auch bei zwei Kaninchen Stücke des tuberculösen Materials in die vordere Kammer übertragen worden. Da Patientin sich sonst einer guten Gesundheit erfreut, auch hereditär nicht belastet ist, so kann hier eine tuberculöse Affection anderer Organe ausgeschlossen werden und ist die Erkrankung als eine locale primäre tuberculöse Infection der Conjunctiva des rechten oberen Augenlides anzusehen. Die Behandlung besteht in operativer Beseitigung der erkrankten Partien durch Excision und Galvanocaustik, sowie durch Exstirpation der erkrankten praeauricularen Lymphdrüsen. Ein analoger Fall, den Vortragender vor 4 Jahren beobachtet hat, ist bisher gesund geblieben, nachdem in energischster Weise in wiederholter Sitzung alles Krankhafte beseitigt worden war.

Hr. Ahlfeld: 1. Demonstration eines grossen, vielfächerigen Ovarialcystoms mit beiderseitigem Hydrosalpinx, durch Laparotomie entfernt.

Es handelte sich um eine noch jugendliche Person, nicht deflorirt, die seit vier Monaten eine Auftreibung des Leibes bemerkte. Der Befund stellte eine bis über den Nabel reichende cystische Geschwulst dar, neben der man links eine zweite, birnengrosse, langgestielte, sehr verschiebbare Geschwulst nachweisen konnte. Die Diagnose wurde auf doppelseitigen Ovarialtumor gestellt. Die Operation ergab nach Entleerung des grossen Tumors einen prall gespannten Hydrosalpinx. Verschluss der Tube am Ostium abdominale. Ein gleich grosser Tumor wurde dann auch rechts gefunden und exstirpirt. Inhalt schleimig-eiterig.

2. Demonstration eines doppelseitigen Pyosalpinx, durch Resection entfernt.

Die Trägerin dieser Eitertuben war vor einem Jahre in der Frauenklinik entbunden und hatte damals noch keinerlei Zeichen einer Gonorrhoe. Danach ist sie inficirt. Für die kurze Zeit der Erkrankung waren die Verwachsungen schon sehr hochgradige und deshalb auch die Entfernung ziemlich schwierig.

IX. Dritte Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft zu Bonn

am 12. und 13. Mai 1894.

Von

Prof. **Bürkner**, ständigem Secretär der Gesellschaft.

Die im Jahre 1892 gegründete Deutsche otologische Gesellschaft hielt ihre dritte Jahresversammlung am 12. und 13. Mai in Bonn ab.

a) Aus dem geschäftlichen Theil der Sitzungen ist hervorzuheben, dass die Mitgliederzahl, welche im Jahre 1892 64 betrug, sich, einschliesslich der 18 neu aufgenommenen Collegen, auf 108 beläuft. Der bisherige Ausschuss wurde durch Acclamation wiedergewählt und besteht nach seiner Neuconstituirung aus den Herren Prof. Kuhn-Strassburg (Vorsitzender), Prof. Walb-Bonn (stellvertretender Vorsitzender), Prof. Bürkner-Göttingen (ständiger Secretär), Prof. Siebenmann-Basel (Schriftführer), Dr. Oskar Wolf-Frankfurt a. M. (Schatzmeister), Prof. Kessel-Jena, Prof. Lucae-Berlin, Prof. Moos-Heidelberg, Prof. Zaufal-Prag.

Als Versammlungsort für das Jahr 1895 wurde Jena bestimmt.

b) Wissenschaftlicher Theil.

I. Sitzung. Sonnabend, 12. Mai, Vormittags.

Vorsitzender: Hr. Kessel-Jena.

Hr. Siebenmann-Basel: Ueber das erste Auftreten der Gehörknöchelchen und des tubo-tympanalen Raumes beim Menschen.

Untersuchungen an menschlichen Embryonen aus der 3. bis 8. Schwangerschaftswoche ergaben, dass das Blastem der verknorpelten Labyrinthkapsel sich schon in der 4. Woche findet, die Bildung des Annulus stapedialis in die 5., diejenige des Hammers und Ambos in die 6. Woche fällt. Schon in den jüngsten Stadien berührt das Blastem des Annulus stapedialis locker sowohl die Labyrinthkapsel als das dorsale Ende des Vorknorpels des zweiten Kiemenbogens. Der Stapes ist nicht doppelten Ursprungs. Der der medialen Paukenhöhlenfläche entsprechende Raum besteht als noch nicht deutlich abgegrenzter Theil der Schlundspalte schon im ersten Monate, eine deutliche Abgrenzung des tubo-tympanalen Raumes erfolgt in der ersten Hälfte des zweiten Monats durch näheres Zusammentreten der dorsalen und ventralen Wand der Schlundspalte und durch Vorschieben einer die Paukenhöhle auch gegen unten abschliessenden soliden Mesodermschicht. — Das Vorgetragene wird durch Tafeln und Präparate erläutert.

Hr. Barth-Marburg: Einige Bemerkungen zum Ligamentum annulare stapedis und Vorlegung eines Präparates, in welchem jenes durch ein echtes Gelenk ersetzt ist.

Die Fasern des Ligam. annulare setzen sich noch eine ganze Strecke in den Knochen sowohl der Fensterumrahmung als der Steigbügelplatte fort und laufen hier annähernd senkrecht zur Knochenoberfläche. Der Weg, den sie im Knochen machen, ist länger, stellenweise drei- bis viermal so lang, als der Querschnitt des eigentlichen Bandes selbst. Es wird durch dieses Verhalten eine sehr ausgiebige Befestigung des Steigbügels erreicht. — An dem einem Meerschweinchen entnommenen Präparate demonstrirte der Vortragende, wie sich Steigbügel und Fensterwand beinahe in Form eines kugeligen, an den Berührungs-

flächen abgeplatteten Gelenkkopfes gegenüber stehen. Der Gelenkspalt wurde nach dem Vorhof und dem Mittelohr durch ein Kapselband abgeschlossen. Die Gelenkflächen besassen einen Ueberzug von platten Endothelzellen.

Hr. Bezold-München: **Ein weiterer im Leben diagnosticirter Fall von doppelseitiger Steigbügelankylose mit Sectionsbefund, manometrischer und histologischer Untersuchung.**

Der neue von B. im Leben beobachtete Fall bot analoge functionelle Erscheinungen, wie die früher von ihm beschriebenen Fälle von Stapesankylose. Die durch die Section bestätigte Fixation des Steigbügels war bedingt durch einen hyperplastischen Knochenprocess, welcher sich ausschliesslich auf den Stapes und die Pelvis ovalis beschränkte. Weitere Veränderungen fanden sich nicht, so dass die im Leben beobachteten Störungen mit Bestimmtheit auf die Steigbügelfixation zurückgeführt werden müssen. (Demonstration von Serienschnitten.)

Derselbe: **Hörvermögen bei doppelseitiger angeborener Atresie des Gehörganges mit rudimentärer Ohrmuschel.**

Bei einem 10jährigen Patienten betrug die Hörfähigkeit für Conversationssprache beiderseits 12 cm; die mit Hülfe der continuirlichen Tonreihe festgestellte untere Tongrenze liegt beiderseits bei d^1, die obere im Galtonpfeifchen rechts 4,0, links 4,1; die Perceptionsdauer für die Stimmgabeln c^4 und fis^4 betrug 0,4 derjenigen von Bezold. A wurde vom Scheitel + 8 und a^1 + 6 Secunden gehört, Rinne'scher Versuch mit a^1 rechts — 15 Secunden, links — 20 Secunden.

Bei einem mit derselben Anomalie behafteten 7jährigen Mädchen wurde Conversationssprache rechts 30 cm, links 18 cm gehört. Die untere Tongrenze lag zwischen f^2 und a^1, die obere im Galtonpfeifchen bei 4,5.

Hr. Denker-Hagen i. W,: **Vorstellung eines Falles von primärem Epithelcarcinom des knorpeligen und häutigen Gehörgangs und der Ohrmuschel.**

Der 71jährige Patient, welchen der Vortragende vorstellte, war ein Jahr bevor er D. consultirte, wegen einer Warze am linken Ohre operirt worden; seitdem bestand Ausfluss. Die Untersuchung ergab, dass sich an der äusseren Hälfte der hinteren Gehörgangswand eine etwa 8 qmm grosse, oberflächlich ulcerirte Fläche bestand. Dieselbe wurde ausgekratzt, doch traten innerhalb zweier Jahre 3 Recidive auf. Da die Ulceration später um sich griff und sich an der Anthelix ein suspectes Knötchen zeigte, überdies die mikroskopische Untersuchung das Vorhandensein eines Carcinoms sicherstellte, amputirte D. die Ohrmuschel, wobei der knorpelige Gehörgang mitentfernt und der knöcherne Gehörgang bis an's Trommelfell ausgekratzt wurde. Um die Wundfläche zu verkleinern, wurde aus der Parietalgegend ein grosser Lappen heruntergezogen; auch wurden Läppchen aus dem Oberarm in den Gehörgang transplantirt. Es wurde dadurch erreicht, dass sich der Gehörgang fast nicht verengerte. —

Discussion. Hr. Bockemöhle-Münster i. W. erwähnt einen vor 3 Jahren operirten Fall von Cancroid der Ohrmuschel, bei welchem 2½ Jahre lang kein Recidiv eingetreten ist. Hr. Lemcke-Rostock berichtet über einen vor 5 Jahren beobachteten Fall, in welchem gleichfalls nach der Auskratzung eines erbsengrossen Carcinoms kein Recidiv eintrat. Hr. Barth-Marburg erinnert sich eines Falles, in welchem auf beiden Ohren Veränderungen bestanden, welche den Eindruck von Epitheliomen machten, aber auf Jodoformsalbe zurückgingen. Hr. Jansen-Berlin sah in einem Falle 2 Jahre nach der Carcinomoperation kein Recidiv.

Hr. Reinhard-Duisburg: **Die Behandlung des Cholesteatoms des Felsenbeins mit persistenter retroauriculärer Oeffnung.**

Der Vortragende giebt zu, dass es bei kleinen, uncomplicirten Cholesteatomen genügen mag, die Pars ossea und die laterale Antrumwand fortzunehmen und durch Ueberhäuten der so geschaffenen Lücke eine bleibende Oeffnung in der hinteren Gehörgangswand zu schaffen, ist aber der Ansicht, dass bei den grossen, meist mit Caries und Nekrose complicirten Cholesteatomen am besten eine persistente Oeffnung sowohl nach dem Gehörgang als in der lateralen Wand angestrebt werden muss. In den so operirten Fällen hat er nie ein Recidiv, d. h. Wiederauftreten der Otorrhoe, gesehen. Das Offenbleiben der retroauriculären Oeffnung sucht der Vortragende zu erreichen entweder durch Hineinlegen von breitbasigen Hautlappen aus der Kopfhaut nach Schwartze, oder durch Thiersch'sche Transplantation, oder durch Hautlappen aus der Hinterfläche der Concha, bei welcher letzteren, vom Vortragenden erprobten Methode das spätere Hineinwachsen von Haaren verhindert wird. — Die Behandlungsdauer der vom Vortragenden operirten 25 Cholesteatomfälle, von denen 13 dauernd geheilt wurden, 3 starben, 4 Recidive zeigten und 5 noch in Behandlung sind, betrug 2 bis 9 Monate.

Discussion. Hr. Hartmann-Berlin hält bei ausgedehnter Cholesteatombildung, wenn das Cholesteatom nahe an die äussere Oberfläche gerückt ist, die Herstellung einer permanenten Oeffnung für absolut erforderlich; für kleine Cholesteatome genügt es, die vordere Wand des Antrums abzutragen und den Kuppelraum freizulegen.

Hr. Jansen-Berlin berichtet, dass an der Berliner Ohrenklinik in weit über 100 Fällen Heilung mit persistenter Oeffnung eingetreten ist, fast stets ohne die sogen. Schwartze'sche Lappenbildung, in vielen Fällen ohne jede Plastik, in einer grossen Reihe von Fällen bei Combination von Stacke's Plastik mit Lappenbildung aus der hinteren Muschelfläche. Die persistente Oeffnung schütze weder vor Recidiv der Membranbildung noch der Eiterung; die Behandlung von der Wundhöhle aus ist mit wenigen Ausnahmen vorzuziehen. Das Cholesteatom komme vorwiegend bei tuberculösen Individuen vor und sei jedenfalls häufig tuberculöser Natur.

Hr. Kretschmann-Magdeburg hebt die Thatsache hervor, dass Cholesteatome fast ausnahmslos recidiviren. Die Frage, ob eine persistente retroauriculäre Oeffnung anzulegen sei, sei noch nicht spruchreif; wolle man dies erreichen, so sei die Hauptsache, die Oeffnung schnell mit Haut zu bekleiden. K. hält die Lappenplastik, speciell die von ihm angegebene, dafür am geeignetsten; jedenfalls dürfe Haut nur auf wundgemachten Knochen verpflanzt werden.

Hr. Siebenmann-Basel bemerkt, dass die Thiersch'sche Transplantation die Behandlungsdauer abkürze und auch da ausgeführt werden könne, wo wegen der Kleinheit der räumlichen Verhältnisse die Lappenbildung nach Schwartze unausführbar sei.

Hr. Barth-Marburg wendet sich gegen die mehrfach in unrichtigem Sinne gebrauchte Bezeichnung „Recidiv".

Hr. Hansberg-Dortmund ist der Meinung, dass sich die Anlegung einer persistenten Oeffnung fast in allen Fällen vermeiden lässt. Das Haupterforderniss sei eine gründliche Freilegung der Mittelohrräume. Die Wunde am Warzenfortsatze lässt H. sich schon nach 5—6 Wochen schliessen und behandelt dann von dem Gehörgange aus.

Hr. Noltenius-Bremen fasst jede Absonderung der Höhle, ob feucht, ob trocken, als Recidiv auf; in diesem Sinne gebe es wohl kein Cholesteatom ohne Recidiv.

In seinem Schlusswort betont Hr. Reinhard, dass es bei den Recidiven wesentlich auf die Wiederkehr der Eiterung ankomme; dieselbe werde am besten durch das Offenhalten nicht allein der Oeffnung im Gehörgang, sondern auch des lateralen Mastoidwand erreicht. Den Optimismus der Herren Hansberg und Noltenius kann R. nicht theilen.

II. Sitzung. Sonnabend, 12. Mai, Nachmittags.

Vorsitzender: Hr. Kuhn-Strassburg.

Hr. Hansberg-Dortmund: **Demonstration von Gypsabgüssen und Obturatoren nach aufgemeisselter Oberkieferhöhle.**

H. demonstrirt eine grössere Anzahl von Gypsabgüssen, die nach aufgemeisselter Oberkieferhöhle gewonnen wurden und zeigt eine Anzahl von Obturatoren, die zum Verschluss der aufgemeisselten Oberkieferhöhle dienen und vom Zahnarzt Witzel in Dortmund aus Hartkautschuk hergestellt sind. Dieselben sind an einer Gaumenplatte mit beweglichem Gelenk von Gummi befestigt, damit kein Druck auf den Alveolarfortsatz ausgeübt wird. Der mit Leichtigkeit ein- und auszuführende Obturator wird so lange getragen, als Eiterung in der Kieferhöhle besteht.

Hr. Bürkner-Göttingen: **Referat über die Behandlung der Tubenkrankheiten.**

Der Vortragende betont die Wichtigkeit des Catheterismus bei Verschwellung und Verschleimung der Tuben und hebt dessen Vorzüge gegenüber dem Politzer'schen Verfahren hervor, welches letztere gleichwohl in einfachen Fällen mit Vortheil angewendet werden könne. Die Furcht vor einer Infectionsgefahr für das Mittelohr bei acuten Nasenrachen- und Tubenaffectionen sei eine übertriebene, die Unterlassung der Luftdouche könne zuweilen mehr schaden als das Eindringen von Mikroorganismen in die Paukenhöhle, das ohnehin bei jedem Schneuzen eintreten könne. Der Vortragende bespricht sodann die verschiedenen Methoden des Catheterismus, welche bei Nasenverengerung und anderen Hindernissen angewendet werden, hält aber die meisten besonderen Instrumente für entbehrlich. Von Wichtigkeit ist das Gurgeln bei allen einfachen Tubenaffectionen; auch Einspritzungen durch den Catheter, welche jedoch niemals chemisch reizen dürfen, werden empfohlen. Die Bougirung der Obertrompete darf nicht übertrieben werden und ist nur anzuwenden, wenn der Catheterismus keine Besserung herbeiführt. Die Verbindung der Bougirung mit medicamentöser Behandlung liefert selten befriedigende Resultate, hingegen bewährt sich zuweilen die von Urbantschitsch empfohlene Vibrationsmassage mit Hülfe der Bougie. Doch ist dieselbe oft schmerzhaft, während die äussere Massage nach Politzer nicht irritirt.

Es werden sodann die Behandlungsmethoden bei Atresie der Tube (Elektrolyse, Excision des Trommelfells und Hammers) und bei abnormem Offenstehen der Ohrtrompete besprochen und die sehr wichtigen Eingriffe gegen anormale Zustände in der Nase und im Nasenrachenraume (ulcerative Processe, Synechien, adenoide Vegetationen, Hypertrophie der Nasenmuscheln) kurz aufgezählt. Bezüglich der Anwendung des Galvanokauters betont der Vortragende, dass grosse Vorsicht geboten sei; wolle man nur oberflächlich wirken, so seien Aetzmittel, namentlich Trichloressigsäure, vorzuziehen.

Discussion. Hr. Bezold-München ist mit dem Vortragenden einverstanden, dass man auch bei acuten Tubenaffectionen die Luftdouche anwenden dürfe und dass der Catheter selbst bei Kindern nicht so selten unbedingt der Politzer'schen Methode vorzuziehen sei. Atresie der Tube hat B. bei seinen zahlreichen Sectionen nie gesehen. Die Bougirung sei einzuschränken.

Hr. Bresgen-Frankfurt a. M. empfiehlt dringend, bei schwer aus-

führbarem Catheterismus die Hindernisse in der Nase operativ zu beseitigen und zieht die Chromsäure des Thrichloressigsäure zu Aetzungen bei Weitem vor.

Hr. Siebenmann-Basel betont, dass die Obstruction der Nasenhöhlen an und für sich nicht in ätiologischen Zusammenhang zu den Tubenkatarrhen gebracht werden dürfe, da bei Verschluss der Choanen normales Gehör und normales Verhalten des Trommelfelles gefunden worden sei. Stenosen sind ihm bei seinen Sectionen, abgesehen von adenoiden Wucherungen, nie vorgekommen.

Hr. Barth-Marburg wendet, je sorgfältiger er die Nasenaffectionen behandelt, um so seltener die Luftdouche zu therapeutischen Zwecken an.

Hr. Fischenich-Wiesbaden erwähnt die Röthung und Schwellung der Muschelenden und ihren Zusammenhang mit Tubenschwellungen. Letztere wurden durch die erfolgreiche Behandlung der Nase oft schnell geheilt, während die Lufteinblasungen keinen Nutzen erzielten. Wenn die Schwellungen der Nase auf Cocain nicht zurückgehen, empfiehlt F. den Galvanokauter oder die Schlinge, die anderen Fälle behandelt er mit Trichloressigsäure.

Hr. Hartmann-Berlin wendet die Luftdouche in den Fällen und so lange an, in welchen sie noch Besserung schafft. Die Injectionen in die Tube seien nicht zu unterschätzen, günstig wirke Cocain. Die operative Beseitigung von Hindernissen in der Nase sei zu umgehen, wenn man kurzschnabelige, dünne Catheter anwende.

Hr. Lemcke-Rostock: Ueber acute Caries und Nekrose des Felsenbeins nach Influenza.

Unter 64 Kranken, welche in Folge von Influenza am Ohre litten, waren 11, bei denen das Antrum mastoideum eröffnet werden musste, und unter diesen Fällen befanden sich 4, in denen es sich um acute Caries und Nekrose handelte. Ein Fall betraf einen 5jährigen Knaben, die anderen wurden an Erwachsenen beobachtet. In 2 Fällen wurde bei der Operation die Dura freigelegt. Der Vortragende vergleicht diese Erkrankungen des Felsenbeines nach Influenza mit den Knochenprocessen bei der acuten Osteomyelitis. Er möchte seine Beobachtungen als eine Stütze für die Auffassung betrachtet wissen, dass es eine Influenzaform der Otitis giebt. und dass diese in einigen Epidemien nicht so ganz selten aus noch unbestimmten Ursachen primär oder doch sehr vorwiegend den Knochen befällt. Gegen den das Leben bedrohenden Knochenprocess treten die Veränderungen im Mittelohr in den Hintergrund.

Discussion. Hr. Barth-Marburg macht auf die Verschiedenartigkeit der Influenzaepidemien in Bezug auf die Ohrcomplicationen aufmerksam. Er hat in einer Epidemie ungewöhnlich zähe Secretmassen im Mittelohr, in einer anderen sehr stürmisch verlaufende Mittelohrentzündungen beobachtet, die in verhältnissmässig kurzer Zeit ohne Durchbruch vollständig heilten.

Hr. Jansen-Berlin hebt die ungewöhnlich grosse Zahl von Mastoidoperationen hervor, welche er während des Auftretens der Influenza auszuführen Gelegenheit hatte. Ein an Osteomyelitis erinnerndes Bild hat er aber nie gefunden.

Hr. Eulenstein-Frankfurt a. M. sah in der letzten Influenzaepidemie öfters dicht unter der Corticalis sitzende, sehr ausgedehnte Krankheitsherde, die sich in sehr kurzer Zeit entwickelt hatten und ohne erhebliche Mittelohrerscheinungen bestanden. Er ist der Ansicht, dass es sich in solchen Fällen oftmals um primäre Ostitis handelt. Die Diagnose dieser meist fast symptomlos verlaufenden Mastoiderkrankung wurde durch die Percussion des Warzenfortsatzes erleichtert.

Hr. Hartmann-Berlin berichtet, dass im Institut für Infectionskrankheiten in Berlin bei Säuglingen in etwa 10 pCt. Influenzabacillen, meist in Verbindung mit anderen Bacterien, gefunden worden sind.

Hr. Fischenich-Wiesbaden bestätigt die Ansicht des Herrn Barth, dass die Influenzaepidemien sich in Bezug auf die Ohrcomplicationen sehr verschieden verhalten. Während er in einer früheren Epidemie häufig hochgradige Schmerzhaftigkeit am Warzenfortsatz ohne Caries fand, beobachtete er bei der letzten Epidemie viel bösartiger verlaufende Fälle, darunter einige den von Lemcke beschriebenen ähnliche.

Hr. Koerner-Frankfurt a. M. schliesst sich der Auffassung des Herrn Eulenstein vollkommen an, dass manche der nach Influenza auftretenden Warzenfortsatzerkrankungen nicht primär in der Paukenhöhle entstehen, sondern dieselbe erst secundär in Mitleidenschaft ziehen. Die Krankheit ist dann hauptsächlich da localisirt, wo Diploë vorhanden ist; die pneumatischen Hohlräume und schliesslich die Paukenhöhle werden erst später ergriffen. Für die Entstehung der acuten Mastoiderkrankungen seien die pneumatischen Hohlräume bisher überschätzt, die Diploë nicht genügend gewürdigt worden.

Hr. Lemcke betont in seinem Schlussworte, dass er die stürmisch verlaufende Caries und Nekrose des Warzenfortsatzes nur in klinischer, nicht in ätiologischer Beziehung mit der Osteomyelitis verglichen habe, und dass seiner Meinung nach die verschiedenen als Otitis und Myringitis haemorrhagica, bullosa etc. beschriebenen Befunde für Influenza-Otitis characteristisch seien. Die Discussion habe jedenfalls ergeben, dass Caries und Nekrose im Gefolge der Influenza nicht selten seien.

Hr. Koerner-Frankfurt a. M.: Ueber Gehörgangsplastik.

Die Ueberhäutung einer operativ geschaffenen grossen Knochenhöhle bietet noch manche Schwierigkeiten; der Vortragende hat deshalb versucht, die Heilung der zur Vorklappung der Ohrmuschel und Auslösung des Gehörgangs gesetzten Hautwunde unter dem ersten und einzigen Verbande, die Herstellung eines permanent erweiterten und grade gerichteten Gehörganges und die Beschleunigung der Ueberhäutung zu erzielen. Zu diesem Zweck bildet er einen Hautlappen, dessen Basis an der Ohrmuschel sitzt, und der aus einem Theil der Cymba conchae und aus dem ganzen hinteren Theile des knorpelig-häutigen Gehörganges geschnitten wird. Der Verband bleibt womöglich 10 Tage liegen, innerhalb welcher Zeit die Hautwunde hinter der Ohrmuschel vollständig geheilt ist. In 8 vom Vortragenden in dieser Weise behandelten Fällen war die Auskleidung der Höhle im Durchschnitt nach 72 Tagen (8, 9 und 14 Wochen) vollendet, während die Heilung nach der Stacke-schen Methode nach den Erfahrungen aus der Halienser Klinik durchschnittlich 120 Tage erfordert.

III. Sitzung. Sonntag, 13. Mai, Vormittags.

Hr. Kuhn eröffnet die Sitzung und verliest ein Begrüssungstelegramm von Prof. Politzer-Wien.

Vor Eintritt in die Tagesordnung demonstrirt Hr. Walb-Bonn an zwei von Prof. Witzel operirten Patienten diejenigen Methoden, welche er im Verein mit diesem Herrn bei der operativen Behandlung der acuten Mastoidabscesse und den chronischen Warzenfortsatzerkrankungen ausgebildet hat. Bei den acuten Abscessen wird prima intentio oder sehr kurze Heilungsdauer durch vollständige Freilegung und von der Spitze nach oben erfolgende Elimination mit der Meisselzange erreicht. Bei chronischen Fällen wird von hinten her operirt und die frische Wunde nach Thiersch transplantirt.

Hr. Walb-Bonn: Conservativ oder radical?

Vortr. betont, dass es trotz der grossen Fortschritte der Ohrchirurgie nicht richtig sei, in jedem Falle von chronischer Mittelohreiterung zu operiren, zumal wenn bereits ein Ohr erheblich schwerhörig sei und durch die Operation das besser functionirende Ohr gefährdet werden könne. In derartigen Fällen müsse man sich an die Indicatio vitalis halten. Dass die conservative Methode Erfolg haben könne, zeige doch die grosse Zahl der früher auf nicht operativem Wege geheilten Fälle. Recidive kommen auch nach der chirurgischen Behandlung nicht selten vor. Die relativ conservative Schwartze'sche Mastoidoperation, welche die Function möglichst schont, sei auch jetzt noch für manche Fälle empfehlenswerth.

Hr. Kuhn-Strassburg bespricht einen Fall von Atresia auris acquisita, entstanden bei einem 15jährigen Mädchen durch ein Jahre lang unterhaltenes Blasenpflaster. Die hochgradige Verkrüppelung und die sehr verengerte Ohröffnung wurden durch tiefe, keilförmige Ausschnitte aus der knorpeligen Ohrmuschel beseitigt.

Im Anschluss an diesen Vortrag demonstrirt Dr. Jansen-Berlin mit Hülfe eines Modells ein plastisches Verfahren zur Operation des Gehörganges mittelst Transplantation gestielter Hautlappen aus der Gegend des Warzenfortsatzes auf die hintere Gehörgangswand und aus der hinteren Fläche der Ohrmuschel auf die vordere Gehörgangswand nach Excision des narbigen und schwieligen Gewebes. Das Verfahren wurde 1891 in 2 Fällen mit dauerndem Erfolge ausgeführt.

Hr. Kuhn-Strassburg berichtet über einen bei einem 1jährigen Knaben beobachteten Fall von Myxosarcom der Paukenhöhle. Trotz wiederholter Exstirpation der Neubildung ging der Patient nach mehreren Monaten an Marasmus zu Grunde.

Hr. Hartmann-Berlin: Die Mittelohrentzündung bei Säuglingen nach Beobachtungen am Institut für Infectionskrankheiten in Berlin.

Die an 47 Säuglingen gewonnenen Erfahrungen ergaben als Schlussfolgerungen:

1. Die bei der Section von Säuglingen gemachte Erfahrung, dass bei mehr als 75 pCt. Mittelohrentzündung besteht, wird durch die Untersuchung an lebenden Säuglingen bestätigt.
2. Die Mittelohrentzündung ist durch die otoskopische Untersuchung fast ausnahmslos nachzuweisen.
3. Die Erscheinungen der Mittelohrentzündung bestehen in Unruhe, Temperatursteigerung, Gewichtsabnahme. Bisweilen fehlen diese Symptome.
4. Sehr häufig sind die Mittelohrentzündungen mit bronchopneumonischen Processen complicirt; beide Processe sind wahrscheinlich durch dieselbe Ursache (Aspiration) bedingt.
5. Der Tod kann in Folge einer Mittelohrentzündung eintreten durch allmählich fortschreitende Atrophie, oder es kann eine Fortpflanzung der Mikroorganismen in die Schädelhöhle (Meningitis), oder in das Blut (Septikämie) stattfinden.
6. Die Mittelohrentzündungen der Säuglinge müssen behandelt werden.

Discussion. Hr. Wehmer-Coblenz hebt die Nothwendigkeit hervor, dass an grossen Krankenhäusern Specialisten angestellt und dass, in Anbetracht der deletären Folgen der Otitis media neonatorum, die Hebammen beim Unterricht auf die wichtigen Symptome der Mittelohrentzündung hingewiesen werden.

Hr. Siebenmann-Basel findet in den Beobachtungen Hartmann's eine Stütze für die Ansicht, dass wenigstens ein Theil der Mittelohrentzündungen, welche bei Infectionskrankheiten auftreten, nicht vom Rachen aus einwandert, sondern als primäre, im Ohre localisirte Theilerscheinung der zu Grunde liegenden Infectionskrankheit aufzufassen ist.

(Schluss folgt.)

X. Praktische Notizen.

Ein einfacher Apparat zur Behandlung von Fingercontracturen von Dr. Golebiewski.

Bei der Behandlung von Fingercontracturen reichen oft Massage, Bäder und Electricität nicht aus. Auch die Uebungen an Apparaten, wie sie in orthopädischen Instituten zu diesem Zwecke gemacht werden, sind oft nicht von dem gewünschten Erfolge begleitet. Weit günstiger waren die Resultate, die ich in einzelnen Fällen neben obenerwähnter Behandlungsmethode noch durch möglichst constanten, elastischen Zug erzielte und zwar an beifolgendem einfachen Apparat, von dem ich eine Abbildung und Beschreibung hiermit folgen lasse.

Der Apparat ist eine einfache Holzschiene, die man sich, je nach Grösse des Unterarms und der Hand, selbst anfertigen kann. Das lange Ende dient zur Befestigung des Unterarms; es wird genügend gepolstert und der Unterarm mit einer Binde fixirt. Das untere Ende für die Hand kann die Form einer Scheibe haben, wie auf beifolgendem Bilde. Um nun die Finger zu extendiren, werden sie mit einem nicht zu schmalen und starken Gummiband bewickelt. Das Gummiband zieht die contrahirten Finger in der Richtung, welche für die Heilung bezw. den Gebrauch nöthig ist und es wird an einem einfachen, guten, einschraubbaren Haken befestigt. Diese Haken mit Schraubengewinde sind deshalb sehr zu empfehlen, weil man sie beliebig, bald an der einen, bald an der anderen Stelle verwerthen kann, je nachdem der Zustand es erfordert und weil sie sehr bequem für den Gebrauch sind und festsitzen.

Wie lange täglich der Apparat gebraucht werden soll, wird natürlich von dem einzelnen Falle abhängen. Nach meinen Erfahrungen ist der Apparat für den Nothbeheif sehr gut und dürfte sich besonders auf dem Lande empfehlen. Der Kranke, welcher ein Interresse an der Wiederherstellung seiner Finger hat, kommt durch fleissigen Gebrauch dieses Apparats seinem Arzt entgegen und beschleunigt so den Heilerfolg.

Ueber einen sehr merkwürdigen **Fall der Rückbildung von Sarcomen im Wochenbett** wird aus der Kieler Frauenklinik von **Jahr** berichtet: Die 36jährige im 7. Monat schwangere Frau, welche 7 mal geboren hatte, bemerkte seit einem $^1/_2$ Jahr eine immer dicker und grösser werdende Geschwulst in der Mamma. Ausser dieser wallnussgrossen Geschwulst bestanden bei der Aufnahme in die Klinik grössere und kleinere Geschwülste in der Achselhöhle, auf der Clavicula, auf dem Musculus pectoralis. Ebenso fanden sich haselnussgrosse Knoten am Introitus vaginae, in der Scheide, an der Portio. Auch im Douglas liess sich ein ganzes Packet von Knoten durchfühlen. Die sehr starken Schmerzen und die zunehmende Kachexie liessen eine künstliche Frühgeburt wünschenswerth erscheinen; diese wurde durch Glycerineinspritzung zwischen Eihaut und Uterus bewerkstelligt und förderte ein todtes Kind zu Tage.

10 Tage später — das Wochenbett war glatt verlaufen — war der Knoten in der Mamma vollständig verschwunden. Sämmtliche übrigen Geschwülste waren ganz wesentlich verkleinert und nur noch als bohnengrosse Drüsen zu fühlen. Der Knoten an der Portio wurde abgetragen. Die mikroscopische Untersuchung dieses Knotens ergab Sarcom, eine Diagnose, welche von Prof. **Heller** bestätigt werden konnte. 6 Wochen nach Entlassung der Kranken starb sie an einem plötzlichen Collaps.

Die rapide Abnahme der Sarcomknoten ist nur auf den rückbildenden Einfluss des Puerperiums zu beziehen. Verf. hat aus der Literatur noch einen zweiten ganz ähnlichen Fall ausfindig gemacht, welchen **Lücke** beobachtet hat. Hier war das Sarcom in der ersten Schwangerschaft auf Wallnussgrösse gewachsen, um im Wochenbett, fast ganz zu verschwinden. Während der zweiten Schwangerschaft wuchs es bis Hühnereigrössse. Auch hier erfolgte im Wochenbett eine fast vollständige Rückbildung. Allerdings bedeutete auch diese keine wirkliche Heilung, da der Tumor in der dritten Schwangerschaft Kindskopfgrösse erlangte. An der versuchten Entfernung der Geschwulst starb dann die Kranke.

Zur Sterilisation des Catgut empfiehlt **Krönig** (Assistent an der Leipziger Universitäts-Frauen-Klinik) folgendes Verfahren (Centralbl. für Gynäk., No. 27), welches der Beachtung werth erscheint. Während **Reverdin**, **Benckiser**, **Doederlein** u. A. das Catgut durch trockene Hitze zu sterilisiren versuchten (Aussetzen einer Hitze von 130—140° für mehrere Stunden), kam **Brunner** zuerst auf den Gedanken, dasselbe in einer Flüssigkeit mit hohem Siedepunkt zu kochen und wählte dazu Xylol, welches bei 136—140° siedet. **Krönig** stellte nun fest, dass im rohen Catgut sich Bacterien finden, deren Sporen so ausserordentlich resistent sind, dass sie selbst mehrstündiges Kochen im Xylol vertragen ohne abzusterben. Er wählte deshalb das **Cumol**, eine bei 168—178° siedende Kohlenwasserstoffverbindung und konnte constatiren, dass ein einstündiges Verweilen des Catgut in dieser auf 160° erhitzten Flüssigkeit zur sicheren Sterilisirung genügt. Die Erhitzung wird im Sandbade vorgenommen. Das Gefäss, in welchem das Cumol sich befindet, wird, um eine (übrigens ungefährliche) Entzündung zu verhindern, mit einem Drahtgitter bedeckt. Es ist nöthig, dass das Catgut, bevor es in Cumol gethan wird, durch mehrstündige Erwärmung auf 70° völlig getrocknet wird. Aus dem Cumol thut man die Fäden in Benzin, um ersteres zu entfernen, alsdann wird es trocken aufbewahrt. Die Festigkeit des Catgut leidet durch das Verfahren nicht. **R. Schaeffer.**

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herrn Dr. **Wagner-Königshütte** ist der Titel Professor verliehen worden.

— In der Sitzung der **Berliner medicinischen Gesellschaft** am 26. d. M. stellte zuerst Herr **Lassar** eine Patientin vor, bei welcher eine maligne Geschwulst der Brust durch Arsenbehandlung zum Schwund gebracht war; Herr **Nasse** demonstrirte einen Patienten mit multiplen Enchondromen und Exostosen; Herr **Ewald** zeigte das Präparat eines Aneurysma dissecans der absteigenden Aorta mit Bluterguss in Mediastinum und Pleurahöhle, und ein zweites Präparat vollständiger Verknöcherung des Aortenbogens von den Klappen bis incl. des absteigenden Theils desselben. Herr **Gluck** berichtete über einen Fall von Resection des Unterkiefers wegen Geschwulstbildung und Ersatz des Knochens durch eine goldene Prothese. Darauf fand dann die Discussion über den Vortrag des Herrn Dr. **Katz**: Ueber Antitoxinbehandlung der Diphtherie statt. Es sprachen die Herren **A. Baginsky**, **Aronson**, **Ritter** und als Gast Herr **v. Nencki**, der auf die in vor. No. d. W. publicirten **Smirnow**'schen Versuche näher einging. Diese Sitzung war die letzte vor den Ferien.

— Je mehr in neuerer Zeit die Mitwirkung und das Eingreifen des praktischen Arztes bei Dingen in Anspruch genommen wird, die die Ausführung **gesetzlicher Bestimmungen** betreffen — so besonders bei den Krankenkassen, der Unfall- und Altersversicherung, bei der Seuchenprophylaxe u. s. w. — um so wünschenswerther erscheint der Besitz einer kurzen übersichtlichen und doch vollständigen Zusammenstellung aller gültigen Medicinalgesetze. Herr **Wernich** hat bereits im Jahre 1886 eine derartige Zusammenstellung (als Beilage und im Format des Preussischen Medicinalkalenders) herausgegeben; der zweiten Auflage (1890) ist soeben, nach vierjähriger Pause, die dritte gefolgt, die mit Rücksicht auf den in der Zwischenzeit stattgehabten Ausbau der socialen und epidemiologischen Gesetzgebung einen erheblichen, von der regen Thätigkeit der letzten Jahre Zeugniss ablegenden Zuwachs erfahren hat. Mit der Sicherheit umfassender Kenntniss und Uebung gesammelt, mit richtigem Blick für die Erfordernisse des Arztes gesichtet, wird diese Zusammenstellung sich als höchst willkommenes Auskunftsmittel, als nie versagender Rathgeber erweisen, dessen schnelle Benutzung durch eine übersichtliche Zeittafel und ein exactes Sachregister noch erhöht wird. Ihr Studium und ihr Gebrauch muss allen Denen, die zu den genannten Fragen gelegentlich Stellung zu nehmen haben, empfohlen werden.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 6. August 1894. № 32. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber Myositis progressiva ossificans.

Von

R. Virchow.

(Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft am 27. Juni 1894.)

Es handelt sich bei dem unglücklichen Kranken, den ich Ihnen vorführe, um einen jener Fälle, die erst in neuerer Zeit zu einer besonderen Gruppe zusammengeschmolzen sind, und die man von anderen, einigermaassen ähnlichen zu scheiden gesucht hat durch die Bezeichnung der Myositis progressiva ossificans, — eine Bezeichnung, die vielleicht, wie viele andere Bezeichnungen auch, einige Bedenken erregen kann, insofern sie nicht ganz das deckt, was thatsächlich vorliegt, aber die doch im Augenblick so weit geläufig ist, dass sie für den Kenner ungefähr die Stelle anzeigt, wohin der Fall gehört.

Bei der Gelehrsamkeit, die im Augenblick unter den Aerzten herrscht, verzichte ich darauf, eine historische Darstellung der neuen Lehre zu geben. Ich würde freilich etwas früher anfangen, als die meisten von denjenigen, welche jetzt darüber schreiben und von welchen manche irgend einem ganz modernen Autor die erste Beobachtung zuschreiben. Schon die Chirurgen des vorigen Jahrhunderts haben sehr gute Beschreibungen davon geliefert, und es liesse sich darüber ein lehrreiches Capitel geben [1]); indess würde das keinen directen Effect haben, da bei diesem Studium nach meiner Auffassung im Allgemeinen dasjenige nicht herauskommt, wonach man streben muss: nämlich die Erkenntniss, wie Jemand dazu kommt, eine solche sonderbare Affection zu haben. Ich bin auch heute nicht in der Lage, angesichts des vorzustellenden Kranken mehr darüber sagen zu können; aber Sie werden wenigstens ein mustergültiges Beispiel dieser sehr schweren Form von Erkrankung vor sich sehen.

1) Vergl. meine Geschwülste, II. S. 80.

Der betreffende Mann, Albert Schwarz, stammt aus einer kleinen Stadt in der Nähe von Galatz, in Rumänien. Er ist 29 Jahre alt. Die ersten Spuren der Krankheit, die er gegenwärtig in so ausgeprägten Maasse zeigt, hat er mit 19 Jahren (1886) wahrgenommen. Vorher, giebt er an, sei er ganz gesund gewesen; nur im 13. Jahre habe er einmal eine schwere Intermittens gehabt. In seiner Familie sind ähnliche Dinge nicht vorgekommen; von erblichen Zuständen ist, wenigstens soweit seine Mittheilungen gehen, nichts bekannt. Vater und Mutter sind todt; er hat noch Geschwister, aber sie haben nichts von dem Uebel an sich. Mit 19 Jahren wurde er plötzlich in einem Frühjahr von einer sehr schweren Affection befallen, welche sich über die oberen Theile der rechten Seite erstreckte und wodurch vorzugsweise das rechte Kiefergelenk mit der nächsten Umgebung und der rechte Arm, mehr nach hinten in der Richtung gegen die Schulter hin, getroffen wurden. Alle diese Theile waren sehr schmerzhaft. Er wurde von den besten Aerzten seiner Nachbarschaft, seiner Auffassung nach, nicht glücklich behandelt, es wurde immer schlimmer; in verhältnissmässig kurzer Zeit begann im Grunde dieser schmerzhaften und mässig angeschwollenen Partien der Ossificationsvorgang. Die Stellen wurden allmählich fester und fester, bis endlich an gewissen Punkten die Beweglichkeit gänzlich aufhörte. Namentlich war es sehr peinlich für ihn, dass das Kiefergelenk von vornherein in erheblichem Maasse betheiligt war.

Seit dieser Zeit ist das Uebel weiter gegangen, und zwar, wie er ganz bestimmt angiebt, gewissermaassen in jährlichen Anfällen. Jedesmal im Frühling, im April etwa, beginnt eine neue Periode der Leiden für ihn; das dauert dann durchschnittlich bis zum Juni, und dann ist eine neue Partie seines Körpers festgestellt. Drei Jahre lang war es vorzugsweise die rechte Seite, an der sich die Ossification immer weiter fortzog; dann kam die linke Seite an die Reihe, und gegenwärtig ist nicht sehr viel von seinem Körper übrig, was nicht irgendwelche Spuren davon darböte.

Was die äussere Erscheinung der Veränderungen anbetrifft, so sieht man, wie das bei diesen Fällen meistens der Fall gewesen ist, bei der relativ starken Abmagerung des Körpers schon in einer gewissen Entfernung allerlei knollige Vortreibungen, die sich in sehr verschiedener Richtung erstrecken, zum Theil in der Nähe von Gelenken, aber auch weit darüber hinaus, auch an Stellen, wo gar kein Gelenk in der Nähe sich befindet.

Wenn man gesagt hat, es sei das eine Myositis, so hat man dies nicht ohne Grund darauf bezogen, dass ein grösserer Theil der Veränderungen sich neben den Knochen hin erstreckt, an Stellen, die bald einer bestimmten Muskelrichtung entsprechen,

bald zwischen Muskeln liegen, zuweilen sehr nahe an die Haut herantreten, aber die Haut selbst nicht erheblich mitbetheiligen. Das ist richtig. Aber ich muss besonders betonen, dass alle diese Veränderungen im wesentlichen von Knochen ausgehen. Sie entstehen nicht etwa primitiv in den Muskeln, es sind keine ursprünglichen Muskelaffectionen, soweit ich wenigstens übersehen kann, sondern es sind aus den Knochen in die Muskeln hineinwachsende Knochenstränge, die also von Knochen ausgehen, und zwar vorzugsweise von solchen, von denen wir auch sonst wissen, dass sie gewissen hyperostotischen und exostotischen Processen mehr ausgesetzt sind. Aber sie greifen alsbald weit hinaus auf die nächste Umgebung, sie kümmern sich nicht mehr um das Periost und nicht mehr um bestimmte vorgezeichnete Wege, sondern sie nehmen nachher gewissermaassen selbstständig ihren Weg weiter[1]). Die vergleichende Betrachtung gestattet, dieses Gebiet der excedirenden Exostosen — denn man kann sagen, sie gehören wesentlich in das Capitel der Exostosis luxurians — weit über das Gebiet der sog. Myositis ossificans hinaus auszudehnen. Es giebt eine Reihe von ausgezeichneten Fällen, in denen gewisse einzelne Regionen, z. B. die Umgebung einzelner Gelenke, so stark von solchen excedirenden und luxuriirenden Exostosen durchzogen werden, dass die benachbarten Weichtheile vollständig davon durchsetzt werden. Unsere anatomische Sammlung enthält namentlich ausgezeichnete Präparate vom Hüftgelenk. Ich habe Ihnen früher, glaube ich, selber einmal eines davon hier vorgelegt. Also nach meiner Vorstellung ist es das Skelet, welches den eigentlichen Ausgangspunkt für die Entwickelung des Uebels giebt, aber welches dann gleichsam contagiös mit seinen Producten auf die Nachbarschaft einwirkt und so den weiteren Hergang bestimmt. Dadurch entstehen, je nach den besonderen Verhältnissen der einzelnen Regionen, die allersonderbarsten Dinge.

Dieser Mann hat z. B. eine Erscheinung, die für mich die sonderbarste war und für die ich noch nie ein Analogon gesehen habe: er hat nämlich an der linken grossen Zehe einen so starken Auswuchs, dass die Zehe genau so aussieht, wie eine jener primär-doppelten Zehen, die aus zweien zusammengesetzt sind, und bei denen man von einer gemeinsamen Grundphalanx aus die Endstücke auseinanderlaufen sieht. Indess, ich muss es anerkennen, es ist hier nichts von einer solchen Doppelphalanx vorhanden, obwohl an dem Ende des zweiten Gliedes eine Art von hornartiger Epidermisbildung stattgefunden hat, die man allenfalls mit einem Nagel vergleichen kann, aber doch nur sehr figürlich; ein wirklicher Nagel ist nicht vorhanden. Es ist auch keine Articulation in dem gewöhnlichen Sinne vorhanden, sondern es ist entschieden eine Exostosis, aber von einer solchen Form, dass sie den natürlichen Phalangen gleicht.

Nun will ich ganz kurz angeben, wie sich der Zustand des Kranken ungefähr gestaltet hat. Auf der rechten Seite, die zuerst befallen war, ist abgesehen von der vollkommenen Verwachsung des Unterkiefers ein vorzugsweise ausgedehntes Knochengestänge — so kann man wohl sagen — in dem Arm entstanden, welches sich bis unter die Ellenbogengegend hinunter erstreckt. Vorderarm und Hand sind frei geblieben. Was den Unterkiefer anbetrifft, so ist da die Verwachsung so stark geworden, dass der Mann überhaupt keine Bewegung der Kiefer gegeneinander mehr ausführen kann. Er hat sich in Folge dessen selbst geholfen; er hat ein grosses Loch in seine Zahnreihe gemacht, mehrere Zähne nebeneinander herausgebrochen, sodass er durch dieses Loch Nahrung einführen kann. Aber von einem Aufmachen der Kiefer, sodass er dadurch etwas aufnehmen könnte, ist nicht die Rede. In dem rechten Oberarm beginnt die Knochenbildung unmittelbar am Schultergelenk und geht von da auf die Hinterseite des Rumpfes über, um sich unmittelbar durch die muskulösen Verbindungen zur Schulter hinüber fortzusetzen; man kann hier eine Brücke durchfühlen, welche alle benachbarten Theile miteinander verbindet. Von der Schulter aus setzen sich die Knochenstränge weiter fort, — ich werde gleich darauf zurückkommen —, um mit anderen Strängen zusammenzutreten. An der linken Seite, wo, wie gesagt, erst 3 Jahre später der Process auftrat, ist eine fast symmetrische Situation entstanden. Wir finden auch da grosse Balken und Knollen, die sich bis in die Gegend des Olecranon fortsetzen; auf der anderen Seite reichen sie vom Acromion her bis zur Scapula und von dort bis zur Muskulatur des Rückens, namentlich in den Serratus hinein. Am Rücken erstreckt sich dann eine doppelte Reihe von derartigen, vielfach zusammenhängenden, häufig geradezu gitterförmig angeordneten Knochen über die ganze Länge der Seitentheile. Die Mitte des Rückens ist bisher ziemlich freigeblieben; die Seiten aber sind wie mit einem gitterförmigen Panzer umgeben. Die Knochenbildung setzt sich dann nach unten fort in die Muskulatur der Lenden- und Beckengegend, in der massenhafte, bis zu starken Knollen angewachsene Knochen sitzen. In dieser Weise erstreckt sich der Process bis auf den hinteren Theil des Oberschenkels hinunter, der innerhalb

1) Ein vorzügliches Specimen sah ich in der anatomischen Sammlung in Warschau, zugleich sehr geeignet, die nahe Beziehung auch der parostealen Ossification zu den Knochen zu demonstriren.

seiner Weichtheile grosse, derbe Stränge erkennen lässt. Am Knie ist auf der linken Seite eine grosse Masse hervorgewachsen, die allmählich eine Ankylose herbeigeführt hat. Auf der anderen Seite ist das Knie noch beweglich geblieben, aber es sitzt auch da eine grosse Masse, die sich noch in die Wadenmuskulatur hineinerstreckt und innerhalb derselben leicht umgriffen werden kann.

Das ist ungefähr das Gebiet der Erkrankung. Verhältnissmässig frei geblieben ist mit Ausnahme der Umgebung der Kiefergelenke der grösste Theil des Gesichtes und des Kopfes. Dann beginnt aber die Verknöcherung schon in der Nackengegend, die ganz steif geworden ist, und setzt sich namentlich an der Hinterseite des Rumpfes fort in zwei grossen Zügen, die mehr den Seitentheilen des Thorax entsprechen und von da, unter grösserer Annäherung unter einander, auf die Lenden- und Beckengegend, sowie auf den Oberschenkel übergehen, während auf der anderen Seite, relativ wenigstens, Freiheit besteht, und von den Füssen der linke wenigstens noch beweglich geblieben ist. Das eine Bein ist im Hüftgelenk, das andere im Kniegelenk etwas mehr beweglich. Das ist, mit Ausnahme der Hände und zum Theil der Füsse, Alles, was er von brauchbaren Theilen übrig behalten hat.

Ich habe nur noch hinzuzufügen, dass das Gesammtbefinden des Mannes in der Zeit, wo die neuen Anfälle eintreten, also in der Frühlingsexacerbation, erheblich mitleidet. Nachher ist sein Zustand nach seinen Angaben ziemlich erträglich; er verdaut namentlich noch heutigen Tages ziemlich gut, hat auch sonst keinerlei Klagen über innere Theile zu führen und sieht trotz seiner Abmagerung nicht schlecht aus.

Ich will bemerken, dass Herr Gerhardt so freundlich gewesen ist, mir soeben eine unter seinen Auspicien in Würzburg gearbeitete Dissertation vorzulegen, die im Ganzen wohl wenig bekannt ist, von Dr. Giula Pinter aus Ungarn, der einen Beitrag zur Casuistik der Myositis im Jahre 1883 geliefert und darin auch mehrere Abbildungen gegeben hat.

II. Die Hamburger Choleraerkrankungen im Sommer 1893.

Von

Dr. **Theodor Rumpel,**

Oberarzt am Neuen Allgemeinen Krankenhause in Hamburg-Eppendorf.

Nachdem die Cholera-Nachepidemie des Winters 1892/93 mit dem letzten am 19. Februar 1893 aufgenommenen Fall im Krankenhause ihren Abschluss gefunden hatte, wurde das an der Ericastrasse gelegene provisorische Choleralazareth geschlossen und die Beobachtungsabtheilung für choleraverdächtigen Fälle nach den Holzbaracken des Neuen Allgemeinen Krankenhauses verlegt.

Auf dieser von Herrn Director Prof. Rumpf und dem Verfasser gemeinsam geleiteten Abtheilung wurden im Laufe des Jahres 1893 im Ganzen 317 Personen, 238 Männer, 79 Frauen aufgenommen, von welchen sich 151 Fälle als durch Choleravibrionen bedingte Infectionen herausstellten. Der Besprechung dieser Fälle müssen wir einige kurze Bemerkungen über die rein bakteriologische Seite der Frage vorausschicken, deren definitive Entscheidung wir den Bakteriologen vom Fach überlassen.

Von sämmtlichen auf die Beobachtungsabtheilung verlegten Personen wurde unmittelbar nach der Aufnahme eine spontan eingetretene oder durch Einlauf mit destillirtem Wasser erzielte Dejection in einem sterilisirten Gefässe nach dem Laboratorium der Anatomie gebracht und dort nach der von Koch[1]) neuerdings angegebenen Methode untersucht: 3–5 Platinösen der Dejection wurden für die directe Gelatineplattencultur verwandt und gleichzeitig 20—30 Platinösen einer 1proc. Pepton-Kochsalzlösung zugesetzt. Die erstere wurde bei 22°, die letztere bei 37° C. im Brütofen aufgehoben. Nach 8 Stunden, eventuell später, wurde von der Oberfläche der Pepton-Kochsalzlösung abgeimpft und eine zweite Gelatineplattencultur („Peptonplatten") angelegt. Ferner wurden Strichpräparate von der frischen Dejection und der Pepton-Kochsalzlösung angefertigt. Zeigten sich auf den Gelatineplatten aus Choleravibrionen bestehende, typisch gewachsene Colonien, was nach etwa 24 Stunden der Fall sein kann, so wurde von einer derselben 1. eine Gelatinestichcultur, 2. eine Agarcultur für den Meerschweinchenversuch, 3. eine Peptonwasser-Reincultur für die Cholerarothreaction angelegt. Am folgenden Tage wurde die letztere ausgeführt und die Agarcultur zum Thierversuch verwandt, dessen Verlauf den dritten Tag beanspruchte. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose haben wir in seltenen Fällen nach der Besichtigung des aus dem Stuhl direct angefertigten Strichpräparates, häufiger nach dem Strichpräparat aus der Peptonwasserlösung gestellt; nach dem positiven Ausfall der Gelatineplattencultur haben wir die Diagnose für sicher gehalten und den Fall dem Medicinalbureau als Cholera asiatica gemeldet, über den Ausfall der Cholerothreaction und des Thierversuchs wurde nachträglich berichtet.

Wir haben, was für die Praxis wichtig sein dürfte, keinen Fall, den wir nach Besichtigung der Gelatineplatten als positiv angesprochen haben, durch einen negativen Ausfall der chemischen Probe oder des Thierversuches zu widerrufen brauchen.

Allerdings kann es vorkommen, dass die Cholerarothreaction, zum ersten Male angestellt, misslingt; es ist dann häufig eine andere Bakterienform mit in die Peptonwasserlösung eingeimpft worden, was bei dichter Platte und der Eile des Verfahrens wohl entschuldbar ist; eine von einer isolirten Reincultur neu angefertigte Peptonwassercultur führt dann regelmässig am nächsten Tage zum Ziele. Der Thierversuch hingegen fällt in seltenen Fällen auch bei Verwendung einer aus einem tödtlich verlaufenen Cholerafall stammenden sicheren Reincultur negativ aus. Ob es sich hierbei um eine angeborene Immunität oder nach der Meinung von E. Fraenkel darum handelt, dass der Inhalt der Pravaz'schen Spritze nicht in den Peritonealsack, sondern in das Darmlumen entleert wurde, lassen wir dahingestellt.[2])

Führten unsere Untersuchungen zu einem besonders auffälligen positiven Befunde, so haben wir stets, soweit es noch möglich war, Controllversuche angestellt; bei einem negativen Ausfall sind wir häufig von dem geschilderten Verfahren insofern abgewichen, als wir die Gesammtmenge der Dejection oder des Darminhalts mit dem gleichen Volum einer 2proc. Peptonwasserlösung versetzten; konnten wir aus diesem bei 37° C. mehrere Stunden aufgehobenem Gemische Choleravibrionen nicht mehr züchten, so glaubten wir uns zu der Annahme berechtigt, dass thatsächlich keine entwickelungsfähigen Kommata vorhanden waren. —

Im Laufe des Sommers 1893 wurden durch die angegebene Untersuchungsmethode Kommabacillen, welche die sämmtlichen von Koch aufgestellten Kriterien erfüllten, unter so eigenthümlichen Umständen aufgefunden, dass das gänzlich Ungewöhnliche ihres Vorkommens, nicht die geringfügigen Abweichungen in ihrem sonstigen Verhalten gerechte

1) Die Diagnose der Cholera. Zeitschr. f. Hygiene u. Infectionskrankheiten, Bd. XIV, S. 319.

2) Vergl. die inzwischen von Kolle erschienene Arbeit, Zeitschr. f. Hygiene u. Infectionskrankheiten, Bd. XVII.

Zweifel daran aufkommen liessen, ob es sich in diesen Fällen wirklich um Choleravibrionen handele, oder ob eine verwandte Species vorliege. Wir fanden diese Bakterien in der gänzlich epidemiefreien Zeit[1]) vom 24. August bis 8. September bei folgenden 5 Erkrankungen: einem abgelaufenen leichten Brechdurchfall, einer vorgeschrittenen und leichteren Tuberculose der Lungen und des Darms, einer chronischen Enteritis und einem peritonitischen Exsudat.[2])

Einer von diesen Fällen war seit 4 Wochen im Krankenhaus und zwar in einer völlig von jedem Verkehr ausgeschlossenen Abtheilung (Wachsaal des Delirantenhauses). Mit Rücksicht hierauf und mit Beziehung auf die uns damals bekannt werdenden Untersuchungen Dunbar's über den Befund von choleraähnlichen Vibrionen in der freien Elbe, haben wir bakteriologische Untersuchungen des Hamburger Leitungswassers angestellt. Wir entnahmen dasselbe dem ausgeglühten Hahn der Wasserleitung im Laboratorium und setzten zu einem Liter desselben ein Liter einer 2proc. Pepton-Kochsalzlösung, so dass eine 1proc. Lösung im Ganzen entstand. Nach 12—24stündigem Bebrüten bei 37° wurde von dem an der Oberfläche gebildeten Häutchen abgeimpft zum Gelatineplattenverfahren und für eine 2. Peptonwasserlösung, von welcher wieder Gelatineplatten gegossen wurden. Durch dieses Verfahren wurden am 24. und und 26. August, am 4., 6. und 9. September aus der Wasserleitung Kommata mit allen Eigenschaften der Choleravibrionen isolirt. Die betreffenden Colonien waren auf der sehr dicht mit anderen Keimen besetzten Platte äusserst spärlich (oft nur 2—3 Colonien), so dass man dieselben, da sie auf den Verdünnungsplatten fehlten, durch ein zweites Plattenverfahren erst rein erhielt. Am 6. September haben wir auch mittelst des Schottelius'schen Bouillonverfahrens aus dem Leitungswasser Kommata züchten können. An den übrigen und folgenden Tagen blieb unsere Untersuchung negativ, doch konnte dieselbe nach dem 10. September nicht mehr mit der nöthigen Genauigkeit durchgeführt werden, da unsere Zeit durch die damals sehr zahlreichen Zugänge zur Beobachtungsabtheilung völlig in Anspruch genommen war. — Wie uns nachträglich bekannt geworden, wurden auch seitens des hiesigen hygienischen Instituts im Leitungswasser wiederholentlich choleraähnliche Vibrionen gefunden und zwar am 15., 18., 19.—21. und 23. August und am 2., 4., 8. September und auch späterhin noch einige Male bis zum 30. October.[3])

Nachdem unsere, uns auf das Höchste überraschenden Befunde durch das Hamburger Medicinalbureau dem Kaiserlichen Reichsgesundheitsamte mitgetheilt waren, wurden wir von jenem aufgefordert, die betreffenden Reinculturen einzuschicken. 2 Wochen darauf fand unter dem Vorsitze des Herrn Geheimen Rath Koehler im Kaiserlichen Gesundheitsamte eine Sitzung statt, an welcher ausser den Mitgliedern des Amtes, die Herren Medicinalrath Reincke, Director Prof. Rumpf, Prof. Dunbar und der Verfasser theilnahmen. Herr Geheimer Rath Koch, Herr Prof. Gaffky und Herr Stabsarzt Prof. Pfeiffer konnten damals eine strenge Differenzirung der gefundenen Kommata von den Choleravibrionen nicht aufstellen, wenn sie auch wegen einiger Wachsthumsunterschiede Bedenken trugen, die Identität beider Formen zuzugeben. Eine präcise Erklärung ist damals meines Wissens nicht abgegeben worden. —

Auch uns waren Abweichungen der in Frage stehenden Kommata von dem gewöhnlichen Verhalten der Choleravibrionen aufgefallen, die wir in folgenden Sätzen zusammenfassen:

1. Mikroskopisch sind die Kommata vielfach grösser als die gewöhnlichen und bestehen mehr aus graden Formen als aus gebogenen.

2. Das Wachthum auf Gelatine und der Grad der Verflüssigung sind wechselnd schnelle, aber meist intensivere als bei der Laboratoriumscholera vom Jahre 1892. Einige Colonien wuchsen im Anfang sehr langsam mit kaum wahrnehmbarer Verflüssigung, während bei anderen die letztere so schnell vor sich ging, dass man eine schnell verflüssigende Proteusart vor sich zu haben glaubte. Beide Wachsthumsarten gehen unter Umständen in einander über, und zwar scheint dies von der Beschaffenheit des Nährbodens abzuhängen, von welchem man abgeimpft hat. Schafft man ziemlich gleiche Vorbedingungen, so ist auch das Wachsthum der verschiedenen Culturen unter einander ein annähernd gleiches.

So haben wir von den Culturen der ersten 5 Fälle, von den Dunbar'schen Vibrionen, welche wir von dem hygienischen Institut erhalten hatten, von alter und frischer Cholera neue Agarculturen angelegt und von diesen nach 1tägigem Bebrüten mit der gleichen Platinöse frische Gelatinestichculturen angelegt; die letzteren entwickelten sich sämmtlich fast genau gleich schnell, nur blieben die Dunbar'schen Vibrionen ein wenig und die alte Laboratoriumscholera entschieden zurück. Die Wachsthumsunterschiede auf Gelatine bieten demnach bei frischen Culturen absolut keine Differenzirungsmittel. —

3. Auf älteren Agarstrichculturen bilden die Vibrionen eigenthümlich geriefte, kleine, regelmässig angeordnete Leisten von häufig intensiv gelber Farbe. (E. Fraenkel.)

4. Die zuerst von Kutscher beschriebene Phosphorescenz wurde beobachtet bei den Culturen der Fälle Brinks und Schwager, sowie bei der am 8. September aus der Wasserleitung gewonnenen Cultur und hat sich bei Fortzüchtung über Monate regelmässig wieder nachweisen lassen. Ob es berechtigt ist, wegen dieses Phänomens, welches bei anderen Culturen sich als inconstant erwies (vergl. Dunbar loc. cit.), ist eine zur Zeit völlig offene Frage[1]).

Trotz der unter 1—3 aufgeführten geringfügigen Unterschiede, glauben wir an der Identität der gefundenen Kommata mit den ächten Choleravibrionen festhalten zu müssen. Wir sind fest überzeugt, dass wenn wir die betreffenden Formen bei einem klinisch ausgesprochenen Cholerafall gefunden hätten, uns nicht der geringste Zweifel an der Echtheit der Vibrionen aufgekommen wäre; ferner müssen wir gestehen, dass, wenn thatsächlich durch spätere Untersuchungen die beiden Formen sich als gänzlich verschiedene Arten herausstellen sollten, wir nicht mehr mit Sicherheit behaupten können, welche Art wir bei der grossen Epidemie des Jahres 1892 oder der Nachepidemie 1892/93 im Einzelfall unter der Hand gehabt haben. Es würden damit die sämmtlichen Beobachtungen und Schlüsse, aus jener Zeit, soweit sie sich auf unsere Untersuchungen gründen, hinfällig werden. Das gleiche Schicksal müssen die folgenden Beiträge haben, denn es war uns bei dem unmerklichen Uebergange der typisch wachsenden Formen zu den sich abweichend verhaltenden absolut unmöglich, bei unseren Aufzeichnungen zwischen echten und unechten Vibrionen zu unterscheiden. In

1) Die beiden Ende Juni 1893 in Hamburg vorgekommenen Diarrhoefälle mit Choleraßbrionenbefund kommen hier nicht in Betracht, s. S. 14.

2) Ausführlicher sind die betreffenden Fälle weiter unten beschrieben.

3) Vergl. Dunbar, Versuch zum Nachweis von Choleravibrionen im Flusswasser. Arbeiten aus d. Kais. Gesundheitsamte, Bd. IX, S. 379.

1) Ueber die von Pfeiffer und Issaeff (Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten XVII, 2) nach Abschluss dieser Arbeit publicirte neue Differenzirungsmethode durch ein Immunisirungsverfahren bei Meerschweinchen können wir an dieser Stelle nicht eingehen, da in der betreffenden Arbeit die von uns dem Kaiserlichen Gesundheitsamte zur Prüfung übersandten Culturen nicht erwähnt sind. — Eine Prüfung des betreffenden Verfahrens behalten wir uns vor. —

der folgenden Arbeit ist daher schlechtweg nur von Choleravibrionen die Rede. —

Ueber das zeitliche Auftreten und den Zusammenhang der einzelnen Cholerafälle ist Folgendes zu berichten:

Am 20. Juni 1893 wurde ein am Bord des Dampfers „Flamingo" am 17. Juni mit Erbrechen und Durchfall erkrankter Matrose Brix aufgenommen. Pat. gab an, ungekochtes Elbwasser getrunken zu haben; er befindet sich bereits vollkommen wohl. Im diarrhoischen Stuhl vom 20. Juni: K. B. Auf der Originalplatte spärliche Colonien, auf den Platten von dem Peptonwasser fast Reincultur. Thierversuch und Cholerarothreaction positiv.

Am 28. Juni wurde von dem englischen Dampfer „Sydemonton" der Matrose Roberts aufgenommen, der nach 3tägigem Alkoholexcess in der Stadt mit Brechen und Durchfall erkrankt war. Ist völlig gesund. In dem durch Einlauf erzielten festen Stuhl werden sowohl auf den Originalplatten wie auf den Peptonplatten zahlreiche sichere Kommacolonien nachgewiesen. Thierversuch und Cholerarothreaction positiv. —

Die beiden Fälle, die sonst in keinerlei Zusammenhang gebracht werden konnten, weisen auf das Elbwasser als gemeinsame Quelle der Infection hin, in welchem allerdings erst am 19. Juli Dunbar seine „choleraähnlichen Vibrionen" nachweisen konnte. Auffällig ist, dass trotz der grossen Hitze jener Tage und der nach wie vor bestehenden Unsitte der auf den kleinen Fahrzeugen lebenden Schiffer, ungekochtes Elbwasser zu trinken, keine weiteren Erkrankungen auftraten. —

Nach diesen beiden sporadischen Fällen wurden bei Keinem der innerhalb der nächsten 8 Wochen auf die Beobachtungsabtheilung verlegten 116 Kranken Kommata nachgewiesen. Die nächsten positiven Befunde betreffen die bereits oben erwähnten 5 Fälle. Am 7. September kam ein zweifellos von Rotterdam eingeschleppter, tödtlich verlaufender Cholerafall (Elvers) auf. Auf dem betreffenden Schiffe, dem englischen Dampfer „Gallina", welcher von Rotterdam, während der damaligen Choleraepidemie am 5. September abfuhr und am 7. September 1893, 1 Uhr Mittags, in Hamburg eintraf, waren unterwegs von der Besatzung 5 Heizer unter schweren Choleraerscheinungen erkrankt. Die betreffenden Kranken, von welchen sich 4 bereits erholt hatten, wurden unmittelbar nach Ankunft des Schiffes im Hafen direct vom Bord durch den Infectionswagen dem Krankenhause überführt.

Am Morgen des 9. September kam der erste, klinisch ausgesprochene Cholerafall aus Hamburg auf. Es war dies der am Grindelhof wohnende Tischler Blix, welcher in der Nacht zuvor plötzlich erkrankt war.

Die Annahme, es habe sich bei den Fällen vor dem 7. September um eine andere Infection gehandelt, und die echte Cholera sei durch die Rotterdamer Fälle an diesem Tage eingeschleppt worden, ist durch die zeitlichen und örtlichen Verhältnisse direct zu widerlegen: das Schiff traf um 1 Uhr Mittags des 7. IX. im Hamburger Hafen ein, während der Tischler Blix, der $1/2$ Stunde vom Hafen entfernt wohnt, auch in der Hafengegend die Tage zuvor nicht verkehrt hatte, bereits am 8. September kurz vor Mitternacht von den heftigsten Choleraerscheinungen befallen wurde. Von einer Incubationszeit des Falles Blix ganz abgesehen, ist es direct unmöglich, dass die Choleravibrionen innerhalb 36 Stunden von der Hafengegend nach der neuen Schöpfstelle und von dort durch die Filterwerke nach dem Grindelhof hätten gelangen können.

Nach dem Falle Blix kamen in den nächsten 7 Tagen 6 vereinzelte ausgesprochene aber nicht schwere Cholerafälle auf; die einzige tödtlich verlaufene Erkrankung unter diesen (Dreyer 12. IX.) war durch schweren Alkoholismus complicirt. Dass der betreffende Fall an und für sich leicht war, geht u. a. aus der während der ganzen Krankheitsdauer fortbestehenden Urinsecretion hervor. Erst am 17. IX. kommen die ersten schweren, innerhalb 24 Stunden letal endigenden Fälle auf, denen sich die übrigen Erkrankungen in folgender Weise anschliessen.

Aufnahme der einzelnen Cholerafälle.

9.	September	1	Fall	davon	—	gestorben	
10.	„	1	„	„	—	„	
12.	„	1	„	„	1	„	(12. Sept.)
15.	„	1	„	„	—	„	
16.	„	2	Fälle	„	—	„	
17.	„	4	„	„	3	„	
18.	„	5	„	„	4	„	
19.	„	7	„	„	1	„	
20.	„	10	„	„	4	„	
21.	„	14	„	„	4	„	
22.	„	15	„	„	5	„	
23.	„	10	„	„	3	„	
24.	„	9	„	„	—	„	
25.	„	12	„	„	1	„	
26.	„	1	Fall	„	—	„	
27.	„	6	Fälle	„	3	„	
28.	„	5	„	„	2	„	
29.	„	4	„	„	—	„	
30.	„	1	Fall	„	—	„	
1.	October	2	Fälle	„	1	„	
2.	„	2	„	„	1	„	
5.	„	3	„	„	2	„	
6.	„	1	Fall	„	—	„	
7.	„	3	Fälle	„	1	„	
8.	„	1	Fall	„	—	„	
9.	„	2	Fälle	„	—	„	
10.	„	2	„	„	1	„	
11.	„	1	Fall	„	—	„	
12.	„	2	Fälle	„	2	„	
14.	„	2	„	„	—	„	
15.	„	2	„	„	—	„	
20.	„	3	„	„	1	„	
21.	„	1	Fall	„	—	„	
24.	„	2	Fälle	„	1	„	
27.	„	1	Fall	„	—	„	
28.	„	1	„	„	1	„	
29.	„	1	„	„	—	„	
31.	„	1	„	„	—	„	
28.	November	1	„	„	—	„	
		143					

Was den Zusammenhang der 149 Fälle (die genannten und die 6 vor dem 9. September zur Beobachtung gekommenen) anbetrifft, so waren wieder, wie bei den früheren Epidemien, einzelne Gruppeninfectionen zu constatiren, welche als verschieden intensive Erkrankungen mehrerer Familienmitglieder, Haus- und Schiffsbewohner, auftraten. In einer Familie Lühmann erkrankten 5 Personen, der Vater und ein 4jähriger Sohn starben, ein 13jähriger Sohn erkrankte an schwerer Cholera, die Mutter und die einjährige Tochter hatten nur eine mehrtägige Diarrhoe; bei sämmtlichen wurden Kommavibrionen nachgewiesen. Bei einer zweiten Familie (Weinelt) wurden gleichfalls 5 Erkrankungen — 4 leichte und eine ausgesprochene — beobachtet. Auf einem im Hafen liegenden Dampfer „Vanadis" kamen 4 Erkrankungen vor, von welchen 2 tödtlich, eine mittelschwer und eine ganz leicht verliefen. Je 2 Mal traten bei 3 Personen eines zusammengehörigen Haushalts verschieden schwere Choleraformen auf, während 5 aus nur 2 Personen bestehende Gruppenerkrankungen vorfielen. 4 Erkrankungen kamen aus der Umgegend von ausserhalb des Krankenhauses verpflegten Cholerakranken. Im Ganzen handelt es sich um 34 Kranke mit 14 verschiedenen Infectionsherden, die untereinander und mit den übrigen Erkrankungen nicht in Zusammenhang gebracht werden konnten.

Zu den Gruppenerkrankungen gehören auch die im Krankenhause aufgetretenen Hausinfectionen, im Ganzen 9 Fälle. Bei dreien von diesen war jede directe Ansteckung ausgeschlossen, da sie mit den Cholerakranken überhaupt nicht in Berührung kommen konnten. Es waren der im Delirantenhaus vor der eigentlichen Epidemie am 26. August erkrankte Brinks und die am 17. September auf der chirurgischen Klinik an multiplen Sarcomen verstorbene Frau Böttcher, bei deren Section gleichfalls Kommavibrionen nachgewiesen wurden, ferner eine

im Hause angestellte Kartoffelschälerin Warns, die am 23. 9. einen ganz leichten Anfall durchmachte.

Es sind dies isolirt aufgetretene, den Fällen in der Stadt ätiologisch ganz analoge Erkrankungen. Bei den übrigen sechs Fällen handelt es sich dagegen höchst wahrscheinlich um eine directe Uebertragung im Krankenzimmer oder im Sectionssaal. Die bis auf einen Fall ganz leicht verlaufenden Infectionen sind folgende:

1. Anatomiediener Opgenorth, mit Choleraleichen beschäftigt. Im diarrhoischen Stuhl vom 28. 9. werden durch das Peptonverfahren Kommavibrionen nachgewiesen. O. fühlt sich etwas angegriffen, thut aber seinen Dienst.

2. Wärterin Sick, seit Beginn der Epidemie auf der Abtheilung für Schwerkranke. Vom 23.—26. September Choleradiarrhoe, bis zu 10 Stühlen pro Tag; am 25. 9. werden Kommavibrionen nachgewiesen; thut fortwährend Dienst.

3. Wärter Rabusch, in den Cholerabaracken der Erikastation und den ganzen Sommer auf der Beobachtungsstation thätig. Seit 14 Tagen Durchfälle, besonders Nachts. Am 2. October Nachweis der Kommavibrionen. Thut gleichfalls weiter Dienst.

4. Wärter Steffen, that in der letzten Woche einmal Nachtdienst in den Cholerabaracken. Erkrankte acut am 11. October Nachmittags mit heftigem Erbrechen und typischen Durchfällen, Wadenkrämpfen und Heiserkeit.

Nachweis der Kommavibrionen:

Krankheitstage:	2	4	5
	+ K-V.	+ K.-V.	— K.-V.

Rasche Reconvalescenz.

5. Blau, Alkoholist, kommt betrunken als choleraverdächtig am 9. October auf. Hat einige Tage Diarrhoe ohne Kommavibrionen. Vom 17.—20. October normaler Stuhl, vom 21.—28. October je ein dünner Stuhl, im Stuhl vom 21. und 28. Kommavibrionen. Befinden völlig unverändert.

6. Scherbing, 33jährige Alkoholistin, kommt mit Fieber und Durchfall auf. 9 Tage nach der Aufnahme werden Kommavibrionen nachgewiesen.

Nachweis der Kommavibrionen:

Krankheitstage:	2	6	10	12
	— K.-V.	— K.-V.	+ K.-V.	— K.-V.

(Fortsetzung folgt.)

III. Neue Untersuchungen über die Vaccination des Pferdes gegen Tetanus.

Zweiter Bericht an den Minister für Ackerbau, Industrie und Handel.

Von

Prof. G. Tizzoni und Privatdocentin Dr. G. Cattani.

In einer früheren Arbeit[1]) hatten wir die in diesem Laboratorium im Auftrage des Ministers für Ackerbau, Industrie und Handel angestellten Untersuchungen über die Vaccination des Pferdes gegen Tetanus bekannt gemacht und versprochen, Untersuchungen über die Heilung des Tetanus am Pferde selbst zu unternehmen, sobald das Blutserum unserer Pferde das Maximum seiner Kraft erreicht haben würde.

Aber in der Folge, als wir Serum von hoher Heilkraft erlangt hatten, glaubten wir den Plan unserer Studien abändern und uns, statt mit den versprochenen Versuchen über die Serumtherapie beim Pferde, mit der Lösung einiger Probleme von höchster Wichtigkeit über die Technik der Vaccination, wie sie zum Zweck der Erlangung des Heilserums ausgeübt wird, beschäftigen zu sollen.

Wir wurden dazu durch verschiedene Gründe veranlasst. Zuerst war es das Pflichtgefühl, welches uns nöthigte, mit dem kostbaren Materiale möglichst sparsam umzugehen, welches für Tetanusfälle beim Menschen, sowohl von Italien, als vom Auslande aus vielfach begehrt wurde, und von dem wir zu einem einzigen Heilversuche am Pferde, nach dem Gewichtsverhältnisse soviel hätten aufwenden müssen, als unter sonst gleichen Umständen zur Heilung von zehn Menschen genügen würde. Ein so starker Verbrauch von Serum könnte auch durch die Nützlichkeit des Experimentes nicht gerechtfertigt werden, ja dieses könnte sogar als blosser Luxus betrachtet werden. Denn wenn man auch den von Behring[1]) am Pferde angestellten Heilversuch für nicht ganz beweiskräftig halten will, weil er an einem Thiere angestellt wurde, dessen Vaccination schon begonnen hatte, so ist es doch mindestens überflüssig, dieses Experiment unter strengeren Bedingungen nochmals zu wiederholen, indem die Möglichkeit der Heilung des Tetanus beim Pferde mit der Serum-Therapie[2]) durch die zahlreichen, von uns und von Behring nicht nur an kleinen, sondern auch an grossen Thieren ausgeführten Versuche schon indirect bewiesen ist.

Durch diese Experimente ist mit Sicherheit nachgewiesen, dass, wenn ein Serum an einem gegebenen Thiere eine Heilwirkung hervorgebracht hat, es caeteris paribus auch an grösseren Thieren dieselbe Heilwirkung entfalten wird, wenn nur die Menge des injicirten Serums wegen des grösseren Gewichts verhältnissmässig grösser ist, und wenn das Serum eine so hohe Heilkraft besitzt, dass auch für die grössten Thiere die zur Heilung nöthige Dosis nicht so bedeutend ist, dass es schwer, oder unmöglich wird, sie in den kurzen, dazu nöthigen Zeit zu injiciren.

Diese Schwierigkeit würde sicherlich nicht bei unserem Serum eintreten, da dieses eine immunisirende Kraft von mehr, als 1 : 10 Millionen besitzt; mit ihm könnte man also, wären nicht die oben genannten Gründe für Sparsamkeit vorhanden, mit sicherer Aussicht auf Erfolg den Versuch machen.

Zweitens, da es uns vor Allem darauf ankam, eine ausgedehnte, dauernde, praktische Anwendung der Serum-Therapie gegen Tetanus möglich zu machen, lag uns daran, zu bestimmen, ob und wie wir zu wiederholten Malen unseren vaccinirten Pferden Heilserum von hoher Kraft entnehmen könnten, und zu gleicher Zeit auf möglichst genaue Weise einige Punkte von höchster Wichtigkeit für den besseren Erfolg der Vaccination festzustellen.

Diese Untersuchungen schienen uns sehr geboten, in Folge des Versuches von Behring[3]), **welcher während einer Jahresfrist die Menge des in dem Blutserum seiner gegen Tetanus vaccinirten Pferde enthaltenen Antitoxins um ungefähr hundert Mal hat abnehmen sehen, während ihre Immunität stärker wurde, als je: so stark, dass Behring keine hinreichend toxischen Tetanusculturen mehr fand, welche in ihnen eine Reaction hätten hervorbringen können.** Daraus wird geschlossen, dass solche Thiere nicht mehr zur Hervorbringung von antitetanischem Serum taugen, und zwar eben wegen ihrer starken Immunität, wegen der von ihnen erworbenen Unempfindlichkeit gegen das Tetanusgift.

Die von Behring beobachtete Thatsache lässt die Gefahr erkennen, in welche man nur allzu leicht verfallen könnte: **nämlich, dass in einem gegebenen Augenblick Thiere, welche einen grossen Aufwand von Mühe und Kosten**

1) Tizzoni und Cattani, Esperienze sulla vaccinazione del cavallo contro il tetano. Riforma med. No. 130, Giugno 1893.

1) Behring, Die Blutserumtherapie, — G. Thieme, Leipzig 1892.

2) Behring, L. c. — Tizzoni und Cattani, Sulla immunità contro il tetano. Riforma med. Ottobre, Novembre 1893. Berliner klinische Wochenschrift 1893, No. 49.

3) Behring, Die Gewinnung der Blutantitoxine und die Klassificirung der Heilbestrebungen bei ansteckenden Krankheiten. Deutsche medic. Wochenschrift, No. 48, 1893.

verursacht haben, nur noch Serum von geringer, oder keiner Heilkraft zu liefern im Stande sind, und zwar gerade in Folge davon, dass man versucht hat, aus ihnen durch wiederholte Einspritzung starker Dosen von Culturen den grösst möglichsten Nutzen zu ziehen. Wir wollten also versuchen, ob es gelänge, von unseren gegen Tetanus vaccinirten Pferden nach dem reichlichen Aderlasse, welcher gemacht worden war, als ihr Serum bedeutende, immunisirende Kraft erreicht hatte, wenn wir ihnen einen oder zwei Monate Ruhe gönnten, wiederum durch eine neue Reihe von Verstärkungsinjectionen (mit verhältnissmässig kleiner Dosis beginnend) ebenso wirksames Serum zu erhalten, ohne bei den Injectionen übermässig starke Mengen von Culturen anzuwenden.

Die Resultate, welche wir bei diesem Versuche erlangt haben, sind sehr befriedigend, denn auf diese Weise haben uns unsere Pferde, ohne allzusehr gemisshandelt zu werden, von neuem Serum von hoher Heilkraft geliefert, und bis jetzt ihre Eigenschaft, gegen die Tetanusculturen zu reagiren, nicht im Geringsten verloren, selbst nicht gegen die verhältnissmässig kleinen Dosen, mit welcher man die Reihe der Verstärkungsinjectionen beginnt.

Auch ohne das verschiedene, von Behring erlangte Resultat einer fortschreitenden Verminderung der Toxicität seiner Culturen zuzuschreiben, können wir nicht umhin, darauf aufmerksam zu machen, dass, wenn unsere Pferde jetzt, wie in der Vergangenheit, gegen unsere Tetanusculturen, und zwar nicht unbedeutend, reagiren, letztere auch ihrerseits noch jetzt die hohe, toxische Kraft besitzen, mit welcher sie immer begabt waren. In Folge dieser Eigenschaft unserer Culturen haben wir auch den Vortheil, nicht sehr starke Dosen injiciren zu müssen, wie die französischen Forscher, welche dadurch gezwungen werden, sie in das Blut einzuspritzen, oder wie die deutschen Collegen, wie z. B. Brieger welcher zu Niederschlägen mit schwefelsaurem Ammoniak gegriffen hat, um leichter Dosen von Gift injiciren zu können, welche bedeutenden Mengen von Culturen entsprechen.

Was die von unseren Pferden in Folge der Injection von Tetanuscultur dargebotenen Erscheinungen betrifft, welche wir unter dem Namen „Reaction" begreifen, so halten wir es für interessant, eine noch eingehendere Beschreibung derselben zu geben, als wir es schon früher gethan haben, und zwar weil der grösste Theil dieser Erscheinungen von denen nicht, oder nur vorübergehend erwähnt wird, welche weniger toxische Culturen angewendet haben, als die unsrigen.

Diese Erscheinungen kann man in allgemeine und örtliche eintheilen.

Von den allgemeinen Erscheinungen ist die erste, welche bisweilen sogleich nach Beendigung der Injection der Cultur eintritt, eine sehr starke Aufregung des Thieres. Das früher sanfte Pferd wird plötzlich unruhig, schnaubt, stampft, kann nicht ruhig stehen, ohne dass es gereizt wird, schlägt aus, bäumt sich, scharrt mit den Vorderbeinen und sucht mit ihnen auf die Krippe zu steigen, so dass man es gut festhalten muss, damit es sich keinen Schaden zufüge.

Diese Aufregung ist übrigens von kurzer Dauer; nach einer halben Stunde, oder wenig mehr, beruhigt es sich allmälich und verfällt in einen Zustand leichter Mattigkeit, worin es einen, oder zwei Tage bleibt. Zugleich mit der Aufregung erscheint gewöhnlich auch eine Vermehrung der Häufigkeit der Respiration, welche die Periode der Aufregung nicht selten bis zum Tage nach der Injection überdauert, nicht selten sehr auffallend und von Unregelmässigkeit und Schwierigkeit der Respiration begleitet ist.

Eine andere, häufige, aber nicht constante Erscheinung, welche am Tage der Injection oder dem darauf folgenden auftritt, besteht in fibrillären Zusammenziehungen der oberflächlichen Muskeln, ohne irgend einen äusseren Reiz, und in echten convulsivischen Bewegungen einiger Muskelgruppen, besonders denjenigen der Hinterbeine.

Oft beobachtet man ausserdem eine gewisse Schwierigkeit, den Mund zu öffnen, offenbar durch Starre der Masseteren verursacht. Dieses leichte Trisma entsteht gewöhnlich in den ersten 2—3 Tagen nach der Einspritzung, nur einmal trat es ein wenig später auf, nämlich am 5. und 6. Tage nach einer Verstärkungsinjection.

Eine Erscheinung endlich, welche niemals ausbleibt, ist eine grössere oder geringere Temperaturerhöhung, welche schon am Abend der Injection eintritt und, zuerst zu- dann abnehmend, 2—3 Tage, oder länger dauert, und während derer die Pferde weniger fressen, als gewöhnlich.

Die örtlichen Erscheinungen bestehen in einer Anschwellung, welche von der durch die Einspritzung der Cultur entstandenen Geschwulst ausgehend, sich nach und nach in die Umgebung verliert, bis sie schon am folgenden Tage die ganze Schulter einnimmt, an welcher die Injection gemacht wurde, oder auch beide Schultern, wenn die einzuspritzende Cultur halb zur Rechten und halb zur Linken injicirt wurde.

Diese Anschwellung ist elastisch-pastös (ausser an den Stellen, welche den Hervorragungen entsprechen, die sich während der Injection gebildet haben, und an denen bisweilen ein wenig Härte vorhanden ist), und fällt, der Schwere folgend, allmälich bis zum Hufe herab.

Die hier beschriebenen Erscheinungen verlaufen im Mittel während einer Woche und gehen in vollständige Lösung über. Nur verdickt sich in Folge ihrer häufigen Wiederholung das Unterhautzellgewebe zuletzt ein wenig und wird weniger schlaff, doch nicht so sehr, dass in der dem Thiere gewährten Ruheperiode nicht eine fast vollständige Wiederherstellung der natürlichen Nachgiebigkeit dieses Gewebes wieder einträte.

Von den oben beschriebenen Erscheinungen werden einige, wie die unmittelbar entstehende Aufregung, zum grossen Theile durch die flüchtigen Producte der Tetanusculturen hervorgerufen (unter ihnen befindet sich bekanntlich auch Schwefelwasserstoff), und sind bedeutend geringer, wenn man durch lange dauernde Aspiration die flüchtigen Stoffe auszieht, welche die zu injicirende Masse enthält; andere, wie die starke ödematöse Anschwellung sind weniger intensiv und dauern weniger lange, wenn man filtrirte Culturen anwendet.

Da wir übrigens noch nicht festgestellt haben, ob man mit Culturen, welche von den Bacillen befreit sind, von den vaccinirten Thieren ein an Antitoxin ebenso reiches Serum erhalten kann, wie mit nicht filtrirten Culturen, so geben wir wenigstens für jetzt den letzteren den Vorzug, und können es ohne Schaden thun; denn da wir keine sehr starken Dosen einzuspritzen brauchen, so nehmen die auf die Einspritzung folgenden örtlichen Erscheinungen niemals beunruhigende Verhältnisse an. In der That haben wir auch bei diesen unseren letzten Untersuchungen die Verstärkungs-Injectionen einstellen können, sobald wir bei der Dosis von 250 ccm der Cultur angelangt waren, denn wir haben gefunden, dass nach dieser Einspritzung das Blutserum unserer Pferde ungefähr dieselbe immunisirende Kraft erlangt, welche es in der ersten Reihe der vaccinirenden Injectionen erreicht hatte. Da nun diese Kraft für alle Erfordernisse der Praxis mehr, als genügend ist, so hielten wir es für zweckmässig, wenigstens für jetzt die Dosis der Verstärkungsinjectionen nicht zu erhöhen, sowohl um örtliche, beunruhigende Symptome zu vermeiden, als um der von Behring angedeuteten Gefahr zu entgehen, welche darin besteht, die Thiere für das Tetanusgift

unempfindlich und zugleich unfähig zu machen, Serum von hoher Heilkraft zu liefern.

Bei Gelegenheit dieser unserer Untersuchungen wollten wir auch möglichst genau bestimmen, zu welcher Zeit man nach jeder Verstärkungsinjection den grössten Reichthum an Antitoxin in dem Blute der gegen Tetanus vaccinirten Pferde findet; denn diese Bestimmung ist sehr wichtig, sowohl um die Heilwirkung des Serums erhöhen zu können, als um den günstigsten Augenblick zur Entnahme des Blutes nicht vorübergehen zu lassen.

In dieser Beziehung hatten schon Brieger und Ehrlich[1]) gefunden, dass bei der Ziege der höchste Punkt der Curve, welche die Menge des in dem Blute enthaltenen Antitoxins angiebt, dem siebzehnten bis achtzehnten Tage nach der Injection entspricht, und Behring[2]) hatte für das Pferd angegeben, der günstigste Augenblick für die Entnahme des Blutes trete ungefähr drei Wochen nach der letzten Injection ein.

Bei unseren Untersuchungen haben wir in regelmässigen Zwischenräumen von je fünf Tagen die immunisirende Kraft des Serums unserer Pferde gemessen, und uns zu diesen Bestimmungen kleiner Blutmengen bedient, welche wir aus der Jugularis mittelst einer Spritze aspirirt hatten. Auf diese Weise konnten wir genau feststellen, dass der höchste Theil der Curve, welche die Menge der im Blute enthaltenen immunisirenden Substanz darstellt, zwischen dem 20. und 23. Tage nach jeder Verstärkungsinjection gefunden wird, und dass daher der Augenblick, in welchem eine neue Injection gemacht, oder das Blut entzogen werden muss, wenn dieses den verlangten Grad der Heilwirkung erreicht hat, gerade der angegebenen Zeit entspricht.

Die Bestimmungen der immunisirenden Kraft des Serums haben wir immer gegen Dosen von Cultur, resp. von trockenen Tetanusgift ausgeführt, welche die Controlthiere in 4—5 Tagen tödteten, und zu diesen Experimenten vorzugsweise Kaninchen benutzt; und zwar, weil wir durch Untersuchungen, die in einer anderen Arbeit veröffentlicht werden sollen, festgestellt haben, dass die Empfänglichkeit für das Tetanusgift bei weissen Mäusen und Kaninchen ungefähr gleich ist, und ferner, dass, wenn auch die immunisirende Kraft eines gegebenen Serums an Thieren gemessen wird, welche für Tetanus verschiedene Empfänglichkeit besitzen, die erhaltenen Resultate immer gleich sind, wenn nur die Bestimmung gegen Tetanus-Infectionen, oder Intoxicationen gemacht wird, welche diese verschiedenen Thiere in derselben Zeit tödten. Der Werth des Serums zeigt sich also bei den verschiedenen Thieren in demselben Grade. Endlich haben wir uns von neuem mit der Frage beschäftigt, wie am besten die Reinheit und der Heilwerth des Serums für lange Zeit zu erhalten sei.

Da man nämlich von vaccinirten Thieren Blut nur in langen Zwischenräumen entnehmen kann, und da es dann zweckmässig ist, grössere Mengen auf einmal davon zu entziehen, so wird die Erhaltung der Reinheit und der immunisirenden Kraft des Serums, zur unerlässlichen Bedingung für eine ausgedehnte, dauernde und praktische Anwendung der Serumtherapie.

Was den ersten Punkt betrifft, so bestreitet gewiss Niemand dass es, wenn auch möglich, doch sehr schwierig ist, das Serum für lange Zeit im Zustande der Reinheit zu erhalten, ohne antiseptische Substanzen hinzuzufügen, welche mit der Zeit das in ihm enthaltene Antitoxin zersetzen können.

Was den zweiten Punkt betrifft, so haben wir Grund, zu glauben, dass, auch wenn es steril gesammelt und aufbewahrt wird (wie wir es immer thun, indem wir zu diesem Zweck zu grösserer Sicherheit anzulegende Gläser erdacht haben, welche bei der Entnahme sowohl des Blutes, als des Serums jede Verunreinigung fast unmöglich machen), das Serum seine ganze immunisirende Kraft nur für eine beschränkte Zeit bewahrt.

Wenigstens die Möglichkeit einer solchen Abschwächung der Kraft des Serums wird uns durch eine Beobachtung an Serum erwiesen, welches wir 6—7 Monate lang in sterilen Zustande, im Dunkeln und bei niedriger Temperatur aufbewahrt hatten. An diesem Serum, dessen immunisirende und heilende Kraft ihrem Grade nach durch vielfache Experimente genau bestimmt worden war, haben wir nach diesem Zeitraum eine Abnahme auf ungefähr $^1/_{10}$ seines ursprünglichen Werthes feststellen können.

Daher glauben wir, nicht nur wegen der Schwierigkeit, das Serum rein zu erhalten, sondern auch wegen der Möglichkeit, dass es nach und nach von seiner immunisirenden Kraft verliert, dass der Erhaltung des Serums in flüssigem Zustande die Aufbewahrung in trockenem Zustande bei weitem vorzuziehen ist.

Denn wenn es auch noch nicht bewiesen ist, dass das Antitoxin des Tetanus ein eigentliches Ferment ist, so ist es doch gewiss, dass es zu derjenigen Klasse von Stoffen gehört, welche sich nach ihren Eigenschaften den Fermenten nähern, und, wie diese, besitzt es eben die Fähigkeit, sich in trockenem Zustande besser zu erhalten, als in feuchtem. Um aus dem antitoxischen Serums ein festes, unveränderliches, leicht versendbares Product zu erhalten, haben wir schon mit gutem Erfolg versucht, den mit absolutem Alcohol erhaltenen Niederschlag im Vacuum zu trocknen. Aber diese Methode zeigt zwei Unannehmlichkeiten: sie ist sehr kostspielig (für 100 ccm von Serum braucht man ein Liter absoluten Alcohols) und liefert ein in Wasser unvollkommen lösliches Product.

Deswegen haben wir es für gut befunden, die schon von Roux und Vaillard vorgeschlagene Methode der einfachen Austrocknung des Serums zu versuchen. Auf diese Weise haben wir eine feste Substanz in der Form glänzender, goldgelber Schüppchen erhalten, welche sich vollkommen in Wasser lösen, und sogar in einer Wassermenge, welche nur der Hälfte des ursprünglichen Volumens des Serums entspricht. Dies bietet den Vortheil, dass man, wenn man will, eine Antitoxinlösung einspritzen kann, welche eine doppelt so grosse immunisirende Kraft besitzt, als das Serum, aus welchem sie herstammt.

Durch diese unsere Untersuchungen wird also die Möglichkeit nachgewiesen, von den gegen Tetanus vaccinirten Thieren durch neue Verstärkungseinspritzungen mehrmals Serum zu erhalten, welches hohe Heilkraft besitzt, und ausserdem wird die beste Methode festgestellt, um das gesammelte Material im trockenen Zustande auf unbestimmte Zeit unverändert aufzubewahren.

---

1) Brieger und Ehrlich, Beiträge zur Kenntniss der Milch immunisirter Thiere. Zeitschr. für Hygiene und Infectionskrankheiten, Bd. 13, 1893.

2) Behring, Die Blutserumtherapie, II. L. c.

IV. Die Technik der Vaginofixation in Beziehung zu den Resultaten derselben.

Von

A. Mackenrodt.

(Schluss.)

IV. Vaginofixation. Nunmehr werden die Köberlé'schen Klemmen von der Scheide abgenommen, deren Druckmarken durch jederseits einen rechtwinkligen Scheerenschnitt <> herausgeschnitten, wodurch später bei der Vernähung eine Verlängerung

der Scheidenwand im Bereiche der Uteruswand eintritt. Lag ein Prolaps vor, so wird in derselben Weise jederseits ein umfänglicheres Stück Scheidenwand resecirt, dessen Grösse sich nach dem Prolaps richtet.

Wenn wir nun die Obliterationsfäden des Uterus anziehen, zugleich mit Finger, Seitenhebel oder Kugelzange die Portio stark nach hinten drängen, so legt sich der Uterus in seiner ganzen Ausdehnung vor die Scheidenwunde, welche ohne Spannung und ohne Faltung glatt der Uteruswand aufliegen. Dicht über der obersten Ligatur der Excavation wird dann durch die Scheide und den Uterus eine tiefgreifende Ligatur aus Seide, Silk oder Dauercatgut gelegt, welche den Uterus an die Scheide heftet und zugleich die Scheidenwunde zu schliessen beginnt; ich habe in den letzten Monaten immer Catgut gebraucht. Dann werden die Fadenenden der obersten zwei Obliterationsligaturen abgeschnitten und versenkt, der durch Scheide und Uterus gehende Faden geknotet. Einen Centimeter tiefer eine zweite durch Uterus und Scheide greifende Ligatur und so fort bis zur Portio. Ueber dem obersten Faden sind meist zur Vereinigung des Restes der Scheidenwunde noch zwei Scheidensuturen nöthig. Die Operation ist vollendet.

Zur Aufnahme der Wundsecrete und zur Stütze für den umgelagerten Uterus, als Compresse auf die Scheidenlappen führe ich einen schmalen Jodoformgazestreifen von mindestens $^1/_2$ m Länge ein, der am 3. Tage wieder herausgezogen wird. Ausspülungen werden nicht gemacht. Die Operirten liegen in Rückenlage 14 Tage im Bett, alle 2—3 Stunden muss die Blase, täglich einmal das Rectum entleert werden. Irgend welche Beschwerden, abgesehen von dem bisweilen nöthigen Catheterismus, treten nicht auf.

Einige Punkte bedürfen noch der Erwähnung. Die obliterirenden Ligaturen der Excavation erfüllen nicht nur diesen Zweck, sondern bewirken auch noch — wenn sie nach meiner Beschreibung angelegt werden — eine Krümmung der Uteruswand über die vordere Fläche, welche theils sofort bemerkbar ist, theils in und nach der Reconvalescenz auftritt und auf die Narbenbildung der Stichcanäle, resp. die kräftige Einschnürung der vorderen Wand, durch Involution derselben sich erklären dürfte. Diese Gestaltsveränderung des Uterus kommt dem Dauerresultate der Operation weiterhin zu Gute.

Die meisten Misserfolge Derer, welche die Operation in ihrer primitiveren Form nachgemacht haben, erklären sich durch zu niedrige Fixirungen des Corpus uteri, Durchschneiden der Fäden bei zu fester Knotung, Ausbleiben der Verklebung der Excavation bei zu losem Anziehen der Fixationsfäden, schematischer Höhe der Fixation am Harnröhrenwulst.

Ich habe genugsam die schlechten Resultate solcher fehlerhaften Technik an der Lebenden constatiren müssen. Ich habe Fälle, die anderweit ohne jeden Erfolg angeblich nach meiner Methode operirt waren und die ich ganz leicht und dauernd geheilt habe. Die bekannt gewordenen und zweifelsohne manche noch bekannt werdenden schlechten Resultate hatten bei näherer Analyse ihren Grund immer in der unzulänglichen Anwendung der Methode, die aber mit der meinigen, wie ich mich öfters überzeugt habe, nichts weiter als den Namen gemein hatte.

Die Operation ist sehr subtil, muss mit viel Aufmerksamkeit und Vorsicht gemacht werden. Ein Schematisiren der Technik ist völlig ausgeschlossen. Aber wir müssen die Schwierigkeiten überwinden lernen, weil es keine andere Methode giebt, um bei Prolaps und Retroflexion so ideale und sichere Resultate zu erzielen, weil auch bei beweglicher Retroflexion auf keinem anderen operativen Wege dem Uterus eine so natürliche und ungehinderte Lage angewiesen werden kann, und zwar nicht allein bei multiparen, sondern mit demselben Erfolg auch bei nulliparen und virginellen Kranken.

Nachstehend gebe ich nun eine Uebersicht über die von mir und meinem Assistenten genau beobachteten Fälle, die zwischen dem 1. Januar 1892 und dem 31. Mai 1894 operirt sind. Die Zusammenstellung ist nach einem von mir entworfenen Schema nach den Journalen gemacht worden, deren Bemerkungen, soweit sie hierher gehören, wörtlich übertragen sind. (S. Tabelle.)

Diese 75 Fälle gruppiren sich folgendermaassen:

I. Retroflexio pubertatis (congenit., virgin.), 18 Fälle, davon geheilt 15, Recidive 3 (17, 44, 68), Geburten 2 (7).

II. Retroflexio puerperalis, 18 Fälle.
Geheilt 15, Recidive 3 (15, 29, 57), schwanger 4 (22, 24, 47, 70).

III. Retroflexio cum prolaps. 39 Fälle.
Geheilt 39, — Recidiv, schwanger 4 (1, 2, 3, 9).

Die Gesammtzahl der nach der Operation constatirten Schwangerschaften beträgt 12, welche bei 9 verschiedenen Frauen eingetreten sind.

Wenn ich nun auch die kritische Würdigung der einzelnen Fälle dem Leser überlasse, so muss ich doch diejenigen Schlussfolgerungen betonen, die sich aus der Uebersicht über die 75 Fälle ergiebt.

Zunächst muss betont werden, dass bei allen zur Anwendung gekommenen Modificationen der ursprünglichen Methode das Resultat ein gleich gutes gewesen ist. Man könnte sich somit wundern, dass ich überhaupt angefangen habe zu modificiren. Ich sagte im Anfang, dass mir die auffälligen Unterschiede zwischen meinen Resultaten und denen anderer Operateure Veranlassung zu Nachforschungen gegeben haben. Ich fand, dass vor dem Gewicht, welches auf die Anheftung des Uterus an die Scheide natürlicher Weise gelegt wurde, die noch viel wichtigere anzustrebende Verklebung der beiden Peritonealblätter der Excavation ganz übersehen wurde. Man beachtete gar nicht, dass bei genauer Durchführung meiner Methode der Uteruskörper gar nicht mit der Scheidenwand, sondern mit dem vorderen Peritonealblatt der Excavation verwachsen musste und also durch eine peritoneale Adhäsion in Anteversion gehalten werden sollte, während allerdings die Scheide wiederum mit jenem vorderen Peritonealblatt vereinigt werden sollte und so mittelbar an dem entscheidenden Einfluss auf die nachherige Lage des Uterus hervorragend betheiligt sein sollte. In dem Nichteintreten jener peritonealen Verklebung war nun zweifelsohne die Ursache der schlechten Erfolge, der Recidive, zu suchen. Entweder waren die Operateure mit den fixirenden Nadeln nicht hoch genug gegangen — und diese Fälle will ich hier überhaupt ausser Betracht lassen —, oder die Verklebung war trotz genügend hoher Fixirung nicht eingetreten.

Die ausschlaggebende Bedeutung der völligen Obliteration der Excavation erhellt aus den Fällen 74 und 75, in denen nach der künstlichen Obliteration der Excav. vesic. uterina die Scheide gar nicht an den Uterus angenäht, sondern die abgelöste Blase wieder an ihren früheren Platz zwischen Scheide und Uterus gelegt wurde. Die beiden Uteri liegen noch heute gut. Die mir längst zur Ueberzeugung gewordene grosse Wichtigkeit der anzustrebenden Obliteration konnte nur durch ein solches Experiment bewiesen werden.

Der Einfluss dieser Peritonealverklebung auf die Lage des Uterus ist — wenn genügend erreicht — ein bleibender, während späterhin die Scheide von der herabdrängenden Blase wieder vom Uterus resp. der Excavation abgedrängt werden kann. Ich möchte auf diesen Punkt das Interesse ganz beson-

No.	Name, Alter und Stand.	Anamnese.	Diagnose.	Operationsmethode.	Fäden.	Resultat bei der Entlassung.	Spätere Nachrichten.
1. J. I. 32.	Wiesenthal, 34 J., verh.	4 Geb., 1 Ab.. Hat wiederholt Pessare getragen.	Prolaps et retrofl. ut.	4. I. 92. Colporrh. u. Vaginofix. Abras. excis.	Silk.	Normaler Situs.	21. II. 94. Der Uterus liegt normal, Scheide normal, hat Ende Dec. 93 letzte Menses gehabt: Mai 94. Schwangerschaft verläuft ohne Störungen.
2. J. I. 33.	Lhdt., 21 J., verh.	24. IX. 91. Schwere Geburt. Vor 1$^1/_2$ Jahren grosser Vorfall, kann kein Pessar vertragen. 1 Abort mens. IV.	Prolaps et retrofl. uteri. Ektropium.	5. I. 92. Abras.-Excis. Colporrh. ant. et Vaginofix. Colp. post. Martin.	Silk, sonst Catgut.	21. I. 92. Reactionslos geheilt. Uterus in Anteversion.	21. VII. 92. Pat. ist seit 3 Monaten schwanger, ist sehr unglücklich darüber, hat sich von einer Hebamme die Frucht abtreiben lassen. Nachgeburtsreste von Dr. Kochenburger ausgeräumt. Der Uterus ist klein, liegt normal. Juni 94. Pat. hat am 20. Dec. spontan ein lebendes Kind geboren. Der Uterus liegt normal. Etwas Katarrh. Prolaps nicht recidivirt.
3. J. I. 36.	Hamburger, 37 J., verh.	11. I. 92. 1 Part. Vor 7 Jahren Eklampsie. Retroflexion. 3 Aborte.	Prolaps et retrofl. uteri. Hypertroph. colli. Endom	13. I. 92. Abras.-Excis. Colporrh. ant. et Vaginof. Colp. post. Heg.	Silk u. Catgut.	4. II. 92. Uterus vorne. Scheide und Damm gut gebildet.	Jan. 94. Mündliche Mittheilung des Hausarztes: Völliges Wohlbefinden, der Uterus liegt normal. Soll inzwischen noch einmal im 4. Monat abortirt haben.
4. J. I. 42.	Kresin, 53 J., verh.	5 Part., 1 Ab. Prolaps seit der 2. Geburt. Blasenbeschwerden.	16. II. 92. Prolaps uteri retrofl. et vagin. Elong. colli.	16. II. 92. Abras.-Excis. Corporrh. ant. et Vaginof. Colp. post Heg.	„	5. III. Gute Heilung. Uterus vorne.	Jan. 94. Völlig normale Beschaffenheit der Genitalien. Periode hat seit einigen Monaten aufgehört.
5. J. I. 52.	Raschke, 36 J, verh.	4 Part. Blutungen. Vorfall.	21. VI. 92. Prolaps vagin. retrofl. ut. Endom. haem. Hypertroph. p. follic.	21. IV. 92. Abras.-Excis. Colporrh. ant. et Vaginof. Colp. post. Heg.	„	12. VII. 92. Uterus vorne complett geheilt.	Jan. 94. Normale Lage der Genitalien. Beschwerdefrei. Mens. regelmässig.
6. J. I. 55.	Neuendorf, 36 J., verh.	5 Part., 1 Ab. Vorfall seit der 2. Geburt.	8. VI. 92. Prolaps vagin. retrofl. ut. Elongat. colli.	8. VI. 92. Abras.-Excis. Colporrh. ant. et Vaginof. Colp. post. Martin.	„	26. VI. 94. Uterus und Scheide in normal. Lage und Beschaffenheit.	Nov. 93. Wohlbefinden. Uterus liegt normal, keine Beschwerden.
7. J. I. 57.	Schulz, 25 J., verh.	Jung verheir., hat früher Blutungen gehabt, dann Retrofl. ut. grav. und Abort. Molenei. Ausräumung. Darauf noch einmal abortirt trotz Pessar.	20. V. 92. Retrofl. uteri. Verkürzung der vorder. Scheide. Habitueller Abort.	20. V. 92. Abrasio-Vaginofix.	„	4. VI. 92. Uterus liegt vorzüglich.	1. II. 93. Die letzte Regel war Anfang August 92. Ist schwanger. Uterus steht über Nabelhöhe. 12. VII. 93. Ist am 24. V. 93 in meiner Vertretung durch einen Arzt der Entbindungsanstalt durch Forceps von einem lebenden Kinde entbunden. Uterus liegt normal. 15. XI. 93. Pat. ist seit 3 Monaten schwanger. Juni 94. Placenta praevia mit starken Blutungen veranlasste vor 7 Wochen Dr. Capellen, den Uterus zu entleeren. Sehr schwierige Ausräumung. Es wurde stark auf den Uterus gedrückt. Im Wochenbett soll der Uterus retroflectirt gelegen haben, wird aber jetzt als völlig normal liegend befunden.
8. J. I. 60.	Zeise, 22 J., verh.	1 Part., spontan. leb. Kind, 2 Frühgeburten. Vorfall u. Katarrh.	7. IX. 92. Vorfall. Retroflex. Katarrh. Elong. colli.	8. IX. 92. Abras.-Excis. Colporrh. ant. et Vaginof. Colp. post.	„	26. IX. Vorzügl. Heilung. Uterus vorne. Scheide normal.	12. VII. 93. Wohlbefinden. Uterus vorne. Periode normal, etwas fluor.
9. J. I. 61.	Hoffer, 28 J., verh.	4 Part. spontan. Seit einigen Monaten Blutungen. Vorfall seit der 1. Geburt.	14. VI. 92. Prolaps et retrofl. uteri. Elong. colli.	14. VI. 92. Abras.-Excis. Colporrh. ant. et Vaginof. Colporrh. post.	„	3. VII. 92. Uterus vorne. Prol. geheilt.	16. XI. 92. Gravida mens. II. Hyperemesis. Ord.: Bromkali. 8. II. 93. Erbrechen sistirt seit einigen Wochen völlig. Schwangerschaft entwickelt sich normal. Sept. 93. Hat laut brieflicher Mittheilung normal geboren, befindet sich wohl.
10. Sp. J. 43.	Härten, 24 J., ledig.	1 Part., dann Laparot. von Fritsch, Blasenkatarrh, Desc. u. Retrov. metroendom. chron.	17. XI. 92. In die Blase eine Ligatur einges. incrustirt.	18. XI. 92. Remot. Calc. vesic. Abras.-Excis. Colp. ant. et Vaginof. Colp. post.	„	Völliges Wohlbefinden. Uterus liegt normal.	Jan. 93. Wohlbefinden. Uterus liegt normal.
11. J. I. 68.	Streich, 29 J., verh.	2 spont. Geburten. Vorfallbeschwerd., Ausfluss.	29. VI. 92. Prolaps vagin. retrofl. ut. Erosionen.	29. VI. 92. Abras.-Excis. Colp. ant. et post. (Heg.) Vaginofix.	„	14. VII. 92. Völlige Heilung. Uterus vorne.	9. X. 92. Wohlbefinden, tadellose Beschaffenheit der Genital. Uterus in Anteversion. Pat. reist nach Brasilien.

No.	Name, Alter und Stand.	Anamnese.	Diagnose.	Operationsmethode.	Fäden.	Resultat bei der Entlassung.	Spätere Nachrichten.
12. J. I. 76.	Töpfer, 30 J., verh. Krotoschin.	8 Geburten, Vorfallbeschw. Ausfluss. Dr. Kochenburger machte vor 6 Wochen in meiner Vertretung eine Colporrh. Recidiv wegen bestehender Retroflexion.	23. VIII. 92. Prolaps. vag. poster. Dammdefect. Retrofl. uteri.	24. VIII. 92. Colporrh. ant. Vaginofixat. Colp. post. Heg.	Silk u. Catgut.	Gute Heilg. Uterus liegt normal.	März 94. Hat wieder leichten Katarrh, sonst Wohlbefinden. Uterus liegt in der Beckenachse, gut beweglich. Scheide in Ordnung.
13. J. I. 78.	Schmidt, 27 J., verh.	3 Kinder. Vorfallbeschwerden.	15. VII. 92. Prolaps. vag. Retrofl. et descens. uteri. Elong. colli.	12. VII. 92. Abras.-Excis. Colporrh. ant. Vaginof. Colporrh. post. Heg.	„	31. VII. Völlige Heilung. Uterus vorne.	Jan. 93. Pat. ist seit 3 Monaten schwanger. Sonst Wohlbefinden. Juni 93. Normaler Schwangerschaftsbef. März 94. Spontaner Verlauf unter Assistenz des Hausarztes. Uterus liegt 2 Monate später normal. Scheide vorzüglich zurückgebildet. Damm intact. Wohlbefinden.
14. J. I. 81.	Wirth, 26 J., verh.	Kreuzschmerzen. Fluor. Blutungen. Sterilität.	8. X. 92. Retrofl. uteri mobil. Endometr. chron. Verkürz. der vorderen Scheide.	8. X. 92. Abrasio-Vaginofix. Elong. vagin. ant. artific.	„	15. X. Uterus liegt normal.	Oct. 93. Wohlbefinden. Uterus liegt vorne. Ist inzwischen verwittwet, will sich wieder verheirathen.
15. J. I. 82.	Schof, 27 J., verh.	1 Part. Fieber im Wochenb., Kreuz-, Leibschm. Fluor.	24. IX. 92. Retrofl. ut. partim mobil. Endom. chron.	24. XI. 92. Ruptur. adhaes. uteri retrofl. Mobilisat. uteri. Vaginof. et Abrasio.	„	Recidiv bei der Entl. Uterus scheinbar wieder adhärent.	Oct. 93. Wohlbefinden. Uterus liegt in Retroflexion, macht keine Beschwerden.
16. J. I. 84.	Rübling, 32 J. ledig.	Kreuzschm., Blutungen, auch öfter Dysmenorrhoe, Fluor. Schon anderwärts oper. behandelt.	26. IX. 92. Retrofl. uteri. Elong. colli.	26. IX. 92. Abrasio-Vaginof.	„	Uterus liegt normal.	Spätere Untersuchungen fehlen. Nach einer briefl. Nachricht soll sich Pat. wohl befinden und ihre früheren Beschwerden verloren haben.
17. J. I. 99.	Rapphold, 23 J., ledig.	Kreuzschmerz. Dysmenorrhoe.	1. XII. 92. Retrofl. vaginalis. Elong. colli. Kurze straffe Scheide.	1. XII. 92. Abrasio-Vaginofix.	„	Uterus liegt normal.	Dec. 94. Recidiv. Uterus liegt retrovertirt. Keine Beschwerden.
18. J. I. 108.	Westphal, 36 J., ledig.	Kreuzschmerz. Dysmenorrhoe. Koliken.	20. XII. 92. Retrofl. uteri mobil. Wanderniere.	20. XII. 92. Abrasio-Vaginofix.	Methode geänd., 2 Kreuzligat. v. Seide höher fixirt.	Uterus vorne.	März 94. Uterus liegt sehr gut. Wanderniere macht bisweilen Koliken, sonst Wohlbefinden.
19. I. I. 111.	Manowsky, 28 J., verh.	3 Kinder. Kreuzschmerzen. Dysmenorrhoe. Fluor.	13. I. 93. Retrofl. mobil. Metro-Endom. chron. Stenos. orif. int.	13. I. 93. Abrasio-Excis. Vaginof.	„	28. I. 93. Uterus vorne. Scheidenwunde noch nicht völlig geheilt.	13. II. 94. Völliges Wohlbefinden. Uterus liegt normal. Leichter Katarrh.
20. J. I. 112.	Rihno, 33 J., verh.	1 Part. vor 15 Jahren. Einrisse dabei. Schmerzen u. Sterilität. Katarrh.	18. I. 93. Prolaps. vag. Rupt. perin. Retrofl. uteri. Rupt. cervic. laquear. Ektropium. Endom.	18. I. 93. Abrasio-Excis. Colporrh. ant. Vaginof. Colporrh. post. Heg.	„	6. II. 93. Glatte Heilung. Uterus liegt vorne.	Oct. 93. Uterus liegt normal. Scheide sehr gut gebildet. Pat. hat wegen Nervosität noch eine besondere Cur gebraucht. Völliges Wohlbefinden.
21. J. I.	Christoph, 27 J., ledig.	Blutungen seit Jahren. Kreuzschmerz. Fluor.	28. I. 93. Retrofl. ut. vaginalis. Endom. haem.	28. I. 93. Abrasio-Vaginofix.	„	13. II. 93. Uterus liegt vorne.	24. V. 94. Völliges Wohlbefinden. Uterus liegt tadellos. Spärlicher Fluor.
22. J. II. 10.	Frede, 26 J., verh.	1 Partus vor 5 Jahren. Prolapsbeschwerd. Fluor. Schmerzen.	Retrofl. ut. mobil. Metro-Endom.	4. II. 93. Abrasio-Vaginofix.	Seide u. Catgut.	20. II. 93. Uterus vorne.	26. V. 93. Gravid. mens. I—II. Uterus liegt normal.
23. J. II. 24.	Wollenberg, 26 J., ledig.	Spärliche und aussetzende Periode. Schmerzen dabei.	Retrofl. ut. mobil. congen. Endom. chron. Amenorrhoea.	1. III. 93. Abrasio-Vaginofix.	„	14. III. 93. Uterus vorne.	Febr. 94. Uterus liegt in der Beckenachse. Wegen unerträglicher Beschwerden der Amenorrhoe, vicariir. Magenblutungen, die alle 4 Wochen auftraten, wird die Castration gemacht, wobei die Excavation bis nahe an den Fundus durch Verklebung verödet erscheint. Der Uterus wird durch seine Adhärenz an dem Peritoneum der Blase vorne gehalten. Die Scheidenwand hat sich von der Excavation durch die sich dazwischen drängende Blase wieder ablösen lassen. Trotzdem liegt der Uterus gut.

8*

No.	Name, Alter und Stand.	Anamnese.	Diagnose.	Operationsmethode.	Fäden.	Resultat bei der Entlassung.	Spätere Nachrichten.
24. J. II. 27.	Haak, 26 J., verh.	Alte Lues. II. Abortus. Nach dem letzten Retroflefio. Blutungen, Schmerzen, Stuhlbeschwerden, Ausfluss.	Lues inveter. Metro-Endom. Retrofl. ut. mobil.	8. III. 93. Abrasio-Excisio. Vaginofix.	Seide u. Catgut.	21. III. 93. Uterus vorne.	Mai 94. Pat. hat vor 8 Monaten die letzte Regel gehabt; der Uterus ist schwanger, liegt gut.
25. J. II. 39.	Meyer, 37 J., verh.	Grosser Prolaps.	Retroflex. Prolapsus. Endometr. Ektrop.	12. IV. 93. Abras.-Excis. Colp. ant. et vaginofix. Colp. post. Hegar.	"	2. V. 93. Glatte Heilung. Uterus vorne.	Mai 94. Wohlbefinden. Der Uterus liegt vorne. Scheide hat völlig normale Beschaffenheit.
26. J. II. 43.	Wachholz, 23 J., verh.	Sterilität, kann kein Pessar vertragen.	Retrofl. ut. mobil. Endom. chron.	19. IV. 93. Abrasio-Vaginofix.	"	2. V. 93. Uterus vorne.	19. IX. 93. Uterus vorne. Nähte entfernt. Mai 94. Uterus liegt normal. Keine Beschwerden.
27. J. II. 47.	Weiss, 40 J., verh.	Menstr. regelmässig. VII. Partus. 6 normal, 1 Forceps. Letzte Entb. vor 2 Jahren. Seitdem Beschwerden.	Prolapsus vagin. et ut. retrofl. Endom. chron.	26. IV. 93. Abrasio-Colp. ant. et vaginofix. Colp. post. Hegar.	"	15. V. 93. Uterus vorne.	18. VII. 93. Nähte entfernt. Uterus vorne. 6. VI. 94. Uterus vorne.
28. J. II. 56.	Bandasch, 44 J., verh.	Grosser totaler Prolaps.	Prolaps. uteri retrofl. et vagin. Elongatio colli.	5. V. 93. Abras. Amputatio. Colp. ant. et vaginofix. Colp. post Hegar.	"	20. V. 93. Am 10. Tage primär geheilt. Uterus vorne.	März 94. Normale Beschaffenheit der Genitalien. Uterus liegt vorne.
29. J. II. 59.	Schinkel, 44 J., Wittwe.	8 Geburten, Vorfallgefühl, Blutungen, Schmerzen.	Retrofl. ut. mob. Cystocele. Hypertr. follicul. colli. Myom. parv. uteri.	18. V. 93. Abras. Amputatio. Colp. ant et vaginofix.	"	6. VI. 93. Uterus vorne. Glatte Heilung.	Nach 4 Wochen Recidiv. Uterus sehr gross. Myome. Castratio et ventrofix.
30. J. II. 66.	Rarisch, unverh.	Dysmenorrh. Kreuzschmerzen. Fluor.	Retrofl. ut. mobil. Erosio.	7. VI. 93. Abrasio-Amputatio. Vaginofixatio.	"	25. VI. 93. Uterus vorne.	Mai 94. Uterus anteflectirt. Keine Beschwerden.
31. J. II. 73.	Engelmann, 29 J., verh.	Entbind. am 11. V. Dammriss, später Retroflexio.	Retrofl. uteri mobil. post partum. Ruptur. perinei.	27. VI. 93. Vaginofixatio. Sutur. perinei.	"	19. VII. 93. Uterus vorne. Primär geheilt. 22. IX. Fäden entfernt.	30. II. 94. Uterus vorne.
32. J. II. 74.	Lipphardt, 45 J., verh.	VIII. Partus. Letzte Entbindung vor 3 J. Periode regelmäss.	Prolapsus permagnus uteri retrofl. Hypertrophia colli.	23. VI. 93. Abras., Amputatio. Colp. ant. et vaginofix. Colp. post. Hegar.	"	9. VII. 93. Uterus vorne.	3. III. 94. Uterus vorne.
33. J. II. 103.	Matthias, 29 J., verh.	Dysmenorrh., kurze straffe Scheide.	Retrofl. uteri mobil.	26. VII. 93. Abras.-Vaginofix.	"	13. VIII. 93. Uterus vorne.	Juli 94. Uterus vorne liegend. Periode spärlich, aber beschwerdelos.
34. J. II. 105.	Tappert, 41 J., verh.	5 Partus seit 1. Geburt. Vorfall. Totaler Prolaps.	Prolapsus uteri retr. et vaginal. Elong. colli.	27. VII. 93. Abras. Amputatio, Colp. ant. et vaginofix. Colp. post. Hegar.	"	15. VIII. 93. Uterus vorne.	19. VII. Tadelloser Zustand der Genitalien. Uterus liegt vorne.
35. J. II. 108.	Szemkus, 20 J., unverh.	Menses postponin. unregelm. 1 Part. vor $1^1/_2$ Jahren.	Retrofl. uteri mobil.	3. VIII. 93. Vaginofixatio.	"	19. VIII. 93. Uterus vorne.	2. IX. 93. Uterus liegt vorne. Nähte entfernt. Juni 94. Uterus liegt normal.
36. J. II. 109.	Amelung, 45 J., verh.	Menses stark anteponirend. Fluor. IV Part. (1 Forceps), 4 Aborte (2.—5. Monat).	Retrofl. uteri mobil. Endom. chron. Prol. vaginal.	9. VIII. 93. Vaginofix. Colp. post.	"	19. VIII. 93. Uterus vorne.	28. X. 93. Uterus liegt vorne. März 94. Uterus liegt normal.
37. J. II. 110.	Rokocinsky, 35 J., verh.	4 Geburten. Vorfallbeschwerden.	Retrofl. uteri mobil. Prolaps. Endomet. chron.	8. VIII. 93. Colp. ant. et Vaginofix. Colp. post. (Hegar.)	"	29. VIII. 93. Uterus vorne.	Juli 94. Uterus liegt vorne. Scheide vortrefflich gebildet.
38. J. II. 122.	Loewenthal, 34 J., verh.	5 Geburten, 3 Aborte. Menorrhagie. Fluor.	Retrofl. uteri mobil. Endometr. polyp. Erosiones.	28. VIII. 93. Abras.-excisio Colp. ant. et Vaginofix.	"	13. IX. 93. Uterus vorne.	Mai 94. Wohlbefinden. Uterus liegt vorne.
39. J. II. 123.	Lohse, 37 J., verh.	6 Part. spont., zul. vor 10 J. Wochenbett gut. 4 Aborte (2.—3. Monat). Kann Pessar nicht vertragen.	Prol. vagin. et uteri retroflex. Metritis Erosiones.	2. VIII. 93. Abras.-excisio Colp. ant. et Vaginofix. Colp. post. (Hegar).	"	19. VIII. 93. Uterus vorne.	23. IX. 93. Uterus vorne. Nähte entfernt. 5. X. Uterus vorne, Scheide und Portio sehr gut gebildet. Februar 94. Uterus vorne. Andauerndes Wohlbefinden.
40. J. II. 126.	Klawitter, 31 J., unverh.	I. Menses mit 11 J., unregelmässig, sehr schwach, starke Kreuzschmerzen.	Retrofl. uter. cong. Endometr.	1. IX. 93. Abrasio, Vaginofix.	"	20. IX. 93. Uterus vorne.	24. IX. 93. Nähte entfernt. Uterus vorne. 7. XII. Uterus vorne. Juni 94. Uterus vorne.
41. J. II. 133.	Bock, 39 J., verh.	Kreuzschmerzen. Dolores coëund. Fluor. 2 Geburten.	Retrofl. uteri Prol. Endometr. Hypertr. portioris.	5. IX. 93. Abras. Amputat. Colp. ant. Vaginof. Colp. p. Heg.	"	23. IX. 93. Uterus vorne.	Jan. 94. Genitalien normal, Uterus vorne.

No.	Name, Alter und Stand.	Anamnese.	Diagnose.	Operationsmethode.	Fäden.	Resultat bei der Entlassung.	Spätere Nachrichten.
42. J. II. 133.	Meinecke, 31 J., verh.	8 Geburten, Vorfallbeschwerden.	Prolaps. uteri retrofl. et vagin. Endometr. chron. Hypertroph. colli.	11. IX. 93. Abras.-Amput. Colp. ant. et Vaginofix. Colp. post. (Hegar).	Seide u. Catgut.	30. IX. 93. Uterus vorne.	31. X. 93. Uterus vorne. Entfernung der Nähte. März 94. Normale Genital. Gebärm. antevertirt.
43. J. II. 138.	Franz, 31 J., verh.	1 Partus. Dolor. coëund. Kreuzschmerzen, Blutungen.	Prolaps. vagin. et uteri retroflex. Endometr.	11. IX. 93. Abras.-Amput. Colp. ant. et Vaginofix. Colp. post. (Hegar).	„	7. X. 93. Uterus vorne.	Juni 94. Genitalien normal. Uterus liegt vorne.
44. J. II. 140.	Horenburg, 27 J., unverh.	Dysmennorh., Beschwerden beim Gehen, Fluor.	Retroflex. uteri cong. Endometr. chron.	21. IX. 93. Abras.-Vaginofix.	„	7. X. 93. Uterus vorne.	15. XII. Recidiv. Pessar eingelegt.
45. J. II. 149.	Müller, 55 J., verh.	4 Part. schwere Geb., 1 Forceps. Seit 15J. Prolaps seit 4 Jahr., Pess., welch. drückt.	Prolaps. vagin. et uteri retroflex.	5. X. 93. Abrasio Colp. ant. et Vag. Colp. post. (Hegar).	„	22. X. 93. Uterus vorne.	9. I. 94. Uterus vorne.
46. J. II. 150.	Stippe, 60 J., verh.	5 Part., 8 Aborte, 1 Part. n. 6 j. Ehe, Kreuzschm., Drängen nach unt.	Prolaps. vagin. et uteri retrofl. senil.	18. X. 93. Colp. ant. et Vaginofix. Colp. post. (Hegar).	„	3. XI. 93. Uterus vorne.	9. XI. Uterus vorne. Nähte entfernt. Juni 94. Normale Lage der Genitalien. Uterus antevertirt.
47. J. II. 156.	Eichhorst, 20 J., verh.	1 Partus bei engem Becken, Vorfall, 1 Abort.	Stat. post abort. Polyp. placent. Retroflex. uteri.	19. X. 93. Remotio secundinarum. Vaginofix. Kolp. post.	„	4. XI. 93. Uterus vorne.	18. XI. 93. Nähte entfernt. Uterus vorne. 12. XI. 94. Gravidität (Mens. 2). Uterus vorne.
48. J. II. 157.	Pflug, 29 J., verh.	5 Part., 3 Abort., hat Pessar getr. Ohnm.-Anf. u. Kreuzschm., Druckusur d. Scheidenwand.	Retroflex. uteri mobil. Endomet. chron.	24. X. 93. Abrasio. Vaginofixatio.	„	9. XI. 93. Uterus vorne.	10. I. 94. Nähte entfernt. Uterus vorne.
49. J. II. 160.	Schinkel, 15 J., unverh.	1. Menses vor 7 Monaten, 2. am 1. October, blutet seitdem.	Retroflex. uteri congen. Metrorrhagiae profus.	26. X. Vaginofixat.	„	11. XI. 93. Uterus vorne.	6. XII. 93. Normale Regel. Uterus vorne. 25. I. 94. Uterus vorne. Juni 94. Uterus vorne. Menses regelmässig. Operat.: B. S. Schulze.
50. J. II. 162.	Rudloff, 39 J., unverh.	Kreuzschmerzen, Blutungen, Fluor.	Retroflex. uteri.	26. X. Vaginofixatio.	„	9. XI. 93. Uterus vorne.	April 94. Uterus liegt normal. Wohlbefinden. Operateur: B. S. Schulze.
51. J. II. 166.	Hecht, 29 J., verh.	2 Geburten, Vorfall, 4 Aborte, Blutungen.	Prolaps. vagin. et ut. retroflex. Polyp. placent.	1. XI. Abrasio. Kolp. ant. et Vaginofix. Kolp. post Hegar.	„	18. XI. 93. Uterus vorne.	4. XII. Gute Heilung. Uterus vorne, linksseitiges apfelgrosses parametrit. Exsudat. März 94. Nichts mehr nachzuweisen. Uterus vorne.
52. J. II. 170.	Schulze, 41 J., verh.	1 Partus (Forceps), Prolapsbeschwerd., Incontin. alvi.	Rupt. perin. III. Grades. Prolaps. vagin. et uteri retroflex.	6. XI. Kolp. ant. et Vaginofixatio, Rectoperineoplastik.	„	22. XI. 93. Uterus vorne.	28. XII. Nähte entfernt. Uterus vorne. Februar 94. Normale Genitalien. Uterus vorne.
53. J. II. 178.	Walbe, 32 J., verh.	2 Part., Kreuzschm., Lähm.-Ersch. d. r. Beins, Vorfallbesch.	Prolaps. uteri retroflex. et vaginae.	20. XI. Abrasio. Kolp. ant. et Vaginofix. Kolp. post Hegar.	„	8. XII. 93. Uterus vorne.	Mai 94. Die Lähmung ist fort. Pat. kann anhaltend gehen. Genitalien normal. Uterus liegt vorne.
54. J. II. 182.	Lazarus, 27 J., verh.	2 Part., 1 Abort, Kreuzschmerzen.	Retroflex. uteri. Endometritis chronic.	27. XI. 93. Abrasio, Vaginofix.	„	14. XII. 93. Uterus vorne.	6. IV. 94. Uterus liegt antevertirt.
55. J. II. 184.	Lüders, 22 J., verh.	1 Partus, Fluor, Kreuzschmerzen.	Endometr. retroflex. uteri.	1. XII. 93. Abrasio, Vaginofixatio.	„	16. XII. 93. Uterus vorne.	28. XII. 93. Uterus vorne. Nähte entfernt. Juni 94. Uterus vorne.
56. J. II. 185.	Schultz, 39 J., verh.	2 Part., Vorfallbeschwerden.	Prolaps. uteri retrofl. et vaginae.	7. XII. 93. Abrasio, Kolp. ant., Vaginofixatio et Kolp. post Hegar.	„	23. XII. 93. Uterus vorne.	Mai 94. Uterus vorne. Normale Beschaffenheit der Genitalien.
57. J. II. 9.	Neubieser, 35 J., verh.	7 Part., hat Pessar getragen, das ihr Beschwerd. macht.	Endometrit. chronic. Retroflex. uteri mobil. Langer Uterus.	15. I. 94. Abrasio, Vaginofixatio.	„	3. II. 94. Uterus vorne. Nähte entfernt.	24. IV. Recidiv. Pessar eingelegt.
58. J. II. 10.	Peukert, 49 J., verh.	7 Part., letzten vor 4 Jahren, Prolaps seit 21 Jahren, seit 3 Jahren Pessar.	Endometrit. chronic. Prolaps. uteri retroflex. et vaginae. Enterocele, Cystocele.	17. I. 94. Abrasio, Kolp. ant., Vaginofixatio, Kolp. post Hegar.	„	8. II. 94. Uterus vorne.	17. III. 94. Uterus vorne. 17. VII. Genitalien normal. Uterus liegt vorne.
59. J. II. 17.	Jarisch, 42 J., verh.	3 Part., seit mehreren Jahren Prolaps.	Prolaps. uteri retrofl. et vaginae. Endometr. chron. Elong. colli.	29. I. 94. Abrasio, Amputatio, Kolp. ant., Vaginofixat. et Kolp. post Hegar.	„	15. II. 94. Uterus vorne.	25. IV. Uterus liegt vorne.

No.	Name, Alter und Stand.	Anamnese.	Diagnose.	Operationsmethode.	Fäden.	Resultat bei der Entlassung.	Spätere Nachrichten.
60. J. II. 19.	Graetz, 38 J., verh.	3 Part., letzter vor 2 Jahren, seit der Zeit Mens. unregelmässig, Kreuzschm. Gefühl der Schwere im Leibe.	Prolaps. uteri retrofl. et vagin. Endometr. Ectropium.	31. 1. 94. Abrasio, Amputatio, Kolp. ant. et Vaginofixat., Kolp. post Hegar.	Seide u. Catgut.	16. II. 94. Uterus vorne.	1. III. 94. Nähte entfernt. Uterus vorne. 7. VI. Uterus vorne.
61. J. II. 31.	Herburg, 28 J., verh.	2 Part., 1 Abort, letzte Entbind. vor 3 J., Kreuzschm., Vorfallbeschwerden.	Endometrit. chronic. Ectropium. Retroflex. uteri descens. Ruptura perinei.	12. II. 94. Abrasio, Excisio, Kolp. ant. et Vaginofix. Perineoplastik Hegar.	„	28. II. 94. Uterus vorne.	2. IV. 94. Nähte entfernt. Uterus vorne. 18. VII. 94. Uterus vorne.
62. J. II. 37.	Grunow, 28 J., verh.		Retroflex. uteri Endometr. chronic. fung. Ektrop.	21. II. 94. Abrasio, Excisio, Vaginofix.	„	17. III. 94. Uterus vorne.	22. III. 94. Nähte entfernt. 28. V. 94. Uterus vorne. Blase zwischen vorderer Scheidenwand und Uterus.
63. J. II. 38.	Noack, 38 J., verh.	3 Part., 1 Abort, letzte Entbind. vor 3 W., letzte Zeit Menses unregelm., Drängen nach unten.	Prolaps. uteri retroflex. et vaginae Ruptura perinei I Grad.	23. II. 94. Abrasio, Colp. ant. et Vaginofixatio. Perineoplastik.	„	17. III. 94. Uterus vorne.	7. IV. Nähte entfernt. 16. V. 94. Uterus vorne. Periode unregelmässig.
64. J. II. 39.	Ehrenfried, 36 J., Wwe.	2 Part., nach der ersten Vorfall zurückgeblieben.	Prolaps vaginae Retroversio uteri Ruptura perinei.	26. II. 94. Abrasio, Colp. ant. Vaginofix. Perineoplastik Hegar.	„	18. III. 94. Uterus vorne.	Mai 94. Uterus vorne.
65. J. II. 40.	Jahnke, 38 J., verh.	Sterilität, Dysmenorrhoe, Fluor.	Stenos. orific. int. Endometr. Retrofl. uteri.	27. II. 94. Dilatatio cervix. Abrasio, Vaginofix.	„	19. III. 94. Uterus vorne.	
66. J. II. 49.	Martens, 35 J., verh.	Sterilität, Dysmenorrhoe.	Elongatio colli Endometr. chronic. Retroflex. uteri.	6. III. 94. Abrasio, Amputatio, Vaginofixatio.	„	21. III. 94. Uterus vorne. Nähte entf.	
67. J. II. 53.	Barthel, 38 J., verh.	3 Part., 2 Aborte, Blutungen.	Stat. post abort. Haemorrhag. uteri Retrofl. uteri mobilis.	16. III. 94. Remotio secundinarum Vaginofixatio.	„	1. IV. 94. Uterus vorne. Nähte.	21. IV. 94. Uterus vorne. Menses gut.
68. J. II. 55.	Helwig, 31 J., unverh.	1. Mens. mit 18 J., regelm., letzte Regel im vorig. Mon., 0 para, 0 Abort.	Retroflex uteri mobilis Stenos. orific. interni. Langer dünner Uterus. 9½ cm lang.	20. III. 94. Dilatatio cervix. Abrasio, Vaginofix.	„	20. IV. 94. Uterus vorne.	8. VII. 94. Recidiv. Pessar eingelegt.
69. J. II. 56.	Schultze, 41 J., verh.	4 Partus, seit der 3. Geburt Prolaps.	Prolaps. vag. ant. Hypertr. follic. colli Retroflex. uteri.	20. III. 94. Abrasio, Amputatio, Vaginofixatio.	„	10. IV. 94. Uterus vorne.	
70. J. II. 68.	Retzlaff, 38 J., verh.	3 Partus, seit dem 2. Wochenbett Beschwerden, letzte Mens. 1. III. 94.	Retroflex. uteri gravidi Ektropium. Pessar verweigert.	14. IV. 94. Excisio, Vaginofixatio.	„	30. IV. 94. Uterus vorne gewachsen, Nähte entfernt.	Juni. Uterus vorne. Schwangerschaft geht weiter. 9. VII. Uterus steht über Nabelhöhe. Die Blase ist dem Fundus adhärent, wie Untersuchung mit dem Katheter ergiebt.
71. J. II. 73.	Meyer, 30 J., verh.	4 Part., seit dem 1. Kinde Prolaps.	Ruptura cerv. Endometr. chronic. Prol. uteri et vaginae Retroflex. uteri.	18. IV. 94. Abrasio, Excisio, Colp. ant. et Vaginofix. Colp. post Hegar.	„	8. V. 94. Nähte entfernt. Uterus vorne.	13. VII. 94. Wohlbefinden. Uterus liegt vorne.
72. J. II. 75.	Dames, 29 J., verh.	2 Part., Kreuzschm., Blutungen.	Abort imminenses Mitrorrhagiae. Retroflex. uteri.	21. 4. 94. Remotio secundinarum, Vaginofixatio.	„	5. V. 94. Uterus vorne.	
73. J. II. 80.	Serner, 18 J., unverh.	1. Menses mit 14 J. antepon. m. Kreuzschmerzen, Dysmennorhoe.	Retroflex. uteri virg. Verkürzung d. vorderen Scheide.	27. IV. 94. Colp. ant. et Vaginofix.	„	17. V. 94. Uterus vorne.	Juli. Uterus vorne. Stand der Blase zwischen Uterus und vordere Scheidenwand.
74. J. II. 95.	Stege, 56 J., verh.		Prolaps. uteri retrofl. et vaginae.	23. V. 94. Colp. ant. et Obliteratio excavat. vesic. uterin. Colp. post Hegar.	Catgut.	11. VI. 94. Uterus vorne.	10. VII. Uterus vorne.
75. J. II. 103.	Baetz, 24 J., verh.	2 Part., 1 Abort, Blutungen.	Stat. post abort. Polyp. placent. Retroflex. uteri.	31. V. 94. Remotio secundinarum. Obliteratio excavat. vesic. uterin.	„	16. VI. 94. Uterus vorne. Stand der Blase laut Sonde über der vorderen Lippe.	15. VII. Uterus liegt vorne.

ders hinlenken. In den Fällen No. 63, 73, 75 finden wir in der Revisionsbemerkung unter der Rubrik „spätere Bemerkungen“ die Angabe: „Stand der Blase laut Sonde über der vorderen Lippe zwischen Scheide und Uterus“. Es ist dieser Befund nur in den genannten Fällen notirt worden, er ist aber in mindestens der Hälfte aller Fälle constatirt worden. Dass in diesen Fällen in der ersten Zeit nach der Operation die Scheide mit der Excavation verwachsen gewesen ist und die Blase über dem Uterusfundus gelegen hat, ist zweifellos. Aber die Blase besitzt in hohem Maasse das Vermögen, bei eingetretener Behinderung sich in dem lockeren Bindegewebe der Nachbarschaft nach allen Richtungen hin ausreichend auszudehnen. Diesem unterminirenden Druck der Blase hat auch die bindegewebige Verwachsung zwischen Scheide und der Excavation nicht Stand halten können und die Scheide hat sich abdrängen lassen.

Man könnte ja nun mit Küstner und Fritsch diesem scheinbaren Uebelstande dadurch entgehen, dass man das Peritoneum durchtrennt und das hervorgezogene entblösste Corpus uteri mit der epithelialen Fläche seines serösen Ueberzuges an die Scheide annähen.

Ob nun allerdings diese Verwachsung auf die Dauer widerstandsfähiger ist, muss zur Zeit noch fraglich erscheinen.

Der scheinbare Uebelstand der spontanen Zurückverlagerung der Blase und die dadurch bewirkte Ablösung des vordem an der Excavation fixirten Scheidengewölbes ist aber in meinen Fällen bedeutungslos, weil die correcte Lage des Uterus sich dadurch gar nicht hat beeinflussen lassen. Woran liegt das? Einmal daran, dass die Obliteration der Excavation vorgehalten hat; ferner aber nicht zum wenigsten daran, dass nach der Operation und durch den Einfluss derselben die Gestalt des Uterus, die Beschaffenheit seines Parenchyms, der Tonus seiner Muskulatur, seine Circulationsverhältnisse andere geworden sind. Der Uterus ist inzwischen in seinen physiologischen Zustand zurückgekehrt. Die Obliteration der Excavation genügt, um ihn in diesem Zustande in correcter Lage andauernd zu erhalten.

Somit gestaltet sich das Avanciren der Blase in ihr früheres Lager, die dadurch bewirkte Trennung der am Uterus künstlich adhärenten Scheidenwand von demselben als ein sehr willkommenes Ereigniss, welches — abgesehen von der Obliteration der Excavatio vesico uterina — einen völlig physiologischen Zustand im Situs des Uterus, der Blase und der Scheide wieder herstellt. War ohnedem Anfangs der Erfolg der Operation ein rein therapeutischer, so wird er durch diese Restitutio ad integrum zu einem geradezu idealen, wie er bisher auf keine andere Weise sich erreichen liess.

Ich hoffe damit einem Widerspruch derjenigen zu begegnen, welche in der anfänglichen Dislocation der Blase einen Nachtheil erblicken.

Um diese so wichtige Obliteration der Excavation mit desto grösserer Sicherheit zu erreichen, habe ich die zuerst zur Verwendung gekommenen Silkwormfäden durch solche von Seide ersetzt, weil erfahrungsgemäss die letztere einen ungleich höheren Reiz auf ihre Nachbarschaft ausübt, als ersteres. Späterhin habe ich, um eine möglichst grosse Fläche zur Verklebung zu bringen, die Ligaturen kreuzweise angelegt, bis ich dann endlich zu der isolirten Vernähung der Excavation übergegangen bin, wie ich sie oben als besonderen Act der Operation beschrieben habe.

Man könnte mir nun einwenden, dass man bei der späterhin so entscheidend hervortretenden Wirkung dieser Obliteration auf die Lage des Uterus von vornherein darauf verzichten könne, auch noch die Scheide an den Uterus zu nähen. Das würde jedoch trotz der günstigen Versuche, die ich mitgetheilt habe, keineswegs als Regel zulässig erscheinen. Denn erstens bewirkt der gegen die Scheide gedrängte und mit ihr vernähte Uterus eine kräftige Compression der grossen geschaffenen Bindegewebswundhöhle, sodass irgend welche nennenswerthe Blutung am Schlusse der Operation nicht stattfinden kann. Zweitens unterstützt die Vereinigung mit der Scheide die Sicherheit des Heilungsprocesses, indem sie nach der Fixirung das vordere Peritonealblatt fest gegen die Serosa der vorderen Uteruswand presst und unzweifelhaft anfänglich es ganz allein übernimmt, den Uterus vorne zu halten, bis allmählich die herabdrängende Blase nach Monaten ihre Unterminirungsarbeit beginnt, zu einer Zeit, wo sich in seiner Normalstellung der Uterus von seiner früheren Erschlaffung erholt und die peritoneale Fixirung genügende Festigkeit erreicht hat. Mag dann die Scheide abgedrängt werden und die Blase ihren natürlichen Platz wieder einnehmen, der Uterus bleibt nunmehr trotzdem vorne liegen.

Aus der weiteren Betrachtung der Tabelle ergiebt sich, dass im Ganzen in 6 Fällen ein Recidiv eingetreten ist, von denen 3 auf die erste Gruppe (Retroflex. pubertat.), 3 auf die zweite (Retroflex. puerperal.) entfallen, während unter 39 Fällen von Prolaps und Retroflexion kein einziger Misserfolg zu verzeichnen ist. Dieser vollkommene Erfolg bei der letztgenannten Complication erklärt sich ganz einfach dadurch, dass je weiter die Scheide und je tiefer der Uterus herunterzuziehen ist, desto leichter die ganze Operation, insbesondere die Obliteration der Peritonealtasche sich gestaltet.

Die 3 Recidive der II. Gruppe (Retrofl. puerperal.) wo doch die Scheide nach dem vorausgegangenen Puerperium genügend weit war, hätten sich leicht vermeiden lassen. Im Fall 29 lag ein — wie sich später herausstellte — durch Myome vergrösserter Uterus vor. Bei der Operation wurde die Möglichkeit ins Auge gefasst, dass die abnorme Grösse des Uterus durch die pathologische Lage desselben bedingt sei, und um die Operation an einem solchen Uterus zu probiren, wurde sie experimenti causa gemacht. Man konnte aber nicht einmal die Umschlagsfalte des Peritoneums erreichen. Es handelte sich hier also um eine falsche Indicationsstellung. Ebenso bei Fall 15, wo ursprünglich der Uterus fixirt war, wo die Adhäsionen nach B. Schulze gelöst und dann trotz beschränkter Beweglichkeit die Vaginalfixation ausgeführt wurde. Dieser Fall lehrt, dass man nur bei ungehinderter Reponibilität die Operation machen darf.

In Fall 57 endlich lag ein technischer Fehler vor. Es handelte sich um einen sehr langen Uterus; ich unterliess die vorherige Amputation in der Hoffnung auf baldige spontane Rückbildung. Diese ist aber nicht eingetreten.

Von den 3 Recidiven der I. Gruppe (Retrofl. pubert.) entfallen unter letztgenannten Gesichtspunkt zwei Fälle, No. 17 und No. 68, wo beide Mal gleichfalls bei Elongatio colli im Vertrauen auf spontane Rückbildung die Amputation unterlassen war. Die abnorme Länge des Uterus ist eine sehr zu fürchtende Complication der Operation, wenn man nicht amputirt. Die Rückbildung mag ja wohl bei erworbener Verlängerung des Uterus endlich einmal eintreten, wenn seine Lage andauernd correct ist. Aber hier gerade liegt die Schwierigkeit, welche in der fortgesetzten retrodeviirenden Wirkung des gefüllten Rectum auf den zu langen Uterus besteht. Meist auch erschwert ein zu langes Collum den Zugang zur Excavation, sodass die Obliteration gar nicht oder günstigeren Falles nur unvollkommen gelingt. Das Alles macht es zur unabweislichen Bedingung der Vaginofixation bei Elongatio colli, dass die überschüssige Länge des Collum vorher abgetragen werde. Diese Voroperation beeinträchtigt die spätere Fortpflanzungsbestimmung der Genitalien nach keiner Richtung. Das beweisen eine ganze Anzahl von Fällen meiner Tabelle.

Der einzige Fall von Recidiv, für welchen ich keine Erklärung geben kann, ist No. 44. Ich bin der Meinung, vorschriftsmässig operirt zu haben und erinnere mich keines Versehens. Die Operirte hat nach der Narkose viel gebrochen, vielleicht haben da die Nähte durchgeschnitten. Doch auch hiergegen hat sich uns in der letzten Zeit ein vortreffliches Mittel geboten, welches ich den operirenden Collegen nicht warm genug empfehlen kann. Wir gebrauchen im ersten Anfang der Narkose Chloroform und setzten sie dann bis zum Schluss mit Aether fort. Sowie am Schluss der Operation die Maske entfernt wird, legt der Assistent sofort ein mit Weinessig getränktes Tuch auf das Gesicht der Kranken, welche nun die Essigdämpfe inhaliren muss. Diese Inhalationen werden bis zum völligen Erwachen fortgesetzt. Seitdem wir die Narkose so beschliessen, ist das nachherige Erbrechen aus meiner Klinik fast gänzlich geschwunden.

Trotz dieser 6 Recidive, von denen sich nach meiner Ueberzeugung bei richtiger Indicationsstellung und Technik 5 hätten vermeiden lassen, muss nach dem erreichten und nunmehr auch nachgewiesenen Resultat die Operation als eine zuverlässige anerkannt werden, sie steht nicht hinter den Resultaten der Ventrofixation zurück, mit der sie jedoch nicht concurriren kann. Was die Ventrofixation bei fixirter Retroflexion leistet, ist bei der beweglichen Rückwärtslage des Uterus durch die Vaginofixation zu erreichen.

Zur Berechnung endlich der Häufigkeit der Schwangerschaft nach der Operation kommen nur die im fortpflanzungsfähigen Alter stehenden verheiratheten Frauen in Betracht, die also in einem Alter bis zu 45 Jahren stehen. Es sind das im Ganzen 49 Frauen. 12 Mal ist Schwangerschaft eingetreten, bei zwei Frauen (No. 7, No. 2) mehrfach. 4 Geburten fanden statt. 2 Mal erfolgte eine spontane normale Geburt, 1 Mal wurde die Geburt durch Forceps beendet, einmal wurde wegen Placenta praevia die Wendung am Ende des 8. Monats gemacht wegen gefahrdrohender Blutung. Zwei Frauen haben abortirt, davon eine artificiell. Die Uteri liegen normal. Von den übrigen 6 Schwangeren wohnen zwei auswärts und haben sich nicht mehr vorgestellt, und die 4 letzten schwangeren Frauen endlich sehen ihrer Niederkunft entgegen. Nach solchen Resultaten müssen wir schliesslich erwarten, dass auch noch mehr der Operirten zu Kindern kommen werden. Mehr können wir billiger Weise nicht verlangen. Einige Fälle, in denen wohl auch eine Pessarbehandlung indicirt gewesen wäre, mussten auf ausdrückliches Verlangen der betreffenden Frauen operativ behandelt werden.

Schliesslich gebe ich der Hoffnung Raum, dass die Methode, nachdem sich zahlreiche und competente Operateure ihrer angenommen haben, den ihr gebührenden Platz in der Therapie der beweglichen Retroflexion finden wird.

V. Ueber die elektrolytische Abschwächung virulenter Bacterienculturen und deren Benutzung zu Heilzwecken.

Von

G. Klemperer.

In der No. 30 dieser Wochenschrift theilt Herr Smirnow mit, dass er auf Anregung von Nencki Culturen von Diphtheriebacillen der Elektrolyse unterworfen habe, und dass es ihm gelungen sei, mit so behandelten „antitoxischen" Culturen Diphtherieinfection bei Kaninchen zu heilen.

Zu dieser hochinteressanten Mittheilung möchte ich mir die kurze Bemerkung erlauben, dass ich die Elektrolyse von Bacterienculturen in grösserem Umfange vor 3 Jahren im Laboratorium der Leyden'schen Klinik in Gemeinschaft mit Dr. Krüger studirt habe. Unsere Resultate sind von Dr. Krüger in seiner Dissertation und in der Zeitschrift für klinische Medicin, Bd. 22, S. 191, publicirt worden.

In derselben Weise wie jetzt Smirnow für Diphtherieculturen, haben wir damals festgestellt, dass virulente Pneumokokken, Mäusesepticämie, Milzbrand, Tetanus und Tuberkelbacillen durch die Elektrolyse so weit abgeschwächt werden, dass sie an Thieren nicht mehr die characteristischen Krankheitszeichen hervorbringen. (S. 203.)

Wir stellten weiter fest, für Pneumokokken und Cholerabacillen, dass die elektrolytisch vorbehandelten Culturen zur Immunisirung gegen tödtliche Mengen derselben Bacterien geeignet waren. (S. 205.)

Unsere Beobachtungen haben gezeigt, dass nach der Präventivbehandlung mit den elektrolytischen Culturen stets eine nennenswerthe Zeit vergehen musste, ehe die Immunität genügend sicher war. Daraus folgt, dass mit den elektrolytischen Culturen die immunisirende Substanz zugeführt wird, aus welcher der Organismus das Antitoxin selbst bereiten muss. „Antitoxische" Wirkung kann nur solchen Substanzen zugesprochen werden, welche ohne Reaction seitens des Organismus in wenig Stunden Immunität herbeiführen. Dies ist nach unseren Untersuchungen bei elektrolytischen Culturen nicht der Fall und auch Smirnow theilt keine Beobachtung mit, welche dies wahrscheinlich machte. Ich möchte deshalb vorziehen, elektrolytische Culturen als „immunisirende Substanz" zu bezeichnen, da der Name „Antitoxin" nach allgemeiner Uebereinkunft für solche Substanzen reservirt ist, welche den Organismus zur sofortigen Giftzerstörung befähigen.

Indem Nencki und Smirnow die immunisirende Kraft elektrolysirter Culturen zu Heilzwecken bei der Diphtherie der Kaninchen verwandten, haben sie einen Schritt weiter auf der Bahn gethan, welche Heilung durch nachträgliche Immunisirung zu erzielen strebt.

Bei Infectionskrankheiten mit bekannten Erregern habe ich diesen Weg auch schon vor 8 Jahren[1]) beschritten, indem ich Pneumokokkeninfection der Kaninchen durch nachträgliche Injection erwärmter Culturen zu heilen versuchte. Dies ist mir indessen nur nach vorheriger Mitigirung der inficirenden Culturen gelungen; gleichwohl habe ich mich berechtigt geglaubt, dies Behandlungsprincip auf die menschliche Lungentzündung zu übertragen[2]), weil die Pneumokokkeninfection beim Menschen gewöhnlich weit milder verläuft, als beim Kaninchen. In meinen Veröffentlichungen habe ich mehrfach ähnliche Anschauungen über die Schattenseiten der Serumtherapie entwickelt, wie jetzt Herr Smirnow. Ich habe aber stets den grossen Vorzug derselben hervorgehoben, auf den Smirnow nicht genügend eingeht, dass das antitoxische Serum giftfrei ist, während die Entgiftung der direct immunisirenden Substanzen, mögen sie nun durch Wärme oder Elektrolyse abgeschwächt sein, nur eine theilweise ist. Für die Pneumokokken gelingt die Entgiftung sehr sicher, bei Typhus und Cholera ist sie trotz Erwärmens und wie ich nach meinen zahlreichen Versuchen versichern kann, trotz Elektrolyse unvollkommen. In der That ist es mir bei Typhus und Cholera nicht gelungen[3]), durch nachträgliche Einführung immunisirender Substanz im Thierexperiment Heilung zu erzielen.

Mit Rücksicht auf den Schlusspassus der Smirnow'schen Mittheilung will ich an dieser Stelle berichten, dass ich von der curativen Anwendung elektrolysirter Tuberkelbacillen, die ich noch in Gemeinschaft mit Dr. Krüger begonnen habe, bisher keine Heilwirkung bei Meerschweinchen gesehen habe; die von mir mit elektrolysirten Tuberkelbacillen behandelten tuberculösen Meerschweinchen sind sämmtlich an Tuberculose gestorben.

In diesen Beziehungen ist aber jede Bacterieninfection für sich zu beurtheilen. Das geht einerseits aus meinen Pneumonieversuchen, andererseits aus den Beobachtungen von Behring hervor, welcher Anfang 1893 mitgetheilt hat, dass er den Tetanus der Mäuse durch nachträgliche Injection erwärmter Tetanuscultur sicher geheilt hat.

Die Diphtherieinfection ist vor Nencki und Smirnow noch niemals in den Bereich direct-immunisirender Heilversuche gezogen worden, und deswegen sind die weiteren Versuche der russischen Forscher mit grösstem Interesse zu verfolgen.

VI. Ueber kryptogenetische Entzündungen, namentlich der Harnorgane.

Vorläufige Mittheilung

von

Prof. Dr. **C. Posner** und Dr. **Arth. Lewin**, Berlin.

In den Harnwegen werden ohne Zweifel die meisten eitrigen Entzündungen durch von aussen eingedrungene Mikroorganismen verursacht, die wiederum zum grössten Theile gelegentlich eines Katheterismus eingeschleppt werden. Immerhin bleiben Fälle übrig, in denen schwere Cystitis oder Pyelonephritis ausbricht, ohne dass je eine solche Gelegenheit zur Einwanderung von

1) Ztschr. f. klin. Med. Bd. 20, S. 168.
2) XI. Congr. f. innere Medicin 1892.
3) Deutsche med. Wochenschr. 1893, S. 607.

Eitererregern gegeben war. Man hat schon wiederholt die Vermuthung geäussert, dass diese in solchen Fällen aus dem Darmcanal stammen möchten (Huber, Renault, Savor u. A.); der vielfach geführte Nachweis, dass unter den hier wirksamen Bacterien das Bacterium coli eine Hauptrolle spielt, erhöhte die Wahrscheinlichkeit dieser Ansicht. Ein experimenteller Beweis hierfür ist aber bisher nur in einer kurzen Mittheilung Wreden's enthalten, der oberflächliche Verletzungen im Mastdarm anbrachte und dadurch Cystitis erzeugte. Diese Versuche sprachen für die Möglichkeit einer directen Ueberwanderung der Bacterien vom Darm aus durch die Blasenwand, liessen aber den Einwand zu, dass hier doch eine, normaler Weise nicht vorhandene, Bahn künstlich eröffnet sei.

Wir haben versucht, die im Körper gegebenen Bedingungen in einwandfreierer Weise nachzuahmen, indem wir bei Kaninchen das Rectum in schonender Weise unmittelbar am Anus abbanden oder durch Collodium verschlossen, um so zunächst nur eine Stauung des Darminhalts hervorzurufen. Gleichzeitig oder später wurde durch Ligatur der Urethra eine Harnverhaltung erzeugt. In allen Fällen, in denen die Verschlüsse sassen, vermochten wir im Harn (neben rothen und weissen Blutkörperchen, Epithelien etc.) Mikroorganismen nachzuweisen, während derselbe bei einfacher Ligatur der Harnröhre bekanntlich absolut steril bleibt. Fast stets handelte es sich um einen und denselben gasbildenden Bacillus, den wir der Gruppe des Bacterium coli zuzählen zu dürfen glauben.

Es war nun die Frage, ob hier die Bakterien direct aus dem gedehnten Rectum in die ebenfalls gedehnte Blase einwanderten. Eine solche Möglichkeit lag gewiss vor, namentlich in den (nicht seltenen) Fällen, in denen an den Mastdarmverschluss sich eine völlig ausgebildete Peritonitis mit Blutungen und fibrinösem Belag angeschlossen hatte. Dennoch hat der weitere Verlauf unserer Versuche uns gezeigt, dass solches Verhalten mindestens nicht die Regel bildet: vielmehr gelang es uns wiederholt, das Bacterium coli nicht nur im Blaseninhalt, sondern auch in den Nieren nachzuweisen, während die zwischen Blase und Darm befindliche Peritonealflüssigkeit steril war. Danach muss also angenommen werden, dass, günstige Verhältnisse vorausgesetzt, Darmbakterien vom Blut aufgenommen und durch die Nieren wieder ausgeschieden werden können (ein Verhältniss, welches wir ja von gewissen Infectionskrankheiten, namentlich vom Typhus her, schon kennen). Diese Möglichkeit wurde besonders gut illustrirt, indem es uns gelang, bei Injection von Culturen des Bacillus prodigiosus in den Darm diese durch ihre Farbstoffproduction ungemein charakteristischen Mikroorganismen in Galle, Herzblut, Nierensaft und Harn wiederzufinden. Die Darmbakterien werden, wie es scheint, bei ihrer Passage durch die Harnwege, ohne Schaden zu stiften, ausgeschieden, falls hier normale Bedingungen bestehen, — sind diese Organe lädirt, durch Secretstauung, Congestion, Ernährungsstörungen gewissermaassen als Nährböden vorbereitet, so können sie sich dort ansiedeln und Eiterungen auslösen. Es ist dies das gleiche Verhalten, welches auch bei Einführung der Eitererreger von aussen her festgestellt ist.

Wir glauben, durch unsere Experimente, über die wir demnächst eingehender berichten werden, die Wege der Selbstinfection klargelegt zu haben, auf denen wenigstens eine Anzahl der bisher als kryptogenetisch zu bezeichnenden Pyelitiden und Cystitiden (namentlich bei Prostatikern) erzeugt werden, verkennen aber nicht, dass unter anderen Bedingungen — so z. B. bei Eiterungen in der unmittelbaren Umgebung der Blase, im Bauchfellraum, in den weiblichen Genitalien (Reymond) — auch directe Infectionen durch die Blasenwand vorkommen mögen. Ebensowenig wollen wir natürlich bezweifeln, dass auch von gewissen anderen Infectionsherden aus auf dem Blutwege eine Ueberschwemmung der Harnorgane mit Mikroorganismen statthaben kann (z. B. vom puerperalen Uterus aus). Was bei unseren Versuchen von Interesse scheint, und was gerade für die klinische Beobachtung von Werth ist, ist die Infection der Blase und Niere von einem Organe aus, welches constant eine grosse Menge von Mikroorganismen beherbergt, lediglich in Folge mechanischer Einflüsse. Und dieser Vorgang der Selbstinfection vom Darm aus dürfte nach unseren Versuchen auch für die Erklärung mancher anderer Formen von kryptogenetischen Eiterungen in Betracht zu ziehen sein.

VII. Kritiken und Referate.

Tuczek: Klinische und anatomische Studien über die Pellagra. Berlin 1893, Verlag von Fischer, 118 S.

Zu dem vielfach erörterten Thema von der Bedeutung der Flechsig'schen Fasersysteme und ihren Beziehungen zu den sog. combinirten Systemerkrankungen liefert die fleissige Arbeit Tuczek's einen werthvollen Beitrag. Angeregt durch die grosse Aehnlichkeit, die sich klinisch zwischen der Pellagra und dem Ergotismus findet, wandte Tuczek, dessen ausgezeichneten früheren Arbeiten über die Ergotinvergiftung wir bekanntlich eine sehr wesentliche Bereicherung unserer Kenntnisse von diesem Gegenstande verdanken, seine Aufmerksamkeit der Frage zu, ob etwa auch bei der Pellagra, die ja ebenfalls als Intoxicationskrankheit aufzufassen ist, unter dem Einfluss eines specifischen Giftstoffes bestimmte Rückenmarksfasern erkranken würden, die durch Entwickelungsgeschichte und Pathologie die Bedeutung von Systemen haben, und die sich durch ihre verschiedene Widerstandskraft gegen chemische Schädlichkeiten von anderen Fasergruppen unterscheiden. Das Material für diese Untersuchungen lieferte ihm eine 1887 nach Ober-Italien, dem Hauptheerd der Pellagra, unternommene Studienreise, deren Resultate er in dem vorliegenden Buche veröffentlicht. Er bespricht hierin zunächst eingehend Aetiologie, Verlauf und Ausgang des Leidens und führt eine Reihe von eigenen Beobachtungen an, die den verschiedensten Stadien der Krankheit entsprechen. Bei der klinischen Untersuchung der einzelnen Fälle legte er besonderen Werth auf das Verhalten der Sehnenreflexe, namentlich des Kniephänomens. Anatomisch konnte T. 8 Fälle untersuchen. Von diesen bot einer schon klinisch dadurch einer Besonderheit, dass er Jahre lang unter dem Bilde der periodischen Melancholie verlief und unter den Zeichen der Dementia paralytica endete; dieser eine Fall zeigte auch ausser den gleich zu beschreibenden Veränderungen des Rückenmarks noch eine Pachymeningitis haemorrhagica interna und hochgradigen Rindenfaserschwund, namentlich im Stirnlappen. In den übrigen 7 Fällen war das gesammte periphere und centrale Nervensystem intact bis auf das Rückenmark. In diesem fanden sich in allen Fällen Sclerose der Hinterstränge und zwar beiderseits symmetrisch und daneben in 6 Fällen noch eine, ebenfalls beiderseitige, Degeneration der Pyramidenstrangbahnen, die im Brustmark am deutlichsten war und nach unten und oben an Intensität abnahm. Die genauere Localisation mag im Original selbst an der Hand zahlreicher, recht guter und genauer Zeichnungen nachgelesen werden. Wegen der Aehnlichkeit in der Begrenzung der Degeneration in den einzelnen Fällen und wegen der Uebereinstimmung der Degenerationsgrenzen mit den fötalen Merklinien ist Tuczek geneigt, die Rückenmarksaffection bei Pellagra als combinirte Systemerkrankung aufzufassen, freilich mit der Einschränkung, dass auch hier die Systeme nicht in ihrer ganzen Länge und Querausdehnung ergriffen zu sein brauchen, und dass sie in wechselnder Combination erkrankt sein können.

Ueber Irrthum und Irrsinn. Rede, gehalten zur Feier des Stiftungstages der militärärztlichen Bildungsanstalten am 2. August 1893 von Professor Dr. F. Jolly (Berlin 1893, Aug. Hirschwald 32 S.).

In einer Zeit, wo von verschiedenen Seiten der Psychiatrie die Daseinsberechtigung abgestritten wird, und wo für jeden gebildeten Laien die Fähigkeit als Sachverständiger für die Entscheidung von geistiger Gesundheit und Krankheit in Anspruch genommen wird, ist die kleine Schrift Jolly's von doppelter Bedeutung. Ein Verständniss für diese zum Theil von geistig sehr hochstehenden und in ihrem Fach bedeutenden Männern ausgehenden Bestrebungen wird man gewinnen, wenn man sich vergegenwärtigt, dass der Laie bei Geisteskrankheit zunächst an das Vorhandensein eines möglichst thörichten und auffälligen Wahns denkt; nun scheint aber der Begriff eines Wahns ein recht schwankender zu sein, denn oft genug erfährt ein Jeder, wie irgend ein sicher Geistesgesunder einfach aus Irrthum die thörichtsten und unbegreiflichsten Dinge thut. Irrthum und Irrsinn scheinen daher dem Laien Gebiete zu sein, deren Trennung im Allgemeinen freilich schwer ist, die aber im Einzelfall abzugrenzen er selbst sich ebenso fähig hält, wie den

Psychiater vom Fach. Fällt auch freilich dieser ganze Schluss schon durch die Unrichtigkeit der Praemisse, dass nämlich auch das ärztliche Urtheil über geistige Gesundheit oder Krankheit sich allein auf das Symptom der Wahnbildung gründe, in sich zusammen, so kann doch die Arbeit Jolly's, in der er die Beziehungen von Irrthum und Irrsinn und den Werth des Irrthums für die psychiatrische Diagnose bespricht, der Beachtung weiter Kreise sicher sein. Verf. machte zunächst darauf aufmerksam, dass nicht der Irrthum an sich, nicht der Inhalt des irrthümlichen Denkens oder Handelns, sondern vielmehr die Art der Entstehung und sein Verhältnis zu anderen psychischen Vorgängen für die psychiatrische Beurtheilung von Wichtigkeit ist. Hierbei darf ein wesentlicher Werth auf die nächste äussere Veranlassung oder auf die nächsten psychologischen Verkettungen nicht gelegt werden. Die Differenz zwischen Gesundheit und Krankheit liegt vielmehr darin, ob in unserem Denkorgan, im Gehirn, Störungen vorhanden sind, durch welche ein Ueberwiegen oder Schwinden einzelner Glieder des psychologischen Gesammtvorgangs bedingt wird. Diese Störungen zu erkennen und sie zu typischen Krankheitsbildern zu gruppiren, lehrt uns die psychiatrische Erfahrung. Gewiss giebt es Uebergänge zwischen physiologischem und pathologischem Irrthum; mit Sicherheit können wir aber überall dann von einem pathologischen Irrthum sprechen, wenn Reizerscheinungen in einzelnen Gebieten mit allgemeiner oder partieller Schwäche der höheren bewussten Associationen einhergehen und dadurch der gesammte Denkprocess gestört ist. Im Einzelnen führt Jolly hierfür den Beweis, indem er einige Hauptwege schildert, auf denen physiologischer oder pathologischer Irrthum zu Stande kommt; er geht hierbei von alltäglichen und bekannten Vorgängen des gesunden Lebens aus und gelangt dann, scharf die Unterschiede zwischen gesund und krank betonend, zur Schilderung ähnlicher, aber sicher krankhafter Zustände. Er bespricht hierbei die Entstehung irrthümlicher Vorstellungen aus Sinnestäuschungen (Illusionen und Hallucinationen), aus Störungen des Gedächtnisses und des Erinnerungsvermögens (partielle Defecte oder Verfälschungen des Inhalts), aus ganz unvermittelt auftauchenden Ideen (Primordialdelirien) und aus Zwangsvorstellungen. Dem Irrthum unterworfen ist jeder gesunde Mensch; auch der Irrenarzt kann in einem einzelnen Falle einmal nicht das Richtige treffen, aber — so schliesst Jolly — die Psychiatrie als Erfahrungswissenschaft verfügt über hinreichende Kriterien, um Irrthum von Irrsinn zu unterscheiden.

H. Piper: Zur Aetiologie der Idiotie. Mit einem Vorwort von Medicinalrath Dr. Sander (Berlin 1893, Verlag von Fischer, 199 S.).

Der Hauptwerth des vorliegenden Buches beruht auf dem grossen Material, das ihm zur Grundlage dient; während im Jahre 1882 von sämmtlichen Anstalten Deutschlands eine Statistik über die Ursachen der Idiotie aufgestellt wurde, die auf 1287 Fällen beruhte, konnte Verf. allein 416 Fälle beobachten und durch Aufnahme genauer Anamnesen der wahrscheinlichen Ursache der Erkrankung nachforschen. Wie bei jeder Statistik dürfte auch hier der Vorzug der einheitlichen Erhebung nicht hoch genug angeschlagen werden. Dass sich in der Arbeit einzelne Ungenauigkeiten finden, oder dass über die Unterbringung einzelner Fälle in die eine oder andere Kategorie der Leser vielleicht anderer Ansicht ist als der Verf. (wir erwähnen u. A., Seite 113 m und Seite 129 a, bei denen es sich wohl der mitgetheilten Anamnese nach um angeborene und nicht, wie Verf. meint, um durch Fall resp. Wohnen im feuchten Keller erworbene Idiotie handeln dürfte) wird den Werth der Arbeit nicht herabmindern, und dürfte seine Erklärung dadurch finden, dass Verf., der als paedagogischer Leiter der Berliner Idioten-Anstalt zu Dalldorf einen wohlverdienten Ruf geniesst, bei seinem Thema nothwendiger Weise Gebiete berühren musste für die specielle ärztliche Kenntnisse nicht zu entbehren sind. Um so höher ist der Fleiss und Eifer zu schätzen, mit dem Verf. sich an seine schwierige Aufgabe herangemacht und die einzelnen Daten gesammelt hat, um aus ihnen ebenso interessante als wichtige Schlussfolgerungen zu ziehen, von denen wir wenigstens einige hier anführen wollen. Das Verhältniss der idiotischen Knaben zu den Mädchen betrug 2 : 1; das der angeborenen zu der erworbenen Idiotie 3 : 1; die meisten Eltern der Zöglinge der Anstalt gehörten dem Arbeiterstande an (80 pCt.); in 133 Fällen (32 pCt.) handelt es sich um Erstgeborene, nur bei einem Falle wird Zangengeburt als ätiologisches Moment betrachtet; unehelich geboren waren 41 (10 pCt.). Unter den Ursachen bei angeborener Idiotie (310 Fälle) stehen an erster Stelle Schwindsucht bei den Eltern resp. nächsten Verwandten (28 pCt.), dann folgt Geisteskrankheit der Eltern (14 pCt.) und Potatorium des Vaters mit 10 pCt. Bei der erworbenen Idiotie (106 Fälle) tritt besonders der Einfluss der Infectionskrankheiten hervor (ca. 38 pCt.). Das vom Verf. gewählte Eintheilungsprincip: Idiotie mit und ohne Krämpfe, sowie seine Ansicht, dass im Allgemeinen bei der Idiotie mit Krämpfen die Idiotie eine Folge der Krämpfe sei, dürfte wohl vielfach Widerspruch finden, dennoch wird das Buch Piper's für künftige Untersuchungen eine wichtige Grundlage bilden. Denn, wie Sander in seinem Vorwort sagt, nur durch Sammlung und Sichtung grösserer Reihen von Einzelbeobachtungen werden allmählich die grossen Schwierigkeiten überwunden werden, die sich der Erforschung der Ursachen der Idiotie entgegenstellen, und zu diesem erstrebenswerthen Ziele einen wichtigen Beitrag geliefert zu haben, wird dem Verf. als Verdienst stets angerechnet werden.

Breits: 100 Rathschläge für Nervenkranke (Berlin 1892, 68 S.).

Das vorliegende Büchlein gehört nicht zur grossen Zahl jener populären Schriften, die durch übertriebene Schilderung der Nervenleiden und ihrer Folgen nur allzu geeignet sind, die schwärzesten Befürchtungen in dem Kranken hervorgerufen und jede verständige ärztliche Therapie zu erschweren. Er verfolgt vielmehr die Absicht, dem Kranken und seiner Umgebung die Gewissheit zu geben, dass ärztliche Kunst ihm Heilung oder Besserung verschaffen kann, dass er aber auch selbst durch verständiges Verhalten und Erfüllen der ärztlichen Anordnungen ein gut Theil zur Erfüllung dieses Zweckes mitwirken muss. Anspruch auf wissenschaftliche Gründlichkeit macht das Heftchen nicht, aber mit gutem Gewissen kann es der Arzt verständigen Patienten zu ihrer Beruhigung in die Hand geben. Unter stetiger Betonung, dass in allen Fällen der Arzt die Behandlung einzuleiten und zu beaufsichtigen habe, wird dem Laien das Nothwendigste und Wichtigste über Diät, psychische und physicalisch-mechanische Behandlung, sowie über Luft- und Wassercuren bei Nervenleiden mitgetheilt. Dass Verf. die eigentlich medicamentöse Therapie als nicht zum Zweck seines Büchleins gehörig nur gestreift hat, ist anzuerkennen; dennoch wäre es vielleicht wünschenswerth gewesen, wenn er sich hierbei eine noch grössere Reserve auferlegt hätte, z. B. dürfte die genaue Gebrauchsanweisung der verschiedenen Hypnotica mit Angabe der zu verwendenden Dosis in einem für Laien bestimmten Buche wohl überflüssig, im Einzelfalle sogar direct schädlich sein.

A. Bothe: Die familiale Verpflegung Geisteskranker (System der Irren-Colonie Gheel) der Irren-Anstalt der Stadt Berlin zu Dalldorf in den Jahren 1885—1893 (Berlin 1893, J. Springer, 154 S.).

A. Paetz: Die Colonisirung der Geisteskranken in Verbindung mit dem Offen-Thür-System, ihre historische Entwickelung und die Art ihrer Ausführung auf Rittergut Alt Scherbitz (Berlin 1893, J. Springer, 242 S.).

Beide Bücher beschäftigen sich mit Mitteln und Wegen, für Geisteskranke eine genügende und doch freiere Verpflegungsform zu finden, als die bisher am meisten angewandte Casernirung in geschlossenen Anstalten darstellt. Das Bothe'sche Buch ist im Wesentlichen eine weitere Ausführung einer schon in dieser Zeitschrift referirten, den gleichen Gegenstand behandelnden Arbeit desselben Autors, und wir können uns daher bei der Anzeige dieses Werkes ziemlich kurz fassen. Geht man von der wohl unbestrittenen Thatsache aus, dass sich in jeder Irren-Anstalt Kranke befinden, die der Pflege in geschlossenen Anstalt nicht bedürfen, ohne doch im gewöhnlichen Sinne als entlassungsfähig betrachtet werden zu können, so wird man sein Interesse nicht einer Organisation versagen können, die es ermöglicht hat, eine grosse Zahl jener bedingt Entlassungsfähigen ausserhalb der geschlossenen Anstalt für längere oder kürzere Zeit zu belassen und ihnen gleichzeitig eine weit über das, durch die coloniale Verpflegung gewährte Mass hinausgehende Bewegungsfreiheit zu geben. Es ist nicht als Aufgabe der familialen Verpflegung betrachtet worden, gänzlich ruhige, aber dauernd hülfsbedürftige Geisteskranke in eigener oder fremder Familie unterzubringen) derartige abgelaufene Fälle, die mit einem abschliessenden, unveränderlichen, geistigen Schwächezustand geendet haben, können ohne jede Schwierigkeit von der zuständigen Armenbehörde unternommen werden und sind auch thatsächlich in Berlin regelmässig dieser Behörde überwiesen worden, — nur gelegentlich wurden derartige Fälle aus äusseren Gründen kurze Zeit der Familienpflege überwiesen, — vielmehr hat die Irren-Anstalt Dalldorf die eigentliche Bestimmung einer mit einer Irren-Anstalt verbundenen Familienpflege darin gesucht, noch nicht gänzlich abgelaufene Fälle, Kranke, die wechselnd ruhige und unruhige Perioden darboten, in jener freien Verpflegungsform unterzubringen, selbst auf die Gefahr hin, dass die Kranken nach kurzem und ruhigem Intervall wieder der Anstalt zugeführt werden mussten. Dass in jedem einzelnen Falle darauf Rücksicht genommen wurde, dass der Kranke nicht etwa eine Verschlimmerung seines Leidens durch das Verlassen der Anstalt erlitte, ist eine so selbstverständliche Voraussetzung, dass sie nicht weiter erwähnt werden braucht. Die Möglichkeit einer solchen Einrichtung hat die seit 10 Jahren beständig fortschreitende Entwickelung der von Sander ins Leben gerufenen Dalldorfer Familienpflege bewiesen; befanden sich doch am 31. März 1893 nicht weniger als 209 Kranke d. h. ca. 6,4 pCt. aller Verpflegten in Familienpflege. Wer sich ein genaues Bild von der Entwickelung und der jetzigen Einrichtung dieses Instituts machen will, das im Laufe der Zeit ein lebenskräftiges und unentbehrliches Glied der Berliner Irrenpflege geworden ist, mag die Einzelheiten in dem Buche Bothe's selbst nachlesen, dessen Studium wir jedem, der sich für die Entwickelung der Psychiatrie interessirt, warm empfehlen können.

In einem gewissen Gegensatz bezüglich der Werthes der familialen Verpflegung steht Paetz, der verdiente Director von Alt-Scherbitz; auch dieser verkennt durchaus nicht die bereits erreichten Erfolge und hebt sein warmes Interesse für die weitere Ausbildung dieser Verpflegungsform hervor, aber er meint, dass die Zahl der Kranken, die man ohne Furcht vor unliebsamen Vorkommnissen in Familienpflege geben könne, doch nur eine sehr geringe ist; da nun ausserdem nach seiner Ansicht die Lage der Kranken bei der colonialen Verpflegung als die denkbar beste bezeichnet werden muss, so möchte er nur diejenigen Kranken der familialen Pflege überweisen, welche vom Familienleben für ihr subjectives Wohlbefinden wirklich noch einen Genuss

haben, dessen idealer Gewinn für sie die materiellen Vortheile ihrer Lage in den freien, freundlichen Verhältnissen einer wohleingerichteten colonialen Irren-Anstalt noch aufwiegt. Als Muster für eine solche coloniale Irren-Anstalt kann mit Recht, namentlich Dank der rastlosen Thätigkeit und dem vor keiner Schwierigkeit zurückschreckenden Eifer des Verf., Alt-Scherbitz betrachtet werden. Das Princip des Alt-Scherbitzer Systems beruht darin, dass auf dem Terrain eines Landgutes nach den neuesten irrenärztlichen und bautechnischen Erfahrungen eine kleine Central-Anstalt für diejenigen Kranken errichtet wird, welche aus Rücksicht auf ihren geistigen oder körperlichen Zustand der vorübergehenden oder dauernden Ueberwachung und besonderer ärztlicher Behandlung bedürfen, und dass räumlich getrennt von dieser Central-Anstalt, wenn auch in bequemer Nähe und mittelbarer Verbindung mit ihr, die Colonie in der Form errichtet worden ist, dass unter Anlehnung an das vorhandene oder zu errichtende Gutsgehöft und unter Benutzung etwaiger vorhandener Bauern- oder Arbeiterhäuser eine Reihe einfacher Häuser nach dem Offen-Thür-System für diejenigen Kranken hergestellt werden, für welche nach der nöthigen Beobachtungszeit in der Central-Anstalt aus ärztlichen und humanitären Gründen der Aufenthalt in den freien colonialen Verhältnissen für nützlich und möglich gehalten wird. Im Einzelnen entwickelt nun Paetz auf Grund seiner reichen Erfahrung das Programm für eine etwa nach diesem System zu errichtende Irren-Anstalt, wobei er die zu vermeidenden Missstände scharf hervorhebt und manchen auch für andere Anstalten beherzigenswerthen Wink z. B. über Regelung des Wachdienstes, Einrichtung von Isolirzimmern, Isolirung von Kranken etc. giebt. Diesen allgemeinen Theil lässt Verf. eine genaue Schilderung der Anstalt Alt-Scherbitz selbst, sowie ihrer Verwaltung folgen. Zahlreiche, genaue Zahlenangaben, sowie mehrere Pläne und vorzüglich ausgeführte Bilder dienen als Beläge bezw. zur Illustration des Vorgetragenen. Es würde zu weit führen hier etwa einzelne Zahlen oder Angaben herauszugreifen und näher auf diese einzugehen; erwähnt soll nur werden, dass das Ankaufscapital sich seit 5 Jahren mit ca. 5 pCt. verzinst, dass ca. 70—80 pCt., zeitweise sogar 90 pCt., aller Pfleglinge beschäftigt waren, und dass Paetz mindestens 51 pCt. aller Kranken in den offenen Abtheilungen verpflegen zu können hofft. Eine Besprechung der in Alt-Scherbitz gültigen Behandlungs-Grundsätze, sowie der hierdurch erzielten recht günstigen Ergebnisse bilden den Schluss des äusserst lesenswerthen Buches.

Falkenberg-Lichtenberg.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 27. Juni 1894.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Als Gast begrüsst der Vorsitzende Fräulein Dr. Derscheid aus Brüssel.

Für die Bibliothek ist eingegangen: 1. R. Virchow, Morgagni und der anatomische Gedanke, 2. verm. Aufl.; 2. Die öffentliche Gesundheits- und Krankheitspflege der Stadt Berlin, Festschrift zum X. internationalen medicinischen Congress; 3. Die erste altrussische hygienische Ausstellung, von W. Dörr.

Tagesordnung.

1. Hr. R. Virchow: **Demonstration eines schweren Falles von Myositis ossificans universalis.** (Der Vortrag ist unter den Originalen dieser Nummer veröffentlicht.)

Discussion.

Hr. Gerhardt: M. H.! Ich bin zufällig in der Lage gewesen, drei solcher Fälle zu beobachten. 2 waren mir von früherern Schülern und Collegen zugeschickt, den dritten habe ich in der consultativen Praxis gesehen. Ich habe bei früherer Gelegenheit eine Sammlung einer Anzahl von Fällen veranlasst, die bis zum Jahre 1885 22 Fälle umfasst. Dabei hat sich ergeben, dass, während die ersten Beschreibungen der Krankheit wohl aus England stammen, in Deutschland doch die grosse Mehrzahl der Fälle zu Hause ist, nächstdem in England. Alle Fälle sind in frühem Alter entstanden, mitunter schon im 1., 2., 3. Jahre. Das Verhältniss vom männlichen zum weiblichen Geschlecht stellt sich ähnlich, wie bei anderen Muskelerkrankungen heraus; etwa wie $2^1/_2$: 1. Ich sage: Muskelerkrankungen, denn wenn man solche Fälle sich entwickeln sieht, namentlich in ihrer schubweisen Zunahme, so hat man immerhin den Eindruck einer Muskelerkrankung, und da findet man es sehr begreiflich, dass, so lange keine Obductionen vorlagen, man mit der Benennung auf die Muskeln ausging. Man sieht gewöhnlich in der Schulterblattgegend zuerst sich Anschwellungen entwickeln, mitunter auch am Kiefer zuerst, Anschwellungen, bei denen die Haut teigig geschwollen und etwas röthlich oder gelbroth gefärbt ist. Dann kommen in dieser teigigen Masse, die sich bis in die Muskeln erstreckt, einzelne härtere Kerne zum Vorschein, und schliesslich bilden sich diese Spangen, die Sie hier sehen, und die fast in jedem Falle, namentlich am Rücken, so stark hervortreten, wie hier, an einigen Stellen Knollen bilden. Die grosse Mehrzahl der Fälle stammt aus den ärmeren, schwerer arbeitenden Ständen; doch waren 2 aus wohlhabenderen Ständen. Nirgends hat sich in einer Familie eine Mehrzahl von Fällen ergeben, es sind dies immer ganz vereinzelte Fälle.

Ich wollte namentlich eine Eigenthümlichkeit hervorheben, die in den in neuerer Zeit darauf hin beachteten Fällen sich in der Mehrzahl fand, wenn man jene 22 Fälle zusammennimmt, in einem Drittel der Fälle; nämlich Kleinheit einzelner Zehen oder Finger, die allerdings in anderen Fällen noch viel auffallender war als hier, geradezu eine Mikrodactylie, die angeboren war. Was sie etwa mit der Sache zu schaffen hat, oder ob sie überhaupt etwas damit zu schaffen hat, möchte ich natürlich ganz dahingestellt sein lassen. Ich möchte nur einfach die Thatsache registriren und erwähnen, dass auch in diesem Falle die grosse gesundere rechte Zehe etwas mehr als sonst gegen die zweite Zehe zurücksteht. Dieser Fall zeigt eine sehr starke Entwicklung der Erkrankung am Rücken. Die Spangen treten vielleicht etwas mehr hervor als gewöhnlich; das Verhältniss am Unterkiefer ist genau dasselbe, wie ich es früher gesehen habe. Auch in einem jener Fälle hatte sich der Kranke Zähne ausgebrochen, spiesste dann sehr geschickt mit seinem gerade so wie hier stehenden Arm lange, spitze Stückchen Brod auf ein Messer, tauchte sie in irgend eine Suppe und schob sie durch die Zahnlücke herein. Das war die Art, wie er gewöhnlich ass. So habe ich das auch bei einem zweiten Falle gesehen. Also dieses Anpressen des Unterkiefers an den Oberkiefer, sodass nur mit Verlust von Zähnen noch die Ernährung möglich ist, scheint ein ganz gewöhnliches Vorkommniss zu sein.

Im Vergleich mit früheren Fällen, die mir zu Gesicht kamen, ist in diesem die Beweglichkeit in den Knien auffällig erhalten. Einer jener Kranken konnte nur stehen oder liegen, und man konnte ihn im Bett gerade wie eine Marmorbildsäule oder ein Stück Holz vom Nacken aus in die Höhe heben. Die Kniee waren vollständig unbeweglich. Das scheint mir in diesem Falle etwas Ungewöhnliches, dass noch eine ziemlich grosse Beweglichkeit in den Knieen übrig geblieben ist.

In allen jenen Fällen war der Verlauf ein progressiver, mit Ausnahme von einem Fall aus einer wohlhabenden Familie, der mir vor ein paar Jahren vorgeführt wurde. Ich hatte ihn in einer mitteldeutschen Stadt zufällig kennen gelernt. Das ist der Fall, der als derjenige des Herrn Dr. Schneider in der Dissertation von Pinter erwähnt wird. In jenem Falle ist die Erkrankung allem Anscheine nach später für eine Reihe von Jahren stationär geworden.

Hr. v. Noorden: M. H.! Ich wollte nur kurz erwähnen, dass diese Fälle von Myositis ossificans früher Gelegenheit gegeben haben, einige Stoffwechseluntersuchungen dabei auszuführen. Man hat bei diesen Kranken vielfach den Urin auf seinen Kalkgehalt untersucht. Man hat dabei gefunden, dass diese Kranken ausserordentlich wenig Kalk im Urin ausscheiden. Namentlich ist eine genaue Untersuchung in einem Falle gemacht worden, den Herr Dr. Pinter aus der Würzburger Klinik beschrieben hat. Aus dieser Verminderung des Kalkgehaltes im Urin hat man wohl mit Recht geschlossen, dass sie dadurch zu Stande kommt, dass sehr bedeutende Mengen von Kalk zum Zwecke der Knochenbildung im Körper zurückbehalten wurden. Dieser Schluss war aber doch nicht vollkommen beweisend, und zwar deswegen, weil der Urin immer nur eine kleine Menge des Kalkes, welcher aus dem Körper ausgeschieden wird, abführt. Die grösseren Mengen des Kalkes verlassen immer den Körper durch den Koth. Wenn man aber einerseits den Kalk bezw. die knochenbildenden Salze in der Nahrung bestimmt und andererseits die knochenbildenden Salze in dem Koth und im Urin misst, so kann man eine ziemlich genaue Vorstellung darüber erhalten, welche Processe sich an den Knochen abspielen. Man kann z. B., wenn man findet, dass dauernd sehr viel weniger Kalk im Koth und im Urin erscheint, als in der Nahrung enthalten sind, den sicheren Schluss ziehen, dass der knochenbildende Process noch im Fortschreiten begriffen ist. Wenn dagegen Kalk, Magnesia, Phosphorsäure, also die knochenbildenden Salze, in gleichen Mengen im Urin und im Koth vorhanden sind, wie in der Nahrung, so kann man daraus schliessen, dass der Process stillsteht, bezw. dass er sich zurückbildet, wenn jene Salze im Urin und Koth in grösserer Menge als in der Nahrung enthalten sind. Das hat nicht nur ein theoretisches Interesse, sondern doch wohl auch ein prognostisches Interesse in einzelnen Fällen, wo man also über den Zustand etwas erfahren kann, in welchem sich der betreffende Patient im Augenblick befindet. Vielleicht hat es sogar ein therapeutisches Interesse, indem man feststellen kann, ob gewisse therapeutische Maassnahmen, welche wir treffen, günstig oder ungünstig auf derartige Verknöcherungsprocesse einwirken, wie sie hier dieser Kranke vorstellt.

Hr. Senator: M. H.! Ich möchte auf zwei bemerkenswerthe Erscheinungen in diesem Falle hinweisen. Das Eine ist die sehr erhöhte mechanische Erregbarkeit der Muskulatur. Schon vorhin, als man ihn betastete, fiel mir auf, dass eine ganze Reihe von Muskeln, die in der Nähe der betasteten Stellen lagen, sich sehr stark contrahirte und fasciculäre Zuckungen zeigten, und Sie sehen sie sehr deutlich entstehen, wenn ich auf die Muskeln des Rumpfes klopfe. Man sieht Aehnliches ja auch sonst bei sehr abgemagerten Patienten; indess sind sie hier entschieden stärker und wenn er sich auch nicht in glänzendem Ernährungszustand befindet, so zeigt er doch nicht einen so erheblichen Grad von Abmagerung, wie etwa Phthisiker, bei welchen man Aehnliches, wie bekannt, sehen kann. Auch scheint es bei den Contractionen, als ob ein Theil der Muskulatur atrophisch zu Grunde gegangen wäre, was ja wohl auch mit den anatomischen Verhältnissen sich leicht in Einklang bringen lässt.

Sodann ist eine ziemlich erhebliche Dyspnoë auffallend. Obgleich er sich ganz ruhig verhält, keinerlei Anstrengungen gemacht hat, zeigt er beschleunigte Athmung und eine deutliche Zuhülfenahme der Schultergürtelmuskulatur mit Hebung der oberen Thoraxparthien, und zwar ist die rechte Seite etwas mehr betheiligt als die linke. Das lässt sich wohl erklären als Folge der mechanischen Behinderung der Athmung. Es ist ja ein grosser Theil der Muskeln in eine starre, panzerartige Masse verwandelt und dadurch ein Respirationshinderniss geschaffen, welches durch stärkere Arbeit der anderen Muskeln ausgeglichen werden muss.

Hr. Weyl: Herr v. Noorden hat soeben darauf hingewiesen, dass bei dem Fortschreiten des myositischen Processes eine Retention von Kalk im Körper stattfindet. Ich wollte mir die Anfrage gestatten, ob man bei dem einen oder dem anderen der genannten Fälle Untersuchungen darüber angestellt hat, ob die Kalkausscheidung zunimmt bei Zufuhr entsprechend gewählter Säuren. Voraussichtlich würden diese Versuche, welche auch therapeutischen Werth beanspruchen könnten, mit Mineralsäuren, z. B. Salzsäure, anzustellen sein, weil Pflanzensäuren bekanntlich im Körper meistens zu Kohlensäure oxydirt werden. Ferner möchte ich daran erinnern, dass der Kalk sich in den Knochen, wie die Untersuchungen gezeigt haben, nur zum kleinsten Theil in Form einer anorganischen Kalkverbindung findet. Es ist vielmehr sehr wahrscheinlich, dass eine organische, und zwar stickstoffhaltige Kalkverbindung beim Aufbau der Knochen betheiligt ist. Wenn nun diese organischen Verbindungen bei Abnahme des Processes gelöst würden, so wäre zu erwarten, dass diese organische Substanz sich durch eine vermehrte Stickstoffausscheidung zu erkennen giebt. Vielleicht hätte Herr v. Noorden die Gefälligkeit, über diese Frage Aufschlüsse zu ertheilen.

Hr. v. Noorden: Ich habe nur zu sagen, dass mir nicht bekannt ist, dass derartige Untersuchungen gemacht worden sind.

Hr. Virchow: Ich darf wohl noch einmal hervorheben, dass bei dem stossweisen Verlauf des Falles, wenn überhaupt Untersuchungen des Harns eine Bedeutung haben sollen, sie natürlich während des Paroxismus in einer planmässigen Weise ausgeführt werden müssen. Denn es hätte ja keinen Sinn, zu irgend einer beliebigen Zeit einzugreifen — jetzt z. B. ist nach seiner Angabe eine Ruhepause eingetreten —, das würde keinen Schluss auf den Gesammtvorgang zulassen. Dieser müsste also immer durch eine längere Reihe von Untersuchungen controlirt werden. Der Mann wird sich später vielleicht an einem Orte niederlassen, wo er unter einer regelmässigen ärztlichen Aufsicht steht. Vorläufig ist er allerdings den eigentlichen wissenschaftlichen Centren entrückt gewesen.

2. Hr. Katz a. G: Zur Antitoxinbehandlung der Diphtherie. (Der Vortrag ist in No. 29 dieser Wochenschrift veröffentlicht worden.)

Die Discussion über diesen Vortrag wird vertagt.

Aus der Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung am 28. Juni 1894.

Hr. Ewald: Vorstellung eines Falles von Friedreich'scher Krankheit.

M. H., Herr Senator wird nachher über hereditäre Ataxie sprechen und wohl eines Falles erwähnen, den er vor einiger Zeit als Friedreich'sche Krankheit vorgestellt und veröffentlicht hat[1]). Auf die Anfechtungen, die derselbe durch Prof. Schultze in Bonn gefunden hat, wird Herr Senator selbst zu antworten wissen. Ich wollte mir erlauben, Ihnen hier einen Fall vorzustellen, der meines Erachtens ebenfalls in das Gebiet der Friedreich'schen Krankheit gehört, aber auch einzelne von den klassischen Symptomen, wie sie von Friedreich zuerst gezeichnet worden sind, vermissen lässt. Nichts destoweniger kann der Fall nur dieser Symptomengruppe zugereiht werden, sodass wohl kaum eine andere Bezeichnung dafür gefunden werden kann, als die der Friedreich'schen Krankheit.

Es ist mit solchen Krankheitsbezeichnungen, die sich an den Namen eines bestimmten ersten Beobachters knüpfen, immer ein eigenes Ding. Derjenige, der zuerst eine gewisse Summe von Fällen beschreibt und ihre Characteristika herausfindet, hat natürlich nicht ein so reiches Material zur Verfügung, wie es sich später im Laufe der Jahre zusammenfindet, wo nun auch andere Beobachter ihr Scherflein zur weiteren Ausgestaltung des Krankheitsbildes beitragen, und so kommt es denn, dass bald ein Stückchen von dem ursprünglichen Schema abbröckelt, bald ein Stücken hinzugefügt wird. Das ist auch vollkommen angängig, so lange dadurch das eigentliche Wesen, der Kern der Sache, nicht tangirt wird und sich die betreffenden Abweichungen auf Fälle beziehen, die eben anderweitig nicht unterzubringen sind, sondern sich am besten dem einmal gegebenen Rahmen einordnen. Namen wie Basedow'sche, Weil'sche, Friedreich'sche, Bright'sche etc. etc. Krankheit können nur den Sinn haben, das allgemeine Verständniss zu erleichtern, aber nicht die Natur ein für allemal in einen starren Panzer einzuzwängen. Wenn man sich aber ganz streng an den Namen halten und daran kleben will, dann muss man allerdings eine Reihe von Fällen ausscheiden, die man sonst rechnen könnte. Einen besonderen Vortheil vermag ich darin, so lange es sich nicht um eine stets gleiche und scharf umgrenzte pathologisch-anatomische Unterlage handelt, nicht zu erkennen. Eine solche ist aber zur Zeit auch bei der Friedreich'schen Krankheit nicht nachgewiesen, vielmehr sind trotz der gegentheiligen Behauptung Schultze's ziemlich differente Befunde erhoben worden. Denn wenn auch die Mehrzahl der Autoren eine combinirte Systemerkrankung der Hinterstränge, der hinteren Wurzeln und der Pyramidenseitenstrangbahnen aufgedeckt hat, so finden sich doch in der Art und Ausdehnung der Erkrankung erhebliche Abweichungen, abgesehen davon, dass in manchen Fällen nur die Degeneration der Hinterstränge vorhanden war, in anderen auch noch Wachsthumsdefecte von Rückenmark, Hirn und Kleinhirn oder nur von letzterem mit mehr oder weniger Zuverlässigkeit gefunden wurden.

Ich habe vor Kurzem mit Herrn Lewin eine ähnliche Discussion über den Morbus Addisonii gehabt. Wir waren darüber etwas in Meinungsverschiedenheit, ob ein betreffender Fall noch als Morbus Addisonii zu bezeichnen wäre oder nicht. Ich habe bei der Veröffentlichung des Falles[1]) gerade auf die Friedreich'sche Krankheit hingewiesen und habe darauf aufmerksam gemacht, dass das bleibende Verdienst der ersten Autoren darin besteht, die springenden Punkte erkannt, gewissermaassen das Skelett aufgebaut zu haben, während gewisse Aenderungen — Erweiterungen oder Einschränkungen — im Lauf der Zeit hinzukommen können, ja fast unvermeidlich sind.

In dem vorzustellenden Fall handelt es sich um ein 16jähriges Mädchen aus gesunder Familie. Weder bei den Eltern, noch Grosseltern sind, soweit zu ermitteln, ähnliche oder überhaupt Nervenkrankheiten vorhanden gewesen. Vater und Mutter, die wir oft gesehen haben, sind gesund. Sie hatten 10 Kinder, von denen ausser der Patientin noch 2 im Alter von 2 und 8 Jahren leben, von denen das eine an englischer Krankheit leidet. Die anderen Kinder starben früh an Diphtherie, Stickhusten, Abzehrung u. ä. Nervenkrankheiten werden von der Familie der Eltern nicht angegeben. Nur eine Schwester der Mutter soll Epileptica gewesen sein.

Die Krankheit soll bei unserer Patientin im 7. Lebensjahre zuerst mit Schwäche in den Füssen angefangen haben.

Sie besucht die Poliklinik des Augusta-Hospitals seit 7 Monaten und hier hat mein Assistent Herr Dr. L. Kuttner zuerst die Diagnose der Friedreich'schen Krankheit gestellt. Es zeigte sich, dass einzelne Symptome zuweilen etwas stärker, zuweilen etwas weniger stark ausgesprochen waren.

Ich muss daher auch der heutigen Demonstration des Falles vorausschicken, dass ich nicht weiss, ob heute alle Einzelheiten des Krankheitsbildes mit gleicher Prägnanz vorhanden sein werden. Indessen ist eine allmähliche Steigerung aller Erscheinungen schon jetzt unverkennbar.

Die Patientin ist für ihr Alter in der Länge etwas zurückgeblieben von dem Habitus einer hellen Blondine. Narben, Efflorescenzen etc. nirgends vorhanden. Gesicht wohlgebildet und intelligent aussehend. Am Schädel nirgends Veränderungen. Leichte Skoliose mit Convexität des Dorsaltheils der Wirbelsäule nach rechts und Compensation im Hals und Lendentheil nach links. Das rechte Schulterblatt stärker abstehend als das linke. Anguli scapulae beiderseits nahezu gleich hoch. Brüste beiderseits gut entwickelt, dagegen fehlt Behaarung der Achselhöhlen und die Pubes sind äusserst sparsam. Man würde überhaupt die Patientin ihrem Aeussern nach eher für 13 oder 14, wie für 16 Jahre halten.

Mitte der Wade 31 cm, des Oberschenkels 36 cm, des Oberarms 22 cm, Kopfumfang über den Ohren $50^1/_2$ cm, Körperlänge 148 cm.

Pat. befindet sich bei ruhigem Stehen in fortwährendem Schwanken mit etwas vornübergebeugtem Oberkörper, wobei sie bald nach der Seite, bald nach vorwärts und rückwärts zu fallen droht, und wenn sie mit geschlossenen Hacken dasteht, entweder die Fussohle auf den Boden schiebt oder einen Schritt nach der Seite macht, um nicht hinzufallen. Dies Schwanken nimmt bei geschlossenen Füssen nicht wesentlich zu, wird dagegen stärker bei geschlossenen Füssen und geschlossenen Augen. An einzelnen Tagen steigert es sich, besonders in der ersten Zeit der Beobachtung bis zum typischen Romberg'schen Phänomen d. h. die Pat. würde, wenn man sie nicht gehalten hätte, hingestürzt sein. Heute bleibt es beim Schwanken. Die grobe Kraft ist nirgends erloschen, Händedruck und Anstemmen der Beine geschieht mit der Muskulatur entsprechenden Stärke. Hierzu kommen nun am Oberkörper noch Bewegungen choreatischer Natur hinzu. Pat. zuckt zuweilen mit den Mundwinkeln, indem sie sie nach hinten verzieht. Die übrige mimische Musculatur bleibt ruhig. Sie macht greifende resp. zuckende Bewegungen mit den Armen und den Fingern. Wenn sie die gestreckten Zeigefinger aus der Entfernung gegeneinander bringen soll, so geschieht dies unter Zickzackbewegungen, indem gleichzeitig die 4 anderen Finger, die zuerst eingeschlagen sind, sich leicht spreitzen und selbst schnellende Bewegungen machen. Besonders spricht sich diese mit Coordinationsstörung verbundene choreaartige Bewegungsanomalie bei allen zum Ankleiden nöthigen Bewegungen aus; wenn sie sich die Schnürstiefel aus oder anziehen will, sind die unbeabsichtigten Nebenbewegungen und die dadurch hervergebrachte Gleichgewichtsstörung so stark, dass sie beinahe vom Stuhl fällt. Ein Glas Wasser wird nur mit Schwierigkeit und unter fortwährenden Nebenbewegungen zum Munde geführt, indem sie mit beiden Händen schnell zugreift

1) Der Vortrag des Herrn Senator ist in No. 28 d. W. abgedruckt.

1) C. A. Ewald, Ein Fall von Morb. Addisonii, Dermatologische Zeitschr. Bd. 1, Heft 4, 1894.

und den Rand des Glases fest an die Lippen anpresst. Auch die Zehen des Fusses sind häufig in zuckender Bewegung. Ausgesprochener Nystagmus ist nicht vorhanden, dagegen ist bei schnellen Bewegungen des Auges nach aussen oder innen eine Andeutung von horizontalem Nystagmus da. Die Pupillen sind mittelweit, reagiren gut auf Convergenz und Lichteinfall. Zunge wird gerade herausgestreckt ohne fibrilläre Zuckungen, die auch sonst nirgens vorhanden sind.

Sensibilität überall erhalten, ebenso Gefühl für Wärme und Kälte; auch gröbere Druckdifferenzen werden überall gut empfunden.

Patellarreflex beiderseits völlig erloschen und auf keine Weise erhältlich, ebenso der Achillessehnenreflex.

Kein Fussklonus. Bauchreflex erhalten. Vom Periost des Radius Reflexe nicht vorhanden, dagegen Biceps- und Tricepsreflex.

Der Versuch, im Stehen das rechte oder linke Bein gestreckt hoch zu heben, ist nur nach mehrfachen erfolglosen Ansätzen und nur für einen Augenblick möglich, weil Pat. sofort hinzuschlagen droht und das Bein eiligst wieder aufsetzen muss.

Der Gang ist schwankend oder besser torkelnd. Er erinnert etwas an das Flattern eines Vogels und hat Pat. im auffallendem Maasse die Neigung, nach links hinüberzuschiessen. Beim Umkehren geräth sie in sehr heftiges Schwanken bezw. hält sich durch schnelles Nebentreten aufrecht. Ein typischer spastischer Gang besteht nicht. Trotzdem ist der Gang in dem Sinne steif, dass Pat. die Kniee sehr wenig beugt, obgleich sie nicht mit den Sohlen am Boden haftet. Ein stampfender Gang ist nicht vorhanden. Die Füsse zeigen in exquisiter Weise eine Hyperextensionsstellung der grossen Zehen und eine ausgeprägte Höhlung der Fusssohle, so dass letztere muldenförmig und zwar an der inneren Seite stärker als der äusseren erscheint. Dies ist aber nur deutlich, wenn Pat. die Beine frei hält, während sich beim aufgesetzen Fusse die Wölbung abplattet und die Hyperextension der der Zehen mehr verschwindet. Die beistehende, genau einer in den Vorlesungen Charcot's[1]) sich findenden Zeichnung gleichende Figur giebt das Verhalten des Fusses exact wieder.

Der Intellekt der Kranken ist nicht gestört. Sie giebt auf alle Fragen gut Antwort, doch ist sie fremden Personen gegenüber leicht befangen und macht dann, z. B. bei der Krankenvorstellung, einen blöden Eindruck und erschien auch uns anfänglich weniger geweckt als sie es in der That ist. Nach Aussage ihrer Umgebung und ihrer Lehrer (z. B. des Predigers beim Confirmandenunterricht) ist sie von Durchschnittsbegabung. Von Imbicillität ist keine Rede. Electrische Erregbarkeit normal.

Auch die Sprache hat nichts Abnormes, doch spricht Pat. langsam und etwas zögernd.

Spontane Schmerzen nicht vorhanden. Schlaf gut. Function von Blase und Mastdarm intact. Urin ohne abnorme Bestandtheile. An den inneren Organen keine Veränderungen.

Das sind also, m. H., diejenigen Zeichen, die die Kranke darbietet, auf die hin namentlich im Anfang unserer Beobachtung, als sich die choreatischen Erscheinungen noch stärker bei ihr ausgesprochen fanden, die Frage aufgeworfen werden konnte, ob es sich um einen Fall von Friedreich'scher Krankheit oder von Chorea chronica progressiva handelte. Lues, will ich bemerken, ist ganz ausgeschlossen; es sind weder objectiv Zeichen von Lues zu finden, noch waren auf Befragen der Mutter Anhaltspunkte für eine luetische Erkrankung nachzuweisen.

Mit einer cerebralen Kinderlähmung, etwa der als Diplegia spastica infantilis beschriebenen Abart derselben, einer multiplen oder Seitenstrangsclerose hat der vorliegende Fall so wenig Berührungspunkte und ist toto coelo so verschieden davon, dass ich darauf nicht einzugehen brauche. Eine chronische progressive Chorea ist aber aus verschiedenen Gründen ausgeschlossen. Einmal tritt die Chorea progressiva erst in späterem Alter auf, ferner treten atactische Störungen, d. h. die Defecte der Coordinantion bei gewollten Bewegungen gegenüber den choreatischen, d. h. unwillkürlichen, krampfartigen Bewegungen ganz in den Hintergrund resp. fehlen, während sie bei unserem Fall in erster Linie stehen und endlich ist bei Chorea progr., von der ich selbst s. Z. 2 Fälle mitgetheilt habe[2]), niemals das Westphal'sche Zeichen beobachtet worden. Hierzu kommt, dass die characteristischen Bewegungen resp. Zuckungen bei intendirten Bewegungen nachlassen, was in unserem Fall nicht stattfindet. Schliesslich sind sie nur eine Theilerscheinung und keineswegs der dominirende Theil des Krankheitsbildes.

Es bleibt also nichts übrig, als den Fall unter die sogen. Friedreich'sche Krankheit zu stellen.

Freilich weicht derselbe in manchen Einzelnheiten von dem ursprünglich von Friedreich als „hereditäre Ataxie" zusammengefassten Symptomencomplex ab, aber ich habe schon Eingangs die Gründe zusammengestellt, die uns berechtigen, die ursprünglich gesteckten Grenzen zu erweitern. Für mich steht der praktische Gesichtspunkt, diese Fälle von den auch prognostisch anders gearteten Fällen von Sclerose und Tabes zu trennen, im Vordergrunde des Interesses.

Freilich, die Heredität, das von Friedreich schon durch den Namen hereditäre Ataxie hervorgehobene klinische Moment, fehlt bei unserem Fall vollkommen. Aber Sie wissen, m. H., dass schon andere Autoren, namentlich auch Charcot, Fälle von sogenannter familiärer Ataxie beschrieben haben, bei denen die Krankheit zwar bei Mitgliedern einer Familie in derselben Linie, d. h. aus demselben Ehebett, aber nicht in der Ascendenz vorkam. Schliesslich sind gerade in letzter Zeit vereinzelte sporadische Fälle von Friedreich'scher Krankheit beobachtet worden. Man hilft sich in diesen Fällen damit, dass man sagt: man wisse nicht, ob die Geschwister nicht vielleicht noch krank werden, oder, wenn sie früh gestorben sind, von unserer Krankheit befallen wären, falls sie das betreffende Alter erreicht hätten. Eine Verlegenheitsdeduction, mit der man so ziemlich Alles beweisen könnte! Weit ungezwungener scheint mir demgegenüber das Zugeständniss, dass die Symptome der Friedreich'schen Krankheit auch ohne Heredität vorkommen, dass also die Bezeichnung hereditäre Ataxie aufzugeben, oder in diesem Sinne zu commentiren ist.

Ferner fehlt in unserem Falle, oder ist nur ganz schwach angedeutet, der Nystagmus und die Sprachstörung, zwei Erscheinungen, die gemeiniglich erst in den späteren Stadien der Krankheit aufzutreten pflegen. Andererseits treten die choreatischen Symptome stark, vielleicht ungewöhnlich stark hervor.

Fassen wir aber die Kennzeichen der Friedreich'schen Krankheit zusammen, so ergiebt sich, dass dieselben in ihrer Mehrheit unzweifelhaft vorhanden sind.

Die Entstehung in der Pubertätszeit . vorhanden.
Die progressive Tendenz . . . . . vorhanden.
Die statische und locomotor. Ataxie . vorhanden.
Démarche tabéto-cerébelleuse . . . vorhanden.
Das Westphal'sche Zeichen . . . . vorhanden.
Die Skoliose . . . . vorhanden.
Der Hohlfuss mit Hyperextension d. Zehen vorhanden.
Erhaltenbleiben der Sensibilität . . . vorhanden.
Normale Blasen- und Mastdarmfunct. . vorhanden.
Romberg'sches Phänomen . . . . angedeutet.
Nystagmus (Möbius'sches Phänomen) angedeutet.
Sprachstörung . . . . fehlt.
Heredität . . . . fehlt.

Die choreiformen Bewegungen und das Intentionszittern sind aber gerade in letzter Zeit so häufig mit den übrigen characteristischen Symptomen der Friedreich'schen Krankheit zusammen beobachtet worden, z. B. in den Fällen von Auscher, Loss und Caw[1]), von denen der erste in einem allerdings anzufechtenden Fall als Sectionsbefund eine Sklerose der Hinterstränge auffand, dass das Vorkommen dieser Complication nicht in Frage gezogen werden kann.

Wenn wir also zu dem Schluss kommen, dass wir es mit einem unzweifelhaften Fall Friedreich'scher Krankheit zu thun haben, so machen wir uns damit sicher nicht „einer naiven Bestimmtheit", wie sie von Stintzing in einer Arbeit über die hereditäre Ataxie manchen Autoren vorgeworfen ist, schuldig. Ob es sich dabei um eine cerebello-spinale Form der Ataxie handelt, wofür u. a. das constante Schwanken der Patienten resp. Abweichen beim Gang nach der linken Seite sprechen würde, das könnte doch erst die Obduction ergeben. Da mir aber Sectionsbefunde fehlen, so unterlasse ich es, auf die anatomische Seite der Frage einzugehen.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 15. Januar 1894.

Vor der Tagesordnung.

Hr. Boas stellt einen jungen Mann vor, der nach Genuss von grossen Mengen Gänsebraten mit Erscheinungen acuter Dyspepsie und Magenerweiterung erkrankt ist. Die Vorhersage dieser Fälle ist zweifelhaft.

Hr. A. Fränkel hat zweimal acute Magenerweiterung, einmal bei seinem eigenen Kinde, beobachtet; der eine Fall verlief tödtlich.

Hr. A. Fränkel zeigt Präparate eines 35jährigen Mannes, der bis 6 Tage vor seinem Tode gesund gewesen. Von da an bestanden Erscheinungen eines Aortenaneurysma, Stridor etc. Bei der Section zeigt sich ein kleinapfelgrosses Aortenaneurysma, das die Trachea plattgedrückt und Usur desselben bewirkt hatte.

1) Charcot, Poliklin. Vorträge, übers. v. Freud. Lief. II, p. 188.

2) C. A. Ewald, Zwei Fälle choreatischer Zwangsbewegung mit ausgesprochener Heredität. Zeitschr. f. klin. Med., VII. Bd., Suppl.

1) Auscher, Sur un cas de maladie de Friedreich avec autopsie. Arch. de physiolog. 1898, No. 2; Lop, Revue de médec. 1898, No. 5; Caw, The Lancet, 1898, August 28.

Hr. **Lennhoff** stellt einen Mann mit **Thrombose der Vena saphena** und stark ausgebildeten **Varicen** vor.

Hr. Gerhardt weist auf die gerade jetzt vorhandene Häufigkeit von Venenthrombosen hin.

Hr. Becher warnt vor der Anwendung der Massage in solchen Fällen.

Hr. Litten erklärt, dass bei dem Kranken der Thrombus, obwohl er sehr ausgedehnt, doch durchgängig sei. Lässt man den Mann nun zum Stuhlgang pressen, so schwellen die Varicen sehr erheblich an.

Hr. **Leyden** zeigt 1. das Herz eines 19jährigen Mädchens, welches im Anschluss an Gelenkrheumatismus mit Erscheinungen erkrankte, die der **Insufficienz der Aortaklappen** entsprechen, nur fehlte das diastolische Geräusch; ausserdem bestand Mitralinsufficienz. Bei der Section wurde Hyperatrophie und Dilatation des rechten Ventrikels, Insufficienz der Mitralis und der Aortenklappen gefunden. Die Erscheinungen im Leben glichen denen, die von Litten als Pseudoorteninsufficienz beschrieben sind. Es kann also eine Insufficienz der Aortenklappen ohne diastolisches Geräusch bestehen. Ist dasselbe einmal festgestellt und verschwindet dann, so ist dennoch noch nicht zu schliessen, dass die Insufficienz verheilt ist.

2. das Herz einer Kranken, welche an **puerperaler Sepsis** zu Grunde gegangen. Erhebliche Pulsfrequenz, 140—160 Schläge, hatte wochenlang angehalten; es bestand Herzerweiterung, häufig Galopprhythmus. Patientin erkrankte im zweiten Wochenbett nach einem sehr starken Blutverlust; nach Ausräumung des Uterus hörte die Blutung auf. Dann entstand Fieber, Schüttelfröste, Venenthrombose, Tod. Die Section ergab Dilatation des linken Ventrikels, keine Endocarditis.

Hr. Litten: Die Diagnose der Pseudoaorteninsufficienz ist erst nach dem Tode zu stellen, wie der erste von Herrn Leyden geschilderte Fall beweist. Wie kann man sich bei bestehender Aorteninsufficienz das Fehlen des Geräusches vorstellen? Fälle, wie Herr Leyden sie vorgetragen, sind deswegen von besonderem Werthe, weil sie lehren können, aus welchem Grunde in einem solchen Fall das Geräusch ausbleiben kann.

Hr. Leyden: Die Diagnose der Aorteninsufficienz ist eine physiologische, keine anatomische; man kann nicht auf den Tod eines Kranken warten, um eine Diagnose zu stellen. Dass in den betreffenden Fällen die Wirbel nicht zu einem ausgesprochenen Geräusch führen, ist doch nicht allzu wunderbar. Die Wirbeltheorie ist nicht ganz anerkannt. Sind die Klappen sehr schwingungsfähig, so geben sie einen regelmässigen, kurzen Ton, es kommt nicht zu fortdauernden Schwingungen.

Hr. B. Lewy: Erzeugt man bei Hunden Aortenverletzungen, so entsteht nicht immer ein diastolisches Geräusch.

Hr. Ullmann: Bei einem Kinde mit Erscheinungen von Seiten des Herzens und Krämpfen zeigte sich bei der Obduction ein angeborenes Fehlen der Pulmonalis und Communication des rechten und linken Ventrikels.

Hr. Gerhardt: Herzgeräusche entstehen da, wo ein Blutstrom durch eine verengte Stelle des Gefässsystems geht, sodass sie abhängig sind vom Grade der Verengerung und der Geschwindigkeit des Blutstromes. Das diastolische Geräusch kann bei beginnender Aorteninsufficienz, ferner bei Aorteininsufficirung, die neben mehreren anderen Klappenfehlern vorhanden ist, fehlen. G. M.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Sitzung vom 12. Januar 1894.

Vorsitzender: Herr Olshausen.
Schriftführer: Herr Martin.

Der Vorsitzende gedenkt mit warmen Worten des jüngst verstorbenen Mitgliedes, des Geh. Rath Kauffmann; die Gesellschaft ehrt sein Andenken in der üblichen Weise.

Hr. Dührssen demonstrirt einige Myome, welche er bei 8 Patientinnen durch die vaginale Laparotomie gewonnen hat, und schildert sein Verfahren hierbei.

Hr. Hochstetter zeigt ein 8 Tage altes Kind mit symmetrischer strahliger Narbe auf der Haut am Nabel, die sich an einen Substanzverlust anschliesst.

Hr. Schuchardt (Stettin) als Gast: Ueber Hysterectomia perineo-vaginalis.

Herr Schuchardt will bei Exstirpationen des Uterus von der Scheide aus nicht nur den ganzen Uterus, sondern auch die nächstgelegenen Lymphbahnen exstirpiren. Er hat hierzu die gewöhnliche vaginale Exstirpation durch 2 Hülfsschnitte erweitert. Er spaltet die ganze Scheide von unten hinauf bis zum Collum und zweitens setzt er diesen Scheidenschnitt nach hinten bis zum Kreuzbein fort, indem er den Mastdarm bogenförmig umkreist. Er hat auf diese Weise zweimal operirt; beide Patientinnen sind glatt geheilt. Er empfiehlt deshalb diese Methode für geeignete Fälle.

Hr. Bröse: Zur Technik der Freund'schen Operation.

Vortr. hat in einem schwierigen Falle die Freund'sche Operation mit der von J. Veit angegebenen Modification ausgeführt. Die Scheide war eng, ein Ovariumtumor lag vor dem Uterus so vor, dass an eine Dislocation des Uterus nicht zu denken war. Deshalb machte Vortr. die Laparotomie und entfernte nach Abbinden des Uterus denselben von der Scheide aus. Vortr. nimmt Veranlassung, diese Modification auf das Wärmste zu empfehlen.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Mackenrodt, Veit, Olshausen.

Sitzung vom 26. Januar 1894.

Vorsitzender: Herr Olshausen.
Schriftführer: Herr Martin.

Der Vorsitzende widmet dem jüngst verstorbenen Herrn Awater Worte ehrenden Gedenkens; die Gesellschaft erhebt sich zu seinem Andenken.

Hr. Bokelmann demonstrirt eine wegen beginnendem Portiocarcinom durch hohe Amputation exstirpirte Portio.

Hr. Gebhardt macht skioptische Demonstrationen mikrophotographischer Aufnahmen. Es handelte sich um histologische Präparate aus der Gynäkologie.

Sitzung vom 9. Februar 1894.

Vorsitzender: Herr Olshausen.
Schriftführer: Herr Martin.

Der Vorsitzende widmet dem jüngst in Jena verstorbenen Herrn Frankenhäuser warme Worte der Erinnerung und verliest das vom Vorstande entworfene Festprogramm zur Feier des 50jährigen Stiftungsfestes der Gesellschaft.

Hr. Matthäi demonstrirt eine Zungenverletzung durch Biss; dieselbe war entstanden bei Eklampsie. Das abgebissene Stück stiess sich vollkommen los. Patientin genas ohne Sprach- oder Schluckstörungen.

Hr. Veit berichtet über eine ähnliche Beobachtung.

Hr. Dührssen zeigt ein durch Laparotomie gewonnenes Myom mit Achsendrehung, die plötzlich entstanden war. Die Laparotomie führte zur Heilung.

Derselbe zeigt weiter einen Ovariumtumor, den er bei Achsendrehung operirt hat.

Hr. Olshausen erinnert an den manchmal vorkommenden spontanen Rückgang der Achsendrehungen.

Hr. Veit legt ein von ihm enucleirtes Myom vor. Um an dasselbe zu gelangen, hatte er die Blase von der vorderen Wand des Uterus abgelöst und bis zum festen Ansatzpunkte des Peritoneum die vordere Wand des Cervix und des Uteruskörpers gespalten und nach der Extraction des Tumors vernäht. Patientin genas.

Hr. Gottschalk legt ein Krebsrecidiv vor, welches $8^1/_2$ Jahre nach Uterusexstirpation wegen Carcinom der Cervixschleimhaut entstanden war. Das Recidiv sass an der vorderen Beckenwand im Septum urethro-vaginale. Ausserdem bestand Infiltration einer Inguinaldrüse.

Hr. Winter bemerkt, dass er ähnliche Fälle schon beschrieben hat.

Hr. Grimm: Gynäkologische Reminiscenzen aus Japan.

Vortr. berichtet aus seiner ärztlichen Erfahrung in Japan über seine Beobachtungen in der Schwangerschaft, der Geburt und im Wochenbett, sowie über die Erkrankungen des Neugeborenen und die gynäkologischen Affectionen.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Waldeyer, Olshausen und Veit.

Hr. Waldeyer: Weitere Mittheilungen über das Präparat von ectopischer Schwangerschaft bei einem Pavian.

Vortr. berichtet, dass eingehende Untersuchung ihm gezeigt hat, dass der von ihm s. Z. demonstrirte Fall von Extrauterinschwangerschaft bei einem Pavian in Wirklichkeit eine primäre Tubenschwangerschaft war, bei der secundär die Frucht in die Bauchhöhle ausgetreten ist (siehe Berliner klin. Wochenschr. 1894, No. 19).

An der Discussion betheiligen sich die Herren Martin, Veit und Kossmann.

Sitzung am 23. Februar 1894.

Vorsitzender: Herr Olshausen.
Schriftführer: Herr Martin.

Hr. Winter demonstrirt einen Uterus mit Carcinoma corporis. Vor einem halben Jahr war ein Carcinom des Ovarium bei uterinen Blutungen entfernt worden. Erst jetzt wurde der Uteruskörper als carcinomatös erkannt und exstirpirt. Vortr. nimmt aber an, dass schon damals maligne Erkrankung des Corpus bestand, und dass die Erkrankung des Ovarium als secundär zu bezeichnen ist.

Hr. Dührssen berichtet an der Hand von 5 Abbildungen über die Eröffnung der Bauchhöhle von der Scheide, eine Operation, die er als vaginale Koeliotomie bezeichnet. Sowohl bei Retroflexio, wie bei einem submucösen Fibrosarcom hat er neuerdings von diesem Verfahren mit Erfolg Gebrauch gemacht.

Hr. Martin: Ueber Kraurosis vulvae.

Vortr. fügt seinen fünf von Orthmann veröffentlichten Fällen drei neue hinzu. In einem der letzteren sassen im kraurotischen Gewebe zwei isolirte Carcinomknoten. Vortr. hält daran fest, dass es sich bei der Kraurosis um einen Schrumpfungsprocess der ganzen Vulva handelt. Als Analogon bezeichnet er die leukoplakischen Schleimhautplaques von Schwimmer. Die Krankheit entwickelt sich nach einem entzündlichen

Stadium. Hauptsymptom ist der Spannungsschmerz durch die Vestibularstenose. Unter seinen acht Fällen hat Vortr. 6 mal durch die Entfernung des Erkrankten Heilung herbeigeführt.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Saenger-Leipzig, Lewin, Olshausen, Czempin und Veit.

IX. Dritte Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft zu Bonn

Von

Prof. **Bürkner**, ständigem Secretär der Gesellschaft.

(Schluss.)

Hr. Kessel-Jena: Referat über die vordere Tenotomie, Mobilisirung und Extraction des Steigbügels.

Der Vortragende sucht nach klinischen Erfahrungen und Ergebnissen ausgeführter Operationen darzuthun, dass gute Erfolge nur erzielt werden können, wenn das acustische Nervensystem erhalten ist. Die Erhaltung der Nerven sei deshalb Aufgabe und Ziel der Functionsbehandlung. Durch die vordere Tenotomie des Trommelfells werde bei erhaltenen Nerven und beweglichem Stapes keine nachweisbare Accommodationsstörung gesetzt und eine Hörschärfe von 25 Metern Flüstersprache erhalten. Durch Ausschneiden des Trommelfelles mit Hammer und Amboss werde eine Hörschärfe von 10 Metern Flüstersprache erzielt, wenn die Paukenhöhle ohne wesentliche Veränderungen und der Steigbügel beweglich, sein Muskel contractionsfähig sei. Durch die Extraction des Stapes werde wohl unter günstigen Verhältnissen eine Hörschärfe von 8 Metern Flüstersprache erreicht, allein der Labyrinthdruckwechsel mache sich störend bemerkbar und erfordere Correctionsapparate, welche den mechanischen Mittelohrapparat nach Möglichkeit ersetzen und eine Regulirung des Labyrinthdruckes ermöglichen.

Discussion. Hr. Bezold-München findet die bei Extraction des Stapes vom Vortragenden erreichte Hörschärfe unerwartet hoch und fragt an, ob Herr Kessel keine Schwindelerscheinungen beobachtet habe?

Hr. Steinbrügge-Giessen: Demonstration von Präparaten aus einer Missbildung.

Es fehlten an dem einem 54jährigen Manne entstammenden Präparate der äussere Gehörgang, die Paukenhöhle, das Antrum und das Trommelfell; die Ohrmuschel war verkrüppelt. Die häutigen Labyrinthgebilde und Nerven mit Ausnahme eines kleinen Theiles im inneren Gehörgang und Modiolus wiesen keine Veränderungen auf. Die Labyrinthkapsel war sklerotisch, der Faloppi'sche Canal nach vorne verschoben, die Fossa jugularis verengt, die Schneckenachse verkürzt.

Hr. Koerner-Frankfurt a. M: Die neuesten Fortschritte in der Behandlung otitischer Hirnkrankheiten.

Von den ohne Unterbindung der Jugularis operirten Fällen sind nur 48 pCt., von den mit Unterbindung der Jugularis nach Ausräumung des Sinus wurden 56 pCt. geheilt; wurde die Jugularis vorher unterbunden, so erfolgte in 69 pCt. Heilung.

Hr. Guye-Amsterdam: Ein Fall von Pachymeningitis externa ex otitide durch Trepanation geheilt.

Es handelte sich um Influenza-Otitis bei einem 16jährigen Jüngling, welcher 4 Wochen nach der vollständig geheilten Warzenfortsatz-Auskratzung mit Hirnerscheinungen erkrankte und von letzteren durch Trepanation befreit wurde. G. betrachtet den Erfolg der Operation hier als analog demjenigen bei der Aufmeisselung des Proc. mastoideus in Fällen von Neuralgia mastoidea oder „Mastoiditis sicca".

Hr. Joël-Gotha: Beiträge zur Hirnchirurgie.

$2^1/_2$ Monate nach der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes und Spaltung tiefer Senkungsabscesse traten bei dem operirten jungen Manne Hirnsymptome ein. Spaltung der Dura, Einschnitt in die Hirnmasse, Ausfluss von fötidem Eiter. Heilung nach 6 Monaten.

Bei einem 11jährigen Knaben, bei welchem der Hammer extrahirt und die Pars ossea der äusseren Paukenhöhlenwand abgemeisselt worden war, traten 2 Monate nach dieser Operation gleichfalls Hirnerscheinungen ein. Breite Eröffnung von Warzenfortsatz und Paukenhöhle, Abmeisseln der Schuppe nach oben und vorn vom Antrum, Abheben der Dura vom Tegmen. Die Dura wölbt sich unter ausserordentlich hohem Druck in die Knochenhöhle, wird gespalten, Abscess nicht gefunden. Während der Nachbehandlung Abtragung eines Hirncollaps, vorübergehende Aphasie. Nach 11 Monaten Heilung. Nach Ansicht des Vortragenden handelte es sich um nicht eiterige Leptomeningitis.

Hr. Hansberg-Dortmund: Beitrag zur Operation des otitischen Kleinhirnabscesses.

Knabe von 14 Jahren, seit 6 Jahren mit Otorrhoe behaftet. Anschwellung des Warzenfortsatzes, Schüttelfröste. Diagnose wird auf Sinusthrombose gestellt. 15. IV. 94 Aufmeisselung des ganz mit putriden Eiter gefüllten Warzenfortsatzes. Defect im Sulcus sigmoideus; breite Entfernung des letzteren, des ganzen hinteren Theiles des Warzenfortsatzes nach innen bis zum äusseren Bogengang, Entfernung eines Theiles der Schädeldecke oberhalb des Sinus transversus. Taubeneigrosse Höhle im Hirn mit Fistel bis unterhalb des Antrums. Beim Verbandwechsel am 4. Tage findet sich ein zweiter Abscess oberhalb des ersten, der gleichfalls eröffnet wird. Tod am 14. April.

Bei der Section wird in der hinteren Schädelgrube ein Abscess gefunden, der nicht dem Kleinhirn, sondern dem Schläfelappen angehörte. Der Vortragende bespricht die Schwierigkeit der Diagnose der Kleinhirnabscesse und empfiehlt zu ihrer Heilung die breite Aufmeisselung des Warzenfortsatzes und ausgedehnte Freilegung des Kleinhirnes.

Hr. Reinhard-Duisburg stellt einen durch Aufmeisselung des Warzenfortsatzes und Eröffnung des Abscesses geheilten Fall von Sinusphlebitis ex otitide vor und bespricht die Krankengeschichte.

Hr. Jansen-Berlin: Die Erfahrungen über Sinusthrombose während des Jahres 1893 an der Lucae'schen Klinik.

Es kamen 12 Fälle zur Beobachtung; 2 mal Verjauchung des Bulbus allein, 1 mal Thrombose des Sin. cavernosus und petrosus sup., in den übrigen 9 Fällen war der Sinus transversus befallen, 6 mal in Verbindung mit der Jugularis, 2 mal mit dem Sin. cavernosus. Der Vortragende bespricht im Anschluss an diese statistischen Angaben die Möglichkeit, durch einen frühzeitigen und energischen Eingriff die Thrombose auf den Sinus transversus zu beschränken und auf eine isolirte Thrombose des Bulbus jugularis zu stossen. Als Hauptgefahren der Sinusthrombose werden Lungenmetastasen und eiterige Arachnitis hervorgehoben, dabei aber bemerkt, dass dieselben bei der Erkrankung der verschiedenen Sinus in sehr verschiedener Häufigkeit vorkommen. Bei Jugularisthrombose werden Pyämie und Metastasen in 76,5 pCt. gefunden, bei Sinus transversus — Thrombose in 85,5 pCt., bei Sin. petros. infer. — Thrombose in noch nicht 80 pCt., bei Sin. cavernos. — Thrombose überhaupt nicht. Pyämie durch Osteophlebitis ohne Betheiligung eines grösseren Venenabschnittes ist nach den Erfahrungen des Vortragenden sehr selten; bestehe also nach einer Mastoidoperation die Pyämie fort, so müsse zuerst an eine Thrombose eines grösseren Venenabschnittes gedacht werden. Was die Symptome betrifft, so fehlen solche bei reiner Sinusthrombose ohne Zerfall zuweilen gänzlich; die wichtigsten Erscheinungen sind pyämisches Fieber mit Schüttelfrösten und Metastasen, Neuritis optica, meningitische Reizungssymptome, Merkmale von Seiten der Vena jugularis etc. Besonders wichtig ist der perisinuöse Abscess, dessen frühzeitige, oft aber sehr schwierige, Diagnose insofern grosse practische Bedeutung hat, als durch seine Entleerung die Bildung oder der eitrige Zerfall eines Thrombus verhindert und in anderen Fällen die Diagnose der symptomlos verlaufenden Thrombose ermöglicht wird. Der Vortragende fügt noch Angaben über die Operation hinzu, bei welcher letzteren er den Standpunkt einnimmt, dass die auf den Sinus beschränkte Thrombose nur am Sinus operirt werden solle.

Derselbe: Einige Beobachtungen über cerebrale Complicationen bei Mittelohreiterungen.

a) Circumscripte Hirntuberculose, diffuse tuberculöse Arachnitis im Anschluss an perforirende Pachymeningitis bei Cholesteatom.

b) Geheilter Fall von circumscripter eitriger Pachy-Leptomeningitis an der unteren Fläche des linken Schläfenlappens. Spaltung der erkrankten Hirnhäute; vorübergehende optische Aphasie.

Hr. Hartmann-Berlin. Ueber Hülfsmittel für die Zerstörung und Entfernung von Tumoren im Nasenrachenraume.

1. Eine galvanokaustische Schlinge mit getrennten Handgriffen.
2. Resection der unteren Nasenmuschel.
3. Der am Patienten fixirbare Gaumenhaken.

Demonstration von photographischen Wandtafeln, vergrösserten Photographien nach Präparaten aus Hartmanns Sammlung.

Hr. Siebenmann-Basel demonstrirt einen Atlas über die Labyrinthgefässe und eine Trockencorrosion vom Felsenbein.

X. Praktische Notizen.

Glycosurie unter dem Einflusse psychischer Affecte kommt beim Menschen häufiger zur Beobachtung; dass auch bei Thieren ähnliche Erscheinungen vorkommen, zeigte Gibier in der Pariser Acad. des sciences (April 94) an einer Hündin, bei der er vorübergehende Glycosurie durch psychische Beeinflussung hervorbringen konnte; so z. B. gelang es G. jedesmal wenn er das lebhafte Thier auf 2—4 Tage in einem Käfig isolirte, Zucker im Urin nachzuweisen, der verschwand, wenn er dem Thiere die Freiheit wiedergab. —

Ueber günstige Erfolge vom Salantol, einer Vereinigung von Acid. salicyl. und Aceton berichtet Bourget (Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte). Die Wirkung ist ähnlich wie die des Salols. Im Magen unverändert zerlegt es sich erst im alkalischen Darmsaft, in Acid. salicyl. und Aceton. — Besonders bei Sommerdiarrhoeen soll es sich bewährt haben. — A. L.

Nicholson empfiehlt zur Behandlung der Oxyuris ein combinirtes Verfahren: innerlicher Gebrauch von Santonin (eine Woche lang jeden zweiten Tag eine Dose) und gleichzeitig Suppositorien von Quassia amara (6—8 Centigr. des Extractes auf ein Zäpfchen, jeden Abend zu gebrauchen); der Anus wird ausserdem mit einer Salbe, die etwas Quassiaextract und Calomel enthält, bestrichen. Von Zeit zu Zeit soll ein Klystier mit 6 Grm. Menthol und 30 Grm. Olivenöl gegeben werden. Es ist darauf besonders zu achten, dass die Nägel der Kinder sehr kurz beschnitten werden, damit nicht durch Kratzen und Verschlucken eine Selbstinfection ermöglicht wird. (Revue des mal. de l'enf., Juin.)

XI. Aus dem physiologischen Institut des Herrn Geh.-Rath du Bois-Reymond, (Atheilung des Herrn Prof. Dr. Kossel)

ist soeben eine sehr bemerkenswerthe Arbeit hervorgegangen.

Herr Dr. Leon Lilienfeld hat über seine Untersuchungen zur Chemie der Eiweisskörper in der letzten Sitzung der Physiologischen Gesellschaft wie folgt berichtet:

Der Vortragende erhielt aus dem Amidoessigsäureaethylester, einer basischen klaren Flüssigkeit, eine feste Base von der wahrscheinlichen Constitution des Monodiamidoacetimids. Diese Base geht bei der Behandlung mit warmem Wasser in einen leimähnlichen Körper und Glykokollanhydrid über. Aus dem leimähnlichen Körper erhielt der Vortragende durch Behandeln mit HCl ein Chlorhydrat, das sowohl in seinen Reactionen als auch elementaranalytisch mit den natürlichen Glutinpeptonchlorhydraten von C. Paal übereinstimmt.

Durch Condensation des Amidoessigsäureesters mit den Aethylestern der Amidocapronsäure (Leucin) und des Tyrosins ($OH.C_6H_4.CH_2.CHNH_2.COOR$) erhielt der Vortragende eine Substanz, welche er als synthetischen Peptonkörper bezeichnen muss, da er sowohl in allen Reactionen, als elementaranalytisch mit den natürlichen wasserlöslichen Peptonen übereinstimmt. Es wurden die betreffenden Reactionen vorgemacht.

Zum Schluss erwähnt Herr Lilienfeld eine Substanz, welche durch Condensation von Amidosäureestern bei Gegenwart von Formaldehyd entsteht und welche — wie der Vortragende demonstrirte — neben allen Eiweissreactionen auch die Coagulirbarkeit in der Hitze zeigte.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Zum Rector der Berliner Universität ist der Theologe Prof. Dr. Pfleiderer, zum Dekan der medicinischen Fakultät Prof. Dr. O. Hertwig gewählt worden.

— Zum Nachfolger Madelung's als Professor der Chirurgie in Rostock ist Prof. Dr. Garré-Tübingen berufen; ausser ihm waren auch die Herren Dr. Bier-Kiel und Dr. Schimmelbusch-Berlin vorgeschlagen.

— Herr Prof. C. Fraenkel-Marburg hat die an ihn ergangene Berufung nach Halle abgelehnt. Nunmehr ist Prof. Gaffky, zur Zeit Rector der Universität Giessen, berufen worden.

— Am 2. August feierten die militärärztlichen Bildungsanstalten in bekannter feierlicher Weise durch einen Festact das 99. Stiftungsfest des medicin.-chirurg. Friedrich-Wilhelm-Instituts, zugleich das 84. der medicin.-chirurg. Academie für das Militär. Herr Gen.-Arzt Dr. Grasnick berichtete in Vertretung des dienstlich behinderten Herrn Gen.-Stabsarzt Exc. Dr. v. Coler über das letzte Jahr, und widmete besonders den verstorbenen Professoren Hirsch und Kundt warme Worte der Verehrung und Dankbarkeit. Die Festrede hielt Herr Prof. A. Fischer über die Chemie der Kohlenhydrate und ihre Bedeutung für die Physiologie. Wir werden auf diese ausgezeichnete und geistvolle Darlegung der neuen Ergebnisse der Chemie der Kohlenhydrate noch besonders zurückkommen.

— In Halle wurde am 1. August das Denkmal Richard v. Volkmann's, welches vor der Klinik Aufstellung gefunden hat, enthüllt. Vor einer zahlreichen Versammlung der Vertreter der Universität Halle, fremder Universitäten und gelehrter Körperschaften, Verwandten, Freunden und Schülern Volkmann's sprach zunächst der Curator der Universität, Herr Geh. Rath Dr. Schrader, alsdann v. Bramann, der derzeitige Rector Prof. Beyschlag, Oberarzt Dr. Schede in Hamburg, Prof. König, Göttingen, als Vertreter der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, und Prof. v. Bergmann im Namen der Berliner freien chirurgischen Vereinigung. Das Monument selbst wird als im hohen Maasse gelungen bezeichnet.

— Gelegentlich der Universitätsfeier in Halle wurde einer grösseren Zahl dortiger Professoren Auszeichnungen verliehen. Herr Prof. von Mering ist zum Ordinarius, Priv.-Doc. Dr. von Herff zum Professor ernannt worden.

— Der Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege hält seine diesjährige (neunzehnte) Versammlung in Magdeburg am 19., 20., 21. und 22. September 1894. Aus der Tagesordnung erwähnen wir folgende Themata: I. Hygienische Beurtheilung von Trink- und Nutzwasser. Referent: Geheimer Medicinalrath Prof. D. Flügge (Breslau). II. Beseitigung des Kehrichts und anderer städtischer Abfälle, besonders durch Verbrennung. Referenten: Oberingenieur F. Andreas Meyer (Hamburg), Medicinalrath Dr. J. J. Reincke (Hamburg). III. Eröffnung der Ausstellung technischer Einrichtungen aus dem Gebiete der Wohnungshygiene, Domstrasse 3. IV. Die Nothwendigkeit einer extensiveren städtischen Bebauung und die rechtlichen und technischen Mittel zu ihrer Ausführung. Referenten: Oberbürgermeister Adickes (Frankfurt a. M., Geheimer Baurath Hinckeldeyn (Berlin), Baupolizeiinspector Classen (Hamburg). V. Technische Einrichtungen für Wasserversorgung und Canalisation in Wohnhäuern. Referent: Ingenieur H. Alfred Roechling (Leicester). VI. Maassregeln zur Bekämpfung der Cholera. Referenten: Geheimrath Dr. v. Kerschensteiner (München), Professor Dr. Gaffky (Giessen).

Wozu das Uebermaass der Congresse, mit dem die Welt in diesem Jahre beglückt wird, noch durch diese Versammlung vermehrt werden muss, nachdem kurz zuvor der Internationale Congress in Budapest getagt hat, ist uns um so weniger erfindlich, als die im Programm vorgesehenen Themata zum Theil ebenfalls in Pest verhandelt werden, zum anderen Theil sehr gut einen Aufschub auf das nächste Jahr vertragen hätten. In ähnlicher Lage hat sich der Congress für innere Medicin in diesem Jahre mit Rücksicht auf den römischen Congress vertagt.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Geheimer Medicinal-Rath: den ordentl. Professoren Dr. Braun und Dr. Stieda in Königsberg i. Pr.

Charakter als Geheimer Sanitätsrath: den Sanitätsräthen Dr. Rheinstädter in Cöln, Kr.-Phys. Dr. Drecker in Recklinghausen u. Kr.-Phys. Dr. Beyer in Lübben.

Charakter als Sanitätsrath: dem Director der Prov.-Irren-Anstalt Dr. Zander in Rybnick, den Kreis-Physikern Dr. Surminski in Lyck, Dr. Liedtke in Goldap, Dr. Siehe in Calau, Dr. Friedrich in Landsberg a. W., Dr. Schleussner in Rawitsch, Dr. Freyer in Stettin und Dr. van Gulik in Cleve, den prakt. Aerzten Dr. Pohl-Pinkus in Berlin, Dr. Boden in Cöln, Dr. zum Sande in Hannover, Dr. Ries in Altena, Dr. Neugebauer in Friedland Ob.-Schl., Dr. Lowitsch in Tarnowitz, Dr. Bilharz in Sigmaringen, Dr. Ide in Stettin, Dr. Welsch in Münster a. Stein, Dr. Coulon in Malmedy, Dr. Thelen in Stolberg, Dr. Schwechten in Steglitz, Dr. Skierlo in Pillau, Dr. Bröer in Breslau, Dr. Ihlefeld in Quedlinburg, Dr. Busch in Crefeld.

Prädikat als Professor: dem Knappschaftsarzt Sanit.-Rath Dr. Wagner in Königshütte.

Rother Adler-Orden III. Kl. m. d. Schl.: dem ordentl. Prof. Dr. Dohrn in Königsberg i. Pr.

Rother Adler-Orden IV. Kl. m. d. Kgl. Krone: dem Privat-Docenten Dr. Schlange in Berlin.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: den ordentl. Professoren Dr. Kuhnt, Med.-Rath Dr. Lichtheim und dem ausserordentl. Professor Dr. Caspary in Königsberg i. Pr., dem San.-Rath Dr. Lüning in Aurich, dem prakt. Arzt Dr. Ruben in Wien.

Versetzung: Kr.-Phys. Dr. Herrmann aus d. Kr. Neidenburg in d. Kr. Dirschau.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Christiani in Berlin, Dr. Wirz in Sendenhorst, Dr. Gerson und Dr. Baumeister beide Havixbeck, Dr. Bode in Graevenwiesbach, Dr. Stern und Dr. Fulda beide in Frankfurt a. M., Karl Speck in Dillenburg, Dr. Lüders in Langen-Schwalbach, Dr. Steinhagen in Camberg, Dr. Seibel in Sulzbach, Dr. Max Schmidt in Völklingen.

Der Zahnarzt: Suszycki in Wongrowitz.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Karl Schmidt in Wiesbaden, Dr. Weglau in Rhede, Dr. Plagge in Ibbenbüren, Jul. Ed. Krummacher in Tecklenburg.

Vacante Stelle: das Physikat des Landkreises Bochum.

Ministerielle Verfügung.

Ew. Hochwohlgeboren erwidern wir auf den gefälligen Bericht vom 28. März d. J. (J. VIII, 1422) nach Anhörung der technischen Deputation für das Veterinärwesen und der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen ergebenst, dass das Fleisch von Schweinen, welche wegen Schweineseuche oder Schweinepest nothgeschlachtet wurden, für den Menschen nicht gesundheitsschädlich ist. Dasselbe ist aber unter Deklaration und in gargekochtem Zustande zu verkaufen, wenn es nicht in den verseuchten Gehöften selbst verzehrt wird.

Die erkrankten Eingeweide nebst ihren Anhängseln sind durch Vergraben oder Verbrennen zu beseitigen.

Vom Konsum auszuschliessen aber zur technischen Verwerthung zuzulassen sind die Kadaver derjenigen Schweine, bei welchen sich Folgeveränderungen, wie Gelbsucht oder Bauchfellentzündung, ausgebildet haben.

Abschrift erhalten Ew. Hochwohlgeboren zur gefälligen Kenntnissnahme.

Berlin, den 9. Juli 1894.

Der Minister für Landwirthschaft, Domänen und Forsten.
Im Auftrage: Sterneberg.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage: Skrzeczka.

An sämmtliche Königliche Regierungs-Präsidenten.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 13. August 1894. № 33. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Herstellung eines Anus praeternaturalis coccygeus bei Atresia recti congenita.

von

Prof. Dr. **Kehrer** in Heidelberg.

So einfach auch eine Atresia ani congenita bei dicht unter der Haut liegendem blinden Ende des Mastdarms mittelst Quer- oder Kreuzschnitt zu eröffnen ist, und so wenig Schwierigkeiten das Offenhalten des künstlichen Afters in solchen Fällen bietet, wenn man die Mastdarmwand durch mehrere Nähte an die Haut der Aftergegend befestigt hat, — so unbefriedigend ist das seither übliche Verfahren bei hoher Lage des Darmendes, also bei Atresia recti. Gewöhnlich hat man dann, wenn sich das Rectum beim Pressen nicht in die Aftergrube vordrängte, also höher oben am Kreuzbein endigte, von den Genitalien bis zum Steissbein eingeschnitten und den Wundcanal stumpf schneidend, vor dem Steiss- und Kreuzbein hinauf vordringend, soweit vertieft, bis man das blinde Darmende erreichte, und dann letzteres vorzuziehen und an die Haut anzunähen versucht. Wenn dies nicht gelang, eröffnete man den Darm in situ und liess die Faeces durch den Wundcanal abfliessen. Damit war zunächst einer Vitalindication genügt und es ging eine Zeit lang gut. Dann fing der Wundcanal an durch Narbenschrumpfung enger zu werden, und schliesslich trat wieder Obstipation und Meteorismus, d. h. secundäre Atresie, ein. Gelang dann die Wiedereröffnung des Darmendes nicht, so blieb nur die Anlegung eines künstlichen Afters durch Einnähen des S. romanum in eine Leistenwunde übrig, mit allen Unbequemlichkeiten dieser Art von Ani. Die meisten derart operirten Kinder gingen nachträglich an Peritonitis, Enteritis oder Marasmus zu Grunde. Gelang dagegen das Auffinden des Darmendes beim Eindringen längs des Steiss- und Kreuzbeins nicht, so musste man nach Gazetamponade des Wundcanals sofort die Colotomie anschliessen.

In dem nachfolgend beschriebenen Falle habe ich nun einen Weg betreten, der mir günstigere Aussichten für ein befriedigendes Dauerresultat zu eröffnen scheint.

Es handelte sich um das siebente Kind von Frau Th. R. 30 J., einer schwächlichen Person, die 3 mal normal geboren und 3 mal abortirt hatte. Der betr. Knabe war am 26. April 1894 kurz nach Mitternacht in der Heidelberger Frauenklinik geboren, 3,500 Kilo schwer und 50 cm lang. Die angeborene Bildungsanomalie wurde erst am Abend des 26. April bemerkt, als das Kind zwar Urin, aber kein Meconium entleerte.

Hinter dem Scrotum begann eine ganz normale Raphe perinei, welche an der Stelle, wo der Anus zu liegen pflegt, zu einer niedrigen, sagittal gestellten, spindelförmigen Verdickung anschwoll. An letzterer konnte durch mechanische Reizung eine leichte Faltung der Haut erregt werden, zum Zeichen, dass ein wenn auch rudimentärer Sphincter ani ext. vorhanden war, eine Aftergrube war aber nicht zu sehen, ebensowenig drängte sich die Stelle beim Pressen des Kindes vor. Leib aufgetrieben, gespannt, im Laufe des Tages mehrmals Erbrechen.

27. April Morgens 8½, wurde in der klinischen Stunde ein künstlicher After angelegt. Nach Auspressen der Blase führte ich von dem hinteren Ende des Scrotums an bis in die Nähe der Steissbeinspitze einen 4 cm langen Medianschnitt durch die Haut. Zunächst traten nur Fettgewebe und zu den Seiten Muskeln zu Tage. Eine stärkere Entwicklung des Bindegewebes zwischen den Fettläppchen war nicht zu bemerken. Theils schneidend, theils mit der Pincette drückend und reissend, drang ich nun, während mit 2 Häkchen die seitlichen Wundränder auseinandergezogen wurden, in die Beckenhöhle vor, gelangte an die Vorderfläche des Steissbeins und endlich vor die Kreuzbeinspitze. In einer Tiefe von 4 cm fühlte endlich die Fingerspitze einen abgerundeten, weichen, beim Pressen sich prall spannenden Körper, der nach erfolglosem Versuche ihn vorzuziehen, dem Kreuzbein möglichst nahe mit dem Spitzbistouri angestochen wurde, worauf sich reichlich Meconium und Darmgase entleerten und der Leib sichtlich zusammenfiel. Ein Versuch, das eröffnete Mastdarmende bis zur Hautwunde nachträglich mit Pincetten vorzuziehen, misslang. Es wurde deshalb zunächst der trichterförmige Wundcanal mit Gaze tamponirt, der ganze Steiss mit Watte bedeckt und diese durch Gazebinden festgehalten. Nach der Operation befand sich das Kind ziemlich wohl und trank gut.

Am Abend Verbandwechsel und Einlegen eines kurzen Gummidrains, der bis zum 6. Mai liegen blieb, gut functionirte und mit dem Verband 2—3 mal täglich gereinigt und frisch eingeführt wurde.

Abfall des Nabelschnurrestes am 29. April.

Vom 4. Mai ab geht neben vollkommen klarem Urin zeitweise gelber Stuhl durch die Harnröhre ab. In den folgenden Tagen reinigt sich der Wundcanal vollständig, bedeckt sich mit Granulationen, schrumpft merklich, functionirt aber gut.

Mutter und Kind werden am 15. Mai in das hiesige Armenhaus entlassen. Das Kind wiegt jetzt nur noch 2,870 Kilo, hat also seit der Geburt, trotz fortwährend guten Trinkens, um 630 Gramm abgenommen.

Vom Abend des 19. Mai andauernde Verstopfung, weshalb die Frau mit ihrem Kinde wieder in unsere Klinik eintritt.

Der Leib des Kindes stark aufgetrieben und gespannt. Der künstliche After ein enger, unten überhäuteter, oben mit blassen Granulationen ausgekleideter Canal. Ein Versuch, mit einer Bougie (No. 8) in den Mastdarm vorzudringen, misslingt. Aus der Urethra entleeren sich dünne, gelbe Faeces. Nachmittags Erbrechen.

22. Mai Nachmittags 3—5 1/2 Uhr wird zur Herstellung eines dauernden Afters geschritten, nachdem ich mich durch Versuch an einer frischen Kindsleiche davon überzeugt hatte, dass durch einen Schnitt, der von der rechten Spina ilei post. inf. in nach rechts leicht gewölbtem Bogen nach der Mittellinie bis zum Anus verlief, das normale Rectum ohne Abtragung des Steissbeins, nach blosser Durchschneidung der rechtsseitigen Ligg. spinoso- und tuberoso-sacralia, in grosser Ausdehnung bis zum oberen Rande des Foramen ischiadicum majus freigelegt werden kann.

Diesem Versuche gemäss wurde denn der Schnitt von der rechten Spina ilei post. inf. bis in den künstlichen After geführt, das Steissbein und Kreuzbeinende blosgelegt und die Durchschneidung der Kreuz-Steiss- Sitzbeinbänder rechterseits vorgenommen. Aus den Vasa glutaea blutete es mehrfach stark, so dass Umstechungen mit feinen Catgutfäden nöthig wurden. Am oberen Ende des Kreuzhüftbeinloches konnte man das blinde Mastdarmende nicht auffinden, deshalb wurde das Steissbein mit der Scheere abgetragen. Aber auch danach blieb das Darmende vorerst unerreichbar.

Kurz entschlossen, reinigte ich nun die Wunde, füllte sie mit Jodoformgaze aus und machte den Bauchschnitt vom Nabel bis zur Schoossfuge, um das Darmende von oben her in die Wunde einzudrücken. Blase und Gedärme drängten sich stark vor. Erstere versperrte den Zugang zur Beckenhöhle und konnte erst nach doppelter Unterbindung und Durchscheidung des Urachus über der Schoossfuge herausgezogen werden. Beim Einblick in die Bauchhöhle ergab sich eine bedeutende Erweiterung und gleichzeitig Verdickung des Colon descendens, zumal der Flexura sigmoidea. Der Mastdarm führte in die Beckenhöhle und wurde bei Sims' Seitenlage in das Foramen ischiadicum resp. in die Tiefe der Sacralwunde eingedrückt. Nach Reinigung der weit vorgefallenen und inzwischen mit Gaze bedeckten Gedärme, schloss ich die Bauchwunde mit 7 tiefen und ebenso vielen oberflächlichen Seidenknopfnähten. Dann wurde das Darmende im Kreuzhüftbeinloch angeschnitten, die Ränder mit stumpfen Pincetten gefasst, der Darm mit Scheere und Pincette von den daran inserirten, zahlreichen bindegewebigen Strängen auf eine Strecke von 2 cm befreit und, soweit es ohne Gewalt anging, herausgezogen. Nach Desinfection der Wunde wurde durch 5 Catgutknopfnähte das Darmende an die angrenzenden Hautwundränder geheftet und der Rest der Hautwunde ober- und unterhalb des Darms durch quer angelegte, tiefe Seidenknopfnähte geschlossen. Es entleerten sich jetzt reichlich gelbliche Faeces und Gase durch den After. Gaze-Watteverband. Einpackung des Kindes in heisse Tücher. Das Kind war anfangs collabirt, trank aber bereits nach 3 1/2 Stunden und konnte Abends 9 Uhr in der Heidelberger medicinischen Gesellschaft vorgestellt werden [1])

In den nächsten Tagen schrie das Kind viel, war zeitweise unruhig, trank aber gut, entleerte reichlich Stuhl durch den neuen Anus, aber nie wieder durch die Urethra. Gegen Ende des Monats wurde es ruhig. Täglich mehrmaliger Verbandwechsel.

Bauchwunde zuerst mit Jodoformgaze bedeckt und diese durch Collodiumbestreichung der Ränder an die Bauchhaut geklebt, dann Bestreichen der Bauchwunde mit Collodium (am 24. V.) und dies nach Ablösung der Häutchen mehrmals wiederholt. Entfernung der Bauchnähte am 29. und 30. Mai, dann Heftpflaster-Gazeverband. Die sacralen Wund- und Afternähte schnitten bald (24. Mai) durch oder mussten entfernt werden, worauf eine grosse klaffende Wunde mit gelblichem Grunde zu Tage trat. In diese wurden Wattepfröpfe eingelegt, welche mit einem von mir mehrfach empfohlenen und sehr empfehlenswerthen Gemisch von 1 Theil Ol. terebinthinae und 6 Theilen Ol. papaveris getränkt waren. Danach entstanden gute Granulationen und Ende Mai war die ganze Wundfläche mit solchen überzogen. Inmitten der letzteren lag das chemotisch vorgequollene Mastdarmende.

Anfang Juni nahm das Kind zusehends an Gewicht ab (3. VI. = 2,640 Kilo), wurde mager, die Haut faltig, trocken und schuppig. Die Granulationen, vorher frisch roth, wurden blass und gelblich, ebenso blasste die Mastdarmschleimhaut ab. Die Wundfläche wurde nun mehrmals täglich mit Salicyl-Talkpulver (1 : 5) ausgefüllt um sie auszutrocknen und die Resorption von Zersetzungsproducten zu beschränken.

Unter zunehmendem Marasmus starb das Kind, das bis zum letzten Tage regelmässig getrunken und häufige, zum Theil diarrhoische Stühle gehabt hatte, am 9. Juni 1894, 44 Tage alt, 18 Tage nach Anlegung eines Anus praeternaturalis coccygeus.

Autopsie am 9. VI. Nachmittags 3 Uhr (Geheimrath Arnold). Atrophisches Kind mit vollständig geschlossener Laparotomie-Wunde zwischen Nabel und Schoossfuge. In der Bauchhöhle keinerlei Flüssigkeit. Einige Dünndarmschlingen mit der Bauchwunde und dem Colon descendens leicht verwachsen. Fibrinöse Auflagerung auf die sehr grosse und weiche Milz. Das Steissbein fehlt. Eine von dem hinteren Darmbeinstachel bis zur Aftergegend reichende, klaffende Wunde mit etwas missfarbigen Grunde enthält oberhalb ihrer Mitte das fest darin eingewachsene Ende des Mastdarms. Die Oeffnung des letzteren ist bleistiftdick. Mastdarm bis zum Vorberg bandartig, daumenbreit, das ganze Colon ungewöhnlich dickwandig, das S. romanum und Colon descendens stark zusammengezogen (9 mm im Durchmesser), Colon ascendens und transversum von Gas gebläht.

Nach Eröffnung der Harnblase erscheint deren Schleimhaut normal, das Orificium vesicae als rundliches, scharf begrenztes Loch von 0,4 cm Weite. Der Anfangstheil der Harnröhre unterhalb des Samenhügels ist zu einer rundlichen Ampulle erweitert, dann folgt ein 1,5 cm langes cylindrisches Stück von mittlerer Weite, noch weiter abwärts, durch eine vorspringende Falte von letzterem getrennt, ein erweiterter Abschnitt, der sich in den normal weiten Rest der Harnröhre fortsetzt. Ein Verbindungsgang zwischen Blase oder Harnröhre und Mastdarm lässt sich weder nach Aufschneiden der vorderen Blasen- und Harnröhrenwand, noch nach Spaltung der hinteren Mastdarmwand auffinden.

Die Vorhautöffnung ist sehr eng und lässt nur mit Mühe die Spitze der Eichel mit der Harnröhrenmündung zur Anschauung bringen. Die Leber zeigt verhältnissmässig deutliche Zeichnung mit helleren Centren der Läppchen.

Anatomische Diagnose: Circumscripte, adhäsive Peritonitis nach Laparotomie, fibrinöse Auflagerung auf die vergrösserte Milz. Steissbeindefect, an dessen Stelle ein künstlicher After in einer klaffenden Sacralwunde. Phimosis.

Um kurz zusammenzufassen, so endigte in unserem Falle der Mastdarm blind in der Höhe des vorletzten Kreuzwirbels. Bei einer ersten Operation drang man von dem kleinen Afterwulst aus durch das Fettgewebe des unteren Beckens bis zum Darmende vor und eröffnete dieses. Der auf diese Weise gewonnene künstliche After stellte einen trichterförmigen Wundcanal von 4 cm Tiefe und gleicher Länge an der äusseren Basis dar, genügend weit, um 22 Tage lang die Faeces durchzulassen, dann verengte sich der Canal allmählich und trat vollständige Atresie mit 3 tägiger absoluter Kothverhaltung ein.

Im Hinblick auf die grossen Unbequemlichkeiten eines künstlichen Leistenafters wurde bei einer zweiten Operation nach Kraske's Methode vorgegangen, um womöglich durch das grosse Hüftbeinloch den Darm zu erreichen. Doch gelang dies nicht nach Durchschneidung der Kreuzhüftbänder der rechten Seite und selbst nicht nach Resection des Steissbeins. Desshalb entschloss ich mich rasch zum Bauchschnitt und drängte vom Cavum Douglasii aus mit dem Finger das Darmende in das rechte Hüftbeinloch. Nach Schluss der Bauchwunde wurde in letzterem der Darm angestochen, das Mastdarmende auf eine Länge von 2 cm aus der Umgebung gelöst und vorgezogen, dann in die durch Resection des Steissbeins entstandene Lücke eingenäht, und der Rest der Sacralwunde durch Nähte vereinigt.

Eines geht unzweifelhaft aus unserem Falle hervor, dass es durch eine sacrale Operation möglich ist, bei Atresia recti einen Steissafter herzustellen. Ferner zeigt der Fall, dass der operative, sogar mit Bauchschnitt verbundene Eingriff bei aseptischen Vorgehen durchaus nicht so gefährlich ist, als man vielleicht erwarten könnte. Denn das Kind überlebte die zweite Operation noch 18 Tage.

Andrerseits hat aber auch der Fall gezeigt, dass zur Erzielung eines Dauererfolgs noch gewisse Modificationen des Verfahrens nöthig sind. Als solche glaube ich bezeichnen zu sollen:

1. Primären Sacralschnitt.

Wenn sich bei einem Neugeborenen an Stelle des Afters ein Verschluss zeigt, und sich beim Pressen des Kindes hier keine Geschwulst vorwölbt, wenn also kein einfacher häutiger Verschluss, keine Atresia ani, sondern eine Atresia recti vorliegt, so sollte man m. E. gar keinen Versuch machen, von der Aftermarke aus durch das Beckenbindegewebe bis zum Darmende vorzudringen. Denn wenn auch der Darm wirklich von unten aus erreicht und angestochen werden kann, so ist doch ein Hervorziehen desselben bis zur äusseren Haut ohne Eröffnung

1) S. Referat in der Münchener med. Wochenschrift 1894, No. 26, p. 525.

kaum möglich; der aus Binde- und Fettgewebe gebildete Wundcanal wird sich zwar mit Granulationen überziehen und auch eine gewisse Zeit (in unserem Falle 23 Tage) fungiren, aber dann, wie alle derartigen Fistelgänge, durch Narbenschrumpfung sich unfehlbar schliessen.

Man sollte viellmehr bei Atresia recti sofort auf sacralem Wege vorgehen, von der Spina ilei post. inf. dextra beginnend, am rechten Rande des Steissbeins entlang durch die Gesässspalte bis zu der normalen Afterstelle resp. bis in den rudimentären Sphincter ani durch Haut und Fettpolster einschneiden, die Ligg. tuberoso- und spinoso-sacralia rechterseits bloslegen und durchschneiden und durch das grosse Hüftbeinloch bis zum Darmende vordringen. Ob man das Steissbein erhalten, vom Kreuzbein quertiber trennen und nach unten zurückschlagen (Hegar), oder ganz reseciren soll, wie ich es that, muss sich nach den Verhältnissen des Einzelfalles richten. Selbstredend ist eine Erhaltung dieses Knochens mit Rücksicht auf die Function der daran inserirten Muskeln anzustreben.

2. Eindringen zum Darmende durch das grosse Hüftbeinloch.

In den meisten, insbesondere frischen Fällen wird wohl der Darm von diesem Loche aus erreichbar sein. In unserem Falle freilich war dem nicht so, offenbar weil sich in der Umgebung des Darms in dem Verlauf des zuerst hergestellten analen Wundcanals massenhaft derbes, narbiges Bindegewebe entwickelt hatte, welches die Blosslegung des blinden Darmendes erheblich erschwerte. Erst nach Anschluss des Bauchschnitts konnte man vom Cavum Douglasii aus das Endstück des Mastdarms in das Hüftbeinloch eindrücken. In frischen Fällen wird dies wohl anders sein und der secundäre Bauchschnitt auf diejenigen Fälle beschränkt werden können, in denen das Darmende in der Höhe des Vorbergs oder gar auf der Darmbeinschaufel endigt.

3. Lösen und tiefes Herabziehen des uneröffneten Mastdarms in dorso-caudaler Richtung bis zur Aftermarke.

Hat man das Darmende vom rechten Hüftbeinloch aus erreicht, so wird es auf eine Länge von mehreren Centimetern von den Gefässen, Bindegewebssträngen, Plicae Douglasii befreit und, womöglich uneröffnet, bis zum unteren Wundwinkel vorgezogen. Ob dies ohne Eröffnung der Beckenbauchhöhle möglich ist, muss die weitere Erfahrung lehren. Leitet man den Enddarm, wie ich es gethan, durch die nach Resection des Steissbeins klaffende Lücke und näht ihn in der Mitte der Wunde an die Haut, läuft also dies Endstück gerade nach hinten, so ist der Abfluss der Fäces ein dauernder. Verliefe aber das Ende des Darmes schief nach unten hinten, so liesse sich wohl eher eine gewisse Continenz erzielen durch Zusammendrücken der Mastdarmwände gegen einander und gegen die knöcherne Unterlage durch einen pelottenartigen Druckverband.

4. Sorgfältige Verschliessung der Wunde oberhalb des vorgezogenen Darmes, Einnähen des letzteren in den unteren Wundwinkel, und erst zum Schlusse oder in einer zweiten Sitzung Eröffnung seines blinden Endes.

Die mit allen Mitteln anzustrebende prima reunio der Wunde dürfte am ehesten gelingen, wenn man die breiten Flächen der gut desinficirten Sacralwunde durch tiefe und dicht gelegte Quernähte bis zum Darm fest vereinigt, dann die Darmwand, ohne Mitfassen der Schleimhaut, an die Haut des unteren Wundwinkels annäht und vielleicht noch die Hautwunde durch Aufstreichen von Collodium vor dem Eindringen der Fäces schützt. Jedenfalls gedenke ich bei Wiederholung der Operation in dieser Weise vorzugehen.

Das im obigen Fall geübte Verfahren: Anstechen des Darms im Hüftbeinloch, Anfassen der Darmwundränder mit stumpfen Pincetten, Hervorziehen und Ablösen der daran inserirten Faserzüge, Vernähen der Hautwunde über und unter dem Darm und Annähen des letzteren an die Umgebung — war unzweckmässig. Denn dies führte zu einer Verunreinigung der Sacralwunde mit Fäces und dadurch zu baldigem Platzen der Nähte und weitem Klaffen der ganzen Wunde, aus der dann der chemotische Darm inselartig vorragte. Durch das Ausbleiben der prima reunio war es ermöglicht, dass Wundsecrete, wahrscheinlich auch Zersetzungsproducte der in der Wunde stockenden Fäces von der grossen Wundfläche aufgesogen wurden. Und vorzugsweise diesem Umstande, nicht etwa mangelhafter Nahrungszufuhr, schwächlicher Constitution u. dgl., glaube ich den am 18. Tage nach der sacralen Operation eingetretenen Tod zuschreiben zu sollen.

Wie der klinische Verlauf und die Autopsie gelehrt haben, ist das Kind nicht einer acuten Wundinfection erlegen, es überstand vielmehr die Sacraloperation und den mit starkem Darmvorfall complicirten Bauchschnitt ganz gut, aber es wurde zusehends magerer und ging schliesslich marastisch zu Grunde. Gerade mit Rücksicht auf diesen Verlauf scheint es mir nöthig, auf alle Weise eine prima reunio der sacralen Wunde anzustreben, und zu dem Zweck erforderlich, erst die ganze Sacralwunde sorgfältig zu schliessen, ehe man zum Schlussact der ganzen Operation, dem Einschneiden des blinden Darmendes, schreitet.

Es fragt sich sogar, ob man die Eröffnung des Darms nicht vielleicht um ca. einen Tag verschieben und sich vorerst mit dessen Transplantation an die natürliche Stelle begnügen sollte. In ganz frisch, innerhalb der ersten 24 Stunden, zur Operation kommenden Fällen ist dies wohl zulässig. Man hätte dann den Vortheil, dass die Verklebung der Wunden schon gewisse Fortschritte gemacht hätte, wenn die Möglichkeit einer Verunreinigung mit Fäces eintritt. In Fällen später Operation, wenn bereits Ileus und Nekrose der Dickdarmschleimhaut eingetreten sind, wäre allerdings die Proctotomie an die Darmtransplantation sofort anzuschliessen.

Um Schlussfähigkeit des künstlichen Anus zu erzielen, wird man ausser einer mit Gummistoff überzogenen, elastischen Pelotte, welche sich an einen Beckengürtel anschliesst und das schief verlaufende Darmende gegen die Beckenknochen drückt, noch an die Einschliessung des Darmendes in einen Sphincter denken müssen. In wie weit der in solchen Fällen vielfach atrophische Sphincter am Afterhügel oder der Aftergrube für diesen Zweck genügt, steht dahin. Falls der Muskel irgend ausreichend erscheint, sollte man ihn jedenfalls um das Darmende annähen. Es fragt sich aber, ob bei sehr rudimentärer Entwickelung des Sphincter ani noch in anderer Weise Rath geschafft werden kann. Ich habe daran gedacht, durch Ausschneiden zungenartiger Streifen aus den Glutaeen, deren centrale Enden mit den Muskelbäuchen zusammenhängen, deren periphere Enden ∩ oder)(oder 8artig unter einander, mit dem Enddarm und der Haut vernäht werden — einen geeigneten Ersatz für den fehlenden Sphincter ani zu gewinnen, und bin augenblicklich mit Versuchen in dieser Richtung beschäftigt.

Jedenfalls halte ich mich auf Grund der mitgetheilten Beobachtung und der sich daran schliessenden Betrachtungen zur Hoffnung berechtigt, dass es in nicht zu ferner Zeit gelingen werde, die bis dahin unheilbaren oder doch nur mit Herstellung eines höchst unbequemen Leistenafters heilbaren Fälle nach einer anatomisch richtigeren Methode zu behandeln.

Noch möchte ich mit einigen Worten auf die Entleerung von Darminhalt durch die Harnröhre eingehen, welche

vom 7. Tage an öfters beobachtet worden ist. Dass grössere Mengen gelber Fäces bei und nach dem Uriniren aus der Harnröhre ausflossen, habe ich selbst beobachtet, von einer Verunreinigung durch etwa von aussen eingedrungenen Koth kann übrigens schon bei der Menge der auf diesem Wege abgegangenen Massen keine Rede sein. Es muss vielmehr eine Communication zwischen Mastdarm und Blase oder Harnröhre bestanden haben. Die im Anfangstheil der Harnröhre bei der Autopsie nachgewiesene, abnorme, ampullenartige Erweiterung legt den Gedanken an einen angeborenen Verbindungsgang zwischen Harnröhre und atresischem Enddarm nahe. Doch muss derselbe bei der Steissafterbildung zerstört worden sein, da sich schliesslich nichts mehr nachweisen liess.

II. Aus der III. medicinischen Klinik und Universitäts-Poliklinik des Geheimrath Prof. Dr. Senator.

Ueber das Vorkommen von Aceton im Mageninhalt bei Erkrankungen des Magens.

Von

Nicolas Savelieff aus Moskau.

In seiner höchst interessanten Arbeit „Weitere Beobachtungen über Acetonurie“ [1]) ist Prof. v. Jaksch der wichtigen Frage über das Vorkommen von Aceton im Mageninhalt und in den Fäces näher getreten. Es geschah dies, um zu entscheiden, ob etwa das Aceton „wie die Phenole, das Indol u. s. w. durch einen der im thierischen Organismus ablaufenden Processe, welche mit dem Stoffwechsel direct nichts zu thun haben“ [2]), entstehe.

In der Analyse hat er sowohl das Erbrochene, als den mittelst einer Sonde gewonnenen Mageninhalt und die Excremente der Kranken verwerthet; „dieselben wurden, falls sie sauer reagirten, ohne, falls sie alkalisch reagirten, nach Säurezusatz der Destillation unterworfen“ und das Destillat durch mehrere Proben auf Aceton geprüft. Auf diese Weise sind von v. Jaksch 10 Fälle von speciell Magen- oder Darmerkrankungen und 31 Fälle von verschiedenen anderen Krankheiten (l. c. Tab. III, IV) untersucht worden.

Von diesen 41 Fällen ist die Acetonreaction nur in 4 Fällen (Dysenterie, Leukämie, Catarrhus pulmonum, Catarrhus intest. et Anaemia) negativ ausgefallen; die anderen waren positiv, wenigstens gaben sie mit mehreren Reactionen einen Befund, der auf das Vorhandensein von Aceton oder acetonähnlichen Körpern schliessen liess. Aber schon mit Rücksicht darauf, dass die hier zuverlässigste Probe von Reynolds verhältnissmässig selten, speciell in den Fäces, zur Anwendung gekommen war, hält v. Jaksch selbst die Gegenwart von Aceton im Darminhalte noch nicht für sicher bewiesen.

Was den Mageninhalt betrifft, so spricht der positive Ausfall verschiedener Reactionen, speciell auch der Reynolds'schen, dafür, dass sich Aceton nicht selten findet; ob dasselbe aus der Nahrung stammt, oder ob es in dem Magen gebildet wird, bleibt unentschieden. Im Ganzen drückt sich v. Jaksch in der Verwerthung seiner Resultate mit gutem Grunde sehr vorsichtig aus.

Penzoldt [3]), in demselben Jahre (1884) wie Jaksch, war es nicht gelungen, Aceton im Mageninhalt zu finden.

1) Zeitschrift f. klin. Med. VIII. Bd., 1. u. 2. Heft, 1884, p. 150.
2) L. c., p. 150.
3) Beiträge zur Lehre von der Acetonurie und von verwandten Erscheinungen. Deutsches Arch. f. klin. Med. 34, 134. 1884.

Viel glücklicher in dieser Hinsicht war H. Lorenz [1]). Derselbe „hatte in vielen seiner Fälle genau nach den Angaben von v. Jaksch Mageninhalt sowie Fäkalien auf Aceton untersucht und im Destillate derselben häufig mit Sicherheit Aceton nachweisen können“ [2]). Ja selbst im Speichel (in einem Falle von Magenkatarrh) war es ihm gelungen, Aceton zu constatiren, aber dazu musste dieser Speichel destillirt werden, denn in demselben Speichel, als er noch undestillirt war, „konnte Aceton nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden“ [3]). Dasselbe giebt Lorenz von einem Falle von Catarrhus gastroduodenalis [4]) an, wo er im Erbrochenen „Aceton nicht mit Sicherheit nachweisen“ konnte, das Destillat des Erbrochenen jedoch gab die Liebensche Probe deutlich.

Die Schlussfolgerungen, die Lorenz aus seinen Untersuchungen zu ziehen sich berechtigt glaubt, werden von ihm folgenderweise gegeben: „Sowohl im Mageninhalt als auch im Darminhalt (Excrementen) habe ich in vielen Fällen Aceton mit Sicherheit nachgewiesen, in einzelnen Fällen auch grössere Mengen daselbst aufgefunden“ [5]).

„Im Allgemeinen scheint .... je nach dem Orte der stärkeren Erkrankung, einmal im Mageninhalte, das andere Mal im Darminhalte mehr Aceton vorzukommen“ [6]).

„Es ergab sich [7]) ein merkwürdiger Unterschied zwischen den primären Magendarmerkrankungen und den secundären, zumeist nervösen Magenaffectionen, darin bestehend, dass bei den ersteren im Magendarminhalte fast regelmässig Aceton aufzufinden war, wogegen bei den letzteren dieser Befund zu den Seltenheiten gehörte.“

Sehr verlockend erscheint ein solcher Standpunkt und sehr viel versprechend ein solches Ergebniss, denn falls die eben erwähnten Angaben von Lorenz bestätigt wären, dann hätten wir vielleicht ein schönes, sowohl einfach diagnostisches, als differentialdiagnostisches Criterium; in jedem Falle von Magendarmleiden wäre es dann eine sehr dankbare Aufgabe, danach zu fragen, ob erstens im Magen- oder Darminhalte Aceton vorhanden wäre und zweitens, wenn Aceton überhaupt im Mageninhalte oder in den Fäces nachzuweisen wäre, ob es in dem ersteren oder in den Excrementen in grösserer Menge vorhanden sei; beim Vorhandensein des Aceton überhaupt könnten wir also einen rein nervösen Character des Leidens ausschliessen und es als Magen- oder Darmerkrankung mit einem anatomischen Substrat ansehen; das zweite Moment — das Prävaliren des Acetons im Magen- oder im Darminhalt — möchte wohl gar dazu beitragen, um zu entscheiden, ob sich der Krankheitsprocess im Magen oder im Darme abspielt.

Um diese Frage beantworten zu können, habe ich in der Königl. Poliklinik zu Berlin, die wohlwollende Liebenswürdigkeit des Geheimraths Prof. Senator benutzend, eine Reihe von Untersuchungen in dieser Richtung an Gesunden und Kranken gemacht; dabei stand mir Privatdocent Dr. Th. Rosenheim mit Rath und That zur Seite, wofür ich ihm meinen besten Dank an dieser Stelle ausspreche.

Mein Verfahren war dabei folgendes:

Ich bemühte mich erstens, mich zu überzeugen, welche von den Acetonreactionen die sicherste wäre und wie gross ihre

1) Untersuchungen über Acetonurie mit besonderer Berücksichtigung ihres Auftretens bei Digestionsstörungen. Zeitschrift f. klin. Medicin, IX. Bd. 1891.
2) L. c., p. 76.
3) L. c., p. 31.
4) L. c., p. 89.
5) L. c., p. 79.
6) L. c., p. 78.
7) L. c., p. 79.

Feinheit wäre. Die Lieben'sche Probe hat sich als die schärfste erwiesen, was thatsächlich auch von meinen Vorarbeitern schon angegeben war. v. Jaksch[1]) empfiehlt die Lieben-sche Jodoformreaction als „die empfindlichste unter allen Acetonreactionen". Von diesem Standpunkte aus gebraucht sie v. Engel[2]) nicht nur zur qualitativen, sondern selbst zur quantitativen Acetonanalyse.

Ich habe meine Aufgabe so weit beschränkt, dass ich mich damit begnügte, das Vorkommen im Aceton unter normalen und pathologischen Verhältnissen festzustellen. Dass die Penzoldt'schen Versuche seiner Zeit ein negatives Resultat ergeben hatten, konnte an der unausreichenden Empfindlichkeit seiner Probe gelegen haben, wenigstens wird dieselbe von v. Jaksch als minderwerthig gekennzeichnet. Gegen alle bisher zur Prüfung des Mageninhaltes auf Aceton angestellten Experimente — und dies trifft die Resultate von v. Jaksch und Lorenz in gleicher Weise — habe ich das Bedenken, dass durch die bei ihnen zur Austreibung des Aceton verwendete Destillation die Möglichkeit gegeben ist, dass nicht das im Mageninhalt präformirte bereits vorhandene Aceton zum Nachweis gelangt, sondern das möglicherweise durch das Erhitzen bei Gegenwart von starken Mineralsäuren aus den Eiweisskörpern erst entstandene.

Wollen wir diese Fehlerquelle vermeiden, so müssen wir das Aceton durch den Luftstrom heraustreiben, wobei eine Erwärmung der zu untersuchenden Flüssigkeit auf etwa 35° absolut unbedenklich und durchaus förderlich ist.

Was nun die Feinheit von mir verwendeter Reactionen betrifft, so besteht die Angabe von v. Jaksch zweifellos zu Recht, dass die Lieben'sche Jodoformprobe die schärfste ist. Ich habe mich davon überzeugt, dass z. B. aus 20 ccm einer Lösung von 1 : 20000 Aceton die minimale Spur von 0,001 gr Aceton in der Vorlegeflasche eine deutliche Jodoformreaction gab, wenn ich dieselbe durch den Luftstrom aus der Flüssigkeit heraustrieb. Mit Rücksicht auf die Vieldeutigkeit dieser Reaction aber habe ich nur dann die Anwesenheit des Acetons in einer Flüssigkeit als bewiesen angesehen, wenn auch die Reynolds'sche Probe unter denselben Bedingungen positiv ausfiel.

Die Einrichtung meiner Versuche war demgemäss folgende. 20 bis 50 ccm filtrirten Magensaftes wurden in eine Wulff-sche Flasche, in die zwei Glasröhren hineinragten, gebracht; die eine Röhre reichte bis zum Boden und führte also in die Flüssigkeit hinein: durch diese trat die Luft ein; durch die zweite kurze Röhre trat die mit Aceton beladene Luft in eine Vorlegeflasche hinein, in welcher das rechtwinkelig abgebogene Glasrohr den Boden berührte und in welcher sich das Reagens befand. Ein kurzes Rohr stellte die Verbindung zwischen dem Luftraum der Flasche und dem Aspirationsapparate (Wasserstrahlpumpe) her. Wurde jetzt die Luft angesogen, so wurde die zu untersuchende Flüssigkeit ausserordentlich stark durch den Luftstrom aufgewühlt; das so befreite Aceton wurde in die zweite Flasche hinübergerissen und daselbst nachgewiesen. Die erste Flasche tauchte in ein Wasserbad von 35° C. Ich liess jede Aspiration etwa 15 Minuten dauern.

Vorweg habe ich Versuche angestellt mit denjenigen Nahrungsmitteln, die mir nachträglich bei den Untersuchungen zu Prebemahlzeiten dienten.

1. Eine Mischung von 300 ccm Theeaufguss mit ein paar Tropfen Salzsäure und einer in kleinste Partikelchen vertheilten Schrippe wurde der Aspiration unterworfen. Das Resultat war negativ. Denselben negativen Befund erhielt ich in dem Falle, als ich diese Theeaufgussmischung der Destillation unterwarf.

2. Danach habe ich auf 50 ccm geschabten Fleisches 200 ccm Wasser mit ein paar Tropfen Salzsäure genommen, liess die Mischung etwa 10 Minuten stehen, dann durch ein Handtuch durchgehen und filtrirte. Das Filtrat unterwarf ich während einer Viertelstunde der Aspiration und habe dabei vermittelst Lieben'scher Probe keine Jodoformreaction bekommen. Ein gleiches negatives Resultat konnte ich dann constatiren, als ich die Destillation angewandt hatte.

3. Dieselben negativen Befunde habe ich erhalten, als ich ceterus paribus anstatt rohen Wassers vom heissen Wasser Gebrauch machte.

4. Rohe Milch mit ein paar Tropfen (4 Tropfen auf 50 ccm Milch) Salzsäure gab mir bei der Aspiration keine Acetonreaction. Dieselbe war aber wahrzunehmen — sowohl bei der Lieben'schen als bei der Reynold'schen Probe — als ich die rohe Milch mit Salzsäure destillirte.

In diesem Falle konnte ich also dieselbe Beobachtung wie Lorenz[1]) machen, bei dem in einem Falle im Speichel, in dem anderen aber im Erbrochenen Aceton nicht mit Sicherheit zu constatiren war (durch Lieben'sche Reaction, nicht aber durch andere), wohl aber in demselben Speichel und Erbrochenen, als sie der Destillation unterworfen waren.

5. Gekochte Milch gab weder bei Aspiration, noch bei der Destillation positive Resultate.

Nachdem ich diese Vorversuche erledigt hatte, bin ich zu Untersuchungen an Gesunden übergegangen. An dieser Stelle möchte ich den Collegen Dr. Jungmann und Dr. Lipschütz, die sich liebenswürdigerweise für diese Versuche hergaben, meinen Dank aussagen.

1. Dr. Jungmann, 28 Jahre, vollständig gesund.

a) Eine Stunde nach dem Probefrühstück, aus 300 ccm Theeaufguss und einem Weissbrödchen bestehend, durch die Sonde Mageninhalt entnommen. Magensaft ganz normal. Weder bei der Aspiration, noch bei der Destillation war Aceton zu constatiren.

b) Zwei Stunden nach einer Mahlzeit, aus 350 gr Theeaufguss, 50 gr geschabtem Rindfleisch und einem Brödchen bestehend, Mageninhalt ausgehebert. Normaler, freie Salzsäure enthaltender Magensaft. Sowohl die Aspiration als die Destillation lassen kein Aceton nachweisen.

c) Eine Stunde nach einem Probefrühstück, das aus 200 gr lauwarmer Milch und 200 gr Wasser bestand, sondirt. Magensaft normal. Aspiration und Destillation ergaben keine Acetonreaction.

2. Dr. Lipschütz, 28 Jahre, ganz gesund.

Eine Stunde nach dem Probefrühstück, aus 300 gr Theeaufguss und einer Schrippe bestehend, sondirt. Magensaft normal. Weder bei der Aspiration, noch bei der Destillation war Aceton nachweisbar.

Darauf habe ich meine Untersuchungen an Kranken angestellt.

1. Frau B. P., Arteriosclerosis, Ectasia ventriculi.

a) Nach einem Probefrühstück (300 ccm Theeaufguss und eine Schrippe) ausgehebert. Mageninhalt mit Lacmus, Congo und Phloroglucinvanillin geprüft; beide ersteren Proben positiv (+), Phloroglucinvanillin aber negativ (—) ausgefallen[2]).

Uffelmann'sche Milchsäurereaction positiv. Bei der Aspiration und Destillation kein Aceton gefunden.

b) Probefrühstück aus einem Glase Thee und etwas Zwieback bestehend.

Magensaft: Lacmus (+), Congo (+), Phloroglucinvanillin (—).

Weder Aspiration noch Destillation liessen Aceton nachweisen.

c) Probefrühstück: 50 gr geschabtes Fleisch, 800 gr Bouillon und eine Schrippe.

Magensaftsprüfung: Lacmus (+), Congo (+), Phloroglucinvanillin (+).

Bei der Aspiration sowie bei der Destillation kein Aceton zu constatiren.

2. Herr E. B., Neurasthenia, Dyspepsia.

Mageninhalt eine Stunde nach einem Probefrühstück (300 ccm Theeaufguss und eine Schrippe) geprüft:

Lacmus (+), Congo (+), Phloroglucinvanillin (+).

---

1) L. c., p. 131.

2) Ueber die Mengenverhältnisse des Acetons unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen. Zeitschr. f. klin. Medicin, XX. Bd. 1892.

1) L. c. p. 31 u. 89.

2) Um kurz zu sein, werde ich die bei den Prüfungen mit Lacmus, Congo und Phloroglucinvanillin gewonnenen positiven Resultate durch (+), negative aber durch (—) bezeichnen.

Bei der Aspiration ergab die Lieben'sche Probe keine Acetonreaction, bei der Destillation aber war eine Spur Aceton nachweisbar (leichte Trübung, schwacher Jodoformgeruch).

3. Herr W. M., Ulcus ventriculi.
Der Mageninhalt nüchtern entnommen. Die Untersuchung ergab: Lacmus (+), Congo (+). Phloroglucinvanillin (+).
Weder bei der Aspiration, noch bei der Destillation Aceton vorhanden.

4. Herr H. G., Neurasthenia, Dyspepsia, keine motorische Störung.
Lacmus (+), Congo (+), Phloroglucinvanillin (+).
Bei der Aspiration gab die Lieben'sche Reaction ein negatives Resultat.

5. Fräulein A. B., Gastritis, Dislocatio ventriculi.
Lacmus (+), Congo (+), Phloroglucinvanillin (—).
Bei der Aspiration gab die Lieben'sche Probe keine Jodoformreaction.

6. Herr P. B., Ectasia ventriculi, motorische Störung.
Lacmus (+), Congo (+), Phloroglucinvanillin (+).
Weder Aspiration noch Destillation gaben positive Resultate.

7. Fräulein L. Z., Ectasia ventriculi, Dislocatio ventriculi, starke motorische Störung.
Lacmus (+), Congo (+), Phloroglucinvanillin (+).
Bei der Aspiration, sowie bei der Destillation kein Aceton nachzuweisen.

8. Fräulein J. K., Ectasia ventriculi, starke motorische Störung.
Lacmus (+), Congo (+), Phloroglucinvanillin schwach (+).
Weder Aspiration noch Destillation liessen Acetonreaction nachweisen.

9. Fräulein E. G., Anaemia, Ulcus ventriculi cum ectasia.
Lacmus (+), Congo (+), Phloroglucinvanillin (+).
Bei der Aspiration konnte kein Aceton nachgewiesen werden.

10. Herr F. B., Carcinoma ventriculi.
a) Eine Stunde nach dem Probefrühstück, aus 300 ccm Theeaufguss und einer Schrippe bestehend, sondirt.
Starke motorische Störung.
Lacmus (+), Congo (—), Phloroglucinvanillin (—).
Weder bei der Aspiration noch bei der Destillation Aceton nachweisbar.
b) 2½ Stunde nach einem Probefrühstück, das aus 80 gr Schabefleisch, 300—400 gr Wasser und etwas Weissbrot bestand, ausgehebert.
Motorische Störung.
Lacmus (+), Congo (—), Phloroglucinvanillin (—).
Bei der Aspiration, sowie bei der Destillation konnte man kein Aceton constatiren.

11. Herr K., Gastritis chronica.
Motorische Störung.
Lacmus (+), Congo (—), Phloroglucinvanillin (—).
Bei der Aspiration wurde kein Aceton nachgewiesen.

12. Herr O. W., Ectasia ventriculi.
Starke motorische Störung.
Lacmus (+), Congo schwach (+), Phloroglucinvanillin (—).
Weder die Aspiration noch die Destillation liessen Aceton nachweisen.

13. Fräulein M., Dislocatio ventriculi, Gastrectasia.
a) Nach einem Probefrühstück, das aus 350 ccm Theeaufguss und einer Schrippe bestand, Mageninhalt (nach einer Stunde) untersucht.
Motorische Störung.
Lacmus (+), Congo (+), Phloroglucinvanillin (+).
Bei der Aspiration keine Acetonreaction, ebenso wie bei der Destillation.
b) Drei Stunden nach einer Probemahlzeit, aus 50 gr Schabefleisch, 300 gr Thee und ½ Schrippe bestehend, sondirt.
Motorische Störung.
Lacmus (+), Congo (+), Phloroglucinvanillin (+).
Bei der Aspiration sowohl als auch bei der Destillation konnte man kein Aceton nachweisen.

14. Herr W. G., Phthisis, Dyspepsia.
Keine motorische Störung.
Lacmus (+). Congo (+), Phloroglucinvanillin (+).
Weder bei der Aspiration noch bei der Destillation war Acetonreaction nachzuweisen.

15. Herr M., Gastritis acuta.
Keine motorische Störung.
Lacmus (+), Congo (+), Phloroglucinvanillin (+).
Bei der Aspiration, sowie bei der Destillation wurde kein Aceton nachgewiesen.

Wenn wir diese Resultate in einer Tabelle zusammenstellen wollen, so ergiebt sich: (Siehe Tabelle.)

Das Ergebniss bei diesen Versuchee, die an Kranken angestellt wurden, war ein durchaus negatives, ebenso wie es bei den Gesunden negativ war und bei den Nahrungsmittelanalysen. Ich befinde mich damit im Gegensatz zu v. Jaksch und besonders zu Lorenz, welche verhältnissmässig häufig Aceton im Mageninhalte fanden, bestätige aber die Angaben Penzoldt's.

Krankheit	Zahl der Fälle	Befund
I. Gastritis acuta	1	Kein Aceton.
II. Gastritis chronica	2	Kein Aceton.
III. Ulcus ventriculi	2	Kein Aceton.
IV. Ectasia ventriculi	7	Kein Aceton.
V. Carcinoma ventriculi	1	Kein Aceton.
VI. Neurasthenia, Dyspepsia	1	Kein Aceton.
„ Neurasthenia, Dyspepsia	1	Eine Spur Aceton vorhanden.
VII. Phthisis, Dyspepsia	1	Kein Aceton.

Die Differenz konnte sich zum Theil dadurch erklären, dass ich das Aspirationsverfahren angewandt habe, weil ich es für einwandsfreier hielt. Indess haben doch auch die mehrfach zur Controle vorgenommenen Destillationen — bis auf einen Fall — kein anderes Resultat ergeben.

Ich will nun durchaus nicht auf Grund meiner Untersuchungen behaupten, dass Aceton im Magen nicht auch einmal gebildet werden könne; doch ist dies jedenfalls ein enorm seltenes Vorkommniss und eine praktische Bedeutung wird der Untersuchung des Mageninhaltes auf Aceton, wo es sich um Affectionen des Magens handelt, nicht zugesprochen werden können. Andere Krankheiten als die des Magens habe ich absichtlich nicht in den Bereich meiner Prüfungen gezogen; es wäre möglich, dass wir bei einzelnen derselben, zum Beispiel dem Diabetes mellitus, positive Resultate gewonnen hätten.

III. Die Hamburger Choleraerkrankungen im Sommer 1893.

Von

Dr. Theodor Rumpel,

Oberarzt am Neuen Allgemeinen Krankenhause in Hamburg-Eppendorf.

(Fortsetzung.)

Fall 5 und 6 gleichen völlig den beiden auf der Ericastation beobachteten Hausinfectionen[1]), deren Erklärung wir damals offen liessen.

Sieht man von den letzten 6 Fällen ab und rechnet zu den Gruppenerkrankungen (14) die isolirt aufgetretenen Fälle (109) hinzu, so ergeben sich im Ganzen 123 völlig von einander getrennte Infectionen; beinahe ein Fünftel (23) kamen auf im Hafen liegenden Schiffen vor, darunter der sicher eingeschleppte Fall Elvers und zwei weitere in Antwerpen und Braila wahrscheinlich inficirte Seeleute. Die übrigen Fälle vertheilen sich ziemlich gleichmässig über das ganze Gebiet der Stadt.

Sowohl das relativ starke Befallensein der Hafenbewohner, wie auch der Umstand, dass zwischen den letzteren und den isolirten Fällen in der Stadt, speciell den in abgeschlossenen Räumen des Krankenhauses befindlichen, vor Ausbruch der Epidemie Inficirten jede Möglichkeit eines anderen Zusammenhangs absolut ausgeschlossen ist, weisen als gemeinsame Infectionsquelle auf das Elbwasser und das filtrirte Leitungswasser der Stadt hin. Dass beide hinsichtlich des qualitativen Keimgehaltes als identisch anzusehen sind, bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung, da bei massenhaftem Vorhandensein der Keime im unfiltrirten Wasser selbst die vollendetste Filteranlage keinen absoluten Schutz gewährt. Da nun die Choleravibrionen im freien Elbwasser in vermuthlich sehr grossen Mengen[2]) vorhanden waren, und auch

1) Deutsche med. Wochenschr. 1893, p. 160.
2) Siehe Dunbar, loco citato, S. 387.

der sichere Nachweis derselben im Leitungswasser, wenn auch nur an wenigen Tagen und in sehr geringer Zahl geglückt ist, so kann meiner Meinung nach von einem Streite über die Aetiologie nicht mehr die Rede sein. Die Thatsache, dass von den 151 mit Kommavibrionen Inficirten 27 Kranke und darunter einige der schwersten und schnell tödtlich verlaufenen Fälle mit der grössten Bestimmtheit angaben, nur gekochtes oder im Hause noch einmal filtrirtes Wasser (1 Fall) getrunken zu haben, kann unmöglich gegen die Annahme einer Verbreitung der Krankheit durch das Leitungswasser in's Feld geführt werden, da nach einmal stattgehabter Ausstreuung der Vibrionen über eine ganze Stadt die Wege der Inficirung des Einzelnen sehr mannigfaltige sein können. Wir stellen uns die letzteren complicirter vor, als ob nur ein Trunk Leitungswasser dazu gehöre, um sofort Cholera zu acquiriren, müssen vielmehr annehmen, dass in der Regel die durch das Leitungswasser äusserst spärlich verschleppten Vibrionen auf geeigneten Nährböden und zwar wohl meist auf Nahrungsmitteln in den einzelnen Haushaltungen einen Wucherungsprocess durchzumachen haben. Nur so können wir die bei der geringen Ausdehnung der Epidemie so häufigen und schwer verlaufenen Gruppeninfectionen erklären, deren meist gleichzeitiger Beginn die zwar mögliche, aber jedenfalls sehr seltene Ansteckung von einer Person zur anderen ausschliesst.

Es schien uns fernerhin für die Aetiologie von Bedeutung zu sein, festzustellen, wie viele Cholerakranke des Jahres 1893 bereits während der grossen Epidemie 1892 in Hamburg anwesend waren. Selbstverständlich waren die im Hafen erkrankten Seeleute und Elbschiffer in der überwiegenden Mehrzahl Fremde; von den übrigen 128 Personen waren nach Mittheilung des hiesigen Meldeamtes 98 vor Juli 1892 in Hamburg ansässig; zwischen beiden Epidemien betrug der Zuzug nach Hamburg rund 60000, von welchen 36 Personen, mithin 0,06 pCt., erkrankten. Die relativ höhere Procentzahl — von der Gesammtbevölkerung erkrankten 0,025 pCt. im Jahre 1893 — findet ihre Erklärung in dem bekannten Umstande, dass bei der Cholera das Gros der Erkrankten von der überaus schnell wechselnden Arbeiter- und Dienstbotenbevölkerung gestellt wird. Wie gross dieser Wechsel ist, wird, um ein Beispiel aus den obigen Zahlen anzuführen, sehr deutlich dadurch demonstrirt, dass von den 98 im Herbst 1892 als ansässig gemeldeten Personenen allein 37 vom 1. Januar bis 1. August 1892 zugezogen waren.

Von den ersteren gaben viele an, während der Epidemie 1892 an Durchfall gelitten zu haben, einige waren indess thatsächlich auf das schwerste erkrankt gewesen. Da bisher in so kurzer Zeit unseres Wissens echte Cholera-Recidive noch nicht constatirt sind, so theilen wir diese Beobachtungen, welche für die Frage der Immunisirung des Einzelnen sowohl wie einer Bevölkerung von der grössten Wichtigkeit sind, ausführlicher mit:

1. Matrose Bargholz, vom Dampfer „Ophelia", wird am 9. I. 1893 wegen Choleraverdachts der Beobachtungsstation Erica überwiesen. Patient leidet an ausgesprochener Malaria; Cholerasymptome bestanden weder vor noch während des Krankenhausaufenthaltes. Im festen Stuhl vom 9. I. 1893 wurden Kommata nachgewiesen; am 10., 11. und 12. Januar war die Untersuchung negativ. — Nach Ablauf der Malaria entlassen am 11. Februar.

Am 7. September 1893 wird Bargholz abermals wegen Choleraverdachts in das Krankenhaus geschickt. Er war auf dem von Rotterdam während der dortigen Choleraepidemie am 5. IX. 93 abgefahrenen Dampfer „Gallina" am 6. IX. mit Durchfall, Erbrechen und Krämpfen erkrankt. Es erkrankten zugleich noch 5 Mann von der Besatzung, von welcher einer (Fall Elvers) im Krankenhause an typischer Cholera starb. Bei der Aufnahme am 7. IX. 93 fühlte sich Patient noch sehr matt, sah blass, leicht cyanotisch aus, hatte aber sonst keinerlei Cholerasymptome mehr. Trotz des negativen Ausfalls der bacteriologischen Untersuchung, dürfte es bei der gleichzeitigen Erkrankung von 5 Heizern mit 1 Todesfall feststehen, dass auch Bargholz einen echten Choleraanfall überstanden hat.

2. 21jährige Plätterin Grospitz, überstand während der grossen Epidemie 1892 im Hause einen schweren Choleraanfall. Patientin leidet seit mehreren Wochen an Durchfall, der am 21. IX. plötzlich schlimmer wird. Etwa stündlich Erbrechen und Durchfall, dabei Ohnmachts- und Schwindelanfälle, aber keine Krämpfe. Bei der Aufnahme am folgenden Tage sind die Erscheinungen bereits abgelaufen. Im diarrhoischen Stuhl — K. V. Die beiden folgenden Tage kein Stuhl; am 3. Tage ein breiiger Stuhl; am 4. Tage im festen Stuhl mit Sicherheit K. V. nachgewiesen.

3. 42jährige Arbeiterin Chus; im Jahre 1892 schwerer Choleraanfall im Hause, während desselben Abortus. — Am 21. IX. früh erkrankt mit Erbrechen, Durchfall und Krämpfen. Bei der Aufnahme am 22. schweres Krankheitsbild. Krämpfe im ganzen Körper, namentlich in der Brustmuskulatur. Tiefe Cyanose. Pulslosigkeit. Lagophthalmus. Infusion von dauerndem Erfolg. Am 23. September 1. Urin mit viel Eiweiss, vom 25. September ab erholt sich die Patientin. In den Reiswasserstühlen vom 22. September zahlreiche Kommata.

4. 16jähriges Mädchen Doris Rathje, erkrankte 29. December 1892 plötzlich an schwerem Choleraanfall. (In der Familie 4 Erkrankungen, darunter 2 Todesfälle.) Aufgenommen den 30. December im Stadium algidum. Cyanose. Krämpfe. Puls eben fühlbar. Viertägige Anurie. Während der nächsten 5 Tage ist der Urin noch eiweisshaltig. Bis zum 20. Krankheitstage noch Diarrhoe. Langsame Reconvalescenz. Entlassen am 31. Januar 1893.

Kommavibrionenbefunde:

30. XII.	31. XII.	2. I. 93.	3. I. 93.	5. I. 93:
+ K. V.	+ K. V.	+ K. V.	+ K. V.	— K. V.

Wiederaufgenommen am 21. September 1893: Seit gestern plötzlich schwerer Anfall von Brechdurchfall, heute früh schon Besserung. Pat. kommt im Reactionsstadium auf. Gesicht geröthet. Puls voll, beschleunigt. Es besteht noch Lagophthalmus und Cyanose.

Kommavibrionenbefunde:

21. IX.	22. IX.	27. IX.
+ K. V.	+ K. V.	— K. V.

Obwohl nur in dem letzteren Falle während beider Erkrankungen der bacilläre Nachweis gebracht werden konnte, dürfte doch auch bei den übrigen über die Natur der ersten resp. zweiten Erkrankung keine Zweifel bestehen. Demnach schützen weder die sog. Kommainfectionen ohne klinische Folgen, noch selbst schwere Erkrankungen gegen eine neue Infection. Dass die letztere eine besonders leichte Form der Erkrankung zur Folge gehabt hätte, lässt sich nicht behaupten; bei Fall 1 und 2 war die Krankheit bereits völlig abgelaufen, Fall 4 zeigte bei der Aufnahme noch die Spuren einer ausgesprochenen Cholera (Lagophthalmus, Cyanose); Fall 3 gehört zu den schwersten Krankheitsformen, die genasen. —

Rechnet man die Zahl derjenigen, welche im Jahre 1892 Cholera überstanden auf 10000, so ist es im höchsten Grade überraschend, dass von diesen bereits im Laufe eines Jahres 4 Personen zum zweiten Male erkrankten bei der ersten Gelegenheit zu einer neuen Infection, welche trotz allgemeiner Verbreitung doch nur 0,025 pCt. von der Gesammtbevölkerung befiel (d. i. auf 4000 Einwohner eine Erkrankung)[1].

Klinisch betrachtet lassen sich die 151 Fälle mit Choleravibrionenbefund in folgende, den bei uns gebräuchlichen Benennungen entsprechende Gruppen theilen. Wir bezeichnen das Auftreten der Choleravibrionen bei völlig Gesunden und solchen, die an ausgesprochenen anderweitigen, nicht im Geringsten durch die neue Infection beeinflussten Krankheiten leiden, als „Kommainfectionen ohne klinische Folgen". Die mehr oder weniger intensiven Durchfälle mit positivem Befunde nennen wir „Choleradiarrhoe", tritt Erbrechen hinzu, so sprechen wir von „Cholerine", während wir die Diagnose „Cholera" nur dann stellen, wenn schwere Intoxications- und secundäre Erscheinungen, Krämpfe, Cyanose, Heiserkeit, Sinken der Herzkraft und der

1) Zur Beruhigung derjenigen, welche in einer Serumtherapie der Cholera das Heil der Zukunft erblicken, sei ausser dem Hinweis auf das Vorkommen der Recidive bemerkt, dass während der Winterepidemie 1892/93 zwei Cholerakranke, der eine mittelschwer, der andere leicht, mit je 150 cbm frischen Serums von einem Reconvalescenten, der einen schweren Cholerafall gut überstanden hatte, intravenös behandelt wurden. Von einer Heilwirkung war absolut nichts zu verspüren. Der erstere starb nach 3 Tagen.

Temperatur vorhanden sind. Auf diese 4 Gruppen vertheilen sich die 151 Fälle wie folgt:

Kommainfectionen ohne klinische Folgen .	9
Choleradiarrhoen	25
Cholerinen	35
Cholera	82

Die erste Gruppe besteht aus folgenden 9 Fällen, von welchen nur einer aus der Umgebung von Cholerakranken stammte. —

2 Personen waren völlig gesund und hatten festen Stuhl: der bereits oben erwähnte Fall Roberts vom 23. Juni und die am 14. X. aus der Quarantänestation übernommene 14jährige Ehlitz, deren 6jährige Schwester an Cholera gestorben war.

2 Patienten litten an ausgesprochener Phthise, die Seite 730 genannte Schwager[1]), bei welcher 4 Tage lang die Vibrionen nachgewiesen wurden und der am 28. September aufgenommene Fall Dasecke, dessen Dejection am 1., 4. und 9. Tage des Krankenhausaufenthalts Kommabacillen enthielten. Das Grundleiden war gänzlich unbeeinflusst; der Exitus erfolgte bei ersterer 10 Tage, bei letzterer 8 Wochen nach der Infection; die Section ergab bei Schwager ulceröse Phthise beider Lungen, zahlreiche tuberculöse Darmgeschwüre, Amyloid der Unterleibsorgane und keinerlei für Cholera charakteristischen Befund. —

2 Patienten hatten Typhus mit Roseolen, Milztumor und typischem Fieberverlauf, der zur Zeit der Cholerainfection keine Schwankungen zeigte. Der Vibrionenbefund gelang bei dem einen am 6. und 13., bei dem anderen am 10., 13. und 15. Krankheitstage.

Die Annahme, die tuberculöse resp. typhöse Infection habe hier eine Art von Immunisirung erzeugt, ist nicht haltbar, da wir bei Sectionen von unter schweren Choleraerscheinungen Verstorbenen, sowohl typhöse Darmgeschwüre, als auch vorgeschrittene tuberculöse Veränderungen mehrfach constatirt haben.

Ein Patient mit eintägigem Vibrionenbefund im festen Stuhl litt an Influenza. Der 8. Fall betrifft eine auf der chirurgischen Abtheilung am Sarcommetastasen des Peritoneums am 17. September verstorbene Frau, bei deren Section gleichfalls Vibrionen nachgewiesen wurden.

Ein über 18 Tage anhaltender Vibrionenbefund wurde bei dem letzten zu dieser Gruppe gehörigem Fall (Hoffmann, Peritonitis) constatirt. — Wegen der Seltenheit des auch klinisch nicht leicht zu deutenden Falles, sei die Krankengeschichte ausführlicher mitgetheilt:

18jähriger kräftiger Arbeiter, war bis auf eine im 6. Lebensjahr durchgemachte Erkrankung stets gesund gewesen. Damals hatte er eine sehr schmerzhafte, spontan aufgetretene Geschwulst im Unterleib, welche nach Aussage des behandelnden Arztes von der Blase ausgegangen war. Patient ist jetzt nach dem Genuss von Gurkensalat vor 2 Tagen mit heftigen Leibschmerzen, Durchfall und Erbrechen erkrankt. Er meint, es handle sich um die gleiche Erkrankung wie früher, „es sei etwas am Wasserkasten entzwei". Aufgenommen am 6. IX.

Oberhalb der Symphyse fühlt man einen kleinkindskopfgrossen, sehr empfindlichen Tumor, der nach der Untersuchung per rectum nach rechts und hinter der anscheinend intacten Blase liegt. Haut über demselben leicht ödematös. Patient fiebert, bricht einmal und hat dünnen, bräunlich gefärbten Stuhl. — In letzterem Kommavibrionen. Von Seiten der Harnblase bestehen keinerlei Klagen, der Urin ist fortgesetzt ohne pathologische Beimengungen. Während der nächsten 14 Tage fiebert Patient dauernd, hat täglich trotz Opiate einen dünnen Stuhl, sonst keinerlei Cholerasymptome.

Später geht die Geschwulst langsam zurück und verschwindet dann gänzlich. An folgenden Krankheitstagen wurden im Stuhl Kommavibrionen nachgewiesen.

Krankheitstage:	3.	8.	9.	10.	11.
	+ K. V.	+ K. V.	+ K. V.	+ K. V.	+ K. V.

12. 13.	14.	15.	16.	21.	22. 23.
— K. V.	+ K. V.	+ K. V.	+ K. V.	+ K. V.	— K. V.

1) Die Fälle gehören zu den vor dem 9. September constatirten Infectionen.

Wir haben die Diagnose gestellt auf ein peritonitisches Exsudat, vielleicht ausgehend von einem abnorm gelagerten Processus vermiformis und angenommen, dass die Kommainfection eine zufällige Complication darstelle; möglich ist aber auch, dass Patient an einem leichten Cholerineanfall erkrankte, durch welchen ein altes peritonitisches Exsudat zu neuer Entzündung gebracht wurde. Analog der einzigen früher von uns bei der Section einer Choleraleiche gefundenen Peritonitis: 20jährige weibliche Leiche mit ausgesprochenem Cholerabefund. Rechtsseitige ältere Tubenentzündung. Frische eitrige Peritonitis. Sowohl im Eiter der Tube, wie in dem frischen peritonitischen Exsudat wurden Streptokokken nachgewiesen.

An Choleradiarrhoe litten 25 Kranke, von welchen 15 aus der unmittelbaren Umgebung von Cholerakranken stammten. 4 derselben waren ausgesprochene Alkoholisten; ein Diätfehler war bei 6 Kranken vorausgegangen. Die Diarrhoe war von wechselnder Intensität, von einer einzigen Entleerung während der ganzen Erkrankung bis zu 20 Dejectionen an einem Tage. Das Aussehen derselben war meist dasjenige eines gewöhnlichen Dünndarmstuhles, doch wurden auch typische Reiswasserstühle beobachtet. Die Dauer der Erkrankung betrug 1—24 Tage. Bei 3 Patienten (einem 2jährigen Kinde, einem 20jährigen Matrosen, einer 33jährigen Arbeiterin) wurden Temperatursteigerungen bis 39° beobachtet; 2 andere Kranke hatten vorübergehend Eiweiss im Urin. Die Kommabacillen, deren Colonienzahl zwischen einer Reincultur und ganz vereinzelten Colonien auf den Peptonplatten schwankte, konnten während eines entschieden langen Zeitraumes (1—20 Tage) nachgewiesen werden. Bei 6 Kranken, bei welchen eine genauere Angabe über das Bestehen der Diarrhoe fehlte, fanden sich die Vibrionen nur während eines Tages. Ausschliesslich den ersten Krankheitstag hatten Kommata 4 Personen, bis zum 3. Krankheitstag 3, bis zum 4. 1, bis zum 5., 6., 7. und 8. Krankheitstag je 2 Patienten, am 9., 15. und 20. Krankheitstage gelang der Nachweis bei je einem Patienten. Die Krankengeschichte des letzten Falles[1]) ist folgende:

20jähriger Matrose Kastmann, erkrankt nach dem Genuss von Gurkensalat am 6. September mit Kopfschmerzen, Leibschmerzen und sehr starkem, von 10 zu 10 Minuten auftretenden Durchfall. Bei der Aufnahme grosse Mattigkeit, empfindliches Abdomen. Temperatur 39,0 Kein Milztumor. — Die Schmerzhaftigkeit des Unterleibs lässt in den nächsten Tagen nach, aber es bestehen fortgesetzt zahllose, schleimig-wässerige Durchfälle, besonders des Nachts, die Pat. fast ununterbrochen auf dem Stuhle zubringt. Grosser Durst, nie Erbrechen, nie Krämpfe; keine Cyanose. Vorübergehend sehr unregelmässige Fieberbewegungen. Milz nie percutirbar. Keine Roseolen. Therapie völlig machtlos. Calomel, Opium, Kalkwasser, Tannin, Einläufe mit antiseptischen Lösungen gänzlich ohne Erfolg, am 29. VI. nach 28 Tagen endlich Besserung.

Nachweis der Choleravibrionen:

Krankheitstage:	3. 5. 6. 7. 8. 9.	10. 11. 12.	20.	24.
	+ K. V.	— K. V.	+ K. V.	— K. V.

Der beschriebene Fall hat, klinisch betrachtet, die grösste Aehnlichkeit mit auch in früheren Jahren im Krankenhaus beobachteten, speciell aus der Hafengegend stammenden Erkrankungen, die wir als Elbdiarrhoen zu bezeichnen pflegten. Dieselben waren characterisirt durch oft über Wochen dauernde unstillbare Diarrhoen mit unbestimmten Fieberbewegungen. Der objective Befund war völlig negativ. Brechen und Krämpfe bestanden nicht. In den häufig sehr übelriechenden Dejectionen waren schleimige und flockige Beimengungen, nie Membranen oder Blut enthalten. Eine Untersuchung auf Kommabacillen hat nie stattgefunden, da wir unter einem derartigen Krankheitsbilde früher nie eine Infection von asiatischer Cholera vermutheten. — Den Choleradiarrhoen ist auch der erwähnte Fall Brinks[2]) zuzuzählen:

40jähriger Gelegenheitsarbeiter, aufgenommen am 28. Juli 1893 wegen Alkoholismus und Alkoholneuritis. Es besteht ausserdem eine tuberculöse Infiltration der rechten Lungenoberlappen und Darmkatarrh. (täglich 3—5 dünne Stühle.) — Pat. hat ein chronisches, über Wochen dauerndes Delirium und verfällt rasch.

1) Gehört zu den vor dem 9. September constatirten Infectionen.

2) Gehört zu den vor dem 9. September constatirten Infectionen.

Am 26. August werden in einem diarrhoischen Stuhl K.V. nachgewiesen. Zustand unverändert. Vom 28. bis 30. August starke Zunahme der Diarrhoen bis zu 20 Entleerungen täglich, aber nie Erbrechen, nie Krämpfe. Pat. ist benommen, lässt dauernd unter sich. Tod am 1. September 1893.

Section: Aeltere und frische tuberculöse Herde in beiden Lungenoberlappen. Rechtsseitige Pleuritis. Mehrere tuberculöse Geschwüre im Jejunum, äusserst zahlreiche Geschwüre im Dickdarm. Dickdarmdiphtherie. Fettleber.

Kommavibrionen-Befunde:

26. VIII.	28. VIII.	30. VIII.	31. VIII.	1. IX.	Section.
+ K.V.	+ K.V.	— K.V.	+ K.V.	+ K.V.	+ K.V.

Von den 35 Cholerinekranken standen 6 in Beziehung zu anderen Cholerafällen; 4 waren Alkoholisten. Einen Diätfehler unmittelbar vor der Erkrankung begangen zu haben, gaben 3 Patienten an. Complicationen lagen bei 2 Fällen vor. Ein Patient litt an einer ausgesprochenen Tuberculose des rechten Lungenoberlappens, die von dem 2tägigen Brechdurchfall nicht nachweislich beeinträchtigt wurde. Ein hochgradig pädatrophisches, 11 Wochen altes Kind starb nach mehrfachem Erbrechen und Durchfall, im Darminhalte wurden bei der Section Kommabacillen nachgewiesen.

Die Dauer der Erkrankung betrug 1 Stunde bis 14 Tage. Der Nachweis der Vibrionen an den einzelnen Krankheitstagen gestaltet sich wie folgt:

Nur am	1. Erkrankungstag	hatten	Vibrionen	2	Patienten.
Bis zum	2.	„	„	10	„
„ „	3.	„	„	6	„
„ „	4.	„	„	4	„
„ „	5.	„	„	3	„
„ „	6.	„	„	3	„
„ „	8.	„	„	1	„
„ „	9.	„	„	1	„
„ „	10.	„	„	2	„
„ „	12.	„	„	2	„

Bei einem Patienten fehlte eine genauere Angabe über die Dauer seiner Erkrankung. — Die Krankheit verlief im Allgemeinen leicht, 2 Patienten hatten während des Anfalls Temperatursteigerungen bis 39,5°. Eiweiss im Urin — mitunter in ganz erheblicher Menge — wurde bei 8 Kranken vorübergehend gefunden. Mikroskopisch wurden Harncylinder in wechselnder Menge, vereinzelte Epithelien und Detritusmassen nachgewiesen.

Während der meist schnell verlaufenden Reconvalescenz erkrankte ein Patient an rechtsseitiger Ischias.

Bereits während der Winterepidemie 1892/93 war uns die Thatsache[1]) aufgefallen, dass bei keinem der 30 an Choleradiarrhoe und Cholerine Erkrankten sich das schwere Cholerastadium angeschlossen hatte, dass mithin bei keinem dieser Fälle es sich um eine prodromale Diarrhoe gehandelt hatte. Da wir bei dem einzigen Fall von prodromaler Diarrhoe, dessen bacteriologische Untersuchung möglich war, damals keine Kommata nachweisen konnten, so vermutheten wir, dass das Erscheinen entwickelungsfähiger Choleravibrionen im Stuhle, ohne dass die schweren Symptome der Cholera aufgetreten wären, der Ausdruck für die persönliche Immunität der Betreffenden seien. Obwohl wir bei der gegenwärtigen Epidemie in zwei Fällen prodromaler Diarrhoe Kommabacillen constatirt haben, scheint die obige Vermuthung doch im Allgemeinen richtig zu sein, denn auch im Sommer 1893 kam es bei keinem der Genannten 69 Kranken zu einem schweren Choleraanfall. Die Annahme, der letztere sei durch den Krankenhausaufenthalt verhütet worden, ist kaum berechtigt, da eine medicamentöse Behandlung nicht stattfand und ein grosser Theil derselben gleich die gewöhnliche Krankenhauskost erhielt. Dass die Vermeidung von Excessen allein den Ausbruch des schweren Stadiums verhindert habe, erscheint deswegen unwahrscheinlich, da bei der weitaus grösseren Zahl der schweren Cholerafälle Diätfehler überhaupt nicht zu constatiren waren.

1) Die bacteriologischen Befunde der Cholera im Jahre 1892. Jahrbücher v. Hamburgischen Staats-Krankenanstalten. Bd. III.

Auf eine Erklärung über das Zustandekommen und den Verlauf der leichten Cholerainfectionen, bei welchen die Menge der eingeführten Bacterien und die Disposition des Einzelnen eine Rolle zu spielen scheinen, vermeiden wir, weiter einzugehen, da es sich hierbei doch nur um zur Zeit nicht beweisbare Hypothesen handelt; hingegen möchten wir diejenigen, welche in dem Vorkommen dieser Fälle einen Beweis gegen die Specifität der Choleravibrionen sehen, daran erinnern, dass auch bei den übrigen Infectionskrankheiten ähnliche Verhältnisse vorliegen. Es giebt symptomenlos verlaufende Masern- und Scharlacherkrankungen, die sich erst durch die beginnende Abschuppung oder durch das Auftreten einer typischen Nachkrankheit, als solche documentiren, und gleichfalls ist es bei diesen Krankheiten äusserst selten, dass — von den flüchtigen Erythemen in der Incubationszeit abgesehen — ein einmal milde oder rudimentär aufgetretenes Exanthem plötzlich in die schwere, z. B. hämorrhagische Form des Ausschlags übergeht. — Für die Cholerainfection ist jedenfalls der praktisch wichtige Schluss gerechtfertigt, dass den Choleradiarrhoen und Cholerinen im Allgemeinen eine recht günstige Prognose zu stellen ist.

Unter dem Bilde der schweren Cholera waren 82 Personen erkrankt, von welchen 42 = gleich einer Mortalität von 51,1 pCt. starben. Wenn auch bei früheren Epidemien manche als Choleradiarrhoe und Cholerine verlaufene Erkrankung in der Statistik als echte Cholera mitgezählt sein mag, so ergiebt doch die erwähnte Procentziffer, dass die Epidemie 1893 trotz ihrer geringen Ausdehnung nicht sonderlich leichter verlaufen ist, wie die früheren. Berechnet man die Todtenzahl auf alle festgestellten Kommainfectionen (151 auf 46 — 4 Todesfälle waren unter den ersteren aufgetreten —), so ergeben sich 30,5 pCt., welche Ziffer sich der bei der Nachepidemie 1892/93 gefundenen, 20,3 pCt., nähert, bei welcher gleichfalls alle mit Kommavibrionen Inficirten in die Berechnung einbezogen waren. Die letzteren Zahlen dürften bei der Beurtheilung der Mortalität einer Epidemie ziemlich belanglos sein, da es rein von Aeusserlichkeiten abhängen wird, wie viele von der vermuthlich sehr grossen Zahl der Choleradiarrhoiker einer bacteriologischen Untersuchung untersuchung unterzogen werden können. Von den Fällen ohne klinische Erscheinungen gar nicht zu reden.

Was die Aetiologie der schweren Cholerafälle anbetrifft, so war bei 18 Kranken ein Zusammenhang mit anderen Kommainfectionen vorhanden. Nur 10 Kranke (= 12 pCt.) waren sich eines Diätfehlers vor ihrer Erkrankung bewusst; 7 waren Alkoholisten, von welchen 4 starben. 11 Personen litten an einer manifesten anderweitigen Erkrankung und zwar:

an Pädatrophie	2	Kranke (beide starben)
„ Marasmus senilis	1	Kranker (starb)
„ Myocarditis	1	„
„ Hemiparesis	1	„
„ chron. Magenkatarrh . . .	1	„
„ „ Dickdarmkatarrh . .	1	„
„ septischen Durchfällen . .	2	Kranke (beide starben)
„ Folgen einer Laparotomie .	1	Kranker (starb)
„ frischer Lues	1	„

Die grössere Mehrzahl der Befallenen (64) war demnach vollständig gesund, auch mit Abzug derjenigen, welche einen Diätfehler begangen und derjenigen, bei welchen die Möglichkeit einer directen Uebertragung vorlag, bleiben immerhin noch 36 Personen, welche bei vollständiger Gesundheit ohne nachweisbare Ursache erkrankten. —

Das Befallensein der verschiedenen Lebensalter zeigt die folgende Tabelle; die in Klammern stehenden Zahlen geben die Todesfälle an. —

Unter einem Jahre erkrankten . . .	4.	(+ 2).
Vom 1.—10. Lebensjahre erkrankten	5.	(+ 4).
„ 11.—20. „ „	7.	(+ 8).
„ 21.—30. „ „	20.	(+ 10).
„ 31.—40. „ „	17.	(+ 9).
„ 41.—50. „ „	14.	(+ 4).
„ 51.—60. „ „	7.	(+ 5).
„ 61.—70. „ „	5.	(+ 4).
Lebensalter unbestimmt	2.	(+ 1).

Wenn man von dem am stärksten befallenen ersten Lebensjahre absieht, ist das kräftigste, mittlere Lebensalter am meisten betroffen, die Mortalität ist überall annähernd die gleiche, nur nach dem 50. Lebensjahr ist dieselbe entschieden ungünstiger. —

Der Beginn der Erkrankung war bei den meisten Fällen ein plötzlicher, bei einem wurde ein initialer Schüttelfrost angegeben. Nach einem nur wenige Stunden vorher einsetzenden Gefühl allgemeiner Unbehaglichkeit mit Kollern im Leibe, eventuell mit 1 bis 2 diarrhöischen Entleerungen oder ganz unmittelbar wurden die Kranken von einem profusen Durchfall befallen, welchem die schweren Cholerasymptome bald folgten. Nur bei einem über 12 Stunden vorher bestehenden gewöhnlichen Durchfall sprechen wir von einer prämonitorischen oder prodromalen Diarrhoe, welche bei 22 Kranken beobachtet wurde. Die Dauer derselben betrug

Bei 4	Kranken	1 Tag.
„ 8	„	2 Tage.
„ 6	„	3 „
„ 2	„	4 „
„ 1	„	8 „
„ 1	„	14 „

Die bakteriologische Untersuchung in diesem Stadium war nur in 2 Fällen kurz vor dem Ausbruch der Choleraerscheinungen möglich. Die Seltenheit dieser Befunde mag die Mittheilung der betreffenden Krankengeschichten rechtfertigen:

Krull (No. 73), 7 Monate altes Kind, als nicht choleraverdächtig am 21. IX. dem alten Krankenhause überwiesen, hat am 22. IX. einige Mal Durchfall. Am 23. IV. werden im dickbreiigen Stuhl Kommata nachgewiesen. 24. IX. Heftige Diarrhoe und Erbrechen. 25. IX. Cyanose, Krämpfe, typischer Anblick. 26. IX. Nach heissen Bädern Besserung. — Fieberhaftes Reactionsstadium. Am 28. IX. noch Kommata im Stuhl. —

Lühmann (No. 94), 13jähriger Knabe, aufgenommen am 25. IX. — Vater am 21. IX. plötzlich erkrankt, gestorben am 3. X. Ein 4jähriger Bruder erkrankt am 22. IX. nach mehrtägiger Diarrhoe, stirbt am 24. IX.. Eine 1jährige Schwester leidet seit 18. IX. und die Mutter seit 23. IX. an Choleradiarrhoe — ist vor ungefähr 14 Tagen an leichtem Durchfall erkrankt. Im Stuhl vom 23. IX. werden durch die Untersuchung des hygienischen Instituts Kommabacillen nachgewiesen. — Hier am 25. IX. fortwährendes Brechen und Durchfall. Wadenkrämpfe. Cyanose. 26. IX. Besserung; erster Urin, eiweisshaltig.

Kommavibrionen werden nachgewiesen:

26. IX.	30. IX.	2. X.	(im festen Stuhl).
+ K. V.	+ K. V.	+ K. V.	

Obwohl hiermit das Vorkommen der Choleravibrionen bei der prodromalen Diarrhoe bewiesen ist, halte ich es dennoch nicht für ausgeschlossen, dass bei einer Reihe derselben eine auf anderer Aetiologie beruhende Enteritis vorgelegen habe. Die gewöhnlichen Sommerdiarrhoen, die nach Excessen auftretenden Magen- und Darmkatarrhe, sowie die bei einer grossen Epidemie auf nervöser Basis auftretenden Verdauungsstörungen werden hier in Betracht kommen.

(Schluss folgt.)

IV. Erwiderung auf den zweiten Artikel von Senator über hereditäre Ataxie (Friedreich'sche Krankheit).

Von

Prof. **Fr. Schultze** in Bonn.

Senator hat in dieser Wochenschrift vor einiger Zeit (1893, S. 21) einen Fall von „hereditärer Ataxie (Friedreich'scher Krankheit)“ veröffentlicht, welchen er selbst als „die reinste Form“ dieser Erkrankung bezeichnete. Er hat dann ferner für diesen seinen Fall eine Kleinhirnatrophie als wesentliche anatomische Grundlage angenommen und schliesslich behauptet, dass auch in den originalen Fällen der Friedreich'schen Krankheit selbst, sowie in den mit diesen identischen diese als congenital angesehene Kleinhirnatrophie zu Grunde liege.

Gegen diese Aufstellungen habe ich mich in einem Aufsatze über den gleichen Gegenstand in der Deutschen Zeitschrift für Nervenheilkunde mit Gründen gewendet, welche von Senator seinerseits in einem zweiten vor Kurzem in dieser Wochenschrift (1894, No. 28) erschienenen Artikel nicht anerkannt werden, so dass ich zu meinem lebhaften Bedauern mich noch einmal in derselben Frage zum Wort melden muss.

Ich muss zunächst meine Behauptung, dass es sich bei dem Senator'schen Falle nicht um einen typischen Fall des Morbus Friedreichii, oder gar um die reinste Form desselben handelt, aufrecht erhalten, wenn auch inzwischen Senator seine erste Beobachtung vervollständigt hat und dadurch seinen Fall, wie ich bereitwillig zugebe, dem typischen Bilde dieser Erkrankung etwas näher gebracht hat.

Immerhin ist aber auch noch jetzt die von ihm beschriebene Erkrankung keine vollständig typische, da bei dem jetzt 21½jährigen Kranken, obwohl die ersten Krankheitserscheinungen im 14. Lebensjahre entstanden sind, trotz 7jähriger Dauer des Leidens im Gegensatz zu den Friedreich'schen Fällen die locomotorische Ataxie an den Händen nur in „geringfügigem Grade, in den Beinen noch weniger entwickelt ist“, während z. B. in dem Falle IX bei Friedreich nach einjährigem Bestehen der Krankheit „ausgesprochene atactische Bewegungsstörung sowohl an den oberen wie an den unteren Extremitäten vorhanden“ und „die statische Coordination vollkommen erhalten war“. Ausserdem warnt noch immer der, wenn auch nur schwach vorhandene linksseitige Patellarreflex davor, eine vollständige Identificirung des Falles mit den echten Friedreich'schen Fällen vorzunehmen, bei deren einem schon nach dem ersten Jahre der Erkrankung die Sehnenreflexe vollkommen fehlten. Immerhin ist es ja sehr wahrscheinlich, dass auch dieser Sehnenreflex bei dem Senator'schen Kranken später erlöschen wird, gerade so wie bei der Schwester desselben, bei welcher die Untersuchung deutliche, wenn auch nicht hochgradige Ataxie der Hände zeigte, und bei welcher nach 20jähriger Dauer der Erkrankung der Typus der Friedreich'schen Erkrankung für dieses Stadium der Krankheit im Wesentlichen erreicht wird, wenn es auch im Hinblick auf den Bruder auch für diesen Fall sehr wahrscheinlich ist, dass die „statische Ataxie“ ebenfalls zuerst den Reigen eröffnet hat wie bei dem Bruder, und erst viel später sich die locomotorische deutlicher entwickelte.

Auch dieser Verlauf der Entwickelung gehört aber zu dem classischen Bilde der Friedreich'schen Erkrankung; und es ist nicht richtig, wenn Senator meint, dass die Ansicht Friedreich's, dass die statische Ataxie erst zu allerletzt aufzutreten pflege, „den thatsächlichen Verhältnissen“ nicht entspricht.

Senator scheint eben den schon erwähnten Fall IX Friedreich's vollständig übersehen zu haben, welcher eben nicht nur anamnestische Daten über die Krankheit im Beginne des zweiten Jahres derselben gab, sondern auch direct beobachtet wurde. Hätte ihn Senator nicht übersehen, so würde er auch nicht die Behauptung haben aufstellen können, dass sein Fall, in welchem die Krankheit bereits 5 Jahre dauerte, einer der am frühesten untersuchten sei, „wenn er nicht überhaupt gar bis jetzt der einzige ist, der so früh untersucht ist, bevor allerhand complicirende Symptome sich hinzugesellt haben, welche später nach Jahre langer Dauer hinzutreten können, aber nicht nothwendig müssen".

Da man selbst für den Fall, dass man mit vollständig willkürlicher Umdrehung des Sachverhaltes die locomotorische Ataxie eine „Complication der Friedreich'schen Krankheit" nennen wollte, doch unmöglich annehmen kann, dass diese Complication zuerst da ist und dann erst die „reine" Krankheit heit folgt, so bleibt dieser wesentliche Unterschied zwischen den Senator'schen Fällen und denjenigen von Friedreich bestehen und ebenso die Thatsache, dass Friedreich für die Beobachtung seines citirten Falles noch früher aufgestanden ist als Senator für den seinigen. Ausserdem bleibt es vollständig willkürlich, die „statische Ataxie", welche Friedreich selbst nur „in einem Theile[1]) seiner Fälle beobachtete und beschrieb, aus dem ganzen Krankheitsbilde herauszureissen und als das specifische Krankheitssymptom hinzustellen. —

Wenn ich also auch nur die rein klinische Seite der hereditären Ataxie Friedreich's berücksichtige, so vermag ich nach wie vor nicht anzuerkennen, dass Senator einen völlig mit der „Friedreich'schen Krankheit" identischen Fall, oder gar die „reinste Form" derselben vor sich gehabt hat, welche doch eben in dem Urbilde ein- für allemal gegeben ist. Ich kann es auch ebenso wenig für richtig halten, um den einmal gebrauchten Vergleich weiter auszuführen, dass man dann von der „reinsten Form" der Galle spricht, wenn wirklich „von 10 wesentlichen Bestandtheilen derselben 8 vollständig, 2 unvollständig und gar keine der Galle fremden Theile in einer Flüssigkeit" vorhanden sind, was für unseren Fall nicht einmal zutrifft. Nach meiner Auffassung handelt es sich dann höchstens um modificirte Galle, aber nicht um die typische und reine.

Weiterhin besteht aber ein Unterschied in der Auffassung von Senator und mir über die Friedreich'sche Krankheit offenbar darin, dass Senator, wie er in seinem zweiten Artikel hervorhebt, „die hereditäre Ataxie (Friedreich'sche Krankheit)" für einen rein klinischen Begriff hält, ich aber durchaus nicht. Der blosse Name „hereditäre Ataxie" an sich ohne den erwähnten Zusatz enthält ja, wie Jedermann Senator zugeben wird, nur einen klinischen und nicht zugleich einen anatomischen Begriff. Aber nicht jede hereditäre Ataxie ist die Friedreich'sche Krankheit, sondern nur die von Friedreich beschriebene Krankheitsform dieses Namens selbst, bei welcher zugleich der von ihm erhobene, von mir später erweiterte und von Friedreich anerkannte Rückenmarks- und Rückenmarkswurzelbefund zugleich vorhanden ist.

Da es auch eine cerebellare Ataxie giebt, wie auch Friedreich bekannt war, so ist es a priori ganz wohl möglich, dass auch diese einmal angeboren, familiär und hereditär vorkommen kann; dann spricht man aber, nachdem in der That ein solches Vorkommen nachgewiesen worden ist, lieber mit Pierre Marie von einer „Hérédo-ataxie cerebelleuse", — oder wie ich es thue, von einer cerebellaren Form der hereditären Ataxie, unterscheidet sie aber von der Friedreich'schen Krankheit, welche die spinale Form der hereditären Ataxie darstellen würde, die nun ihrerseits sich mit der ersten Form zu einer cerebello-spinalen Form der hereditären Ataxie verbinden kann, wie uns die Beobachtung von Menzel gelehrt hat. —

Gerade weil ich nun diese präcisen Unterscheidungen vornehme und in meinem genannten Aufsatze ebenfalls machte, habe ich meine eigenen neuerlich mitgetheilten Fälle ausdrücklich nicht als reine Fälle der Friedreich'schen Krankheit, sondern als ähnliche Krankheitsform und als Varietät bezeichnet, so dass ich nicht verstehe, wie Senator in seinem zweiten Artikel diese Fälle als „Beispiel der Belehrung" über die echte, reine Friedreich'sche Krankheit mir selbst gegenüberhält und sie als typische behandelt. Ich unterscheide sie ja eben in der deutlichsten Weise von derselben und finde vor Allem das so geringfügige Hervortreten der locomotorischen Ataxie in den meinigen abweichend.

Ebenso wenig habe ich mich eines Widerspruches gegen meine eigenen Ausführungen schuldig gemacht, wenn ich nach Senator's Einwurf nach einer Erklärung dafür gesucht habe, dass „bei der Friedreich'schen Erkrankung die Patellarreflexe erhalten sein können". Denn aus der in Betracht kommenden Stelle meiner Ausführungen (S. 34) geht in ihrem ganzen Zusammenhange mit den vorhergehenden Sätzen klar hervor, dass ich daselbst nur den Menzel'schen Fall bespreche, welchen ich ganz kurz vorher mit aller Deutlichkeit nicht als ein Beispiel der reinen Friedreich'schen Erkrankung, sondern nach seinem anatomischen Befunde eben als cerebello-spinale Form der hereditären Ataxie bezeichnete, wenn ich ihn dann auch zuletzt an der von Senator urgirten Stelle der Kürze wegen im Vergleiche mit Ausnahmefällen der gewöhnlichen Tabes schlechtweg Friedreich'sche Erkrankung nannte, was, wie ich bereitwillig zugebe, wegen allzugrosser Kürze des Ausdruckes nicht eine vollkommen genaue Fassung des kurz vorher richtig ausgesprochenen Gedankens war. Uebrigens würde ich allerdings auch gegenüber Fällen rein spinaler hereditärer Ataxie gerade so gut wie für die gewöhnliche Form der Tabes dorsalis einen mehr cervicalen oder cervico-dorsalen Typus der Krankheit gegenüber dem gewöhnlichen cervico-dorso-lumbalen Typus der Friedreich'schen Krankheit im strengen Wortsinne zulassen, falls längere Zeit die Patellarreflexe fehlten und sonst Alles stimmte, und mich freuen, darin gegebenen Falls mit Senator übereinzustimmen. —

Nach wie vor muss ich aber weiterhin gegenüber den Ausführungen Senator's in seinem zweiten Artikel durchaus bestreiten, dass die anatomische Grundlage bei den von Friedreich selbst beschriebenen Fällen der hereditären Ataxie und bei gleichartigen im Wesentlichen eine Atrophie des Kleinhirns gewesen sei und dass die combinirte Strangerkrankung des Rückenmarkes dabei nur eine secundäre, complicirende, gewissermaassen verunreinigende Rolle gespielt habe, sogar bis auf die Entartung der Hinterstränge völlig gefehlt habe. —

Wie zunächst in Bezug auf das Kleinhirn eine Messung oder gar Wägung dieses Organes, wie sie Senator in Vorschlag bringt, ein wesentlich genaueres Ergebniss liefern soll, als dasjenige der mikroskopischen Betrachtung und Untersuchung der bisherigen Untersucher, ist mir unerfindlich, da doch bei sehr geringfügigen Abweichungen der Maass- und Gewichtszahlen von dem als Mittelwerth bei gewisser Körpergrösse und bei gewissem Alter vorgenommenen Durchschnittswerthen — ganz abgesehen von zahlreichen Fehlerquellen gerade der vorgeschlagenen Untersuchungsmethoden — erst recht nichts Sicheres

1) S. bei Friedreich, Virch. Archiv 68 „Ueber Ataxie etc.", S. 27 des Sonderabdrucks.

erschlossen werden kann, und da irgendwo deutliche, ausserhalb der Fehlergrenzen der Messung und Wägung gelegene Abweichungen dem Auge eines geübten Beobachters nicht entgehen. Selbstverständlich will ich damit nicht überhaupt die Messungen und Wägungen als überflüssig bezeichnen, schon wegen der dadurch ermöglichten genaueren Vergleichung mit anderen ähnlichen pathologischen Fällen. — Weiterhin kommt aber in Betracht, dass, wenn wirklich nach Senator in den Fällen der Friedreich'schen Krankheit im eigentlichen Sinne der Kleinhirnschwund als die Grundlage der lange Jahre bestehenden statischen Ataxie das früheste und hauptsächlichste anatomische Substrat wäre, doch bei dieser ihrem Wesen nach zu degenerativem Schwund führenden Erkrankung gerade dieser Kleinhirnschwund am stärksten und vor Allem constant ausgesprochen gewesen sein müsste. Das ist er aber eben nicht; sondern die stärkste und fortgeschrittenste Entartung fand sich in den gut untersuchten Fällen in den Goll'schen Strängen, den Clarke'schen Säulen und in den cerebellaren Bahnen des Rückenmarkes, welche, wenn es sich um secundäre Degenerationen handelt, überdies nach aufwärts zu degeneriren pflegen, nicht aber nach abwärts. Wir sind also wohl zu dem Schlusse berechtigt, dass in diesen Bahnen incl. der gleichfalls stark ergriffenen hinteren Wurzeln resp. in den Ursprungsgebieten derselben, zu welchen das Kleinhirn aber nicht gehört, die Degeneration am frühesten einsetzt, wenn es auch an sich nicht unbedingt ausgeschlossen ist, dass auch in den Pyramidenbahnen trotz der geringeren Entartung derselben die Erkrankung schon gleichzeitig mit entsteht, aber nicht so intensiv weiter zunimmt als in den anderen Bahnen.

Ebensowenig wie also in den Friedreich'schen Fällen und in identischen eine bemerkbare Kleinhirnatrophie vorhanden war, trotzdem sie Senator fordert und klinisch construirt, ebensowenig kann ich meine Behauptung als irrthümlich ansehen, dass sich „bekanntlich bei der Friedreich'schen Krankheit eine combinirte Strangdegeneration" resp. Systemerkrankung im Rückenmark vorfand, eine Meinung, welche ich auch mit den Verfassern der neuesten neurologischen Lehrbücher, Gowers, Oppenheim[1]) und Raymond, vollständig theile.

Senator spielt als fettgedruckten Haupttrumpf gegen diese meine Behauptung den Befund von Friedreich selbst in drei seiner eigenen Fälle aus; Friedreich habe bei diesen im wesentlichen nur eine Degeneration der Hinterstränge vorgefunden und diese Degeneration als die wesentliche anatomische Grundlage betrachtet. Als ob nicht Andere und ich selbst diese Angaben Friedreich's längst gekannt hätten!

Um aber nothgedrungen auf diese Dinge näher einzugehen, halte ich es zunächst durchaus nicht für nebensächlich, dass Friedreich in allen seinen Fällen zugleich über Degeneration der hinteren Wurzeln berichtet, wodurch seine Erkrankung eine allgemeine, übrigens auch von Senator anerkannte Beziehung zu der gewöhnlichen Tabes bekommt, bei welcher doch, wie ich noch einmal hier betonen möchte, ebenfalls statische Ataxie sowohl bei offenen als bei geschlossenen Augen constatirt werden kann, die mithin ihrerseits nichts für die Friedreich'sche Erkrankung Eigenthümliches darstellt, wie Senator will, und ohne dass als wesentliche Grundlage derselben bisher bekanntlich Kleinhirnschwund erkannt werden konnte.

Sodann kann doch aber unmöglich der ungenauere Befund, welchen Friedreich seiner Zeit in seinen ältesten Fällen mit Hülfe der damals üblichen Untersuchungsmethoden bekommen hatte, gegen die genaueren, von mir später erhaltenen Untersuchungsergebnisse in den Schwesterfällen im eigentlichen Wortsinn, in Betracht kommen, nämlich in Fällen bei den Geschwistern der von Friedreich anatomisch untersuchten Fälle mit vollkommen gleichartigem klinischen Verlaufe derselben. Friedreich untersuchte seiner Zeit die einzelnen Querschnittstheile des Rückenmarkes mit Hülfe von Scheerenschnittenstückchen und wendete keine Färbung ausser der Chromirung an. Trotzdem fand er in seinen dritten Falle (Justine Süss), welchen Senator gegen mich anführt, doch die Betheiligung der Seitenstränge im Hals- und Dorsaltheile des Rückenmarkes, also doch eine combinirte Strangerkrankung! Ausserdem beschreibt er in diesem Falle wesentlich nach dem makroskopischen Befunde am frischen Präparate, dass die Seitenstränge im Lendentheile, deren Volumen bekanntlich recht klein ist, „vollständig normal erscheinen" (Virch. Arch. 26, 409), während von mikroskopischer Untersuchung gerade der lumbalen Seitenstränge insbesondere nicht ausdrücklich die Rede ist und auch, wenn diese in der angegebenen Weise vorgenommen wurde, sehr leicht die so sehr wenig umfangreiche Entartung der lumbalen Pyramidenbahnen der Wahrnehmung entgegen konnte. Ich fand auch in diesem Falle bei späterer Nachuntersuchung dasselbe Verhalten in Bezug auf diesen Punkt, wie in dem früher schon publicirten Falle des Bruders dieser Kranken, welcher in Virchow's Archiv, Band 70, von mir beschrieben wurde.

Wenn dann weiterhin Senator in seinem zweiten Artikel (S. 9) frägt: „mit welchem Rechte nennt es Schultze eine bekannte Thatsache, dass bei der Friedreich'schen Krankheit im Wesentlichen im Lendentheile, wie im unteren Dorsaltheile die Hinterstränge und die Pyramidenbahnen von der Degeneration befallen sind", so ist das zunächst eine Art und Weise der Citirung, welche den Anschein erweckt, als ob ich den Hauptnachdruck auf den Lendentheil und die Pyramidenbahnen in demselben legte, was gar nicht der Fall ist, — natürlich nur zu dem Zwecke, um so mich anscheinend besser mit Hülfe von Friedreich selbst widerlegen zu können. Senator hätte aber auch die zweite Hälfte meines Satzes hinzufügen müssen, welcher dem Inhalte des Ganzen schon ein etwas anderes Gesicht giebt, nämlich meine Worte: „während im Dorsaltheile wie im Halstheile noch die Kleinhirnseitenstrangbahnen und im letzteren der Türck'sche Theil der Vorderstränge, besonders auf der einen Seite, mitergriffen sind" (S. 112). Zunächst geht doch daraus hervor, dass ich auch die Veränderungen der anderen Rückenmarksabschnitte für gleich wichtig halte, sodann aber, dass ich an der von Senator angeführten Stelle nur von dem einzelnen Falle sprach (Charl. Lotsch), in welchem eben im Gegensatze zu anderen von mir untersuchten gerade diese individuelle Abweichung der Einseitigkeit der Degeneration im Türck'schen Strange vorhanden war. Uebrigens ist aber in der That der als „bekannte Thatsache" zunächst nur für den erwähnten Fall geltende Lendentheilbefund auch für die übrigen Friedreich'schen Fälle, welche ich untersucht habe, zutreffend. —

Es widersprechen somit die eigenen Fälle Friedreich's durchaus nicht meinen „Behauptungen", geradesowenig wie etwa

---

1) Oppenheim (Lehrbuch der Nervenkrankeiten 1894, S. 148) sagt überdies in Uebereinstimmung mit meinen eigenen Anschauungen, dass, wenn auch nach den Beobachtungen von Nonne und Menzel die Atrophie des Kleinhirns zu einem Symptomencomplex führen kann, der „mit dem der Friedreich'schen Krankheit verwandt ist", damit durchaus nicht der Beweis geführt ist, „dass eine Atrophie des Kleinhirns zu den der hereditären Ataxie (scil. Friedreich's) zu Grunde liegenden Veränderungen gehört." — Raymond, „Maladies du Système nerveux" (1894, S. 351) erwähnt bereits die Anschauungen Senator's, will aber weitere Autopsien mit etwa constantem Kleinhirnschwund abwarten.

die Untersuchungsergebnisse früherer Autoren in Bezug auf den Mangel von Degenerationen im Grosshirn bei der progressiven Paralyse diejenigen der späteren umstossen, welche bei der gleichen Krankheit eine Fülle von anatomischen Veränderungen aufdeckten. Höchstens könnte man, da Friedreich doch auch in seinem vierten Falle, den Senator anzieht, wenigstens einen Seitenstrang krank fand, abgesehen von den eigenthümlichen Höhlenbildungen in den Hinterhörnern, sich noch auf den übrig bleibenden ersten Fall berufen, bei welchem nur die Hinterstränge entartet gefunden wurden. Abgesehen aber davon, dass es leicht erklärlich wäre, dass gerade in diesem allerersten Falle von Friedreich am meisten übersehen sein konnte, da noch die Uebung im Betrachten gerade dieser Art von anatomischen Präparaten weniger vollkommen ausgebildet war, so fand ich doch eben bei der Schwester desselben Kranken, zu einer Zeit, als die Symptome der Krankheit, besonders auch die Parese, im Wesentlichen gleich stark waren, bei freilich längerer Dauer der aber seit Jahren stationär gebliebenen Erkrankung, die von mir im Jahre 1880 beschriebene combinirte Strang- oder besser Systemerkrankung in der ausgeprägtesten Weise vor!

Gesetzt aber auch, es seien in den ersten Anfängen der Friedreich'schen Erkrankung nur Degenerationszustände in den Goll'schen Strängen und in den hinteren Wurzeln, oder zugleich, wie aus der Intensität der Degeneration zu erschliessen, eine Degeneration der cerebellären Bahnen vorhanden, oder selbst diese noch nicht, während die Degeneration der Pybahnen noch fehlte, was vielleicht nicht unwahrscheinlich ist, so bleibt es eben bei der Friedreich'schen Krankheit gegenüber der gewöhnlichen Tabes characteristisch, dass bei hinlänglicher Dauer der Krankheit regelmässig eine solche progressive Miterkrankung anderer spinaler Apparate stattfindet.

Was hat es nun mit den anderen Sectionsfällen, welche Senator gegen meine Behauptungen über die anatomische Basis der Friedreich'schen Frkrankung ausfindig gemacht hat, für eine Bewandtniss?

Wie zunächst Senator Brousse gegen mich anführen kann, ist mir vollständig unverständlich.

Senator sagt (S. 10): „in dem Falle von Brousse (de l'ataxie héréditaire, Paris 1882) sind die Pyramidenbahnen weder im Lendenmark, noch in den anderen Abschnitten des Rückenmarkes degenerirt". In Wahrheit steht aber bei Brousse in seinem Werke S. 74:

1. Im Halstheile dehnt sich die Läsion auf die Seitenstränge aus, „où elle est surtout prononcée au niveau de sinus formé par les cornes antérieure et postérieure de chaque côté; elle disparait à la péripherie." Viel genauer können die Pyramidenbahnen nicht beschrieben werden; nur scheinen nach dieser Schilderung die peripher gelegenen Kleinhirnseitenstrangbahnen nicht ergriffen gewesen zu sein; indess ist damals (1882) noch nicht die Weigert'sche Färbung bekannt gewesen und ausserdem war das Rückenmark in Chromsäure gehärtet worden, woraus sich erklärt, dass die Carminfärbung in den grösseren Partien weniger intensiv wurde, in welchem Umstande höchstwahrscheinlich auch der weitere Befund von Brousse seine Erklärung findet, dass auch in der Peripherie der Hinterstränge die Degeneration weniger stark war als in der Gegend der hinteren Commissur — entgegen sonstigen Befunden. — Ferner waren auch die Vorderstränge des Halstheiles ergriffen, wenn auch hier wieder mehr central als peripher.

2. Im Dorsaltheile ist die Sclerose der Vorderseitenstränge ebenfalls vorhanden, wenn auch „peu accentuée". Ueber die Clarke'schen Säulen ist nichts angegeben.

3. Im Lendentheile ist „la lésion beaucoup plus accentuée". Ausser den Hintersträngen sind auch hier die Pyramidenbahnen mit ergriffen, denn es heisst: „les cordons antéro-lateraux sont aussi pris dans toute leur étendue et la lésion s'étend jusq'à la peripherie".

Dieser Fall von Brousse soll also beweisen, dass es sich um keine combinirte Strangdegeneration und um keine Degeneration des Pyramidenbahnen handelt! Wie ist das möglich!

Was den weiteren Fall von Rossi anbetrifft, welchen Senator gegen mich in's Feld führt, so kenne ich ihn gleich wie Senator nur aus dem Referate im Mendel'schen Centralblatte. Wenn dieses Referat richtig und im Wesentlichen vollständig ist, so vermag ich weder klinisch noch anatomisch in dem Rossi'schen Falle ein reines, typisches Bild der Friedreich-schen Krankheit trotz der Ueberschrift zu erkennen. Schon in einem frühen Stadium der Erkrankung, nach vorangegangenen 3jährigen Kopfschmerzen in dem einen der beiden Fälle, waren bei einem 18jährigen Mädchen und einem 16jährigen Knaben ausgedehnte Anaesthesien und Abschwächung des Muskelgefühles vorhanden, was bei der Friedreich-schen Krankheit selbst in viel späteren Stadien und besonders in Bezug auf den letzteren Punkt überhaupt nur in geringem Grade vorzukommen pflegt. Anatomisch fand sich dann in der Medulla obl. „herdförmige Sklerose", die eben bei Morbus Friedreichii fehlt. Uebrigens sind ausser ebenfalls nicht zum Rahmen der Krankheit passenden „ausgedehnten Entzündungsherden" in den centralen Windungen und im Occipitallappen im Halsmark alle Rückenmarksstränge an der vorhandenen Degeneration betheiligt, im Brustmark vorwiegend die lateralen und Hinterstränge, im untersten Theile desselben nur die Hinterstränge, also doch in dem anatomisch wie klinisch für die Verwerthung allzu complicirten Falle nebenher wenigstens eine combinirte Strangdegeneration!

In dem Falle Auscher endlich liegen ebenfalls sehr atypische Verhältnisse vor. Die Krankheit war im 25. Lebensjahre entstanden und bis zum 29. Jahre rasch vorgeschritten. Die Kranke war „dégéneré", untermittelintelligent, hat reflectorische Pupillenstarre bei erhaltenen Accomodationsreflexen, vielleicht auch nur Herabsetzung der Pupillenreflexe (die Untersuchung war nicht vollkommen genug), dann aber besonders in den unteren Extremitäten von Zeit zu Zeit Blitzschmerzen („douleurs passagères, à caractère fulgurant"). Anatomisch fand sich das Grosshirn sehr klein und unentwickelt, weniger das Kleinhirn, ausserdem neben der ausgebreiteten Degeneration in den Hintersträngen, welche in den unteren Theilen der Medulla spinal. deutlicher ausgesprochen erschien, als in den oberen, „vielleicht geringe Atrophie der Kleinhirnseitenstrangbahnen", die übrigens in der beigegebenen Zeichnung nicht zu erkennen ist. Da eine erbliche Belastung nicht vorlag, von Erkrankungen ähnlicher Art bei Geschwistern nichts erwähnt wird, also doch „hereditäre Ataxie" mindestens zweifelhaft bleibt, so scheint mir die Diagnose auf gewöhnliche Tabes (die Kranke war eine Prostituirte) bei schlecht entwickeltem Gehirn und eventuell angeborenem, resp. vielleicht durch progressive Paralyse verstärktem Intelligenzdefect durchaus nicht abweisbar. Sicherlich aber trotz der Ueberschrift kein reiner Fall der Friedreich'schen Erkrankung, der irgendwie als Beweisfall herbeigezogen werden kann.

Es zerfällt somit die von Senator gegen mich angeführte Statistik nahezu in nichts und es bleibt bei dem in den klassischen Fällen von Friedreich'scher Erkrankung erhobenen Rückenmarks- und Rückenmarkswurzelbefunde. Wie durch ihn besonders die statische Ataxie erklärt wird, ist eine Frage für sich und kann doch für die Entscheidung anatomischer Fragen nicht in Betracht kommen. Was wissen wir denn von der Be-

deutung der Clarke'schen Säulen und der cerebellaren spinalen Rückenmarksbahnen, welche doch ebenfalls für die Erklärung der statischen Ataxie herbeigezogen werden könnten? Ausserdem wechseln „Erklärungen" bekanntlich sehr; ehe man die Pankreasatrophie bei Diabetes mellitus irgendwie zu „erklären" auch nur angefangen hatte, war sie schon längst anatomisch des öfteren festgestellt gewesen. Auch bei der gewöhnlichen Tabes dorsalis stehen sich die verschiedenen „Erklärungsweisen" für die locomotorische und statische Ataxie noch immer gegenüber, wobei ich übrigens durchaus schon seit langem eine genauere Untersuchung des Kleinhirns gerade bei dieser Erkrankung für durchaus wünschenswerth gehalten habe. Jedenfalls fehlt es auch bei dieser Krankheit an einer auffallenden Atrophie dieses Organes.

V. Bemerkung zu Prof. Schultze's Erwiderung.

Von

Prof. **H. Senator.**

Ich freue mich, dass Schultze die zwischen uns schwebende Streitfrage nicht mehr ironisch, sondern mit dem geziemenden Ernst behandelt. Für die Verständigung ist dies viel förderlicher und die Anfänge sind ja in seiner jetzigen Abhandlung schon erkennbar. Nur kann ich es als die Verständigung fördernd nicht ansehen, dass Schultze Alles, was seinen Ansichten widerspricht, als atypisch oder mangelhaft untersucht bezeichnet oder ganz mit Stillschweigen übergeht und ferner, dass er Autoren nur citirt und berücksichtigt, soweit sie seiner Ansicht günstig sind, anderenfalls aber nicht. So hätte er, um nur Eines herauszugreifen, anführen müssen, dass die Betheiligung der Pyramidenbahnen in dem von ihm an anderer Stelle citirten Lehrbuch Oppenheim's mit einem Fragezeichen versehen ist, um von den Angaben anderer Autoren (Marie, Déjérine) zu schweigen.

Ich halte aber eine weitere Erörterung vorläufig nicht für nöthig, sondern glaube dem sachkundigen Leser unserer beiderseitigen Auslassungen getrost das Urtheil über die streitigen Punkte überlassen zu können, vor Allem darüber, ob die von mir beschriebene Krankheit der Geschwister F. zur „hereditären Ataxie" (Friedreich'scher Krankheit) gehört oder nicht.

VI. Kritiken und Referate.

Handbuch der Arzneimittellehre von Dr. H. Nothnagel, o. ö. Professor der Medicin und Director der I. medicinischen Klinik in Wien, und Dr. M. J. Rossbach, Professor der Medicin in München. VII. Aufl. Berlin 1894. 928 Seiten. gr. 8. A. Hirschwald.

Wenn man das vorliegende Werk, welches sich nunmehr durch mehr wie ein Jahrzehnt der Gunst der Aerztewelt erfreut, mit der bequemen Redensart abthun wollte, dass zu seiner Empfehlung nichts hinzuzufügen sei, da es sich durch die stattliche Reihe seiner Auflagen von selbst empfehle, so würde man dem Werke und den Autoren Unrecht thun.. Denn die jetzt vorliegende 7. Auflage des Handbuches von Nothnagel und Rossbach ist nicht allein dadurch von den früheren unterschieden, dass die Verfasser die zahlreichen Präparate, mit denen die Pharmacologie in den letzten Jahren bereichert ist, aufgenommen und entsprechend gewürdigt haben, sondern, und wie uns scheinen will, in weit hervorragenderem Maasse dadurch, dass die eigene Erfahrung der Verfasser im steigenden Maasse der Kritik der einzelnen Mittel zu Gute gekommen ist. Es ist selbstverständlich, dass sich hierin eine von Jahr zu Jahr steigende Summe von persönlicher Erfahrung anhäufen und auf die Gesammtauffassung reflectiren muss, weil auch der beschäftigtste Kliniker und Arzt auf dem Gebiete der Therapie niemals auslernen wird. Gerade das ist der bewährte Plan und Grundsatz dieses epochemachenden Werkes, dass jedes der aufgezählten Mittel, soweit sie die innere Medicin betreffen, möglichst nach eigenen Prüfungen abgehandelt ist, und der Umstand, dass sich hier zwei Kliniker von so hervorragendem Rufe und so weitgreifender praktischer und pharmacologischer Kenntniss, wie sie den Autoren eigen ist, vereinigten, hat ihrem Werke von vorneherein so grossen Erfolg errungen. Vergleicht man die vorliegende mit den früheren Auflagen, so tritt die Bereicherung des Werkes besonders in dem Abschnitt über die aromatischen Verbindungen hervor, in dem die zahlreichen jüngstens in den Arzneischatz eingeführten Abkömmlinge des Phenols nahezu erschöpfend behandelt sind. Aufgefallen ist uns, dass die Verfasser der neueren Bestrebungen, die sich auf die antitoxischen Wirkungen der Bakterienproducte beziehen, keine Erwähnung gethan haben. Freilich gehören dieselben nicht in das Schema der Arzneimittel im herkömmlichen Sinne und die Zeit ist noch nicht gekommen, wo dieselben als gereifte Frucht dargeboten werden können. Immerhin glauben wir, dass ein Ausblick auf dieselben auch hier am Platze gewesen wäre. Indessen, das ist Auffassungssache, nur eine Ausstellung, die sich nicht auf das Vorhandene bezieht. Hier sind die Verfasser, wie gesagt, sich selbst getreu geblieben, d. h. sie haben einen ausgezeichneten Abriss der Arzneimittel und ihrer therapeutischen Verwendung auf Basis einer viel umfassenden klinischen Erfahrung gegeben, dessen Studium und gelegentliches Nachschlagen jungen und alten Aerzten nicht genug empfohlen werden kann. Das Urtheil der Verfasser darf mit Fug und Recht als Compass auf dem häufig pfadlosen Meer der Therapie angesehen werden. Ewald.

Sehproben, zusammengestellt von Dr. Albrand. (Leipzig, H. Hartung u. S.)

Drei zusammenlegbare Wandtafeln mit den bewährten Snellenschen Zeichen in neuer Auswahl. Sie enthalten: Deutsche Fractur, lateinische Uncialbuchstaben und V förmige Haken, die Verfasser als einfachste Prüfungsobjecte für Analphabeten empfiehlt, in den Grössen von CC bis XX. Die zugehörigen kleineren Proben von XV bis $I\frac{I}{II}$ sind in dunkelfarbige Pappe zweckmässig eingerahmt, neben der Schrift hat Verf. Ziffern und Zählproben nach Burchardt angebracht. Den Tüpfeln der Punktproben giebt er aus technischen Gründen Quadratform. Waren diese Sehproben — mit Recht — bisher am weitesten verbreitet, so ist es sicherlich ein Vortheil, ohne Umstände neue gleichwerthige an ihre Stelle setzen zu können.

Festschrift zur Feier des siebzigsten Geburtstages von Hermann von Helmholtz. (Hamburg und Leipzig, Leopold Voss.)

Der stattliche Prachtband in grösstem Querformat zeigt auf dem Deckel die photographisch verkleinerte Wiedergabe einer Ansicht Heidelbergs, womit der Deckel der Originalausgabe — in künstlerisch ausgeführter erhabener Lederarbeit — verziert ist. Er enthält 18 Arbeiten bekannter Ophthalmologen und 8 Tafeln. Als besondere Huldigung für den Erfinder des Augenspiegels behandeln zahlreiche Aufsätze ophthalmoskopische Bilder und Methoden.

Saemisch in Bonn und seine Assistenten Caspar und Krüger liefern Beschreibungen von Sehnervenkolobomen, sowie einen Fall von Chorioretinitis striata, Marcus Gunn (London) Beschreibung eines eigenthümlichen Falles von Netzhautblutung, Nettleship (London) theilt einen Fall von Netzhautembolie mit. Sämmtliche Fälle sind mit prachtvollen Farbentafeln ausgestattet. Manz in Freiburg illustrirt den Sectionsbefund einer Embolie durch ein grosses Bild des Präparats und Text. Haab (Zürich) bringt: „Einige (5) seltenere Augenspiegelbilder". Meyer (Paris): Contributions au diagnostic ophthalmoscopique des altérations des parois vasculaires dans la rétine (5 Bilder). Hermann Knapp (New York) bespricht zwei Fälle von Tuberculose des Auges (18 Abbildungen geimpfter Kaninchenaugen). Der Beitrag von Emile Javal (Paris) besteht aus einer theoretischen Darstellung seiner Lehre vom Binocularsehen und Schielen. Er beschreibt darin 8 neue Prüfungsmethoden des binocularen Sehens und fügt 2 Tafeln mit stereoscopischen Probebildern bei. S. K. H. Herzog Carl Theodor in Bayern beschreibt einen ausserordentlichen Fall von Cornu cutaneum des Oberlids. Chibret und Parent schildern in je einem Aufsatze die klinische Geschichte und die Theorie des als Skiaskopie bekannten Verfahrens der Refractionsmessung mit dem Augenspiegel. Leber (Heidelberg) sucht in einem Aufsatze den Zusammenhang der Chorioiditis disseminata mit Netzhautblutungen darzuthun, indem er beide auf eine gemeinsame Ursache, innere Gefässerkrankung, zurückführt. Ein verwandtes Gebiet, „Infection par voie interne ou endosepsie" behandelt Panas in Paris. Gayet (Lyon) kritisirt die Missbräuche und Fehler der statistischen Sehschärfeprüfung nach Staaroperation, mit Verbesserungsvorschlägen. Landolt (Paris) hat einen originellen „Beitrag zur Physiologie der Augenbewegungen" gebracht. Er beobachtete und mass die „Saccaden" oder „Rucke", in denen das Zählen von Objectreihen und das Lesen vor sich geht, und deutet an, dass möglicher Weise gewisse Arten der Asthenopie aus dieser besonderen Augenbewegungsart entstehen. Berry (Edinburgh) untersuchte das latente und manifeste Schielen mit Methoden von Maddox. Carlo Reymond (Turin) entwickelt eine Theorie, die die verhältnissmässig hohen Sehschärfen astigmatischer Augen erklärt. Schweigger endlich trägt eine Abhandlung über die objective Bestimmung der Refraction und seinen elektrischen Augenspiegel bei.

Das ganze Werk bietet ein erfreuliches Bild des regen Forschungsfleisses, der allerorten in dem von Helmholtz neu erschlossenen Arbeitsfelde fortwirkt. Cl. du Bois-Reymond.

Fr. Bachmann: Was ist Krankheit und wie heilen wir? Berlin 1894.

Das Buch ist von ausgesprochen naturphilosophischem Character. Strengster Anhänger der parasitären und toxischen Natur aller Krankheiten, Verletzungen ausgenommen, sucht der Verf. die wichtigsten Thatsachen der Aetiologie, der Pathologie und Therapie von diesem Standpunkt aus zu erklären. Obwohl die Summe der positiven Kenntnisse des Verf. sich unzulänglich erweist, werden wir ihm doch die Anerkennung nicht versagen, dass er bestrebt war, weite Gesichtskreise für die Beurtheilung der Erfahrungsthatsachen zu gewinnen. Unter den manchmal wunderlichen Ideen wird der Leser manchen guten Gedanken finden.

Barwinski: Anleitung zur hydropathischen Behandlung der acuten Infectionskrankheiten. 240 S., Leipzig 1893.

Der Verf., welcher dem practischen Arzte eine zusammenhängende, einheitliche Schilderung der hydrotherapeutischen Massnahmen und ihrer Indicationen vorführt, befindet sich in der vortheilhaften Lage, in Fragen das Wort zu ergreifen, welche nach Ueberwindung starker Strömungen und Gegenströmungen in ein ruhiges Fahrwasser gebracht sind und ihre langbehauptete Eigenschaft, die Gemüther zu erhitzen, verloren haben. Der Verf. vertritt die Grundsätze, welche im Grossen und Ganzen an allen medicinischen Schulen jetzt gelehrt werden und welchen sich wohl auch der grösste Theil der practischen Aerzte zuneigt. Hier und da begegnet man freilich allzu enthusiastischen Aeusserungen des Verf.'s; z. B. dürfte sein Ausspruch, „dass die Hydrotherapie allen Anforderungen, welche an eine Heilmethode gegen fieberhafte Infectionskrankheiten heut gestellt werden können, nicht allein genügt, sondern am besten genügt" wohl dahin abzuändern sein, dass die Hydrotherapie zwar nicht genügt, aber einstweilen am besten genügt.

Dem Arzt in der Praxis wird das vorliegende Büchlein sehr werthvoll sein, da es nicht nur in anziehender Schilderung die Aufgaben der Hydrotherapie abhandelt, sondern eine Fülle von detaillirten, den besonderen Verhältnissen der einzelnen Krankheiten und den Anforderungen der Hauspraxis angepassten Rathschlägen ertheilt.

C. von Noorden.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 11. Juli 1884.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Aus der Gesellschaft geschieden sind die Herren Ihlder und A. Moll. Zur Aufnahme vorgeschlagen sind die Herren Emil Schiff, Krey und Meissner. Als Gäste sind anwesend: Herr Dr. Landsberg aus Posen, Frau Dr. Sacarah Tulbure aus Bukarest, die Herren Minor aus Moskau und Grünstein aus Tula.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. Leyden: **Demonstration eines Falles von Rindenepilepsie, geheilt durch die Trepanation.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

2. Hr. Gluck: **Ueber Empyeme.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

3. Hr. Placzek: Gestatten Sie mir, m. H., Ihnen eine neue Electrode zu demonstriren, welche, wie ich glaube, eine Lücke der neurologischen Untersuchungstechnik ausfüllen und ganz besonders bei den Simulation verdächtigen Nervenleidenden sich nutzbringend erweisen dürfte. Wir sind es bisher gewöhnt, die Schmerzempfindung eines Patienten in der Weise zu prüfen, dass wir die Haut mit der Nadelspitze berühren oder Hautfalten durchstechen. Erfolgt eine Schmerzäusserung, so gilt diese als positiver Beweis für das Vorhandensein normaler Schmerzempfindung, bleibt sie aber aus, so ist das Gegentheil durchaus nicht erwiesen. Eine leidliche Abhärtung, gepaart mit entsprechender Willensenergie, vermag den Patienten wohl zu befähigen, bei der genannten Versuchsanordnung eine vorhandene Schmerzempfindung zu unterdrücken und kann den Untersucher zu irrthümlicher Annahme eines objectiven Symptoms verleiten. Noch weniger beweisend ist das Ergebniss, wenn zwei symmetrische Hautstellen in der beschriebenen Art vergleichend geprüft werden, denn einerseits fehlt jede Garantie für einen auf beiden Seiten gleichmässig geübten Druck, andererseits verdient die Thatsache wohl Berücksichtigung, dass der Patient den Versuchsmodus controlirt und seine Aussagen ihm anpassen kann.

Als schon weniger trügerisch kann das Resultat gelten, wenn selbst auf Hautreiz mit dem faradischen Strom die Schmerzäusserung unterbleibt, gleichwohl bietet die nicht auszuschaltende Controle Seitens des Patienten nicht volle Gewähr. Die Variante in der Art, dass die faradische Bürste genau auf die Grenzzone zwischen empfindender und analgetischer Partie aufgesetzt wird und nunmehr, während ein hinreichender Strom die Drahtborsten durchläuft, bald auf der einen, bald auf der anderen Seite emporgehoben wird, kann ebenfalls keine einwandsfreien Ergebnisse liefern. Ein Individuum, welches bewusste Täuschung beabsichtigt, wird mit gespannter Aufmerksamkeit den Untersuchungsmodus beobachten und leicht seine Angaben diesem immerhin groben Ueberrumpelungsversuche entsprechend variiren. Ausserdem wäre das anscheinend widerspruchsvolle Resultat, dass bei einseitig gehobener Bürste eine Schmerzäusserung erfolgt, die zuvor bei der in toto aufruhenden ausblieb, wohl erklärlich. Wenn auch die Stromstärke unverändert ist, so ist doch die Stromdichte ausserordentlich erhöht und kann das Resultat zu Wege bringen.

Um all' diese, das objective Resultat trübenden Fehlerquellen nach Möglichkeit auszuschalten, war mein Streben darauf gerichtet,

1. dem Patienten die Möglichkeit zu rauben, die Untersuchungsvarianten zu controliren,
2. nach Belieben den Strom bald nach der empfindenden, bald nach der angeblich analgetischen Zone zu lenken, ohne dass eine Lageveränderung der Bürste nöthig wird,
3. Stromstärke und Stromdichte, soweit möglich, unverändert zu lassen.

Wie ich glaube, ist dieser Zweck in diesem „Doppelpinsel" vollkommen erfüllt, welchen nach meiner Angabe Herr Hirschmann (Berlin, Johannisstr. 14/15) construirt hat. Wie Sie sehen, trägt die Electrode zwei beliebig zu entfernende und einander zu nähernde Pinsel aus starkem Draht. Auf der Rückseite befindet sich ein Doppelunterbrecher, welcher es dem aufruhenden Finger ermöglicht, die Stromleitung bald auf der einen, bald auf der anderen Seite, bald überhaupt zu unterbrechen. Werden nun die Pinsel zu beiden Seiten der mit Bleistift markirten Grenze zwischen empfindender und angeblich analgetischer Zone aufgesetzt, und lässt man einen mittelstarken faradischen Strom hindurchgehen, so muss die Angabe des Patienten lauten, dass er auf einer Seite Schmerz verspüre. Unterbricht man nun plötzlich die Stromleitung nach dieser Seite, so muss der Patient sofort Schmerzlosigkeit angeben, falls er die Wahrheit sagt. Er muss diese Angabe machen, obwohl das monotone Schnurren des Inductionsapparates andauert und die Pinsel in ihrer Lage nicht bewegt werden. Natürlich kann mittels des Doppelunterbruches der Untersuchungsmodus vielfach geändert werden. Bei dem Heer von Analgesievarianten, ganz besonders bei den aus zumeist subjectiven Symptomen bestehenden Neurosen, dürfte ein auf diese Weise gefundenes objectives Symptom von hoher Bedeutung sein.

4. Hr. Rosenheim: **Ein Fall von Magenatrophie.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Discussion.

Hr. Ewald: Ich möchte zu dem eben Vorgetragenen hinzufügen, dass Herr Rosenheim auf eine besonders wichtige Erscheinung seines Falles nicht aufmerksam gemacht hat, nämlich auf das Auftreten der Milchsäure. Nun hat die Obduction die irrige Annahme eines Carcinoms, die sich in diesem Fall mit auf den Nachweis der Milchsäure gründete, zurückgewiesen und damit den Beweis geliefert, dass das Vorhandensein von Milchsäure keineswegs ein sicheres Indicium eines Carcinoms ist. Die Anschauung, dass das Auftreten der Milchsäure in einschlägigen Fällen die Berechtigung giebt, die Diagnose auf carcinomatöse Erkrankung des Magens zu stellen, ist bekanntlich in letzter Zeit sehr sporadisch ausgesprochen worden. Aber noch ein anderer, von Herrn Rosenheim nicht erwähnter Fall spricht gegen die Allgemeingültigkeit dieses Zeichens. Er ist in den Berichten des John Hopkins Hospital vom Jahr 1893 mitgetheilt. Es handelt sich um eine Frau mit einem beweglichen Tumor am Pylorus, die äusserst heruntergekommen war und an wiederholtem Erbrechen, Appetitlosigkeit etc. litt. Es wurde keine freie Salzsäure, aber wiederholt Milchsäure gefunden. Die Diagnose wurde auf Carcinom gestellt und die Gastrojegunostomie gemacht. Die Patientin erholte sich vollkommen, ging aber kurze Zeit später an einer Dysenterie zu Grunde. Die Obduction ergab keine Spur von Carcinom, sondern nur eine Verdickung und Verhäutung am Pylorus, die durch fibröses Gewebe und Muskelhypertrophie bedingt war, welche die Basis eines alten Ulcus bildeten. Der Fall würde den von Herrn Rosenheim vorgeführten ergänzen, obwohl letzterer dadurch ausgezeichnet ist, dass der Nachweis eines früheren Ulcus nicht gelungen ist. Uebrigens vermisse ich die Untersuchung der Darmschleimhaut, die vielleicht etwas mehr Licht auf den Fall geworfen hätte.

5. Hr. Paul Rosenberg: **Demonstration einer neuen Chloroformmaske.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Tagesordnung.

6. Hr. Nasse: **Demonstration multipler cartilaginöser Exostosen und multipler Enchondrome.**

N. zeigt zunächst eine Reihe von Fällen theils vererbter, theils nicht vererbter multipler Exostosen und macht darauf aufmerksam, dass einige von denselben typische Wachsthumsstörungen der Knochen aufzeigen, andere nicht. Ferner demonstrirt N. ein 13jähriges Mädchen mit multiplen congenitalen Enchondromen, welche fast alle von der Gegend der Intermediarknorpel ausgehen, also als epiphytäre bezeichnet werden können. Der Fall war ferner ausgezeichnet durch auffallende Wachsthumsstörungen, welche den bisher bei Exostosen beobachteten analog sind.

Vortragender geht dann kurz auf einen Vergleich zwischen cartilaginären Exostosen und Enchondromen und auf die Frage nach ihrer Genese ein. Er glaubt, dass die Mehrzahl der Fälle nicht durch Rhachitis hervorgerufen wird, sondern durch einen Fehler in der ersten Anlage der Knochen, und betont, dass er mit dieser Ansicht nicht in Widerspruch trete zu den von Virchow schon vor Jahren aufgestellten

Hypothesen, denn auch Virchow habe die Bedeutung der Multiplicität und Heredität beider Affectionen für die Annahme einer embryonalen Störung hervorgehoben.

(Der Vortrag wird später an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht werden.)

Laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 8. November 1898.

Vorsitzender: Herr B. Fraenkel.
Schriftführer: Herr P. Heymann.

Vor der Tagesordnung.

Hr. Landgraf: M. H.! Am 31. October hat sich ein Ereigniss vollzogen, das für die Stellung der Laryngologie und Rhinologie in Deutschland und somit auch für unsere Gesellschaft, die den Interessen dieses Specialzweiges gewidmet ist, von, wie ich glaube, hervorragender Bedeutung ist. Sie wissen Alle, dass in der Charité eine stationäre rhino-laryngologische Abtheilung errichtet ist, mit deren Leitung unser verehrter Vorsitzender, Herr Prof. Fraenkel, betraut worden ist. Sie werden mit mir einverstanden sein, dass diese Ergänzung der Poliklinik in hohem Grade wünschenswerth ist, da es Fälle giebt, die nur in einer stationären Klinik ihre völlige Erledigung finden können. Sie werden ferner mit mir übereinstimmen, dass wir grosse Hoffnungen darauf zu setzen berechtigt sind, wenn diese Klinik unter Leitung unseres verehrten Vorsitzenden steht, und ich bin Ihrer Zustimmung gewiss, wenn ich dieses freudige Ereigniss als solches auch seitens der Gesellschaft rühmend anerkenne und unserem verehrten Herrn Vorsitzenden unsere Glückwünsche zu Füssen lege zur Erreichung des Zieles, das, wie ich glaube annehmen zu dürfen, lange von ihm angestrebt ist.

Hr. B. Fraenkel: M. H.! Ich danke für die freundlichen Worte, und kann wohl sagen, dass das ein Ziel ist, welches ich mir seit langem als die Aufgabe meines Lebens gestellt habe. Wenn ich es jetzt in doch immerhin vorgeschrittenen Jahren erreiche, so weiss ich ja, dass der Weg zu diesem Ziele ein sehr weiter war, und ich glaube, dass ich es wenigstens dahin bringe, meinem Nachfolger ein vollkommen gesichertes Haus zu überlassen. Ich selbst gedenke ja, so lange ich es kann, darin zu bleiben; aber schliesslich hat doch jede Lebenskraft ihre bestimmten Ziele. Ich glaube, dass ich dabei augenblicklich weniger von Freude für meine Person als für die Sache erfüllt war, als ich nun endlich dieses Ziel erreicht habe; denn ich bin der Meinung, dass es für unsere Disciplin durchaus nöthig ist, eine stationäre Abtheilung für diesen unseren Zweig zu bekommen. Ich rechne dabei auch auf Ihre Unterstützung, indem Sie mir die betreffenden Fälle, die in ein Krankenhaus hineingehören, wohl gütigst zuweisen werden, und ich glaube, Ihnen nicht die Versicherung geben zu brauchen, dass, was an mir liegt, für Sie Alle diese Abtheilung offen steht für Studien und Beobachtungen. Ich danke Ihnen für die freundliche Worte, die Sie an mich gerichtet haben.

Hr. P. Heymann: M. H.! Vor wenig Minuten stellte sich mir ein 12jähriges Kind mit einem kleinen Papillom an der Zungenspitze vor, das ich Ihnen gern zeigen möchte, ehe es fortgeht. Weitere Krankheitserscheinungen bietet das Kind nicht. Der Tumor ist ihm störend geworden, indem es darauf gebissen und dadurch eigenartige Schmerzen empfunden hat.

Nachtrag bei der Correctur. Der Tumor wurde mit der Scheere abgetragen und erwies sich als ein einfaches Papillom mit geringer papillärer Ausbildung der Oberfläche und lockerem Bindegewebe mit reichlicher Gefässbildung.

Hr. Lublinski: Durch ein eigenthümliches Spiel des Zufalls war es mir möglich, dieser Tage wieder ein Papillom im Rachenraum zu sehen, und zwar genau an der Grenze des harten und weichen Gaumens auf der rechten Seite, 2 cm von der Mittellinie entfernt, von der Grösse einer kleinen Kirsche. Es betraf einen Herrn von einigen fünfzig Jahren, der absolut keine Erscheinungen von Seiten desselben hatte, und der erst bei einer Angina auf diese Bildung aufmerksam wurde. Das Papillom ist gestielt.

Nachtrag bei der Correctur. Ich habe die Geschwulst galvanokaustisch entfernt; sie war ein Fibrom.

Tagesordnung.

Hr. P. Heymann: Ueber luetische Verwachsungen in den oberen Luftwegen. (Demonstration.)

M. H.! Ich habe eigentlich die Absicht gehabt, Ihnen aus einer grösseren Reihe von Beobachtungen, die ich über syphilitische Verwachsungen der oberen Luftwege zu machen Gelegenheit hatte, 5 Fälle hier vorzustellen. Leider sind mir davon 2 ausgeblieben; ich bin also nur im Stande, deren 3, allerdings recht interessante Fälle Ihrer Kenntnissnahme zu unterbreiten.

Fall 1 betrifft eine etwa 31jährige Patientin. Dieselbe ist vor 4 Jahren von ihrem Manne inficirt. Mehrere vorher geborene Kinder sind gesund; nachher ist einmal ein Abort dagewesen. Sie erkrankte zuerst mit Ausschlägen, dann mit einer syphilitischen Iritis. In meiner Behandlung befindet sich Patientin jetzt seit December vorigen Jahres, nachdem sie eine Reihe der mannigfaltigsten syphilitischen Affectionen durchgemacht und die verschiedensten Behandlungsmethoden erfahren hatte. Als sie zu mir in Behandlung kam, zeigte sie ein etwa thalergrosses, schmierig belegtes Geschwür an der hinteren Rachenwand. Sie war sehr herabgekommen, da sie wegen einer syphilitischen Augenerkrankung eben eine Behandlung durchgemacht hatte. Trotzdem nun im Laufe dieser 10 Monate Patientin wiederholten antisyphilitischen Curen unterzogen wurde, trotzdem das Geschwür mit fast allen vorgeschlagenen Mitteln local behandelt wurde, liess sich dasselbe nur wenig in seiner Entwickelung beschränken und griff im Juli und August derartig um sich, dass auch der Gaumen in Mitleidenschaft gezogen wurde. Zu gleicher Zeit hatten sich gummöse Ulcerationen der Epiglottis und der oberen Kehlkopfapertur entwickelt. Weiter schreitend führten dieselben theils zu einer Verdickung und theilweisen Zerstörung der Epiglottis, sowie zur allmählichen Verengerung des Rachens. Die Stimmbänder waren intact. Dazu gesellte sich eine acute Angina mit peritonsillärer Abscessbildung, welche eine schnell zunehmende Stenose erzeugte, welche mich veranlasste, die Tracheotomie (superior) zu machen. Das Fortschreiten des acuten Processes hatte erst noch eine Temperatursteigerung zur Folge, nachher verlief die Heilung der Operation gut und konnte Patientin am 10. Tage aus dem Krankenhause entlassen werden. Patientin hat nun seitdem Jodpräparate gebraucht und stellt sich der Process im Kehlkopf und Rachen als vollständig vernarbt dar. Die beiden hinteren Gaumenbögen sind in ihrer ganzen Fläche mit der hinteren Rachenwand verlöthet, so dass nur eine kleine nach oben gerundete, im Uebrigen schlitzförmige Oeffnung in den Nasenrachenraum führt. Das obere Ende dieser Oeffnung bildet ein kleiner Lappen, welcher den Rest der Uvula darstellt. Die Tonsillen sind nach der Mitte verzogen und zeigen mit spärlichem Inhalte gefüllte Krypten. Unterhalb der Oeffnung sieht man an der hinteren Rachenwand weitere weissliche, strahlige Narbenbildung und daneben noch geröthete, zum Theil erodirte Partien. Der Zungengrund ist auf beiden Seiten mit der hinteren Rachenwand verwachsen und lässt nicht genau central eine ovale, etwas unregelmässige Oeffnung von knapp Kleinfingerdicke frei, welche den Eingang zu den tieferen Partien — Larynx und Oesophagus — bildet. Die Verwachsung geht rechts nach der Seite etwas weiter als links. Während links noch etwas von der Zungentonsille erhalten erscheint, ist rechts nur noch Narbengewebe erhalten, welches in 2 übereinander liegenden dicken Strängen angeordnet ist. Durch diese Oeffnung sieht man die etwas unförmig verdickte Epiglottis, welche auf der rechten Seite ebenfalls an die hinteren Rachenwand und an die Narbenstränge angelöthet ist. Bei der Phonation sieht man das deutliche Emporsteigen des Kehlkopfes dadurch, dass sich der Zungengrund hebt und die Valleculae in ihrem ganzen Umfange sichtbar werden. Das linke Stimmband ist intact und frei beweglich, während die rechte Seite des Kehlkopfes wulstig verändert und in ihrer Beweglichkeit etwas gehemmt erscheint.

In den letzten 5 Tagen ist insofern eine nicht unwesentliche Veränderung vorgegangen, als man am vorigen Montag von dem Kehlkopfinnern nichts sah. Die Epiglottis war derart dick und gewulstet und reichte soweit in das Lumen hinein, dass sie den Einblick in den Kehlkopf völlig verdeckte. In den wenigen Tagen hat sich der Zustand soweit zurückgebildet.

Interessant ist bei diesem Falle, dass es trotz aller angewandten Mühe nicht gelungen ist, einen Stillstand des Processes zu erzielen, und dass es erst nach der Tracheotomie zu einer Heilung gekommen ist, eine Beobachtung, die zuerst Pitha mitgetheilt hat, welche Beobachtungen auch die Grundlage der Anschauungen bilden, auf Grund deren Moritz Schmidt die Tracheotomie bei den tuberculösen Ulcerationen des Kehlkopfes empfohlen hat. Dadurch, dass die Halsorgane durch die Tracheotomie ausgeschaltet sind, werden sie in Ruhe gesetzt und wird ihnen die Möglichkeit gegeben, zur Heilung zu kommen, welche bei der beständigen Bewegung dieser Theile sonst nicht von Statten gehen will.

Der zweite Fall betrifft einen jungen Mann, der seine Syphilis nach seiner Angabe vom Vater geerbt hat. Die Mutter soll ebenfalls vom Vater inficirt worden sein; von den Geschwistern leidet eine Schwester gleichfalls an Lues. Bis zu seinem 15. Jahre will Patient, was seinen Hals betrifft, gesund gewesen sein. Der Patient wurde dann heiser und soll diese Heiserkeit trotz verschiedener ärztlicher Maassnahmen angehalten haben. Während der ganzen Zeit hat Patient im wesentlichen nur Jodpräparate gebraucht. Im oberen Theil des weichen Gaumens befindet sich ein unregelmässig geformtes Loch mit glatten vernarbten Rändern. Die Uvula fehlt. Der rechte hintere Gaumenbogen ist mit der hinteren Gaumenwand verlöthet. In dem gut zu untersuchenden Nasenrachenraum ist nur eine unbedeutende Narbenbildung an der hinteren Wand zu constatiren. Zungengrund normal; Epiglottis auf der rechten Seite kürzer; Ligam. epiglottideopharing. sehr stark verdickt und verkürzt. Der rechte Aryknorpel ist sehr erheblich vergrössert, etwas nach innen luxirt, so dass er in das Lumen des Kehlkopfes vorspringt; das rechte Stimmband bewegt sich nicht, die linke Seite des Kehlkopfes ist im wesentlichen normal. Unterhalb des freien Randes der Stimmbänder zieht eine starke fleischige Membran, etwa die vorderen vier Fünftel der Glottis einnehmend, links sich weiter nach hinten als rechts.

Ich werde diese Membran spalten, dann wird man wahrscheinlich bougieren müssen, und ich werde mir erlauben, Ihnen nach der Behandlung den Patienten noch einmal zu zeigen.

Der dritte Fall, meine Herren, betrifft eine alte Bekannte von Ihnen. Ich hatte mir erlaubt, in einer der ersten Sitzungen unserer Gesellschaft die Patientin, welche damals ein kleines Mädchen war, jetzt eine herangewachsene Jungfrau, Ihnen zu zeigen. Es handelte

sich um ein Mädchen von 11 oder 12 Jahren mit hereditärer Lues. Die Gründe zu dieser Diagnose bestanden theils in Affectionen der äusseren Haut, im Handteller und den Lippen; vor Allem aber waren es die sehr characteristischen Affectionen der Zunge, des Rachens und des Larynx, welche uns in unserem Urtheil bestimmt hatten. Der Zungengrund war atrophisch, zeigte ganz das von Virchow beschriebene Aussehen, auf welches unser Ehrenmitglied Herr Lewin so häufig und auch in unserem Falle aufmerksam gemacht hat. Auf der linken Seite der Zunge war ein Gebilde, das wir mit aller Bestimmtheit als Gummigeschwulst ansprachen. Es war damals ein exulcerirter Knoten und es ist sowohl diese Zungenulceration als auch die Affection der Hand unter einer antisyphilitischen Cur, die Herr G. Behrend so liebenswürdig war, zu leiten, geschwunden. Sowohl auf der Zunge als im Handteller sind an Stelle der erstmaligen Affection jetzt eine eingezogene, am Handteller deutlich strahlige Narbe zu bemerken. Ebenso ist die Affection im Gesicht besser geworden. Zu einer Behandlung des Kehlkopfes, der damals im wesentlichen eine Verwachsung der falschen Stimmbänder zeigte, sind wir nicht gekommen, weil der Process noch immer nicht beendigt schien und ich mich scheute, in geschwürige Schleimhäute Instrumente einzuführen. Als dann allgemein Tuberculinversuche gemacht wurden, wurde auch dieses Mädchen anderwärts einer Tuberculinbehandlung unterzogen, und sie reagirte ganz energisch. Zu dieser Zeit machte die Affection im Gesicht übrigens deutlich den Eindruck des Lupus. Jedenfalls hatte sich, wie nicht allzu selten, auf den syphilitischen Geschwüren und Narben Lupus entwickelt.

Der Befund ist sehr complicirt. Die hinteren Gaumenbögen, besonders der linke, sind mit der Hinterwand verwachsen; die Uvula ist narbig verkleinert. Die Zungenwurzel ist mit den Seitenwänden des Pharynx und theilweise auch mit der hinteren Wand verwachsen; die Epiglottis ist fast ganz zerstört und bildet eine ungleichmässige Hervorragung; von ihrem unteren Theil zieht eine narbige Falte von vorn nach hinten, sich nach den Aryknorpeln wendend; rechts ist ein Theil der Falte geschwürig zerstört. Das rechte Stimmband ist ziemlich intact, das linke zerstört und die übrig gebliebenen Reste narbig verzogen.

Jedenfalls halte ich das Grundleiden für Syphilis und beziehe darauf namentlich die Affection der Zunge, des Rachens und des Kehlkopfes. Auch an der luetischen Natur des Geschwürs im Handteller dürfte kein Zweifel sein.

Hr. Rosenberg (ausserhalb der Tagesordnung): Meine Herren! Von den drei Fällen, die ich heute demonstriren möchte, ist der erste Fall deswegen von Interesse, weil er einen Primäraffect an der Tonsille zeigt. Ich brauche in dieser Gesellschaft nicht auseinanderzusetzen, dass die Infection an der Tonsille sehr leicht möglich ist, und dass es eher Befremden erregen könnte, wenn man in der Litteratur sehr selten solchen Fällen begegnete; durch das Epithel der Tonsille wandern ja beständig die Lymphkörperchen, verursachen Lücken in demselben und bewirken so die Infectionsmöglichkeit; ohnedies ist sie durch ihre tiefen Lacunen sehr leicht dazu disponirt, das syphilitische Gift in sich aufzunehmen.

Als Infectionsgelegenheit liess sich nur erkennen, dass Patient mit einem Arbeitsgenossen, der nachweislich an einer Geschlechtskrankheit litt, dieselbe Kaffeekanne zum Trinken benutzt hat.

Als wir ihn am 28. October hier in der Poliklinik zum ersten Mal sahen, zeigte er die linke Tonsille erheblich vergrössert, leicht bläulichroth und auf der medianen Fläche einen tiefen, schmierigen, leicht stinkenden, mit nekrotischen Fetzen versehenen Belag. Nach Entfernung dieses Belages sah man in ein rundes, tiefes, mit harten Rändern umgebenes Ulcus, Ränder, die zum Theil über die Höhle des Ulcus hervorragten, sodass nach der Tiefe zu das Ulcus an Ausdehnung zunahm. Ausserdem bemerkten wir an dem vorderen Gaumenbogen deutliche Plaques muqueuses, sodass die Diagnose der Syphilis wohl kaum zweifelhaft sein konnte. Die tonsillären Lymphdrüsen sowohl wie die Nackendrüsen waren geschwollen. Deutliche syphilitische Roseola am ganzen Körper. Der Patient gab an, dass zuvörderst die Schluckschmerzen bei ihm aufgetreten waren, dass dann, 4—6 Wochen nachher, erst der Ausschlag am Körper bemerkt wäre.

Ein zweiter Fall — die Patienten sind alle hier aus unserer Poliklinik — zeigt eine beginnende Stenose des Larynxeinganges, ebenfalls auf syphilitischer Basis. Pat. wurde uns am 18. October d. J. von ausserhalb zugeschickt mit der Angabe, dass der Pat. wegen vermuthlich tuberculöser Ulceration des Kehlkopfs mit 50procentiger Milchsäure und später mit dem Galvanokauter tractirt worden sei. Der ganze Zungengrund war von tiefen, mit schmierigem Belag versehenen Ulcerationen belegt. Die einzelnen Balgdrüsen waren vergrössert, der Zungengrund sah im Ganzen sehr zerklüftet aus, insbesondere die Umgebung der Ulcerationen. Von der Epiglottis war nur noch ein kleiner basaler Stumpf vorhanden, aber immerhin doch so, dass er als der Rest einer Epiglottis erkannt werden konnte, der an seiner oralen Fläche ebenso mit dem Zungengrunde verwachsen war, wie die der Epiglottis benachbarten Theile der aryepiglottischen Falten. Auf beiden aryepiglottischen Falten, besonders auf der rechten, und zwar in der Gegend der Aryknorpel, waren tiefe Ulcerationen. Das rechte Taschenband sowohl wie das rechte Stimmband waren recht erheblich verdickt, geschwollen und roth; das rechte Stimmband in seinen Bewegungen, sowohl was die Adduction, als was die Abduction betrifft, beschränkt. Die Tiefe der Ulcerationen, die Ausdehnung derselben, die Localisirung am Larynxeingang resp. in dem tieferen Theile des Rachens, die Drüsenschwellung am Unterkieferwinkel und im Nacken, der verhältnissmässig schnelle Verlauf in Bezug auf die Zerstörung dieser Region sowohl, als auch das negative Resultat in Bezug auf die Untersuchung von Tuberkelbacillen, stützen die Diagnose der Syphilis; unter Darreichung von Jodkali — das jetzt etwa 14 Tage gebraucht ist — werden Sie ein sehr erheblich zur Besserung verändertes Bild sehen. Die Ulcerationen am Zungengrund sind bis auf ganz kleine, flache Defecte geschwunden. Die Epiglottis ist jetzt ebenso wie die der Epiglottis benachbarten Theile der aryepiglottischen Falten vollkommen mit dem Zungengrund verwachsen, so dass Sie jetzt in eine Höhle hineinsehen, die nach unten zu sich etwas verengt und die engste Stelle dort hat, wo wir den Larynxeingang zu suchen haben. Das rechte Stimmband ist noch ein wenig verdickt, aber doch nur unbedeutend, und etwas roth. Die Stimme des Patienten, die vorher heiser war, ist jetzt vollkommen klar. Dieser Patient zeigt nun sehr deutlich die beginnenden Zeichen einer Stenose, man sieht, wie bereits das Lumen des Kehlkopfeingangs sich verengt und kann sich deutlich ausmalen, wie unter der weiteren Narbenretraction sich nun die Stenose einstellen wird. —

Bei dem dritten Patienten haben wir eine ausgebildete Stenose des Larynx, die einmal dadurch bedingt wird, dass die Epiglottis durch Narben, die sich in den aryepiglottischen Falten finden, gegen den Larynxeingang so angezogen wird, dass sie denselben vollkommen verdeckt und die hintere Pharynxwand berührt. Erst wenn man nach Cocainisirung des Patienten versucht, die Epiglottis aufzuheben, was wegen der starken Narbenbildung seine Schwierigkeiten hat, wird es möglich, einen Blick in den Larynx zu werfen; und da sehen wir denn auf der oralen Fläche der Epiglottis, auf den aryepiglottischen Falten, besonders auf der linken, tiefe Narben. Der linke Aryknorpel fehlt fast vollkommen. Die Stimmbänder standen bei der ersten Untersuchung in ihrem vorderen Theil vollkommen neben einander und liessen hinten nur einen schmalen, dreieckigen Spalt, durch den es dem Patienten möglich war, mit grosser Mühe sein Athembedürfniss zu befriedigen. Der Patient ist hier längere Zeit, mehrere Monate hindurch, mit Schroetter'schen Hohlbougies behandelt worden. Jetzt ist das linke Stimmband, das ziemlich unbeweglich war, leidlich mobil geworden, so dass es nach aussen bis zur Kadaverstellung geht, und dass die Stenose, soweit sie durch die Annäherung der Stimmbänder bedingt war, erheblich gebessert ist, der Patient athmet sehr viel leichter und freier.

Ich möchte nur in Bezug auf den von Herrn Heymann vorgestellten Fall — ich habe ihn noch nicht gesehen — an einen ähnlichen Fall erinnern, den unser Vorsitzender seiner Zeit aus unserer Poliklinik vorgestellt hat. Es handelte sich da ebenfalls bei einem jungen Mädchen um eine bis auf eine kleine Oeffnung nach dem Nasenrachenraum hin fast vollkommene Verwachsung der hinteren Gaumenbögen mit der hinteren Rachenwand, ebenfalls zog eine Membran vom Zungengrund nach der hinteren Rachenwand, die nur ein etwa bleistiftdickes Lumen offen liess, durch das hindurch es kaum möglich war, in die Tiefe des Larynx hineinzusehen, und erst nachdem wir durch Incision und Bougierung dieser Oeffnung ein genügend weites Lumen geschaffen hatten, war es möglich, den Stumpf der Epiglottis und den im Uebrigen, soviel ich mich erinnere, vollkommen intacten Larynx zu sehen.

Hr. C. Demme: Ueber Nasensyphilis (Demonstration).

M. H.! Ich möchte Ihre Aufmerksamkeit auf keine Stenose, sondern auf eine Erweiterung in den oberen Luftwegen, veranlasst durch Syphilis, lenken. Im Februar v. J. kam eine Frau zu mir mit einem ganz infernalen Gestank. Sie war verheirathet, etwa 48 Jahre alt, hatte einige Aborte durchgemacht, die sie auf eine „kleine Geschichte" in genitalibus, wie sie sich ausdrückte, zurückführte. Sie hatte im Laufe der Zeit den ganzen Apparat der Therapie, Quecksilber, Jod, Zittmann'sche Cur etc., durchgemacht. Der sehr stark riechende Ausfluss aus der Nase genirte nur wenig. Sie zog mit einem Hundewagen mit Holz auf der Strasse herum. In der Nase der untersetzten, sonst ziemlich gesund erscheinenden Person, die keine Deformität des Nasenrückens hatte, sah ich zunächst weiter nichts, wie eine Menge grüngelber, in höchstem Maasse stinkender Borken. Nach Entfernung derselben erschienen die Muscheln sehr stark geschwollen, links auf der unteren Muschel ein Ulcus. Nach wenigen Tagen stark antisyphilitischer Cur erhielt ich einen etwas weiteren Einblick in die Nase. Die mittleren Muscheln waren etwas atrophisch, die unteren ziemlich stark hypertrophisch, an der linken unteren Muschel vorn ein etwa groschengrosses Geschwür, das sehr schmierig aussah, etwas aufgewulstete Ränder hatte und bei der Sondenberührung sofort blutete. Hinten am Septum, fingerbreit über dem Nasenboden und fingerbreit von den Choanen entfernt, war ebenfalls ein ungefähr groschengrosses Geschwür mit aufgewulsteten Rändern. Die Sonde kam auf rauhen Knochen, und die Schleimhaut liess sich in ziemlich weiter Ausdehnung abheben. Im unteren hinteren Winkel dieses runden Geschwürs perforirte die Sonde und kam auf der anderen Seite in ein etwa bohnengrosses Geschwür derselben Art; vorn am Septum links eine leichte Erhöhung, etwas verfärbt, und auf der Spitze der Vorwölbung auf der Kuppe eine kleine, stecknadelkopfgrosse Oeffnung, welche bei Sondendruck schmierigen Eiter entleerte. Nach ungefähr 14 Tagen konnte ich einen gut zweigroschenstückgrossen Sequester des Septums entfernen. Das Geschwür in der unteren Muschel heilte unter chirurgischer Behandlung. Die Patientin entzog sich der Behandlung; als ich sie im Februar d. J. wiedersah, war das Gesicht verändert, die Nase war eingesunken. Vom

Septum war mit Ausnahme eines vielleicht kleinfingerbreiten Streifens, der vorne sass und eine bohnengrosse Perforation zeigte, nichts erhalten, ebenso waren die Muscheln fast ganz geschwunden. Sie schwand mir wiederum aus den Augen und hörte ich erst von ihr, nachdem sie durch Selbstmord zu Grunde gegangen war. Ich demonstrire Ihnen hier den Kopf, den ich sagittal durchsägt habe. Der Sägeschnitt läuft ein klein wenig schräg, so dass der Schnitt links die Nasenöffnung trifft, also die Reste des Septums freilässt. Rechts sehen Sie von beiden Muscheln keine Spur mehr. Zwischen den Stellen, wo die Muscheln sassen, findet sich eine ganz kleine, von Narben verzerrte Oeffnung, durch welche die Sonde in die Oberkieferhöhle hineindringt. Sie sehen einen Rest vom Septum, etwa vor der Mitte der Nase, die sattelförmig eingezogen ist. Oben am Nasendach sehen Sie eine polypartige Geschichte; darüber bin ich mir nicht ganz klar. Lange hat einen Fall von einer syphilitischen Cyste am Nasendach beschrieben, ich habe aber nichts von einer Cyste darin gefunden. Ich habe es freilich noch nicht aufgeschnitten. Möglich, dass es eine Cyste des Thränennasenganges ist, weil Pat. immer über Thränenträufeln klagte. Sie sehen auf beiden Seiten einen ziemlich tiefen Recessus pharyngealis. Auf der anderen Seite der Nase ist der Befund annähernd der gleiche, nur findet sich eine mit Narben versetzte und verzerrte Andeutung der unteren Muschel. (Hr. Lublinski: War Pat. schwerhörig?) Ja, etwas. Das führe ich aber auf die grosse Unsauberkeit zurück. Der Zungengrund ist glatt; atrophisch; am harten Gaumen ist ein Schleimhautdefect zu bemerken, der mit einer etwa kleinbohnengrossen Oeffnung auf rauhen Knochen führt.

Hr. G. Behrend: M. H.! Ich bitte mir als Gast einige Worte über den von Herrn Heymann vorgestellten Fall zu gestatten. Die Pat., welche ich vor einer Reihe von Jahren behandelt habe, ist mir ganz aus den Augen gekommen, und das klinische Bild mir nicht mehr im Gedächtniss. Ich weiss auch nicht mehr, aus welchen Gründen ich damals die Diagnose der Syphilis gestellt habe. Jedenfalls waren damals Symptome vorhanden, welche mich, wie ja auch Herrn Prof. Lewin zu dieser Diagnose veranlassten. Heute jedoch habe ich, wenigstens was die Haut betrifft, ein anderes Bild bekommen — in Bezug auf die Erkrankung der Mund-, Rachen- und Kehlkopfschleimhaut enthalte ich mich jeder Aeusserung, da sich in dieser Gesellschaft competentere Beurtheiler der Erkrankung dieser Organe befinden. Ich habe die Borke, welche sich an der Wange der Kranken befindet, abgelöst, und gefunden, dass dieselbe ein Geschwür bedeckt, welches vollkommen den Character der lupösen Geschwüre zeigt. Die lupösen Geschwüre und die syphilitischen der Spätperiode lassen sich von einander mit grosser Sicherheit differenzialdiagnostisch trennen. Die letzteren, durch Zerfall eines harten, festen Knotens entstanden, zeigen einen harten, festen Grund und harte Umgebung; sie haben immer einen scharf ausgeschnittenen Rand und, wie man sehr incorrect zu sagen pflegt, einen „speckigen" Grund, d. h. in Wahrheit einen schmierigen, gelben Belag am Grunde. Die lupösen Geschwüre dagegen haben einen solchen scharf ausgeschnittenen Rand nicht, der Knoten ist nicht so hart und fest, wie bei der Syphilis, und vor allen Dingen zeigt der Grund nicht einen schmierigen, gelben Belag, sondern schaumige, fungöse, leicht blutende Granulationen. Diesen Befund habe ich unter der Borke bei dieser Patientin gesehen, so dass ich mich also, was die Erkrankung der äusseren Haut betrifft, heute zu der Diagnose des Lupus hinneigen möchte, womit aber keineswegs gesagt ist, dass auch die Erkrankung des Pharynx und Larynx gleichfalls lupöser Natur sein muss.

Meine zweite Bemerkung bezieht sich auf den Fall des Herrn Collegen Rosenberg mit der Diagnose der Initialsklerose an der Tonsille. M. H., Initialsklerosen an der Tonsille sind allerdings beobachtet worden; ich weiss jedoch augenblicklich nicht, ob bei uns in Deutschland. Hr. Fraenkel: O ja!) In Frankreich sollen sie häufiger vorkommen. (Hr. Fraenkel: In der Schweiz sehr häufig.) Dort finden sie sich häufig bei Frauen (Widerspruch des Hrn. Fraenkel) bei denen sie, wie Ricord mit geistreichem Witze sagt, durch Vermittelung des Nervus genito-labialis zu Stande kommen. Ich weiss nun nicht, ob man im vorliegenden Falle eine Initialsklerose an der Tonsille annehmen darf. Dieselbe ist allerdings sehr stark geschwollen, das weitere klinische Bild jedoch heute wahrscheinlich durch die inzwischen eingeleitete Behandlung schon verwischt. Indess ich sehe auf meiner Station fortwährend eine grosse Reihe recht hypertrophischer Tonsillen mit Geschwüren, die durch Zerfall von Plaques entstanden sind und möchte noch ausserdem mit Bezug auf den vorliegenden Fall hervorheben, dass der Patient an der linken Seite der Glans penis eine ganz kleine harte Stelle hat, die jetzt schon überhäutet ist, und von der er sagt, dass sie vor einiger Zeit noch geblutet hat. Ich möchte glauben, dass man diese Stelle nicht ausser Acht lassen darf und vielleicht einmal in Erwägung ziehen könnte, ob nicht etwa auch hier die Infection stattgefunden habe.

Hr. Scheinmann polemisirt gegen die Auffassung des Herrn Heymann, dass die Tracheotomie ein therapeutisches Mittel sei. Dieselbe sei nur durch die Indicatio vitalis berechtigt.

Hr. Lublinski: M. H., ich habe vor etwa 12 Jahren verschiedene Fälle von hochgradiger Stenose der oberen Luftwege infolge von Lues beschrieben und seitdem wiederholt Gelegenheit gehabt, theils abgelaufene Fälle zu sehen, theils auch solche, die zwar weitgehende Veränderungen darboten, bei denen es aber immer gelungen ist, derartige Verwachsungen zu verhüten, wie sie in dem einen vorgestellten Fall während der Behandlung vorgekommen sind. Ich meine, wenn man sieht, dass man mit den antispecifischen Mitteln bei Personen, die ausserordentlich kachektisch und geschwächt sind, nicht von der Stelle kommt, dass man dann weit besser thut, die antispecifische Behandlung zu unterbrechen und roborirend vorzugehen. So habe ich es verschiedene Male erfolgreich gemacht. Selbstverständlich wird die locale Behandlung, bei der ich den Lapis vor allen anderen Mitteln bevorzuge, dabei ihren Fortgang nehmen.

Was den anderen Fall betrifft, den Herr Behrend heute als Lupus anerkennt, so möchte ich auch nicht zugeben, dass das, was man im Kehlkopf sieht, nur auf Syphilis hinweist. Es giebt allerdings Missbildungen in Folge von Lues, die denen dieses Falles sehr ähneln, aber pathognomonisch für diese Krankheit sind sie nicht.

Hr. B. Fraenkel: Ich habe mehrfach Diaphragmen des Kehlkopfs durch tuberculöse Geschwüre eintreten sehen. Einen solchen Fall meiner Praxis hat Herr Rosenberg beschrieben. Ein Gymnasiallehrer aus Schlesien, den ich viele Jahre beobachtet, und bei dem ich die tuberculösen Geschwüre und die aus dem Secret derselben dargestellten Bacillen festgestellt habe. Die Geschwüre sind geheilt mit einem derben Diaphragma, welches zwischen den Taschenbändern sitzt und nur hinten noch eine vielleicht gänsefederkieldicke Oeffnung übrig lässt. Allerdings glaube ich nicht, dass die von Volkmann geäusserte Ansicht richtig ist, dass die Verwachsung des Velum palatinum mit der hinteren Rachenwand häufig durch Tuberculose zu Stande käme.

Hr. Treitel: Meine Herren, ich möchte mir nur einige Worte zu dem Präparat des Herrn Demme erlauben. Ich habe vor zwei Jahren im Verein für innere Medicin einen Schädel, allerdings ohne Haut, gezeigt, der noch viel grössere Zerstörungen aufwies. Beim Durchsägen des Schädels fand sich, dass die Wand des Schädels ca. $^3/_4$ cm dick war. Der Mann hatte während des Lebens sehr über Kopfschmerzen geklagt, und das brachte mich auf die Idee, auch die Stirnhöhle an der Leiche aufzumachen. Ich fand darin einen Sequester, eingebettet in käsigen Eiter, und die Wandungen der Stirnhöhle waren sehr verdickt.

Hr. Scheinmann: Die Weite der Nasenhöhle ist bei tertiärer Lues nicht ungewöhnlich, wenn man bei Lebenden tertiäre Processe in vorgeschrittenen Stadien beobachtet hat. Wenn es sich z. B. um Gummata der unteren Muschel handelt, so geht nicht selten die ganze untere Muschel verloren. Aehnliche Processe, wenn sie in der mittleren Muschel spielen, führen zu denselben Verhältnissen in der Gegend der mittleren Muschel, sodass man in der That dann beim Lebenden in eine Höhle mit glatten Wandungen sieht, welche sehr an die hochgradige Form einfacher Atrophie erinnert. Man könnte ohne Kenntniss des Verlaufes in solchen Fällen Veranlassung zu Zweifeln haben, ob es sich um einfache Atrophie oder um syphilitische Endproducte handelt.

Hr. Fraenkel: Ich möchte fragen, ob bei solcher Atrophie auch das Septum verloren geht?

Hr. Scheinmann: Mir sind im Augenblick drei Fälle von Lues erinnerlich. In zwei von den Fällen ist das Septum nicht afficirt gewesen. Im dem dritten Falle war allerdings eine Perforation des Septum vorhanden aber im vorderen Abschnitt, da, wo bekanntlich auch Perforationen bei einfacher Atrophie und durch andere Umstände veranlasst, vorkommen.

Hr. Heymann: Zu dem Zweifel über die Diagnose des einen Falles, ob es sich um Lues oder Lupus handelt, möchte ich bemerken, dass auch ich durchaus geneigt bin, die Affection an der äusseren Haut heut für Lupus zu halten. Es kommen gerade auf der Basis einer hereditären luetischen Narbe nicht selten lupöse Erkrankungen vor, und so wird auch die Affection des Gesichts erklärt werden müssen. Eine derartige Retraction eines Geschwürs auf der Zunge, wie es in diesem Falle auf der linken Seite ist, habe ich bei Lupus nicht gesehen, unser Fall zeigte ferner die von Virchow beschriebene glatte Atrophie des Zungengrundes in ganz exquisitem Grade. Ebenso habe ich wenigstens den Eindruck, dass eine derartige Narbenbildung, wie wir sie im Kehlkopf finden, nicht wohl bei Lupus vorkommt, während die Diagnose Lues diese Erscheinung auf das Einfachste erklärt.

Herrn Scheinmann möchte ich erwidern, dass ich die Tracheotomie nicht zum Zwecke der Heilung der tiefen Geschwüre gemacht habe. Ich habe die Tracheotomie gemacht aus Indicatio vitalis. Die Patientin drohte eben zu ersticken. Unter der Ruhestellung des Kehlkopfs erfolgte denn die bis dahin nicht erreichbare Heilung des Geschwürs.

Die roborirende Diät des Herrn Lublinski ist sicher nützlich, nur manchmal aus materiellen Gründen nicht anzuwenden. Soweit möglich haben auch wir sie in Gebrauch gezogen, aber bis zur Tracheotomie ohne Erfolg.

Hr. Rosenberg: Meine Herren, die Gründe, die Herr Behrend gegen die Diagnose eines Primäraffect an der Tonsille in unserem Falle anführt, sind leicht zu widerlegen. Von vorn herein giebt er selbst zu, dass unter der bisher eingeleiteten antisyphilitischen Behandlung eine Veränderung dieses Geschwürs eingetreten sein muss. Schon das Befallensein ausschliesslich der einen Seite ist verdächtig. Ulcerationen, die nach Zerfall von Plaques muqueuses an den Tonsillen eintreten, haben nie diese Tiefe, diese Ausdehnung, nie einen harten Rand. Ohnedies ist das erste Zeichen der Erkrankung in diesem Falle die Erkrankung des Rachens gewesen, erst 4—6 Wochen nachher ist die Hautaffection bemerkt worden. Wenn Herr Behrend an dem Penis des Patienten etwas findet, so ist es eben das Residuum einer vor ungefähr 4 Wochen, d. h. 6 Wochen nach dem, Primäraffect an der Tonsille aufgetretenen Hauterkrankung. Wenn Herr Behrend meint, dass diese Primäraffecte an den Tonsillen fast ausschliesslich bei Frauen auftreten

und zwar auf dem Wege des penobuccalen Coïtus, so muss ich dies leugnen. In einer Anzahl von Fällen hat die Infection nicht auf diese Weise stattgefunden, um so weniger, als thatsächlich nicht bloss bei Frauen diese Primäraffecte der Tonsille vorkommen, sondern auch bei Männern. Ich halte den Modus der Infection, den der Patient uns angegeben hat, für durchaus wahrscheinlich.

Hr. Sandmann: Ueber Autogramme der Nasenathmung. (Diese Mittheilung wird als Originalarbeit gedruckt.)

Hr. Lublinski: Dieser Tage ist eine Arbeit in Herrn Fraenkel's Archiv von Zwaardemaker in Utrecht erschienen, die genau denselben Gegenstand behandelt, allerdings nichts über Fixirung der Bilder enthält. Nur das war in Herrn Sandmann's Vortrag neu.

Hr. Sandmann: Ich habe schon seit Jahren dieses Verfahren angewandt.

Hr. Scheinmann: Wenn diese Methode eine diagnostische Bedeutung haben sollte, würde man zum wenigsten wünschen müssen, die inspiratorische Bewegung auch aufzeichnen zu können, da die Inspiration für die Bestimmung der Stenose, meiner Meinung nach, bedeutungsvoller ist, als die Exspiration.

Hr. Sandmann: Ich würde Herrn Scheinmann sehr dankbar sein, wenn er irgend eine Methode angeben könnte, wie man die Inspiration in einfacher Weise darstellen könnte. Mir ist es nicht gelungen. Im Uebrigen habe ich gefunden, dass im Ganzen eine Congruenz von Inspiration und Exspiration vorhanden ist, sodass, wenn ein Hinderniss für die Exspiration vorliegt, auch die Inspiration erschwert ist.

Hr. Scheinmann: Das bezweifle ich sehr.

Hr. P. Heymann demonstrirt ein von Herrn Onodi in Budapest hergestelltes Kehlkopfphantom, das sich ganz besonders zur Demonstration der nervösen Versorgung des Kehlkopfes eignet.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Sitzung am 8. März 1894.

Vorsitzender: Herr Olshausen.
Schriftführer: Herr Martin.

Demonstration von Präparaten:

Hr. Alberti-Potsdam berichtet über einen Fall von Perforation des Uterus mit Vorfall des Darmes und Einklemmung desselben in den Uterus nach Curettement und Anwendung der Kornzange mit Ausgang in Heilung.

In der Discussion wird von verschiedenen Seiten über gleiche Fälle berichtet und von den Herren Veit, Gusserow und Olshausen vor der Anwendung der Kornzange zur Entfernung von Abortusresten gewarnt. Herr Martin widerspricht dieser Warnung; die Herren Flaischlen und Orthmann wollen das Instrument wenigstens für einzelne Fälle noch zulassen.

Hr. Gottschalk stellt eine Kranke mit mondsichelförmiger Strictur im vorderen Scheidengewölbe vor.

Die Herren Olshausen und Martin widersprechen der Deutung, dass es sich dabei um einen angeborenen Fehler gehandelt habe.

Hr. Veit legt ein Myom vor, das er in der von ihm angegebenen Weise nach Incision der vorderen Wand des Cervix und des unteren Uterinsegments vaginal entfernt hat.

Hr. Gottschalk schreibt die Priorität des Verfahrens Herrn Doyen zu.

Sitzung am 13. April 1894.

Vorsitzender: Herr Olshausen.
Schriftführer: Herr Martin.

Hr. Jaquet bittet die Herren Olshausen und Gusserow, auf Beschluss der Gesellschaft die Ehrenpräsidentschaft der Gesellschaft anzunehmen, und überreicht ihnen die Diplome.

Die Herren Olshausen und Gusserow nehmen dankend die Ehrenpräsidentschaft an.

Auf Vorschlag des Vorstandes werden die Herren B. S. Schultze, Hegar, Dohrn, von Winckel, Fritsch, Czerny, Chrobak, Priestley, Simpson, Williams, Pasquali, Porro, Pozzi, von Krassowsky, von Slaviansky, Stadfeldt, Thomas, Emmet, und Parvin zu Ehrenmitgliedern ernannt.

Die Herren Koner, Bodenstein, Knorr, Alberti und Bohnstedt werden als Mitglieder aufgenommen.

Hr. Mackenrodt: Die operative Heilung der Harnleiterfisteln.

Vortr. berichtet über zwei Fälle von Harnleiterscheidenfisteln, in denen es ihm gelang, nach einem neuen Verfahren die Heilung herbeizuführen. Das wesentliche Princip der Methode besteht darin, dass die Ureterenöffnung in der Scheide mit dem sie umgebenden Gewebe der Scheide in Verbindung gelassen wird und dass die Scheide in einer gewissen Umgebung umschnitten und zum Theil lospräparirt wird. Mit diesem Lappen zugleich wird die Ureterenöffnung nach der Blase zu umgestülpt, so dass ein Stück Scheidenschleimhaut in die Blase mündet. Die Wundfläche, welche so in der Scheide gebildet wird, wird demnächst vereinigt.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Flaischlen, Schülein und Gusserow.

Sitzung am 27. April 1894.

Vorsitzender: Herr Gusserow.
Schriftführer: Herr Martin.

Vor der Tagesordnung demonstrirt Herr Mackenrodt eine Kranke mit Blasenscheidenfistel, bei der er seine Methode mit Erfolg angewendet hat.

Der Vorsitzende giebt demnächst Kenntniss von den Antworten der neugewählten Ehrenmitglieder und verliest einen Brief des Herrn L. Ruge, des einzigen noch lebenden Mitbegründers der Gesellschaft, in dem er mit Rücksicht auf sein Alter die Betheiligung an der Feier des Jubiläums dankend ablehnt.

Hr. Martin verliest den Bericht über das verflossene Gesellschaftsjahr.

Der Vorsitzende überreicht die Diplome an die neuaufgenommenen Mitglieder.

Nach einer Discussion, an der sich die Herren Greulich, Kossmann, Dührssen, Odebrecht, C. Ruge, A. Martin und Veit betheiligen, werden Aenderungen an Statuten und Geschäftsordnung beschlossen.

Zum Präsidenten wird Herr Jaquet, zum ersten Vicepräsidenten Herr Martin, zum zweiten Vicepräsidenten Herr P. Ruge, zum ersten Schriftführer Herr Veit, zum zweiten Schriftführer Herr Winter und zum Kassenführer Herr C. Ruge gewählt.

Der Vorsitzende spricht Herr Martin für seine langjährige Thätigkeit als Schriftführer den lebhaften Dank der Gesellschaft aus. Die Anwesenden erheben sich zu Ehren des Herrn Martin von den Sitzen.

Die Herren Bröse und Odebrecht berichten über die Vorbereitungen zu den Festen bei Gelegenheit des Jubiläums der Gesellschaft.

VIII. Praktische Notizen.

In einer „die Chloroformnarcose der Frau" überschriebenen Arbeit giebt P. Strassmann (Zeitschrift für Geburtshülfe u. Gynäkologie Bd. 29, Seite 171) beachtenswerthe Vorschriften zur Verhütung und Behandlung von Chloroformasphyxien. Zunächst bestätigt er, dass Herzklappenfehler durchaus keinen Grund bilden, von der Narcose Abstand zu nehmen. Bei Schwäche des Herzens empfiehlt er eine Pravazspritze eines 10 pCt. Digitalisinfus vor Einleitung der Narcose zu injiciren. Der seit einigen Jahren vielfach in Anwendung genommenen Tropfmethode kann er keinen Geschmack abgewinnen, weil die Zeit bis zum Eintritt tiefer Betäubung viel zu lange dauert. Dagegen ist die Tropfmethode vorzüglich, nachdem einmal der Zustand tiefer Betäubung erreicht ist. Von den zur Beurtheilung der Tiefe der Narcose dienenden Factoren (Corneal-Iris Reflex, Athmung, Puls), hält Verf. den Iris-Reflex für bei Weitem am wichtigsten. Mit zunehmender Betäubung wird die Pupille immer enger, jedoch reagirt sie noch immer auf Lichteinfall, bis sie das Stadium maximaler Verengerung mit Reactionslosigkeit erreicht. In diesem Stadium ist die Pupille zu erhalten. Wird sie weiter, so kann der Grund in zu tiefer oder zu geringer Chloroform-Einwirkung liegen. Im ersteren Fall ist die Erweiterung ein zur höchsten Vorsicht auffordernde Thatsache; im zweiten Fall steht baldiges Aufwachen mit Erbrechen bevor. Die wichtige Unterscheidung beider Zustände wird wieder durch Beobachtung der Pupillen-Reaction gegen das Licht gegeben. Dieses Merkmal sei viel wichtiger und untrüglicher als die Beobachtung des Pulses und der Athmung. Namentlich lasse sich aus der Beschleunigung oder Verlangsamung des Pulses nicht erkennen, ob zu viel oder zu wenig Chloroform gegeben sei. — Die gefährlichsten Asphyxien sind die cardialen, bei denen der Puls plötzlich aussetzt. Die Asphyxien wegen behinderten Athmung sind im Ganzen viel seltener und viel leichter zu heben. Zangen zum Vorziehen der zurückgesunkenen Zunge sind meist überflüssig; es genügt, den Daumen hinter den Angulus mandibulae zu setzen und den Unterkiefer nach vorn zu schieben. Die Behandlung der cardialen Asphyxie geschieht am besten in der von Maass angegebenen Weise der Herzmassage, d. J. der rythmischen Erschütterung des Thorax, etwa 100 Stösse in der Minute. Das Erbrechen während der Narcose ist durch vermehrtes Aufgiessen von Chloroform leicht zu beseitigen. Beim Erbrechen nach Beendigung des Chloroformirens vermeide man für mehrere Stunden am besten jede Verabreichung von Nahrung. Statt der üblichen Eispillen gebe man höchstens einige Theelöffel dünnen Thee.

F. v. Winckel: Ueber den Gebrauch des Formalin, des Formanilid und des Migränin bei Anomalien der weiblichen Sexualorgane (Festschrift zur Feier des 50jährigen Jubiläums der Gesellschaft für Geburtsh. und Gynäk. in Berlin, herausgegeben von der deutschen Gesellschaft f. Gynäkologie. Verlag Alfred Hölder, Wien, 1894).

Das Formalin (40 pCt. Lösung des Formaldehyd), ist von den verschiedensten Untersuchern als starkes Bacteriengift gerühmt worden. Verf. hat es in 155 Fällen bei einfachen und gonorrhoischen Colpitiden und Endometritiden angewandt. Er lässt von einer 10 pCt. Formalde-

hydlösung 1 Esslöffel auf 1 Irrigator Wasser thun und damit Ausspülungen vornehmen. Bei hartnäckigeren Fällen ätzt er mit der 10 proc. Lösung selbst die Portio oder das Endometrium. Der Erfolg war ein recht befriedigender. Als Vortheile rühmt er die Billigkeit, die Ungiftigkeit, die anwendbare Verdünnung und die leichte Löslichkeit des Mittels.

Das Formanilid ist das nächst niedrigere Homolog des Antifebrin. Verf. hat es bei schmerzhaften Menses (in Folge von Myom oder Retroflexio uteri) und auch bei Migräne angewendet. Der Erfolg war meist ausbleibend; doch hat er einmal stärkere und einmal geringe Vergiftungserscheinungen (unter 6 Fällen) beobachtet. Auch bei 80 Kreissenden, denen es zur Beseitigung schmerzhafter Wehen verabfolgt wurde, liess sich nur selten die beabsichtigte Wirkung erzielen. Hingegen wurde 7—8 mal heftiges Erbrechen, öfters Cyanose und Kopfschmerz danach beobachtet.

Das Migränin (eine Verbindung von 1,0 Antipyrin und 0,09 Coffeïn) ist seinerzeit von Overlach sehr warm empfohlen worden. Verf. warnt vor überspannten Erwartungen von diesem Mittel. In mehreren Fällen versicherten die Kranken (die an Migräne zur Zeit der Menses litten), dass das Salipyrin kräftiger wirke, in mehreren anderen Fällen bekamen die Kranken Erbrechen danach; jedoch half es in einigen weiteren Fällen recht gut, so dass v. Winckel es noch weiter zu verordnen beabsichtigt. R. Schaeffer.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Prof. Ewald, Redacteur dieser Wochenschrift, hat seine diesjährige Urlaubsreise angetreten.

— Mit Bezug auf die Nachricht der Tageszeitungen, dass sich in Breslau Leprakranke befinden, können wir mittheilen, dass es sich nur um die beiden Arbeiter aus dem Memeler Kreise handelt, die Herr Prof. Neisser im Winter bereits in seine Klinik aufgenommen und sowohl in der Medicinischen Section der Vaterländischen Gesellschaft als auch beim Dermatologencongress vorgestellt hat. Einer dieser Patienten ist vor kurzem nach einer, wegen hochgradiger Larynxstenose nothwendig gewordenen Tracheotomie zu Grunde gegangen, der andere verlässt in diesen Tagen wesentlich gebessert die Klinik, um in seine Heimath zurückzukehren. Selbstverständlich waren während ihrer Anwesenheit in Breslau alle Vorkehrungen getroffen, um Contagion zu verhindern.

— In München habilitirten sich die Herren Dr. O. v. Franqué für Gynäkologie und Prof. Dr. M. Heidenhain aus Breslau für Anatomie.

— Für Bayern ist durch Erlass vom Kgl. Staatsministerium des Innern die Bildung ärztlicher Collegien zur Erstattung von Obergutachten in Unfall-Versicherungs-Angelegenheiten angeordnet worden. Es soll in jedem Regierungsbezirke am Sitz der Aerztekammer ein aus drei Mitgliedern (mit sechs Ersatzmännern) bestehendes Collegium gewählt werden, und zwar aus der Zahl der im Bezirk wohnhaften Aerzte. Die Inanspruchnahme der Collegien soll nur in besonders wichtigen und zweifelhaften Fällen erfolgen. Eine körperliche Untersuchung des Rentenbewerbers soll nur erfolgen, wenn der Referent oder der Vorsitzende eine solche für geboten erachtet; ebenso kann „in besonders gelagerten Fällen“ ein Specialist, sowie der behandelnde Arzt zugezogen werden. — Man wird sich erinnern, dass jüngst die Berlin-Brandenburger Aerztekammer sich principiell zur Bildung von Gutachter-Collegien bereit erklärt hat, und nur den Berufsgenossenschaften gegenüber vorläufig auf ablehnendem Standpunkt beharrt. Inzwischen ist gerade von deren Seite aus erklärt worden, dass sie ein Bedürfniss hierzu nicht empfänden, da die Beschaffung maassgebender Gutachten keinerlei Schwierigkeiten verursache.

— In Wien wird, und zwar in Verbindung mit der Krankenanstalt Rudolph-Stiftung, eine Schutzimpfungsanstalt gegen Lyssa eröffnet werden, in der nach Pasteur's Methode behandelt wird. Die Anstalt steht unter Leitung des Prof. Paltauf. Die „Wiener med. Blätter“ erinnern daran, dass bis 1888 Herr Doc. Dr. E. Ullmann aus eigener Initiative Schutzimpfungen an 160 Personen vorgenommen hatte, seither aber keinerlei derartiges Institut bestand.

— Von Seiten des Comité's für den Congress in Budapest wird jetzt eine zweite Einladung mit genaueren Daten versandt. Deutsche Interessenten können dieselbe durch die Hirschwald'sche Buchhandlung beziehen.

— In Paris ist, 91 Jahre alt, Dr. Maillot verstorben. Sein Name, der den heutigen Aerzten fremd klingt, war im Anfang der dreissiger Jahre in aller Munde; denn damals war Maillot es, der das 1820 von den Chemikern Pelletier und Caventou dargestellte Chininum sulfuricum in die Praxis einführte. Er versuchte das neue Mittel in grossem Maassstabe in der französischen Colonialarmee zu Bône-Algier, und setzte damit der grossen Sterblichkeit im Heere und unter den Colonisten dauernd ein Ende. Maillot hatte anfangs lebhafte Angriffe zu erdulden; später erst wurden seine grossen Verdienste anerkannt, er wurde Commandeur der Ehrenlegion und Präsident des Gesundheitsrathes der Armee. Die Kammern setzten ihm 1888 eine nationale Pension von 6000 Frc. aus.

— Folgende Erklärung geht uns mit der Bitte um Abdruck zu: „Von Elberfeld aus sind in der letzten Zeit ohne Bezeichnung des Absenders, noch ohne sonstige Bemerkung Abzüge meiner Inaugural-Dissertation an viele Aerzte versandt worden, so dass es den Anschein hat, als ob ich der intellectuelle Urheber oder auch nur der Mithelfer dieser Art von Reklame für das in der Dissertation bearbeitete Mittel sei.

Hierzu habe ich Folgendes zu bemerken:

1. Diese vielfache, reklamehafte Verschickung meiner Dissertation ist ohne mein Wissen und Willen geschehen.

2. Die Abzüge, die im Uebrigen hinsichtlich der Form und des äusseren Aussehens meinen Exemplaren ganz ähnlich sind, zeigen insofern Abweichungen vom Original, als in jenen Alles, was für das Mittel recht günstig lautet, mit gesperrter Schrift gedruckt ist.

Leider fehlt mir ein juristisches Mittel, die missbräuchliche Benutzung meines Namens und meiner Schrift zu ahnden, so dass ich genöthigt bin, auf diesem Wege das Verfahren des mir unbekannten Absenders (ich vermuthe die Elberfelder Fabrik) zur allgemeinen Kenntniss zu bringen.

Dr. Otto Bakofen,
Volontär-Assistent an der Privat-Frauenklinik von Dr. Landau.
Berlin, den 1. August 1894.“

— Von Klemperer's überall geschätztem „Grundriss der klinischen Diagnostik“ ist soeben die fünfte, wiederum vermehrte und verbesserte Auflage ausgegeben worden.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden II. Kl. mit Eichenlaub: dem o. Professor, Geheimen Medicinal-Rath Dr. Theodor Weber in Halle a. S.

Königl. Kronen-Orden II. Kl.: dem ordentl. Professor, Geh. Medicinal-Rath Dr. Hitzig in Halle a. S.

Prädikat als Professor: dem Priv.-Docenten Dr. Otto von Herff in Halle a. S.

Ernennung: der a. o. Professor Dr. Josef Freiherr von Mering in Halle a. S. zum ordentl. Professor daselbst.

Sanitätscorps: Dr. Liedtki, Ob.-Stabsarzt II. Kl. u. Reg.-Arzt v. Ul.-Reg. 4, zum Ob.-Stabsarzt I. Kl. befördert. — Dr. Schwieger, Ob.-Stabsarzt II. Kl. à la suite des Sanitätscorps, in das Sanitätscorps als Reg.-Arzt des Feldart.-R. 24 wieder einrangirt Dr. Schiricke, Ob.-Stabsarzt I. Kl., Garn.-Arzt in Danzig, als Reg.-Arzt zum Ulanen-Reg. 1, Dr. Schultze, Ob.-St.-Arzt I. Kl. u. R.-Arzt vom Ul.-R. 1, als Garn.-Arzt nach Danzig — versetzt, Dr. Piper, Ob.-Stabsarzt I. Kl. und Reg.-Arzt vom Feld-Art.-Reg. 24, mit Pension und Uniform — der Abschied bewilligt.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Voges in Danzig, Dr. Lindtner in Reimannsfelde, Geiseler in Neu-Rahnsdorf, Dr. Pflanz und Dr. Mügge in Potsdam, Albrecht Irrgang in Kühschmalz, Dr. Schüler in Friedrichshütte, Dr. Schaefer und Dr. von Zawadski in Gleiwitz, Dr. Mohr in Magdeburg, Dr. Spiering in Reinbek, Anton Hoffmann in Alt-Rahlstedt, Dr. Gravenhorst, Dr. Holm und Dr. Waszily in Kiel, Dr. Glück in Eickhof, Dr. Wescher in Bonn.

Die Zahnärzte: Fechner in Danzig, Guth in Pr.-Stargard und Ballowitz in Kolberg.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Frdr. Richter von Dissen nach Hilter, Dr. Schröter von Charlottenburg nach Gronau, Dr. Weitkemper von Rheine nach Münster i. W., Dr. Kunz von Carow nach Ibbenbüren, Siegfr. Holz von Grävenwiesbach nach Schelklingen, Dr. Engelbrecht von Falkenstein i. T. nach Frankfurt a. M., Dr. Kauffmann von Reinickendorf nach Berlin, Dr. Pölchau von Berlin nach Magdeburg-Sudenburg, Dr. Wessel von Ditfurt nach Halberstadt, Dr. Schaefer von Ilten, Dr. Mulert von Schlawe nach Letschin, Dr. Ebert von Tempelburg nach Lobmachtersen (Braunschweig), Dr. Wittrock von Schleswig nach Detmold, Dr. Quetsch von Altona nach Hamburg, Dr. Classen von Hamburg nach Grube, Dr. Völkel von Friedrichsort nach Berlin, Dr. Kantorowicz von Forst i. L. nach Hannover, Dr. Martin von Leipzig nach Rehda, Dr. Ricke von Rehda, Dr. Soucellier von Riemke nach Brühl, Dr. Resch von Strassburg i. E. nach Ahrweiler, Dr. Osterspey von Ahrweiler nach Neustadt Gödens, Dr. Heintze von Owinsk nach Andernach.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Feit in Berlin, Dr. Mennicke in Potsdam, Dr. Dylewski in Peiskretscham, Geh. San.-Rath Dr. Gustav Weber in Dessau.

Der Zahnarzt: Ehrig in Oldenburg (Holstein).

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 20. August 1894. № 34. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ein weiterer Beitrag zur Conjunctivitis diphtheritica.

Von

Prof. **W. Uhthoff** in Marburg.

(Nach einem Vortrag, gehalten im Marburger Aerzte-Verein am 4. Juli 1894.)

Es war vorauszusehen, dass die Entdeckung des Klebs-Loeffler'schen Diphtheriebacillus auch für die Frage der Conjunctivitis diphtheritica, und namentlich für ihre Differentialdiagnose anderen Conjunctivitisformen und besonders der sogenannten Conjunctivitis crouposa gegenüber von einschneidender Bedeutung werden müsse, und doch sind einschlägige Angaben über den Nachweis der Diphtheriebacillen bei der Conjunctivitis diphtheritica nur sehr vereinzelt in der Literatur zu finden bis auf die allerjüngste Zeit, wo die Beobachtungen sich mehren, ja die Frage geradezu in unserer ophthalmologischen Literatur auf der Tagesordnung erscheint. Ich komme später noch auf diese Arbeiten zurück. Vor allen Dingen durfte man durch die bakteriologische Untersuchung Aufklärung erhoffen über die Frage einer Abgrenzung der sogenannten Conjunctivitis crouposa mit leicht abziehbaren Pseudomembranen, ohne dass die darunter liegende Conjunctiva Nekrose und tiefer greifende grau-weissliche Infiltration zeigt, von der sogenannten eigentlichen schweren Conjunctivitis diphtheritica mit tiefergreifender Gewebsnekrose. Die meisten der früheren Autoren sind geneigt, beide Affectionen mehr oder weniger scharf von einander zu trennen und die Conjunctivitis crouposa im obigen Sinne als nicht diphtheritisch anzusehen und zwar geschieht dieses vielfach unter Berufung auf jene bekannte und grundlegende Arbeit A. v. Graefe's aus dem Jahre 1859 („Ueber die diphtheritische Conjunctivitis", v. Graefe's Arch. f. Ophthalmolog., Bd. I, p. 168.). Hierbei muss jedoch bemerkt werden, wie v. Graefe selbst in jener Arbeit hervorhebt, dass er auch die milderen Fälle, die nicht mit sichtbarer Gewebsnekrose verbunden sind, mit in das Bereich der Betrachtung zieht und somit auch solche Formen zum Theil den diphtheritischen zurechnet. Nur eine kleine Minorität früherer Autoren, wie Nettleship, Peter, Gama Pinto u. A., vertritt direct die Ansicht, dass Conjunctivitis crouposa und diphtheritica häufig als identische Krankheitsprocesse aufzufassen seien und sich nur der Intensität nach unterscheiden. Auch geht aus einigen früheren Mittheilungen, zwar noch ohne bakteriologische Untersuchungen, doch mit hinreichender Sicherheit hervor, dass von den betreffenden Autoren auch leichtere, von dem Bild der schweren Conjunctivaldiphtherie abweichende Krankheitsformen der eigentlichen Diphtherie zugerechnet wurden.

Ende 1892 nun hatte ich Gelegenheit, hier in der Marburger Klinik einen Fall von Conjunctivitis crouposa mit schnellem, günstigen Verlauf zu beobachten, wo die bakteriologische Untersuchung (Prof. Fraenkel) den Nachweis virulenter Diphtheriebacillen erbrachte (Berl. klin. Wochenschr. 1893, No. 11) und der somit als eigentliche Conjunctivitis diphtheritica angesehen werden musste. Seit jener Zeit nun habe ich alle einschlägigen Fälle auf das Genaueste verfolgt und bakteriologisch untersucht, und ist es mir gelungen, bis jetzt weitere 4 hierher gehörige Beobachtungen zu sammeln, deren Mittheilung um so mehr gerechtfertigt sein dürfte, als gerade derartige Fälle, namentlich zu Zeiten einer Diphtherieepidemie, ein besonderes Interesse beanspruchen können. Eine falsche Beurtheilung ihrer Natur von Seiten des Arztes könnte sowohl für den Patienten selbst, als für dessen Umgebung sehr verhängnissvoll werden.

Die weiteren Beobachtungen sind folgende:

Fall I.

Das Kind Conrad Sch., 1 Jahr alt, aus H. wird am 18. IV. 94 wegen seines erkrankten linken Auges in die Augenklinik gebracht. Vor 3 Wochen bekam es einen Ausschlag (Eczem) am linken Ohr, war

aber sonst ganz gesund nach Angabe der Mutter. Seit 3 Tagen trat eine Entzündung des linken Auges auf, welche ziemlich schnell unter erheblicher Anschwellung der Lider zunahm. Eine Schwester des kleinen Pat. erkrankte vor 6 Wochen an schwerer Halsdiphtherie und musste 14 Tage das Bett hüten, genas dann aber; überhaupt sind in dem Heimathsdorfe in letzter Zeit viele Fälle von Halsdiphtherie vorgekommen.

Das Kind zeigt zur Zeit das ausgesprochene Bild einer sog. Conjunctivitis crouposa. Die Lider sind erheblich geschwellt und ödematös, das obere etwas paukenförmig vorgetrieben, jedoch nicht hart anzufühlen. Bei Ektropioniren zeigt sich die gleichmässig geschwellte Bindehaut des oberen und unteren Lides mit einem grau-gelblichen Belag bedeckt, der jedoch als Pseudomembran in toto sowohl vom unteren als vom oberen Lide abziehbar ist, ohne eine wesentliche Läsion der Conjunctiva zu hinterlassen. Letztere ist stark geröthet, erheblich verdickt und blutet leicht an einigen Stellen. Spontan kann das Auge nur wenig geöffnet werden.

In den nächsten 8 Tagen noch ziemlich derselbe Zustand, jedoch nimmt die Schwellung schon ab und im unteren Theil der Cornea zeigt sich ein ganz kleines oberflächliches Infiltrat. Die entfernten Pseudomembranen haben sich am folgenden Tage völlig wieder regenerirt, lassen sich jedoch ebenso leicht und ohne wesentliche Läsion der darunter liegenden Conjunctiva wieder entfernen, nur an vereinzelten Stellen haften sie etwas fester. In den nächsten Tagen schon erhebliche Besserung. Die Schwellung nimmt wesentlich ab, das Auge wird schon leidlich geöffnet, die Regeneration der Pseudomembranen ist nur noch eine theilweise, am unteren Lide fast gar nicht mehr, sie bleiben auch jetzt leicht abziehbar, z. Th. blutet die darunter liegende Bindehaut etwas. Der Bulbus selbst ist nur noch wenig injicirt, das kleine Infiltrat bildet sich zurück. Das Allgemeinbefinden des Kindes ist stets ein im Wesentlichen gutes, kein Fieber, guter Appetit u. s. w. — Am 28. IV. 94 (also 14 Tage nach Beginn der Erkrankung) ist von Pseudomembranen auf der Conjunctiva nichts mehr zu constatiren, dieselbe ist noch deutlich gleichmässig verdickt und geröthet, die Lider noch etwas geschwellt, jedoch können dieselben schon ganz gut vom Pat. geöffnet werden, der Augapfel selbst ist blass, an der Stelle des kleinen Infiltrats zeigt sich noch eine leichte Trübung der Cornea, kurzum der Process ist im Wesentlichen als abgelaufen zu betrachten und das Kind wird aus der poliklinischen Behandlung entlassen. — Am 16. V. 94 (also ca. 3 Wochen später) wird es noch einmal wieder vorgestellt mit im Wesentlichen normalem linken Auge, das linke obere Lid hängt noch ein wenig herab, die Conjunctiva des oberen Lides noch etwas geröthet und geschwellt, aber sonst normal, an einer Stelle zeigt sich eine ganz oberflächliche kleine Narbenbildung, die Cornea ist wieder normal, bis auf eine unbedeutende kleine Trübung im unteren Theil. Mit einem Worte: der Process ist abgelaufen ohne irgend schwerere Läsionen zu hinterlassen. Das Allgemeinbefinden des Kindes blieb immer ein gutes.

Bakteriologische Untersuchung:

Am 4. und am 6. Tage der Erkrankung werden aus Stücken der abgehobenen Pseudemembranen Culturen auf verschiedenen Nährböden (Blutserum, Agar, Glycerinagar und Bouillon) angelegt, das Resultat war dasselbe. Auf Blutserum wuchsen bei 35° im Brütschrank sehr reichliche gleichartige grau-weissliche Colonien, mässig prominent und mit leicht welligen Rändern, mit einem Durchmesser von ca. 0,3—0,5 mm nach einigen Tagen. Dieselben stellen Reinculturen von Bacillen dar. Die Stäbchen sind relativ schlank im Verhältniss zur Breite, jedoch von verschiedener Länge, sie sind unbeweglich im hängenden Tropfen, bei manchen zeigt sich eine leichte Anschwellung eines oder auch beider Enden. Sind die Culturen älter, so sieht man z. Th. Zerfall der einzelnen Stäbchen in kleine Segmente, sie färben sich gut mit Methylenblau, Fuchsin, Carbolfuchsin u. s. w. und sind auch nach längerer Zeit noch gut übertragbar. Auf Agar und Glycerin Agar wachsen sie ebenfalls, aber viel langsamer und weniger üppig in Form von kleinen grau-weisslichen undurchsichtigen Tröpfchen mit unregelmässigen Rändern und wenig über die Oberfläche prominirend. Die einzelnen Colonien bleiben relativ klein, jedenfalls erheblich kleiner als auf Blutserum. — In Bouillon wachsen sie relativ gut in Form eines feinbröckeligen Sedimentes, welches sich am Boden des Röhrchens absetzt, so dass die darüber stehende Bouillon relativ klar bleibt, beim Aufschütteln zeigt sich nach einiger Zeit auch, wie die feinen Bröckel zu grösseren flockigen Massen zusammengeballt aufwirbeln, um sich später wieder als Sediment am Boden und an der Wandung des Röhrchens abzusetzen. Mit einem Worte: die Stäbchen verhalten sich morphologisch ganz wie Klebs-Loeffler'sche Diphtheriebacillen. Alkalische Lakmusbouillon wird röthlich gefärbt.

Neben diesen befinden sich auf den Blutserum- und namentlich auf den Agarröhrchen noch 2 andere Formen von Colonien: zunächst kleine feine weisslich runde, tröpfchenförmige, mässig reichlich, auf dem Blutserum viel seltener als die vorhin beschriebenen, auf den Agarculturen relativ häufiger. Die Colonien bestehen aus Streptokokken und bilden beim Wachsthum in Bouillon längere Ketten. — In zweiter Linie finden sich, aber relativ sparsam, einzelne grössere saftig weisse Colonien, welche aus Staphylokokken bestehen.

In den Deckglaspräparaten aus den Pseudomembranen konnten gleichfalls diese verschiedenen Mikroorganismen, wenn auch sehr sparsam, nachgewiesen werden.

Impfversuche mit den Bacillen-Reinculturen:

Einem Meerschweinchen und einem Kaninchen werden 0,5—1,5 ccm einer frischen Bouilloncultur unter die Bauchhaut injicirt, beide Thiere gehen unter Fiebererscheinungen nach 36 resp. 48 Stunden zu Grunde. Die Section ergab Oedem der Bauchhaut, Infiltration der Einstichsstelle, seröses Exsudat im Bauch- und Brustraum und beim Meerschweinchen deutlich vergrösserte und hyperämische Nebennieren. Es gelang nicht, aus dem Herzblut der Thiere Culturen zu erzielen, die Röhrchen blieben steril. Die Bacillen erwiesen sich also für Meerschweinchen und Kaninchen sehr virulent.

Locale Impfung der Hornhaut resp. des Conjunctivalsackes vom Kaninchen mit den Reinculturen der Bacillen:

In den intakten Conjunctivalsack gebracht, und, nachdem die Lider sodann mit einander vernäht sind, bringen die Reinculturen nur eine unbedeutende Reaction von Seiten der Conjunctiva hervor, mässige Röthung, geringe Secretion und Schwellung und nach einigen Tagen ist der Process als abgelaufen zu betrachten, nichts von Pseudomembranen oder diphtheritischen Auflagerungen.

Bei Impfung einer Cornealtasche entsteht ein relativ heftiger eiteriger Process mit Hypopyon, der sich jedoch langsam zurückbildet unter Hinterlassung eines intensivem Leucoms, ohne dass Perforation eintrat. Die Conjunctiva blieb hierbei frei von pseudomembranösen oder diphtheritischen Veränderungen.

Bei Impfung der verletzten Conjunctiva, indem in der Gegend der oberen Uebergangsfalte eine Tasche mit der Lanze angelegt wurde, trat eine sehr heftige Reaction ein, und es bildete sich in wenigen Tagen das Bild der Conjunctivaldiphtherie am oberen Lide aus: Mächtige Anschwellung des oberen Lides, Bretthärte und Steifigkeit desselben, Unmöglichkeit, das Lid zu ektropioniren, die Conjunctiva des Lides enorm verdickt und infiltrirt, so dass der Lidrand erheblich vom Bulbus absteht, die Conjunctiva z. Th. mit grau-weisslichen, ziemlich fest haftenden Membranen bedeckt, nach etlichen Tagen tiefe grau-gelbliche Infiltration der Cornea. Bei längerem Bestehen des Processes löst sich allmählich die Haut des oberen Lides mit den Haaren ab, und schliesslich bildet auch die äussere Oberfläche des oberen Lides eine geschwürige, grau-weisslich belegte Fläche, ja es tritt zuletzt Perforation des oberen Lides ein, und den Endausgang bildet eine hochgradige narbige Deformation des oberen Lides, und eine ausgedehnte Leucombildung in der Cornea. Das Thier ist in der ersten Zeit offenbar sehr krank, fiebert erheblich, bleibt jedoch am Leben und erholt sich schliesslich vollständig. — Die bakteriologische Untersuchung dieser künstlich erzeugten Impfdiphtheritis der Conjunctiva des oberen Lides vom Kaninchen ergiebt ein analoges Resultat, wie die eben aufgeführte Untersuchung der Pseudomembranen des Kindes, d. h. in erster Linie virulente Diphtheriebacillen, mit denen wiederum die verschiedenen Impfversuche in eben genannter Reihenfolge mit positivem Resultate angestellt werden, sodann Streptokokken und Staphylokokken.

Bei einem anderen Kaninchen wird sodann noch die Cornea und die Conjunctiva direct mit den frischen Pseudomembranen des Kindes geimpft. Die Cornealimpfung erzeugte eine heftige Reaction mit starker grau-gelblicher Infiltration der Impftasche, die Conjunctivalimpfung dieses Mal keine wesentliche Reaction.

Am 16. V. 94, also ca. 4 Wochen nach Beginn der Erkrankung und ca. 14 Tage nach Ablauf derselben, sowie ca. 3 Wochen nach Aufhören der Pseudomembranbildung auf der Conjunctiva, wird das Kind so gut wie völlig geheilt wieder in der Poliklinik vorgestellt. Die Conjunctiva des oberen und unteren Lides zeigt fast gar keine abnorme Beschaffenheit mehr, sie ist noch leicht verdickt, etwas gleichmässig und am oberen Lide findet sich eine kleine circumscripte Narbenbildung in der Conjunctiva, die Cornea ist normal bis auf eine ganz kleine Trübung, entsprechend dem früheren oberflächlichen Infiltrat.

Auch dieses Mal wird wieder aus der oberen Uebergangsfalte mit einem Scalpel etwas von der Conjunctiva abgeschabt und auf verschiedene Nährböden, wie früher, übertragen. Auf dem Blutserumröhrchen 0 wachsen ca. 70 gleichmässige Colonien, von genau dem Aussehen der früher gefundenen virulenten Diphtheriebacillen, welche sich jedoch jetzt bei den verschiedenen Versuchen als absolut avirulent erweisen, weder bei subcutanen, noch bei localen Impfversuchen beim Kaninchen treten irgend welche Reactionen ein. Alkalische Lakmusbouillon wird nicht mehr roth gefärbt, es ist das aber auch eigentlich nur der einzig nachweisbare Unterschied im Verhalten zu den früher gefundenen virulenten Diphtheriebacillen, morphologisch war es sonst nicht möglich, einen durchgreifenden Unterschied festzustellen.

Herr College Fraenkel hat gleichfalls beide Bacillensorten verglichen und kam ebenfalls zu diesem Resultat. Im Uebrigen fanden sich neben diesen 70 gleichartigen Colonien nur 2 andere weisse, grösser und saftiger, dieselben bestanden aus Staphylokokken. Streptokokken konnten nicht mehr nachgewiesen werden. —

Sind nun diese zahlreich gefundenen, den virulenten Diphtheriebacillen morphologisch so sehr gleichenden Bacillen als ursprüngliche Diphtheriebacillen anzusehen, welche avirulent geworden sind? Oder handelt es sich um eine ganz andere Sorte von Mikroorganismen? Diese Frage, glaube ich, lässt sich zunächst nicht sicher entscheiden. Wir müssen sie in ihrem jetzigen Zustande jedenfalls als Pseudodiphtheriebacillen bezeichnen, welche, wie Fraenkel kürzlich (Berl. klin. Wochen-

schrift 1893, No. 11) ganz besonders betont hat, den sogenannten Xerosebacillen gleichen. Jedenfalls aber, glaube ich, muss für unseren Fall die Thatsache ganz besonders hervorgehoben werden, dass ca. 4 Wochen nach Beginn des Processes und ca. 14 Tage nach Ablauf desselben in der oberen Uebergangsfalte fast nur Reinculturen von Bacillen gefunden wurden, welche morphologisch den früher gefundenen virulenten Bacillen gleichen. Ich erinnere mich nicht, in einer grossen Anzahl von anderweitigen Erkrankungen der Conjunctiva und auch nicht im normalen Conjunctivalsack eine so reichliche Menge dieser Bacillen gefunden zu haben, wenn ich von den Fällen epithelialer Xerose der Conjunctiva absehe.

Fall II.

Kind Elisabeth Kl., 6 Jahre alt, wird am 5. IV. 94 in die Augenklinik aufgenommen. Seit 8 Tagen ist das rechte Auge der kleinen Patientin erkrankt unter Röthung und Anschwellung der Lider. Im Heimathsdorf der Pat. waren in letzter Zeit viele Erkrankungen an Halsdiphtherie vorgekommen, auch ein Bruder war vor ca. 2 Monaten daran erkrankt, ist aber genesen.

Es handelt sich um ein scrophulöses, schwächliches Kind, jedoch fiebert dasselbe nicht und ist sein Allgemeinbefinden im Uebrigen im Wesentlichen gut. Die Lider des rechten Auges sind erheblich geschwellt und kann dasselbe nicht spontan von dem Kinde geöffnet werden. Beim Oeffnen der Lider und beim Umschlagen derselben zeigt die Conjunctiva derselben sich ziemlich gleichmässig und erheblich verdickt und ist in ganzer Ausdehnung mit grau-weisslichen Pseudomembranen bedeckt, welche abziehbar sind, worauf dann die geröthete und verdickte, aber sonst im Wesentlichen intacte und leicht blutende Conjunctiva sichtbar wird. Desgleichen zeigt sich die Conjunctiva bulbi zum Theil mit grau-weisslichen Pseudomembranen belegt. Das obere Lid überragt überdeckt den Stand des unteren und in einer mehrere Millimeter breiten Zone ist die äussere Haut des unteren Lidrandes excoriirt und gleichfalls mit grau-weisslichen Pseudomembranen bedeckt. Die Cornea ist intact. In den nächsten Tagen hielt sich der Process noch ziemlich auf derselben Höhe, und regenerirten sich namentlich auf der Bindehaut der Lider die Pseudomembranen noch einige Tage hindurch. Vom 5. Tage nach der Aufnahme an relative Besserung, die Schwellung nahm ab, das Auge wurde spontan geöffnet, die Pseudomembranen regenerirten sich nicht mehr und nach weiteren 8 Tagen konnte das Kind als geheilt entlassen werden, bis auf eine leichte Schwellung und Röthung der Lider, sowie der Lidconjunctiva war nichts wesentlich Pathologisches mehr nachweisbar.

Die bakteriologische Untersuchung dieses Falles hatte folgende Ergebnisse:

Zunächst wieder Uebertragung von Fetzen der Pseudomembranen auf verschiedene Nährböden. Analog wie im Falle I waren Diphtheriebacillen, Streptokokken und Staphylokokken (aureus und albus), die Colonien der Bacillen hauptsächlich nur auf Blutserum gewachsen und sparsamer als im Fall I. Das Material ist am 8. Tag der Erkrankung entnommen. Die morphologischen Charactere der Bacillen gestalten sich auch analog wie bei Fall I. Auf Blutserum relativ schnelles, auf Agar viel langsameres und z. Th. sogar sehr spärliches Wachsthum. Auch hier zeigt sich bei den verschiedenen Culturen eine wechselnde Grösse und Länge der Einzelindividuen, bei älteren Culturen namentlich Agarculturen, die Involutionsformen (keulenförmige Anschwellung u. s. w.) häufiger und ebenso vielfach körniger Zerfall der einzelnen Stäbchen nachweisbar.

Die Impfresultate mit auf Agarplatten gewonnenen Reinculturen liefern ebenfalls analoge Resultate wie im Fall I. Bei subcutaner Injection von 0,5—1,0 ccm wird ein Meerschweinchen sowohl als ein Kaninchen getödtet, ersteres jedoch erst nach einigen Tagen. Die Section liefert wieder einen ähnlichen Befund wie im Fall I.

Impfung des intacten Kaninchenconjunctivalsackes mit Reinculturen macht nur eine leichte Entzündung der Conjunctiva, welche in einigen Tagen als abgelaufen zu betrachten ist. — Die Impfung der Conjunctiva mit den Reinculturen in einer mit der Lanze angelegten künstlichen Tasche der oberen Uebergangsfalte ruft eine schwere diphtheritische Affection der Conjunctiva mit tiefgreifender Infiltration des ganzen Lides hervor. Das Lid ist derb anzufühlen, ganz steif, das Umschlagen ist unmöglich, wegen der enormen Verdickung der Conjunctiva steht der Lidrand vom Bulbus ab, auf der starken gewulsteten, ödematösen und derb infiltrirten Conjunctiva des oberen Lides z. Th. schmutziggrauer Belag, in welchem durch die bakteriologische Untersuchung der Nachweis von Diphtheriebacillen, Streptokokken und Staphylokokken wieder zu führen ist. Das Thier fiebert, ist offenbar sehr krank und stirbt am 4. Tage nach der Impfung, nachdem sich das Bild der Conjunctivaldiphtherie, wie eben geschildert, in der kurzen Zeit ausgebildet hat. Die Section ergiebt eine mächtige Infiltration der Conjunctiva und des Lides selbst, was namentlich durch die mikroskopische Untersuchung nach der Härtung nachgewiesen werden konnte. Es würde zu weit führen, den Befund hier eingehend wiederzugeben. Im Uebrigen ergab die Section keine wesentlichen Läsionen, Culturen aus dem Herzblut bleiben steril, dahingegen liessen sich aus dem Belag der Conjunctiva sowohl im Deckglaspräparat, als durch das Culturverfahren wieder Diphtheriebacillen, Streptokokken und Staphylokokken nachweisen.

Fall III.

Knabe H. Pf., $5^1/_2$ Jahre alt, aus C., im Uebrigen gesund, soll schon seit 2 Jahren zeitweise an rothen und entzündeten Lidrändern leiden. Vor 8 Wochen soll Pat. sich das linke Auge mit einem Strohhalm leicht verletzt haben und sollen seit jener Zeit leichte und wiederkehrende entzündliche Erscheinungen an den Augen selbst bestanden haben, so dass die Lider am Morgen öfters etwas verklebt waren. Seit 8 Tagen nun haben sich beide Augen ziemlich schnell heftig entzündet mit erheblicher Anschwellung der Lider, es ist aus der Anamnese sicher zu entnehmen, dass sich vor 8 Tagen das bis dahin bestehende Bild leichter entzündlicher Erscheinungen an den Augen schnell veränderte und einem ziemlich intensiven Process Platz machte. Mit dem Knaben werden gleichzeitig seine beiden etwas älteren Schwestern nach Marburg gebracht, die eine ist ca. 10 Tage vor dem Auftreten der heftigen Augenentzündung unseres Pat. an Halsdiphtherie erkrankt, und die andere einige Tage später in gleicher Weise ebenfalls an Diphtheritis faucium. Die beiden Schwestern wurden in die medicinische Klinik aufgenommen, wo auch durch die bakteriologische Untersuchung die Anwesenheit virulenter Diphtheriebacillen von Prof. Fraenkel festgestellt wurde.

Bei dem am 25. IV. 94 in die Augenklinik aufgenommenen und von vornherein isolirten Knaben zeigte sich folgender Befund: Beiderseits die Augenlider erheblich geschwellt, ödematös, können spontan nur mit Mühe etwas geöffnet werden. Es besteht eine ziemlich erhebliche schleimig-eiterige Secretion. Die Hornhäute beiderseits intact, ebenso die Conjunctiva bulbi im Verhältniss zur Lidbindehaut weniger in Mitleidenschaft gezogen, mässig geschwellt und geröthet. Dagegen zeigt sich beiderseits die Conjunctiva der unteren Lider recht erheblich verdickt, geröthet und infiltrirt, so dass dieselben vom Bulbus abgedrängt sind. Beim Abziehen zeigen sich die Bindehäute partiell mit grauweisslichen Pseudomembranen bedeckt, welche sich relativ gut abziehen lassen und leicht blutende Stellen hinterlassen, ohne erhebliche Substanzverluste. Ausserdem aber erkennt man in der Conjunctiva der unteren Lider eine Anzahl kleiner gelblicher, versprengter Flecke, die im Gewebe selbst liegen und nicht abziehbar sind. Die Conjunctiva der oberen Lider gleichfalls geschwellt, stark geröthet und entzündet, jedoch ohne Pseudomembranen und gelbliche Einlagerungen, die Bindehäute der unteren Lider sind ausgesprochen stärker afficirt, als die der oberen. Es bestand also beiderseits an den unteren Lidern das Bild einer Conjunctivitis crouposa mit leichten einzelnen Einlagerungen auch in die Substanz der Bindehaut selbst, die oberen Lider zeigten den Zustand einer heftigen Conjunctivitis mit erheblicher Schwellung, namentlich in den oberen Uebergangsfalten.

Auf der linken Seite in der Umgebung des Auges, und namentlich auf dem unteren Lide zeigt sich ein ekzematöser Ausschlag der äusseren Haut, dieselbe ist z. Th. mit oberflächlichen Borken und Krusten bedeckt.

Allgemeinbefinden des Pat. völlig ungestört, kein Fieber, guten Appetit u. s. w. Nasenschleimhaut und Pharynx frei von pathologischen Veränderungen.

Der Verlauf der nächsten Tage zeigt den beiderseitigen Process noch ziemlich auf derselben Höhe, die Secretion nimmt etwas zu, die Pseudomembranen regeneriren sich noch wieder, jedoch ist vom 4. Tage der Behandlung ab ein deutlicher Nachlass der Erscheinungen bemerkbar. Dagegen bekommt der Knabe jetzt deutliche grau-weissliche Beläge auf der Nasenschleimhaut, er athmet durch den geöffneten Mund und wird jetzt wegen hinzugetretener Diphtherie der Nasenschleimhaut am 30. VI. 94 in die medicinische Klinik verlegt. Auch jetzt noch relativ gutes Allgemeinbefinden, kein Fieber u. s. w.

Mit dem Zustand der Augen geht es stetig jetzt besser, die Lider und Conjunctiven schwellen ab, keine Bildung von Pseudomembranen mehr, die Augen werden gut geöffnet. Es besteht vom 4. VII. ab eigentlich nur noch das Bild einer einfachen Conjunctivitis mit mässiger Secretion und relativ geringer Schwellung der Conjunctiva. Von Narbenbildung nichts wahrnehmbar. Auch der diphtheritische Process in der Nase bessert sich stetig, der Pharynx bleibt frei.

Bakteriologische Untersuchung:

Zu wiederholten Malen, am 25. VI., 27. VI. und 4. VII. wird von den Conjunctiven namentlich der unteren Lider Material entnommen und auf verschiedene Nährböden übertragen. Jedesmal ergaben namentlich die Blutserumculturen zahlreiche characteristische Colonien von Diphtheriebacillen, daneben auch durchweg Streptokokken und 2mal Staphylokokken, letztere vornehmlich auf Agar und Glycerinagar, während auf den Blutserumröhrchen die Bacillen ausserordentlich prävaliren. Letztere zeigen das characteristische Wachsthum auch in Bouillon und bilden Säure in Lakmusbouillon, indem sie dieselbe röthlich färben. Bei subcutaner Injection, sowohl beim Meerschweinchen als beim Kaninchen, erweisen sich Aufschwemmungen von Reinculturen virulent und tödteten die Versuchsthiere nach relativ kurzer Zeit, 36 bis 72 Stunden, auch die in die Conjunctiva local geimpften Kaninchen starben zum Theil. Es ist bemerkenswerth, dass auch die Bacillenculturen vom 4. VII., von der Conjunctiva des linken unteren Augenlides angelegt (also zu einer Zeit, wo keine Pseudomembranen mehr bestanden und ca. 8 Wochen nach Beginn der Erkrankung), sich noch als

durchaus virulent erwiesen sowohl bei localer als bei subcutaner Verimpfung.

Es wurden ferner noch folgende Impfversuche an der Conjunctiva angestellt: Bei einem Kaninchen wurden gewonnene Streptokokken-Reinculturen in den intacten Conjunctivalsack verimpft; nur sehr geringe und vorübergehende Röthung der Conjunctiva. Auf die so noch gereizte und geröthete Conjunctiva wurden sodann noch Reinculturen von Diphtheriebacillen gebracht, ebenfalls keine wesentliche Reaction.

Reinculturen der Diphtheriebacillen direct auf die unverletzte Conjunctiva gebracht, machen ebenfalls keine heftige Reaction, nur ganz vorübergehende Röthung der Conjunctiva.

Streptokokkenreinculturen auf die oberflächlich geritzte Conjunctiva des oberen Lides eines Kaninchens gebracht, bringen schon erheblichere entzündliche Erscheinungen hervor, die Risse in der Conjunctiva belegen sich grau-gelblich, die Conjunctiva röthet sich stärker, schwillt an und wird etwas ödematös. Werden hierauf sodann virulente Diphtheriebacillen verrieben, so macht dies stärkere entzündliche Erscheinungen mit erheblicher Lid- und Conjunctivalschwellung, jedoch ist der Process nicht heftiger als auf dem 2. Auge, wo nur Diphtheriebacillen in die oberflächlich skarificirte Conjunctiva verrieben wurden.

Bei Anlegung tieferer und mehrfacher Impftaschen in die Conjunctiva des oberen Lides beim Kaninchen und Beschickung derselben mit virulenten Diphtheriebacillen entsteht ein mächtiger Process analog wie früher in den anderen Fällen. Das obere Lid zeigt eine starke Infiltration, wird sehr derb, und nach Verlauf einiger Tage so steif, dass ein Umschlagen desselben nicht mehr möglich ist. Die Conjunctiva palpebrae superioris ist sehr stark geschwellt, ödematös und zeigt zahlreiche kleine Hämorrhagien. Die Impfstellen sind grau-gelblich belegt und ebenso z. Th. auch auf der dazwischen liegenden Conjunctiva leichtere pseudomembranöse Beläge. Jedenfalls ist das so erzeugte Bild der Conjunctival- und Lidaffection ein eigenartiges, welches klinisch mit dem Bild der eigentlichen schweren Conjunctivitis diphtheritica grosse Analogien bietet, wenn es auch nicht als ganz gleichwerthig bezeichnet werden darf. Ich habe zum Vergleich auch analoge Impfungen der Conjunctiva des oberen Lides mit virulenten Eiterkokken vorgenommen, aber das so erzeugte Bild gestaltete sich doch wesentlich anders. Das eine der mit virulenten Diphtheriecu1turen in den stark verletzten Conjunctivalsack geimpfte Kaninchen starb nach einigen Tagen an der Infection.

Reinculturen dieser virulenten Diphtheriebacillen in eine Hornhauttasche geimpft, bringen eine ausgesprochene Hypopyonkeratitis hervor.

Dagegen erzeugen einige Tropfen einer Aufschwemmung virulenter Diphtheriebacillen, in den Glaskörper eines Kaninchens injicirt, nur mässige Reactionen, weisslicher Reflex aus der Tiefe, jedoch ohne wesentliche entzündliche Erscheinungen. Jedenfalls contrastiren diese relativ geringen Reactionen bei Glaskörperimpfung unter Luftabschluss sehr mit der Intensität der Reaction bei Hornhaut- und Conjunctivalimpfung.

Sehr bemerkenswerth erscheinen mir nun ferner bei unserem Patienten die Untersuchungsresultate in Betreff des Vorkommens von Diphtheriebacillen auf der excoriirten äusseren Haut in der Umgebung des Auges.

Am 29. VII. 94 (also 4 Tage nach der Aufnahme des Knaben) wurde von der äusseren Haut, ca. 2 cm vom unteren Lidrand entfernt, von einer Stelle, wo dieselbe sich noch mit leichten Krusten und Borken bedeckt zeigte, Impfmaterial entnommen und auf verschiedene Nährböden übertragen. Das Resultat war ein ähnliches, wie bei Entnahme des Materials von der Conjunctiva, auf den Blutserumröhrchen namentlich wuchsen Culturen von Diphtheriebacillen in grosser Anzahl, und daneben ebenfalls namentlich auf Glycerinagar sowohl Staphylokokken- als Streptokokkenculturen. Die locale Verimpfung von so gewonnenen Diphtheriebacillen-Reinculturen in die Conjunctiva des Kaninchens rief heftige Reactionen und ein ganz analoges Bild hervor, wie bei Impfung mit virulenten Diphtheriebacillen von der Conjunctiva. Es bestand also für die locale Verimpfung eine sehr bedeutende Virulenz der Bacillen. Dagegen blieben 2 Meerschweinchen, welche mit einer Bouillonaufschwemmung 1 ccm subcutan unter die Bauchhaut behandelt wurden, Anfangs am Leben, starben jedoch später noch beide am 7. und am 8. Tage. Die Section ergab auch hier den gewöhnlichen Befund, Infiltration der Einstichsstelle, seröse Ergüsse in Bauch- und Brusthöhle, vergrösserte und hyperämische Nebennieren. Die benutzten Culturen besassen also auch noch bei subcutaner Anwendung eine ausgesprochene Virulenz, wenn auch nicht so hochgradig, wie die von der Conjunctiva gewonnenen. Somit zeigte sich, dass bei Conjunctivitis diphtheritica mit gleichzeitigem Gesichtsekzem in der Umgebung des Auges auf der äusseren Haut in erheblicher Entfernung von den Lidrändern, virulente Diphtheriebacillen massenhaft vorhanden waren, ohne dass diese Hautparthien etwa ein typisch grau-weisslich belegtes diphtheritisches Aussehen dargeboten hätten.

Fall IV.

Kind Marie Kl., 15 Monate alt, wird am 29. I. 94 in die Augenklinik aufgenommen. Schon seit ca. 14 Tagen war das Kind in poliklinischer Beobachtung wegen einer Erkrankung des linken Auges. Es bestand ein Lidekzem, eine erhebliche Schwellung der Lider und in der Nähe der Lidränder theilweise croupöser Belag auf der Conjunctiva, nebst erheblicher Verdickung und Röthung derselben. Auch dieses Kind stammte aus einem Dorfe, wo zur Zeit die Rachendiphtherie sehr verbreitet war.

Als das Kind aufgenommen wurde, bestand noch eine erhebliche entzündliche Schwellung und Verdickung des oberen Lides und ebenso eine starke Verdickung der Bindehaut des oberen Lides, namentlich in der Gegend der oberen Uebergangsfalte. Am unteren Lide waren die Veränderungen weniger ausgesprochen, von Pseudomembranen war auf beiden Lidern nichts mehr nachweisbar. In den nächsten 4 Tagen nach der Aufnahme ging es stetig besser, das obere Augenlid schwoll ab, das Auge konnte wieder spontan geöffnet werden, keine wesentliche Secretion und relativ ungestörtes Allgemeinbefinden. Am 8. Tage nach der Aufnahme erkrankte das Kind am Abend mit hohem Fieber (40°), nachdem es vorher schon unruhig gewesen war und keine Nahrung mehr genommen hatte. Im Rachen fand sich an diesem Abend noch kein deutlich pathologischer Befund. Am folgenden Morgen zeigte sich ziemlich ausgedehnter grau-weisslicher Belag auf den Tonsillen, der rasch auch auf den Pharynx überging. Das Kind wurde jetzt sofort in die innere Klinik verlegt, wo sich aber schon nach einem Tage Athemnoth einstellte durch Uebergreifen des Processes auf den Larynx, es musste in die chirurgische Klinik verlegt werden, wo es zur Tracheotomie kam. 5 Tage später ging das Kind an Herzlähmung zu Grunde.

Eine bakteriologische Untersuchung ist zwar in diesem Falle nicht ausgeführt worden, jedoch spricht wohl der spätere Verlauf des Leidens (Auftreten der Halsdiphtherie u. s. w.) mit absoluter Sicherheit dafür, dass auch der Process am Auge als ein diphtheritischer anzusehen war. Seit längerer Zeit war in der Augenklinik kein Fall von Halsdiphtherie vorgekommen, und bleibt so wohl nur die Annahme übrig, dass die Infection des Rachens von der Augenaffection aus zu Stande gekommen ist, oder dass es sich wenigstens an beiden Stellen um eine analoge und zwar diphtheritische Erkrankung handelte.

(Schluss folgt.)

II. Aus der medicinischen Klinik in Bonn.

Ueber die Hernia epigastrica und ihre Folgezustände.

Von

Privatdocent Dr. **K. Bohland.**

Wiederholt schon haben die chirurgischen Autoren, die sich mit der Hernia epigastrica beschäftigt, an die innere Klinik und die Aerzte die Mahnung gerichtet, dieser Erkrankung eine grössere Aufmerksamkeit zu schenken; leider, wie mir scheint, bisher ohne Erfolg. In den Lehrbüchern der inneren Medicin wird die Hernia epigastrica nirgends erwähnt; auch Leube übergeht dieselbe völlig in seiner Diagnostik der inneren Krankheiten bei der Besprechung der Differentialdiagnose der Gastralgie und der übrigen hier in Betracht kommenden Erkrankungen des Magens.

Nachdem ich selbst 40 Fälle von epigastrischen Brüchen untersucht und beobachtet habe, bin ich von der grossen Wichtigkeit dieser Erkrankung, die intensive Beschwerden verursachen und eine Reihe von anderen Krankheiten vortäuschen kann, völlig überzeugt.

Man versteht unter epigastrischen Hernien die Brüche, die zwischen Nabel und Processus xyphoides in der Linea alba und im Bereiche der Mm. recti hervortreten. Selten habe ich die Brüche in der Mittellinie gefunden; meist traten sie etwas seitlich von derselben hervor, indem sie sich durch die rhomboiden Maschen der Bindegewebsmasse, die die weisse Bauchlinie bildet, durchdrängen [1]). Die Grösse der epigastrischen Hernien wechselt von der einer grossen Erbse bis zu der eines Apfels; die kleinen Brüche, die bei weitem die Mehrzahl der epigastrischen Hernien ausmachen und sich als weiche rundliche Tu-

---

1) Eine ausführliche Darstellung der anatomischen Verhältnisse der Hernia epigastrica hat O. Witzel in seiner Abhandlung über den medianen Bauchbruch in Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, N. F. No. 10, gegeben.

moren repräsentiren, bestehen meist nur aus subserösem Fettgewebe[1]), in das ein kleiner Bauchfelltrichter hereingezogen ist und in diesen stülpt sich dann ein kleines Netzpartikelchen, das meist mit dem Bauchfell verwachsen gefunden wird, herein; grössere Hernien können auch Darm oder Magen enthalten. Diese Brüche sitzen nach meiner Erfahrung meist unterhalb der Mitte zwischen Processus xyphoides und Nabel; nicht selten findet man bei einem Patienten 2—3 Hernien, die dann meist verschiedene Grösse haben. Die Hernien sind öfters, und zwar gilt dies besonders für die kleinen und sehr schmerzhaften Brüche, nicht völlig reponirbar; beim Husten und Pressen und, wenn zugleich der Oberkörper vorn über gebeugt wird, treten dann die zum Theil reponirten Brüche ebenso wie die völlig reponirten wieder deutlich hervor. Was die Häufigkeit unserer Erkrankung anlangt, so hat schon O. Witzel[2]) den älteren Angaben, die die Hernia epigastrica für eine seltene Affection halten, widersprochen; bei 3420 Kranken der Ambulanz der medicinischen Klinik, die ich daraufhin untersuchte, fand ich bei 33 Fällen, also bei 1 pCt. der Kranken, epigastrische Brüche. Weiter fand ich bei unserem Material die frühere Ansicht, dass die epigastrischen Hernien sich häufiger bei Frauen als bei Männern zeigen, nicht bestätigt, da unter 40 Fällen nur 3 Frauen mit solchen Brüchen waren; allerdings muss ich hierbei bemerken, dass bei den Untersuchten die Frauen in bei weitem geringerer Zahl vertreten waren, als die Männer. Bei Kindern, die gleichfalls nur einen geringen Theil unseres Untersuchungsmaterials ausmachten, fand ich keine epigastrischen Hernien. Das Alter der Betroffenen schwankte zwischen 17 bis 64 Jahren; die Mehrzahl der Kranken war zwischen 25 und 45 Jahren. Ein Zusammentreffen der Erkrankung mit anderen Krankheiten konnte ich nur in 4 Fällen constatiren, und zwar handelte es sich um Phthisis pulmon., Carcinoma ventriculi, Anchylostomiasis und Peritonitis chronica. In keinem unserer Fälle bestanden noch andere Brüche ausser dem epigastrischen, bei 4 Kranken (1 Frau, 3 Männern) fand sich eine beträchtlichere Diastase der Mm. recti abdominis. Als Ursache für die Entstehung der epigastrischen Brüche haben schon die älteren Autoren das Trauma bezeichnet. Auch Witzel[3]), der durch seine interessanten Beobachtungen die Pathologie und Therapie der epigastrischen Brüche in neuerer Zeit besonders gefördert hat, theilt einige Fälle mit, die überzeugend darthun, dass in der That Traumen in der oberen Bauchgegend Veranlassung geben können zur Ausbildung von Hernien daselbst. In unseren Fällen ist ohne Zweifel bei 3 Patienten die Entstehung der Hernien auf die Einwirkung grober Gewalt gegen das Epigastrium zurückzuführen.

Als ursächliches Moment will dann Witzel weiter häufigeres Erbrechen bei gleichzeitiger Abmagerung gelten lassen und erklärt damit das Auftreten einer epigastrischen Hernie bei einem Falle von Carcin. ventric. In unseren Fällen war nur einmal zu eruiren, dass der betreffende Patient nach länger dauerndem Erbrechen das Auftreten der Hernia epigastrica beobachtet haben will; wenn man dann weiter berücksichtigt, dass in den zahlreichen Fällen von Magenaffectionen, die der innere Mediciner zu Gesicht bekommt und die von häufigem Erbrechen begleitet

1) In einem unserer Fälle ergab die Operation ein nur wenig über erbsengrosses Knötchen, das durch eine erweiterte Bindegewebsmasche durchgetreten war; in dem Knötchen fand sich kein Bauchfelltrichter, es konnte ohne Verletzung das Peritoneum abgetragen werden. Nach Entfernung des Fettklümpchens, das man also nur als subseröses Lipom bezeichnen darf, schwanden die vorher bestehenden sehr heftigen Beschwerden völlig.

2) L. c.

3) L. c.

sind und zur stärkeren Abmagerung führen, ohne dass epigastrische Hernien sich ausbilden, so kommt man zu dem Schlusse, dass diese Entstehungsursache jedenfalls keine allzu häufige ist. Da Husten die Brüche stärker hervortreten lässt, so habe ich bei Erhebung der Anamnese stets darauf geachtet, ob dieses Moment für die Entstehung neuerer Brüche vielleicht von grösserer Bedeutung hätte sein können; jedoch in nur 3 Fällen war ein der jetzigen Affection vorangehender und länger andauernder Husten zu constatiren. Wir sind in der grössten Mehrzahl unserer Fälle nicht in der Lage gewesen, eine Entstehungsursache für die epigastrischen Hernien aufzufinden; ob in der That deren häufigste Ursache in heftiger Anstrengung, besonders bei rückwärts gebeugtem Körper, wobei nach Richter[1]) durch Dehnung der Bauchdecken Spalten erzeugt werden, zu suchen ist, das lässt sich natürlich bei Patienten, die schon längere Zeit an dieser Affection leiden, schwer feststellen, besonders wenn die Beschwerden nicht plötzlich und unmittelbar nach einer solchen Ursache aufgetreten sind.

Ich gehe nun über zur Schilderung der Symptome, die ich bei den von mir untersuchten Fällen angetroffen habe.

Zunächst fand ich in allen Fällen einen sehr deutlichen Druckschmerz bei der Betastung des Bruches; dieses Symptom war auch in den Fällen vorhanden, wo der Bruch gar keine sonstigen Beschwerden verursacht hatte. In manchen Fällen musste allerdings der Druck schon ein ziemlich starker sein, bis Empfindlichkeit auftrat. In anderen Fällen dagegen trat rasch ein ausserordentlich heftiger Druckschmerz ein und es kam nicht selten vor, dass bei der ersten Berührung des Bruches die Patienten in lebhafter Weise erklärten, dort müsse auch der Sitz ihrer Krankheit sein. In fast allen Fällen blieb der Druckschmerz auf den Bruch selbst beschränkt, nur in einem Falle war oberhalb des Bruches im Epigastrium noch eine andere, stärker empfindliche Stelle, ohne dass eine weitere Erkrankung aufgefunden werden konnte.

Ein weiteres werthvolles Zeichen, das sich bei 20 von unseren Fällen, also bei 50 pCt., fand, war folgendes. Es tritt Schmerz ein im Epigastrium beim Bücken, der bei der Rückenlage schwindet und sich wieder einstellt beim Aufrichten und beim Recken des Oberkörpers. Die Patienten geben dann meist an, dass sie Morgens in der Regel frei von Schmerzen sind und dass sich dieselben bei der Arbeit, besonders wenn dabei häufigeres Bücken nöthig war, rasch steigeren. In 2 Fällen trat dann noch eine deutliche Vermehrung der Schmerzen beim Husten ein. Die Intensität der Schmerzen war eine wechselnde; bald hörte man nur Klagen über ein unangenehmes Zusammenziehen in der Magengegend, bald war der Schmerz so intensiv, dass er selbst Leute, die lediglich auf ihrer Hände Arbeit angewiesen waren, zwang, dieselbe völlig einzustellen. Einige Patienten gaben deutlich an, dass der Schmerz in der Bauchwand an einer bestimmten Stelle entstehe, häufiger aber verlegten die Kranken den Sitz des Schmerzes in das Abdomen selbst. Selten wurden die Schmerzen als ausstrahlende geschildert, und zwar strahlten sie dann nach beiden Seiten hin aus, kaum nach oben oder unten. Nach meinen bisherigen Erfahrungen scheinen diese Schmerzen beim Bücken gerade bei den Hernien am häufigsten und intensivsten zu sein, die sich nur zum Theil reponiren lassen.

Von besonderer Wichtigkeit sind die Erscheinungen von Seiten des Magens, die wir bei unseren Patienten constatiren konnten.

In 25 Fällen = 67 pCt. klagten die Patienten über Druck und Schmerzen im Epigastrium, die von der Nahrungs-

1) S. Witzel l. c.

zufuhr abhängig sein sollen; sie stellten sich, wie die Kranken angaben, nach dem Essen ein, und zwar meist rasch (ca. 1 Stunde) nach dem Essen oder auch noch später. Auch hier wechselte die Empfindung im Epigastrium von unangenehmem Druck bis zu intensivem Schmerz; vielfach hatten die Patienten schon erprobt, dass nur nach dem Genusse fester Speisen sich stärkere Schmerzen einstellten, während bei leichter Kost und besonders bei flüssiger Nahrung die Beschwerden erheblich geringer waren. Nur in 3 Fällen begegneten wir der bestimmten Angabe, dass gerade vor dem Essen, bei leerem Magen, sich regelmässige intensive Schmerzen einstellten.

Klagen über Appetitlosigkeit, Aufstossen, Uebelkeit konnten wir sehr oft vernehmen; häufigeres Erbrechen war nur in 5 Fällen = 12,5 pCt. zu constatiren.

Eine Vergrösserung des Magens, für welche andere Ursachen sicher ausgeschlossen werden konnten, und die ich auf Atonie zurückführen möchte, traf ich nur in 4 Fällen = 10 pCt.

Häufiger war dagegen eine Störung in der Secretionsthätigkeit des Magens; es wurde in 22 pCt. der Fälle über stark saures Aufstossen Beschwerde geführt und die Untersuchung des Magensaftes liess in der That eine ausgeprägte Hyperacidität erkennen.

Auch die Function des Darmes war bei unseren Patienten keineswegs eine normale; bei 30 pCt. der Fälle bestand mehr oder weniger starke Verstopfung und nur in 3 Fällen, bei denen zugleich stärkere neurasthenische Beschwerden vorhanden waren, war die Stuhlentleerung eine wechselnde, bald diarrhoisch, bald angehalten.

Klagen über stärkere Blähungen und Auftreibung des Leibes habe ich kaum gehört.

Endlich wären dann noch zu erwähnen die Beschwerden, die auch auf eine Betheiligung des Centralnervensystems bei unserer Affection hindeuten. Eine Reihe von unseren Kranken (50 pCt.) hatten entschieden neurasthenische Beschwerden. Wir hörten oft Klagen über Kopfschmerz, Schwindel, Herzklopfen, Neigung zum Schwitzen. Die Kranken hatten oft, auch wenn noch keine erheblichere Abmagerung eingetreten war, das Gefühl körperlicher Schwäche und gaben an, leicht zu ermüden; von angestrengter körperlicher Arbeit wurde eine Anzahl allerdings wegen der dabei sich einstellenden heftigen Schmerzen abgehalten. Diese Unfähigkeit, ihren Lebensunterhalt zu verdienen, veranlasste bei einer Reihe von Patienten eine sehr gedrückte Stimmung und öfters entwickelte sich eine deutliche Hypochondrie. Wegen der stets wiederkehrenden schmerzhaften Empfindungen in der Magengegend, die dabei deutlich von der Nahrungszufuhr abhängig waren, glaubten die Kranken an einem schweren, unheilbaren Magenübel zu leiden.

Nicht alle Fälle von Hernia epigastrica aber brauchen mit den von uns geschilderten, oft sehr erheblichen Beschwerden einherzugehen; wir fanden in 2 Fällen = 5 pCt. deutliche epigastrische Hernien, ohne dass sie bisher irgendwelche Symptome gemacht hatten, nur waren die Brüche auf Druck empfindlich. Vielleicht erhöht sich dieser Procentsatz der symptomlosen epigastrischen Hernien noch beträchtlich, wenn man systematisch alle Kranken der Sprechstunde und auch Gesunde daraufhin untersucht.

Dass nun in der That die von uns aufgezählten Beschwerden lediglich durch den epigastrischen Bruch veranlasst werden, das darf man schon als erwiesen betrachten durch die Beobachtungen von Lücke, König und Witzel. Diese Autoren fanden bei ihren Kranken ganz ähnliche Symptome und sahen dieselben meist gänzlich schwinden nach der operativen Beseitigung des Bruches. Von unseren Kranken konnten wir bis jetzt 7 dazu bestimmen, sich einer operativen Behandlung zu unterziehen, die in der chirurgischen Klinik hier ausgeführt wurde. In 6 Fällen schwanden unmittelbar nach der Operation die sämmtlichen Symptome und nur bei einem Kranken blieben auch nach der Operation noch einige hypochondrische Beschwerden; allerdings bestand bei diesem Patienten die Hernie mit ihren Symptomen schon 5 Jahre lang.

Nach den bisherigen Erfahrungen kann man wohl sagen, dass der Erfolg einer operativen Behandlung der Hernia epigastrica um so sicherer ist, je rascher nach der Entstehung des Bruches derselbe beseitigt wird; es ist jedoch auch in diesen Fällen die Prognose für die Dauer der Heilung keineswegs eine absolut günstige, da Recidive bisher keineswegs selten waren.

Bei alten Fällen, wo besonders schon zahlreiche nervöse, hypochondrische Beschwerden längere Zeit bestehen und auch stärkere Functionsstörungen von Seiten des Magens vorliegen, die eventuell zum Theil auf eine länger fortgesetzte gleichmässige Diät und medicamentöse Behandlung zurückzuführen sind, da dürfte auch bei der operativen Therapie nicht immer eine sehr rasch eintretende Besserung zu erwarten sein.

Was nun die Diagnose unserer Affection anlangt, so wollen wir zunächst die wesentlichen Punkte aus der Anamnese anführen, die uns veranlassen müssen, an die Möglichkeit des Vorhandenseins einer Hernia epigastrica zu denken; es sind dies: 1. die Schmerzen im Epigastrium, die besonders beim Bücken auftreten, 2. die Beschwerden, die sich nach dem Essen einstellen. Allerdings kommen ja solche Klagen auch bei Erkrankungen des Magens vor, aber wenn gerade solche Erkrankungen, wie Gastritis chronica, Ulcus ventriculi, Carcinoma ventria nach dem ganzen Symptomencomplex nicht angenommen werden können, so ist um so mehr auf eine Hernia epigastrica zu fahnden. Eine einfache Gastralgie sollte man nicht eher diagnosticiren, als bis man ausser den anderen bekannten, zur Verwechselung Veranlassung gebenden Erkrankungen auch den epigastrischen Bruch sicher ausgeschlossen hat.

Die Diagnose des Bruches selbst ist bei sorgfältiger Palpation des Epigastriums eine leichte. Man fühlt eben bei kleinen und mittelgrossen Hernien — und die bilden die Mehrzahl der epigastrischen Brüche — runde, meist etwas gelappte Geschwülste in der Bauchwand, die natürlich auch beim Aufrichten deutlich fühlbar bleiben, dann beim Husten und Pressen meist noch deutlicher werden und die in der Rückenlage durch Druck sich ganz oder doch zum Theil reponiren lassen. Verwechselungen mit subserösen Lipomen sind möglich, doch scheint unser oben mitgetheilter Fall zu beweisen, dass diese Geschwülste dieselben Beschwerden, wie die eigentlichen Hernien machen können.

Ueber die Therapie der Hernia epigastrica kann ich mich kurz fassen. Die medicamentöse Behandlung mit Nervinis, Narcoticis, die ich oft längere Zeit angewandt habe, wenn die Patienten sich nicht zur Operation entschliessen konnten, war stets erfolglos. Die Befolgung einer strengen Diät, wie man sie beim Ulcus ventriculi verordnet, besonders aber die flüssige Diät, brachte den Kranken stets Erleichterung, aber keine Heilung von ihren Beschwerden.

Es blieb also nur übrig die chirurgische Behandlung des Leidens und es kam da zunächst die mittelst Bandagen in Betracht. Wir haben dieselbe jedoch in unseren Fällen niemals zur Anwendung gebracht, weil eben das Bruchband nur bei solchen Hernien mit Erfolg angelegt werden kann, die völlig reponirbar sind; diese Hernien sind aber bei weitem seltener, besonders unter den kleinen Brüchen; bei diesen bleibt ein gerade auf Druck meist sehr empfindlicher Rest des Bruches zurück, der auch den leichtesten Druck einer Pelotte nicht verträgt.

Wir haben deshalb unsereren Patienten stets die Radicaloperation vorgeschlagen; aber auch diese Therapie giebt den Kranken nicht die Garantie einer dauernden Heilung. Allerdings haben wir bei unseren operirten Fällen bis jetzt noch keine Recidive beobachtet. Herr Prof. Witzel theilte mir jedoch mit, dass er bei 25 operirten Fällen von Hernia epigastrica 5 Recidive erlebt hat, bei denen die alten Beschwerden, nachdem sie nach der ersten Operation völlig geschwunden waren, sich wieder eingestellt hatten. Zwei von diesen Fällen hat dann Prof. Witzel auf's Neue operirt und dabei gefunden, dass das Netz an der alten Bruchstelle wieder adhärent geworden war und da hatte sich auch die neue Hernie wieder ausgebildet.

Hoffentlich gelingt es den Chirurgen, die Technik der Badicaloperation der Hernia epigastrica noch weiter auszubilden und Recidive möglichst zu vermeiden, so dass den Kranken eine dauernde Heilung von ihrem oft sehr qualvollen Leiden gesichert ist.

III. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Riegel zu Giessen.

Ueber eine durch bleihaltiges Mehl erzeugte Massenerkrankung.

Von

Dr. **Hermann Strauss**, Assistenzarzt der Klinik.

Wenn ich auf Anregung meines verehrten Chefs, des Herrn Geheimrath Riegel, mir in Nachstehendem gestatte, über eine durch den Genuss bleihaltigen Mehl's hervorgerufene Massenerkrankung zu berichten, so bedarf dies in gewissem Grade der Rechtfertigung. Gehören doch Erkrankungen, auch Massenerkrankungen, die durch den Genuss bleihaltiger Nahrungsmittel erzeugt werden, nicht gerade zu den grossen Seltenheiten und es ist bei der häufigen und in vielen Fällen nicht zu umgehenden Anwendung des Bleies in Industrie und Technik auch sehr erklärlich, dass kaum eine Metallvergiftung dem Arzte häufiger und in vielgestaltigerer Form entgegentritt, als gerade die Bleivergiftung. Wir finden deshalb auch nicht in der Seltenheit des Vorkommens das Interesse, welches die vorliegende Massenerkrankung verdient, sondern in der Art und Weise, wie die Vergiftung zustande kam. Diese war eine so ungewöhnliche und eigenartige, dass wir den Vorfall nicht bloss für den Hygieniker und forensischen Mediciner, sondern überhaupt für den Arzt für recht bemerkenswerth halten.

Mitte Januar d. J. machte uns Herr College Reiff aus dem benachbarten L., dem wir die Beobachtung der nun in aller Kürze mitzutheilenden Fälle verdanken, die Mittheilung, dass er seit etwa 1½ Monaten eine Reihe von Fällen beobachte (es mochten etwa 15 sein), die in ihren klinischen Erscheinungen vollständig gleich waren und deren eigenthümliches Verhalten vollkommen dem Bild einer chronischen Bleiintoxication entspreche. Herr College Reiff hatte die Liebenswürdigkeit, unserer Klinik zunächst 2 dieser Patienten, die Patienten Bopf und Heller zu überweisen. Dieselben traten am 7. I. 94 in die medicinische Klinik zu Giessen ein.

1. Patient Bopf, ein blasser, in der Ernährung zurückgekommener 80jähriger Mann, gab an, dass er seit dem letzten Drittel des November 1893 an Aufstossen, Magendruck, Erbrechen und hartnäckiger, zuweilen 8 Tage anhaltender Obstipation leide; in den letzten Wochen will er wirkliche Koliken gehabt haben. Infolge von andauernder Appetitlosigkeit wurde er schwach, leistungsunfähig und blass und war seit Weihnachten bettlägrig. Vom objectiven Befund ist ausser der bereits erwähnten Blässe und Abmagerung bemerkenswerth, dass das Abdomen gespannt und eingezogen war, und dass sich ein deutlicher Bleisaum an der Grenze zwischen den Zähnen und dem Zahnfleisch zeigte. Der Puls war leicht beschleunigt und zeigte mittlere Spannung.

2. Der 2. Patient war ein 15jähriger blasser Junge (Ernst Heller) der angab, dass er seit Mitte November v. J. an Erbrechen, Appetitlosigkeit, hartnäckiger, zuweilen 4 Tage dauernder Verstopfung, sowie an Koliken in der Nabelgegend leide, die mitunter eine solche Heftigkeit erreichen, dass er Nachts nicht schlafen könne. Seit Weihnachten nahmen die Beschwerden einen solchen Grad an, dass Patient zu Bett liegen musste. Fast zu gleicher Zeit mit dem Patienten (und zwar Ende November und Anfangs December) waren dessen Eltern, sowie 3 Geschwister unter denselben Krankheitserscheinungen und in ziemlich heftigem Grade erkrankt; die Mutter lag seit dem 3. Weihnachtstage, der Vater seit Ende December und Anfangs Januar zu Bett, ebenso waren die Geschwister mehrere Tage zur Bettruhe gezwungen. — Während der klinischen Beobachtung zeigte Patient ausser der bereits erwähnten Blässe, einen platten etwas eingezogenen Leib und einen deutlichen Bleisaum. Der Puls war ebenfalls etwas beschleunigt und in der anfallsfreien Zeit nicht auffallend gespannt. Als Patient in die Klinik aufgenommen wurde, hatte er gerade einen intensiven Kolikanfall, so dass er sich wand und vor Schmerz aufschrie.

3. Der 3. Patient war die Frau des zuerst erwähnten Bopf, die am 10. I. 94 zur Aufnahme gelangte. Sie klagte seit Ende November über beständigen Druck in der Magengegend, der sich manchmal zu heftigen krampfartigen Schmerzen, oft von stundenlanger Dauer, steigerte. Seit Beginn der Erkrankung bestand Appetitlosigkeit, Aufstossen, zuweilen Erbrechen und eine oft 8 Tage anhaltende Obstipation. Seit Weihnachten war Patientin bettlägrig und kam sehr herunter. — Der objective Befund ergab neben ziemlicher Blässe wieder als hervorstechendstes Symptom einen Bleisaum, ausserdem zeigte der Urin mässige Mengen Albumen, die — wie ich gleich bemerken will — späterhin verschwanden.

Der klinische Verlauf der Fälle war der gewöhnliche Verlauf einer chronischen Bleivergiftung. Die Koliken hörten unter Opiumdarreichung sehr bald auf, unter dem Gebrauch von Jodkali gingen die Beschwerden in kurzer Zeit zurück, die Ernährung hob sich bedeutend und Frau Bopf konnte bereits am 28. I. 94, die beiden andern Patienten am 3. II. 94 als geheilt entlassen werden.

Dass es sich in den vorliegenden Fällen um eine chronische Bleivergiftung handelte, war für uns keinen Augenblick zweifelhaft. Trotzdem suchten wir noch den exacten Beweis für diese Diagnose zu erbringen, indem wir den Urin nach Zerstörung der organischen Substanz durch Salzsäure und chlorsaures Kali durch Einleitung von Schwefelwasserstoff auf Blei untersuchten. Jedoch hatten wir damit keinen Erfolg, trotzdem wir über 3 L. zu diesem Zweck verwandten. Indessen darf uns dies nicht wundern, da wir wissen, dass selbst nach Jodkaligebrauch, wo — wie vielfache Untersuchungen gezeigt haben — die Ausscheidung des Bleies bedeutend erhöht ist, nur wenige Milligramm Blei im Urin nachweisbar sind. Wenn in unseren Krankengeschichten nie von einem besonders gespannten Puls die Rede ist, so muss ich darauf hinweisen, dass die erhöhte Pulsspannung nur in der Zeit der Kolikanfälle vorhanden ist, wie dies durch eine ausgedehnte Reihe von Untersuchungen durch Riegel seinerzeit festgestellt wurde[1]). Uebrigens muss ich bemerken, dass Herr College Reiff die erhöhte Pulsspannung während der Kolikanfälle nachweisen konnte; unter unsererer Beobachtung waren die Kolikanfälle zu spärlich und zu wenig intensiv, als dass wir sie hätten feststellen können.

Interessant und nach mancherlei Richtung auch wichtig war es nun, den Ursprung dieser Vergiftung ausfindig zu machen.

Da keiner der Patienten berufsmässig mit Blei oder dessen Verbindungen in Berührung kam, so lenkte sich sofort unser Verdacht darauf hin, dass durch Nahrungs- oder Genussmittel dem Körper das Gift zugeführt sein könne.

Vergiftungen auf medicinalem Wege, wie solche wiederholt durch innerliche oder äusserliche Anwendung von Bleipräparaten beobachtet sind — auch auf unserer Klinik sind wiederholt solche beobachtet worden, vor Kurzem erst wurde ein Bleisaum

1) Riegel, Deutsches Archiv für klin. Medicin, 1878.

nach 7tägiger Verabreichung von 3 mal täglich 0,04 gr, also von im Ganzen 0,84 gr Plumbum aceticum beobachtet — konnten wir ausschliessen, da Herr College **Reiff** uns mittheilte, dass bei keinem der Patienten Bleipräparate innerlich oder äusserlich zur Anwendung gekommen waren. Die Frage, inwieweit bleihaltige cosmetische Substanzen zu den beobachteten Erscheinungen Veranlassung gegeben haben, erledigte sich bei Berücksichtigung der Lebensverhältnisse unserer Erkrankten von selbst.

Für die Aufstellung von gewissen Verdachtsmomenten hatten wir nun im Vornherein eine Reihe von Anhaltspunkten. Diese waren in den Lebensverhältnissen der Familie Bopf gegeben. Bopf jr. bewohnt mit Bopf sr. in L. zusammen ein Haus. Bopf jr. wohnt mit Frau und 2 Kindern in den Parterreräumen des Hauses, Bopf sr. mit Frau und einem 19jährigen Sohn im ersten Stock des Hauses. Bopf jr. und Bopf sr. kochen in derselben Küche, doch benützen sie getrenntes Koch- und Speisegeschirr, ebenso haben die beiden durchaus getrennten Haushalte verschiedene Lieferanten für einen Theil ihrer Nahrungsmittel. Unter Berücksichtigung dieser Momente lenkten wir unsern Verdacht zunächst auf das Kochgeschirr von Bopf jr. anscheinend mit um so mehr Recht, als das 2jährige Kind von Bopf jr., welches sich dauernd bei den Grosseltern aufhielt und mit diesen speiste, absolut frei von jedweder Erkrankung geblieben war. In der That zeigte sich, dass ein grosser emaillirter Suppenkochtopf, welcher bei Bopf jr. seit 2 Jahren in Gebrauch war, viele Risse und schadhafte Stellen zeigte. Herr College **Reiff** hatte bereits eine Essigauskochung dieses Topfes, sowie einiger anderer in Gebrauch befindlicher verdächtiger Töpfe vorgenommen und den betreffenden Essig einer Apotheke zur Untersuchung übersandt, wo sich indessen nur die Anwesenheit von Zinn und Eisen, aber nicht von Blei ergab. Ich liess nochmals diesen Topf mit Essig auskochen und untersuchte auf Blei, gleichfalls mit negativem Erfolg. Ebensowenig gelang es mir, in einem irdenen glasirten Topf, der mir verdächtig vorkam, Blei nachzuweisen.

Aus der topographischen Verbreitung der Erkrankungsfälle, aus den Lebensverhältnissen der Erkrankten war kein Anhaltspunkt zu entnehmen, der in das bislang vorhandene Dunkel etwas Licht gebracht hätte, denn unter den auf 5 Haushalte sich vertheilenden 13 Patienten, die unser näheres Interesse in Anspruch nahmen, waren 3 einer Familie angehörende Patienten, die nie in ihrem Leben Emailgeschirr zum Kochen benutzt hatten. Ferner ist bemerkenswerth, dass für sämmtliche Einwohner des betreffenden Ortes nur eine Bezugsquelle für Emailtöpfe vorhanden ist, und dass diese ihrerseits wieder nur einen Lieferanten für Emailgeschirr hat. Ausserdem war die Emaillirung in dem von der gerade sehr schwer erkrankten Familie Heller benützten Emailtopfe ganz ausgezeichnet erhalten, trotzdem dieser Topf schon 6 Jahre in Gebrauch ist.

Waren nun diese Verdachtsgründe hinfällig, so waren die Wahrscheinlichkeitsgründe, in einem der von aussen in's Haus gelangenden Nahrungsmittel die Causa morbi zu finden, um so grösser. Es galt nun unter diesen Umschau zu halten.

An eine Vergiftung durch Conserven zu denken, wie sie durch den Genuss von Büchsenfleisch, Büchsengemüse, Sardinen etc. vorkommen, hielten wir bei Berücksichtigung der Lebensverhältnisse der Erkrankten, die aus bäuerlichem Stande und theilweise unbemittelt waren, nicht für nöthig. Aus demselben Grunde schlossen wir eine Vergiftung durch Käse oder Thee aus, der dadurch zum Erreger der Krankheit hätte werden können, dass er in Staniol eingewickelt gewesen wäre. Vom Schnupftabak als einer Quelle der Vergiftung nahmen wir deshalb Abstand, weil Frauen und ebenso einige Kinder erkrankt waren. Wir dachten an Bier, Wein oder Apfelwein als Träger des Giftes, indessen hörten wir, dass der Consum dieser Nahrungs- und Genussmittel bei den in Betracht kommenden Patienten ein geringer ist, ganz abgesehen von der Thatsache, dass Vergiftungen durch bleihaltige Leitungsröhren oder Gefässe dank der behördlichen Vorsicht sehr selten sind und die Klärung und Versüssung des Weines durch Bleizucker kaum irgendwo mehr in Gebrauch ist. Den Conditorwaaren schenkten wir nur geringe Beachtung, da die Erkrankung grösstentheils nur Erwachsene betraf und auch über einen Monat vor Weihnachten begonnen hatte.

Das Wasser aus Bleiröhren, das übrigens relativ selten zu Vergiftungen Anlass giebt, war nicht zu beschuldigen, da nur ein Theil der Erkrankten Wasser aus Vorrichtungen mit Bleiröhren bezog und gleichzeitig mit diesen Erkrankten auch sehr viele Nachbarn aus demselben Brunnen ihr Wasser bezogen, ohne irgendwie Erscheinungen von Bleivergiftung zu zeigen. Wir dachten noch daran, dass vielleicht ein Kaufladen, der als gemeinsame Bezugsquelle für Gebrauchsgegenstände und Nahrungsmittel für sämmtliche Erkrankten hätte dienen können, den Ausgang des Giftstoffes hätte bilden können. Für diesen Verdacht konnten wir jedoch keine zwingenden Gründe beibringen, weder aus den Erhebungen, die wir bei den in unserer Klinik befindlichen Kranken machen konnten, noch aus denjenigen, die wir bei einer auf den Rath des Herrn Geheimrath **Riegel** an Ort und Stelle gemachten Inspection aufnehmen konnten. — Uebrigens kommen bei der Einfachheit der bäuerlichen Lebensverhältnisse ausser Kaffee und Cichorien nur wenig Dinge in Betracht, die vom Kaufmann bezogen werden.

Was den Kaffee anlangt, bei dem nicht zu selten Verfälschungen mit Bleichromat vorkommen, so wurde mir mitgetheilt, dass der Kaffee zwar von verschiedenen Lieferanten, indessen der Hauptsache nach von dem in L. bestehenden Consumverein bezogen wurde. Da aber von den anderen Abnehmern dieses Vereins bisher niemand erkrankt war, so nahmen wir vorerst davon Abstand, eine schwierige und nach mancher Richtung hin verletzende Untersuchung anzustellen. Dass die Verpackung der Cichorie unschädlich war, davon konnte ich mich in verschiedenen Haushalten, wo ich mir die Cichorie vorzeigen liess, sattsam überzeugen.

Trotz dieser Misserfolge bei unseren Untersuchungen hielten wir doch an der, wie sich später zeigte, richtigen Annahme fest, dass in L. oder in dessen Umgebung ein Centrum sein müsse, von wo aus der Giftstoff zu einer ganz bestimmten Zeit seinen Ausgang hat nehmen müssen. — Zunächst war es auffallend, dass sämmtliche Erkrankungen fast zur selben Zeit begannen. Sodann musste dieser Giftstoff die ganz bestimmte Eigenschaft haben, dass er nicht in alle Häuser von L. eingedrungen sein dürfte, da wir wissen, dass es eine vollkommene Immunität oder Gewöhnung an das Blei nicht giebt und dass alle Bleiverbindungen, wenn sie in genügender Menge und längere Zeit hindurch auf den Menschen einwirken, am Schluss eine Bleivergiftung zur Folge haben. Allerdings muss zugegeben werden, dass die In- und Extensität der Erkrankung und ebenso der zeitliche Eintritt der Erscheinungen bei sonst gleichen Vergiftungsverhältnissen bei den einzelnen Individuen variirt.

Diese Ueberlegungen führten uns am Schluss im Verein mit dem Umstand, dass unsere bisher in ähnlicher Richtung unternommenen Untersuchungen völlig erfolglos geblieben waren, zu der Vermuthung, dass das mit aller Sicherheit anzunehmende Centrum für die Vergiftung, wenn auch nicht in einem Kaufladen, so doch in einer Mühle zu suchen sei. In dieser Annahme bestärkte uns eine bei genauer Berücksichtigung der Krankheitsfälle höchst auffällige Erscheinung. Diese bestand in der Thatsache, dass nicht alle Glieder einer Familie in gleicher Weise

erkrankt waren. Vor allem blieben Kinder in den ersten Lebensjahren verschont und dann war es bemerkenswerth, dass in einer Familie eine alte zahnlose Grossmutter ebenfalls frei von Krankheitserscheinungen geblieben war. Diese Erscheinung hatte — wie wir annahmen — ihren Grund vielleicht darin, dass nicht alle Personen eines Hausstandes am Genusse des Brodes, das doch gewisse Ansprüche an die Kauwerkzeuge stellt, gleichmässig theilnahmen. Wir stellten also nach dieser Richtung hin Recherchen an und konnten nun in Erfahrung bringen, dass die Einwohner von L. ihr Mehl im Grossen und Ganzen aus fünf verschiedenen Bezugsquellen, theils aus L., theils aus der Umgegend beziehen und zwar wird von den Mühlenbesitzern gegen Ablieferung eines bestimmten Quantums Getreide entweder sofort oder später ein dem eingelieferten Quantum Getreide entsprechendes Quantum Mehl verabfolgt. Meist soll das Mehl sofort verabfolgt werden, so dass also in den meisten Fällen das erhaltene Mehl nicht aus dem abgelieferten Getreide hergestellt sein kann. Bei dieser Lage der Dinge mussten uns zunächst zwei Fragen interessiren. Vor allem die Frage, ob sämmtliche erkrankte Familien aus ein und derselben Mühle ihr Mehl bezogen und dann, ob die beiden eingangs erwähnten Familien Bopf jr. und Bopf sen., die in einem Hause wohnten, zwei verschiedene Mehllieferanten hatten. Soweit wir über diese beiden Punkte Erkundigungen einziehen konnten, waren diese nur geeignet, die Wahrscheinlichkeit, welche unsere Annahme für sich hatte, zu einer fast absoluten Sicherheit zu erhöhen. In dieser Voraussetzung gab ich auf Veranlassung meines verehrten Chefs, des Herrn Geh.-Rath Riegel, dem Leiter des chemischen Untersuchungsamts der Provinz Oberhessen, Herrn Dr. Pritzkow, 3 Mehlproben und zwar von Bopf jr., Heller und Müller 36 stammend, sowie ein Stück Brod aus dem Haushalte von Bopf jr. mit der Bitte, die 4 Proben auf Blei zu untersuchen und Herr Dr. Pritzkow war in der Lage, unsere auf Grund der vorhin mitgetheilten Prämissen gemachten Annahme glänzend zu bestätigen. Die weitere Verfolgung der Angelegenheit wurde nun vom grossherzoglichen Kreisgesundheitsamt in die Hand genommen und es wurden im Ganzen 11 Mehl- und 4 Brodproben auf Blei zur Prüfung übergeben. Unter diesen 15 Proben war in 7 Mehl- und in 3 Brodproben ein mehr oder weniger hoher Gehalt an Blei nachweisbar. Die Mehl- und die Brodprobe aus dem Haushalte der in unserer Klinik beobachteten erkrankten Eheleute Bopf ergaben, laut einer Analyse, die Herr Dr. Pritzkow bei Gelegenheit der Veröffentlichung der auf Veranlassung unserer Klinik und des grossherzoglichen Kreisgesundheitsamtes gemachten chemischen Untersuchungen in der Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten, Band XVII, mitgetheilt hat, einen Gehalt von

	Asche	Blei
Mehl	1,50 pCt.	0,055 pCt.
Brod	1,56 pCt.	0,068 pCt.

Eine Probe des Brodes von Heller ergab einen Aschengehalt von 1,49 pCt. und einen Bleigehalt von 0,013 pCt.

Dabei stellte sich die auffallende Thatsache heraus, dass die Hauptmenge des Bleies nicht als metallisches Blei, sondern in Form einer leicht löslichen Verbindung, eines Salzes, vorhanden war. Dieser Befund war um so frappanter, als bisher in den seltenen Fällen, wo das Mehl mit Blei verunreinigt gefunden wurde, fast immer das Blei in schwer löslicher Form, fast immer als metallisches Blei nachgewiesen wurde. Um so interessanter und bedeutungsvoller war es deshalb, die Verunreinigung des Mehls bis in ihre letzten Anfänge zu ergründen. Es kamen nun drei Möglichkeiten in Betracht. Entweder war die Bleiverbindung durch Abbröckeln eines mit Blei ausgebesserten Mühlsteines dem Mehle beigemengt worden, oder war es zum Zweck der Verfälschung, oder durch einen Zufall in fertiger Form dem Mehle beigemischt worden, oder aber war es in dem Getreide schon vorhanden gewesen. So absurd auch letztere Annahme klingt, so lässt sie sich doch nicht direct von der Hand weisen, denn Loos hat (cf. Virchow-Hirsch, Jahresbericht 1876, Band I, No. 407) in Gemüsen, Möhren, Endivien, welche in der Nähe von Bleiweissfabriken wuchsen, einen relativ ansehnlichen Bleigehalt ermittelt, er fand in

272 gr Mohrrüben	0,0173
650 „ rothen Rüben	0,01
4 Endivienbüschen	0,1 gr Blei.

Für die erste Annahme bietet einen lehrreichen Anhalt eine Beobachtung aus den 60er Jahren. Lion erwähnt (cf. Virchow-Hirsch 1866, Band I, S. 412 und Monatsblatt für med. Statistik 1866, No. 6) eine Massenvergiftung durch Blei aus der Umgebung von Chartres, bei welcher 350 Personen erkrankten und 20 starben. Sämmtliche Erkrankten hatten damals das Mehl aus derselben Mühle bezogen. Das Blei war dadurch in das Mehl gelangt, dass man die grubigen Vertiefungen an den Mahlflächen der Steine mit Blei ausgefüllt hatte; es wurden damals in 500 gr Mehl 5 mgr Blei nachgewiesen. Auch in unserem Fall wurde auf Betreiben des grossherzoglichen Kreisgesundheitsamtes nach dieser Richtung hin untersucht und es zeigte sich in der That, dass die Füllmasse, die zur Ausfüllung der grubigen Vertiefungen benutzt war, aus fast reinem Bleizucker bestand. Denn die chemische Untersuchung ergab, dass diese Masse

52,18 pCt.	Blei
30,33 „	Essigsäure
16,07 „	Wasser
0,97 „	Thonerde

und Spuren von Schwefelsäure enthielt. — Wie kam es nun, dass in diesem Falle Bleizucker, eine so lösliche und deshalb auch bei kleinen Beimengungen für den Organismus schon sehr differente Verbindung zum Füllen der reparaturbedürftigen Stellen des Mühlsteines verwendet wurde? Ob böswillige Absicht oder eine allerdings sehr folgenschwere Verwechslung mit Alaun vorlag, muss die gerichtliche Untersuchung entscheiden. Diese Frage hat auch lediglich ein forensisch-medicinisches Interesse. Uns genügt es einfach, die Thatsache festzustellen, dass auf einem — unseres Wissens wenigstens — bisher nicht beobachteten Wege, durch den Mehlgenuss eine so lösliche und deshalb so schnell und intensiv wirkende Bleiverbindung, wie das Plumbum aceticum, längere Zeit hindurch in solcher Menge in den Organismus gelangte und am Schluss zu einer Massenvergiftung führte. Eben in der guten Löslichkeit der Verbindung und in der durch den Transportweg gegebenen reichlichen Einführung der Bleiverbindung liegt das Gefährliche bei unserer Vergiftungsaffaire und in der leichten Löslichkeit allein liegt das characteristische Unterscheidungsmoment, was unseren Vergiftungsmodus vor ähnlichen durch Abbröckeln von metallischem Blei erzeugten Verunreinigungen des Mehles auszeichnet.

Die hohe toxicologische Bedeutung, welche das Plumbum aceticum als Verunreinigung des Mehles in unseren Fällen hatte, wird erst in ein rechtes Licht gesetzt, wenn wir einen ungefähren Ueberschlag über das pro die bei den beiden schwererkrankten Familien Bopf und Heller aufgenommene Bleiquantum anstellen. Berechnet man nach Voit als Tagesquantum an Brod für den arbeitenden Erwachsenen eine Menge von 750 gr, ein Quantum, welches für die uns beschäftigenden Verhältnisse nicht zu hoch gegriffen sein dürfte, so wären bei einem Gehalt von 0,068 pCt. Blei, wie er im Brode bei Bopf nachgewiesen wurde, in 750 gr Brod 0,51 gr Blei enthalten. Eine Person würde also bei dieser Tagesration an Brod gerade das der Maximal-

dosis pro die entsprechende Quantum von 0,5 Plumbum aceticum zu sich genommen haben, was bei wochenlangem, ja vielleicht mehrmonatlichem Gebrauch gewiss keine gleichgültige Sache ist. Etwas günstiger waren die Mitglieder der Familie Heller daran, insofern als diese bei einem Gehalt des Brodes von 0,013 pCt. Blei und dem Genuss des oben angegebenen Tagesquantums ihrem Organismus pro Tag 0,0975 Blei zuführten, was etwa der Maximaldose für die einzelne Darreichung = 0,1 Plumbum aceticum entsprechen würde.

Diese nackten Zahlen beweisen, welch' hohe Bedeutung unter Umständen das Blei als Verunreinigung des Mehles erlangen kann, eine Bedeutung, die allerdings in diametralem Gegensatz steht zu der Seltenheit, mit welcher diese Verunreinigung im Mehle gefunden wird, gegenüber den anderen anorganischen Verunreinigungen, welche im Mehl anzutreffen sind. Allein die pathogenetische Bedeutung gerade dieser Verunreinigung ist eine so ausserordentlich hohe, dass ihr wohl bei der Aufzählung und Beschreibung der im Mehle vorkommenden anorganischen Beimengungen etwas mehr Platz in den diesbezüglichen Lehrbüchern eingeräumt sein dürfte, als dies bisher der Fall ist.

Zum Schluss sei es mir gestattet, meinem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrath Prof. **Riegel** für die Erlaubniss zur Veröffentlichung dieser Beobachtungen, sowie für die vielfachen bei der Enträthselung der ganzen Angelegentheit ertheilten Rathschläge meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

IV. Die Hamburger Choleraerkrankungen im Sommer 1893.

Von

Dr. **Theodor Rumpel,**

Oberarzt am Neuen Allgemeinen Krankenhause in Hamburg-Eppendorf.

(Schluss.)

Der Verlauf des acuten Choleraanfalles war in seiner Intensität und Dauer ein ungemein verschiedener, im allgemeinen verliefen die Fälle durchaus nicht leichter als während der grossen Epidemie des Vorjahres. Wie die Procentzahl der Gestorbenen annähernd die gleiche war, so traten nach unserem Eindrucke auch die schwereren und die leichteren Erkrankungen ungefähr in dem gleichen Verhältniss auf wie damals. Dabei war oft ein schneller Wechsel in der Schwere der Krankheit zu beobachten. Einige Kranke, welche das ausgesprochenste Cholerabild boten, erholten sich innerhalb weniger Stunden, während andere, die mit leichteren Erscheinungen erkrankt waren, unter Fortdauer derselben schliesslich comatös zu Grunde gingen. Eine Prognose in diesem Stadium zu stellen, ist daher absolut unmöglich, da oft innerhalb einer halben Stunde anscheinend günstig zu beurtheilende Fälle letal endigen, und andere, die wegen einer bestehenden Complication oder wegen des Kräftezustandes und des Lebensalters infaust erscheinen, wider Erwarten die Krankheit überstehen. Bei 6 leicht verlaufenden Choleraerkrankungen schloss sich an den acuten Anfall, welcher bei 4 Fällen nur wenige Stunden, bei 2 über zwei Tage anhielt, direct die Reconvalescenz an, während bei den übrigen ein mehr oder weniger ausgesprochenes Stadium algidum folgte. Da sich das letztere meist nicht streng von dem acuten Choleraanfall trennen lässt, so ist die Krankheitsdauer für beide Stadien zusammen angegeben und bezeichnet mithin die Zeit vom Einsetzen des Choleraanfalls bis zum Nachlassen der schweren subjectiven und objectiven Symptome unter Schweissbildung und unter Wiederkehr der aufgehoben Nierenfunction. Allerdings ist der Kranke damit keineswegs gerettet, denn es kann ein Nachschub erfolgen, oder er kann den Nachkrankheiten, speciell dem Coma, zum Opfer fallen. Diejenigen Kranken, bei denen das Stadium algidum, ohne dass zuvor eine Besserung zu bemerken war, sofort in Coma überging, sind in der folgenden Tabelle nicht erwähnt.

Den acuten Choleraanfall mit dem Stadium algidum überstanden in

1 Tage	6 Kranke		
2 Tagen	13 „	davon starben	3 (an Coma 2, an Del. trem. 1)
3 „	13 „	davon starb .	1 (an Coma)
4 „	5 „	„ „	—
5 „	2 „	„ „	—
6 „	2 „	„ „	1 (an Coma)
8 „	1 „	„ „	1 (an Coma)
	42		6

Bei 4 Kranken, die genasen, war der Krankheitsbeginn nicht festzustellen.

Die Dauer der Erkrankung bei den tödtlich verlaufenen Fällen ist aus folgender Zusammenstellung ersichtlich:

Am 1. Krankheitstage	starben	5	Kranke
„ 2. „	„	5	„
„ 3. „	„	4	„
„ 4. „	„	2	„
„ 5. „	„	6	„
„ 6. „	„	2	„
„ 7. „	„	2	„
„ 8. „	„	2	„
„ 9. „	„	1	„
„ 10. „	„	1	„
„ 13. „	„	2	„
„ 14. „	„	1	„
„ 24. „	„	1	„

Bei 3 Todten, darunter 2 auf dem Transport nach dem Krankenhause verstorbenen, war der Beginn der Erkrankung nicht genau festzustellen; doch war die muthmaassliche Krankheitsdauer bei diesen meist eine kurze. Von den am ersten Krankheitstage tödtlich verlaufenden Fällen, betrug die Krankheitsdauer in je einem Fall 12, 17½ und 18 Stunden, bei den übrigen beiden annähernd 24 Stunden. — Während des acuten Choleraanfalles wurden bei 2 Kranken Temperatursteigerungen beobachtet, die weder durch eine nachweisbare Complication, noch durch eine vorangegangene intravenöse Infusion zu erklären waren. Bei einer 70jährigen decrepiden Frau betrug die Temperatur am 2. Krankheitstage 39,5, die erst am nächsten Tage im Stadium algidum unter die Norm sank. Der zweite Fall betraf ein einjähriges Kind, welches am 2. Krankheitstage im typischen Choleraanfall bis 38,9 fieberte. Da auch bei der Choleradiarrhoe und der Cholerine Temperatursteigerungen beobachtet wurden, so hat dieser Befund, der bereits von **Erman**[1]) gelegentlich der kleinen Choraepidemie des Jahres 1873 erwähnt wurde, nichts Ueberraschendes. Prämortale Temperatursteigerungen wurden bei 4 im Choleraanfall Verstorbenen constatirt.

Nach Ueberstehung des Choleraanfalls und des Stadium algidum blieb bei den meisten der Genesenden eine mehrtägige Diarrhoe zurück, die ohne besondere subjective Beschwerden in einem Fall 3 Wochen lang anhielt.

Während dieser Zeit tritt selten ein zweiter Choleraanfall „ein Nachschub" auf, welchen wir bei folgenden zwei Kranken beobachteten:

16jähriges Mädchen Schneider hat am 16. und 17. September zu Hause einen schweren Choleraanfall mit heftigen Krämpfen; am 18. und 19. Wohlbefinden; am 20. Durchfälle, am 21. erneuter Choleraanfall. Kommabacillen werden bis zum 26. IX. nachgewiesen. —

4jähriger Knabe Lühmann (Bruder des Seite 760 erwähnten), zu Hause Brechdurchfall und Krämpfe. Bei der Aufnahme am 22. IX. ist

1) **Virchow's** Archiv. Bd. 60, pag. 46.

Patient noch cyanotisch, aber sonst munter, spielt fortgesetzt. Am 23. IX. gegen Abend leichte Benommenheit. Am 24. schwerer Choleraanfall. Tod nach Temperatursteigerung bis 38,7.

Kommabacillen am 23. IX. und bei der Section nachgewiesen.

Die Urinsecretion war während des Choleraanfalles mit einer einzigen Ausnahme sistirt; der zuerst nach dem Anfall gelassene Urin war in der Regel eiweisshaltig. Der Eiweissgehalt schwankte von eben nachweisbaren Spuren bis zu einem Gehalt von $^{3}/_{00}$ nach Esbach und hielt 1 bis 6 Tage an. Mikroskopisch waren meist sehr zahlreiche Cylinder, vereinzelte Epithelien und Detritusmassen vorhanden. Nur in einem Falle, in welchem der erste Urin mit Sicherheit aufgefangen war, fehlte Albumen gänzlich.

Eine sich anschliessende Nephritis wurde niemals beobachtet. — Das Auftreten von Eiweiss im Urin haben wir anfänglich auf eine specifische Einwirkung des Choleratoxins zurückgeführt, indess findet sich auch bei einheimischen Brechdurchfällen und selbst bei leichten Erkrankungsformen Albumen im Urin. Fast regelmässig fällt die Indicanreaction mit dem zuerst entleerten Urin intensiv aus.

Ein fieberhaftes Reactionsstadium nach dem Anfall wurde bei 33 Kranken beobachtet; die höchste Temperatur betrug 40,2, die längste Fieberdauer 5 Tage.

Ein typisches Choleraexanthem fand sich bei 2 Fällen:

1. 20jähriges Mädchen Tändler, erkrankte am 16. IX. mit Rückenschmerzen und Durchfall, am 17. IX. fortwährender wässeriger Durchfall und Erbrechen. Bei der Aufnahme am 18. IX. typisches, schweres Cholerabild, heftigste Krämpfe in der gesammten Muskulatur, besonders auffällig und schmerzhaft in den Rückenmuskeln. Tiefe Cyanose bei verhältnissmässig gutem Pulse. 20. IX. Nachlass der Erscheinungen, 21. IX. erster Urin, sehr viel Eiweiss und Indican enthaltend. Die folgenden Tage Zustand leidlich, vorübergehend Kopfschmerzen. 26. IX. (10. Krankheitstag) Gesicht lebhaft geröthet, Lippen und Augenlider geschwollen. Am Hals urticariaartiges Exanthem, das sich an den folgenden zwei Tagen langsam über Brust und Unterschenkel ausbreitet.

Temperatur am 26. IX.: 37,0
„ „ 27. IX.: 38,0
„ „ 28. IX.: 38,2.

Am 30. IX. ist das Exanthem verschwunden, an einigen Stellen kleienförmige Abschuppung. — Vom 28. IX. ab bestehen die Erscheinungen eines eitrigen Blasenkatarrhs. Vom 3. X. Bronchopneumonie. Hohes, unregelmässiges Fieber. Fortwährend leichter Durchfall. Exitus am 9. X. — am 24. Krankheitstag.

Section: Eitrige Cystitis. Nierenabscess. Bronchopneumonie.

Kommavibrionennachweiss:

18. IX.	20. IX.	3. X.	6. X.	Section.
+ K. V.	+ K. V.	— K. V.	+ K. V.	+ K. V.

2. 42jähriger Cigarrenhändler Stahmer.

Seit 22. IX. Durchfall. Am 24. IX. Choleraanfall, darnach Aufnahme. Schweres Stadium algidum.

25. IX. Nach Infusion Besserung. Die nächsten Tage ist Patient benommen und unruhig.

Am 3. und 4. October (12. und 13. Krankheitstag) Exanthem am Fuss, Rücken und Händen. Temperatur 36,4.

Kommavibrionenbefunde:

24. IX.	25. IX.	7. X.	14. X.	16. X.
+ K. V.	+ K. V.	+ K. V. (fester Stuhl)	— K. V.	— K. V.

Das ausgesprochene Coma verlief in den 14 zur Beobachtung gekommenen Fällen tödtlich; bei 2 Kranken, die genasen, waren nur vorübergehend leichte Bewusstseinsstörungen zu constatiren. Das Coma schloss sich in 4 Fällen bei fortbestehender Anurie unmittelbar an das Stadium algidum an, bei 6 Fällen fand eine mehrtägige Pause statt, während welcher nach Ablauf der stürmischen Erscheinungen Erbrechen und Durchfall noch fortdauerten. Die Urinsecretion war bei diesen Fällen stets wieder eingetreten. 2 Fälle kamen im Stadium comatosum auf, bei zwei weiteren fehlten nähere Angaben. — Sehr bemerkenswerth ist, dass bei der Mehrzahl der Comatösen (11), im Choleraanfall oder Stadium algidum eine intravenöse Infusion nöthig geworden war.

Die Dauer des Coma betrug 1—3 Tage; in je einem Fall 4 und 5 Tage. Der Tod erfolgte:

bei 3 Kranken am 5. Krankheitstag
„ 2 „ „ 6. „
„ 2 „ „ 7. „
„ 2 „ „ 8. „
„ 1 „ „ 9. „
„ 2 „ „ 13. „
„ 1 „ „ 14. „

Bei einem an Coma verstorbenen fehlte eine Angabe über die Krankheitstdauer.

Im weiteren Verlaufe der Erkrankung traten nur sehr wenige sonstige Complicationen auf. Eine bereits erwähnte Kranke (s. S. 59) starb an einem Nierenabscess nach eitrigem Blasenkatarrh, bei einem an Coma zu Grunde gegangenen stellte sich eine eitrige Mittelohreiterung ein, bei zwei anderen in Folge des lang bestehenden Lagophthalmus tiefe Hornhautgeschwüre. Bei 3 Kranken brach Delirium tremens aus, von welchen einer, entgegen unseren früheren Erfahrungen genas. — Noch seltener waren eigentliche Nachkrankheiten. Bei einem einjährigen Kinde trat 3 Tage nach dem Choleraanfall Opistotonus ein, der am nächsten Tage zurückging. Eine rechtsseitige Trigeminusneuralgie wurde bei einem 26jährigen Schiffer 12 Tage nach überstandenem Anfall beobachtet; ein anderer Kranker war während der Reconvalescenz auffallend apathisch.

Um über das Verhalten der Kommavibrionen bei den echten Choleraanfällen weitere Resultate zu gewinnen, wurden die Dejectionen der Kranken — soweit es die Zeit und der Raum im Laboratorium erlaubte — womöglich jeden zweiten Tag untersucht; ausserdem wurde keiner der Reconvalescenten entlassen, bevor nicht die bacteriologische Untersuchung die Abwesenheit der Vibrionen festgestellt hatte.

Waren die letzteren einmal durch das Plattenverfahren isolirt worden, so genügte uns für die weiteren Feststellungen bei demselben Falle das Peptonwasserverfahren; bei auffälligen Befunden, sowie bei der Entlassung wurden indess wieder Platten gegossen. — Die Dauer des Nachweises der Kommata an den einzelnen Krankheitstagen ergiebt die nachstehende Tabelle:

Nur den 1. Erkrankungstag	hatten Vibrionen	18	Kranke, darunter	5	Todte
Bis zum 2.	„ „ „	8	„ „	5	„
„ „ 3.	„ „ „	5	„ „	4	„
„ „ 4.	„ „ „	12	„ „	2	„
„ „ 5.	„ „ „	7	„ „	6	„
„ „ 6.	„ „ „	2	„ „	2	„
„ „ 7.	„ „ „	5	„ „	2	„
„ „ 8.	„ „ „	4	„ „	2	„
„ „ 9.	„ „ „	1	„ „	1	„
„ „ 10.	„ „ „	3	„ „	1	„
„ „ 11.	„ „ „	1	„ (im festen Stuhl)		
„ „ 13.	„ „ „	2	„ „	2	„
„ „ 14.	„ „ „	1	„ „	1	„
„ „ 15.	„ „ „	1	„ „	—	„
„ „ 16.	„ „ „	2	„ „	—	„
„ „ 17.	„ „ „	1	„ „	—	„
„ „ 19.	„ „ „	1	„ „	—	„
„ „ 24.	„ „ „	1	„ „	1	„
		70		34	

Bei 12 Kranken, darunter 6 schnell Verstorbenen und 2 todt Eingelieferten, war die Krankheitsdauer nicht festzustellen.

Ueber die Ausscheidung der Kommata in den verschiedenen Stadien der Cholera haben wir einigermaassen übereinstimmende Zahlen nicht bekommen, ebenso scheint es uns im Gegensatz zu unseren Beobachtungen aus der Winterepidemie 1892/93 nicht gerechtfertigt, aus dem bacillären Befunde irgend welche prognostischen oder therapeutischen Schlüsse zu ziehen. Allerdings verschwinden die Kommabacillen bei dem kurzen, schnell in Genesung übergehenden Choleraanfall in der Regel sehr bald (meist nach 1 Tage) aus den Dejectionen, aber es giebt auch ganz leicht verlaufende Fälle, bei welchen die Bacillen mehrere Tage lang lebensfähig ausgeschieden werden, wie die folgende Krankengeschichte beweist:

26jähriger Schiffer Eisold, erkrankt am 22. IX. mit leichtem Durchfall, am 23. IX. Erbrechen und Wadenkrämpfe, am 24. IX. bei der

Aufnahme relativ leichtes Krankheitsbild. Krämpfe lassen nach heissem Bad sofort nach. Vom 25. IX. ab Wohlbefinden.

Vibrionenbefunde:

Krankheitstage: 3 (24. IX.) + K. V. (vereinzelt) 9 (20. IX. + K. V. (fester Stuhl) 11 (2. X.) + K. V. (fester Stuhl) 12. (3. X.) — K. V. 15 (6. X.) + K. V. weiterhin negativ.

Der Fall zeigt ferner, dass ein negativer Ausfall der bacteriologischen Untersuchung bei einem seit 8 Tagen gänzlich beschwerdefreien Reconvalescenten absolut keine Garantie dafür bietet, dass der Betreffende thatsächlich keine Vibrionen mehr beherbergt.

Obwohl wir übereinstimmend mit unseren früheren Beobachtungen bei keinem Falle von Coma die Kommata bei fortgesetzter Untersuchung vermisst haben, so giebt es doch von der in der früheren Arbeit aufgestellten Regel, „dass den Kranken, welche nach überstandenem schweren Choleraanfall noch längere Zeit Kommabacillen ausscheiden, eine schlechte Prognose zu stellen sei", auch Ausnahmen, wie z. B. die Folgende[1]):

Clasen, 25jähriger Arbeiter, erkrankt am 20. IX. mit heftigem Durchfall. Am 21. IX. (Aufnahme) schwerstes Cholerabild. Infusion am 22. IX. Stadium algidum. Pulslosigkeit. Zwei weitere Infusionen. 23. IX. Patient erholt sich langsam.

Kommabefunde:

Krankheitstage: 2. (21. IX.). + K. V. 13. (2. X.). + K. V. 14. (3. X.). + K. V. 16. (5. X.). + K. V. 18. (8. X.). — K. V. weiterhin negativ.

Mit Entschiedenheit müssen wir hingegen an der mehrfach geäusserten Behauptung festhalten, dass in jedem Stadium der Cholera die bakteriologische Untersuchung vorübergehend ein negatives Resultat haben kann.

Auch durch das vollkommenere Peptonwasserverfahren können nicht aus jeder Choleradejection Kommavibrionen gezüchtet werden. Wir haben dies Versagen des Culturverfahrens mit einem zeitweise erfolgendem Absterben der Kommata unter dem Einflusse des in seiner Zusammensetzung bei Cholerakranken schnell wechselnden Dickdarminhalts zu erklären versucht und vermuthen, dass bei diesem Abtödtungsprocess ausser der sauren Reaction des Dickdarms auch dessen Gehalt an Kalkseifen, Phenolen und an Indol und Scatol in Betracht kommt, welch' letztere Körper die Kommata bereits in einer Lösung 0,02proc. Lösung innerhalb weniger Stunden vernichten.[2]) Damit mag auch in Zusammenhang stehen, dass, sobald der Dickdarminhalt annähernd normale Beschaffenheit zeigt, also in der Reconvalescenz sowohl wie ganz im Beginne der Erkrankung die Schwankungen im Ausscheiden der Kommabacillen am grössten sind. Das letztere Vorkommniss wurde uns durch ein eclatantes Beispiel auf's Neue demonstrirt. — Es betraf den ersten klinisch ausgesprochenen, aus Hamburg stammenden Fall Blix, der in der Nacht des 9. September aufgenommen wurde. Aus dem typischen ersten Reiswasserstuhl konnten Kommata nicht gezüchtet werden, obwohl ausser dem gewöhnlichen Verfahren etwa 50 ccm von der Dejection mit dem gleichen Quantum einer 2proc. Peptonkochsalzlösung versetzt zur Untersuchung verwandt wurde. Da wir an jenem Tage die Vibrionen bereits in der Wasserleitung und bei verschiedenen nicht an Cholera leidenden Kranken constatirt hatten, so braucht wohl nicht besonders erwähnt werden, dass wir bei der Untersuchung des erten klinisch ausgesprochenen Cholerafalls mit der grössten Vorsicht und Gewissenhaftigkeit zu Werke gingen. Trotzdem war der Ausfall der bakteriologischen Untersuchung am ersten Tage negativ, während an den folgenden Tagen sehr zahlreiche Kommacolonien auf den primären Gelatineplatten gefunden wurden. Nach diesen und anderen Erfahrungen scheint es dringend geboten, bei den in epidemiefreien Zeiten auftretenden Fällen, deren möglichst frühzeitige Diagnose von den Behörden sehr energisch gefordert wird, von mehreren Dejectionen des ersten Erkrankungstages wenigstens Peptonwasserculturen anzulegen und auch bei negativem Ausfall derselben die Untersuchungen an den folgenden Erkrankungstagen fortzusetzen.

Die wechselnde Ausscheidung der Kommata im Reconvalescenzstadium dürfte leichter erklärlich sein. Wenn man sich das mikroskopische Bild eines Schnittes durch den Choleradarm vergegenwärtigt, in welchem die Vibrionen sich massenhaft im Fundus der Drüsen vorfinden, deren Ausgang durch abgestossene Epithelien und Detritusmassen verstopft ist, so wird man sich leicht vorstellen können, dass der eigentliche Darminhalt bereits Tage lang von Vibrionen frei sein kann, während dieselben in den Drüsen noch längere Zeit entwickelungsfähig bleiben können. Tritt in der Reconvalescenz die erste, reichlichere und consistentere Entleerung ein, so ist ein Herausdrücken und Fortschaffen der in den Drüsen zurückgebliebenen Vibrionen wohl denkbar. Es würde hierdurch die häufig beobachtete Thatsache erklärt werden können, dass gerade in den ersten geformten Dejectionen sich wieder Kommata nachweisen lassen, die man in den Dünndarmstühlen der vorhergehenden Tage vermisste. (Vergl. einige der mitgetheilten Krankengeschichten.)

Jedenfalls mahnt dies Vorkommniss zur grössten Vorsicht bei der Entlassung der Reconvalescenten, die erst nach Ablauf von mindestens 14 Tagen nach dem letzten negativen Ausfall der bakteriologischen Untersuchung stattfinden sollte.

Ueber die angewandte Therapie verweise ich auf meine frühere Arbeit; hier mag nur erwähnt werden, dass wir die intravenösen Infusionen, denen wir wegen der besser anwendbaren Antisepsis, der geringeren Schmerzhaftigkeit und der schnelleren Wirkung vor dem subcutanen Verfahren den Vorzug geben, nur im allergrössten Nothfall, das heisst, wenn uns der Fall verloren schien, angewandt haben. Trotzdem haben wir bei 33 Kranken und bei vielen wiederholt von denselben Gebrauch machen müssen. Von diesen starben 23 Kranke, bei 12 derselben war gar keine oder nur eine kurz vorübergehende Wirkung zu constatiren, sie erlagen im Stadium algidum; die übrigen 11 überstanden das letztere unter offenbarer Einwirkung der Infusion; fielen aber später dem Coma zum Opfer. 10 Kranke genasen. Dabei möchte ich indess wiederholen, dass eine einigermaassen sichere prognostische Beurtheilung eines Cholerakranken im ausgesprochenen Stadium algidum unmöglich ist. —

Das Ergebniss der vorstehenden, in manchen Punkten von unseren bisherigen Ansichten abweichenden Beobachtungen lässt sich in folgende Sätze zusammenfassen:

17 Tage (resp. 26 Tage nach Dunbar's Befunde) vor dem Auftreten des ersten klinisch ausgesprochenen Cholerafalles werden Choleravibrionen durch wiederholte Untersuchung im Leitungswasser nachgewiesen. Während dieser Zeit finden sich dieselben Vibrionen in den Dejectionen von 5 Nichtcholerakranken. Nachdem darauf in einem Zeitraum von 8 Tagen 6 ausgesprochene, aber leichte Choleraerkrankungen gefolgt sind, beginnt die eigentliche, aus 140 über die ganze Stadt zerstreuten Fällen bestehende Epidemie, welche zu einzelnen Gruppenerkrankungen, aber meist zu isolirt bleibenden Infectionen führend, in der Mehrzahl Personen befällt, die während der Epidemie 1892 in Hamburg anwesend waren, darunter einige, die bereits damals schwer erkrankten. Sowohl hinsichtlich des Lebensalters und des Gesundheitszustandes der Erkrankten als auch nach der Schwere des Einzelfalles und der Gesammtmortalität unterschied sich die kleine Epidemie im Verhältniss nicht wesentlich von der des Vorjahres. —

1) Jahrbücher der Hamburger Staatskrankenanstalten, II.

2) Loco citato.

Die erstere Thatsache, das über Wochen anhaltende Vorkommen der Choleravibrionen im Leitungswasser einer Stadt von ½ Millionen Einwohner, ohne dass auch nur ein einziger Erkrankungsfall vorkommt, zwingt zu dem Schlusse einer zeitweiligen Abnahme der Virulenz der Choleravibrionen. Denn es ist sonst, ganz abgesehen von den in die Wasserleitung gelangten Keimen bei dem massenhaften Vorkommen der Vibrionen in der freien Elbe absolut undenkbar, dass trotz der für acute Darmkatarrhe so günstigen Jahreszeit nicht wenigstens einige Erkrankungen hätten vorkommen sollen. —

Die Forderung eines Wechsels in der Pathogenität der Choleravibrionen steht keineswegs mit unseren Kenntnissen über das physiologische Verhalten der Spaltpilze in Widerspruch. Wenn die viel virulenteren Milzbrandbacillen, die bisher ohne die schwersten Krankheitserscheinungen hervor zu rufen beim Menschen noch nicht nachgewiesen sind, durch einfache Erhitzung auf 55° C. oder eine Veränderung des Nährbodens in ihrer Virulenz abgeschwächt werden, wenn einfache Austrocknung bei 25° C. das Gift der Hundswuth für Kaninchen unschädlich macht, wenn, um an complicirtere Vorgänge zu erinnern, die Bacillen des Schweinerothlauf an Pathogenität zu- und abnehmen, je nachdem sie den Körper verschiedener Thierspecies durchlaufen haben, so ist doch wahrhaftig nicht einzusehen, weshalb nicht durch noch unbekannte, feinere und mannigfachere Einflüsse ähnlicher Art auch Abschwächungen in der Virulenz der Choleravibrionen vorkommen sollen. —

Auch die epidemiologischen Erfahrungen lassen sich — worauf die unablässige und begründete Opposition von Pettenkofer's beruht — mit einer stets gleichbleibenden, von äusseren Einflüssen unabhängigen Form der Kommata nicht in Einklang bringen. Wie ist das typische An- und Abschwellen einer Epidemie bei der ziemlich allgemein gleichen, weit verbreiteten Disposition zur Erkrankung und beim Fehlen einer Immunisirung anders zu erklären, als mit einem Wechsel in der Pathogenität der Krankheitserreger? Wie das Vorkommen leichter und schwerer verlaufender Epidemien? Wie das an bestimmten Jahreszeiten und Orte vorwiegend gebundene Auftreten der Cholera, wo doch längst bewiesen ist, dass ein grosser Theil der Befallenen ohne vorherige Sommerdiarrhoe, ohne Diätfehler erkrankt?

Während nun mit der Annahme einer Pathogenitätsschwankung der Choleravibrionen die Eigenthümlichkeiten der Epidemie 1893 bis zum Einsetzen der schweren Erkrankungen wohl eine Erklärung finden, drängt sich nunmehr die Frage auf, wie ist es möglich, dass die Vibrionen nach erlangter Virulenz und trotz allgemeiner Verbreitung nicht mehr Opfer gefordert haben? Dass eine Immunisirung durch die Epidemie des Vorjahres nicht in Betracht kommt, wurde bereits oben ausgeführt. Wenn wir auch bei allen Infectionskrankheiten eine viel massenhaftere Ausbreitung der Krankheitskeime vermuthen, als sie den thatsächlich zu Stande gekommenen Inficirungen entspricht, so bleibt doch wieder die Frage offen, weshalb denn bei der Epidemie des Vorjahres eine annähernd hundert mal grössere Zahl von Kranken befallen wurde. Unserer Meinung nach können hier nur Mengenunterschiede der Vibrionen in Betracht kommen. Während im Jahre 1892 die in der Elbe unter den günstigsten Verhältnissen gewucherten Krankheitskeime direct der Stadt zugeführt werden konnten, sind dieselben im Jahre 1893 zum grössten Theile zurückgehalten worden, und die überaus spärlichen Vibrionen, die wir doch auch nur an wenigen Tagen durch das, eine enorme Vermehrung bedingende Peptonverfahren in vereinzelten Colonien nachweisen konnten, haben nur an ganz wenigen Orten die geeigneten Bedingungen für ihre Weiterentwickelung gefunden.

Wo dieselbe allerdings eintreten konnte, da hat die Epidemie gezündet, wie im Vorjahre, und wie damals nicht selten gleich mehrere Opfer auf einmal verlangt. Gerade diese Gruppenerkrankungen beweisen auch, dass eine nicht vorhandene Disposition zur Erkrankung die geringe Ausdehnung der Epidemie des Jahres 1893 nicht bedingt hat. Denn die Zahl der Erkrankten in einem derartig inficirten Haushalte ist immer eine relativ sehr grosse (die Hälfte bis zu zwei Drittel) und zwar erkrankten nicht nur die Mitglieder einer Familie, was durch gemeinsame Familiendisposition bedingt sein könnte, sondern auch die nicht verwandten Angehörigen des Haushalts. Derjenige allerdings, der sämmtliche Speisen mit den Erkrankten gemeinsam genossen und gesund blieb, und bei welchem im festen Stuhle die Kommata nachgewiesen wurden, der war zu der Erkrankung thatsächlich nicht disponirt; aber die Zahl dieser ist, wie die Gruppeninfectionen lehren, nur eine sehr kleine.

Ausser einer Pathogenitätsschwankung der Vibrionen, der Menge der Krankheitserreger und der unserer Meinung nach erst in zweiter Linie in Betracht kommenden Disposition zur Erkrankung werden noch manche Einflüsse unbekannter Art eine Rolle beim Entstehen einer Epidemie und bei der Inficirung des Einzelnen spielen. Wer vorurtheilsfrei die Hamburger Epidemien mit beobachtete, der wird ehrlich gestehen müssen, dass noch Manches im Dunkel gehüllt ist. Wir stehen eben erst am Anfang der Periode, welche die bakteriologischen Thatsachen mit epidemiologischen und klinischen Erfahrungen im Einklang zu bringen versucht, und erwarten von jeder kommenden Epidemie hierüber neue Aufschlüsse. —

V. Das Policlinico zu Rom.

Bewundert viel und viel gescholten hat man es während der stürmischen Tage des internationalen Congresses, — das neue Krankenhaus, welches sich draussen vor dem Castrum Praetorium, ausserhalb der Mauern der ewigen Stadt erhebt. Bewundert, weil man hier eine Anlage im Entstehen sah, die, an sich schon imposant und fesselnd, noch dadurch einen besonderen Eindruck machte, dass man überall die aufprägende, gestaltgebende Macht eines einheitlichen Willens, eines bewussten Planes verspürte. Gescholten — ja, gescholten eigentlich nur, weil es so weit von den Centren der Stadt entfernt war, weil keinerlei rechte Verbindungen dorthin führten, weil es noch gar so unfertig war — und schliesslich, weil man eben in jenen Tagen so ziemlich auf Alles schalt. Die augenblicklichen und persönlichen Eindrücke der dort verbrachten Congressstunden sind nun abgeblasst. Aber der Bau, in dem damals die wissenschaftliche Arbeit des Congresses geleistet wurde, ist wohl werth, dass man nochmals in Gedanken zu ihm zurückkehre, und, nachdem er seinen ephemeren Zweck erfüllt, nun auch verfolge, wie er seinen eigentlichen, hochgesteckten Zielen als Musterkrankenhaus wird dienen können.

Zwei Ruhmestitel sind es, die die Römer „ihrem Guido Baccelli" als unvergänglich anrechnen: die Freilegung der „Passeggiata archeologica" mit all den neuen Entdeckungen am Forum, Palatin und seiner Umgebung, und die Schöpfung des Policlinico. Schon im Jahre 1874 fasste und vertrat er die Idee eines grossen Instituts, welches alle in Rom bestehenden Kliniken vereinigen sollte, jede einzelne in mustergültiger Weise ausgestattet mit Krankensälen, Laboratorium, Bibliothek, wissenschaftlichen Hülfsmitteln jeder Art; — zwanzig Jahre lang hat er ununterbrochen für die Verwirklichung dieses Projectes gekämpft. Es wurde ihm Gelegenheit, seine Pläne zu fördern, als er 1881 zum ersten Male das Amt des Unterrichtsministers bekleidete. Eine Commission von Klinikern wurde berufen, ein Bewerb für Architecten ausgeschrieben, — aber als er 1884 aus dem Ministerium schied, war doch noch kein Anfang gemacht. De Pretis, sein Nachfolger, nahm den Plan auf; er ernannte Baccelli zum Vorsitzenden einer Regierungs-Commission, die alsbald im Ministerium zusammentrat; nunmehr wurde das Terrain, ein ausgedehnter Platz auf dem Esquilin angekauft, und der siegreiche Architect, Podesti, mit der Herstellung eines grossen Reliefmodells beauftragt, welches 1888 vollendet, und von einer technischen Commission begutachtet wurde. Am 19. Januar 1888 fand die feierliche Grundsteinlegung statt; seither ist man mit der Bauausführung beschäftigt, und bei seinem diesmaligen Ministerium hatte Baccelli den Stolz und die Freude, seinem Bau durch die Congresssitzungen die erste Weihe ertheilen zu dürfen.

Figur 1.

Policlinico in Rom, allgemeiner Lageplan.

Figur 2.

Medicinische Klinik, oberes Stockwerk.

Figur 4.

Pathologisches Institut, Erdgeschoss.

Figur 8.

Geburtshülflich-gynäkologische Klinik, oberes Stockwerk.

Wieviel Veränderungen auch der Bauplan selber während dieser vielen Jahre erlitten hat, das Grundprincip ist das gleiche geblieben: die Vereinigung aller, bisher getrennten römischen Kliniken auf einem Gebiete, ihre Loslösung von den alten Krankenhäusern, denen sie sonst angehängt waren. Dieser bei den speciellen Verhältnissen Roms ganz besonders glückliche Gedanke war und blieb leitend. Und so zeigt denn der Plan (vergl. Fig. 1) auf dem gleichen Terrain ausser dem Verwaltungsgebäude eine Unzahl von Kliniken, Pavillons, Diensträumen. Das Terrain, in gesundester Lage der Stadt (52,45 m über dem Meeresspiegel) umfasst 160000 Quadratmeter, wovon 40000 mit Gebäuden bedeckt; es bildet ein unregelmässiges Viereck, dessen nach der Stadt zu belegene Seite 561 m lang ist. In dieser Hauptfront nimmt das Verwaltungsgebäude, in schöner, palastartiger Architectur ausgeführt, den Mittelpunkt ein; zur rechten liegen in einer Flucht, durch Gallerien mit einander verbunden, die medicinisch-propädeutische Klinik, die Nervenklinik, die medicinische und dermatologische Klinik (die medicinische Abtheilung); linkerseits die chirurgische Abtheilung, mit der chirurgisch-propädeutischen, otiatrischen, allgemein-chirurgischen und Augenklinik. Dahinter folgt eine Reihe verschiedener Pavillons; in der Mitte, das Centrum der ganzen Anlage bildend, Küchen- und Badehaus, unmittelbar hinter diesem Kirche und Heizungsanlage, abermals von einem Kranze von Pavillons umgeben. Den links belegenen stumpfen Winkel nimmt die geburtshülfliche und gynäkologische Abtheilung ein, das Terrain zur rechten enthält die pädiatrische Klinik, die Waschanstalt, das Infectionshaus, das pathologische Institut und die Thierställe. Den freien Raum bedecken Gartenanlagen. Das ganze Institut ist für 860 Kranke berechnet.

Bei allen Gebäuden ist ein eigenartiges Princip durchgeführt: überall ist das Erdgeschoss völlig unbenutzt, als Halle ausgestaltet, oder doch nur für wissenschaftliche Zwecke bestimmt — nur im ersten Stockwerk befinden sich die Krankenabtheilungen. Diese auffallende Eintheilung hat in örtlichen Bedingungen ihren Grund: die Sorge vor der Malaria hat hier entschieden. Nach Baccelli's Ansicht schweben die Malariakeime nur nahe über dem Erdboden, erheben sich aber nicht höher als ca. 6—7 m. Und um die Kranken vor dieser Infection zu schützen ist, trotz der sehr günstigen Lage dieses Terrains, die Vorsicht angewandt worden, das ganze Erdgeschoss frei zu lassen und in ihm für möglichst ausgiebige Circulation der Luft zu sorgen.

Die beiden grössten Bauten sind die medicinische und chirurgische Klinik, für je 72 Kranke bestimmt (vgl. Fig. 2). Sie enthalten einen Mittelbau und je zwei, durch Corridore verbundene Flügel. Mittelbau und Corridore enthalten im Untergeschoss Speiseräume, Bibliothek, Laboratorium, Bäder; im Oberbau den Hörsaal (für je 500 Studenten) mit seinen nothwendigen Nebenräumen und an den Ecken Isolirabtheilungen. Die pavillonartig vorspringenden Flügelbauten haben im Erdgeschoss nur offene Säulenhallen, darüber befinden sich die eigentlichen Krankensäle und Einzelzimmer. Die chirurgische Klinik hat noch einen Specialraum für grosse Operationen, in dem eine Glaswand den Operateur von den Zuschauern trennt; ersterer befindet sich also in einem leicht aseptisch zu haltenden und beliebig zu erwärmenden Raum.

Die einzelnen Pavillons der Specialkliniken sind nach ähnlichen Principien, aber entsprechend kleiner eingerichtet. Besonderes Interesse unter ihnen verdient die geburtshülflich-gynäkologische Abtheilung (vgl. Fig. 8), die allein einen Raum von 2740 qm einnimmt und aus drei ganz verschiedenen, etwa in der Form eines grossen T angeordneten Anlagen sich zusammensetzt. Der Axenbau bildet den Aufenthalt der Schwangeren; auch hier im Erdgeschoss Diensträume, im ersten Stock Schlafsäle, in einem zweiten Stockwerk 5 Isolirzimmer für Schwangere mit ansteckenden Krankheiten. In der Gebärabtheilung ist der Unterraum für die Hebammenschülerinnen, Küche, Bäder etc., der erste Stock für die Kreissenden, Neugeborenen und Wöchnerinnen, der zweite für fiebernde Puerperae bestimmt; die gynäkologische Abtheilung ist ähnlich disponirt, enthält aber ausserdem noch einen grossen Operationssaal. Die drei Bauten sind durch Gänge verbunden, an denen noch einzelne Zimmer liegen; wo diese Gänge zusammenstossen, ist der Hörsaal untergebracht.

Weiter sei noch das pathologisch-anatomische Institut erwähnt, welches in sich Abtheilungen für normale descriptive, topographische, pathologische Anatomie, Histologie, Physiologie, Materia medica, gerichtliche Medicin, experimentelle Pharmakologie enthält (Flächenraum 8700 qm). Der anatomische Hörsaal fasst 250, der Hörsaal für Histologie und Physiologie 150 Studenten, ein kleineres Auditorium soll den übrigen dort gelehrten Fächern dienen. Museumsräume, Leichenkammern mit unterirdischen Verbindungen zum benachbarten Friedhof, Laboratorien, Bibliothek, Wohnungen vervollständigen den Inhalt dieses umfassenden Instituts. Zwischen der Ecke des Grundstücks, die das pathologische Institut und die Infectionsabtheilung enthält, und den übrigen Baulichkeiten wird eine grosse Eucalyptusanlage sich erheben, von der man eine besonders gute Isolirung erhofft. Auch sind die eben erwähnten Anlagen allein ausgeschlossen von dem System von Gängen (unterer Stock offene Hallen, oberer Stock bedeckte Glas-Eisen-Corridore), welche im übrigen die gesammten Baulichkeiten mit einander verbinden.

Die Heizung wird durch eine centrale Anlage besorgt; die Ventilation ist ausgiebig, auf zweimal tägliche Erneuerung der Luft in den Sälen berechnet (Luftmenge pro Bett 180 cbm). Zur Beleuchtung ist Elektricität in Aussicht genommen. Zahlreiche Einzelheiten von hygienischem Interesse ergeben sich weiter beim genaueren Studium des gelegentlich des Congresses herausgegebenen Werkes „Il Policlinico Umberto I", dem auch die hier gegebenen Daten und Abbildungen entnommen sind.

Was der ganzen Anlage gegenüber wohl am meisten auffällt, ist die grossartige Liberalität in Bezug auf die Vertheilung und Ausnutzung des Raumes. Das Terrain ist fast so gross, wie das für den Neubau unserer Charité zu Gebote stehende — wer es von den Fenstern des Administrationsgebäudes übersah, schätzte es eher noch grösser — und doch ist es nur für die relativ geringe Zahl von 860 Kranken bestimmt. Wir haben vorhin schon gesehen, worin diese Beschränkung ihren wesentlichen Grund hat: sie beruht auf dem Verzicht auf die unteren Stockwerke; es ist, als sei dies ganze Gebiet nur mit einstöckigen Baracken besetzt. Die Zahl der Kranken liesse sich, bei anderer Bauart, also mit Leichtigkeit ungefähr verdoppeln, ohne dass in der reichlich bemessenen Anlage der Gärten und des freien Raumes irgend eine Aenderung nothwendig würde. Nähme man gelegentlich (nach amerikanischem Muster) mehrstöckige Gebäude zu Hülfe, so könnte man sie vermuthlich bis gegen 2000 steigern. Man wird also jedenfalls, bei aller Anerkennung des in Rom Geleisteten oder Geplanten nicht ohne weiteres eine Uebertragung auf andere Ortsverhältnisse anzunehmen haben. Ueberhaupt tritt in der ganzen Anlage in allererster Linie das Bestreben hervor, wissenschaftliche Institute zu schaffen. Bibliotheken, Laboratorien u. s. w. sind in einer Fülle vorgesehen, die sogar vielleicht über das absolut nöthige Maass hinausgeht. Ein weiterer, oben schon erwähnter Einwand, die grosse Entfernung vom Mittelpunkt der Stadt, ist wohl minder bedeutungsvoll: man erreicht das Policlinico zu Wagen von der Piazza Colonna her in ca. 25 Minuten; viel geringer dürfte beispielsweise die Entfernung vom Dönhoffplatz zum Urbankrankenhause auch nicht sein, und ausserdem grenzen neue stark bebaute und volkreiche Stadtviertel (die Umgebung des Bahnhofes) nahe an das Terrain des Policlinico an, welches also keineswegs dem Verkehr, weder für Studirende noch für Kranke, völlig entrückt liegt.

Für Rom bedeutet jedenfalls dieser Bau einen eminenten Fortschritt. Noch ist nur ein geringer Theil fertig und kann demnächst seiner Bestimmung übergeben werden — es stehen erst die sämmtlichen Gebäude der Hauptfront vollendet da; noch sind viele Millionen nöthig, um das Uebrige erstehen zu lassen. Wir wünschen dem Schöpfer dieses grossen Planes, dass er dessen volle Ausführung recht bald erleben möge; das Policlinico wird ihm ein dauerndes Monument seines Genies, seiner Thatkraft bilden! Posner.

VI. Kritiken und Referate.

Neue Arbeiten über Chlorose.

Kritisch besprochen
von
Prof. **C. v. Noorden.**

1. **Murri**, Pathogénie de la chlorose. Sem. médicale 1894, pag. 162.
2. **Bl. Jones**, Preliminary report on the causes of chlorosis. Brit. med. Journ. 1893. II, 670.
3. **A. Hammerschlag**, Ueber Hydrämie. Zeitschr. f. klin. Med. XXI, 475. 1892.
4. **Meinert**, Zur Aetiologie der Chlorose. Wiener medicin. Wochenschr. 1893, S. 1663.
5. **A. Pick**, Zur Therapie der Chlorose. Wien. kl. Wochenschr. 1891, S. 939.
6. **Nothnagel**, Ueber Chlorose. Wiener medicin. Presse 1891, S. 1925.
7. **Th. Rethers**, Beiträge zur Pathologie der Chlorose. Dissert. Berlin. 1891.
8. **F. Forchheimer**, The intestinal origin of chlorosis. Amerik. Journ. of med. scienc. 1893. July, pag. 8.
9. **Archibald Garrod**, On Haematoporphyrin as a urinary pigment in diseases. Arch. of pathol. and bact. I, 195. 1892.
10. **H. Rieder**, Einige Bemerkungen über das tardive Auftreten der Chlorose. Münch. med. Wochenschr. 1893, S. 225.
11. **K. Bohland**, Ueber den respiratorischen Gaswechsel bei verschiedenen Formen der Anämie. Diese Wochenschr. 1893, S. 417.
12. **R. Meyer**, Ueber den Sauerstoffverbrauch und die Kohlensäureausscheidung bei den verschiedenen Formen der Anämie. Dissert. Bonn 1892.
13. **Fr. Kraus**, Ueber den Einfluss von Krankheiten, besonders anämischen Zuständen, auf den respiratorischen Gaswechsel. Zeitschr. f. klin. Med. XXII, 449. 1893.
14. **L. Lipmann-Wulf**, Ueber Eiweisszersetzung bei Chlorose. In v. Noorden's Beitr. zur Lehre vom Stoffwechsel. Heft I, S. 24. 1892.
15. **R. Kockel**, Ueber Thrombose der Hirnsinus bei Chlorose. Deutches Arch. f. klin. Med. LII, 557. 1894.
16. **S. Lasche**, Periphere Thrombose bei inneren Krankheiten. Deutsche med. Wochenschr. 1893. S. 785.
17. **Rummo und Dori**, Riforma med. 1893, Heft III.
18. **Chvostek**, Zur Symptomatologie der Chlorose. Wiener klin. Wochenschr. 1893, S. 487, 749, 814.
19. **Bibler**, Ueber das Verhalten des Blutdrucks bei Chlorotischen und über die bei denselben vorhandenen Störungen am Herzen. Deutsches Arch. f. klin. Med. LII, 281. 1894.
20. **Ax. Eurén**, Ueber den Blutdruck bei Menschen unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen in Henschen's (Upsala) Jahresberichten; nach Schmidt'schen Jahrb. Bd. 240, S. 213.
21. **Rubinstein**, Ueber die Ursache der Heilwirkung des Aderlasses bei Chlorose. Wien. med. Presse 1893, No. 34 und 35.
22. **Clément**, Hypertrophie de la rate dans la chlorose. Acad. de méd., 17. April 1894.

Ueber die Aetiologie der **Chlorose** bringt jedes Jahr neue Hypothesen, zum sicheren Beweis, dass wir die wahre Ursache der eigenartigen Krankheit nicht kennen. — Das Herumtasten erinnert lebhaft an den Streit der Meinungen über die Aetiologie der Tuberculose. Da wurden auch alle möglichen Dinge als Ursache in den Vordergrund geschoben, bis sie sämmtlich durch **Koch**'s grossartige Entdeckung als untergeordnet und nebensächlich erkannt wurden. Das klärende Wort ist für die Chlorose noch nicht gesprochen. Wir erwarten, dass uns für die im klinischen Sinne wohl abgerundete Krankheit eine einheitliche Krankheitsursache erkennbar wird, welche unbedingt zugegen sein muss — wie der Tuberkelbacillus bei der Tuberculose — und neben welcher andere Momente eine nur vorbereitende Rolle spielen. Diese Ansicht ist schon weit verbreitet und es liegt im Geist der Zeit begründet, wenn an manchen Stellen nach dem Bacillus der Chlorose geforscht wird oder auch schon, antecipirend, die Chlorose als specifische bacilläre Krankheit bezeichnet wird. Ueber diese, hier und da auftauchenden Bestrebungen, deren Daseinsberechtigung grundsätzlich nichts im Wege steht, zu referiren, ist noch nicht an der Zeit.

Nach **Murri** (1) stehen im Mittelpunkt der Erscheinungen bei Chlorose Anomalien der Blutvertheilung und Blutströmung. Sie werden durch krankhafte Erregungen der Vasomotoren veranlasst, welche ihre abnormen Impulse auf reflectorischen Bahnen von dem sich entwickelnden Genitalapparat aus erhalten. Wir müssten also von einer Reflexneurose sprechen. Die krankhafte Function der Vasomotoren bewirkt, dass das Blut, insbesondere an der Körperperipherie, mit veränderter Geschwindigkeit und daher auch mit einer von der Norm abweichenden chemischen Zusammensetzung in die Venen übertritt. Diese leichten Abweichungen der Blutgeschwindigkeit von der Norm sollen weiterhin gesteigerten Zerfall rother Blutkörperchen anregen, da ja bekannt ist, wie empfindlich diese Elemente auf die Zusammensetzung der umspülenden Flüssigkeit reagiren. Wird durch Einwirkung von Kälte die Blutströmung in den peripheren Gefässen besonders stark gestört, so nimmt die Hämolyse an Umfang zu und die Krankheit verschlimmert sich. Daher sollen sich Chlorotische im Winter stets schlechter befinden als im Sommer.

Da die ausführliche Mittheilung noch nicht erschienen ist, so ist es zweckmässig, die Kritik dieser Anschauungen zu vertagen. Wenn ich auch weit entfernt bin, dem Gedankengang **Murri**'s zuzustimmen, möchte ich ihm darin beipflichten, dass äussere Einwirkung von Kälte einen höchst nachtheiligen Einfluss auf das Blut einzelner Chlorotischer haben kann. Ich sah zwei Mal, dass bei Chlorotischen nach brüsker Anwendung kalter Douchen und kalter Abreibungen der sonst helle und hydrobilirubinarme Harn dunkel und hydrobilirubinreich wurde. Letzteres weist auf stärkeren Untergang von Blutroth hin; es steht nichts im Wege, die ganze Erscheinung als leichtesten Grad jener Blutanomalie aufzufassen, als deren höchster Grad die Hämoglobinurie zu bezeichnen ist. Von letzterer weiss man lange, dass sie zur Einwirkung von Kälte im Abhängigkeitsverhältniss steht. (Ueber die Beziehungen zwischen Hydrobilirubinurie und Hämoglobinzerstörung siehe mein Lehrbuch der Pathologie des Stoffwechsels, S. 265 und 346.) Diesen Dingen wird man Aufmerksamkeit widmen müssen. Vielleicht findet man in ihnen die Erklärung für die Erfahrungsthatsache, dass vorsichtige Anwendung des kalten Wassers — wie auch **Murri** betont — den Chlorotischen ausgezeichnete, leichtsinnige Anwendung (kalte Nordseebäder ohne vorherige Abhärtung) gewöhnlich sehr schlechte Dienste thut. Im Ganzen möchte ich übrigens auf die von mir erzählte Beobachtung über den Einfluss der Kälte auf den Harn Chlorotischer nicht viel Gewicht legen — wenigstens nicht in Bezug auf die Pathogenese der Chlorose. Aehnliche Beobachtungen kann man nämlich sehr leicht auch bei anderen schwächlichen und anämischen Personen machen.

Den Anschauungen **Murri**'s, welcher vasomotorische Einflüsse in den Mittelpunkt stellt, nahe verwandt sind die Darlegungen **Ll. Jones'** (2); nach anderer Richtung freilich unterscheiden sie sich wesentlich. **Ll. Jones** fand in zahlreichen Untersuchungen, dass das Blut bei gesunden Mädchen zwischen dem 16. und 22. Lebensjahre eine physiologische Verminderung der Blutdichte aufweist. Bei Knaben ist das nicht der Fall. Da gleichzeitig das Serum bei Mädchen in jenem Alter seine frühere Dichte bewahrt oder eher steigert (im Mittel 1028,1 spec. Gew. nach 15. Lebensjahr gegen 1027,4 vorher), so folgt, dass die Abnahme des spec. Gew. des Gesammtblutes auf Blutkörperchen-, bezw. Hämoglobinverarmung beruht.

Bei Chlorosis liegen die Blutveränderungen in der gleichen Richtung, sind aber viel ausgesprochener: man findet das spec. Gew. des Gesammtbluts auf 1032—1045 erniedrigt (87 Fälle), das Serum aber von annähernd normaler Dichte: 1025,9—1029 spec. Gewicht. Die gleiche Beobachtung machte **Hammerschlag** (3): in 30 Fällen spec. Gewicht des Gesammtbluts in der Regel < 1045, des Serums im Mittel 1030.

Soweit die Thatsachen; jetzt kommt die Theorie. **Ll. Jones** fand bei Kaninchen, dass nach Splanchnicus-Durchschneidung geringe Reize (Eingiessung von Salzlösung) starke Hyperämie der Darmschleimhaut und Hämorrhagie derselben erzeugen. Auch Chlorotische neigen zu gastrointestinalen Congestionen und Hämorrhagien (Hämatemesis, von **Hösslin**'s Angaben über starken Hämatingehalt der Fäces bei Chlorose). Bei gesunden Mädchen finden nun jedesmal zur Zeit der Menses Gefässerschlaffungen im Bereich der Sexualorgane statt. Auf besondere Ursachen hin, über deren Natur nur Andeutungen gemacht werden (im wesentlichen nervöse Einflüsse), greife die Gefässerweiterung auch auf andere, vom Bauchsympathicus versorgte Gebiete über und erzeuge gastrointestinale Hyperämien und bei Hinzutritt weiterer, localer oder allgemeiner Schädlichkeiten auch Hämorrhagien; aus den so veranlassten Blutverlusten entstehe die chlorotische Anämie; sie beruhe also auf einer Sympathicus-Neurose. Eisen soll durch seine gefässverengernde Wirkung heilen; Nickelsalze hätten den gleichen Erfolg. (Andere schreiben dem Eisen mit mehr Recht bekanntlich entgegengesetzte Wirkung zu: „Hyperämie des Magens und Darmes, die sich bis zur Entzündung steigern kann", cf. **Binz**, Arzneimittellehre, S. 145, XII. Aufl. 1894).

Auf dem Standpunkt, dass Chlorose eine Neurose sei, steht auch **Meinert** (4). Er fand bei typischer Chlorose durch Aufblähung des Magens immer Gastroptose mit Vertical- und Subverticalstellung des Magens, in 15 pCt. der Fälle mit Ren mobilis verbunden. Die Verlagerung der Instestina entstehe durch die gesundheitswidrige Tracht der Mädchen, welche die untere Thoraxapertur künstlich verengere.

Aber die so bedingte Gastroptose bilde nur die anatomische Prädisposition, sie schafft eine „gesteigerte Erregbarkeit der durch den Organprolaps gezerrten Geflechte des Bauchsympathicus". Zur Hervorbringung des chlorotischen Anfalls bedürfe es aber erst gewisser Gelegenheitsursachen, insbesondere physischer oder psychischer Ueberanstrengung. Habe eine solche Gelegenheitsursache eingewirkt, so löse das durch die Gastroptose und ihre Folgen vorbereitete Nervensystem die Anämie aus. Die Möglichkeit, dass nervöse Einflüsse Anämie bedingen, wird vom Verf. als selbstverständlich angesehen. Alles in allem meint Verf.: die Chlorose ist eine Neurose; der Boden für letztere ist die Enteroptose.

Aehnliche Veränderungen am Magen wie **Meinert** scheint **A. Pick** (5) gesehen zu haben, welcher über „atonische Zustände des Magens und häufige Dilatationen desselben" berichtet. Da er diese Veränderungen als ursächliche ansah, behandelte er seine Kranken mit Magenaus-

spülungen und beobachtetete in 16 Fällen, ohne Beigabe von Eisen, gute Erfolge dieser Maassnahme. Die Verknüpfung der Magenerkrankung mit der Chlorose wird dadurch hergestellt, dass die Production giftiger Spaltungsproducte der Eiweisskörper im erweiterten Magen und weiterhin ihre Resorption und ihr schädigender Einfluss auf den Stoffwechsel angenommen werden. Als Hinweis hierauf dient dem Verf. der Geruch nach Skatol, welchen er an den Mundausdünstungen der Chlorotischen wahrgenommen haben will und ferner der therapeutische Erfolg von Kreosot bei Chlorose.

Wir begegnen hier der Auffassung, dass Chlorose auf gastrointestinaler Intoxication beruhe, einer Deutung, deren namhaftester Verfechter wohl der kürzlich verstorbene Sir Andrew Clark gewesen ist. Wir finden die gleiche Auffassung auch von Nothnagel (6) vertreten und in freilich abgeänderter Form auch in der Arbeit von Forchheimer.

Betreffs der principiellen Berechtigung bezw. Nichtberechtigung dieser Lehre verweise ich auf die Arbeit von Th. Rethers (7), welcher die Ausscheidung der aromatischen Fäulnissproducte im Harn der Chlorotischen untersuchte. Er fand diese Producte in der Regel nicht vermehrt. Obwohl die Arbeit den Gegenstand nicht erschöpft, ist es doch bemerkenswerth, dass die erste und, so weit ich die Literatur übersehe, auch bisher letzte Arbeit, welche sich der Frage auf dem Wege der Forschung und nicht der theoretischen Speculation näherte, Resultate zeitigte, welche für die Hypothese gastrointestinaler Zersetzungen und enterogener Intoxication als Ursachen der Chlorose ungünstig waren.

Forchheimer (8) knüpft zunächst an die oben von mir erwähnte und auch von Arch. Garrod (9) neuerdings hervorgehobene Armuth des Harns an hämoglobinogenen Farbstoffen an und kommt im Gegensatz zu Murri zu dem Schluss, dass bei Chlorosis mehr die Hämatopoësis herabgesetzt, als die Hämolyse gesteigert sei.. Er hypothesirt, das Hämoglobin werde in der Darmschleimhaut gebildet, und er sucht diese Hypothese durch Folgendes zu stützen.

Bei Kaninchen auf der Höhe der Verdauung fand er im Mittel von 40 Versuchen in der
Arteria meseraica: rothe Blutzellen = 5862000; Hb = 78¾ pCt.[1])
Vena meseraica: „ „ = 4540000; Hb = 78¾ „
Das einzelne Blutkörperchen sei also bei seinem Kreislauf durch die Darmschleimhaut um 18 pCt. hämoglobinreicher geworden.

Bei 15 Menschen fand er im Mittel vor der Hauptmahlzeit: 4,905000 Blutkörperchen und 86 pCt. Hämoglobin; 3—4 Stunden nach der Mahlzeit: 5044000 Blutkörperchen und 89 pCt. Hämoglobin. Beide waren also gestiegen und zwar erstere um 0,8 pCt., letzteres um 3,5 pCt.

Weiterhin stellte er sich einen Alkoholniederschlag aus chlorotischem Harn dar. Derselbe war für Kaninchen subcutan injicirt, giftig. Der Niederschlag gab Proteïn-Reactionen; der dadurch angezeigte Körper sei ein „intermediäres Product zwischen Albumin und Pepton, entstanden entweder durch Fäulniss oder ächte Verdauung im Dünndarm. Es sei nicht unwahrscheinlich, dass der Körper das Resultat eines bei Chlorotischen sich im Darm abspielenden Processes ist, welcher die eiweissartige Componente der Vorstufen des Hämoglobinmoleküls zerstört".

Daher müsse die durch oben citirte Experimente als normal nachgewiesene Hämoglobinneubildung in der Dünndarmschleimhaut bei Chlorotischen ausbleiben.

Das hypothesenreiche Theorem hat so wanke Stützen, dass es eine Kritik nicht lohnt.

Bei der Würdigung der ätiologischen Gesichtspunkte pflegt auch das Alter, in welchem eine Krankheit auftritt, genaue Berücksichtigung zu fordern. In dieser Hinsicht ist ein kleiner Aufsatz von Rieder (10) bemerkenswerth. Selbstverständlich zugebend, dass Chlorose in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle eine Krankheit des Alters ist, in welchem die Pubertät des Weibes sich entwickelt und ausreift, betont er, dass auch in späteren Lebensjahren echte Chlorose auftreten könne und zwar ohne dass früher Anfälle von Chlorose vorhergegangen. Als Kriterium stellt er hin: Erkrankung an Blutarmuth ohne nachweisbare Ursache, Abwesenheit jeder Organerkrankung, Auftreten von Hämoglobinarmuth bei relativ geringerer Körperchenarmuth des Blutes, schnelle Besserung durch Eisenpräparate. Er berichtet 3 einschlägige, gut beobachtete Krankheitsfälle, welche weibliche Individuen von 30, 40, 42 Jahren betrafen.

Ueber den Stoffwechsel bei Chlorose liegen einige bemerkenswerthe Mittheilungen vor. Bohland (11) und sein Schüler R. Meyer (12) haben den respiratorischen Gaswechsel bei Anämien bestimmt. Sie bedienten sich des von Zuntz und Geppert ausgearbeiteten Verfahrens. Unter den Kranken befanden sich auch zwei hochgradig chlorotische Mädchen (30 und 35 pCt. nach der Fleischl'schen Skala). Sauerstoffverbrauch und Kohlensäureabgabe waren auf der Höhe der Krankheit grösser als normal und senkten sich in dem einen, längere Zeit beobachteten Falle mit fortschreitender Besserung zur Norm. Gleichlautende Befunde sind schon kurz vorher von Kraus und Chvostek vorläufig und dann später von Kraus (13) ausführlich publicirt worden. Bei Chlorose sind also im Gegensatz zu verbreiteter Meinung die Oxydationen im Organismus nichts weniger als herabgesetzt. Die mässige Erhöhung, welche die Autoren fanden, dürfte sich aus der stärkeren Inanspruchnahme von Athmungs- und Herzarbeit der Chlorotischen befriedigend erklären. Manche Anschauungen, welche mit „Herabsetzung des Stoffwechsels" bei Chlorose rechneten, sind umzumodeln.

Die falschen Ansichten hatten Boden gewonnen, weil man den Ergebnissen gewisser Thierexperimente zu viel Bedeutung für die Beurtheilung der menschlichen Pathologie beimaass. Demselben Fehler verdankte die Lehre von erhöhtem Eiweissumsatz oder mit anderen Worten von der Zerstörung von Protoplasmaeiweiss bei Chlorose ihre Entstehung. Auch dieses ist inzwischen durch die Untersuchungen von Lipmann-Wulf (14) zurückgewiesen, welcher zeigte, dass die Eiweisszersetzung bei Chlorotischen denselben Gang wie bei gesunden Individuen einschlägt.

Betreffs Symptomatologie der Chlorose sind zunächst zwei Arbeiten zu erwähnen, welche über das Vorkommen von Venenthrombose berichten. Sie sind im Verhältniss zu der ungemeinen Häufigkeit der Chlorose so selten, dass sie in den Lehrbüchern kaum erwähnt werden — aber doch wohl häufiger, als hieraus geschlossen werden könnte. Nach Kockel (15) berichtet die Literatur nur über 15 Fälle, welche ausschliesslich die Cruralvenen betrafen. Dazu kommen 3 weitere Fälle Kockel's, in welchen von der Cruralvene aus tödtliche Lungenembolie erfolgte und zwei andere, in welchen die Thrombose sich im Sinus transversus bezw. in der Vena magna Galeni entwickelt hatte. Diesen beiden Beobachtungen konnte Kockel 6 ähnliche aus der Literatur zur Seite stellen.

Die Arbeit von Laache (16), welcher 3 mal bei Chlorose Thrombose der Schenkelvene sah, scheint Kockel übersehen zu haben. Ferner ist ihm ein von mir beobachteter Fall, über welchen Rethers (7, pag. 28, Fall 12) berichtet, entgangen. Kockel bezeichnet diese Thrombosen als marantische, erinnert an die Herzschwäche und meint, dass bei Chlorose das Blut im Verhältniss zu perniciöser Anämie stärkere Neigung zur Gerinnung habe. Letzteres ist wohl zuzugeben, aber dennoch ist die Gerinnungstendenz bei Chlorose immer noch erheblich schwächer als normal, wovon man sich bei Venenpunctionen, wie sie Moritz in die Diagnostik eingeführt hat, leicht überzeugen kann. Laache spricht sich über die Aetiologie der Thrombosen sehr unbestimmt aus, er ist aber der aus Frankreich stammenden und auch mir sehr beachtenswerth erscheinenden Auffassung, dass Infectionserreger die Ursache sind, nicht abgeneigt. Leider versäumte Kockel die Gelegenheit zur bacteriologischen Untersuchung.

Bei Rummo und Dori (17) findet sich die interessante Angabe, dass im Verlauf der Behandlung mit subcutanen Injectionen von citronensaurem Eisenoxyd-Ammoniak, welche rasche Besserung brachten, die Milz der Chlorotischen sich nachweisbar vergrösserte. Die Autoren nehmen „erhöhte Thätigkeit dieses Organs bei der Blutbildung" als Ursache an. Die gleiche Beobachtung machte unabhängig von den italienischen Forschern Chvostek (18). Unter 56 Fällen von Chlorose fand er 21 mit Milzvergrösserung; 13 mal war der vordere Milzpol palpabel, 8 mal gab die Percussion allein Kenntniss von der Milzvergrösserung. In den meisten dieser Fälle war jede andere Ursache, ausser Chlorose, sicher abzuweisen; in anderen Fällen liess sich dieses nicht mit gleicher Bestimmtheit aussagen. Infection schliesst Chvostek aus. Er meint, dass nach dem Verhalten des Blutes sich lebhafte Regenerationserscheinungen bei Chlorose abspielen, und dass mit diesen der Milztumor in Beziehung steht. Nur scheinbar deckt sich diese Deutung mit der von Rummo gegebenen. Denn letzterer bezeichnet den Milztumor als eine der Heilungsperiode der Chlorose angehörende Begleiterscheinung, während Chvostek, wenn ich ihn recht verstanden habe, der freilich seltsamen und weiter zu begründenden Ansicht ist, dass auch losgelöst von schneller Heilung, lebhafte Regenerationsprocesse sich im Blute abspielen und den Milztumor erzeugen.

Wiederum unabhängig von Rummo und Dori und von Chvostek liess Clément (22) der Pariser Academie die Entdeckung der Milzvergrösserung bei Chlorose mittheilen. Ein neuer Autor, eine neue Erklärung! Clément betrachtet die Milzschwellung als Beweis für die infectiöse Natur der Chlorose.

In Chvostek's Aufsatz finden sich ausserdem einige interessante Fälle verzeichnet, in welchen sich im Verlaufe typischer Chlorose Zeichen von Morbus Basedowii hinzugesellten. Bald trat das eine, bald das andere Merkmal dieser symptomenreichen Krankheit mehr in den Vordergrund. Die Zeichen des Morbus Basedowii wichen bei roborirender Ernährung und Eisenbehandlung. Chvostek erörtert das Wie des Zusammenhangs. Chlorosis e Morbo Bas. ist unwahrscheinlich, da die aus Morb. Bas. entspringende Anämie immer mit Zeichen schwerer Cachexie einhergeht. Entweder müssen die Blutveränderungen an Erkrankungen der Schilddrüse Schuld sein oder Chlorose und Schilddrüsenanomalie gemeinsam aus einer Ursache, z. B. Störungen in der Genitalsphäre hervorgegangen sein. Ueber die Beziehungen zwischen Chlorose und Morbus Basedowii liegt doch schon eine grössere Literatur vor, als Chvostek zu kennen scheint. Namentlich französische Autoren haben manchen Beitrag geliefert.

Zwei Autoren beschäftigten sich mit Blutdruckmessungen bei Chlorose. Bibler (19) fand mittelst v. Basch'schen Sphygmomanometers bei den in das Krankenhaus eintretenden Chlorotischen im Mittel 77 mm Hg Druck, beim Austritt 86 mm. Normal soll 90—120 mm bei Mädchen sein. Im allgemeinen war der Blutdruck um so niedriger, je stärker ausgesprochen die Erscheinungen am Herzen, wie Geräusche, Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts, Accentuation des 2. Pulmonaltons, Herzklopfen und dergl. Mittelst Betrachtungen, gegen welche sich freilich manches vorbringen liesse, kommt B. zu dem Wahrschein-

1) Die Procentzahlen beziehen sich auf die Skala des Hämoglobinometers.

lichkeitsschluss, dass in vielen Fällen von Chlorosis Tricuspidalinsufficienz die Ursache für die systolischen Geräusche und für die Druckverminderung sei.

Anders urtheilt nach dem kurzen mir vorliegenden Referat Eurén (20), welcher einen Parallelismus zwischen Zahl der Blutkörperchen und Hämoglobingehalt einerseits und Blutdruck andererseits feststellte und geneigt ist, eine directe Einwirkung der Blutschaffenheit auf den Blutdruck (Innervation der Gefässe?) anzunehmen.

Auf die Therapie der Chlorose will ich heute nur nach einer Richtung eingehen, da später die einschlägigen Arbeiten, namentlich mit Rücksicht auf die Eisenfrage, besonders zusammengestellt und, was sehr nothwendig, auch kritisirt werden sollen. Hier möge nur die Einführung des Aderlasses in die Therapie der Chlorose erwähnt werden. Veranlassung giebt mir ein kurzer Aufsatz von Rubinstein (21), welcher die Heilwirkung von Blutentziehungen anerkennt und eine Erklärung dafür sucht.

Rubinstein führt aus, dass bei Chlorose eine Plethora des Gefässsystems bestehe, d. h. es circulire eine Flüssigkeitsmenge, deren Trägheitsmoment für die Arbeitskraft des schlecht ernährten Herzens zu gross sei. Der Aderlass bringe Vortheil, indem er durch Verminderung der Flüssigkeit die Circulation erleichtere. Besser sei es aber, die Erleichterung der Circulation auf anderem Wege anzustreben und zwar durch Massnahmen, welche auf Erweiterung und Erschlaffung der peripheren Gefässe hinzielen. Dahin rechnet Verf. warme Luftbäder und in gewissem Masse auch Seebäder, schweisstreibende Mittel. Ferner werden Abführmittel als plethorawidrig genannt und die Aufmerksamkeit auf Digitalis, als Stimulus für das geschwächte Herz der Chlorotischen hingelenkt. Der Autor wird sicher diarrhoenerzeugende Purgantia und Digitalis nur mit Mass zur praktischen Anwendung bringen, denn man kann durch sie bei der Chlorose-Behandlung leicht auf eine schiefe Ebene gedrängt werden. Dieses nebenbei. Vor allem möchte ich aber betonen, dass es nicht angeht, die Erfolge der Blutentziehungen sich so rein mechanisch begründet vorzustellen, wie Rubinstein es thut. Die Gründe liegen doch wohl tiefer, aber der Erkenntniss darum nicht unzugänglich. Bei Chlorose steht offenbar die mangelhafte Hämoglobinbildung im Vordergrund der sich im Blut und in den hämoglobinbereitenden und hämoglobinzerstörenden Geweben abspielenden Processe. Ob daneben die Hämatolyse im normalen Umfang fortbesteht, ist zweifelhaft; nach Massgabe der Pigmentbildungen ist sie sicher nicht erhöht, eher herabgesetzt. Wir dürfen letzteres als Compensationsbestrebung des Organismus gegenüber der Erschlaffung der hämoglobinbereitenden Kräfte ansehen.

Es kommt alles darauf an, den Torpor der blutbereitenden Organe zu überwinden, sie zu reizen. Auf solcher Reizwirkung beruhen meines Erachtens auch die Erfolge des Arsenik und mancher anderen Massnahmen.

Wir kennen nun in der Physiologie kein mächtigeres Mittel, um Hämoglobin-Neubildung anzuregen und um die damit betrauten Organe in fieberhafte Thätigkeit zu versetzen, als Blutentziehung. Die gleiche Wirkung dürfen wir auch vom Aderlass bei Chlorose erwarten. Während nun beim Gesunden der Ersatz niemals über das vor dem Aderlass innegehaltene Mass des Hämoglobinvorraths hinausführt, oder mit anderen Worten eine Uebercompensation niemals stattfindet, kann dieses bei Chlorose — wenn man den richtigen Zeitpunkt trifft — wohl der Fall sein. Der Torpor der blutbereitenden Organe, durch den gewaltsamen Eingriff des Aderlasses überwunden, kehrt nicht wieder; die blutbereitenden Organe, gleichsam aufgerüttelt, arbeiten mit der ihnen plötzlich aufgezwungenen Energie weiter, bis der normale Zustand des Blutes erreicht ist.

Hier in Berlin wird der Aderlass gegen Chlorose ziemlich oft ausgeführt, wie es scheint, mit sehr verschiedenem Erfolge. Es gilt, die Verhältnisse des Einzelfalls sorgsam studiren, wenn man nicht in ein rohes und unter Umständen gefährliches Ausprobiren hineingerathen will. Im ganzen darf man sagen, dass durch Empfehlung des Aderlasses die Therapie der Chlorose um eine zwar gefährliche, aber in sachkundiger Hand auch nützliche Waffe bereichert ist.

C. Binz: **Grundzüge der Arzneimittellehre.** Ein klinisches Lehrbuch. 12. Auflage, Berlin, Hirschwald, 1894.

Als „klinisches Lehrbuch" hat Binz seine nunmehr zum 12. Male erschienene Arzneimittellehre bezeichnet, und damit der Standpunkt praecisirt, den das kurzgefasste und doch so inhaltreiche Buch einnimmt. Es ist eine Einführung des Medicin-Studirenden in das schwierige und wichtige Gebiet, stets mit Bedacht auf praktische Verwerthung, auf Beziehung zur Klinik abgefasst. So hat es sich über den ursprünglichen Plan, seinen eigenen Zuhörern als Leitfaden zu dienen, hinaus entwickelt — und die ausserordentliche Verbreitung legt Zeugniss davon ab, wie weit sich allmälich der ideale Zuhörerkreis des hochgeschätzten Lehrers ausgedehnt hat!

Die neue Auflage weist wesentliche Bereicherungen auf. Vor allem sind hier bereits die im vorigen Jahres seitens der „Ständigen Commission für die Bearbeitung des Arzneibuches" des deutschen Reiches gemachten Vorschläge berücksichtigt. Als besondere Fortschritte in diesen Veränderungen hebt B. hervor, dass bei den Maximaldosen (oder, wie es jetzt heisst: „grössten Gaben") in Zukunft auch die Aufnahme starkwirkender Arzneistoffe vom Rectum aus, also ihre Darreichung in Suppositorien- und Klysmaform unter Ueberwachung gestellt ist; ferner die Aufnahme einiger neuer Mittel: Camphersäure, basisches Wismuthsalicylat, Coffeïnnatriumbenzoat, Kresol, Lithiumsalicylat, Diuretin; endlich die Einführung einiger bestimmt dosirter Präparate, wie z. B. Kreosot- und Sublimatpastillen. Als wesentliche Namensänderung ist Scopolamin anstatt Hyoscin zu erwähnen. Da diese Vorschläge demnächst zur amtlichen Einführung gelangen werden, ist ihre Aufnahme in das Buch schon jetzt mit Freude zu begrüssen.

Einen weiteren Zusatz bildet eine kurze, von H. Dreser verfasste Verordnungslehre; dass ausserdem alle neueren Fortschritte der Wissenschaft und Praxis berücksichtigt sind, braucht kaum hervorgehoben zu werden.

Es ist kein Zweifel, dass auch in der neuen Gestalt das treffliche Buch die Schülerzahl des Verfassers noch wesentlich mehren wird!

Posner.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 18. Juli 1894.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Aufgenommen wurden die Herren von Massenbach, Mommsen, Alfred Meyer, Loevinsohn, Opfer, Weintraud, Wossidlo. Durch den Tod hat die Gesellschaft verloren Herrn H. Stadthagen.

Für die Bibliothek ist eingegangen: Ewald, Verdauungskrankheiten, 2. Aufl.

Vor der Tagesordnung.

Vorsitzender: Wir haben unser Mitglied Herrn Hugo Stadthagen auf die Ihnen bekannte traurige Weise verloren. Zufällig steht er gerade in der Liste derjenigen, welche sich noch zu einem Vortrage gemeldet hatten. Er wollte einen Beitrag liefern zu der Missbildung der Harn- und Geschlechtsorgane. Der Vortrag wurde vertagt wegen der grossen Zahl von anderweitigen Meldungen. Wir kennen die speciellen Verhältnisse des Ereignisses nicht so genau, um darüber ein Urtheil abgeben zu können. Gegenüber einem so treuen Collegen werden wir unsere Theilnahme ebenso äussern, wie das sonst bei uns üblich ist. Ich bitte Sie, sich von den Plätzen zu erheben. (Geschieht.)

Hr. Ewald: **Demonstration eines Aneurysma dissecans Aort. descend. und einer Endoaortitis petrificans.**

Unter den Ursachen plötzlicher und unvermutheter Todesfälle, die sich auf Veränderungen in der Wand der grossen Gefässe zurückführen lassen, nehmen die Aneurysmen eine bevorzugte Stellung ein. Wenn das Aneurysma derart gelegen war, dass es intra vitam keine Symptome machte, so kann eine plötzliche Ruptur desselben den Tod in wenigen Minuten herbeiführen, ohne dass irgend ein Vorbote oder Anzeichen auf die drohende Katastrophe hingewiesen hätte. Ich habe bereits vor einiger Zeit die Ehre gehabt, Ihnen über einen Fall zu berichten, in dem ein plötzlicher Tod dadurch zu Stande kam, dass ein unerwartetes und nicht zu diagnosticirendes, dicht über den Aortenklappen gelegenes Aneurysma in den Herzbeutel hinein durchgebrochen war, gerade an der Stelle, wo sich der Herzbeutel an der Aorta etwas in die Höhe schlägt und auf die Aorta übergeht. Es entstand ein riesiges Haematopericard, und es erfolgte in wenigen Minuten unter unseren Augen der Tod durch Herzcompression, indem sich das Herz gewissermaassen selbst zu Tode pumpte. In diesem Fall konnte wenigstens die Diagnose des Haematopericards a. m. gestellt werden.

In dem Falle, den ich Ihnen jetzt demonstriren möchte, handelt es sich um ein Aneurysma dissecans des absteigenden Theiles der Aorta. Es betraf einen Mann, welcher, 44 Jahre alt, mit den Zeichen eines schweren urämischen Anfalls in das Hospital gebracht wurde. Er erholte sich in der Nacht nach seiner Aufnahme und war am anderen Morgen ziemlich frisch, sodass er selbst Besuch von seinen Verwandten empfangen konnte. Indess, als die Personen, welche ihn besuchten, eben das Zimmer verlassen hatten — er lag allein in einem Extrazimmer — und der Wärter nach 10 Minuten nachsehen wollte, was der Kranke machte, fand er ihn todt vor. Die Section ergab nun als Ursache des plötzlichen Todes die Ruptur eines dissezirenden Aneurysma des absteigenden Theiles der Aorta. Die Aorta selbst ist in ihrer ganzen Länge in einer hochgradigen atheromatösen Degeneration begriffen und in ihrer Wand streckenweise tief usurirt. Von einer solchen Stelle aus hatte sich das Blut den Weg zwischen Media und Adventitia gebahnt und letztere in längerer Strecke abgehoben. Von diesem sich etwa in der Länge von 6—8 cm an der Aorta entlang ziehenden aneurysmatischen Sacke aus war nun weiter ein Durchbruch in das Mediastinum und von da in die rechte Pleurahöhle zu Stande gekommen, so dass sich bei der Section die rechte Pleurahöhle mit einem immensen Blutkuchen angefüllt vorfand, der etwa das Aussehen und die Grösse einer Leber hatte. Es fand sich ausserdem noch eine chronische Schrumpfniere und dementsprechend concentrische und excentrische Hypertrophie des Herzens. Luetische Processe waren nicht nachzuweisen. Die Sectionsdiagnose lautete:

Nephritis interstitialis chronica cum atrophia.
Hypertrophia et dilatatio ventriculi utriusque cordis.
Endarteriitis chronica deformans.

Aneurysma dissecans arcus aortae cum ruptura sequente adventitiae.
Haematothorax dexter.
Oedema pulmonis sinistri, Atelectasis dextri.

Um Ihnen gleichzeitig noch zu zeigen, zu welchen hochgradigen Veränderungen die chronischen entzündlichen Processe an der Arterienwand unter Umständen führen können, habe ich hier ein anderes Präparat mitgebracht, was zufällig am nächsten Tage in unsere Hände gelangte, nämlich eine Endoaortitis petrificans der Aorta, die von den Klappen ab den ganzen Aortenbogen incl. der Aorta descendens umfasst und so stark ist, dass ich hier die Aorta, an der Brust-Aorta gefasst, wie den Krummstab eines Bischofs in die Höhe heben kann, und Sie sehen, sie steht ganz fest, sie ist vollständig hart und in eine steinerne Masse verwandelt, die beim Beklopfen einen entsprechenden Klang giebt. Auch in diesem Fall hatte sich eine beträchtliche secundäre Herzhypertrophie entwickelt.

Tagesordnung.

Hr. Ewald: Ueber Myxödem und die Schilddrüsen-Therapie. (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Discussion.

Hr. Mendel: Ich habe in der vorigen Woche Gelegenheit gehabt, im Verein für innere Medicin einen geheilten Fall von Myxödem vorzustellen. Die Patientin war ein Jahr früher in jenem Vereine von mir als Kranke vorgestellt worden. Einige Photographien, welche ich herumreiche, zeigen die Kranke und die Geheilte. Ich habe gleichzeitig von zwei anderen Fällen von geheiltem Myxödem berichtet, sodass ich jetzt im Ganzen aus eigener Erfahrung drei Heilungen von Myxödem kenne. Ich will die Krankengeschichten hier nicht wiederholen; Sie werden dieselben demnächst gedruckt lesen können. Die Fälle verliefen im wesentlichen so, wie Herr College Ewald den seinigen geschildert hat; in Bezug auf einzelne Besonderheiten ist es Zeit, in der Veröffentlichung später zurückzukommen. Hier will ich jedoch einige Worte hinzufügen in Bezug auf die drei Punkte, welche der Herr Vortragende am Schlusse seines Vortrages erwähnt hat. Erstens in Bezug auf die Therapie.

Die 3 Fälle, welche ich beobachtet habe, hatten vor meiner Behandlung und auch noch während meiner Behandlung die verschiedensten therapeutischen Eingriffe erfahren. Alle ohne jeden Erfolg. Ich selbst habe in diesen 3 Fällen auch zuerst die Injection mit Thyreoideasaft gemacht, ganz wie Herr Ewald sie geschildert hat; und in allen 3 Fällen mit zuerst anscheinend etwas günstigem, schliesslich jedoch negativem Erfolge. Unangenehme Erscheinungen habe ich bei einer Patientin gesehen, die eine sehr ausgedehnte Phlegmone bekam, und bei einer anderen, die sehr starke Symptome von Herzschwäche zeigte. In allen drei Fällen trat mit der Anwendung der Thyreoidealkapseln, wie sie soeben beschrieben worden sind, ganz prompt die Besserung ein, und zwar zeigte sich Besserung schon in den ersten 8 Tagen, und an so markanten Symptomen, dass an dem Zusammenhang der Wirkung des Mittels mit der Krankheit nicht gezweifelt werden kann.

In Bezug auf den zweiten Punkt, die Stoffwechseluntersuchungen, ist die eine Patientin, die 2 Jahre in meiner Klinik sich befindet, während der ganzen Zeit genau in Bezug auf die abgesonderten Harnstoffe untersucht worden. Wir haben ja nicht ihre Einnahmen registrirt, aber da sie im wesentlichen immer unter derselben Diät gestanden hat, da sie im ganzen immer denselben Appetit hatte — der Appetit war auch auf der Höhe ihrer Krankheit nicht wesentlich verändert —, so kann man wohl aus diesen Untersuchungen einen gewissen Schluss ziehen, zumal wenn diese Untersuchungen ganz constant sind. Diese Patientin hatte auf der Höhe ihrer Krankheit und während der Dauer ihrer Krankheit eine tägliche Ausscheidung von etwa 14 bis 20 gr Harnstoff. Nachdem sie hergestellt ist, d. h. nachdem sie die Tabletten genommen hat, ist diese Menge Harnstoff auf 25, auf 30, auf 35, auf 40 gr täglich gestiegen, sodass ich also nicht, wie Herr Ewald, meine, dass die Harnstoffausscheidung vergrössert wird bei der Heilung durch die Ausscheidung der myxödematösen Flüssigkeit, sondern dass ich glaube, dass während der Krankheit der Stoffwechsel so herabgesetzt ist, dass die Harnstoffmenge dadurch in erheblicher Weise vermindert ist und mit der Heilung die normale Harnstoffmenge wieder erscheint. In meinen Fällen waren übrigens auch andere Symptome von erheblicher Störung des Stoffwechsels vorhanden. Sie bestanden in sehr niedrigen Temperaturen, im Gegensatz zu dem Falle von Herrn Ewald. — Die Temperaturen waren 35, 35,5, während sie jetzt ganz normal 36,6 bis 36,8 früh, Abends 37 bis 37,2 sind. — Ferner bestand eine Verlangsamung des Pulses, welcher während der Dauer der Krankheit 50, 60, zeitweise noch weniger war und jetzt 70, 72 und noch mehr ist. Also ich glaube in der That, dass bei dem Myxödem der Stoffwechsel in erheblicher Weise darniederliegt, dass in Folge dessen auch die Ausscheidungen in verringertem Maasse vor sich gehen.

Was nun den dritten Punkt anbetrifft, den Herr Ewald erwähnt hat, in Bezug auf das Erscheinen von Zucker durch diese Thyreoidealplättchen, so habe ich in keinem dieser drei Fälle Zuckerausscheidung beobachtet. Alle drei Patientinnen — es sind alle Frauen im Alter von 45 bis 60 Jahren — fühlen sich vollständig wohl. Sie haben auch in Bezug auf den Urin jetzt nach keiner Richtung hin irgendwelche Besonderheiten.

Hr. Eulenburg: Ich möchte nur erwähnen, dass ich ebenfalls eine rasche und frappante Wirkung von der Schilddrüsenbehandlung in einem Falle beobachtet habe bei einer Kranken, die zeitweise ausgesprochene Erscheinungen des Myxödems darbot. Das von mir angewandte Präparat ist wahrscheinlich dasselbe, welches Herr Ewald benutzte: nämlich die sogenannten Thyroid tablets von Borroughs, Welcome & Co., die durch die hiesige Kronenapotheke zu beziehen sind und je 5 grains, d. h. etwa 3 Decigramm pulverisirter Schilddrüsensubstanz enthalten sollen. Ich habe davon nicht mehr als zwei Tablets täglich, und zwar ohne irgend welche üble Nebenerscheinungen, nehmen lassen. Es ist in der Zeit von jetzt sieben Wochen, während deren die Behandlung ununterbrochen stattgefunden hat, eine vollständige Abschwellung des Gesichts und der Hände eingetreten; die letzteren zeigen jetzt eine ganz normale Beschaffenheit, es hat das Körpergewicht um 17 Pfund abgenommen, es sind auch die elephantiasisartig angeschwollenen unteren Extremitäten in erheblicher Weise zurückgegangen. Ich will auf die Details für diesmal nicht weiter eingehen; aber so viel erscheint mir als sicher, dass man es hier mit einer in kleiner Dosis ganz ausserordentlich wirksamen Substanz, deren Wirkung nach den vorliegenden Erfahrungen so prompt und gleichmässig zu sein scheint, dass man fast auf den Gedanken kommen könnte, sie als differentialdiagnostisches Reagens in zweifelhaften Fällen zu verwerthen.

Uebrigens möchte ich dem erschöpfenden Vortrage des Herrn Ewald nur die Bemerkung hinzufügen, dass, wenn man die englischen und amerikanischen Berichte durchsieht, sie durchgehends das lehren, was auch sein eigener Fall bestätigt: dass nämlich von einer Heilung des Myxödems durch diese Behandlung nur in relativem Sinne gesprochen werden kann. Es muss die Behandlung nämlich usque ad finem fortgesetzt werden, da, wie es scheint, nach jedem Aussetzen der Behandlung sehr bald Rückfälle eintreten.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung am 13. November 1893.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Hr. Jolly eröffnet die Sitzung mit folgender Ansprache: Ich erlaube mir, Ihnen zur heutigen Wiederaufnahme der Sitzungen meinen herzlichsten Willkommensgruss zuzurufen und die Hoffnung hinzuzufügen, dass die kommenden Sitzungen ebenso erfolgreich sein mögen, wie die früheren.

Vor der Tagesordnung habe ich noch einer schmerzlichen Pflicht zu genügen, indem ich zweier Männer gedenke, die in jüngster Zeit dem Verein durch den Tod entrissen sind. Es war zuerst der ausserordentliche Professor Dr. Falk, welcher im vergangenen Monat ganz unerwartet uns durch den Tod entrissen wurde, in rüstigen Jahren noch. Wie Sie wissen, gehörte seine Thätigkeit vorwiegend der gerichtlichen Medicin an, in der er sowohl durch seine wissenschaftlichen Leistungen hervorragend war, als auch durch seine praktische Bethätigung, die ihn vermöge seiner Stellung vielfach mit den psychiatrischen Collegen unseres Vereins in Beziehung gebracht hat. Er ist ein eifriges Mitglied der Gesellschaft gewesen, schon seit langer Zeit hat er häufig unsere Sitzungen besucht; noch im vergangenen Jahre hat er uns durch einen Vortrag erfreut. Sein Andenken wird jederzeit in Ehren gehalten werden. — Wenige Wochen nach ihm ist einer der Senioren unserer Gesellschaft ihm in den Tod nachgefolgt, der Geh. Sanitätsrath Dr. Moritz Meyer, der nach langer und schwerer Krankheit gestorben ist. Seine Verdienste gehören dem Gebiet der Elektrotherapie und der Neuropathologie an. Er trieb die Elektrotherapie in einer Zeit, in der dieselbe mit den grössten Schwierigkeiten in ihren Anfangsjahren zu kämpfen hatte, er hat ihr wohl in Berlin zuerst eine Stätte bereitet und bewirkt, dass sie darin allgemeine Anerkennung gefunden hat. Auch seine Verdienste um die Neuropathologie sind bleibende. Auch er war ein sehr eifriges Mitglied unserer Gesellschaft, seit vielen Jahren ein sehr regelmässiger Besucher unserer Sitzungen, und er hat häufig lebhaften Antheil an unseren Discussionen genommen. Er ist auch seit langen Jahren Mitglied unserer Aufnahmecommission gewesen. Auch ihm, dem liebenswürdigen, urbanen Manne wird alle Zeit ein freundliches Gedenken von unserer Seite gewahrt werden. Zum Ausdruck dessen bitte ich Sie, sich von Ihren Plätzen zu erheben. (Geschieht.)

Hr. Rosin (als Gast): Demonstration einer neuen Färbungsmethode des Nervensystems nebst Bemerkungen über Ganglienzellen und Gliazellen.

Die Färbungsmethode des gesammten Nervensystems, die ich mir erlaubt habe, Ihnen hier an einer möglichst grossen Anzahl von Präparaten zu demonstriren, hat, wie ich glaube, folgende Vorzüge: erstens ermöglicht sie eine erhebliche Differenzirung der verschiedenen Gewebsbestandtheile; zweitens kann man sie rasch ausführen, da die Präparate in wenigen Minuten vollständig fertig zu stellen sind; drittens kann man Gebilde mit ihnen wahrnehmen, die man bisher nicht in der Lage war, zu erkennen. Die Farben, die ich für die Methode empfehle, sind nicht neu, es sind dieselben Farben, die einst Ehrlich für die Untersuchung des Blutes mit bestem Erfolg verwandt hat. Später sind die Farben in modificirter Weise von Biondi und Heidenhain und seiner Schule für die Gewebsuntersuchungen benutzt worden, auch hat sie Babes und noch andere zahlreiche Forscher für die verschiedensten Organgewebe angewandt. Neuerdings hat Herr Dr. Schmidt im Verein für innere Medicin die Färbung des Sputums mit dieser Methode demonstrirt, und Herr Geh. Rath Senator hat mit sehr gutem Erfolge die Färbung für das Harnsediment verwandt. Letzterer hat bekanntlich

eigenthümliche, mononucleäre, lymphatische, ihrer Herkunft nach noch unbekannte Zellen gefunden. Die günstigen Ergebnisse, die Herr Geh. Rath Senator, mein verehrter Chef, mit der Färbung erzielte, veranlassten mich, dieselbe auch für das Centralnervensystem zu verwenden. Ich konnte aber die Farbflüssigkeit nicht in derselben Form benutzen, wie einst Ehrlich und die anderen Autoren, sondern musste für das Nervensystem eine Modification herstellen. Ich möchte Ihnen zunächst einige genauere Angaben über die Farbflüssigkeit machen:

In der Lösung sind folgende drei Farben enthalten: 1. das Säure-Fuchsin oder Rubin (S), ein saurer Anilinfarbstoff, 2. das Methyl-Orange (G), ebenfalls ein saurer Anilinfarbstoff, 3. das Methylgrün, ein blaugrüner, basischer Anilinfarbstoff. Ehrlich ist auf die glückliche Idee gekommen, diese 3 Farbstoffe derartig miteinander zu mischen, dass ihre Mischung (annähernd) neutral reagirt. Hierdurch hat er es ermöglicht, dass man den Geweben eine indifferente Flüssigkeit zuführt, die aber aus der Reaction nach sehr differenten Farben zusammengesetzt ist, wodurch sie ihre verschiedenen Neigungen, je nach ihrer Acidität oder Alkalescenz besser befriedigen können, als es bisher mit einem anderen Färbungsmittel möglich gewesen ist. Alle sonst verwandten Farbstoffe sind nämlich entweder basisch oder sauer, also different in Bezug auf Acidität oder Alkalescenz. Ehrlich verband einige besonders geeignete dergestalt, dass sie neutral wurden, oder genauer zwar dreifach saure, aber für die Gewebe indifferente Salze bildeten. Wegen dieser Salzbildung heisst auch das Gemisch Triacidgemisch. Es ist nicht nur ein Färbemittel der Gewebe, sondern es ermöglicht auch ihre chemische Reaction (sauer, basisch, neutral) zu erkennen, je nachdem sich die Gewebe mit dem basischen oder dem sauren Farbstoffe, oder dem Gemisch verbinden. Für das Blut hat Ehrlich die Farben mit Glycerin, Alkohol und Wasser versetzt. Ich musste sie für das Nervensystem in folgender Weise modificiren:

Es sind 2 Lösungen zum Färben nöthig, nämlich eine Lösung für alle Arten von Härtungen (Chrom, Alkohol, Sublimat) und Paraffineinbettungen (Lösung I) und eine zweite nur für Celloidinpräparate, welche aus der ersteren hergestellt wird (Lösung II). Beide Lösungen sind nach meinen Angaben zum Färben fertiggestellt im Institut von König, Berlin, Dorotheenstrasse, zu haben. Doch gebe ich ausserdem auch noch die Recepte im Nächstfolgenden.

Lösung I.

Von dem durch die genannte Firma König, hier, oder direct zu beziehenden sogen. Biondi'schen Dreifarbgemisch, welches von Dr. Grübler in Leipzig fabrikmässig hergestellt wird und die 3 Farbstoffe in einem bestimmten Gemisch enthält (ein braunes Pulver), bereitet man eine Lösung von 0,4 : 100 Aq. dest. Ausserdem bereitet man sich eine halbprocentige Säure-Fuchsinlösung, von dieser letzteren werden 7 ccm zu obiger Lösung hinzugesetzt. Damit ist die Farblösung I fertig. Für Celloidinschnitte ist es nur nöthig, zu dieser Farblösung, und zwar zu 4 Theilen derselben nochmals einen Theil der halbprocentigen Säure-Fuchsinlösung hinzuzusetzen. Also:

Lösung I:	Lösung II:
Dreifarbgemisch 0,4 : 100,0,	Lösung I 4 Theile,
$^1/_2$proc. Rubinlösung 7,0.	$^1/_2$proc. Rubinlösung 1 Theil.

Beide Lösungen sind, wenn sie nicht durch Schimmel, Bakterien u. s. w. verdorben, wenn man sie also in reinen Flaschen aufbewahrt, gut haltbar. Die Färbung wird nun folgendermaassen vorgenommen: In die Farblösung I werden die Schnitte aus Alkohol oder Wasser für 5 Minuten gebracht, in die Lösung (für Celloidinschnitte) dagegen nur eine einzige Minute, damit sie nicht überfärben. Während die Schnitte in der Lösung I auch gelegentlich ein wenig länger als 5 Minuten, selbst 10 und 15 Minuten liegen können, ist dies bei Lösung II zu vermeiden. Die Schnitte werden dann in destillirtem Wasser abgewaschen, aber nicht ausgewaschen. Der überschüssige braune und rothe Antheil der Farbe geht in grossen Wolken heraus. Sodann kommen die Schnitte (bei beiden Lösungen in gleicher Weise) in eine Essigsäurelösung, die ungemein dünn ist. Die Essigsäurelösung hat nämlich eine Verdünnung von 1 : 2000,0; man vermischt einen Tropfen Eisessig mit 50 ccm Wasser. Die Schnitte kommen in diese Lösung auf nur 5 Secunden, es genügt dies völlig zur Fixation des Roth, während ein längeres Verweilen bei dem sehr empfindlichen Gemisch ein Ausziehen des Blau bewirkt. Hierauf kommen sie wieder in destillirtes Wasser zurück, um die Essigsäure wieder abzuwaschen, und von da in absoluten Alkohol, ohne zu lange in dem destillirten Wasser verweilt zu haben; hier geht noch eine Menge violette Farbe heraus, vorwiegend jetzt der blaue Antheil. Auch hier lässt man die Schnitte nur so lange, als überschüssige Farbe herausgeht, vermeidet aber ein Ausziehen der Farbe. Man thut gut, 2 Schälchen mit Alkohol zu nehmen und die Schnitte in das zweite farblose Schälchen zu bringen, wenn man vermuthet, dass alle überschüssige Farbe heraus ist, da dies leichter zu erkennen ist. Dann kommt der Schnitt in Xylol, unter Vermeidung von ätherischem Oel jeder Art, und dann nach kurzer Zeit in Xylol-Canadabalsam. Die ganze Procedur dauert nur wenige Minuten.

Wie wirkt nun die Farblösung auf die einzelnen Gewebsbestandtheile? In der Farbe sind zwei Säuren und eine Base. Diejenigen Gewebe, die an und für sich basisch reagiren, werden, wie Ehrlich zeigte, das Bestreben haben, aus dem neutralen Gemisch die Säure anzuziehen. Wir werden also vermuthen können, wenn eine Rothfärbung durch das Gemisch eintritt, dass die Ggwebe basisch sind, umgekehrt, wenn die Blaufärbung eintritt, dass die Gewebe, die sich also basophil erweisen, saure Eigenschaften haben. Bei den bisher bekannt gewordenen Färbungen mit dem Triacidgemisch hat es sich ergeben, dass die Kerne der Zellen sich stets blaugrün färben, also basophile Eigenschaften haben, also sauer reagiren, was sich mit anderen Untersuchungen über den Kern (wie von Kossel und seinen Schülern) sehr gut deckt, dass aber das Protoplasma im Allgemeinen sich roth färbt, acidophil ist, also basische Eigenschaften besitzt, oder seltener neutrophil sich erweist, indem es eine violette Mischfärbung annimmt. Eine Ausnahme machen nur die sog. Mastzellen, auf die ich hier aber nicht weiter eingehen will.

Der Effect der Färbung auf das Nervensystem ist, wie aus den Präparaten ersichtlich, folgender: Rein acidophil, purpurn, färben sich 2 Gewebe, erstens das Bindegewebe, das also wahrscheinlich am basischsten ist, und zweitens ebenso die Wandung aller Gefässe, die als hochrothe Gebilde überall sehr sichtbar hervorspringen. Ferner sind acidophil, aber nicht für den rothen Antheil, sondern für Methyl-Orange, die rothen Blutkörperchen, die sich, wenn erhalten, orangeroth färben, und die Markscheiden, wenn dieselben von jeglichem Ueberschusse an Chrom befreit sind, während überchromte Markscheiden sich grünlich färben. Nun folgt eine Anzahl von Gebilden, die zwar noch acidophil sind, aber schon einen Stich ins violette zeigen: das Protoplasma der Gliazellen, soweit es sich nicht nur um nackte Kerne handelt, sondern noch Protoplasma um sie herum ist, dann die Axencylinder, die Kernkörperchen im Allgemeinen, das Gliagrundgewebe. Basophil, also blaugrün, färben sich sämmtliche Kerne bis auf die Kerne der Ganglienzellen, also die Gliakerne, Gefässkerne, dann die weissen Blutkörperchen, die Kerne des Epithels des Centralcanals etc. Die Ganglienzellkerne sind bekanntlich überhaupt nicht sehr geneigt, Farbstoffe anzunehmen, sie zeigen sich ja bei allen Färbungsmethoden als helles Bläschen. Auch bei dieser Färbungsmethode färbt sich der Ganglienzellkern schwach, aber nicht blau, sondern, bei gechromten Präparaten, roth und bei ungechromten Alkoholpräparaten färbt er sich in einer eigenthümlichen tintenartigen Farbe, die wie neutrophil aufzufassen ist. Jedenfalls färbt er sich nicht basophil, unterscheidet sich also von den Gliakernen. Auf Grund dieser Färbung ist man in der Lage, im gesammten Nervensystem Ganglienzellen von Gliazellen sofort zu unterscheiden, die Kerne der Gliazellen sind grünblau, die der Ganglienzellen entweder roth oder neutrophil, eigenthümlich tintenfarbig. Hierüber, sowie über Ausnahmen werde ich später Einiges erwähnen. Die Kernkörperchen sind, wie erwähnt, in gechromten Präparaten von der Farbe des Protoplasma, also roth, in Alkoholpräparaten ebenfalls tintenfarben.

Ich möchte nun einige besondere Vorgänge der Färbung hervorheben. Sehr schön erkennt man auch kleinere Degenerationen. Ich habe hier neben auf- und absteigenden Degenerationen ein Präparat von beginnender Degeneration von einem interessanten Falle, den Herr Geh. Rath Senator untersucht und auch schon in seiner Abhandlung der Friedreich'schen Krankheit erwähnt hat, ein Fall von sogenannter combinirter Systemerkrankung, wo zwei Systemdistricte erkrankt sind, erstens das Pyramidensystem, sowohl die Vorderstrangbahn wie auch die Seitenstränge, und zweitens die Hinterstränge. Ich habe hier gerade eine Stelle unter dem Mikroskope aufgestellt, und zwar im Laufe der Türk'schen Bündel, die eine sehr eng begrenzte Degeneration recht schön erkennen lässt. Ich möchte bemerken, dass an Controlpräparaten, die nach Pal behandelt sind, diese Stelle nicht sichtbar ist. Ferner kommen Blutungen ausserordentlich deutlich mit dieser Methode zum Vorschein. Ich demonstrire Ihnen hier ein Rückenmark, welches Herr Geh. Rath Senator hierzu mir gütigst überlassen hat, bei dem in der grauen Substanz, wie auch in der weissen, reichliche Blutungen vorhanden sind, die durch ihre orangerothe Farbe hervortreten, dann einen Fall, den ich der Güte von Herrn Geh. Rath Leyden verdanke, jenen interessanten Fall von Landry'scher Paralyse, den derselbe kürzlich beschrieben hat. Man sieht hier ausserordentlich deutlich in der grauen Substanz zwei Blutungen hervorspringen, welche sich durch das ganze Halsmark fortsetzen. Drittens sieht man sehr schön die Exsudate. Exsudate färben sich mit dieser Methode, wie schon Schmidt beim Sputum hervorgehoben hat, roth, sie lassen sich vom Celloidin, das grünblau wird, deutlich unterscheiden. Da sieht man, wie in jenem Fall von Landry'scher Paralyse, im Centralcanal ein grosses Exsudat, welches ich eingestellt habe. Gefässbildungen sieht man viertens sehr deutlich, weil die Wände purpurn hervorspringen. Sodann kann man Gliakernwucherungen sehr deutlich erkennen, weil die Kerne durch ihre graublaue Farbe stark hervortreten. Die Spinnenzellen oder Deiters'schen Zellen sind besonders schön zu differenziren. Spinnenzellen sind ja nichts anderes als protoplasmareiche Gliazellen mit langen Ausläufern; sie präsentiren sich hier als mit Protoplasmafortsätzen versehene, im Allgemeinen acidophil gefärbte Zellen, in denen mehr oder weniger central ein blaugrüner Kern sitzt mit einem minder roth gefärbten Kernkörperchen. Sehr schön kann man dann von diesen Spindelzellen aus das Glianetz deutlich verfolgen, wie Sie sich hoffentlich durch die Präparate überzeugen können.

Die Unterscheidung der Ganglienzellen von den Gliazellen, die stets leicht gelingt, habe ich schon erwähnt. Besonders noch möchte ich auf das ausgestellte Netzhautpräparat aufmerksam machen, bei dem man deutlich sieht, wie die äussere und innere Körnerschicht sich unterscheidet, die äussere ist grünblau, zeigt sich als Glia, die innere, die man auch für Glia früher gehalten hat, ist violett. Neuerdings hat man bekanntlich festgestellt, dass diese Gebilde nicht Gliakerne, sondern kleine Ganglien sind. Wie ich beobachten konnte, sind die Lagerungen

und das Aussehen dieser Ganglienzellen der inneren Körnerschicht bei den verschiedenen Thieren recht verschieden. Eine dankbare Aufgabe wäre es für Ophthalmologen, mit der Färbeflüssigkeit die Netzhaut zu untersuchen, wie noch für das Corti'sche Organ manch interessantes Detail sich regeln dürfte. Sodann in der Kleinhirnrinde zeigt sich sehr schön, dass die Körnerschicht im Allerwesentlichsten aus Gliakernen ohne Protoplasma besteht; hin und wieder findet man einige Ganglienzellen, besonders bei der Katze, von denen noch nicht festgestellt ist, ob sie nicht blos zufällig in die Körnerschicht hineingerathen sind. Hingegen gelingt eine Unterscheidung zwischen Axencylindern und Hirnfasern nicht, in dieser Hinsicht lässt die Methode im Stich. Die neue Weigert'sche Gliafärbung wird nach dieser Seite hin das Fehlende ersetzen. Eine Combination der Methode mit der Pal'schen ist übrigens möglich, wie ich mich überzeugen konnte; dadurch werden die schwarzen Nervenfasern deutlich von den rothvioletten Gliafasern unterschieden.

Nun möchte ich mir erlauben, an dieser Stelle auf einen eigenthümlichen und wie ich glaube für die Lehre von der Entzündung nicht ganz gleichgültigen Befund aufmerksam machen, den ich durch die Färbung erhalten und Ihnen unter den beiden ersten Mikroskopen demonstrirt habe. Man findet in gewissen Fällen von Rückenmarksdegenerationen in der weissen Substanz innerhalb der Lücken des Gewebes in der Masche zwischen den Nervenröhren Folgendes: Wenn ich Ihnen hier das rosa-violett gefärbte Glia-Maschenwerk aufzeichne, in dem noch stellenweise manche gelben Nervenröhren mit rothvioletten Axencylindern liegen, so findet man in den leeren Maschen häufig eigenthümliche, grosse, fast epitheliale, farblose Zellen, die nicht basophil und nicht acidophil gefärbt sind, die nur einen deutlich blauen Kern und oft ein rothes Kernkörperchen haben. Es ist sehr auffallend, dass das Protoplasma dieser Zellen sich gar nicht färbt, jedenfalls nicht rothviolett, wie bei den Gliazellen. Es sieht nur eigenthümlich gekörnt und etwas gelblich gefärbt aus, wie gequollene und degenerirte Markscheiden. Es macht den Eindruck, als wenn der Inhalt dieser Zellen gechromte Markmasse wäre.

Ausser diesen Gebilden nimmt man in denselben Präparaten und dicht neben den Gewebslücken nun noch Folgendes an den Gefässen wahr: Man sieht um die purpurn gefärbte Gefässwand mit den blauen Gefässkernen, innerhalb welcher man häufig noch orange gefärbte rothe Blutkörperchen und hin und wieder ein blaugefärbtes weisses sieht, dieselben Zellen liegen, und zwar meist in grosser Zahl. Ich habe ein verhältnissmässig sehr kleines Gefäss eingestellt, dessen äussere Umgebung umdrängt ist in mehrfacher Reihe von denselben Zellen. Zuweilen kann man dann von da eine kleine Strasse solcher Zellen in die Gewebslücke hineinverfolgen. Man sieht also diese Zellen erstens in den Maschenräumen, zweitens dicht gelagert aussen an der Wand der Gefässe. Das ist der objective Befund. Was die Deutung betrifft, so möchte ich mir folgende Bemerkung erlauben: Diese Zellen halte ich für mit zertrümmerter Markmasse beladene und daher so grosse Körnchenzellen, ihr Protoplasma ist ziemlich ganz verdrängt von der (später mitgechromten) Markmasse, die sie aufgenommen haben. Sie entstammen dem Bereiche der Gefässe, von denen sie herkommen, nachdem sie wanderfähig geworden sind. Wie kommen nun diese Zellenhaufen an die Aussenwand der Gefässe? Zwei Vermuthungen kann man für die Erklärung dieser Thatsache geltend machen. Die eine ist die Cohnheim'sche, wonach diese Zellen aus dem Blut herauskommen. Nun ist es aber höchst auffällig, dass sie stets mononucleäre sind und dabei verhältnissmässig kleine Kerne haben. Die Leucocyten sind aber stets polynucleär, wenigstens die wandernden (Ehrlich). Ehrlich glaubt nun allerdings, dass die polynucleären Zellen durch Kernverschmelzung mononucleär werden können. Da ist nun aber der Kern doch zu winzig, auch sind es so sehr viele Zellen, schon im Verhältniss zum Lumen der Gefässe, dass es mir sehr zweifelhaft erscheint, ob sie ausgetreten sind. Da drängt sich vielmehr ebenfalls mir eine Vermuthung auf, auf die Herr Goldscheider schon vor einem halben Jahre aufmerksam gemacht hat, dass die Zellen in loco am Gefäss entstanden sind, vielleicht aus den Kernen der Wandung, dass sie wanderfähig geworden und die Functionen von Körnchenzellen gewonnen haben. Ich kann natürlich diese Annahme nicht weiter als aus den Präparaten beweisen und übergebe dieselben Ihrer Beurtheilung. Ich erwähne noch ausdrücklich, dass man natürlich im normalen Rückenmark solche Gebilde niemals antrifft.

Sodann ist noch ein zweites Gebild zu beschreiben, was sich durch die Färbung als basophil ausweist, was sich bei Nisslfärbung ebenfalls färbt, was auch mit Hämatoxylin sich färbt, im allgemeinen die Farbstoffe aber in ziemlich blasser Färbung aufnimmt. Ich vermag für dieselbe keine Erklärung zu geben, auch nicht ob es sich um Kunstproducte handelt. Es handelt sich um hellblaue Kugeln, die manchmal auch eine mehr violette Färbung annehmen; sie finden sich überall im Grosshirn, Kleinhirn und Rückenmark, hier meist isolirt im Hirn nicht in Haufen. Anfangs hielt ich sie für Celloidin-Schollen; aber sie finden sich auch in Nicht-Celloidinpräparaten, in reinen Alkoholpräparaten, und zwar in ganz normalen. Ich kann diese Gebilde vorläufig nicht charakterisiren. Ob es sich um Corpora amylacea handelt, weiss ich ebenfalls nicht, eine Jodreaction geben sie nicht. In der weissen Substanz eines Hirns, das ich besitze, springen sie überall bereits makroskopisch als Körnchen hervor, mikroskopisch gefärbt zerfallen sie in einen Haufen blassblauer Kugeln.

Zum Schluss erwähne ich die wichtigsten Ergebnisse, die ich durch die Färbungsmethode bezüglich der Structur des Bildes der Ganglienzellen erhalten habe. Die Nissl'sche Färbung beruht bekanntlich darauf, dass man mit einem stark alkalischen Anilinfarbstoff färbt. Bei dieser Färbung ergiebt sich folgendes Bild. Es werden nur gefärbt sämmtliche Körnchen, die Gliakerne, Gefässkerne, Ganglienkerne etc. Ausserdem aber in höchst auffallender Weise der Leib der meisten Ganglienzellen, wenigstens gewisse grobe Granulirungen. Auffällig ist also, dass, während die Färbung sonst eine reine Kernfärbung ist, gerade das Protoplasma der Ganglienzellen sich ebenfalls und in sehr schöner Weise mitfärbt. Eine solche multipolare Ganglienzelle zeigte also, wie ich dies hier vorzeichne, ein rothgefärbtes Kernkörperchen, einige spärliche rothe Granula in hellen Kernen und dann grosse, grobe, leuchtende, oft stäbchenförmige Granula, die bis in die Fortsätze hineingehen. Ich musste daher auf den Gedanken kommen, dass, da ausser den basophilen Kernen sich nur die Granula in den Ganglienzellen bei Nissl färben, diese Granula, wie der Kern, basophil sein könnten und sich daher auch mit den basischen Farbstoffen der Nisslfärbung färben. Diese Annahme stiess aber von vornherein auf Schwierigkeiten; giebt es doch sonst im ganzen Körper keine Zelle, deren Leib sich basophil erweist, ausser den Mastzellen, die Ehrlich einst beschrieben hat. Aber auch diese färben sich mit dem Farbgemisch nicht etwa blau, wie die Kerne, sondern gar nicht, nur bei besonderer Färbung mit basischen Farbstoffen (wie Dahlia, Methylenblau, Magentaroth) nehmen sie den Farbstoff stark auf. Sie sind also doch nicht so recht basophil, wie etwa die Kernsubstanzen. Sollten also die Ganglienzellen Granula besitzen, deren Protoplasma so basophile Körner enthält, wie die Substanz des Kernes?

Meine Ergebnisse mit der Triacidfärbung haben mir aber dieses eigenthümliche Verhalten ganz und gar bestätigt. Das Protoplasma der Ganglienzellen zeigt (an Alkoholpräparaten) bei der Anwendung meiner Farblösung Folgendes: Die bei Nissl sich färbenden Granula werden rein blau gefärbt, in derselben Farbe wie die Kerne der Gliazellen, der Gefässzellen, der Bindegewebszellen etc. Sie liegen innerhalb einer Grundsubstanz, die bei Nissl farblos ist oder sich nur schwach färbt, feinfibrillär structurirt ist. Die blauen basophilen Granula sind also in der acidophilen Grundsubstanz eingebettet. Es zeigt sich also, dass der Leib der Ganglienzellen aus zwei Substanzen besteht, erstens aus basophilen groben Granula, einer sauren kernähnlichen Substanz, und zweitens aus einer acidophilen rothen, also einer basischen Substanz. So stehen die Ganglienzellen einzig da unter allen Körperzellen in Bezug auf das Protoplasma. Aber auch für den Kern gilt dasselbe. Wie ich schon oben erwähnte, färbt sich gerade der Kern nicht, wie alle übrigen Zellkerne blaugrün, also basophil. An gechromten Präparaten findet er sich roth, wie das Kernkörperchen, natürlich in bekannter Weise nur schwach, als helles Bläschen, er enthält aber keine Spur von Blau. In Alkoholpräparaten, die, wie Nissl gezeigt hat, viel zuverlässigere Bilder für die Structur der Zelle ergeben, färbt er sich eigenthümlich tintenfarben, schwärzlich, mit einem Stich in's Röthliche, ebenfalls natürlich nur als helleres Bläschen und in gleicher Weise das Kernkörperchen. Ehrlich selbst (wie auch ich, im Anschlusse an ihn) hält die Farbe als Mischfarbe aller drei Farbcomponenten, als völlig neutrophile Färbung. Man findet diese Färbungsverhältnisse bei den meisten Ganglienzellen, in den Vorderhörnern, in den Hinterhörnern, in der Grosshirnrinde, in der Kleinhirnrinden, der Medulla etc. Aber es giebt auch einige kleine, bei denen die basophilen Granula im Leibe fehlen, während der Kern einen Stich in's Blaue hat. Ich kann noch nicht angeben, wohin diese Zellen, die sich in der Subst. Rolandi, in der Hirnrinde u. a. O. finden, physiologisch gehören. Das, sowie entwickelungsgeschichtliche und pathologische Untersuchungen behalte ich mir weiterhin vor.

Für heute wollte ich nochmals als wichtigstes Ergebniss meiner Färbung die Thatsache hervorheben, dass die Ganglienzelle einzig unter den Körperzellen dasteht; im Protoplasma enthält sie saure Substanzen und ihr Kern umgekehrt entbehrt derselben. Ich hoffe in einiger Zeit über Weiteres berichten zu können.

Hierauf sprach Herr Leyden über: **Die neuesten Untersuchungen über die pathologische Anatomie der Tabes.**

Die Fortsetzung und der Schluss dieses Vortrages werden in der nächsten Sitzung gegeben werden.

Laryngologische Gesellschaft.

Sitzung am 1. December 1893.

Vorsitzender: Herr B. Fraenkel.
Schriftführer: Herr P. Heymann.

Vor der Tagesordnung.

Hr. Th. S. Flatau: Demonstration eines Empyems der Keilbeinhöhle.

M. H.! Die vorgestellte Patientin hatte vor etwa 8 Monaten meine Poliklinik aufgesucht mit Klagen über andauernde heftige Kopfschmerzen und dumpfe bohrende Schmerzen und Schwellung in der linken Oberkiefergegend, verbunden mit Verstopfung der linken Nasenhälfte und zeitweiser Entleerung übelriechender fester Secretmassen.

Ein ähnlicher Zustand soll 4 Jahre zuvor schon bestanden haben, nach Galvanokauterisation aber gewichen sein. Eiterung soll nicht bestanden haben. Erst vor einem Jahre traten allmählich die Erscheinungen wieder ein.

Als ich die Kranke sah, war die Nase mit übelriechenden Borken angefüllt, nach deren Entfernung sich keine Besonderheiten an dem Schleimhautüberzuge, wohl aber die Entleerung flüssigen, spärlichen Eiters aus dem mittleren Nasengange nachweisen liessen.

Dicht unterhalb der Bulla ethm., an der lateralen Nasenwand, nach Abdrängung der mittleren Muschel, eine kleine Stelle frei liegenden und rauhen Knochens, die von Granulationen umwuchert war.

Die Borkenbildung verminderte sich etwas, die Schwellung der linken Gesichtshälfte verschwand, aber der Kopfschmerz blieb und es zeigten sich täglich neue Borken zwischen Mittelmuschel und Septum und im Nasenrachenraume.

Die Sondirung ergab nun eine Erkrankung der Keilbeinhöhle, indem sich flüssiger Eiter aus dieser Höhle ergoss.

Es wurde nun ein Theil des hinteren Endes der unteren Muschel abgetragen und die Höhle eröffnet und zahlreiche Granulationen und eingedicktes Secret entleert.

Die grösste Tiefe, die bei der Freilegung erreicht wurde, betrug 10,5 cm von der inneren Apertur gemessen.

Der Wundverlauf war sehr günstig, doch war Pat. sehr angegriffen.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit gerade für die Keilbeinhöhlen-Erkrankungen vor ambulanter Behandlung warnen.

Die Eiterung hat nach der Operation wie mit einem Schlage aufgehört und ebenso die Borkenbildung.

Pat. macht keinerlei Ausspülungen, und trotzdem die Höhle jetzt noch keineswegs vollkommen ausgeheilt sein kann (ich komme durch den jetzt freilich schon sehr verengten Zugang noch gut hinein), sehen Sie jetzt nur noch ein spärliches, fast ganz schleimiges Secret. Die Prognose quoad sanationem stelle ich demnach um so günstiger, als Pat. auch ihre sonstigen Beschwerden, den Kopfschmerz, verloren, sich im Ganzen erholt hat und weit besser aussieht, als vor der Operation.

Hr. Herzfeld berichtet einen Fall derselben Affection unter Vorstellung der Patientin.

Hr. Scheinmann: Ein etwa 40jähriger Brauer, der über Schluckbeschwerden klagte, zeigte ausser verschiedenartigen Ulcerationen im Pharynx, ausgesprochenen syphilitischen Characters, eine Lähmung der rechten Gaumenhälfte. Das Auffallendste aber, was sich bei der Inspection zeigte, war eine Reihe von verschiedenartigen Bewegungen am linken Arcus palatopharyngeus, an der hinteren Pharynxwand und an der linken Hälfte des weichen Gaumens. Diese Bewegungen waren nicht alle gleichzeitig, sondern es folgte eine auf die andere und die dritte zwischendurch. Die Bewegungen am Palatopharyngeus erfolgten nach innen zu. An der linken Hälfte des weichen Gaumens sah man jedesmal bei der Bewegung eine leichte Hebung des Velum palatinum. Endlich die vielleicht am stärksten vorhandene oder jedenfalls am stärksten sichtbare Bewegung zeigte sich an der hinteren Pharynxwand, wenn man den unteren Rand des dort sitzenden zerfallenen Gummi genau in's Auge fasste. Die Schleimhaut der hinteren Pharynxwand wurde etwas nach oben und nach links bewegt. Diese Bewegung setzte sich an der hinteren Pharynxwand bis ungefähr zur Höhe des Kehlkopfseingangs fort. Am Kehlkopf selbst sind dieselben zuckenden Bewegungen am linken Aryknorpel und linken Stimmbande zu beobachten. Postrhinoskopisch sieht man nur leichte Bewegungen an der hinteren Pharynxwand und an der hinteren Fläche des weichen Gaumens. Am äusseren Halse sieht man keine entsprechenden Bewegungen, dagegen macht der Kopf in toto von Zeit zu Zeit eine wenig merkbare zuckende Bewegung.

Die Bewegungen erfolgen ungefähr in einer Zahl von 160 in der Minute, sie entsprechen der Contraction der betheiligten Muskeln beim Schluckact. Es handelt sich also um klonische Contractionen in Muskelgruppen, welche beim Schluckact in Function treten, und zwar bei jenem Theil des Schluckactes, der dann in Anspruch genommen wird, wenn der Bissen aus der Mundhöhle in den Isthmus des Pharynx gelangt. Der Bissen wird durch Contractionen des Palatoglossus und Palatopharyngeus, durch Contraction des Velum palatinum nach oben und durch Contractionen der Constrictores nach unten befördert. Gleichzeitig wird die Glottis geschlossen.

Diese Contractionen sind durchaus einseitig, die anscheinenden Bewegungen der rechten Seite sind nur mitgetheilt.

Die Anamnese, m. H., giebt einigen Aufschluss. Der Kranke hat seine Lues erst im Juni vor. Jahres erworben und nur eine unzureichende Behandlung erfahren. Im September d. J. hat er dann einen Schlaganfall erlitten. Noch jetzt bemerkt man sehr ausgesprochene linksseitige Hemiplegie, welche in der letzten Zeit unter elektrischer Behandlung gebessert worden.

Ich glaube, m. H., dass dieser Fall, soweit ich ihn bis jetzt zur Darstellung gebracht habe, mir die Berechtigung giebt, eine centrale Ursache der einseitigen klonischen Krämpfe der Schluckmusculatur hier anzunehmen.

Hr. Grabower: M. H.! Ich möchte bloss noch die Möglichkeit hervorheben, dass es sich doch vielleicht um eine periphere Erkrankung handeln könnte. Heidenhain hat gefunden, dass nach Durchschneidung des motorischen Nerven das versorgte Organ sehr lange Zeit hindurch in rythmische Zuckungen geräth, wahrscheinlich durch trophische Störungen. Man könnte danach annehmen, dass möglicherweise durch die Tumormassen resp. durch die derbe Infiltration des Hypoglossus eine Lähmung eingetreten ist und dadurch die Zuckungen verursacht seien. Ich will mich durchaus nicht für diese Auffassung verpflichten; ich möchte nur die Möglichkeit dieser Deutung hier angeführt haben.

Tagesordnung.

Hr. Grabower stellt einen Patienten vor, welcher bei ziemlich weit vorgeschrittener Tabes dorsalis eine linksseitige Recurrenslähmung aufweist. Das linke Stimmband steht mit seinem Aryknorpel bei Phonation und Respiration fest in Cadaverstellung und zeigt eine concave Ausschweifung seines freien Randes. Das rechte Stimmband macht normale Ab- und Adductionsbewegungen, geht bei letzterer etwas über die Mittellinie hinaus, erreicht aber bei Weitem nicht das gelähmte linke Stimmband. Auch die Sensibilität und Reflexerregbarkeit des linken Stimmbandes ist erloschen. Die vom äusseren Ast des N. accessorius versorgten Muskeln sind intact.

Im Anschluss an diesen Fall bespricht G. die Einwände, welche erhoben worden sind gegen die von ihm experimentell gefundene Thatsache, dass der N. accessorius mit der motorischen Innervation des Larynx nichts zu thun habe, sondern allein der N. vagus. Auf die Behauptung, dass Vagus und Accessorius eine gemeinsame, in sich nicht unterscheidbare Kernanlage im 4. Ventrikel besitzen, erwidert G., dass ein morphologischer Unterschied bestehe zwischen den Zellen des Vaguskerns, insbesondere des motorischen Vaguskerns, und den Zellen des Accessoriuskerns. Von grosser Wichtigkeit für diese Frage hält G. die Untersuchungen von Dees, wo nach Durchschneidung des Vagus in der Mitte des Halses an neugeborenen Thieren sich die Vaguskerne und -Wurzeln degenerirt zeigten, während Kern und Wurzeln des Accessorius unversehrt waren. Auf den ferneren Einwand, dass klinische Beobachtungen vorhanden seien, wo sowohl die Kehlkopfmuskeln, als auch die vom äusseren Ast des Accessorius versorgten gelähmt waren, weist G. auf diejenigen Fälle hin, wo entweder nur die ersteren oder nur die letzteren aus centraler Ursache gelähmt waren, und berichtet über einen Fall der letzteren Art, wo bei vorgeschrittener Tabes nur eine Lähmung beider Cucullares, keine solche an den Kehlkopfmuskeln vorhanden war. Daher erklärt G. diejenigen Fälle, in denen beide Muskelgruppen gelähmt sind, so, dass in ihnen der destruirende Process von dem einen Kern auf den anderen übergegriffen hat.

Hr. Landgraf vermisst den Beweis der centralen Natur der Accessoriuslähmung, da bei Tabes auch durch peripherische Veränderungen bedingte Lähmungen vorkommen.

Hr. Grabower: An dem vorgestellten Tabiker kann man jegliche periphere Ursache seiner Recurenslähmung ausschliessen, ebenso bei der Patientin mit der doppelseitigen Cucullarislähmung. Isolirte Cucullarislähmungen sind fast immer centraler Natur. Der äussere Ast des Accessorius senkt sich fast unmittelbar nach seinem Austritt aus der Schädelhöhle in den Muskel ein, er hat kaum einen nennenswerthen peripheren Verlauf und es wäre höchstens denkbar, dass Tumoren oder Drüsenschwellungen in der Nackenregion ihn lädiren könnten; derartige Affectionen sind jedoch in dem mitgetheilten Falle nicht vorhanden.

Uebrigens wollte ich noch bemerken, dass ein deutlicher Zwischenraum zwischen den obersten Accessorius- und untersten Vaguswurzeln vorhanden ist. Ihre functionelle Verschiedenheit ist auf's Sicherste durch Degenerationen ihrer Nervenkerne festzustellen und darum habe ich auf die diesbezüglichen Resultate der Untersuchungen von Dees ein besonderes Gewicht gelegt.

VIII. Wiener Brief.

Wien, Anfang August.

Die grosse Fülle des Materials, das aus den Arbeiten der ärztlichen Vereine vorliegt, erlaubt nur einen summarischen Ueberblick über die Leistungen des abgelaufenen Halbjahres. Das Programm der Gesellschaft der Aerzte, dessen Erledigung eine gute Zahl von Sommersitzungen in Anspruch nahm, bietet eine Reihe interessanter und beachtenswerther Vorträge.

Prof. Politzer stellte auf Grund von 16 Sectionsbefunden eine neue, anatomisch characterisirte Erkrankungsform des Gehörorganes auf, welche unter den Symptomen des trockenen Mittelohrcatarrhes verläuft und mit unheilbarer Taubheit endigt. Sie besteht in einer primären Affection der Labyrinthcapsel mit schliesslicher Knochenwucherung und Massenzunahme derselben. Eine Knochenneubildung betrifft das ovale Fenster und die Stapesplatte und bewirkt fast ausnahmslos Ankylosirung des Steigbügels. Die Aetiologie ist unbekannt, die Therapie aussichtslos — Jodkali kann im Beginne in grösseren Dosen gebraucht werden. — Ueber methodische Hörübungen bei Taubstummen hielt Prof. Urbantschitsch einen sehr beifällig aufgenommenen Vortrag und demonstrirte überraschende Erfolge an einer Reihe von Taubstummen, welche nach dieser Methode unterrichtet wurden. — Prof. Weichselbaum demonstrirte das Präparat einer hochgradigen Ectasie der Lymphgefässe der Bauchhöhle bei einem Falle von Ascites chylosus. Derselbe war bedingt durch ein secundäres Carcinom des Ductus thoracicus, ausgehend von einem primären Magencarcinom.

von Mosetig stellt eine Patientin vor, bei welcher die Cholecystotomie einen Zottenkrebs der Gallenblase zur Anschauung gebracht hatte. Nach Excochleation der Aftermassen wurde die Wunde tampo-

sirt und eine combinirte Behandlung eingeleitet, indem local jeden 3. oder 4. Tag Methylviolettstifte in die Gallenblase eingeschoben wurden und die Kranke pro die 0,6 gr Methylenblau in Gelatinekapseln innerlich erhielt. Unter dieser Therapie erholte sich die Kranke ganz auffallend, die frühere Cachexie machte einem frischen Aussehen Platz; die Gallenblase ist geschrumpft und die Schnittwunde vernarbt. Dieselbe Besserung des Allgemeinzustandes hat M. wiederholt in verzweifelten Fällen inoperabler Neubildungen nach interner Darreichung von Methylenblau gesehen.

Einem Vortrage von F. Kraus über die Behandlung des Typhus abdominalis mit abgetödteten Pyocyaneusculturen entnehmen wir, dass dieses von Rumpf und E. Fraenkel zuerst eingeschlagene Verfahren keinen nennenswerthen Einfluss auf den Verlauf der Erkrankungen ausübte, wie dies deutlich aus 2 zur Section gebrachten Fällen ersichtlich war. Auf die geringe Besserung des Allgemeinbefindens, die in vereinzelten Fällen beobachtet wird, ist kein allzu grosses Gewicht zu legen. K. benützte als Injectionsflüssigkeit eine 3 Tage alte Bouilloncultur, die bei 60—80° C. durch 20 Minuten erhitzt wurde.

Prof. Paltauf demonstrirte ein ihm aus Calcutta zugekommenes Präparat eines Madurafusses und besprach die Pathologie dieser Affection. Die eigenthümliche Veränderung der Haut und der Weichtheile des Fusses führt unter hochgradiger Schwellung und Fistelbildung zur Destruction der Gewebe und der Knochen. Man unterscheidet eine schwarze und weisse Varietät; die erstere enthält in der aus den Hohlräumen sich entleerenden Flüssigkeit weissgelbe, die letztere schwarzbraune Könnchen. Diese bestehen nach den Untersuchungen P.'s aus feinsten Pilzfäden, die radiäre Anordnung zeigen und mit den Actinomycespilzen nichts gemein haben.

Ueber Intubation bei nichtdiphtheritischen Larynxstenosen sprach Prof. Chiari. Auf Grund seiner Erfahrungen und der Literaturangaben kann er die Intubation bei den genannten Verengerungen als ein werthvolles Verfahren empfehlen, das bei der Behandlung kleiner Kinder in Folge des erschwerten Decanulements unersetzlich ist. Bei recidivirendem Papillom der Kinder ist sie sehr wirksam, wenn endolaryngeale Exstirpation nicht gelingt, selten bei Fremdkörpern und Fracturen anwendbar. Bei Spasmus der Glottisschliesser, hochgradigen acutentzündlichen Stenosen ist das Verfahren der Intubation zu empfehlen, letztere heilen oft durch langes Liegenlassen der Tuben, immer aber kann man bis zur Tracheotomie Zeit gewinnen. Subglottische, chronische leicht entzündliche Infiltrate haben für die Intubation gute Aussichten, auch Narbenstenosen eignen sich für dieselbe, doch ist zur Erhaltung der Erweiterung die Schrötter'sche Tubage besser geeignet. Die letztere ist leichter auszuführen, wird jedoch nur für kurze Zeit vertragen, während die Intubation auch bei Kindern schon wochenlang ausgehalten wurde. Man wird in jedem Falle von Stenose eine Auswahl unter den vorhandenen Methoden treffen müssen, jedenfalls ist die Intubation als ein unentbehrliches Hülfsmittel auch bei nichtdiphtheritischen Stenosen zu betrachten, deren Anwendung nicht selten die Tracheotomie überflüssig macht.

Das diagnostisch noch unklare Gebiet der Siebbeinerkrankungen brachte Dr. Hajek durch einen Vortrag über diesen Gegenstand zur Discussion. H. vertritt die Ansicht, dass häufig die Diagnose dieser Affectionen nur per exclusionem zu stellen sei, wenn Eiterungen der anderen Nebenhöhlen auszuschliessen sind. Die Diagnose dieser seltenen Erkrankung bietet grosse Schwierigkeit und die grosse Anzahl der von einigen deutschen Autoren mitgetheilten Fälle stehe im Gegensatz zu seinen eigenen Beobachtungen. Bei der Operation hochsitzender Polypen kann es vorkommen, dass die mit Eiter gefüllten Siebbeinhöhlen miteröffnet werden und der Inhalt abfliesst. Bei Verstopfung der Mündung kommt es zur Eiterretention und Aufblähung der Siebbeinzellen. Die von mehreren Autoren beschriebene Caries des Siebbeins in Verbindung mit Polypenbildung verwirft H. nach seinen und Zuckerkandl's Angaben als unrichtigen Befund. Auch die Ozaena hat mit den Siebbeinerkrankungen nichts zu thun.

Durch eine Reihe von anatomischen Befunden, die zuerst von Arnold Paltauf näher studirt wurden, erscheint die Persistenz des Thymus zur Deutung plötzlicher, sonst unerklärlicher Todesfälle und des letalen Verlaufes mancher Chloroformnarkosen von grosser Wichtigkeit. Diese Frage wurde durch eine Demonstration Schnitzler's aufgerollt; wesentlich ging aus den Ausführungen S.'s, sowie der an der Discussion sich betheiligenden Herren R. Paltauf, Haberda und Ewald hervor, dass die Persistenz der Thymus, vergesellschaftet mit Hyperplasie des gesammten lymphatischen Apparates und Hypoplasie des Gefässystems, einen Zustand verminderter Resistenz bedinge, der zum plötzlichen Tode durch Herzstillstand disponire.

Aus einer Debatte, die sich im Wr. med. Club über die Frage der Pseudobulbärparalyse an eine anatomische Demonstration von Dr. E. O. Jellinek anschloss, sei erwähnt, dass Sternberg mit Rücksicht auf die Befunde von multipler Erweichung, die das ganze Hirn (Medulla und Pons) betreffen (Oppenheim und Siemerling), sich gegen die Beibehaltung der Bezeichnung Pseudobulbärparalyse aussprach, da ja fast immer wirkliche bulbäre Herde bei genauer Untersuchung gefunden werden. Als Ursache der multiplen Erweichungsherde kommen 3 Arten von Gefässerkrankung in Betracht: Atheromatose, Arteriitis fibrosa und luetische Endarteriitis. S. bespricht einzelne klinische Symptome an der Hand eigener Beobachtung, ebenso führt Schlesinger den klinischen Verlauf zweier Fälle an, bei welchen ätiologisch Lues ermittelt wurde. Bikeles hebt das häufige Vorkommen von krampfhaftem Lachen und Weinen hervor; Prof. Obersteiner erinnert an die von Oppenheim gebrauchte Bezeichnung „bulbäres Lachen und Weinen“ und schliesst sich der Ansicht Sternberg's über den Namen Pseudobulbärparalyse an.

Hier sei erwähnt, dass ein Kranker derselben Categorie (Erb-Goldflam'scher Symptomencomplex) von Dr. v. Söhler in der Gesellschaft der Aerzte demonstrirt wurde. — Als Curiosum sei berichtet, dass Dr. Galatti in einer Sitzung derselben Vereinigung ein 20 Monate altes Kind vorstellte, welches nach 486stündiger Intubation von der Stenose (nach geheilter Rachendiphtherie) befreit wurde.

Docent Dr. Paschkis hielt einen übersichtlichen, sehr interessanten Vortrag über die Ausscheidung von Medicamenten; im Anschluss daran wies Dr. Breuer auf das Vorkommen der Brommastitis hin, die nur durch eine Ausscheidung dieses Medicamentes mit der Milch zu erklären sei.

Dr. Hammerschlag berichtete über neue Blutbefunde bei Chlorose. Er hat wiederholt bei schweren, langsam heilenden, recidivirenden Formen kernhaltige Erythrocyten gefunden, welche bei leichten Formen fehlten. Neben Normoblasten finden sich Megaloblasten, so dass diese bei perniciöser Anämie nicht characteristisch sind. Die von Müller im leukämischen Blute als pathognostisch angeführten Cornil-Müller'schen Markzellen (Cellules medullaires) konnten vereinzelt auch bei Chlorose nachgewiesen werden. Dr. Neudörfer bestätigt diese Beobachtungen.

Viel beachtet wurde eine geistvoll durchdachte Arbeit von Max Herz über ein System einer kritischen Psychiatrie auf Grundlage der Kant'schen Categorien; nennen wir es den Versuch einer Morphologie des pathologischen Denkens. —t.—

IX. Praktische Notizen.

In der Obstetrical Society of London (4. Juli) theilte Giles interessante Tabellen mit über die Beziehung der Temperatur nach der normalen Entbindung zur Dauer und Art derselben. Die Länge der ersten Geburtsperiode hat wenig, die der zweiten einen deutlichen Einfluss auf die Temperatur nach der Entbindung. Nach Chloroformanwendung bleibt, auch wenn die Zange angewendet wurde, die Temperatur niedrig. Dagegen war sie in 12 Fällen, wo nach spontaner Entbindung und einer Austreibungsperiode von durchschnittlich 85 Minuten eine intrauterine Ausspülung gemacht worden war, durchschnittlich um 0,6° F. höher.

In derselben Sitzung brachte der Vorsitzende Herman eine Mittheilung über Messungen der Weite des Cervicalcanales während der Menstruation. Er fand, dass derselbe sich spontan erweitert und dass diese Erweiterung am 3. und 4. Tage ihr Maximum erreicht. Eine Beziehung zwischen der Menge des Blutflusses oder der Schmerzen und dieser Erweiterung liess sich nicht feststellen.

Ueber eine Ovariotomie, die an einer im 85. Jahre stehenden Wittwe ausgeführt wurde, berichtet P. Bush (Brit. med. Journ. 14. Juli). Es ist die älteste Patientin, die die Entfernung eines Eierstockgewächses (von 19 Liter flüssigem Inhalt) überstanden hat. Der Verlauf war glatt. P. Strassmann.

Aufrecht hat in einem Falle von Meningitis cerebrospinalis bei sehr protrahirtem Verlauf eine auffallend günstige Wirkung von heissen Bädern gesehen. Der Patient, der schon 10 Tage lang vollkommen somnolent dagelegen hatte und den Gedanken an spontane Heilung nicht mehr aufkommen liess, erhielt im ganzen 12 Bäder von 40° und 10 Minuten Dauer. Schon nach den ersten Bädern trat auffallende Besserung, schliesslich vollkommene Heilung ein. Verf. empfiehlt das mindestens ganz unschädliche Verfahren zu weiteren Versuchen.

(Ther. Monh. Aug.)

Das Behring'sche Diphtherieserum ist nunmehr käuflich zu haben. Die Höchster Farbwerke geben es in zweierlei Fläschchen ab: einfache Dosis zu 5 Mk., doppelte zu 10 Mk. Die erstere „genügt für solche Fälle, bei welchen alsbald nach dem Ausbruch der Krankheitssymptome mit der Behandlung begonnen wird“; die doppelte Dose ist für vorgerücktere oder von Anfang an schwere Fälle bestimmt.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Das neulich schon in diesen Blättern erwähnte Sanatorium, welches die Alters- und Invaliditäts-Versicherungs-Anstalt Berlin in Gütergotz eingerichtet hat, ist am 14. d. M. eröffnet worden, nachdem Tags zuvor eine Besichtigung durch den Vorstand, Ausschuss und die Vertrauensärzte stattgefunden hat. Die prächtige Besitzung ist mit grossem Geschick und ausserordentlich schnell ihren neuen Zwecken angepasst worden; den Kranken stehen luftige Schlafsäle mit vortrefflichen Betten neuen Systems, Gesellschaftsräume, Speisezimmer, Terrassen, vor Allem aber der ausgedehnte Park mit seinem herrlichen Baumbestande zur Verfügung; für Bäder, körperliche Uebung, auch für Zerstreuungen ist in ausgiebiger Weise gesorgt. Besonders aber sind,

unter der bewährten Leitung des Director Merke, alle hygienischen Verhältnisse auf's sorgsamste geregelt. Die Wasserversorgung geschieht durch eine neue Brunnenanlage mit Piefke'schem Filter, die Entwässerung durch ein Pumpsystem, welches alle Abwässer auf eine grosse, sehr zweckmässig angelegte Rieselanlage leitet. Die Verpflegung ist reichlich bemessen. Und da auch die ärztliche Leitung in besten Händen ruht — wir erwähnten schon, dass die Direction Herrn Prof. Renvers übertragen ist, während Herr Oberarzt Dr. Pielicke ständig in der Anstalt wohnt — so ist wohl kein Zweifel, dass die Anstalt ihren humanen Zweck vollkommen erfüllen wird. Sie beabsichtigt, wie nochmals hervorgehoben sei, solchen Kranken wie Reconvalescenten eine Zufluchtsstätte zu bieten, deren Erwerbsfähigkeit in Frage gestellt ist, denen aber durch mehrmonatlichen Aufenthalt unter günstigen Bedingungen voraussichtlich noch zu helfen ist. Phthisiker sind vorläufig noch ausgeschlossen, doch wird eine Ausdehnung auch auf diese Kategorie, mit Anlage einer neuen Baracke, geplant.

Wir glauben, dies Institut den Berliner Collegen ans Herz legen zu sollen, da durch seine Benutzung zweifellos manches gute Werk gestiftet werden kann. Freilich möchten wir bei dieser Gelegenheit betonen, dass auf eine freudige Mitarbeit der Aerzte nur dann zu rechnen ist, wenn ihnen für ihre Mühewaltung der gebührende Entgelt wird, d. h. wenn die Anstalt sich endlich entschliesst, dem oft geäusserten Verlangen nach Honorirung der ersten Atteste entgegenzukommen. Die Mittel hierfür müssen sich, sollten wir meinen, schaffen lassen.

Die Anstalt ist, wie wir noch zufügen wollen, bisher am besten über Drewitz zu erreichen, von wo eine gute Chaussée in ca. 25 Minuten Wagenfahrt dorthin führt. Drewitz ist leider bisher nicht in den Vorortverkehr einbezogen und hat daher nur seltene und kostspielige Verbindung mit Berlin. Die Benutzung der Anstalt würde wesentlich erleichtert werden durch einen Chausséebau nach Zehlendorf (ca. 45 Min.), von wo der bequeme und billige Zehnminutenverkehr stattfindet.

— In Edinburgh tagte vom 7. bis 10. August der achte internationale Ophthalmologen-Congress. Das Programm des wissenschaftlichen Theils war überaus reichhaltig und enthielt 82 Vorträge und 18 Demonstrationen, welche in den Sitzungen des Congresses im physiologischen Departement der Universität von 9 bis 1 Uhr Vormittags erledigt wurden. Aus aller Herren Länder waren Augenärzte gekommen, nächst den englischen Fachgenossen Collegen aus Deutschland, Oesterreich, Frankreich, Italien, der Schweiz, Dänemark, Schweden und Norwegen, Russland und Amerika. Von deutschen Ophthalmologen sprachen, wie Herr College G. Gutmann uns mittheilt: Leber (Heidelberg) über Verletzungen des Auges durch Fremdkörper aus Kupfer, Pflüger (Bern) über Drainage des Auges, Simmer (Wien) über Retinitis albuminurica, Franke (Hamburg) über die histologischen Vorgänge bei der Heilung perforirender Skleralwunden, Bach (Würzburg) über die feinere Structur der Ganglienzellen und über die Wirksamkeit der subconjunctivalen Sublimatinjectionen nach bakteriologischen Experimenten, Gutmann (Berlin) über die Natur des Schlemm'schen Canals, Thier (Aachen) über Beobachtungen über operative Correction der Myopie, Michel (Würzburg) über die feinere Anatomie des Ganglion ciliare, Nieden (Bochum): Sympathetic ophthalmia after sarcoma chorioideae, und Stölting (Hannover) über Heilung der Hydrophthalmie.

Nachmittags wurden, meist vom schönsten Wetter begünstigt, Besichtigungen monumentaler Bauwerke der herrlichen Stadt, resp. Ausflüge in deren Umgebung veranstaltet. Die späteren Nachmittags- resp. die Abendstunden vereinigten die Mitglieder und deren Damen in Gesellschaften, gegeben von dem Lord Provost und den städtischen Behörden, dem College of Surgeons, dem Präsidenten des Congresses Dr. Argyll Robertson und dem Royal College of Physicians. Die vier Congresstage gaben den deutschen Ophthalmologen, von welchen eine ganze Anzahl gekommen waren, reiche Gelegenheit, die überaus liebenswürdige und splendide Gastfreundschaft ihrer Fachgenossen von Grossbritannien kennen und schätzen zu lernen.

— Das Programm zur Naturforscher-Versammlung in Wien ist soeben ausgegeben worden. Wir wiederholen daraus, dass die Versammlung, nachdem am Sonntag, den 23. Sept., eine zwanglose Zusammenkunft im Cursalon des Stadtparkes stattgefunden, am Montag, den 24., 11 Uhr Vorm. im grossen Musikvereinssaale in üblicher Weise eröffnet werden wird; der erste Redner ist Leyden, ihm folgt Prof. Mach (Prag). Der Dienstag und Donnerstag ist für Abtheilungssitzungen bestimmt; in der Mittwochssitzung spricht Hr. Klein (Göttingen): „Ueber Riemann und seine Bedeutung für die Entwickelung der modernen Mathematik“ an Stelle des leider durch seine Erkrankung verhinderten Herrn v. Helmholtz; danach Forel (Zürich); Freitag, den 28., ist letzte allgemeine Sitzung mit den Vorträgen v. Kölliker's und O. Baumann's und Schluss der Versammlung. — Die Tagesordnungen für die medicinischen Sectionen sind bisher noch nicht als besonders reichhaltig zu bezeichnen; und hinter vielen Namen steht wiederum das bekannte „Thema vorbehalten“, welches doch nun endlich einmal abgeschafft werden sollte; die Ankündigung von Herren, die ev. sprechen wollen, interessirt doch nur in Verbindung mit den von ihnen bearbeiteten Gegenständen! Von einer Thätigkeit des „wissenschaftlichen Ausschusses“ ist leider aus den Tagesordnungen ebenfalls noch wenig zu entnehmen. Sie unterscheiden sich in Nichts von denen früherer Versammlungen, weder sind Referate oder Discussionsthemata vorgesehen, noch ist der oft angeregte Gedanke gemeinsamer Sitzungen verwandter Sectionen zur Ausführung gebracht. In dieser Beziehung hat uns, wie offen bekannt sei, das Wiener Programm eine wirkliche Enttäuschung bereitet!

Der Festkalender hält sich, und hiergegen wollen wir nichts einwenden, in bescheidenen Grenzen. Vorgesehen sind nur Ausflüge, die gruppenweise auf den Kahlenberg und in den Prater, oder in die weitere Umgebung unternommen werden sollen, am Sonnabend ist die Tour auf den Semmering geplant. Eine Vereinigung aller Theilnehmer findet nur am Dienstag Abend (im Thiergarten), sowie am Freitag Mittag zum Festessen statt; die Stadt Wien empfängt die Versammlung Donnerstag Mittag 12 Uhr im Rathhaus. Von Veranstaltung des sonst üblichen Balles, oder von Festvorstellungen und dergl., ist (wahrscheinlich mit Rücksicht auf die zu erwartende grosse Theilnehmerzahl) Abstand genommen.

— Herr Prof. Nicoladoni übernimmt als Nachfolger Gussenbauer's die Direction der chirurgischen Klinik in Prag.

— In Frankfurt a. M. findet in der Zeit vom 25. October bis 8. November 1894 eine Kochkunst-Ausstellung statt, in welcher namentlich die Collectiv-Ausstellung für diätetische Präparate ärztliche Kreise interessiren dürfte. Anmeldungen sind an das Bureau der Ausstellung: Palais Restaurant, Frankfurt a. M., zu richten.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Ernennungen: der prakt. Arzt Dr. Solbrig in Friedeberg a. Q. zum Kreiswundarzt des Stadt- u. Landkreises Liegnitz, der prakt. Arzt Dr. Schlee zum Kreiswundarzt des Kreises Strasburg mit Wohnsitz in Lautenburg.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Bakofen, Dr. Böck, Dr. Brandes, Georg Goldstein, Dr. Jacoby, Dr. Leichtentritt, Dr. Lipmann-Wulf, Dr. Löwenberg, Dr. Matern, Wilh. Mielke, Dr. Müller-Kypke, Dr. Overbeck, Dr. Romeycke, Dr. Steidel und Dr. Wiegmann sämmtlich in Berlin, Dr. Neumann und Dr. von Varendorff beide in Stettin, Dr. Dürdoth in Swinemünde, Dr. Fränkel, Dr. Most, Julius Samosch, Dr. Bannas, Dr. Buchwald und Dr. Friedmann sämmtlich in Breslau, Dr. Klose in Markt Bohrau, Dr. Kötschau in Schön-Wölkau, Dr. Kleikamp in Wittenberg, Dr. Klautsch, Dr. Reimar, Dr. Köster, Dr. Karl Cohn, Dr. Mohr und Dr. Hübner sämmtlich in Halle a. S.

Die Zahnärzte: Bree, Lazarus, Levin und Dr. Martin Müller sämmtlich in Berlin, Dr. Herodes in Breslau und Hocke in Frankenstein.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Czygan von Angerburg nach Benkheim, Dr. Romeick von Benkheim nach Kindelbrück, Stabsarzt a. D. Münck von Gumbinnen, Berth. Lasker von Elberfeld, Geh. Medicinalrath Dr. Freiherr von Massenbach von Koblenz, Dr. Umpfenbach von Erfurt, Dr. Vater von Schöneberg, Dr. Wittkowsky von Charlottenburg und Dr. Zeuner von Zürich sämmtlich nach Berlin, Dr. Brock von Berlin nach Dtsch.-Wilmersdorf, Ernst Friedel von Berlin ins Ausland, Rudolf Hecker von Berlin nach München, Dr. Kronenberg von Berlin nach Höhscheid, Dr. Fuchs von Berlin nach Langenbielau, Dr. Mysliwic von Kanth, Dr. Oberstadt von Potsdam und Dr. Wagner von Langenbielau sämmtlich nach Breslau, Franz Schiebel von Elsterberg (Sachsen) nach Peterswaldau, Dr. Leporin von Damsdorf nach Kuhnern, Dr. Rättig von Pretzsch nach Coburg, Dr. Zander von Helmstedt (Braunschweig) nach Estebrügge, Dr. Rosenberg von Halle a. S.

Verstorben sind: der Arzt Dr. Rehlen in Stettin und der Zahnarzt: Typke in Berlin.

Vakante Stelle: das Physikat des Kreises Neidenburg.

Druckfehlerberichtigungen.

In der Discussion Ewald (Sitzung der Berl. med. Gesellschaft vom 11. VII. 94) muss es in No. 33 d. Wochenschr., p. 765, Z. 11 statt „sporadisch“ heissen „categorisch“.

In dem Bericht über die Sitzung des Vereins für innere Medicin vom 15. Januar cr. (No. 32) der „Berl. klin. Wochenschr.“ enthält die kurze Bemerkung über den von mir erwähnten Fall einen Irrthum.

Statt: „Bei einem Kinde mit Erscheinungen von Seiten des Herzens und Krämpfen zeigte sich bei der Obduction u. s. w.“ muss es heissen: „Bei einem Kinde ohne Erscheinungen von Seiten des Herzens (d. h. ohne Herzgeräusche), mit jedoch gelegentlich auftretenden Convulsionen zeigte sich u. s. w.“

Gerade dieses Fehlen der Herzgeräusche machte den Fall zu einem interessanten und in den Rahmen der damaligen Discussion hineinpassenden, und ich hatte dieses Fehlen der Geräusche aus der eigenthümlichen Beschaffenheit der Communikationsöffnung zwischen rechtem und linkem Ventrikel zu erklären gesucht, durch die das Blut des ersteren genau in der Richtung des Blutes des letzteren in die Aorta übergeführt wurde, und ich glaubte dadurch das Ausbleiben von Wirbelströmen annehmen zu dürfen; ich hatte also dieselbe Erklärung gegeben, wie Strassmann für das Fehlen von Geräuschen am fötalen Herzen.

Dr. B. Ullmann.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 27. August 1894. № 35. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Zur Pathologie des hysterischen Stotterns.

Von

Prof. Dr. E. Remak.

(Nach einer Krankenvorstellung in der Sitzung der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten am 21. Mai 1894.)

M. H.! Diese 47jährige Wittwe K. bietet eine eigenthümliche Sprachstörung, bei deren Analyse mich Herr College Treitel freundlichst unterstützt hat, welchem die Kranke, wie Sie noch hören werden, schon früher bekannt war. Wenn ich ihr aufgebe, Worte nachzusprechen (z. B. Adolf, Tabak), so bemerken Sie, dass sie mehrfach im costalen Typus unter starker Anspannung der Sternocleidomastoidei und Bewegungen des Kehlkopfes krampfhaft inspirirt, ohne einen Laut herauszubringen, dann erst nach 20 Secunden und mehr einsetzt und den Anfangslaut, ganz gleich ob er ein Vocal oder ein Consonant ist, vielmals wiederholt, um alsdann, nachdem derselbe überwunden ist, das ganze Wort herauszustossen. Lasse ich sie dasselbe Wort wiederholen, so bessert sich an der Sprachstörung nichts, wie auch mehrere Worte hintereinander immer in derselben Weise herausgebracht werden. Auch im Gespräch bei der Beantwortung von Fragen zögert Pat. zunächst immer unter Respirationskrämpfen lange mit der dann stossweise mit Wiederholung der ersten Silben gegebenen Antwort. Aufregung verstärkt die Störung. Dabei werden die einzelnen Silben immer deutlich und nicht nasal articulirt, ist die Stimme eigenthümlich gepresst, mitunter schrill, aber niemals aphonisch. Auch ist Patientin nicht zum Flüstern zu bringen, sondern lautirt stets beim Sprechen. Ob sich die Sprachstörung beim Singen bessert, lässt sich nicht entscheiden, da sie sich dazu nicht herbeilässt.

Es handelt sich also weder um das Silbenstolpern und die Verchwommenheit der paralytischen Sprachstörung, noch um nasale bulbärparalytische oder scandirende Sprache, sondern noch am ehesten um Stottern.

Gegenüber dem echten, angeborenen Stottern sind aber als unterscheidende Momente hervorzuheben, dass die bei demselben gewöhnliche Intermittenz der Störung fehlt, sondern dieselbe stets vorhanden ist, sich bei Wiederholung der Worte nicht bessert, auch beim Flüstern eine normale Sprache nicht möglich ist. Dagegen wird die Aehnlichkeit der Sprachstörung mit dem Stottern nicht nur durch die sichtbaren Respirationskrämpfe, sondern durch krampfhafte Mitbewegungen der Gesichtsmuskeln verstärkt, da man dabei doppelseitige Zuckungen der Stirnmuskeln und gelegentlich auch der Lippenmuskeln beobachtet. Während aber beim echten Stottern derartige Mitbewegungen in der Ruhe, wenn nicht gesprochen wird, aufhören, bemerken wir hier, dass auch dann fortwährend eine Art Tic der Gesichtsmuskeln andauert, indem durch nahezu rhythmische langsame Zuckungen des M. epicranius die Stirn quergefaltet, mitunter auch die Ohren bewegt werden, zuweilen die Heber der Oberlippe und das Platysma myoides zucken. Uebrigens besteht aber keine Nictitation der Augenschliessmuskeln. Ferner ist, auch wenn Pat. sich unbeobachtet glaubt, die Respiration beschleunigt zu einer Frequenz von 36—48 in der Minute, wofür ein ursächlicher Befund in den Lungen oder am Herzen nicht zu finden ist. Mit dieser Tachypnoe, übrigens ohne Dyspnoe, geht eine Pulsfrequenz von 96 einher.

Die Functionsprüfung der Gesichts-, Zungen- und Pharynxmuskeln ergiebt weder in der Ruhelage eine Deviation, noch eigentliche Lähmungserscheinungen. Nur ist sehr auffällig, dass alle aufgetragenen Bewegungen erst nach längerer Zeit, gleichsam als wenn erst ein Hinderniss zu überwinden wäre, und auch dann unvollständig ausgeführt werden. Pat. vermag nicht die Lippen völlig zu spitzen, nicht ein Licht auszublasen oder zu pfeifen. Soll sie die Zunge zeigen, so dauert es, ohne dass an dieser störende Zuckungen zu beobachten wären, eine geraume Zeit, bis sie übrigens grade herausgestreckt und unter geringem Zittern so gehalten wird. Herr Treitel hat laryngoskopisch

beobachtet, dass nach der Aufforderung zu phoniren, die Stimmbänder gewöhnlich einige Male hin und her bewegt werden, ehe sie geschlossen werden. Der Schluss besteht dann einige Secunden ganz fest, ohne dass ein Laut hervorgebracht wird. Bei der eigentlichen Phonation werden die Stimmbänder dann ein klein wenig von einander entfernt.

Aus diesen Befunden allein müsste die Diagnose auf hysterisches Stottern gestellt werden, auch wenn nicht der sonstige Status und die Anamnese dieselbe erhärteten. Bevor ich aber diese nachhole, möchte ich gleich bemerken, dass es mir in diesem Falle gelungen ist, die Pathogenese dieser immerhin seltenen Affection etwas weiter zu analysiren, als es früheren Beobachtern möglich war. Dass die vorhandenen Respirationskrämpfe und die durch dieselben verschuldete Incoordination der Athemmuskeln bei dieser Sprachstörung mitwirken, ist gewiss nicht von der Hand zu weisen, obgleich die bei Hysterischen nicht seltene sehr beschleunigte Athemfrequenz oder Tachypnoe, nach Charcot[1]) bis zu 180 in der Minute, an und für sich kein Stottern bedingt. Auch eine vor 2 Jahren Ihnen von mir[2]) vorgeführte Hysterica mit Hemispasmus glosso-labialis und laryngealen, von B. Baginsky früher als Nystagmus laryngis beschriebenen Spasmen ist bei einer Respirationsfrequenz von 54 in der Minute zwar häufig aphonisch, stottert aber niemals. Viel mehr als die Coordinationsstörung der Athem- und Kehlkopfnerven scheint mir als Ursache für die Sprachstörung die unzweifelhaft centrale (psychische) Intentionshemmung in Betracht zu kommen, welche bereits bei der Innervation der Gesichts-, Zungen- und Kehlkopfmuskeln erwähnt wurde, sich aber in gleicher Weise auch für anderweitige irgendwie complicirtere Verrichtungen constatiren lässt. Wenn z. B. Patientin, deren Gang zwar etwas schwankend ist, aber sonst keine characteristische Störung bietet, plötzlich kehrt machen soll, so dauert es längere Zeit, bevor sie der Aufforderung nachkommt. Dasselbe ist weniger bei einfachen und spontanen Hantirungen (An- und Auskleiden), als bei aufgetragenen complicirteren zu beobachten. Soll sie ein Glas Wasser in das andere umschütten, so hält sie unter leichtem Zittern die Gläser längere Zeit neben einander, bevor sie ohne eigentlichen Intentionstremor zum Ziele kommt. Wenn sie ein Zündholz anstreichen soll, so hält sie es erst längere Zeit, bis sie dann ziemlich schnell zu Stande kommt. Bei dem Auftrag, das Wort „Marie" zu schreiben, hielt sie die Feder 25 Secunden mit ganz leichtem Zittern über dem Papier und vollendete dann innerhalb von 35 weiteren Secunden anstandslos die übrigens nicht abnorme Schrift. Dagegen begann eine Patientin mit multipler Sclerose sofort zu schreiben und wurde unter sichtbarem Intentionstremor wesentlich schneller mit demselben Wort bei characteristisch veränderter Schrift fertig. Indem ich dahingestellt sein lasse, ob diese Intentionshemmung für complicirtere Bewegungen in den verschiedensten Innervationsgebieten vielleicht auf einer Verzögerung der zu denselben nothwendigen Bewegungsvorstellungen beruht, glaube ich, die gleiche Innervationshemmung im Sprachinnervationsgebiete zum grössten Theil auch für die Entstehung des hysterischen Stotterns in diesem Falle in Anspruch nehmen zu dürfen.

Was den sonstigen Status betrifft, so sind keinerlei Symptome zu entdecken, welche für ein organisches Nervenleiden sprechen könnten. Dagegen ist eine relative Hemianaesthesia sinistra auch mit Betheiligung des Gehörs, eine doppelseitige Einschränkung der Gesichtsfelder besonders für Farben nach den Ihnen hier vorgelegten perimetrischen Aufnahmen aus der Schöler'schen Augenklinik, eine doppelseitige Ovarialgie, eine grosse Empfindlichkeit des Hinterkopfes für Percussion und eine sehr wechselnde Gemüthsstimmung ermittelt worden. Am lateralen Rande des rechten M. quadratus lumborum findet sich eine eingezogene Operationsnarbe.

Die folgende Anamnese macht, da die Verständigung mit der ganz allein stehenden Patientin schwierig war, keinen Anspruch auf Ausführlichkeit oder Vollständigkeit.

Sie ist seit 1876 Wittwe, hat zwei Töchter, welche sich nicht um sie kümmern. Von 1876—1887 war sie Kinderfrau, dann nähte sie bis 1890 Maschine. Damals will sie bei Glatteis auf den Hinterkopf gefallen sein und deswegen im Krankenhaus Friedrichshain gelegen haben. Seitdem leidet sie an Hinterkopfschmerzen und Krampfanfällen mit Bewusstseinsverlust, welche sich auch jetzt noch oft mehrmals wöchentlich einstellen sollen. Es ist also nach dieser Anamnese wahrscheinlich, dass es sich um eine ursprünglich traumatische Hysterie handelt. Im September 1891 bekam sie dann, nachdem sie eine Treppe heruntergefallen war, schwere Schmerzen im Leibe. Es wurde eine bewegliche Niere diagnosticirt, welche sich nach Aussage ihres damaligen Arztes durch den Fall gelockert haben sollte. Diese Beschwerden wurden durch eine im Januar 1892 von einem hiesigen Chirurgen ausgeführte Nephroraphie beseitigt. Nun traten die Kopfschmerzen und Krampfanfälle wieder mehr in den Vordergrund, so dass sich deswegen Patientin mehrfach in neurologischer Behandlung befunden hat. Beiläufig will ich erwähnen, dass auch sonst in meinem Beobachtungsmaterial im Laufe der Jahre verhältnissmässig viele Patientinnen mit schwerer Hysterie mir vorgekommen sind, welche vorher ohne, oder auch mit anscheinendem localen Erfolge wegen Visceralneuralgien eingreifenden Operationen (Laparatomien u. s. w.) unterworfen worden waren.[1]) Während bis dahin die Sprache immer gut gewesen, Patientin namentlich niemals stumm gewesen war oder gestottert hatte, will sie Juni 1893, als sie zuerst die Hülfe der Mendel'schen Poliklinik aufsuchen wollte, im Kastanienwald auf einer Bank sitzend, durch Erzählungen ihrer Nachbarn über „Operationsgeschichten" sich so erschrocken haben, dass nun plötzlich die noch jetzt bestehende Sprachstörung eintrat. Sie wurde dann wegen derselben Herrn Treitel überwiesen, welcher den Fall in seinem Grundriss der Sprachstörungen (Berlin 1894, p. 58) folgendermaassen beschrieben hat:

„Eine 46jährige Wittwe leidet angeblich seit einem Jahre an Krämpfen, welche hysterischer Natur zu sein scheinen. Seit Anfang Juni 1893 änderte sich die Sprache in der nachher angeführten Weise, ohne dass sie je ganz fortgeblieben wäre. Nach Angabe der Patientin war ein Schreck an dem Ausbruch der Sprachstörung schuld, welche auch jetzt noch durch psychische Erregungen verschlechtert wird.

Die Sprache ist sowohl in den einzelnen Worten, als im ganzen Tonfall verändert. Die Kranke spricht gern ohne Stimme, namentlich antwortet sie auf Fragen ganz tonlos, obgleich das Nachsprechen, wie die Untersuchung lehrte, im Flüstertone ebenso schlecht gelang, wie mit lauter Stimme. Die Stimme ist in mehrfacher Weise verändert; sie ist gewöhnlich tremolirend, auffallend hoch und schrill, nicht selten wird sie aber rauh, als ob der Ton in der Kehle stecken bleibt. Dabei klingt sie bisweilen nasal und meist etwas weinerlich, namentlich wenn es der Kranken besonders schwer wird, ein Wort herauszubringen.

---

1) Charcot, Leçons du Mardi. Polyclinique du 23. Octobre. 1888. II. p. 12.

2) E. Remak, Zur Semiotik der hysterischen Deviationen der Zunge und des Gesichtes. Diese Wochenschrift 1892, No. 40, p. 996 u. ff.

1) Vgl. diese Wochenschrift 1892, p. 998.

Es gelingt ihr nur selten, ein zweisilbiges Wort auf einmal zu sprechen, gewöhnlich nur bei den üblichen Redewendungen: danke, adieu etc. Sonst muss sie zwischen zwei Silben stets eine Pause machen, wodurch die Sprache skandirend wird. Während aber beim gewöhnlichen Skandiren nur jede Silbe für sich gesprochen wird, muss diese Kranke eine Silbe bis zehnmal und öfter wiederholen, ehe sie dieselbe ausspricht. Das ist mehr oder minder häufig bei jeder Silbe der Fall, und die Wiederholungen sind bald tonlos, bald sehr gedehnt. Dabei ist es gleich, ob das Wort mit einem Vocal oder einem Consonanten beginnt; nur einsilbige Worte gelingen öfter ohne Anstoss. Dagegen fällt es ihr nicht leichter, wenn sie ein Wort zum zweiten Male nachspricht, im Gegentheil wird es ihr bisweilen noch schwerer. Zeichen von Angst zeigen sich dabei kaum; sie erscheint mehr betrübt über ihren Sprachfehler. Einige Worte mögen als Beispiel dienen:

Adolf: entweder

ă · ă - ă - ă - ă—ā—ā—ā—ā— ādolf,

oder sie bleibt erst mehrere Secunden still und beginnt dann diese Wiederholungen, bis sie das Wort hervorbringt, indem sie den Accent auf die zweite Silbe legt.

Tabak:

Tĕ - tĕ - tĕ - tĕ · tĕ - tĕ - tĕ - tĕ - tă - tă tā - tā tā - tābak.

Eine mehrmonatliche Behandlung, allerdings von nur einigen Stunden in der Woche, besserte die Sprache, aber machte sie nicht gut.

Die Diagnose Hysterie war von Herrn Prof. Mendel gestellt worden, der die Güte hatte, die Patientin an mich zu empfehlen."

Ich habe diese vor einem Jahre gemachten Erhebungen des Herrn Treitel Ihnen ausführlich mitgetheilt, weil sich in Bezug auf das zeitige Fehlen der Aphonie und des Skandirens, wie Herr Treitel auch selbst gefunden hat, eine gewisse Aenderung der Störung zwar bemerken lässt, dieselbe aber im wesentlichen noch besteht und durch die beobachteten Respirationskrämpfe und Mitbewegungen der Gesichtsmuskeln jetzt noch mehr als früher ein echtes Stottern simulirt. Die Tachypnoe und die Gesichtszuckungen in der Ruhe und die Intentionshemmung auch für anderweitige Bewegungen scheinen früher nicht berücksichtigt zu sein.

Das hysterische Stottern (Balbuties hysterica, Bégaiement hystérique) ist erst seit wenigen Jahren näher gewürdigt worden, seitdem Charcot[1]) 1886 hervorhob, dass dasselbe bei der Rückbildung des Mutismus hystericus (Aphasia hysterica) für einige Zeit auftreten kann und einschlägige Fälle durch Cartaz[2]) ausführlich veröffentlichen liess. In einem dieser Fälle schien die Luft zu fehlen, um die Worte zu vollenden. Charcot[3]) hat weiter 1888 erwähnt, dass das hysterische Stottern auch der Stummheit vorangehen und jederzeit in dieselbe übergehen kann. Ballet[4]) hat dann 1889 allein und im folgenden Jahre mit Tissier[5]) das hysterische Stottern als selbstständiges, nicht nothwendig zu Mutismus führendes oder demselben folgendes Krankheitsbild in einigen Fällen beschrieben und wesentlich auf Bewegungsstörungen der Zunge zurückgeführt, aber auch convulsivische Inspirationen und spasmodische Bewegungen des

1) Charcot, Leçons sur les maladies du système nerveux, tome III, 1887, p. 425.

2) Cartaz, Du mutisme hystérique, ebenda p. 568.

3) Charcot, Leçons du Mardi, Polyclinique du 24. Avril 1888. Tome I, 2me édition 1892, p. 264.

4) Ballet, Du bégaiement hystérique. Bulletin et mémoires de la Société médicale 11. Octobre 1889.

5) Ballet et Tissier, Du bégaiement hystérique. Archives de Neurologie 1890, vol. XX, p. 1—27.

Larynx ausdrücklich erwähnt[1]). Von Interesse ist, dass der Director des Pariser Stotterinstituts, Chervin[2]), gegen die Berechtigung, diese hysterische Sprachstörung als Stottern zu bezeichnen, ausgeführt hat, dass auch abgesehen von der Entstehung immer die Symptomatologie etwas verschieden sei, indem das echte Stottern intermittirte, bei demselben stets Respirationsstörungen beständen u. s. w.

Diese Unterschiede hat Ballet[3]) zwar anerkannt, aber da auch das echte Stottern von Littré und Robin u. A. definirt werde als eine Schwierigkeit die Worte herauszubringen, welche in der saccadirten Wiederholung aller oder einzelner Silben sich äusserte, mit Recht an der klinischen Bezeichnung „hysterisches Stottern" als genügend prägnanten festgehalten. Selbstverständlich sei, dass, wie Unterschiede zwischen dem Mutismus hystericus und der congenitalen Stummheit beständen, auch solche zwischen dem echten (congenitalen) und hysterischen Stottern gefunden würden.

Weitere Beobachtungen der deutschen Literatur, namentlich von Boedeker[4]), haben nun gezeigt, dass sehr verschiedenartige Sprachstörungen durch Hysterie veranlasst werden können, indem in einem Falle dieselbe der paralytischen ähnelte, in einem zweiten Falle skandirend näselnd, in einem dritten monoton gedehnt mit Lähmung des Gaumensegels und Schluckbeschwerden einherging. Viel mehr entsprachen dem hysterischen Stottern die von Cramer[5]) und Higier[6]), von letzterem mit ausführlicher Berücksichtigung der Literatur, bekannt gegebenen Fälle, ohne dass durch diese Arbeiten neue Gesichtspunkte über die Pathologie desselben eröffnet wurden.

Wenn nun an die neuropathologische Diagnostik die Forderung mit Recht gestellt wird, diejenigen Merkmale festzulegen, durch welche sich organische Nervenaffectionen (z. B. centrale Hemiplegien, Monoplegien, Aphasien u. s. w.) und die dieselben gelegentlich simulirenden rein hysterischen Affectionen von einander unterscheiden, so ist es gewiss von erheblichem Interesse, dass auch gegenüber dem echten (congenitalen) Stottern, welches nach unseren Kenntnissen doch selbst lediglich als functionelle Neurose ohne anatomische Basis aufzufassen ist, dennoch bei seiner hysterischen Simulation wesentliche Unterscheidungsmerkmale festgestellt werden konnten. Als solche seien noch einmal für den vorliegenden Fall, abgesehen von den erwähnten Verschiedenheiten der Sprachstörung, besonders hervorgehoben, dass die Respirationsstörungen und Gesichtszuckungen auch in der Ruhe fortbestehen. Für die Pathogenese des hysterischen Stotterns kommt aber in diesem Falle neben der durch die Athemkrämpfe bedingten Coordinationsstörung wesentlich die psychische Intentionshemmung in Betracht, welche, was bei echtem Stottern nicht beobachtet wird, auch in anderen Innervationsgebieten ermittelt wurde.[7])

1) a. a. O. p. 7 u. 24.

2) Chervin, A propos du bégaiement hystérique. Arch. de Neurologie 1891, vol. XXI, p. 865.

3) Ballet, Note à l'occasion du mémoire de M. Chervin. Arch. de Neurol. XXI, p. 575.

4) Boedeker, Charité-Annalen XV, 1890, p. 378.

5) Cramer, Ueber hysterisches Stottern. Prager med. Wochenschrift 1891, No. 14, p. 159.

6) Higier, Ueber hysterisches Stottern. Diese Wochenschr. 1893, No. 34, p. 822.

7) Innerhalb von sechs Wochen ist unter einer wesentlich psychischen Behandlung (ohne Hypnose) bei regelmässig euphorisirender Anodengalvanisation des Nackens die Sprachstörung zurückgegangen. (Anm. bei der Correktur.)

II. Aus der psychiatrischen Klinik (Prof. Fürstner) zu Strassburg.

Ueber progressive Ophthalmoplegie[1]).

Von

Dr. A. Hoche,

Privatdocenten und erstem Assistenten der Klinik.

Der Titel ist nicht ganz zutreffend; das Interesse nachstehender Beobachtung, die mir von Herrn Hofrath Fürstner zur Veröffentlichung überlassen worden ist, liegt vielmehr gerade darin, dass ein Fall, den man als nucleäre progressive Ophthalmoplegie zu diagnosticiren berechtigt war, nicht nur nicht progressiv verlief, sondern sogar zu vollkommener Heilung gelangte. —

Die Geschichte der betreffenden Kranken ist kurz folgende:

Anastasia O., 49jähr. Wäscherin.

Familienanamnese bietet nichts Belastendes; Patientin machte mit 18 Jahren einen Typhus durch, litt zeitweise an chlorotischen Beschwerden, war sonst aber nie in nennenswerther Weise erkrankt. Die früher regelmässigen Menses sind in letzter Zeit profus und häufiger geworden (Blutungen bei Uterusmyom). Lues und Potus werden bestimmt in Abrede gestellt (bei einer späteren gynäkologischen Untersuchung wird festgestellt, dass Patientin Virgo ist); anderweitige toxische Einflüsse sind nicht nachzuweisen, dagegen will Patientin häufigen Erkältungsschädlichkeiten ausgesetzt gewesen sein. —

Patientin hat seit Jahren bisweilen an Kopfweh gelitten, in letzter Zeit auch an Schwindel. — Die ersten Symptome von Seiten der Augen bemerkte die Kranke im Herbste 1891; sie hatte gegen Abend ein ihr ungewohntes Gefühl von Schläfrigkeit („Sandkörner") in den Augen, welches namentlich stark auftrat, wenn sie aus dem Kalten ins Warme kam; Vormittags war die Empfindung Anfangs nicht vorhanden; im Frühjahr 1892 fiel der Umgebung auf, dass das linke Augenlid mehr herabhing als das rechte, während die Kranke damals schon lästig empfand, dass sie, um nach der Seite zu sehen, den Kopf mehr drehen musste, als früher; im Laufe des Sommers trat dann links völlige, rechts fast völlige Ptosis ein; der Kranken selbst kam die zunehmende Schwerbeweglichkeit der Augen immer störender zum Bewusstsein, und am 22. August 1892 stellte sie sich in unserer poliklinischen Sprechstunde vor.

Ganz bestimmt gab sie an, niemals Doppelbilder gehabt zu haben. — Niemals bestand Erbrechen.

Die Untersuchung der Kranken ergab nun Folgendes: Linkerseits bestand vollkommene Ptosis, rechts eine Ptosis, die etwa $1/3$ cm Lidspaltenweite offen lässt; wenn man die Lider hebt, zeigen sich beide Bulbi mit parallelen Axen fast vollkommen unbeweglich; nur rechts ist eine Spur von Auswärtsbewegung in horizontaler Ebene möglich. —

Die Pupillen sind mittelweit, reagiren bei Lichteinfall und Accommodation, zwar nicht sehr ausgiebig, aber deutlich. —

Opthalmoskopisch ist keine Veränderung vorhanden; Sehschärfe: L. $5/10$—$5/6$; R. = $5/6$; L. Auge + 1 D; R. + 2 D.; Accommodation dem Alter der Patientin entsprechend (Ulrich). Von Seiten des übrigen Nervensystems keinerlei Anomalie, speciell keine Symptome von Tabes oder Bulbärerscheinungen vorhanden; auch psychisch ist Patientin durchaus normal; keinerlei hysterische Erscheinungen. —

Die Brustorgange sind ohne nachweisbare Veränderungen; der Urin ist frei von Zucker und Eiweiss. —

Von gynäkologischer Seite wurde ein Uterusmyom diagnosticirt und behandelt. —

Keine Spuren von Lues. —

Es bestand also damals eine doppelseitige totale Ophthalmoplegia externa, und zwar musste als das Wahrscheinlichste gelten, dass es sich um eine nucleare Lähmung handelte, die man, dem Verlauf nach, als chronisch und progressiv bezeichnen musste; die Prognose erschien ungünstig, und die Behandlung wurde ohne grosse Hoffnung begonnen — Jodkalium 3,0 pro die, tägliche galvanische Sitzungen (Kathode auf dem Lid, Anode im Nacken) von 5—6 Minuten; 1—1,5 M. A. —

Um so überraschender war es für uns, dass nicht nur eine Besserung, sondern nach Verlauf von Monaten eine völlige Restitutio ad integrum eintrat, die jetzt schon $1^1/_2$ Jahr lang Stand gehalten hat. Schon in der zweiten Woche nach Beginn der Behandlung vermochte die Kranke direct nach den galvanischen Sitzungen die Lider besser zu heben, eine Besserung, die Anfangs nur für kurze Zeit, dann für Stunden eintrat; an der Unbeweglichkeit der Bulbi änderte sich zunächst nichts, nach Verlauf einiger Wochen indessen, als beide Lider fast bis zur Mitte der Pupille (bei geradeaus gerichtetem Blick) gehoben werden konnten, kehrte auch die Beweglichkeit der Bulbi ganz allmählich, nicht in allen Richtungen gleichmässig schnell, zurück; am längsten eingeschränkt blieb beiderseits der Blick nach oben, und, für das rechte Auge der nach aussen; bei Fixirbemühungen bestand für die extremen Positionen Nystagmus. — Ende Februar 1893 war ausser einer Schwäche der Bewegung nach aussen rechts an den Augen nichts Abnormes mehr zu constatiren, und auch dieses Symptom ist, wie ich vor kurzem (Anfang März 1894) feststellen konnte, geschwunden.

Die Patientin fühlt sich dauernd wohl und ist auch von sonstigen Anomalien des Centralnervensystems freigeblieben. —

War nun die Diagnose auf progressive nucleare Ophthalmoplegie berechtigt?

Die Ansichten über die Möglichkeit, eine nucleare Ophthalmoplegie überhaupt zu diagnosticiren, sind noch heute getheilt die frühere angebliche Sicherheit der Diagnose aus der Intactheit der inneren Augenmuskeln, der geringeren Betheiligung der Levatores palpebr. super., dem Verhalten in Bezug auf Kopfschmerzen, Erbrechen u. s. w. wurde bald erschüttert durch Beobachtungen, die zeigten, dass gelegentlich das Krankheitsbild der Nuclearlähmung nicht nur durch anders localisirte, speciell peripherische Processe hervorgerufen werden, sondern auch vorhanden sein kann bei negativem anatomischen Befunde.

Dass auch heute noch eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose berechtigt ist, wenn bei sonst gesunden Personen eine auf die Augenmuskeln beschränkte, doppelseitige Lähmung systematischen Characters sich langsam entwickelt mit verhältnissmässig schwacher Ausbildung der Ptosis oder mit Intactheit der inneren Augenmuskeln, darüber ist die Mehrzahl der Autoren einig; einzelne, z. B. Mauthner und Gowers, sprechen sich noch viel bestimmter aus. — Alle die genannten Kriterien trafen nun bei unserer Kranken zu; wenn überhaupt jemals, so war die Diagnose einer Nuclearlähmung in diesem Falle berechtigt, und auch der überraschende Verlauf ändert daran nichts.

Wie soll man sich dann die später eingetretene Heilung erklären?

In der ausgedehnten Literatur über Augenmuskellähmungen existiren zahlreiche Beobachtungen, dass Ophthalmoplegien, die als Nuclearlähmungon diagnosticirt waren, stationär wurden, dass lange Remissionen, bisweilen auch Heilungen eintraten; indessen sind diese Fälle von dem unserigen unterschieden dadurch, dass entweder noch andere Symptome von Seiten des Centralvensystems gleichzeitig vorhanden waren, oder die Ophthalmoplegie keine totale war, oder dass Lues im Spiele war, oder dass schliesslich die Heilung doch keine ganz vollständige war; mir ist kein dem unserigen ganz analoger, so „reiner" Fall bekannt geworden.

Allgemein ist die Angabe, dass diejenigen Fälle von Ophthalmoplegie, deren Symptome in raschem Tempo sich einstellen und zunehmen, prognostisch günstiger zu beurtheilen seien, als die von vorneherein chronisch verlaufenden; auch darin weicht unsere Beobachtung ab, bei der die Entwickelung der Lähmungen zweifellos als chronisch zu bezeichnen ist. —

Man kann sich nur schwer eine Vorstellung davon machen, welcher Art bei der Patientin O. die Processe gewesen sein mögen, deren Resultat die isolirte Lähmung der 6 äusseren Augenmuskeln darstellte; die Thatsache der eingetretenen Heilung schliesst die Möglichkeit aus, dass es sich um eine irgendwie ausgedehnte Zerstörung von Gewebselementen, speciell etwa von Ganglienzellen gehandelt habe; der Gedanke an Erweichung, Tumor, Blutung u. dgl. ist daher von vorneherein abzuweisen, auch gegen die Annahme eines diffusen luetischen Processes spricht sowohl Anamese als Verlauf; ein selbstständiger langsamer Degenerationsprocess in den Kernganglienzellen, analog dem bei der progressiven Bulbärparalyse, ist Angesichts der späteren vollkommenen Ausgleichung der Störungen ganz unwahrscheinlich; dass eine Lähmung, die, wie im

1) Nach einem auf der XVIII. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte in Baden-Baden am 3. Juni 1893 gehaltenen Vortrage.

vorliegenden Falle langsam Muskel für Muskel ergreift, ebenso langsam, nach mancherlei Schwankungen, wieder schwindet, nicht hysterischen Ursprungs ist, bedarf keiner besonderen Ausführung; wir werden schliesslich gezwungen, uns mit der vagen Annahme einer „functionellen" Schädigung zu begnügen, und zwar einer Schädigung, deren Sitz wir, bei Berücksichtigung des Symptomencomplexes, in der Kernregion zu suchen haben. —

Ueberhaupt drängt ja eine wachsende Zahl von Beobachtungen immer mehr zu der Annahme, dass bei den Lähmungen, die von den Augenmuskelkernen ausgehen, häufiger, als dies für die grauen Vorderhörner des Rückenmarkes und die übrigen motorischen Kerne in Pons und Medulla oblongata gilt, Störungen zu Grunde liegen, die wieder eines Ausgleiches fähig sind, und sich im Falle einer Autopsie dem Nachweise durch unsere heutigen Methoden entziehen.

Es sei, was diese supponirte Eigenthümlickeit der Augenmuskellähmungen betrifft, erinnert an das Vorkommen der rasch zurückgehenden Lähmungen (z. B. bei Tabes), an die Existenz der periodischen Lähmungen, an die bei verschiedenen Formen der Ophthalmoplegie beobachteten raschen, in wenigen Stunden ablaufenden Schwankungen in der Intensität der Lähmung, Schwankungen, die abhängig zu sein scheinen von Tageszeit, psychischen Einflüssen u. dgl., schliesslich an die jetzt schon vorliegenden, nicht zu seltenen negativen Sectionsbefunde. — Freilich lassen sich alle die genannten Störungen nicht mit Sicherheit auf die Kerne beziehen. —

Wieviel Verdienst an dem günstigen Ausgange der Erkrankung bei unserer Patientin der galvanischen Behandlung, oder dem Gebrauche des Jodkali, oder überhaupt einer Behandlung zuzuweisen ist, bleibe dahingestellt; unverkennbar und leicht zu demonstriren war jedenfalls die nach jeder galvanischen Application auftretende (auch sonst ja oft beobachtete) Besserung der Beweglichkeit. Beweisend ist diese Beobachtung keineswegs, einmal wegen der gleichzeitigen Anwendung des Jodkali, dann aber auch, weil vorübergehende Besserungen der Beweglichkeit nach den galvanischen Sitzungen auch in solchen Fällen von Ophthalmoplegie beobachtet werden, die schliesslich doch ungünstig verlaufen. —

Was die definitive Prognose unseres Falles anlangt, so ist da gewiss Vorsicht geboten mit Rücksicht darauf, dass oft noch Jahre lang nach dem Einsetzen der Augenmuskelsymptome anderweitige Erkrankungen des Centralnervensystems zur Entwickelung gelangen; indessen vermag diese Möglichknit nicht das Interesse der Beobachtung, soweit sie jetzt vorliegt, zu vermindern. —

Man wird sich eben in der Lehre von den Augenmuskellähmungen, die Möbius vorläufig noch mit Recht als ein „Reich der Dämmerung" bezeichnet, einstweilen damit begnügen müssen, eine genau beobachtete Casuistik zu sammeln und kritisch zu verwerthen.

III. Aus dem städt. Krankenhause in Baden-Baden.

Ein Beitrag zur Perityphlitis und deren Behandlung.

Von

Med.-Rath Dr. **Baumgärtner.**

Kaum giebt es eine Krankheit, die dem Arzte so viele aufregende und verantwortungsvolle Momente entgegenbringt, wie der Verlauf einer Perityphlitis. Die Behandlungsweise dieser Krankheit ist im Verlaufe der letzten Decennien der früher allein berechtigten antiphlogistischen Methode, der Darreichung von Calomel, Ricinusöl und Blutegel abtrünnig geworden und ging zu dem schmerz- und krampfstillenden Opium über. Bahnbrechend war in dem Jahre 1846 die Arbeit von Dr. Adolf Volz[1]). In seinen Einleitungsworten spricht er sich folgendermassen aus: „Wir haben es nämlich mit einer Krankheit zu thun, welche in einer Durchschwärung des Wurmfortsatzes ihren Grund hat. In seiner Höhle abgelagerte und verhärtete Kothbröckelchen, Kothconcremente, bedingen eine Art katarrhalischer Anwulstung, Mortification und Durchschwärung desselben, in Folge deren eine bald örtliche, bald allgemeine Peritonitis, welcher der Kranke meist sehr rasch unterliegt. Ihre Ursache, die Kothconcremente, bildet sich im gesundesten, kräftigsten Menschen, ihre Zubereitung geschieht versteckt und unbemerkt, ihr Ausbruch ist schon ihre Culmination, der Wurmfortsatz schon durchbohrt, der weitere Verlauf mit wenigen Ausnahmen ist nur der kürzere oder längere, meist sehr kurze Weg zum Tode." Volz gebührt in erster Linie die Anerkennung, die Opiumbehandlung eingeführt zu haben.

Fast 20 Jahre blieb die Behandlung der Perityphlitis auf demselben Standpunkte und zur Operation gelangten die Abscesse nur, wenn sie selbst die Bauchdecken zu durchbrechen drohten.

Erst durch die trefflichen, neu belebenden Darlegungen über die thatsächlichen Verhältnisse der perityphlitischen Erkrankungen, wie sie von Kraussold[2]) 1881, von Krafft[3]) 1889, von Schuchardt[4]), Graser[5]) und Kümmell[6]) 1890, von Einhorn[7]), Schede[8]), Körte[9]), von Sonnenburg[10]) 1891) und Anderen uns vorgelegt und hierauf in zahlreichen Vorträgen und Discussionen durch Bamberger, Bardeleben, Baruche, Bauer, v. Bergmann, Brieger, Mc. Burney, Ewald, A. Fränkel, Fürbringer, Guttmann, Jastrowitz, Israel, Kammerer, Küster, Lange, Langenbuch, Lennander, Leyden, Mikulicz, Nothnagel, Oppenheim, Pozzi, Renvers, Richelot, Roux, Rose, Sahli, Salzwedel, Sandler, Schlange, Schüller, Treves, Vollert, Weir und Anderen auf Chirurgencongressen, in der Berliner chirurgischen, der Gesellschaft für innere Medicin und in anderen Gesellschaften klargelegt wurden, wonach in den aller-

---

1) Dr. Ad. Volz, Die durch Kothsteine bedingte Durchbohrung des Wurmfortsatzes, die häufig verkannte Ursache einer gefährlichen Peritonitis und deren Behandlung mit Opium. Karlsruhe. Müller-sche Hofbuchhandlung. 1846.

2) Kraussold, Ueber die Krankheiten des Processus vermiformis und des Coecum und ihre Behandlung, nebst Bemerkungen zur circulären Resection des Darmes. Sammlung klin. Vorträge 1881, No. 191.

3) Krafft, Ueber die frühzeitige operative Behandlung der durch Perforation des Wurmfortsatzes hervorgerufenen Perityphlitis stercoralis. Sammlung klin. Vorträge 1889, No. 331.

4) Schuchardt, Zur Pathologie und Therapie der Perityphlitis. XIX. Chirurgencongress zu Berlin.

5) Graser, Ueber Wurmfortsatz-Peritonitis. XIX. Chirurgencongress zu Berlin.

6) Kümmell, Zur Radicaloperation der Perityphlitis durch frühzeitige Resection des Proc. vermiformis. XIX. Chirurgencongress zu Berlin.

7) Einhorn, Ueber Perforation des Proc. vermiformis und des Coecums. Münchener medic. Wochenschr. 1891, No. 7 u. 8.

8) Scheele, Die chirurg. Behandlung der Perityphlitis. Deutsche medic. Wochenschr. 1892, No. 23.

9) Körte, Ueber chirurg. Behandlung der Perityphlitis. Berliner klin. Wochenschr. 1891, No. 26 u. 27.

10) Sonnenburg, Erfahrungen über die operative Behandlung der Perityphlitis, mit besonderer Berücksichtigung der zweizeitigen Operation. Sammlung klin. Vorträge. N. F. No. 13.

2

meisten Fällen (91 pCt.) aller Perityphlitiden der Wurmfortsatz als Sündenbock zu betrachten ist und nunmehr diesem und den von ihm ausgehenden Durchbrüchen chirurgische Aufmerksamkeit geschenkt wird — ist eine neue Periode erfolgreicher Behandlung der Perityphlitis angetreten worden.

Dass wir mit Opium und Eis das Richtige, aber nicht Alles gethan haben, habe ich schon früh erkannt und mich bei Obductionen von mancher schweren Unterlassungssünde überzeugt. Im Verlaufe einer langjährigen praktischen Thätigkeit, seit dem Jahre 1879 auch als Leiter des städtischen Krankenhauses, ist die Perityphlitis häufig genug Gegenstand meines Studiums und meiner Sorge gewesen, um mir an der Hand zahlreicher Leichenbefunde und erlebter Fälle zu dem uns heute bekannten Bilde dieser Krankheit und ihrer operativen Behandlung einige erläuternde Bemerkungen zu erlauben.

Bei Untersuchung der Lage des Coecums fand ich dasselbe heruntergerückt bis in die Fossa inguinalis intima, der Blase direct aufliegend bei eigener Länge von nur etwa 6 cm (somit ein Descensus des Colon), der Proc. vermif. legte sich über das Lig. vesicae medium (Plica urachi) hinüber in die Grube der linken Seite und war hier durch Adhäsion fixirt.

Ein Heruntertreten des Coecum bis in die untere Hälfte des Lig. Pouparti ist häufig zu sehen, während das Coecum seltener oberhalb der Nabel-Spinallinie gelagert ist.

Der Processus vermiformis, stets als Appendix des Coecums bezeichnet, ist das eigentliche blinde Ende des Colon ascendens. In den Proc. vermif. geht das Gerüste des Colons, bezw. Coecums, die längslaufenden Taeniae oder Ligamenta coli direct über, selten nach aussen vom Längsdurchmesser des Colon, meistens nach innen, oft ganz in die Ecke des einmündenden Dünndarms. Stets vereinigen sich die Lig. coli und bilden den äusseren Uebergangstrichter in den Wurmfortsatz, der genau dieselben Schichten hat, wie das Coecum selbst.

Die variable Länge des Proc. vermif. von 5 bis 12 cm ist bekannt, weniger beobachtet dürfte die Verschiedenheit seines Mesenteriolums sein. Dies ist zuweilen gar nicht vorhanden, so dass der Fortsatz nackt aus dem Coecum austritt, in welchem Falle er nach keiner bestimmten Seite hin festgehalten wird und sich aufringeln kann. Ein solcher zu zwei Ringen aufgewundener, 11 cm langer Fortsatz fand sich mit dem Coecum bei Gelegenheit der Operation einer angeborenen Hernie eines $^3/_4$jährigen Knaben. Derselbe glich einer Perlschnur, deren einzelne Perlen kleine Kothbröckelchen waren.

Wilhelm W..f aus Balzhofen hatte eine angeborene rechtsseitige Leistenhernie, die sich stets leicht reponiren liess. Eines Tages wurde dies unmöglich. Radicaloperation der Hernie am 27. Januar 1894.

Im Bruchsacke mit beginnender Einschnürung liegt das mit Koth gefüllte Coecum mit dem Fortsatze. Dieser, mit kleinen Kothbröckelchen dicht gefüllt, wird an seiner Basis abgetragen, vernäht, das Coecum reponirt und hierauf die Radicaloperation der Hernie ausgeführt. Gewohnte Milchnahrung, rasche Erholung.

In den meisten Fällen haftet der Wurmfortsatz mehr oder weniger bis zu seiner Spitze an seinem eigenen kleinen Mesenterium, der Fortsetzung des Mesocolons. Ist das Mesenteriolum bis zur Spitze entwickelt und kurz, so ist der Fortsatz weniger gegen die Blase, sondern mehr nach unten oder rückwärts unter das Coecum hin gelagert. Zuweilen ist es sehr lang und erlaubt dem Fortsatze grössere Excursionen, es kann ganz allein ohne Coecum in Hernien, selbst im linksseitigen Leistenbruche, sich finden. Brieger[1]) giebt hierüber interessante Berichte.

Auch das Mesenteriolum hat seine beiden Platten, die entweder eng aneinanderhaftend nur auf der einen Seite den Fortsatz fixiren oder ihn seiner Länge nach zwischen sich nehmen, so dass der Fortsatz nur mit der Hälfte seiner Circumferenz frei erscheint, während die andere, innere Hälfte in das Mesenteriolum eingebettet ist. In solchem Falle treten die Platten desselben längs des Fortsatzes ziemlich weit auseinander und lassen zwischen sich einen hohlen Gang in das Mesocolon ascendens. Am Ende des Mesenteriolums können diese Platten selbst noch offen stehen, so dass man in einen tiefen Trichter sehen und den Finger einschieben kann.

Diese Verhältnisse geben uns Aufschluss, wie eine Entzündung und Verschwärung des Proc. vermif. bei gut entwickeltem Mesenteriolum die Exsudate und Geschwürsdurchbrüche durch die Platten des Mesenteriums hindurch nach rückwärts senden können, sodass sich Exsudat und Eiter extraperitoneal innerhalb der Platten des Colon ascendens nach aufwärts bis zur Leber und höher hinauf drängen. Körte hat durch Injection zwischen die dem Mesenteriolum angehörigen Blätter nachgewiesen, dass die eingespritzte Flüssigkeit in das retroperitoneale Gewebe eindringe bis hinauf in das perirenale Bindegewebe. Solche Fälle werden beschrieben als paratyphlitische Abscesse und doch werden sie in den meisten Fällen direct vom Wurmfortsatze ausgehen.

Eine jüngere Frau, die schon mehrmals Blinddarm-Attaquen durchgemacht hatte, bekam im Verlaufe des Wochenbettes (September 1866) erneute Schmerzen an Blinddarmstelle mit Uebelkeiten, Frösten und hohen Abendtemperaturen. Zunächst wurde an eine Peritonitis gedacht. Längs des rechten Poupart'schen Bandes mehrere Finger breite Dämpfung mit bedeutender Druckempfindlichkeit, ausstrahlenden Schmerzen nach Blase, Nabel und rechtem Hypochondrium. Incision direct am Rande des Poupart'schen Bandes. Reichlicher, fäculent riechender Eiter aus der Fossa iliaca. Drainage, Charpieverband, Chamillenauswaschungen, rasche Heilung.

Offenbar war in diesem Falle das Bauchfell aus seiner Uebergangsfalte durch den Druck des Eiters abgelöst, so dass der Schnitt gleich extraperitoneal in den Abscessraum führte. Folgenden Fall möchte ich ebenfalls als extraperitoneal entwickelt anerkennen.

Hermann H...r, ein 16jähriger kräftiger Junge, erkrankte plötzlich unter starken Coecalschmerzen, Erbrechen, Obstipation, Schwellung mit schmerzhafter Resistenz längs des rechten Poupart'schen Bandes. Die Schmerzen waren bis zum 4. Tage geringer, das Fieber bis zum 5. Abende auf 37,2 gewichen. Unter Eis und Opium schien der Anfall vorüberzugehen. Unter Frösten, grossen Beängstigungen am 7. Tage von neuem heftige Schmerzen mit 39,2 bis 39,5 T. Die Dämpfung erstreckte sich nahezu handbreit von der Inguinalgegend bis über die Hüfte hinauf unter den Rippenbogen, Untersuchung äusserst schmerzhaft, Meteorismus nur in geringem Grade. Puls 132.

Operation am 29. April 1892 im Privathause mit dem behandelnden Arzte, Herrn Dr. Dreyfuss, am 8. Erkrankungstage. Schnitt am Rande des Poupart'schen Bandes. Unterhautzellgewebe ödematös infiltrirt, stumpfes Eindringen gegen die Fossa iliaca, die infiltrirten Gewebe auseinanderschiebend. Jauchig riechender, dünnflüssiger Eiter entquillt im Strom, mit Fäcalmassen untermischt. Auswaschung, Jodoformgaze. Die Temperatur war auf 36,4 gefallen, Puls 80. Am folgenden Abend nochmalige Steigerung auf 38,4, worauf wiederum reichlicher Eiter sich entleert, alsdann mehrere Tage normal. Vom 15. Tage an erneutes Fieber, während 4 Tagen 40,0 mit Schmerzen bis zur Nierengegend. Bei den Verbänden wurde von diesen Parthien aus kräftig nach unten gestrichen und jeweils bedeutende Eitermengen entleert. Vom 30. Tage an normale Temperatur. Eine länger bestandene Fistel schloss sich definitiv bis Ende October 1893.

Im beschriebenen Falle waren mächtige Durchbrüche mit Darminhalt durch die Platten des Mesenteriums nach der Fossa iliaca bis zum Zwerchfelle hinauf erfolgt. Ein so starker Erguss aus dem frei in die Bauchhöhle ragenden Theile des Wurmfortsatzes wäre sicher trotz Darmverwachsungen in den Peritonealraum ausgeströmt, wenn er nicht von vornherein sich extraperitoneal gestaltet hätte.

Als Symptome sind plötzlich auftretende Schmerzen, Fieber mit oder ohne Frost, Uebelkeiten, Erbrechen, Obstipation, Diarrhoen, örtliche Schwellung, Dämpfung, Fluctuation, Meteorismus, Ohnmachten etc. anzuerkennen, doch können zuweilen die hauptsächlichsten Symptome fehlen und gleichwohl ein sehr

1) Brieger, Hernien des Processus vermiformis. Arch. f. klin. Chirurgie, 45. Bd., 4. Heft.

ernster örtlicher Status vorhanden sein. Gerade den plötzlichen, sehr acut auftretenden Anfällen mit Perforationsperitonitis liegen häufig chronische Processe zu Grunde, über deren Vorhandensein kein deutliches Symptom zuvor Aufschluss gab. Manche der Symptome sind unklar; so kann man ein Exsudat wähnen, während dieselbe elastische Spannung durch untereinander verklebte Darmschlingen verursacht sein kann. Zuweilen ist das Exsudat durch überlagernde Darmschlingen gedeckt, die durch ihren wechselnden Inhalt das Bild verändern, andererseits kann ein tympanitischer Ton, der über der Schwellung liegt, Abscessgaze vermuthen lassen. Glücklicher Weise verlaufen die meisten Anfälle nicht gleich in Gefahr bringender Weise, auch nicht alle Perityphlitiden sind von Exsudaten gefolgt und lassen sich durch Eis und Opium beruhigen.

Wir können häufig den völligen Rückgang des Exsudates, selbst eines eiterigen, beobachten, ohne einen Durchbruch constatiren zu müssen. Ist die Resorption eines eiterigen Exsudates aber wünschenswerth? Abgesehen davon, dass immer ein Residuum bleiben wird, von dem aus neue entzündliche Processe angeregt werden können und ein Durchbruch doch einmal möglich ist, ist die Resorption eines eiterigen Exsudates nur zu fürchten.

Clärchen L . . . . g, 6 Jahre alt, erkrankte plötzlich am 9. Februar 1898 Nachmittags 8 Uhr, nachdem sie zuvor fröhlich bei Tisch sass und sich guten Appetites erfreute, unter heftigen Schmerzen in der Ileocoecalgegend. Sie bezeichnete den Schmerzpunkt mit ihren kleinen Fingerchen ganz präcis, genau an der Stelle des „Mc Burney's point". Abends sofort 38,6. Dreifingerbreiter Dämpfungsbezirk von der Mitte des Poupart'schen Bandes nach innen. Eine anderweitige Ursache des Fiebers konnte nicht aufgefunden werden, es waren namentlich die Lungen und Brustfell absolut frei. Das Fieber blieb während mehrerer Wochen zwischen 38,5 und 40,0. Bei Opiumgebrauch in der 2. Woche anfangs breiige, später dünnflüssige Stühle. Gleicher Befund bis in die 5. Woche. Operation nicht zugelassen. Abfall des Fiebers bis zur 5. Woche. Nach wenigen Tagen erneutes hohes Fieber mit Frösten unter rapidem Rückgange des Exsudates und der örtlichen Empfindlichkeit. In rechter unterer Pleura hierfür eine handbreite Dämpfung mit mangelnden Athmungsgeräuschen und fehlendem Stimmfremitus, die ich gemäss der hohen Fieberschwankungen zwischen 36,0 und 40,0 als Empyem diagnosticirte. Punction entleerte $^3/_4$ Liter dicken Eiter. Fünf Tage später mit Hülfe der Resection eines 2 cm langen Stückchens der 2. Rippe gründliche Auswaschung des Empyemes, worauf die Temperaturen sofort normale wurden. Vorübergehende pneumonische Reizung der Lunge. Nach dritter Auswaschung rasche, völlige Genesung.

Bei frühzeitiger Entleerung des doch wahrscheinlich eiterig gewesenen perityphlitischen Exsudates wäre das Pleura-Empyem sicherlich nicht entstanden.

Zuweilen tritt uns das ganze Krankheitsbild als Ileus entgegen, der leicht entstehen kann, insbesondere bei Insertion des Wurmfortsatzes nahe der Einmündungsstelle des Dünndarms. Durch Druck des Exsudates kann die Bauhin'sche Klappe geschlossen werden oder eine Knickung des Dünndarmes entstehen, zumal wenn der Wurmfortsatz das Ileum umfasst. Auch Verklebungen und Zerrungen sonstiger Adhäsionen werden verengend auf das Darmrohr einwirken.

Brenner[1]) hat 4 Perityphitisfälle in Folge von Incarcerationserscheinungen operirt.

Herr Sch . . . t, 40 Jahre alt, war zur Ileusoperation in das Krankenhaus gebracht, nachdem er zu Hause über 10 Tage mit Magenausspülungen und Opium behandelt wurde. Rascher kleiner Puls mit Collapserscheinungen. Nach Eröffnung in Linea alba ergoss sich brandig und fäculent riechende Jauche. Die Dünndarmschlingen stark aufgetrieben, blauroth, stellenweise mit grünen fetzigen Membranen bedeckt. Bei dem aussichtslosen Zustande wurde die Durchbruchsstelle nicht aufgesucht und die Bauchwunde wieder geschlossen. Tod nach kurzer Euphorie im Beginn der Nacht. Section erwies einen offenbar durch ältere Verwachsungen begrenzten kleinen Abscessraum im Winkel des Coecums und Ileums mit Oeffnung in den Darm (Fortsatzstelle). Durchbruch erzeugte septische Peritonitis.

Ob ein Exsudat serös oder eiterig ist, lässt sich nicht immer bestimmen. In vielen Fällen mag es nur serös sein, fibro-serös sein und bleiben. Die serösen entstehen im allgemeinen rascher, breiten sich schnell aus, werden schon am 4. bis 5. Tage fieberlos und verschwinden auch unter Eis-Opiumbehandlung rasch wieder, auch sie gehen vom erkrankten Peritoneum des Coecums oder Wurmfortsatzes aus.

Die eiterigen Exsudate, meist aus Geschwürsbildungen mit oder ohne Durchbruch hervorgegangen, bringen zunächst, wenn sie hierzu Zeit haben und nicht gleich von Perforationserscheinungen begleitet sind, Verwachsungen mit anliegenden Mesenterialparthien, mit benachbarten Darmschlingen oder parietalem Peritoneum zu Stande, die einen mehr oder weniger festen Abschluss bilden von mehr oder weniger langer Dauer. Der Grad des Schmerzes ist nicht bestimmend zur Beurtheilung des Vorhandenseins von Eiter, vielmehr die baldige Entwickelung des Meteorismus, der sich bei intraperitonealem Abscesse rascher entwickelt als bei extraperitonealen Ergüssen. Das Fieber, von Schwellung und Schmerz begleitet, giebt an sich noch keinen Aufschluss, ob Eiter vorhanden ist, wenigstens nicht eine Febris continua, selbst in hoher Fieberlage. Sehr häufig setzt der Anfall mit starkem Froste ein, der auch nicht das Vorhandensein von Eiter beweist, sondern nur von hoher Temperatur und bald von einem Exsudate gefolgt ist.

Andererseits schliesst eine Febris continua den Abscess nicht aus. Sicher dagegen werden wir Eiter finden mit wiederholten oder auch ohne Schüttelfröste, wenn die perityphlitischen Symptome unter remittirendem Fieber verlaufen mit starken Remissionen von zwei oder mehr Graden, gleichgültig zu welcher Tageszeit die Remissionen stattfinden. Solche remittirende Fieber lassen eine zunehmende grössere Ausdehnung des Abscesses vermuthen, wobei es nicht zu festerer Abkapselung kommt, sondern dem Drucke des Exsudates weichend wieder neue resorbirende Peritonealflächen in die Abscessumgebung eintreten. Durch festere Einkapselung kann auch das remittirende Fieber wieder gänzlich schwinden unter scheinbarer Erholung des Patienten, doch bleibt meistens letzterer noch längere Zeit sehr krank und den Gefahren der Resorption oder erneuter Anfälle ausgesetzt.

Körte bestimmt das Vorhandensein von Eiter durch eine Probepunction, die von Sonnenburg und Anderen als gefährlich bezeichnet wird. Ich selbst konnte mich zu derselben nicht entschliessen, da ich sowohl an der Leiche als während der Operation Darmschlingen direct über dem Exsudat gelagert fand. Dieselben sind zuweilen durch parietale Verklebungen fixirt und können durch das andringende Exsudat nicht verschoben werden und eine zeitweise absolute Leere lässt den Darm percutorisch nicht mehr erkennen. Die Probepunction kann somit unter Umständen gefährlich werden, während sie nicht nothwendig erscheint.

Naumann hat sich bei brettharter Schwellung der Bauchdecke ohne Fluctuation durch ein eigenthümliches Plätschergeräusch, das bei abwechselndem Drucke von Lumbal- und Coecalgegend aus durch sich im Abscess bewegende Gase entstand, zur Operation bestimmen lassen. Ein solches Experiment, bei dem auch ein Durchbruch in die Bauchhöhle leicht erfolgen könnte, sollte nicht zur Diagnose herbeigezogen werden.

Die Frage, ob und wann operirt werden soll, ist sicherlich heute schon präciser zu beantworten. Es werden auch die wärmsten Vertreter der frühzeitigen Operation nicht sofort nach gestellter Diagnose zum Messer greifen. Gleichwohl muss häufig einer frühzeitigen Operation zugestimmt werden. Wir dürfen nicht zuwarten, bis die Chancen schlecht geworden sind, wir sollen vielmehr den das Leben bedrohenden Complicationen zuvorkommen und den Sitz des ständig drohenden Uebels climiniren.

1) Wiener klin. Wochenschrift 1888, No. 9.

Operirt muss unbedingt sofort werden, wenn die Heftigkeit der örtlichen peritonitischen Symptome und die Intensität der Allgemeinerscheinungen, wie rascher Verfall, rasche Depression des Nervensystems, Abnahme der Herzthätigkeit, fahles Aussehen, kalter Schweiss den freien Erguss ohne vorherige adhäsive Verklebung vermuthen lassen.

Solche Fälle verlaufen ohne Operation sicher tödtlich, die Operation bietet die einzige Chance, das Leben zu retten. Wenn auch unsere erfahrensten Chirurgen bei solchen in Folge Darmdurchbruches blitzartig auftretenden septischen Peritonitiden keine günstigen Resultate aufzuweisen haben, so darf doch die Operation, sobald sie früh möglich ist, nicht unterlassen werden,

Die Schwierigkeit bei solch stürmischen Attaquen liegt fast immer in der zu späten Kenntnissnahme, der zu späten Erkennung der thatsächlichen Verhältnisse und dem zu späten Entschlusse von Seiten des Patienten, seiner Umgebung und von Seiten des Arztes.

Operirt muss ferner werden, wenn der Patient von dem Durchbruche eines Exsudates direct bedroht ist. Diese Kategorie giebt die häufigste Veranlassung zum operativen Eingriffe. Es hat sich bei acutem Anfalle unter Frost und hohem Fieber ein Exsudat gebildet. Unter Opium und Eis weichen die Schmerzen und Fieber, selbst die Pulsfrequenz kann vermindert sein und doch nehmen Dämpfung und Spannung auffallend zu. In solchem Falle ist Patient jeden Moment von dem Durchbruche des Exsudates durch seine Umhüllung, die schwach verklebten Darmschlingen, bedroht.

(Schluss folgt.)

IV. Aus dem Marienhospital in Düsseldorf.

Ueber primäres Dünndarmsarcom beim Neugeborenen.

Von

Dr. **Carl Stern**,

früherem I. Assistenzarzt am Marienhospital Düsseldorf, z. Zt. in München.

Während Anomalien des Magen-Darmcanales bestehend in Atresie der Anfangs- oder Endöffnung, in theilweisem oder völligem Fehlen oder Veröden ganzer Darmtheile, theilweisem oder völligem Verschluss des Darmlumens durch Klappenbildung oder Anomalien bestehend in Divertikelbildung oder Auftreten abnormer Oeffnungen in den Leichen Neugeborener nicht gerade zu den Seltenheiten gehören, scheint das Vorkommen congenitaler Tumoren des Darmes nicht eben häufig zur Beobachtung gekommen zu sein. Die Literatur ist jedenfalls an Mittheilungen über Fälle letzterer Art recht arm. Es ist mir nicht gelungen, in den bekanntesten Lehrbüchern der pathologischen Anatomie (Foerster, Klebs, Rindfleisch, Ziegler, Birch-Hirschfeld) über das Vorkommen congenitaler Darmtumoren einige Angaben zu finden[1]). Auch in der übrigen Literatur habe ich mit Ausnahme einer Mittheilung von Ahlfeld (Arch. für Gynäk., Bd. XVI, pag. 135, ff), welcher bei einer Sirenenmissbildung ein Carcinom des Darmes fand, keine Mittheilung nachweisen können, welche über congenitale Darmtumoren Nachricht giebt. Ich darf aus diesem Umstand wohl die Berechtigung entnehmen, durch Mittheilung eines einschlägigen Falles zur Kenntnis dieser seltenen Anomalie einiges beizutragen. Der Fall selbst ist im October 1891 im Marienhospital in Düsseldorf zur Beobachtung gekommen und mir von meinem damaligen Herrn Chef, Oberarzt Dr. L. Straeter zur Untersuchung und Mittheilung freundlichst überlassen. Aus der Krankengeschichte theile ich kurz Folgendes mit.

Die 28 Jahre alte, unverehelichte Margarethe H. wurde am 19. October 1891, 8 Uhr Morgens, im Hospital am normalen Ende ihrer I. Schwangerschaft leicht von einem ausgetragenen Kinde entbunden, welches äusserlich sich in Nichts von einem normalen unterschied.

Gleich nach der Geburt fiel an dem Kinde auf, dass es kein Meconium entleerte, auch erbrach es kurz nach der Geburt reichlich gallig gefärbte Massen. Der Leib war aufgetrieben, jedoch weich, irgend etwas Abnormes war nicht zu fühlen. Der After ist normal gebildet.

Am folgenden Tage (20. X.) erbrach das Kind 8 mal spontan, sowie jedesmal nach dem Versuch, ihm, sei es durch die Mutterbrust, sei es durch anderweitige Zufuhr Nahrung einzuflössen. Es erfolgte an diesem Tage wiederum kein Stuhlgang, während die Windeln von Urin durchtränkt waren.

Die Diagnose konnte aus den Symptomen bereits am ersten Tage auf einen congenitalen Darmverschluss gestellt werden, es musste jedoch naturgemäss in suspenso bleiben, welcher Art der Verschluss sei.

Die Diagnose wurde wieder einige Augenblicke wankend, als am folgenden Tage, während das Erbrechen auch spontan anhielt, auf ein Glycerinklystier sich Meconium in Grösse einer kleinen Haselnuss mit viel Schleim vermischt entleerte.

Es konnte naturgemäss unter diesen Umständen, zumal das Kind rapide verfiel, die eventuell in Frage genommene Laparotomie nicht ausgeführt werden[1]).

Das Krankheitsbild änderte sich in der Folge nur wenig, das Erbrechen hielt an, Stuhlgang erfolgte nicht. Das Kind verfiel trotz aller Mühe rasch und erlag am 23. X. Morgens 6 Uhr.

Die Obduction, welche wir am 24. X. Mittags vornahmen, ergab nun ein sehr interessantes Bild. Es wird wohl kaum nothwendig sein, den Obductionsbericht in extenso hier zu wiederholen, ich beschränke mich daher auf die Wiedergabe des besonders Wichtigen. Es fand sich nämlich am Darm die weiter unten zu beschreibende Anomalie und zwar 182 cm hinter dem Anfangstheil des Dünndarmes.

Die lege artis fortgeführte Section ergab nirgends etwas abnormes mehr. Weder am Herzen, noch an Lungen und Pleura, Milz oder Nieren, noch worauf besonders geachtet wurde, am Gehirn, fand sich irgend etwas pathologisches, was auch nur entfernt mit dem im Darm gefundenen in Beziehung hätte gebracht werden können.

Das gewonnene Präparat ist in Figur I nach einer Photographie in natürlicher Grösse dargestellt. D bedeutet zuführendes Darmstück. D, abführendes (Fig. 1).

Das in toto (in frischem Zustand) nahezu 20 cm lange Dünndarmstück zeigt an seiner Innenfläche breitbasig aufsitzend eine 1½ cm hohe Geschwulst, welche in einer Ausdehnung von annähernd 4—5 cm am aufgeschnittenen Darm als ein dicker Wulst sich von der im übrigen normalen Darmwand abhebt.

Die Schleimhaut des Darmes geht ohne scharfe Grenze auf die centrale (obere) Fläche der Geschwulst über, verliert sich dann aber in einer unregelmässigen Linie etwa ½ cm von der Basis der Geschwulst und sendet nur in eine den Tumor vom centralen zum peripheren Ende durchziehende Furche eine Fortsetzung.

Auf dem Durchschnitte erkennt man, dass die Neubildung aus drei Schichten besteht und zwar stellt die der Darmlichtung zugekehrte Partie eine gleichmässig, gelblichweiss gefärbte Masse dar, während die mittlere Schicht durchzogen wird von opacen, grauen Streifen, welche radiär zu der unteren, ungleichmässig röthlichweissen Schicht verlaufen. Alle drei Schichten lassen sich in der photographischen Abbildung links deutlich erkennen.

Mikroscopischer Befund.

Zum Zwecke einer genaueren mikroscopischen Untersuchung werden zwei etwa ½ cm breite Stücke sagittal zur Längsachse des Darmes unmittelbar nach der Section in absolutem Alkohol conservirt. Nach Einbettung in Celloidin und Färbung der Microtomschnitte mit Hämatoxylin und Lithioncarmin erhält man bei den die ganze Dicke des Tumors umfassenden Schnitten ein überall nahezu gleiches Bild.

Von der eigentlichen Mucosa sind nur noch Ueberbleibsel vorhanden, hier und da finden sich noch die Reste von Lieberkühn'schen Krypten und Zotten (Fig. 2a) während das eigentliche Darmepithel an den meisten Präparaten vollständig fehlt. Einige wenige Epithelien sind noch erhalten. Zwischen diesen Resten, sowie zwischen der noch deutlich zu er-

---

1) Ausser den oben angeführten Lehrbüchern, bitte ich bezüglich des erwähnten noch zu vergleichen: Gerhardt's Handbuch der Kinderheilk., Bd. IV (Widerhofer, Darmkrankh.). — Ziemssen's Handbuch, Bd. VII (Leichtenstern, Verengerung etc. des Darmes, Jahrbuch für Kinderheilk., No. X, IX. Bd, pag. 1, ff.). — Treves, Darmobstruction, ihre Arten, sowie Patholog. Deutsche Ausgabe, Leipzig 1889.

1) Erst nachträglich wurde mir bekannt, dass Prochownick (Hamburg) durch eine Laparotomie in einem ähnlichen Fall den Versuch gemacht hat, heilend einzugreifen, allerdings ohne Erfolg (cf. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Hamburg 25. XI. 91, Referat im Centralbl. für Gynäkolog. 1891, No. 44).

Fig. 1.

Figur 2.

Mucosareste. a.
Muscul. mucos.
Rundzellen.
Submucosa.
Muscular. submuc.
b.
Gefässe.
Rundzellen.
Gefässe
Peritoneum.

Schnitt ungefähr aus der Mitte des Tumors. Halbschematisch.

kennenden Muscularis mucosae finden sich unregelmässig im Gewebe zerstreut, bald mehr zu Haufen, bald mehr streifenförmig angeordnete kleine Rundzellen mit relativ grossen, sich intensiv färbenden Kernen. Aus eben diesen Rundzellen besteht nun auch, in eine feste Masse verwandelt, die Submucosa (Fig. 2 b), die schätzungsweise an einzelnen Stellen auf dem Durchschnitt dreimal so dick zu sein scheint, wie sie an hiermit verglichenen normalen Darmschnitten sich zeigt. Nur vereinzelt, und dann auf dem Durchschnitt meist zu mehreren getroffen, findet man noch gut mit Blut gefüllte, zum Theil erweiterte Gefässe, von durchweg Capillarcharacter. Stellenweise konnten wir auch Blut ohne jede nachweisbare Bewegung zwischen den Geschwulstzellen liegend notiren.

Die nun folgende Muscularis submucosae, die in ihrer inneren Lage eine bedeutende Dicke erreicht, ist keilförmig von mehr oder minder breiten Streifen jener Geschwulstzellen, dem Verlauf der Bindegewebssepten entsprechend, durchsetzt, während die äussere Längsmusculatur vollständig durch auf dem Durchschnitt regellos geformte Balken jener oben beschriebenen Rundzellen stellenweise bis in die feinsten Bündel aufgefasert erscheint. Weiterhin finden wir dann zwischen dieser, der äusseren Muskellage der Muscularis submucosa entsprechenden Schicht und dem serösen Peritonealüberzug auf den meisten Schnitten an Grösse die gesammten bisher beschriebenen Schichten übertreffend, eine auffallend grosse Zahl stark ectatischer Capillaren, deren brückenförmige Zwischenräume lediglich aus jenen oben näher beschriebenen Geschwulstzellen bestehen, — Bilder, die vielfach an einzelne jener bekannten Kolaczek'schen Abbildungen seiner „Angiosarcome" erinnern [1]). Der Peritonealüberzug selbst, wurde überall intakt gefunden.

Wir haben es demnach im vorliegenden Falle wohl mit einem primären, relativ stark entwickelten, kleinzelligen Rundzellensarcom des Dünndarmes (ohne jede Metastase) zu thun, das einmal die Mucosa zum grössten Theil zerstört hat, dann aber in seiner Hauptmasse nach Durchbruch resp. Auffaserung der hypertrophischen Muscularis submucosae weiter der freien Bauchhöhle zu vorgewuchert ist, die Darmserosa stark buckelförmig abhebend, ohne dieselbe jedoch an einer Stelle zu durchbrechen. Auffallend ist das massenhafte Auftreten strotzend mit Blut gefüllter, ectatischer Capillaren innerhalb der Hauptgeschwulstmasse, so dass man wohl den Gedanken nicht ohne weiteres von der Hand weisen kann, dass wir es in unserm Falle mit einer von den Gefässen der Submucosa ausgegangenen „endothelialen" Neubildung zu thun haben.

Die beschriebenen Verhältnisse sind aus der in Figur 2 beigegebenen Zeichnung gut zu sehen. Dieselbe ist nach einem mikroscopischen Präparat von einem Schnitt ungefähr aus der Mitte des Tumors halbschematisch von Herrn Dr. C. Th. Eckardt angefertigt.

Die im Vorstehenden mitgetheilte Beobachtung darf wohl nach mehr als einer Richtung hin einiges Interesse beanspruchen. Ich habe schon oben hervorgehoben, dass die pathologisch-anatomische Literatur, soweit ich wenigstens ermitteln konnte, nichts enthält über congenitale Darmtumoren mit Ausnahme der Mittheilung von Ahlfeld (l. c.). Angeborene Geschwülste an anderen Organen sind wiederholt beschrieben [2]).

Aber auch abgesehen davon, dass unsere Beobachtung als reine Form eines „congenitalen" Darmtumors interessirt, hat sie weiterhin eine Bedeutung, insofern es sich, wie die mikroscopische Untersuchung ergeben hat, um ein ausgesprochenes, primäres Sarcom des Dünndarms handelt und zwar um eine Form, wie sie im letzten Jahrzehnten als „Angiosarcome" beschrieben sind, resp. um eine Geschwulstart, höchstwahrscheinlich „endothelialen" Characters. Damit steht unsere Beobachtung in der pathologisch-anatomischen Literatur wohl als ein Unicum da, denn „congenitale Angiosarcome" des Darmes finden sich noch nicht beschrieben.

Darmtumoren sind aber auch im vorgeschrittenen Kindes-

1) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 9 u. 13, sowie Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, Bd. 16, Heft 2. C. Th. Eckardt, „Ueber endotheliale Eierstocktumoren".

2) Deutsche med. Wochenschrift 1892, No. 22. C. Stern, Zur Kenntniss maligner Neubildungen im Kindesalter.

alter eine grosse Seltenheiten, mag es sich nun um maligne oder benigne Arten handeln. Die Literatur der Kinderheilkunde enthält hierüber nicht viel. Hüttenbrenner, welcher im Jahre 1876 in seiner Arbeit (Die Darmstenosen im Kindesalter[1]) eine zusammenfassende Darstellung gegeben hat, schreibt: „Die circumscripten Erkrankungen der Darmwandungen, bei welchen sich schliesslich alle Schichten betheiligen, kommen im Kindesalter fast gar nicht vor. Vorzüglich gilt dies von Neubildungen". Weiterhin heisst es: „Alle Arten von Carcinomen, seien sie medullarer oder epithelialer Natur, kommen im Kindesalter nicht zur Beobachtung. Dasselbe gilt von den weichen Sarcomen, Fibromen etc.". Dass diese Behauptung der Einschränkung bedarf, lässt sich leicht erweisen. Es sind schon vor Hüttenbrenner Mittheilungen bekannt gegeben, welche darthun, dass Darmtumoren auch maligner Art im Kindesalter vorkommen.

Auch das primäre Sarcom des Darmes ist, wenn auch nicht als sicher „congenitales", im Kindesalter beschrieben worden und zwar zuerst von Besselhagen[2]) (Ein ulceröses Sarcom des Jejunum bei einem Kinde. Er nennt ein „primäres von der Darmwand ausgehendes Sarcom" geradezu „eine Rarität". Weitere Beobachtungen von primärem Dünndarmsarcom im Kindesalter sind von Debrunner[3]) aus der Züricher Klinik beschrieben. Der eine betrifft einen 16jährigen Menschen und kann wohl strenggenommen nicht mehr zum „Kindesalter" gerechnet werden.

Dass die Beobachtung von primärem Dünndarmsarcom bei Neugeborenen noch nie, im Kindesalter nur vereinzelt gemacht ist, kann nicht Wunder nehmen, wenn man bedenkt, wie selten das primäre Dünndarmsarcom überhaupt ist. Madelung (Ueber primäre Dünndarmsarcome[4]) giebt an, es existirten überhaupt nur 14 sicher beobachtete Fälle von primärem Dünndarmsarcom. Unter den mir bekannten, betrifft der von Besselhagen einen 7½jährigen Knaben. Die von Debrunner mitgetheilten betreffen einen 7jährigen Knaben, einen 5jährigen Knaben und (falls man ihn mitrechnen will) ein 16jähriges Mädchen. Rechnet man einen Madelung'schen Fall mit, so würden einschliesslich des unserigen unter 15 Fällen von primärem Dünndarmsarcom sich mindestens 5 finden, die im ersten Lebensdecennium beobachtet worden sind. Unser würde, als rein „congenital" der jüngste sein.

Noch von einem andern Gesichtspunkt aus hat unsere Beobachtung Interesse. Das ausgesprochene Bild des Ileus beim Neugeborenen wird allgemein zurückgeführt auf folgende Ursachen. Ileus kann bedingt sein 1. durch narbige Stenosen des Darmes in Folge von congenitalen Geschwüren, 2. durch klappenartige Verschlüsse des Darmlumens in Folge septabildender Schleimhautfalten, 3. Verlegung des Darmlumens durch Zug narbiger Stränge in Folge von intra-uterin abgelaufener Peritonitis, 4. durch Fehlen von ganzen Theilen des Darmes, 5. durch Verschluss des Darmes, durch den Druck von Tumoren der Bauchhöhle. Für alle diese Ursachen giebt er sicher beobachtete Fälle. Diesen Ursachen würde sich als weitere Bedingung, durch die Ileus beim Neugeborenen entstehen kann nach unserer Beobachtung anschliessen, 6. kann Ileus beim Neugeborenen verursacht werden durch Verschluss des Darmlumens durch Tumoren der Darmwand selbst.

Nachtrag. Vorstehende Mittheilung war schon abgeschlossen, als die Veröffentlichung von Baltzer (Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 44, „Ueber primäre Dünndarmsarcome") erschien. Dieselbe stellt die ausführliche Bearbeitung der 14 Fälle dar, auf welche sich die oben citirte Madelung'sche Mittheilung bezieht. Ich führe aus dieser Arbeit noch kurz an, dass von den 14 bis dahin bekannten Fällen unter den 8, von denen genauere mikroscopische Untersuchung vorliegt, bei 3 die Mucosa, bei 5 die Submucosa des Darmes als Ursprungsstätte der Geschwulst wahrscheinlich gemacht wurde. Bei einen Fall (mitgetheilt von Lehmann, Inaug.-Diss. Würzburg 1888) ergab sich, dass es sich um ein „Endothelioma interfasciculare" handelte, welches seinen Ursprung von den Lymphgefässen der Submucosa des Darmes genommen hatte.

Bei der im hiesigen pathologischen Institut von mir vorgenommenen mikroscopischen Durchforschung von in Paraffin eingebetteten Tumortheilen, habe ich versucht die Ursprungsstätte der Neubildung noch genauer nachzuweisen. An Schnitten, die mit dem van Gieson'schen Gemisch gefärbt waren, gelang es leicht, an den Gefässen und an dem bindegewebigen Stroma des Tumors hyaline Degeneration nachzuweisen. Die hyaline Degeneration ist nach Lubarsch (Virch. Arch. Bd. 135, pag. 188) ein Vorgang, „den man bei Angiosarcomen und Endotheliomen in der That so gut wie regelmässig beobachtet". Sowohl die Gefässwände, wie die sie umgebenden Bindegewebsbündel fallen leicht dieser Degeneration anheim". Das trifft für unsern Fall zu.

Da man nach Lubarsch (l. c.) „die Abstammung (bei Endotheliomen) von Intima und Adventitiazellen direkt nachweisen kann, indem man gerade bei diesen Geschwülsten die reichlichen Mitosen im Gefässmantel oder den Endothelzellen der Gefässe, nicht aber in den centraleren Partien der Geschwülste findet", — so habe ich auch hierauf meine Aufmerksamkeit gerichtet, aber ohne beweisenden Erfolg, was bei der Art der Conservirung des Präparates gleich nach der Section nicht zu verwundern war. Uebrigens mochte ich auch von dem so überaus seltenen Präparat nicht mehr zuviel opfern, und glaube ich, dass auch ohne den letzten stricktesten Beweis der Abstammung von Endothelien die Beobachtung eines primären (absolut ohne Metastasen gebliebenen) Dünndarmsarcomes bei einem Neugeborenen des hohen Interesses nicht ermangeln wird.

---

1) Jahrbuch für Kinderheilkunde, No. 10, IX. Bd., pag. 1, ff.

2) Virchow, Arch. Bd. 99, pag. 99, ff.

3) Debrunner, Drei Fälle von Sarcom des Darmes im Kindesalter. Inaug. Diss., Zürich 1883.

4) Centralblatt für Chirurg., 1892, No. 30.

V. Ein weiterer Beitrag zur Conjunctivitis diphtheritica.

Von

Prof. W. Uhthoff in Marburg.

(Nach einem Vortrag, gehalten im Marburger Aerzte-Verein am 4. Juli 1894.)

(Schluss.)

Werfen wir einen kurz zusammenfassenden Rückblick auf die soeben mitgetheilten 4 neuen Beobachtungen, so zeigen dieselben zunächst das Gemeinsame, dass der Conjunctivalprocess unter dem Bilde einer relativ leichten, gutartigen Conjunctivitis crouposa verlief ohne wesentliche Complicationen von Seiten der Hornhaut und ohne irgend erhebliche Zerstörungen und nachherige narbige Veränderungen des conjunctivalen Gewebes. Die Pseudomembranen waren durchweg leicht abziehbar, eine relativ intacte Oberfläche der, wenn auch verdickten und stark gerötheten Bindehaut hinterlassend, nur im Fall I waren am obern Lide ganz leichte oberflächliche narbige Veränderungen eingetreten und im Fall III waren nach der Entfernung der Pseudomembranen theilweise noch ganz kleine versprengte grau-gelbe

Einlagerungen im Gewebe nachweisbar, die sich nicht abziehen liessen, die sich aber auch bald zurückbildeten ohne eigentliche narbige Residuen. Und doch konnte in allen 4 Fällen der Nachweis einer richtigen Diphtheritis geführt werden, indem 3mal virulente Diphtheriebacillen cultivirt wurden, welche bei experimenteller Untersuchung sich nach den verschiedenen Richtungen als durchaus geeignet erwiesen, sowohl die schwersten localen diphtheritischen Veränderungen der Conjunctiva, als auch bei geeigneten Thieren (Meerschweinchen, Kaninchen u. s. w.) eine tödtliche Intoxication hervorzurufen. In dem Fall IV, wo die bakteriologische Untersuchung fehlt, stellte leider die Natur selbst das Experiment an, insofern während der Abheilung des Conjunctivalprocesses schwere tödtliche Halsdiphtherie eintrat. Ebenso ist der Fall III dadurch noch besonders markant, dass während der Besserung des Conjunctivalleidens eine Nasendiphtherie hinzutrat, ohne jedoch das Allgemeinbefinden im Wesentlichen zu beeinträchtigen. In allen 4 Fällen ist hervorzuheben, dass während des isolirten Bestehens des Conjunctivalprocesses das Allgemeinbefinden so gut wie gar nicht gestört war, dies trat im Fall IV erst ein mit dem Auftreten des diphtheritischen Processes im Rachen, womit dann auch heftiges Fieber einsetzte. Die auf die Conjunctiva beschränkten Veränderungen unserer Fälle schienen also nicht geeignet zu sein, wesentliche allgemeine Intoxicationserscheinungen herbeizuführen. In 2—4 Wochen war der Conjunctivalprocess im Wesentlichen als abgelaufen anzusehen, wenn auch geringfügigere Veränderungen der Conjunctiva noch längere Zeit hindurch nachgewiesen werden konnten. Die Erkrankung war bis auf 1 Fall einseitig und blieb es auch, obschon ein besonderer Schutzverband auf dem anderen Auge nicht angelegt wurde.

In allen Fällen liess sich nachweisen, dass in dem Heimathsorte der Patienten, ja meistens auch in der Familie selbst Erkrankungen an Rachendiphtherie vorkamen. In dieser Hinsicht ist Beobachtung III besonders instructiv, wo ziemlich gleichzeitig 3 Geschwister an Diphtherie erkrankten, und zwar 2 kleine Schwestern an Halsdiphtherie, während unser Patient, der Bruder, eine leichte Conjunctivitis diphtheritica acquirirte, nachdem derselbe allerdings schon Wochen lang vorher an „gerötheten und leicht entzündeten" Augen gelitten hatte, hier trat erst ca. 12 Tage nach Beginn der Augenaffection Diphtherie der Nasenschleimhaut hinzu. Die Patienten standen sämmtlich im jugendlichen Lebensalter von 1½—6 Jahren. — Die bakteriologische Untersuchung ergab jedesmal neben dem Vorhandensein von Diphtheriebacillen die Anwesenheit von Streptokokken und Staphylokokken.

Es würde zu weit führen, hier auf die Literatur der Conjunctivitis diphtheritica überhaupt (v. Graefe, Hirschberg, Mason, Adler, Horner, Knapp, Jacobson, Nettleship, Gama Pinto, Przybylski, Purtscher, Burchardt u. A.) näher einzugehen, nur die jüngste Literatur, soweit sie sich mit der bakteriologischen Untersuchung der Conjunctivitis diphtheritica und namentlich der unter dem Bilde der Conjunctivitis crouposa auftretenden beschäftigt, soll hier kurz referirt werden.

In vereinzelten Fällen wurde bald nach der Entdeckung des Klebs-Loeffler'schen Diphtheriebacillus derselbe auch bei der Conjunctivitis diphtheritica nachgewiesen, so z. B. von Babes (Progr. med., No. 8, 20. Fevrier 1886).

Die erste Mittheilung, wo der Befund virulenter Diphtheriebacillen bei Conjunctivitis crouposa geliefert wurde, scheint mir diejenige von Morelli (Annales de la Universidad de Montevideo, mois de Juin 1892, No. 2, Th. II, kurzer Auszug auch im Arch. d'Ophthalmologie, Th. 14, No. 5, Mai 1894) zu sein. Der Fall jedoch ist nicht zu den leichten zu rechnen, da doppelseitige complicirende Hornhautaffection vorlag. Es ist ferner die Arbeit von H. Woods (Med. Record 1892, 8) hier zu erwähnen. Hieran schliesst sich dann meine Anfang 1893 mitgetheilte und oben erwähnte Beobachtung von klinisch-gutartiger Conjunctivitis crouposa mit leichtem, schnellem Verlauf, ohne Hornhautcomplicationen und ohne spätere narbige Veränderungen der Conjunctiva, trotz der Anwesenheit des virulenten Diphtheriebacillus. Die eingehende Arbeit jedoch von Sourdille („Etude clinique, bactériologique et therapeutique sur la Diphtherie oculaire." Archives d'ophthalmolog., Th. XIII, No. 12, Dec. 1893) zeigt, dass auch von anderer Seite schon zu jener Zeit dieser Frage die lebhafteste Aufmerksamkeit entgegengebracht wurde. S. theilt in seiner Arbeit 6 Fälle von Conjunctivitis diphtheritica mit, in denen er die virulenten Diphtheriebacillen nachweisen konnte, gleichzeitig mit Staphylokokken oder Streptokokken oder mit beiden zusammen. Einige dieser Fälle zeigten auch trotz Anwesenheit der virulenten Diphtheriebacillen das Bild der leichten, relativ gutartigen Conjunctivitis crouposa, ähnlich wie in unseren Fällen, andere zeigten einen schweren Verlauf mit Hornhautcomplicationen. S. giebt an, dass diejenigen Fälle, wo sich neben den Diphtheriebacillen Streptokokken oder Streptokokken und Staphylokokken zusammen fanden, durchweg einen schwereren Verlauf zeigten, als diejenigen, wo Diphtheriebacillen sich nur mit Staphylokokken combinirten. Er ist ferner der Ansicht mit Martin, dass die Diphtheriebacillen je nach der Form eine verschiedene Virulenz zeigen. Am virulentesten sind nach ihm die relativ langen und wirr durcheinander liegenden Bacillen (die wahren Diphtheriebacillen), sehr gutartig sind die kurzen, mehr parallel gestellten Stäbchen und von mässiger Virulenz diejenigen von mittlerer Länge. „La gravité de l'infection dépend au moins de deux facteurs: d'une part l'association polymicrobienne et d'autre part la virulence propre du bacille, virulence liée à ses caractéres morphologiques."

Auch von anderen französischen Autoren ist gerade in der jüngsten Zeit die Frage von der Natur der sog. Conjunctivitis crouposa sehr lebhaft erörtert worden und darauf hingewiesen, dass sie diphtheritischer Natur sein könne. Die Mittheilungen sind nicht immer durch eine genaue bakteriologische Untersuchung gestützt, aber auch die Complicationen und der klinische Verlauf der Affection sprechen gelegentlich sicher für die diphtheritische Natur. Ich erinnere in dieser Hinsicht an die Mittheilungen von Vennemann (Arch. d'ophthalmologie 1883, p. 346), wo ein Fall von relativ leichter und oberflächlicher Conjunctivitis crouposa sich mit Belag in Nase, Mund und Pharynx complicirte und zum Tode führte, von Chevallerau (Societè d'ophtalmologie de Paris, — Arch. d'ophthalmol., p. 14, No. 5, Mai 1894), wo 4 Fälle von gutartiger Conjunctivitis crouposa wahrscheinlich durch Fälle tödtlicher Diphtherie veranlasst waren; von Despagnet (ebenda), wo in einem Fall von Conjunctivitis crouposa Rachendiphtherie hinzutritt, Fälle, welche mit unserem Fall IV in Parallele zu setzen sind. Einen einschlägigen Fall theilt auch Elschnig („Ein Fall von Diphtherie der Bindehaut", Wien. med. Wochenschr. 1893, No. 32, p. 1526) mit. 8monatliches Kind, leichte Conjunctivitis crouposa, virulente Diphtheriebacillen. Erwähnen will ich hier ferner aus der Zeit vor der Entdeckung des Diphtheriebacillus die Angaben von Nettleship (St. Thomas Hosp. Rep. Vol. X, 1880), Gama Pinto (Perioclico de Oftalmologica pratica, revista bimensual. Lissabon 1881 (Sept., Nov. 1880)), Burchardt („Ueber die Diphtherie der Bindehaut des Auges", Charité-Annal. 1886), Saemisch (Handb. d. gesammt. Augenheilkunde, Bd. IV, 1876) u. A., aus denen hervorgeht, dass die Autoren z. Th. direct die Identität von Conjunctivitis crouposa und diphtheritica behaupten, z. Th. wenigstens die Möglichkeit zugeben, dass die Conjuncti-

vitis diphtheritica gelegentlich unter dem Bilde der leichten und gutartig verlaufenden crouposa auftreten kann.

Besonders hervorgehoben seien sodann noch an dieser Stelle 2 Mittheilungen über Conjunctivitis crouposa aus der neuesten Literatur mit genauen bakteriologischen Untersuchungen und zwar die von Gerke und Kain („Ein Fall von Croup der Bindehaut, der Mund- und Rachenschleimhaut." 1892. Arch. f. Augenhk., Bd. XXIV, p. 305) und von Moritz („Zur Kenntniss der Conjunctivitis fibrinosa." Inaug.-Diss. Leipzig 1893). In dem Fall der ersteren Autoren handelte es sich um einen 21jährigen jungen Mann mit croupösen Belägen der Bindehäute der Lider, späterer Schwellung der präauricularen Lymphdrüsen, Belag im Pharynx, Fieber u. s. w. Die Beschreibung der Bacillenculturen erinnert vielfach ausgesprochen an das Verhalten der Diphtheriebacillen. Die Verimpfung der Culturen in den menschlichen Conjunctivalsack ergiebt ein positives Resultat, bei dem Betreffenden bilden sich auch leichte Beläge auf den Tonsillen.

In den 6 Beobachtungen von Moritz handelt es sich um Kinder im zarten Lebensalter von 1—2 Jahren, welche durch längeres Krankenlager sehr geschwächt waren, sämmtliche Fälle stammten aus demselben Krankenzimmer des Hospitals. Es trat beträchtliche Schwellung der Lider ein, welche relativ rasch zurückging, Bildung von Pseudomembranen, welche sich nach der Entfernung erneuerten, die Zeit der Pseudomembranbildung dauerte 4—14 Tage, 4 von den 6 Kindern starben. Die bakteriologische Untersuchung ergab in 3 Fällen Bacillen, welche mit den Klebs-Loeffler'schen Diphtheriebacillen morphologisch identisch waren, bei der weiteren Züchtung jedoch Unterschiede aufwiesen. Impfversuche am Meerschweinchen, Kaninchen und Maus, sowohl subcutan, als subconjunctival, machen keine wesentlichen Reactionen. Verfasser ist überzeugt, es nicht mit dem eigentlichen Diphtheriebacillus zu thun zu haben, sondern nennt ihn Pseudodiphtheriebacillus, lässt es aber dahingestellt, ob er mit dem aus der Rachenhöhle gezüchteten Pseudodiphtheriebacillus identisch ist. Gerke und Kain halten in ihrem Falle den gefundenen Bacillus für einen specifischen der Conjunctivitis crouposa.

Die eben erwähnten Beobachtungen bieten jedenfalls viel Analogien mit unseren Fällen von Conjunctivitis diphtheritica.

Unter Berücksichtigung unserer soeben gegebenen Mittheilungen erfordern noch einige Punkte sowohl vom bakteriologischen Standpunkte in Betreff der Diphtherie im Allgemeinen, als vom klinischen Standpunkte in Betreff der Conjunctivitis diphtheritica im Besonderen aus eine etwas eingehendere Erörterung.

Zunächst ist die Frage von Interesse, wie es sich in unseren Fällen mit der Combination anderer Mikroorganismen mit den eigentlichen Diphtheriebacillen gestaltete. Auch in diesen 3 neuen bakteriologisch untersuchten Fällen von Conjunctivitis diphtheritica wurden, wie in unserer früheren Beobachtung, die Diphtheriebacillen nie allein angetroffen, sondern stets zusammen mit Streptokokken und Staphylokokken. Trotzdem aber war der Verlauf in allen Fällen ein relativ milder und gutartiger, ohne eine dauernde Zerstörung weder der Conjunctiva, noch der Cornea zu hinterlassen, auch traten nie allgemeinere Intoxicationserscheinungen und Fieber auf, das Allgemeinbefinden blieb im Wesentlichen ungestört. Nun sind aber verschiedene Autoren der Ansicht, so z. B. Sourdille speciell für die Conjunctivitis diphtheritica, dass die Combination der Streptokokken oder der Streptokokken und Staphylokokken zusammen mit den Diphtheriebacillen geeignet ist, der Affection einen schweren und gefährlichen Character zu verleihen; ebenso wird von anderen Autoren auf dem Gebiete der Halsdiphtherie diese Annahme gemacht, so von Martin („Examen cliniques et bactériologiques de deux cents enfants entrés au pavillon de la diphthérie à l'hôpital." Annal. de l'Instit. Pasteur 1892, No. 5, p. 335), von Janson („100 Fälle von pseudomembranöser Angina, besonders auf Diphtheriebacillen untersucht (Klebs-Loeffler). Hygiea 1893, April (schwedisch)) u. A. Für unsere mitgetheilten Fälle von Conjunctivitis diphtheritica unter dem Bilde der Crouposa trifft aber jedenfalls ein soches Verhalten nicht ganz zu, denn trotz des gleichzeitigen Vorhandenseins von Streptokokken und Staphylokokken blieb der Verlauf ein relativ gutartiger und frei von allgemeinen Intoxicationserscheinungen.

In zweiter Linie drängt sich die Erörterung der Frage auf, inwiefern sonst beim Menschen diphtheritische Processe bekannt sind, welche in Bezug auf relativ gutartiges Aussehen und Mangel an allgemeinen Intoxicationserscheinungen, unseren Fällen von Conjunctivitis diphtheritica an die Seite zu stellen wären. Ich will hier zunächst an die in jüngster Zeit von verschiedenen Autoren mitgetheilten Fälle von Rhinitis fibrinosa erinnern, wo ebenfalls ohne wesentliche Störungen des Allgemeinbefindens und auch bei local relativ gutartig verlaufendem Process virulente Diphtheriebacillen nachgewiesen wurden, so von Baginsky („Zur Aetiologie der Diphtherie. Der Loeffler'sche Bacillus." Arch. f. Kinderhk., Bd. XIV, 1891, Heft 3—5), Concetti („Sulla etiologia del croup primitivo." Arch. italiano di Pediatria, Anno X, 1892), Stamm („Die Aetiologie der Rhinitis pseudomembranacea" (aus dem Kaiser und Kaiserin Friedrich-Krankenhause). Centralbl. f. allgem. Path. u. pathol. Anat., 1891, No. 1), Abbot (The etiology of membranous rhinitis (Rhinitis fibrinosa). The med. News, 1893, May 13.) u. A. — Auch ist es hinreichend bekannt, wie geringfügig gelegentlich die Erscheinungen einer Angina mit pseudomembranösen Auflagerungen sein können, trotz der Anwesenheit virulenter Diphtheriebacillen, ja es sind sogar Anginen ohne Bildung von Pseudomembranen beschrieben worden mit dem Befunde virulenter Diphtheriebacillen, so z. B. von Koplick (Forms of true Diphtherie, wich simulate simple catarrhal angina. The so called diphtheritic angina sine membrana." The New Vork medic. Journal, 1892, Vol. II, p. 225), Goldscheider (Bakterioskopische Untersuchungen bei Angina tonsillaris und Diphtherie. (Zeitschr. f. klin. Med., Bd. XXII, 1893) und Feer (Echte Diphtherie ohne Membranbildung unter dem Bilde der einfachen katarrhalischen Angina. (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte, XXIII, 1893). Und ebenso wissen wir nach den Untersuchungen verschiedener Autoren, dass nach dem Verschwinden der Pseudomembranen noch Tage, ja Wochen lang virulente Diphtheriebacillen auf den Tonsillen vorhanden sein können, ich erwähne hier nur die Angaben von Roux und Yersin (Contribution à l'étude de la diphtherie (3e mémoire). Annal. de l'institut Pasteur, 1890), Loeffler („Welche Maassregeln erscheinen gegen die Verbreitung der Diphtherie geboten?" Berl. klin. Wochenschr. 1890, No. 39), Escherich („Zur Aetiologie der Diphtherie." Centralbl. f. Bakteriol. u. Parasitenk., Bd. VII, 1890, No. 11), Tobiesen („Ueber das Vorhandensein des Loeffler-schen Bacillus im Schlunde von Personen, welche eine diphtheritische Angina durchgemacht haben" (aus dem Laboratorium für med. Bakteriologie in Kopenhagen). Centralbl. f. Bakteriol. u. Parasitenk., Bd. XII, 1892, p. 587), Goldscheider (l. c.) u. A. — Ja es giebt sogar einige Beobachtungen in der Literatur, wo in der gesunden Mundhöhle virulente Diphtheriebacillen gefunden wurden. Loeffler („Untersuchungen über die Bedeutung der Mikroorganismen für die Entstehung der Diphtherie beim Menschen u. s. w." Mittheil. aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte, Bd. II, Berlin 1884), und v. Hofmann („Untersuchungen über den Loeffler'schen Bacillus der Diphtherie

und seine pathogene Bedeutung." Tagebl. der 60. Versamml. Deutsch. Naturforscher u. Aerzte in Wiesbaden 1887 und Wien. med. Wochenschr. 1888, No. 3 u. 4).

In Rücksicht auf alle diese Daten möchte ich es für möglich halten, dass auch gelegentlich virulente Diphtheriebacillen, namentlich zu Zeiten von Diphtherieepidemien, sich bei Conjunctivalentzündungen finden, welche ohne die Bildung von Pseudomembranen einhergehen, jedenfalls habe ich selbst virulente Diphtheriebacillen gelegentlich in einem meiner Fälle nachweisen können, wo an den betreffenden Partien keine Pseudomembranen vorhanden waren. Ja, ich möchte es nicht für ausgeschlossen erachten, dass gelegentlich im intacten Conjunctivalsack virulente Diphtheriebacillen vorkommen können, ohne wesentliche Reactionen zu machen. Mir ist allerdings dieser Nachweis bisher nicht gelungen und werden daraufhin noch weitere Untersuchungen angestellt werden, am geeignetsten dürften solche Nachforschungen an den normalen Bindehäuten von Patienten mit Halsdiphtherie, sowie an Kranken mit einseitiger Conjunctivitis diphtheritica anzustellen sein, bei denen aus dem gesunden Conjunctivalsack das Material zu entnehmen wäre. Ich möchte in dieser Hinsicht noch darauf verweisen, dass in unseren bisher beobachteten 5 Fällen 4mal der Process einseitig war und blieb, trotzdem ein besonderer Schutzverband nicht angelegt wurde, und die Behandlung z. Th. poliklinisch durchgeführt werden musste; und ebenso weisen unsere Impfresultate mit Reinculturen virulenter Diphtheriebacillen in den intacten Conjunctivalsack von Kaninchen darauf hin, dass die intacte Conjunctiva beim Kaninchen wenig empfänglich für virulente Diphtheriebacillen ist, erst die Verletzung der Conjunctiva lässt den Impfversuch positiv ausfallen, es ist nicht unwahrscheinlich, dass es sich bei der menschlichen Conjunctiva ähnlich verhält. Ich habe directe Versuche in dem Sinne beim Menschen natürlich nicht angestellt, aber ein positiver Befund von virulenten Diphtheriebacillen im intacten menschlichen Conjunctivalsack würde die Richtigkeit dieser Annahme bestätigen. Ich führe hier ferner noch Mittheilungen aus der Literatur an, welche auch für andere Mikroorganismen dies Verhalten bestätigen. So hat z. B. Braunschweig („Ueber allgemeine Infection von der unversehrten Bindehaut aus." Fortschr. der Med. 1889, p. 809) Reinculturen verschiedener Mikroorganismen (Staphylococcus aureus, Milzbrandbacillen, Bacillen aus der Mäusesepticaemie, Hühnercholera, Tetragenus) in den intacten Conjunctivalsack von Mäusen, Meerschweinchen, Kaninchen und Hühnern gebracht, aber immer mit negativem Erfolg, ohne dadurch einen typischen Krankheitsprocess oder eine Allgemeininfection hervorzurufen. Nur bei Benutzung von Reinculturen des Ribbert'schen Bacillus der Darmdiphtherie des Kaninchens fielen die Impfresultate positiv aus, fast alle so behandelten Thiere wurden krank und gingen nach verschieden langer Zeit unter dem Bilde einer Infectionskrankheit zu Grunde. Local entstand eine diphtheroide Conjunctivitis mit Anschwellung der zugehörigen Lymphdrüsen und von hier aus wurden die Infectionserreger in das Blut und die inneren Organe transportirt. — Auch Brusaferro („Esperienze di trasmissione del carbonchio per la conjunctiva oculare." Riform. med. 1889, p. 809) konnte durch Hineinbringung von Milzbrandblut und sporenhaltigen Culturen in den intacten Conjunctivalsack von Thieren keine örtliche und keine Allgemeininfection erzeugen.

In dritter Linie, glaube ich, verdient ein weiterer Punkt unsere besondere Aufmerksamkeit, und das ist die relative Häufigkeit der Combination der Conjunctivitis diphtheritica mit Ausschlag im Gesicht (Gesichtseczem u. s. w.). Auch in unseren Fällen liess sich ein paar Male diese Complication nachweisen. In den früheren Mittheilungen lenkt besonders Horner („Ophthalmiatrische Miscellen." Correspond.-Bl. f. Schweizer Aerzte, No. 2, p. 33—36, 1875) auf das häufige Zusammenvorkommen von Gesichts- und Lidekzem und Conjunctivitis diphtheritica die Aufmerksamkeit und ist geneigt, ersteren Affectionen eine Rolle in ätiologischer Beziehung für das Zustandekommen der Conjunctivalaffection beizumessen. Ich möchte glauben, dass diese Gesichtspunkte sehr zu berücksichtigen sind, da erfahrungsgemäss Ekzem der Lider und in der Umgegend des Auges leicht Blepharoconjunctivitis hervorrufen und ein entzündetes Auge entschieden für eine diphtheritische Infection als sehr prädisponirt aufgefasst werden muss, während vielleicht die ganz intacte und normale Conjunctiva wenig einer Infection zugänglich ist. In dieser Hinsicht erscheint mir unser Fall III hervorzuheben zu sein, wo vor Ausbruch der eigentlichen Conjunctivitis diphtheritica schon wochenlang entzündliche Erscheinungen an den Augen auf skrophulöser Basis bestanden mit gleichzeitigem Vorhandensein von Gesichtsekzem. Dieser Pat. wurde von einer diphtheritischen Conjunctivalaffection beiderseits befallen, während seine beiden Schwestern an Halsdiphtherie erkrankten, wobei ihre Augen gesund blieben. Sie hatten aber auch früher nicht an Augenentzündung gelitten. Ebenso bestand auch bei unserem Fall I zuerst ein Gesichtsausschlag auf derselben Seite, bevor die Entzündung des gleichseitigen Auges eintrat. Im Fall III gelang es nun, von der äusseren Haut aus der Gegend unterhalb des unteren Lides, welche excoriirt und mit leichten Krusten bedeckt war, ebenfalls virulente Diphtheriebacillen und zwar in grosser Menge zu züchten. Es zeigt also dieser Fall jedenfalls, dass bei Conjunctivitis diphtheritica, wenn gleichzeitig Gesichtsekzem in der Umgebung des Auges besteht, die virulenten Bacillen auch auf der äusseren wunden Haut vegetiren können, und so um so eher Gelegenheit zur weiteren Verbreitung finden. Ich will ferner auf das Bild der Impfdiphtheritis der Conjunctiva bei 2 von unseren Kaninchen noch einmal an dieser Stelle hinweisen, wo, sich selbst überlassen, der diphtheritische Process schliesslich auch auf die äussere Haut des oberen Lides überging, so dass die oberflächlichen Partieen mit den Haaren sich abstiessen und sich eine grosse schmutzig grau weisslich belegte geschwürige Fläche entwickelte; ja in dem einen Fall führte diese Geschwürsbildung schliesslich zur Perforation des Lides. In dieser Hinsicht scheinen mir noch besonders hervorzuheben einige Mittheilungen über Haut- und Wunddiphtheritis aus der neuesten Zeit, wie die von E. Neisser („Casuistische Mittheilungen II. Ein Fall von Hautdiphtherie" (aus der Klinik von Prof. Lichtheim). Deutsche med. Wochenschrift 1891, No. 21) und von Brunner („Ueber Wunddiphtheritis." Berliner klin. Wochenschr. 1893, No. 22—24), beide Autoren fanden bei den betreffenden Affectionen virulente Diphtheriebacillen.

Was in vierter Linie die Natur der Cornealaffection bei Conjunctivitis diphtheritica anlangt, so möchte ich mich im Ganzen der Ansicht anschliessen, dass dieselbe gewöhnlich nicht direct durch die Einwirkung der Diphtheriebacillen hervorgerufen wird, sondern erst durch das Eindringen von Eitererregern (Staphylokokken und Streptokokken) aus der Umgebung zu Stande kommt. Es ist dieses ein Punkt, der von Sourdille in seiner oben citirten Arbeit ganz besonders hervorgehoben wird, und der auch mit den Untersuchungsergebnissen anderer Autoren, wie Martin, Prudden, Troje, Barbier u. A. im Einklang steht. Ich will in dieser Hinsicht noch anführen, dass wiederholt Injectionen von virulenten Diphtheriebacillen in Bouilloncultur oder Aufschwemmung in den Glaskörper des Kaninchens keine heftigen eiterigen Processe hervorriefen. Es kam wohl gewöhnlich zu einer ziemlich intensiven weisslichen Glaskörpertrübung, welche sich jedoch in Einem Fall später fast ganz zurückbildete,

jedenfalls trat nie eine intensive eiterige Entzündung resp. Panophthalmitis mit den entsprechenden starken entzündlichen Reactionen ein. Dagegen entstand bei Impfung von Reinculturen der Diphtheriebacillen in die Cornea jedesmal eine eiterige Keratitis mit Hypopyon, welche wohl durchweg auf das gleichzeitige Auftreten von Eitererregern in Gestalt von Streptokokken und Staphylokokken zurückzuführen war, während diese offenbar in dem abgeschlossenen Glaskörper keinen Zutritt finden konnten. Uebrigens konnte ich in Einem Fall aus der geimpften Cornealtasche eines Kaninchens am 3. Tage wieder als einzigsten Mikroorganismus den Diphtheriebacillus in Reincultur züchten, so dass dieses Mal meiner Ueberzeugung nach die heftige entzündliche Reaction von Seiten der Cornea (graugelbe eiterige Infiltration) lediglich durch Diphtheriebacillen bedingt war.

Zuletzt habe ich noch locale Impfungen der skarificirten Conjunctiva und Injectionen in das subconjunctivale Gewebe des Kaninchens mit Bouillonculturen von Diphtheriebacillen angestellt, nachdem letztere durch einstündiges Erhitzen bis auf 55° (nach Vorschlag von Herrn Collegen Fraenkel) abgetödtet waren. Es trat wohl Allgemeinintoxication und Tod des Kaninchens, aber keine heftigere locale Reaction ein, so dass das Diphtheriegift ohne lebende Bacillen nicht geeignet erschien, einen localen diphtheritischen Conjunctivalprocess hervorzurufen, trotzdem es toxisch auf den Gesammtorganismus wirkte. —

So sehen wir denn, dass die sogenannte mehr gutartig verlaufende Conjunctivitis crouposa diphtherischer Natur sein kann und namentlich zu Zeiten von Diphtherieepidemien, wie ich glaube, auch relativ häufig ist; dass sie es nicht immer zu sein braucht, ist auf der anderen Seite eine ebenso feststehende als bekannte Thatsache. Gerade in dieser Hinsicht sind ja in letzter Zeit mannigfache Untersuchungen über die Natur der pseudomembranösen Conjunctivitis angestellt worden. Ich erinnere hier an die Mittheilungen von Sourdille (l. c.), Debierre (Annal. d'oculist. Avril 1894). Parinaud (Annal. d'oculistique XVII, p. 881, 892 „Conjonctivite à streptococces"). Bourgeois (Annal. d'oculist. Mars 1894. „Conjonctivites à fausses membranes"). Morax (l. c. Paris 1894. „Recherches bacteriologiques sur l'etiologie des conjonctivites aigues etc."). Bronner (Societ. ophthalmol. du royaume uni. Sitz. v. 4. Mai 1893 ref. Annal. d'oculist., Juni 1893). Fage (Arch. d'ophthalmolog. XII, p. 52. „Conjonctivite pseudomembraneuse etc.") u. A. Aus denselben ergiebt sich, dass Streptokokken, Staphylokokken, Pneumokokken lediglich die bacteriologischen Befunde bei der pseudomembranösen Conjunctivitis bilden und als Erreger derselben angesehen werden können. Ich verfüge selbst über ein paar derartige Beobachtungen, die mir für diese Ansichten zu sprechen scheinen.

Die Existenz eines besonderen spec. Bacillus für die Conjunctivitis crouposa, wie sie von Gerke und Kain angegeben wird, scheint mir, wie oben angeführt, bisher nicht sicher nachgewiesen, vielleicht hat es sich dort doch um wirkliche Diphtheriebacillen gehandelt.

Es ist ferner nachgewiesen, dass durch Einwirkung chemischer Agentien, sowie auch auf Grundlage von Pemphigus der Bindehaut Bilder der pseudomembranösen (croupösen) Conjunctivitis zu Stande kommen können.

Die praktische Bedeutung der vorliegenden Beobachtungen, glaube ich, liegt klar zu Tage und zwar in erster Linie in Bezug auf die Prophylaxe der Diphtherie. Man soll vor allen Dingen, namentlich zu Zeiten von Diphtherieepidemien, auch den leichteren Formen croupöser Conjunctivitis grosse Beachtung schenken, dieselben bacteriologisch untersuchen und die Patienten eventuell streng isoliren, da sehr leicht sonst eine weitere Uebertragung stattfinden kann. In erster Linie aber muss man es aufgeben, die eigentliche Conjunctivitis diphtheritica immer streng von der sogenannten Conjunctivitis crouposa trennen zu wollen.

VI. Kritiken und Referate.

Klemensiewicz: Ueber Entzündung und Eiterung. Festschrift für Alexander Rollet. Jena 1893.

Die mit 4 schönen Tafeln ausgestattete Arbeit giebt eine Reihe sorgfältiger und eingehender Untersuchungen wieder, die Verf. an den Hornhäuten von Fröschen und Salamandern über die Entzündung anstellte. Er erzeugte die Entzündung durch die Aetzung mit Argentum nitricum und untersuchte theils an den Fröschen und überlebenden, theils an der nach verschiedenen Methoden fixirten Hornhaut. An den Wanderzellen, wurde die Art ihrer Bewegung studirt und besonders auf die „spiessförmigen Figuren" ihrer Fortsätze hingewiesen, die von Kruse als Schlummerzellen gedeutet worden waren. An den fixen Zellen liessen sich regressive und progressive Veränderungen wahrnehmen. Die regressiven bestanden in der von Eberth schon beschriebenen Kernschrumpfung und führte entweder zum Absterben der Zelle, oder die Zelle blieb als verändertes, aber noch lebendes Gebilde bestehen. Mitotische Theilungen wurden vielfach an den fixen Zellen nachgewiesen; meist zeigten dieselben normale Verhältnisse, nur selten waren verirrte Schleifen oder Mehrtheilungen vorhanden. Die Eiterbildung rührt ausschliesslich von eingewanderten Zellen her, die viele Generationen hindurch, sich durch Amitose theilen können, bis sie zu Grunde gehen. Die Theilung der Wanderzellen durch Mitose kommt bei der Eiterung, gegenüber der amitotischen Theilung nicht in Betracht. Niemals entstehen Eiterzellen durch das Freiwerden fixer Hornhautzellen. In Bezug auf interessante Details über das Verhalten der feineren Zellbestandtheile, der Centralkörper und Attractionssphären, muss auf das Original verwiesen werden.

Minot: Lehrbuch der Entwickelungsgeschichte des Menschen. Deutsch von Kaestner. Leipzig bei Veit & Co., 1894.

Auf dieses wichtige und in jeder Beziehung empfehlenswerthe Buch sei hier nachdrücklichst hingewiesen. Die Klarheit und Objectivität der Darstellung verbunden mit der reichsten eigenen Erfahrung und seltener Literaturkenntniss hat ein Werk geschaffen, das als Lehr- und Nachschlagebuch jede nur denkbaren Ansprüche befriedigen wird. Wir können es dem Uebersetzer, der seine Arbeit besonders ernst genommen hat, nur Dank wissen, dass er uns das Werk Minot's in dieser Weise zugänglicher gemacht hat. Die einleitenden Worte, welche His der Uebersetzung hinzugefügt hat, zeigen auf's Deutlichste, welche Bedeutung dieser Forscher dem Buche beilegt. Es umfasst 844 Seiten mit 463 vorzüglicher Abbildungen.

Thoma: Lehrbuch der pathologischen Anatomie. 1. Theil, Allgemeine pathologische Anatomie mit Berücksichtigung der allgemeinen Pathologie. Stuttgart 1894, bei F. Enke.

Das vorliegende stattliche Werk von über 700 Seiten ist hervorgegangen aus dem Wunsche des Verf., „seinen Zuhörern das Gesammtgebiet der pathologischen Anatomie in einer die Vorlesung ergänzenden und zum Privatstudium geeigneten Form darzubieten". Das Erscheinen des 2. Theiles, der speciellen pathologischen Anatomie ist in Kürze in Aussicht gestellt. Der Verf. ist bekanntlich seit längerer Zeit auf dem Gebiete der Kreislaufstörungen in hervorragender Weise publicistisch thätig gewesen und so ist denn auch dieser Theil seiner allgemeinen Pathologie mit besonderer Ausführlichkeit und Liebe behandelt. Sie nehmen den verhältnissmässig grössten Theil des Buches ein und zeichnen sich besonders durch eine grosse Reihe interessanter und wichtiger Gesichtspunkte aus. Demnächst nehmen die Infectionen und Parasiten einen grossen Raum ein, entsprechend der Geistesrichtung moderner Forschung. Wir hätten jedoch für ein Lehrbuch hier etwas mehr Auswahl gewünscht, denn es erscheint nicht gerade vortheilhaft für den Schüler, wenn z. B. die Syphilis unter „Uebersicht der wichtigsten pathogenen Spaltpilze" abgehandelt ist. Auch können wir es nicht billigen, wenn die Coccidien der Mollusken als sicher existirend dem Schüler vorgeführt werden und es ändert daran nichts, wenn Verf. nachher als zweifelhaft hinstellt, ob diese wirklich vorhandenen Coccidien die Ursache der Mollusken seien. Wenn es Coccidien sind, so werden sie auch ohne Schwierigkeit als Ursache anerkannt werden. Noch bedenklicher ist die Art, wie die Coccidien in Carcinomen erwähnt sind und wie Verf. in Figur 56 c. d., Seite 169 die Mitosen von Lymphocyten als solche abbildet. So finden sich dann auch die Coccidien in dem alphabetischen Register, während andere Dinge, z. B. Fibrin fehlt, dessen Besprechung man an verschiedenen Stellen nur schwer zusammenfinden kann. Das Capitel über Erblichkeit ist recht dürftig, während die Missbildungen wieder in klarer Uebersichtlichkeit ausführlich behandelt sind und mit guten Abbildungen versehen sind. Etwas schlecht weggekommen sind die Geschwülste, die Eintheilung derselben ist ziemlich unverständlich. Dieselben sind getheilt in organoide und celluläre. Das

Wort histioid möchte Verf. fallen lassen und man kann seiner Motivirung wohl beistimmen. Warum aber nur Sarcome und Carcinome cellulär und nicht organoid, die übrigen Geschwülste aber nicht cellulär sein sollen, ist nicht einzusehen.

Die Ausstattung des Buches ist vorzüglich. Die Zeichnungen durchweg tadellos angefertigt und reproducirt.

Siegfried Müller: Periostale Aplasie mit Osteopsathyrosis unter dem Bilde der sogenannten fötalen Rhachitis[1]**).** Münchener med. Abhandlungen, 2. Reihe, 7. Heft.

Verf. beschreibt einen merkwürdigen Fall von Mikromelie, der ganz unter dem Bilde der sog. fötalen Rachitis verlief. Es handelte sich um ein weibliches Zwillingskind, das 5 Wochen alt wurde. Das andere Zwillingskind männlichen Geschlechts, war normal gebildet. Die microscopische Untersuchung ergab von der Rachitis durchaus verschiedene Zustände, die sich besonders dadurch characterisirten, dass die Knochenbildung fast ausschliesslich endochondral war, während die periosteale Knochenbildung ganz in den Hintergrund trat. Nur in den Fällen von Paltauf und Klebs sieht Verf. Analoga des seinigen.

Bernhard Dietter: Drei Fälle von generalisirter Vaccine. Münchener med. Abhandlungen, 2. Reihe, 9. Heft.

Verf. theilt 3 Fälle mit, in denen Kinder mit chronischem Eczem sich an frisch geimpften Geschwistern inficirten. Die Impfung der Geschwister erfolgte 19, 16 und 10 Tage vor der Eruption der Pusteln bei den Eczemkindern und die Pusteln traten wesentlich im Bezirk der eczematösen Stellen auf, die sich dadurch aber etwas verschlimmerten. Das erste Kind, bei dem ausserdem Rachitis bestand, ging zu Grunde. Das zweite war bereits 2 Jahre vorher mit Erfolg geimpft (es bleibt fraglich, ob es sich um eine generalisirte Vaccine, oder um eine directe Uebertragung von Vaccine virus auf die eczematösen Stellen beim Kratzen handelt. Immerhin sind die Fälle sehr beachtenswerth. Ref.).

Bachmann: Leitfaden zur Anfertigung mikroscopischer Dauerpräparate. Bei R. Oldenburg, München und Leipzig, 1893. Preis 6 Mark, 2. Auflage.

In richtiger Erkennung seines Buches giebt der Verf. als Leserkreis nicht die Gelehrten und Naturforscher von Beruf an, sondern diejenigen, die sich vorübergehend, nebenbei oder aus Liebhaberei mit der Mikroscopie beschäftigen wollen. Von diesem Standpunkte aus findet auch der Arzt und der Apotheker, Chemiker, Droguist etc. Vieles in dem Buch, das ihn bei mikroscopischen Arbeiten unterstützen wird. Da ausser der Zoologie und Histologie auch die Botanik und Mineralogie besprochen sind, so kann naturgemäss nicht jedes dieser Fächer erschöpfend behandelt sein, in Bezug auf seine mikroscopische Technik. Am meisten gilt dieses für die Histologie, wo sich direct einige Unrichtigkeiten finden, z. B., dass die Wickersheimer'sche Flüssigkeit ein histologisches Conservirungsmittel sei, und dass das Sublimat in nicht concentrirten Lösungen angewandt wird. Im Uebrigen verdient das Buch in anderen Zeitschriften, als den medicinischen, eine ausführlichere Besprechung.

Kirchenberger: Aetiologie und Histogenese der varicösen Venen-Erkrankungen und ihr Einfluss auf die Diensttauglichkeit. Wien bei Josef Safar, 1893.

Die Arbeit ist eine ausschliesslich litterarische und statistische. Eigene Beobachtungen oder neue Gesichtspunkte fehlen vollkommen. Da die ganze Arbeit vom militärärztlichen Standpunkt ausgeht, so beschränkt sie sich auf die Varicocele, die Hämorrhoiden und die Varicen der Beine. Die Literatur über Aetiologie und Histogenese ist ziemlich vollständig angegeben und besprochen. Die Daten über Diensttauglichkeit und Invalidisirung entstammen den statistischen Veröffentlichungen verschiedener in- und ausländischer Armeen.

Tavel und Lanz: Ueber die Aetiologie der Peritonitis. Mit 8 Tafeln in Lichtdruck. Mittheilungen aus Kliniken und medicinischen Instituten der Schweiz. 1. Reihe, 1. Heft, Basel und Leipzig bei Sallmann, 1893.

Die Verf. haben 72 Fälle von Peritonitiden genau bacteriologisch untersucht und sind dadurch zu bedeutungsvollen Resultaten gelangt. Die Untersuchungen wurden stets bei der Operation und nicht an der Leiche vorgenommen und umfassen die verschiedensten Formen von Peritonitis: solche, die vom Duodenum, vom Dünndarm, vom Coecum, Wurmfortsatz und Dickdarm ausgingen und zwar sowohl durch Perforation, als durch Einklemmung entstandene, darunter auch tuberculöse und actinomycotische Fälle. Ferner Peritonitiden, die von der Leber und der Gallenblase und von den weiblichen Genitalien ausgingen, die sich an Operationen anschlossen, die hämatogen waren und endlich solche, die mit Metastasen complicirt waren. Sie finden nun, dass es für keine Form der Peritonitis einen specifischen Erreger giebt, dass überhaupt Bacterien an und für sich keine Peritonitis erzeugen, sondern stets noch eine Störung der Resorptionsfähigkeit des Peritoneums vorhanden sein muss. Die Peritonitis kann auch eine rein chemische sein. Erst die fortschreitende Peritonitis kommt durch Bacterienwucherung zu Stande. „Damit sich also Bacterien auf dem Peritoneum entwickeln und die Symptome einer bacteriellen Peritonitis hervorrufen, muss schon eine Peritonitis da sein: das ist Vorbedingung. Eine bacterielle primäre Peritonitis giebt es nicht, weil die normale Serosa durch ihre Resorptionskraft die geimpften Bacterien leicht resorbirt oder sich überhaupt von ihnen nicht angreifen lässt". Ferner constatiren noch die Verf., dass die Peritonitis bacterica eine Polyinfection (vulgo Mischinfection) ist, und dass die bacteriologische Untersuchung für die Differenzialdiagnose des Ausgangspunktes keinen Anhalt giebt. Endlich glauben sie, dass das Bacterium coli keine bacteriologische Einheit sei, da sie 31 Arten genauer untersucht haben. Der bacteriologische Befund giebt keinen Aufschluss über die Prognose.

[1]) Anmerkung: Nach dem Vorgang von Virchow (sein Archiv Bd. 102, S. 593) schreiben wir Rachitis. Dieser Schreibweise haben sich die meisten Autoren bereits angeschlossen.

Annales de l'institut de Pathologie et de Bactériologie de Bucarest. IIème Année. 1890 (1893).

V. Babes, Observation sur la Morve. Der erste Theil beschäftigt sich mit den bekannten morphologischen Eigenschaften der Rotzbacillen und ihrem Wachsthum auf verschiedenen Nährböden. Aus dem Ergebniss der histologischen Untersuchung glaubte weiter der Verf. schliessen zu dürfen, dass die Rotzbacillen durch die intacte Haut durchtreten können. Versuche durch Einreiben bei Thieren ergaben z. Th. ein positives Resultat. Die Virulenz der Rotzbacillen ist sehr verschieden. In einem Fall beim Pferde, der allerdings schon in sehr faulem Zustande zur Untersuchung kam, fand Verf. ein so abweichendes Verhalten der in vielen Stücken dem Rotz ähnlichen Bacillen, dass er denselben als Pseudorotz bezeichnet. Beim Menschen findet sich häufig eine Association mit anderen Bacterien. Zum Schluss giebt Verf. eine kurze Uebersicht über die Eigenschaft der chemischen Producte des Rotzbacillus.

Diesem Thema ist die 2. Arbeit gewidmet:

A. Babes et A. M. Motor, Sur les substances chimiques produit par le Bacille de la Morve. Das Mallein („morvine") wird gewonnen am besten durch Behandlung einer filtrirten Bouilloncultur mit Alcohol und Aether. Es hat toxische, immunisirende und heilende Wirkung. Es wirkt fiebererregend und zwar stärker bei rotzkranken Thieren, als bei gesunden. In grossen Dosen führt es den Tod herbei. Es erzeugt niemals Rotz.

V. Babes berichtet weiter über „Deux cas de morve chronique d'origine cutanée", in denen die Diagnose besonders erschwert war durch den abnormen Verlauf und die Mischinfection.

J. Tomasian et V. Babes, Étude sur la Néphrite scarlatineuse en rapport avec l'étiologie de la scarlatine. Die Arbeit theilt sich in 2 Theile, der erste betrifft die Literatur, zusammengestellt von Tomasian, der zweite umfasst hauptsächlich bacteriologische Untersuchungen und ist von Babes. Dabei ist Tomasian dasselbe passirt, wie seinerzeit Obrzut. Er hat die Arbeit des Ref. nicht im Original gelesen, sondern nur im Auszug im Virchow'schen Jahresbericht. Das geht daraus hervor, dass er, wie auch Obrzut, nur den im Jahresbericht referirten Theil der Arbeit kennt und den Autor, gerade wie im Jahresbericht, als „Hausemann" druckt. Trotzdem hat T. gerade wie Obrzut, die Arbeit des Ref. einer abfälligen Kritik unterzogen, was nicht für die Objectivität und Zuverlässigkeit von T.'s Arbeit spricht. Im 2. Theil berichtet B. über 24 Beobachtungen. Sehr häufig konnte er bei Scharlach Streptokokken in den Nieren, in den Tonsillen und auch im Blute auffinden, zuweilen waren andere Bacterien mit diesen vergesellschaftet. Verf. ist nicht der Ansicht, dass man diesen Streptococcus als Ursache des Scharlachs ansehen müsse, er möchte aber auch nicht zugeben, dass man ihn absolut nicht als solchen ansehen könne.

V. Babes, Sur les variétés naturelles du Bacille de la fièvre typhoïde. Ein Vergleich zwischen „typischen Typhusbacillen", ihnen ähnlichen Bacillen und Varietäten derselben, die sich bei Typhusleichen finden, in Bezug auf ihre morphologischen und biologischen Eigenschaften.

V. Babes et Oprescu, Sur un cas de duodénite primitive suivie d'infection générale. Von einer phlegmonösen Duodenitis aus entwickelte sich eine eitrige Entzündung sämmtlicher seröser Höhlen. Es wurde eine ganze Reihe von Bacterien gefunden.

Cornil et V. Babes, Les associations bactériennes dans les Maladies. Die Arbeit ist auf dem X. internationalen Congress zu Berlin 1890 vorgetragen worden.

V. Babes, Sur les associations bacteriennes de la tuberculose. Vorgetragen auf dem Congress für Tuberculose zu Paris 1891.

V. et A. Babes, Sur certaines substances chimiques produites par le bacille de la tuberculose et sur la tuberculose aviaire. Das Vogeltuberculin wirkt in mancher Beziehung ähnlich, wie das Koch'sche. Kaninchen werden durch Tuberculin schwerer geheilt als Meerschweinchen. Das Vogeltuberculin wirkt auch auf das gesunde Kaninchen, aber immer schwächer als das Koch'sche. Gesunde und kranke Hühner reagiren gleichmässig schwach auf Tuberculin, eine Heilung ist bei ihnen nicht zu erzielen. Beim Rindvieh ist die Diagnose durch das Tuberculin unzuverlässig, beim Menschen zuverlässiger.

C. Stoicesco et V. Babes, Sur le rapport des infections traumatiques avec certaines formes de pneumonie lobaire croupale. Bacteriologische Untersuchung fibrinöser Pneumonien, die sich im Verlauf traumatischer Affectionen einstellte.

Kalindero et V. Babes, Résultats obtenus par les injections de lymphe de Koch dans les différentes formes de lèpre. Bei Lepra braucht man meist stärkere Dosen, als bei Tuberculose. Die Fieber-

reaction tritt später ein und die Begleitsymptome dauern länger. Der ersten Reaction folgt gewöhnlich eine zweite den folgenden Tag, manchmal noch eine dritte. Die Wirkung steigert sich bei täglichen Gebrauch, während sie bei Tuberculose abnimmt. Die Localreaction fehlt bei der Lepra ganz oder fast ganz. Man kann durch das Tuberculin feststellen, ob es sich um tuberculöse oder lepröse Erkrankung oder um eine Combination beider handelt. Andere trophoneurotische Processe kann man dadurch von Lepra unterscheiden. Daran reihen sich noch Ausnahmen, die z. Th. die angeführten Schlüsse gänzlich werthlos erscheinen lassen, z. B.: kleine Dosen können eine starke Wirkung produciren; die locale Wirkung ist manchmal sehr stark. Der Gesammtzustand wird oft erheblich gebessert, doch tritt bald wieder Verschlimmerung ein (gerade wie bei Tuberculose).

V. Babes, Sur une forme particulière de pemphigus malin. Wird als Combination zwischen trophoneurotischer Störung und Infection dargestellt.

V. Babes et D. Gheorghin, Étude sur les différentes formes du parasite de la malaria. Die Arbeit bringt eine Bestätigung der über den Laveran'schen Parasiten bekannte und ziemlich allgemein angenommenen Thatsache an der Hand von 48 eigenen Beobachtungen.

Hansemann (Berlin)

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Verein für innere Medicin.

Sitzung am 29. Januar 1894.

Tagesordnung.

Hr. Gutzmann: Ueber Heilungsversuche bei centromotorischer und centrosensorischer Aphasie [1].

Gutzmann's Heilversuche erstrecken sich auf die centromotorische und centrosensorische Aphasie bei älteren Personen, haben sich also ein Feld ausgesucht, das nach der Ansicht der besten Autoren prognostisch höchst unfruchtbar ist. Bei der centromotorischen Aphasie handelt es sich um eine in der Mitter Fünfziger stehende Dame und einen circa 40 Jahre alten Officier, beide Patienten mit mehr oder weniger ausgesprochener Lähmung der rechten Körperhälfte, bei der centromotorischen Aphasie, der Worttaubheit, um einen ungefähr 40 Jahre alten Mann, ebenfalls mit Lähmung der rechten Körperhälfte. In letzterem Fall war allerdings, wie es ja auch gewöhnlich zu sein pflegt, die Worttaubheit verbunden mit Gedächtnissschwäche und mässiger motorischer Aphasie. In allen drei Fällen bestand die Sprachstörung unverändert bereits längere Zeit, in dem zweiten Fall über 6 Jahre, im letzten Fall etwas über 1 Jahr.

Wie es schon Broca, Trousseau, Ramskill, Kussmaul u. v. A. angegeben haben, wandte Gutzmann bei der Behandlung der motorischen Aphasie systematische Sprachübungen an, verband dieselben aber von vorneherein mit Schreibübungen der linken Hand. Der erste der angeführten Fälle wurde nur 5 Wochen hindurch beobachtet. Aeusserer Verhältnisse halber musste die Behandlung unterbrochen werden, aber selbst in diesen 5 Wochen war das Resultat ein derartiges, dass sich wohl voraussagen liess, dass bei längerer Behandlung ein gutes Resultat erzielt worden wäre. Der zweite Fall wurde 3 Monate lang täglich behandelt. Der 40jährige Patient, den 6 Jahre lang kein Fremder hatte verstehen können — bei der Consultation brachte er einen Verwandten als Dolmetscher mit — sprach am Schlusse der Behandlung zwar nicht völlig normal und geläufig, aber doch so, dass ihn jeder Fremde ohne Mühe verstehen konnte, dass er wieder, was er vorher nicht gewagt, an Gesprächen selbst theilnehmen konnte, dass er im Stande war, was er viele Jahre lang nicht gekonnt, dem Droschkenkutscher klar und deutlich anzugeben, wohin er ihn fahren solle. Auch der dritte Fall wurde wegen der neben der Worttaubheit vorhandenen centromotorischen Aphasie in derselben Weise behandelt, und die Behandlung war gleichfalls von Erfolg gekrönt.

Sehr interessant ist nun, dass die Sprachbesserung völlig parallel ging der zunehmenden Geschicklichkeit der linken Hand im Schreiben. Vortr. demonstrirt dies an einigen Schriftproben, die die systematische Besserung deutlich zeigen.

Die Prognose für die centrosensorische Aphasie ist eingestandenermaassen eine viel schlechtere als bei allen übrigen Formen der Aphasie. Die bisherige Behandlungsmethode bestand darin, dass dem Worttauben viel vorgesprochen wurde und zwar zu Anfang immer dasselbe, damit er die Perception durch das Gehör allmählich wiedererlangte. Die Resultate waren schlecht, die aufgewandte Mühe sehr gross (s. Nemann). Gutzmann dachte deshalb von vorneherein bei diesem Falle an einen anderen Weg, und dieser bietet sich bei näherer Betrachtung der physiologischen Sprachfunction ganz von selbst.

Zur Perzeption des Gesprochenen benutzt der Mensch im Wesentlichen und hauptsächlich das Gehör. Aber er benutzt das Gehör nicht allein. Von früh auf gebraucht er auch sein Auge zu demselben Zweck. Preyer, Kussmaul, Lazarus, Steinthal, Fritz Schulz, Teschmer u. v. A. sorgfältige Beobachter heben ausdrücklich hervor, dass der Säugling beim Sprechenlernen mit grösster Aufmerksamkeit die Lippen des Vorsprechenden verfolgt und, wenn er selbst den Laut noch nicht sprechen kann, doch die Bewegungen nachzuahmen sucht und sich an dieser Nachahmung erfreut. Es ist das eine Beobachtung, die wohl Jeder von Ihnen, der selbst Kinder besitzt und ihre Sprachentwickelung verfolgt hat, wird bestätigen können. Im späteren Leben sind wir uns dieser Fähigkeit unseres Gesichtssinnes, Sprachbewegungen als solche aufzufassen und richtig zu deuten, kaum mehr bewusst. Wenn wir aber einen Sänger hören und die Worte des gesungenen Textes nicht genau verstehen, so nehmen wir das Opernglas zur Hand und durch die grössere Annäherung des singenden Gesichtes sind wir im Stande die Sprachbewegungen zu verfolgen und nun Wort für Wort den gesungenen Text zu verstehen. Das hier das Auge die Perception der Worte vermittelt, unterliegt wohl keinem Zweifel, nur kommt uns diese Thätigkeit des Gesichtssinnes meist nicht zum Bewusstsein. Dieser Perceptionsweg ist gleichsam latent.

Da nun der Hörweg bei den Worttauben schwer gangbar zu machen ist, so hat G. es vorgezogen, den „Sehweg" einzuschlagen. G. brachte den Patienten das Ablesen des Gesprochenen vom Gesicht bei. Nach zweimonatlicher Uebung war das Resultat folgendes. Der Patient, der früher das zu ihm Gesprochene theils überhaupt nicht, theils falsch verstand, vermochte jetzt mit der neu gewonnen Fertigkeit und dem Rest der noch vorhandenen Perception durch das Ohr einem Gespräche ohne Mühe zu folgen.

Ein Experiment, das G. sehr oft und immer mit dem gleichen Erfolge an dem Patienten wiederholt hat, war folgendes:

1. Wenn G. ihm laut vorsprach, ohne dass er sein Gesicht sah, so ging die Wiederholung des Gesprochenen sehr schlecht, manchmal gar nicht.

2. Sprach G. ihm so vor, dass er das Gesicht sah, aber das Gesprochene nicht hörte — G. sprach lautlos —, so ging die Wiederholung des Gesprochenen besser.

3. Am besten aber ging es, wenn der Patient G.'s Gesicht sah und G. in der gewöhnlichen Tonstärke laut vorsprach.

Discussion.

Hr. Jastrowitz: Aphasische werden, vorausgesetzt dass die Zerstörung im Gehirn nicht zu gross gewesen, durch blossen Umgang aphasischer. Kranke mit centrosensorischer Aphasie verstehen oft nicht, was sie selbst sprechen.

Hr. Jolly: In der Beurtheilung der Zeitergebnisse bei der Aphasie ist man unsicher, da ein Herd, der diese erzeugt hat, sich selbst verkleinern kann. Je älter die Stelle, um so mehr kann man ein bestimmtes Urtheil abgeben. Einzelne Fälle motorischer Aphasie sind dieser Behandlung nicht zugängig, diejenigen, wo die Kranken lange Zeit hindurch auf ein oder wenige Worte beschränkt sind. Hier besteht ein vollkommener Ausfall wohl durch centrale Störung, der auch durch Uebung nicht ausgleichbar ist. Die von Herrn Gutzmann erwähnten Fälle, die durch Schreiben gebessert sind, sind günstige. Dass durch Erlernung des Schreibens mit der linken Hand eine Ausbildung des rechtsseitigen Sprachcentrums bewirkt wird, ist noch nicht ganz erwiesen. Das linksseitige Sprachcentrum ist in diesen Fällen noch nicht ganz zerstört und wird durch die andauernde Uebung wohl wieder in Thätigkeit versetzt. Vorausgesetzt ist, dass mit der Aphasie nicht weitere Störungen der Gehirnfunction verbunden sind. Die geistige Leistungsfähigkeit wird bei vielen Aphasischen überschätzt, obwohl ein erheblicher geistiger Defect besteht. Solche Kranke ermüden schnell, sind nicht ausdauernd, zeigen nicht die nöthige Einsicht, die Uebungen durchzuführen. Die Erfolge der Uebungen sind daher auf einen bestimmten Theil der motorisch Aphasischen beschränkt. Auch bei dem sensorisch Aphasischen sind Unterschiede zu machen. Bei den eigentlichen Wernicke'schen Fällen hören und verstehen die Kranken die Worte, aber sie sprechen unsinnige, während sie glauben verständige zu sprechen. Kussmaul hat aus dieser Aphasie die Worttaubheit als einzelnes Cardinalphänomen herausgehoben. Heilung und Besserung ist bei der ziemlich isolirten Worttaubheit möglich.

Hr. Gutzmann: Broca hat zuerst die Linkshirnigkeit mit der Rechtshändigkeit in Zusammenhang gebracht. Die rechte Hirnhälfte versieht automatische Function, wie Pfleiderer nachgewiesen. Bei dem oben erwähnten Kranken bestand eine ganze Reihe psychischer Störungen.

Hr. Jastrowitz: Aphasische haben häufig einen unerwartet grossen Wortschatz, besonders wenn sie wie halbverloren sprechen.

Hr. Goldscheider: Gerade diese und andere Erscheinungen sprechen gegen eine anatomische Deutung. Man kann sie nicht von einem Sprachcentrum ableiten. Hierzu muss man die Lehre von der Aphasie vom physiologischen Standpunkt betrachten. Gerade diese Associationen gehen verloren und es findet eine zeitige Aufeinanderfolge von Worten und Lauten statt, die in Fleisch und Blut übergegangen sind und fest haften, z. B. Flüche oder Worte aus der Kindheit. Dasselbe Moment ist auch gegen die Erklärung des Herrn Gutzmann geltend zu machen. Mit jenen Uebungen ist noch nicht bewiesen, dass das rechte Hirn etwas übernehme. Auch die Erfahrung, dass solche zeitliche Associationen in grossem Umfange möglich sind, während andere complicirtere, aber kürzere vergessen sind, spricht gegen die rein anatomische Erklärung dieser Dinge. G. M.

---

[1] Eigenbericht des Vortragenden.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung am 10. Januar 1894.

Vorsitzender: Herr Marchand.
Schriftführer: Herr Nebelthau.

Hr. Adolf Barth spricht über einen Fall von Nasenbluten (mit Krankenvorstellung).

M. H.! Als ich Ihnen vor ungefähr $1\frac{1}{2}$ Jahren über eine Anzahl von mir bisher behandelter Fälle von Nasenbluten berichten durfte, erschien es in der Discussion zweifelhaft, ob es nothwendig sei, die blutende Stelle aufzusuchen und örtlich zu behandeln, oder ob für gewöhnlich die einfache Tamponade der Nase genügt. Ich erlaube mir heute im Einverständniss mit den Herrn Chirurgen einen Patienten vorzustellen, der mir gestern Mittag aus der chirurgischen Klinik zugeschickt wurde, der sich leicht untersuchen und den Unterschied in der Behandlung recht hervortreten lässt, obwohl noch viel drastischere Fälle zur Beobachtung kommen. — Der 19jährige Patient hat wohl früher manchmal etwas Nasenbluten gehabt, doch nie deswegen Hilfe nachzusuchen für nöthig befunden. Am 6. d. M. trat ohne auffindbare Ursache, während Pat. auf Reisen war, eine stärkere Nasenblutung ein. In einer Apotheke wurde ihm anscheinend Liquor ferri sesqu. auf Watte eingeführt, aber ohne Erfolg. Da die Blutung ununterbrochen anhielt, suchte er in der chirurgischen Klinik Hilfe. Es wurde zunächst die vordere Tamponade gemacht, dann der ganze linke und schliesslich auch der rechte Nasengang austamponirt, ohne dass die Blutung dadurch zum Stehen zu bringen war. Hatte Pat. in der letzten Nacht wegen der Blutung nicht schlafen können, so wurde er nun durch ein trockenes Gefühl im Hals und sehr unangenehme Sensationen beim Schlingakt belästigt, der sehr oft ausgelöst wurde. Als am nächsten Morgen bei der Vorstellung in der chirurgischen Poliklinik der Tampon entfernt werden sollte, wurde dem Pat. gerathen, sich zur Beobachtung aufnehmen zu lassen, und als er das nicht wollte, wurde er an mich gewiesen. Nach der Erfahrung, dass die Blutung in den weitaus meisten Fällen aus dem linken Nasengang stattfindet, entfernte ich zuerst den Tampon auf der rechten Seite. Es erfolgte nicht die geringste Blutung. Auch bei der Inspection fand sich keine Stelle, welche kurz vorher geblutet haben konnte. Als nun der Tampon auch links herausgezogen wurde, kam sofort das Blut gelaufen in einer Stärke, die ungefähr die Mitte hielt zwischen Tropfen und Rinnen. Bei der Untersuchung zeigte sich, dass wenigstens eine Stelle der Blutung an der oberen Partie der knorpligen Septums sich befinden musste. Ein Tampon von gut Haselnussgrösse in den Winkel zwischen Septum und Nasenflügel hinaufgedrückt brachte sie eine Zeit lang auch vollständig zum stehen, bis der Tampon durchtränkt war und es dann wieder tropfte. Nun feuchtete ich einen gleichen Tampon auf einer Seite mit einer 10 pCt. Cocaïnlösung an und drückte ihre mit dieser Fläche gegen das Septum. Als er nach einigen Minuten entfernt wurde, stand die Blutung. Nun konnte man ungefähr 1 cm tief im oberen Drittel des knorpligen Septums eine kaum linsengrosse arrodirte Stelle sehen, auf der sich nahe bei einander drei etwas vertiefte, bei jeder Berührung leicht blutende Punkte befanden. Drückte man auf diese Stelle mit einem Wattetupfer, so bildete sich eine Delle, die aber nach Aufhören des Druckes sich sofort wieder ausglich. Man könnte darauf vielleicht auf eine variköse Gefässveränderung schliessen. Am liebsten hätte ich nun die blutende Stelle mit dem Platinspitzbrenner kauterisirt. Da aber der Accumulator plötzlich versagte, legte ich auf jeden der drei vorher erwähnten Punkte je einen Chromsäurekrystall. Nach einigen Minuten liess ich nun den Patienten stark schnäuzen, sich längere Zeit bücken, die Blutung stand. In den tieferen Theilen der Nase war die Schleimhaut mehrfach oberflächlich verletzt, zum Theil mit nicht zu entfernenden Blutgerinnseln verfilzt. Eine Verletzung bei der Tamponade konnte auch um so leichter stattfinden, als auch hier, wie in den meisten Fällen, das Septum stark nach links vorgewölbt war. Weswegen in diesem Falle die Tamponade ziemlich unwirksam war, leuchtet leicht ein, da ja Gaze, welche horizontal in den Nasengang eingeführt wird, in diesem oberen vorderen Winkel des Nasenganges kaum comprimirend wirken kann. Pat. wurde nun ohne Tampon entlassen mit der Weisung bei jeder auftretenden Blutung sofort wieder zu kommen. Am gleichen Nachmittage stellten sich etwas Kopfschmerzen, gegen Abend und am nächsten Abend eine geringe Blutung ein, aber so gering und so kurze Zeit, dass Hilfe deswegen nicht nachgesucht wurde.

Vergleichen wir also die beiden Arten der Blutstillung, so ist das örtliche Aufsuchen im Vergleich zur Tamponade wissenschaftlicher, meist sicherer, schützt mehr vor Recidiven, ist schonender für die Nasenschleimhaut, für die benachbarten Organe, besonders für das Ohr, und schonender für das Gesammtbefinden des Patienten, während die Tamponade dagegen nicht den geringsten Vorzug aufzuweisen hat, sodass letztere höchstens noch für Nothfälle in Betracht kommen sollte.

Hr. Hüter: Erfahrungen über Embryotomie.

Vor etwa einem Jahr wurde H. auswärts zu einer Entbindung gerufen. $2\frac{1}{2}$ Uhr morgens fand er bei der Gebärenden, dass das Kind, mit Klumpfüssen und einer grossen spina bifida behaftet, mit den Füssen vorne bis zum Thorax geboren war. Die Hebamme konnte das Kind nicht weiter extrahiren. Der Verdacht, dass es sich um einen Hydrocephalus handle, wurde zur Gewissheit, weil die weiten Nähte und Fontanellen aussen durch die Bauchwand und die schlaffen Wände des Uterus, der noch eine sehr grosse Ausdehnung hatte, durch zu fühlen waren. Die Lösung der Arme gelang mit Mühe. Den Kopf so weit herabzuziehen, dass die Schädelknochen von dem Finger erreicht wurden, machte noch viel mehr Mühe, da H. keine Perforations-Instrumente mit sich führte, stach er eine gewöhnliche Scheere in das Hinterhauptsbein, welches hinter der Symphyse noch sehr hoch stand, ein und erweiterte den Schnitt nach verschiedenen Richtungen. Dann drückte er mit den Händen von aussen stark auf den Kopf und bewirkte dadurch das Ausfliessen einer grossen Menge Serum. Trotzdem mislang die manuelle Extraction des Kopfes. H. machte dann einen Extractionsversuch mit der Zange, von welcher er sich freilich keine grosse Wirkung versprach. Die Zange brachte den Kopf etwas tiefer in das Becken. Die Extraction desselben gelang aber nicht. H. wollte nun die Scheere an einer anderen Stelle des Kopfes nochmals einstechen. Ehe er dies ausführte, merkte er, dass das linke Scheitelbein durch die Zange gegen die Schädelhöhle eingebogen war. Er bog nun mit der Hand auch das rechte Scheitelbein und das Hinterhauptsbein ein. Darauf gelang die Extraction des Kopfes, indem H. an den Schultern und die Hebamme gleichzeitig an den Füssen zog.

Die Nachgeburt fiel gleich nach der Geburt des Kopfes aus den Geschlechtstheilen.

Die Wöchnerin blieb gesund.

H. hat den Bericht über den vorstehenden Geburtsfall besonders desshalb gegeben, weil derselbe in starkem Contrast zu den nachfolgenden Mittheilungen steht. Er meint, es möge wohl keiner der Herren Collegen an die Möglichkeit gedacht haben, dass man in die Lage kommen kann, die Embryotomie auch bei Abortus vorzunehmen. Um dies zu begründen, referirt er über die beiden folgenden Fälle.

1. Vor einigen Jahren wurde H. zu einer Frau gerufen, bei welcher schon einen Tag lang und die letzte Nacht hindurch viel Blut abgegangen war. Die Frau, welche im 8. Monat schwanger war, bot das Bild einer hochgradigen Anaemie. Dem im Gang begriffenen Abortus musste daher ein Ende gemacht werden. H. konnte mit dem Zeigefinger der linken Hand durch den Cervicalcanal in das cavum uteri vordringen, und legte denselben um den Hals des Fötus. Er glaubte dadurch eine gute Handhabe zur Extraction desselben zu haben. Bei dem Anziehen trennte sich aber der Kopf von dem Rumpf. Unabsichtlich war daher die Decapitation gemacht worden. Die Extraction des Fötus gelang dann durch Einsetzen des Zeigefingers in den Thorax. Der abgetrennte kleine Kopf ging später mit den anderen Eitheilen ab. Die Frau erholte sich nur langsam von dem starken Blutverlust.

2. Am 14. November 1893 abends 9 Uhr fiel eine im 4. Monat schwangere Frau beim Heraufgehen auf der Treppe. Seitdem empfand sie Leibschmerzen, die periodisch wiederkehrten, und nahm einen übelriechenden schleimig-blutigen Ausfluss aus den Genitalien wahr. Die Frau musste zu Bett bleiben, weil H. in den nächsten Tagen deutlich Contractionen des Uterus fühlen konnte. Der übelriechende Ausfluss dauerte fort. Am 18. November wurde von H. unter aseptischen Cautelen zum ersten mal die Untersuchung per vaginam vorgenommen. Der Zeigefinger durchdrang den noch langen Cervicalcanal, fühlte den kleinen Eisack und in demselben kleine Fruchttheile. In den nächsten Tagen stellte sich gegen Abend eine kleine Temperatursteigerung ein, sonst blieb der Befund unverändert. Am 21. November ging das Fruchtwasser ab. War der schleimig-eitrige Abgang aus den Genitalien bisher übelriechend gewesen, so wurde er jetzt stinkend. Die Contractionen des Uterus wurden stärker und häufiger. Die Temperatursteigerung war am 22. und 23. November abends höher. Am 24. November hatte die Frau am Abend 40,2 Temperatur. Die Wehen waren stärker, aber der Cervicalcanal doch nur wenig verkürzt und gestattete nur das Einführen eines Fingers. Am 25. November morgens Temperatur 39,9. Die macerirte kleine Nabelschnur war aus dem Muttermund in die Vagina gefallen. Man fühlte durch den noch immer langen Cervicalcanal den beweglichen Kopf der kleinen Frucht. Das Secret aus den Genitalien hatte einen so starken Geruch, dass man denselben beim Betreten des Zimmers wahrnahm. Am 25. November abends 40,5 Temperatur, sonst status idem.

Da bei der hohen Temperatur eine schwere septische Infection der Frau zu fürchten war, schritt H. zur künstlichen Entleerung des Uterus. Nachdem die Frau chloroformirt war, führte H. den linken Zeigefinger in den Uterus und brachte mit grosser Mühe die beiden unteren Extremitäten aus dem Cervicalcanal. Beim Anziehen drohten dieselben in Folge des macerirten Zustandes der Frucht abzureissen, wesshalb H. den Zeigefinger in die untere Bauchgegend der Frucht einhakte. Die Extraction des Fruchtkörpers gelang zwar, aber der kleine Kopf riss von dem Rumpf ab und blieb in dem Cervicalcanal stecken. Mit einiger Mühe gelang die Extraction des Kopfes, nachdem H. den Zeigefinger in die Schädelhöhle eingedrückt hatte. Die übrigen Theile des Eies konnten nun mit dem Zeige- und dem Mittelfinger aus dem Uterus befördert werden.

Unmittelbar nach der Entleerung des Uterus trat bei der Frau ein intensiver Schüttelfrost ein, der erst nach Ablauf von $1\frac{1}{4}$ Stunde sich soweit mässigte, dass die Temperatur zu messen war; dieselbe betrug 41,8. Die Frau erhielt viel Wein und 5 Dosen Antipyrin 1,0, welche in Zwischenräumen von $\frac{1}{2}$ Stunde gegeben wurden.

Am 26. November morgens betrug die Temperatur 36,5. Wider Erwarten verlief das Wochenbett so günstig, dass die Temperatur sich nie über 38° erhob. Der Wochenfluss hatte in den ersten drei Tagen noch einen sehr fauligen Geruch, welcher sich aber verringerte und nach Ablauf der ersten Woche ganz verschwand.

In dem vorliegenden Fall handelte es sich nicht um den gewöhn-

lichen Macerations-Process der Frucht, welcher bekanntlich ohne übelen Geruch vor sich geht, es fand vielmehr ein hochgradiger Fäulnis-Process des ganzen Eies statt. Da dieser ohne den Zutritt der Luft garnicht möglich ist, so muss angenommen werden, dass diese in grösserer Menge bei dem Fallen der Frau auf der Treppe in die Genitalien gelangt ist.

Hr. Ahlfeld demonstrirt ein am Morgen geborenes Kind, das die Erscheinungen der Entwickelung im wasserarmen Uterus zeigt, die theils in einer Anomalie der Haut bestehen, theils in den durch Raummangel hervorgerufenen Skelettveränderungen. Die Haut ist trocken, faltig, entbehrt an einzelnen Stellen des Fettpolsters, so dass man besonders an den Gelenken die Knochen dicht unter der dünnen Haut durchschimmern sieht. — Ausserdem handelt es sich um Hypospadie, Cryptorchismus, Mangel des Hodensackes. — Dass der Körper zusammengepresst gewesen ist, sieht man an der Haltung der unteren Extremitäten und dem breitgedrückten Gesicht. — Das Kind ist reif und lebt. Die gesammte Fruchtwassermenge wird auf ca. 60 gr geschätzt. — Die Mutter ist taubstumm; vielleicht auch der Vater.

Im Anschluss an Hüter's Vortrag berichtet A. über die Geburt eines Hydrocephalus der letzten Tage und schlägt für diejenigen Fälle, wo ein umfangreicher Hydrocephalus bei Beckenendelagen hoch über dem engen Beckeneingange für das Perforatorium unerreichbar hängen bleibt, als ein neues Operationsverfahren die spinale Entleerung vor, die mit Messer und Katheter sehr leicht auszuführen sei. Eine Abbildung demonstrirt das Verfahren.

Demonstration einer 5monatlichen Frucht mit einem umschriebenen Hautdefect auf der Höhe des Scheitels. Diese eigenthümliche Anomalie ist in der Literatur bisher nur einmal beschrieben (Trans. of the obst. Society of London 1860, 1. Band), in der hiesigen Anstalt 1888 bereits einmal an einem lebenden Kinde beobachtet und jetzt an dem demonstrirten Präparate zum zweiten Male. Während A. früher an eine abgeschnürte Encophalocele geringen Umfanges als Ursache dachte — es wären zwei derartige Fälle in der Anstalt vorgekommen — zeigt die mikroskopische Untersuchung nur einen tief gehenden Defect der Haut (die Haarwurzeln fehlen). Am wahrscheinlichsten ist für die Erklärung eine frühzeitige amniotische Verwachsung. Die Frucht hat überdies Polydactylie.

Hr. Uhthoff macht weitere Mittheilungen über seine Untersuchungen in Betreff der Augenveränderungen bei Hirnsyphilis, im Anschluss an das, was er früher schon im Verein über die anatomische Seite dieser Frage vorgetragen. Die jetzigen Mittheilungen betreffen die klinische Seite der Sehstörungen und erfolgt die ausführliche Mittheilung dieser Untersuchungen in von Graefe's Arch. f. Ophthalmologie.

Sitzung am 7. Februar 1894.

Hr. C. Fraenkel berichtet über seine gemeinschaftlich mit Herrn Sobernheim angestellten Versuche über künstliche Immunität. Die Ergebnisse sind anderweitig ausführlich mitgetheilt worden.

Hr. Weber stellt ein an hochgradiger lienaler Leukämie leidendes Mädchen von 25 Jahren vor und äussert sich eingehend über den Blutbefund bei lienaler und lymphatischer Leukämie mit Demonstration zahlreicher Präparate.

Sitzung am 7. März 1894.

Hr. Uhthoff berichtet in einer dritten und letzten Mittheilung über Augenstörungen bei Hirnsyphilis, und zwar die Pupillarerscheinungen, die Bewegungs- und Sensibilitätsstörungen im Bereich der Augen bei dieser Krankheit betreffend. Die genauere Publication erfolgt in von Graefe's Arch. f. Ophthalmologie.

Hr. Marchand spricht über das Vorkommen von Metastasen bei scheinbar gutartigem Kropf und demonstrirt Präparate eines derartigen Falles, welche von Herrn Dr. Middeldorpf, dirigirendem Arzt des Landkrankenhauses zu Hanau, dem pathologischen Institut übersandt worden waren. Der Fall ist dadurch besonders ausgezeichnet, dass die Geschwulstmasse des abgekapselten, noch nicht hühnereigrossen Kropfknotens in die Venen an der Oberfläche hineingewuchert war. Die Metastasen betrafen eine grosse Anzahl Skeletknochen, wo sie theilweise Spontanfracturen zur Folge gehabt hatten. Beide Humeri, beide Femora, mehrere Lendenwirbel und ihre Umgebung, die Schambeine und die übrigen Beckenknochen und das Hinterhauptbein. An diesem war eine umfangreiche Geschwulst aufgetreten, welche eröffnet worden war. Es entleerte sich daraus eine sehr blutreiche weiche Geschwulstmasse, welche mikroskopisch den Bau eines Gallertkropfes zeigte.

Mikroskopische Präparate von verschiedenen Theilen der Geschwulst werden vorgelegt, insbesondere auch grosse durch Herrn Dr. Saxer angefertigte Schnitte durch die consolidirte Spontanfractur des einen Humerus.

(Mittheilung des Falles erfolgt durch Herrn Dr. Middeldorpf auf dem Chirurgencongress, eine genaue Beschreibung findet sich in der Dissertation von Metzner, Marburg 1894.)

Derselbe legt ein umfangreiches Concrement vor, welches am unteren Ende des Ileum bei einem jungen Manne von 23 Jahren gefunden worden und durch Herrn Dr. Bracht in Nottulm dem pathologischen Institut übersandt worden war. Der Kranke, welcher schliesslich an den Erscheinungen des Darmverschlusses gestorben war, soll bereits von Kindheit auf Beschwerden von Seiten des Darms gehabt haben. Das Concrement besitzt ungefähr Hühnereigrösse (3,5—4,5 cm Durchmesser), hat eine etwas höckerige Oberfläche von bräunlicher Farbe und geringes Gewicht. An einer Stelle ragt eine schwärzliche Masse hervor, welche sich beim Durchschneiden als ein eckiges Stück Holzkohle von 2 cm Länge erweist. Die Hauptmasse des Concrementes besteht aus dicht verfilzten Pflanzenhärchen.

Der Vortragende demonstrirt zum Vergleich ein aus der Sammlung des Instituts stammendes altes Präparat aus dem unteren colossal erweiterten Theil des Ileum und dem angrenzenden Theil des Dickdarms bestehend; der erstere ist durch eine sehr grosse Anzahl Kirschen- und Schlehenkerne ausgefüllt, welche meist mit einer ähnlichen dicken filzartigen Schale aus Pflanzenhärchen umgeben sind. Es scheint, dass an der erweiterten Stelle eine Perforation zu Stande gekommen ist. Ausserdem werden Darmsteine von Thieren vorgelegt.

Sitzung vom 2. Mai 1894.

Hr. v. Büngner berichtet über seine neue Methode der hohen Castration beim Manne. Letztere unterscheidet sich von der bisherigen Castrationsmethode dadurch, dass man das Vas deferens nicht in gleicher Höhe mit den Gefässen unter dem äusseren Leistenringe durchschneidet, sondern dasselbe nach vorgängiger exacter Isolirung durch Evulsion, d. h. durch einen allmählich sich steigernden Zug fast in ganzer Länge entwickelt. Leichenversuche und klinische Erfahrungen lehrten, dass sich durch genannte Evulsionsmethode in jedem Falle reichlich $^4/_5$ des Samenganges herausbefördern lassen. Besonders bemerkenswerth ist, dass in 3 Fällen auf diese Weise eine vollständige Heilung erzielt wurde, wo sie (mikroskopische Untersuchung des Samenganges in verschiedener Höhe!) mittels der gewöhnlichen Methode der Castration nicht hätte erreicht werden können, weil die Tuberculose über die übliche Durchschneidungsstelle des Samenganges bereits centralwärts hinaufreichte, während durch die hohe Castration der gesammte tuberculöse Theil ausgeschaltet und die Continuitätstrennung im Gesunden zu Stande gekommen war.

Für diejenigen Fälle, wo die Tuberculose bereits das ganze Vas deferens und die Samenblase ergriffen hat, empfiehlt Vortr. 1. die hohe Castration in der eben geschilderten Weise, 2. die Freilegung und Exstirpation der Samenblase nach Dittel oder Zuckerkandl vom Damm aus. Dagegen verwirft er den Vorschlag Schede's, sich die Samenblase nach Rydygier mittels sacralen Schnittes und Resection des Kreuzbeins zugänglich zu machen, weil die angeblichen Vorzüge der Rydygier'schen Methode auch für das Dittl-Zuckerkandl'sche Verfahren zutreffen und weil der Weg vom Perineum aus der weitaus kürzere und anatomisch gleichsam gegebene ist.

Hr. Marchand spricht über zwei neuerdings erworbene seltene Missbildungen:

1. Fall von Epignathus. Die Leiche des Kindes von einigen Tagen wurde dem Institut durch Herrn Dr. Rosenblath aus Bettenhausen zugesandt. Herr Dr. Schaub in Oberkaufungen hatte bei diesem Kinde unmittelbar nach der Geburt wegen drohender Erstickungsgefahr eine grosse, aus dem Munde hervorhängende Geschwulst exstirpirt, doch war der Tod bald darauf im Krankenhause erfolgt. Die Mundöffnung des im Uebrigen gut ausgebildeten Kindes weiblichen Geschlechts klafft weit auseinander; am harten Gaumen ragt eine höckerige, theilweise knöcherne Masse hervor, der Stiel der entfernten Geschwulst. Diese selbst war dem Institut nachträglich durch Güte des Herrn Collegen Schaub zugegangen; sie ist etwa kindskopfgross, grösstentheils mit glatter Haut bedeckt, welche in der Gegend des Stiels in Schleimhaut übergeht. Hier findet sich ein kinnartiges Gebilde mit zahnfleischartigem oberen Rande und rudimentärem Oberkiefer. Die Hauptmasse der Geschwulst besitzt zwei rundliche Fortsätze, anscheinend rudimentäre Unterextremitäten, zwischen welchen ein eigenthümliches Gebilde, ähnlich einer unsymmetrisch entwickelten Vulva sich findet. In der That liess sich hier ein Canal sondiren, der einer Vagina, und ein zweiter sehr enger, der einer Urethra entsprach. Nach Ablösung der Haut an einem der beiden Hauptmassen der Geschwulst kam im Innern eine weiche rundliche Geschwulst zum Vorschein, welche aus dichtgedrängten kleinen Cysten und verschiedenartigem Epithel bestand, ähnlich den zusamengesetzten Teratomen der Ovarien; daneben einige Knochenreste und reichliches Fettgewebe.

Der Vortragende erörtert die muthmaassliche Art des Zustandekommens dieser Doppelmissbildung mit Berücksichtigung der von Ahlfeld gegebenen Darstellung, macht aber auf die Schwierigkeiten aufmerksam, welche sich der Erklärung entgegensetzen. Die Vereinigung der beiden Embryonalanlagen muss jedenfalls schon in sehr frühem Stadium stattgehabt haben, bevor die Kopffalte des Amnion sich gebildet hatte. Die Stelle, an welcher die Vereinigung stattgefunden hatte, muss der primitiven Rachenhaut entsprechen, welche nach den Untersuchungen von Strahl und Carius sich am vorderen Ende des Primitivstreifens bildet, ähnlich wie die Aftermembran am hinteren.

2. Fall von Duplicitas posterior (Syncephalus thoracopagus s. Janus asymmetros), weibliche Doppelmissbildung, von Herrn Dr. Mannes in St. Goarshausen dem Institut übersandt. — Von besonderem Interesse ist das Gehirn, welches aus einem dreitheiligen Grosshirn mit zwei Kleinhirnen besteht. Zwei Grosshirnhemisphären sind zu einer gemeinschaftlichen verschmolzen, die beiden anderen getrennt.

Sitzung am 6. Juni 1894.

Hr. E. Küster: Bemerkungen über Nieren- und Harnleitersteine mit Demonstrationen.

K. legt einen von ihm kürzlich durch Operation gewonnenen korallenförmigen Nierenstein (Phosphatstein), daneben eine kleine Sammlung anderweitiger Nierensteine vor und knüpft daran folgende Bemerkungen: Die Diagnose der Nierensteine ist nur selten leicht; nur in einem Falle konnte Redner bei äusserer Betastung das Aneinanderreiben sandiger Massen fühlen und daraus einen weichen Nierenstein erkennen; gewöhnlich aber ist die Diagnose nur indirect zu stellen. Die Hauptsymptome sind: 1. Schmerzen in der Nierengegend, entweder nur dumpfer Druck, oder wirklich heftige, ausstrahlende Schmerzen, letztere am ausgeprägtesten bei zackigen Oxalatsteinen. 2. Das Auftreten von Blut im Urin. Harte, zackige Steine machen stärkere Blutungen, Phosphatsteine aber reizen die Nierenbeckenschleimhaut so wenig, dass man meistens nur mikroskopisch rothe Blutkörperchen nachzuweisen vermag. Characteristisch gegenüber den Neubildungen der Niere, welche gleichfalls Blutungen machen, ist es nun, dass letztere nur von Zeit zu Zeit, dann aber gewönlich ziemlich reichlich auftreten, während bei Nierensteinen eine ständige Blutbeimischung, wenn auch zuweilen nur mikroskopisch nachweisbar ist. Dagegen ist die Differentialdiagnose gegenüber der einseitigen Nierentuberkulose oft sehr schwierig, da bei dieser stumpfer Druck in der Beckengegend und mikroskopisch erkennbare Beimischung von Blut zum Urin gleichfalls vorhanden sein können. Erzeugt die Tuberkulose nun gar noch zeitweilig Anurie, wie es auch die Steine durch Verstopfung der Harnleiter thun, so wird die Unterscheidung fast unmöglich. So beobachtete K. kürzlich folgenden Fall:

Ein sehr kräftig gebauter, mit reichlichem Fettpolster versehener Norweger von 42 Jahr, welcher bereits seit meheren Jahren von Zeit zu Zeit Anfälle von tagelanger Anurie überstanden hatte, wurde mit einer seit 4 Tagen bestehenden vollständigen Anurie und leichten urämischen Erscheinungen in die Privatklinik eingeliefert. Die Blase war vollkommen leer, die cystoscopische Untersuchung ergab nicht die geringste Veränderung. In der linken Lumbalgegend empfand Pat. eine unangenehme und schmerzhafte Spannung; doch war durch die dicken Bauchdecken hindurch nichts Besonderes zu fühlen. Es lag am nächsten hier an eine Verstopfung beider Harnleiter durch Stein zu denken und da eine offenbare Indicatio vitalis vorlag, so wurde auf der linken Seite die Nephrotomie vorgenommen. Die Niere war vergrössert, das Becken erweitert, prall mit Urin gefüllt; übrigens aber fanden sich keine krankhaften Veränderungen. Die Sondirung des Harnleiters misslang. Seitdem floss sämmtlicher Urin durch die Lendengegend ab, die Blase blieb nach wie vor leer; das schien eine Bestätigung der ursprünglichen Diagnose zu sein. Nach einigen Tagen begann der Kranke, unter schmerzhaften Empfindungen in der rechten Seite, hoch zu fiebern und sah man sich daher gezwungen auch die rechte Niere freizulegen. Zur grossen Ueberraschung fand sich dies Organ vollkommen verödet, in einen schlaffen, mit käsigem Brei erfüllten Sack verwandelt; es wurde daher die Nephrectomie mit Exstirpation des obern Theiles der Harnleiter gemacht. Allmälich stellte sich dann der Abfluss des Urins durch die Blase wieder ein und der Kranke ist geheilt worden. — Der Fall ist ein ausgezeichnetes Beispiel für die Schwierigkeiten, auf welche die Differentialdiagnose stossen kann.

Was die Behandlung der Nierensteine anbetrifft, so kann, sobald die Diagnose sichergestellt ist, nur die Nephrolithotomie in Frage kommen. Handelt es sich um einzelne, harte Steine, wie es Urat- und Oxalatsteine immer zu sein pflegen, so ist die Heilung stets zu erwarten, wenn man zunächst eine Nierenbeckenfistel anlegt und diese erst nach vollständiger Beseitigung des Nierenbeckencatarrhs sich schliessen lässt. Anders steht es freilich bei den weichen Phosphatsteinen, welche in korallenförmigen Verzweigungen das ganze Nierenbecken und sämmtliche Kelche ausfüllen können. Hier ist die Wahrscheinlichkeit, dass nicht Alles entfernt wird, sehr gross; die Steine zerbrechen beim Herausnehmen und die Schleimhaut bestreut sich zuweilen mit einem sandigen Gries, der garnicht fortzubringen ist; auch kann es geschehen, dass grössere Stücke übersehen werden. Unter solchen Umständen kann eine sofortige oder nachträgliche Nephrectomie angezeigt sein (auch in dem Falle, dem der vorgezeigte Korallenstein entstammt, wurde später die Nephrectomie nöthig; die Niere war vollkommen von Steinen erfüllt. Der Kranke ist jetzt nahezu geheilt). Die Gefahren der Operation der Nierensteine sind nicht gross. K. verlor unter 6 Nephrolithotomien nur einen Fall, offenbar an Sublimatvergiftung. Seitdem bei Nierenoperation nur noch abgekochtes Wasser gebraucht wird, sind schwere Erscheinungen nicht mehr beobachtet worden. (Selbstbericht.)

Hr. Marchand demonstrirt Milz, Blut und Knochenmark der in der Sitzung vom 7. Februar durch Herrn Weber vorgestellten Leukämischen, bei welcher Herr Küster eine Unterbindung der Gefässe der Milz vorgenommen hatte. Der Tod der bereits sehr geschwächten Kranken war indess unmittelbar nach der Operation eingetreten. Die Milz hatte die gewöhnliche Beschaffenheit der leukämischen Milzen, sie war 39 cm lang, 28 cm breit und 5600 gr schwer; das Blut hatte hellgraurothe Farbe, und war nur sehr wenig geronnen. Das aus dem rechten Herzen und den grossen Venen gesammelte Blut, dessen Gesammtmenge ungefähr 250 ccm betrug, hatte sich am folgenden Tage in drei Schichten gesondert, deren untere, aus rothen Blutkörperchen bestehende, 100 ccm betrug; die mittlere ausschliesslich aus Leukocyten bestehende gelblich-weisse Schicht, betrug 50 ccm, die obere aus Serum, 100 ccm. Durch Herrn Dr. Saxer waren sehr kurze Zeit nach dem Tode einige Theile der Rippen, ein Radius, Stücke der Milz und der Leber entnommen. Das Knochenmark wurde durch den Vortragenden in überlebendem Zustande im Pfeiffer'schen Wärmekasten untersucht, wobei nur sehr schwache Bewegungen der in der Mehrzahl vorhandenen grossen, einkernigen Markzellen, aber sehr deutliche Molecularbewegungen ihrer feinen Protoplasma-Granulationen, dagegen sehr lebhafte amöboide Bewegungen der kleineren mehrkernigen Leukocyten beobachtet wurden. Die grossen riesenkernhaltigen Markzellen zeigten keine Formveränderungen. Ausserdem fanden sich kleine einkernige Leukocyten, zahlreiche eosinophile Zellen, ziemlich zahlreiche kernhaltige rothe Blutkörperchen. Die Charcot-Neumann'schen Krystalle waren im frischen Mark sehr klein und ziemlich spärlich, sodass man entschieden den Eindruck hatte, dass dieselben erst postmortal entstanden seien. (Sie nahmen später an Zahl und Grösse erheblich zu.) Von Interesse war das sowohl am frischen Object, als an fixirten Abstrichpräparaten (aus Sublimat und Flemming'scher Lösung) constatirte Vorkommen zahlreicher kleiner und kleinster Krystalle in grossen Markzellen, in welchen sie augenscheinlich entstanden waren. Die Krystalle liessen sich durch Saffranin und Eosin färben. Kerntheilungen kamen in den Markzellen nur spärlich, hier und da auch in den kernhaltigen rothen Blutkörperchen zur Beobachtung. Von dem in Sublimat und Saffranin fixirten möglichst frisch herausgelösten Markcylinder des Radius wurden durch Herrn Dr. Saxer Schnittpräparate angefertigt, ebenso aus Milz und Leber, welche sehr lehrreiche Bilder lieferten. Ausführliche Mittheilungen sollen später erfolgen.

Hr. Küster äusserte sich über den bei der Kranken vorgenommenen operativen Eingriff, welcher durch die colossale Ausdehnung der Milzgefässe ausserordentlich erschwert war, und weist auf die bei Thieren durch Unterbindung der Milzarterien experimentell erzeugte Schrumpfung der Milz hin.

Hr. Fr. Müller spricht über die Blutbeschaffenheit in diesem Falle in der dem Tode vorhergehenden Zeit, und erwähnt unter Anderem das Vorkommen von Nucleo-Albumin im Harn Leukämischer.

Hr. Marchand demonstrirte ferner: 1. eine Harnblase mit Hypertrophie der Prostata und sehr grossem Divertikel an der Hinterwand, 2. ein primäres Kehlkopfcarcinom von einem 58jährigen Manne, welches durch Güte des Herrn Sanitätsrath Dr. Schneider in Fulda dem Institut zugesandt war. Das rechte Stimmband war durch das ulcerirte Carcinom ganz zerstört, das linke nur theilweise. Wegen plötzlich eingetretener Erstickungsgefahr war die Tracheotomie gemacht worden, doch erfolgte der Tod des Kranken, welcher Potator und Epileptiker war, kurze Zeit nach der Operation in einem epileptischen Anfalle in Folge von Aspiration flüssiger Massen in die Luftwege.

Sitzung am 4. Juli 1894.

Hr. Uhthoff spricht über Conjunctivitis diphtheritica. (Der Vortrag ist in No. 34 und 35 dieser Wochenschrift bereits veröffentlicht.)

Hr. Marchand berichtet über einen sehr merkwürdigen Geschwulstfall von einer Patientin der hiesigen Frauenklinik. Am 15. Juni wurden dem Institut einige sehr weiche Geschwulstmassen zur Untersuchung übersandt, welche kurz vorher aus einer sehr blutreichen Geschwulst in der Gegend der vorderen Vaginalwand unweit oberhalb des Introitus bei einer 17jährigen Patientin entfernt worden waren. Die Massen besassen einen durchaus eigenthümlichen Bau; besonders auffallend waren sehr grosse verästelte vielkernige Protoplasmagebilde, welche nicht selten eine feine Längsstreifung erkennen liessen. Dazwischen und zum Theil in inniger Verbindung mit diesen fanden sich zarte polyedrische und spindelförmige Zellen von fast epithelähnlichem Aussehen; durch eine zweite Ausräumung der sehr schnell wiedergewachsenen Geschwulst wurden acht Tage später eben solche Massen zu Tage gefördert. Sorgfältig hergestellte Schnittpräparate liessen die Anordnung der Geschwulstelemente deutlich erkennen. Das Bild entsprach vollständig dem vor Kurzem von Sigmund Gottschalk (Arch. f. Gynäkologie Bd. 46) als Sarcom der Chorionzotten eingehend beschriebenen Tumor. Ein Anhaltspunkt zur Annahme eines vorher etwa stattgehabten Abortes war nicht vorhanden; es waren indess unregelmässige Blutungen vorausgegangen. Der Uterus erschien nicht vergrössert; auch ein nunmehr von Prof. Ahlfeld vorgenommenes Curettement des Uterus förderte lediglich normale Schleimhaut zu Tage. Mehrfache Cohabitationen wurden zugegeben. Nach verschiedenen Zwischenfällen erfolgte der Tod der Patientin am heutigen Vormittage. Die vom Vortragenden sehr kurze Zeit nach dem Tode vorgenommene Section ergab einen sehr eigenthümlichen Befund; die Beckenorgane waren unter einander in grosser Ausdehnung verwachsen; zwischen Uterus und Flexura sigmoidea fand sich eine in Verwachsungen eingeschlossene Geschwulst in unmittelbarer Verbindung mit dem Fundus uteri, welche eine ungefähr gänseeigrosse Höhle mit dicker schwieliger Wand und weichem hämorrhagischen Inhalt, ganz ähnlich dem des Vaginaltumors enthielt. Die von letzterem zurückgebliebene Höhle war (nach vorausgegangener Cauterisation) vollständig gereinigt. Der Anfangstheil der linken Tube war in der Wand der Geschwulstmasse noch deutlich nachweisbar, verlor sich dann aber in dieser, so dass es nicht zweifelhaft sein konnte, dass die Geschwulst nichts anderes als die erweiterte und stark veränderte Tube selbst darstellte. Vortr. glaubt daher annehmen zu müssen, dass es sich um eine frühzeitig abgelaufene Tubarschwangerschaft gehandelt habe, welche die Veranlassung zu der eigenthümlichen Geschwulstbildung gewesen war. Der Scheidentumor

war offenbar metastatischen Ursprungs, ähnlich wie in einem neuerdings von Köttnitz mitgetheilten Falle. Anderweitige Metastasen waren hier nicht vorhanden. Ein Durchbruch der Geschwulst nach dem Peritoneum hatte eine frische eiterige Peritonitis herbeigeführt; beide Ovarien waren durch entzündliches Oedem stark vergrössert; im linken fand sich ein Corpus luteum. Vortr. erörtert noch einige Differenzen in Bezug auf die histologische Beurtheilung gegenüber der Auffassung Gottschalk's. Eine ausführliche Mittheilung wird nach genauerer Untersuchung erfolgen.

Hr. Ahlfeld fügt einige Angaben über den klinischen Verlauf des Falles hinzu.

Hr. Marchand demonstrirt ferner die Beckenorgane eines etwa 1jährigen, an Bronchopneumonie gestorbenen rachitischen Mädchens mit Defect des linken Ovarium. Mit dem Ovarium fehlte auch der grösste Theil der Tube und des Ligamentum latum; ein kleiner Stumpf der ersteren war noch erhalten. An einem langen dünnen, aus dem zusammengedrehten Netz bestehenden Faden hing ein länglich runder bräunlicher Körper mit glatter Oberfläche; die dünne fibröse Wand umschloss einen bräunlichen Inhalt aus stark veränderten rothen Blutkörperchen. Offenbar handelte es sich hier um totale Abschnürung eines Ovarium, wie sie von Rokitansky, Kiwisch, E. Fraenkel, Baumgarten u. A. beschrieben worden ist.

VIII. Praktische Notizen.

Gegen die Kopfschmerzen Herz- und Nierenkranker werden (Méd. mod. No. 32) folgende, etwas complicirte Pillen empfohlen:

Fol. digital. pulv. 2,0
Antipyrin . . . 20,0
Coffein 3,0
Natr. benzoic. . . 4,0
Cocain. mur.
Opii pulv. ana . . 1,0
Cort. chin. pulv.
Glycerin ana q. s. ut fiant Pill No. 100.
D.S. 1—5 Pillen tägl. z. n.

Gegen die Sommerdiarrhöen empfiehlt Solis-Cohen zunächst möglichste Reinigung des Magendarmtractus, je nach der Lage des Falles durch Magenausspülungen, Darmirrigationen oder inneren Gebrauch eines Purgans (am besten Calomel), strenge Regulirung der Diät und Anwendung folgender Pulver:

Beim Erwachsenen:	Bei Kindern: (2 Jahr)
Benzonaphthol	Benzonaphthol
Bismuth. salicyl.	Bismuth. salicyl. ana 0,12
Pulv. Dower. ana 0,3.	Pulv. Dower. . . . 0,03.

3stündlich ein Pulver.

In milden Fällen genügt das Benzonaphthol allein, im Allgemeinen aber ist die Composition der drei Mittel zu empfehlen. (Med. News No. 4.)

Durststillende und süss schmeckende Limonade für Diabetiker:

Glycerin. pur. 20—30,0
Acid. citr. . . . 3,0
Aq. fontan. ad 1000,0.
Tagsüber zu verbrauchen. (Lyon méd.)

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Hr. Priv.-Doc. Dr. Fritz Strassmann ist zum ausserordentlichen Professor für gerichtliche Medicin ernannt, und damit definitiv in die Stellung eingerückt, die er seit Liman's Tode (1891) verwaltet hat. Wir sprechen unserm verehrten Mitarbeiter unsere besten Glückwünsche aus.

— An Stelle des von Breslau nach Leipzig übersiedelnden Prof. Soltmann ist Priv.-Docent Dr. Czerny in Prag zum Prof. für Kinderheilkunde ernannt. Die Leitung der Soltmann'schen Abtheilung im Allerheiligenhospital übernimmt dessen bisheriger Assistent Dr. Todtenhöfer, für Lehrzwecke muss daher eine neue Abtheilung und Poliklinik errichtet werden.

— San.-Rath Dr. Joseph Samter, der im Jahre 1892 nach 47jähriger Thätigkeit in Posen nach Berlin übergesiedelt ist, feierte am 21. d. M. sein 50jähriges Doctorjubiläum, zu dem ihm, namentlich seitens seiner früheren Collegen in Posen, lebhafte Theilnahme bezeugt worden ist.

— Die Cholera lässt augenblicklich zwei gesonderte Heerde erkennen: der eine liegt an der russischen Westgrenze, speciell in Polen, wo zahlreiche Fälle vorkommen (vom 14. Juli bis 11. Aug. in Warschau selbst 197 Erkr., 81 Todesf.; im Gouvernement Warschau vom 29. Juli bis 4. Aug. 700 bezw. 324) von hier aus sind Ausläufer nach Galizien und in die preussischen Ostprovinzen ausgegangen — im Weichselgebiet wie auch an der Netze und Warthe treten sporadische Fälle auf, die einen Zusammenhang mit den Flussläufen deutlich erkennen lassen. Ein zweiter Heerd befindet sich in Holland; besonders ist hier Mastricht mit bisher 47 Erkr., 20 Todesfällen, demnächst Amsterdam mit 36 Erkr., 15 Todesfällen betheiligt. Einschleppung in Preussen ist auch hier auf dem Wasserwege mehrfach (z. B. in Emmerich) beobachtet worden.

— Ueber den Kitasato'schen Pestbacillus liegen mehrere neue Mittheilungen vor. Ernest Hart, der Herausgeber des Brit. med. Journal hat Präparate erhalten, die er durch Herrn Woodhead hat untersuchen lassen. Sie stammen von dem erweichten Material aus Leber und Milz einer Maus, welcher Blut aus einem Leistenbubo injicirt war. Die Mikroorganismen erwiesen sich als Diplococcen mit zarter Kapsel oder kurze Bacillen mit abgerundeten Enden und ungefärbtem Mittelstück. In der Lancet theilt Dr. Lowson in Hongkong den gleichen Befund mit, hält aber die Diplokokken-Form für die eigentliche, die Kapsel für artefíciell. Die von ihm untersuchten Präparate stammen direct aus Drüsen, Milz und Blut Pestkranker. Ueber Culturverfahren ist noch nichts angegeben.

Gleichzeitig mit dem japanischen Forscher scheint auch Dr. Yersin, der im Auftrage des französischen Colonialministeriums in Honkong weilt, denselben Mikroorganismus nachgewiesen zu haben; er giebt an, dass der Bacillus schwer färbbar, aber auf Gelatine leicht cultivirbar ist. Ratten, Mäuse, Meerschweinchen werden durch Impfung rasch getödtet (ebenso auch durch Genuss von Organstücke Pestkranker). Ueber diese Befunde hat Chantemesse in der Pariser Académie des sciences berichtet.

— Eine neue Section wird diessmal auf der Wiener Naturforscher-Versammlung tagen: ein Theil der Abth. XXXII (Medicinal-Polizei) wird sich abspalten und als besondere Abtheilung für Unfallheilkunde zusammentreten. Die Einberufer: Dr. Blasius-Berlin, Priv.-Doc. Dr. Kaufmann-Zürich, Dr. Polacsek-Wien, und Dr. Thiem-Cottbus fordern die Speciellcollegen auf, sich zunächst der Section XXII und demnach der neuen Abtheilung anzuschliessen, von der sie einen gründlichen Meinungsaustausch über strittige Punkte und unerledigte Fragen der Unfallgesetzes- und -Heilkunde erwarten.

— Die Theilnehmer am 8. internationalen Congress für Hygiene und Demographie geniessen auf ungarischen und italienischen Bahnen bedeutende Fahrpreisermässigungen. Diese Vergünstigungen werden nur den Besitzern von Congresskarten, welche als Legitimation dienen, gewährt. Die Congresskarten versendet gegen Einsendung von 17 Mark Prof. Koloman Müller, Budapest, Rochusspital. Der Preis der Damenkarten beträgt $8^1/_2$ Mark. Auch die Damenkarten berechtigen zum Bezuge der ermässigten Eisenbahnfahrkarten.

— Der nächste internationale Ophthalmologencongress soll in Utrecht stattfinden.

— Am 26. October d. J. wird in Lyon, während des französischen Congresses für innere Medicin, das Denkmal Claude Bernard's in feierlicher Weise enthüllt werden.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Geheimer Sanitäts-Rath: dem Sanitäts-Rath Dr. Kalischer zu Berlin.

Charakter als Sanitäts-Rath: den praktischen Aerzten Dr. Birawer, Dr. Brühl und Dr. Wuerzburg in Berlin.

Commandeur-Insignien I. Kl. des Herzogl. Anhaltischen Hausordens Albrechts des Bären: dem ordentl. Professor in der medicinischen Fakultät, Geheimen Medicinal-Rath Dr. Weber in Halle a. S.

Ritter-Insignien I. Kl. desselben Ordens: dem Privatdocenten in der medicinischen Fakultät Dr. Hessler in Halle a. S.

Versetzung: Kreis-Physikus Dr. Rheinen aus dem Kreise Herford in den Kreis Hattingen.

Niederlassungen: die Aerzte Otto Plathe in Werneuchen, Dr. Lange in Neuzelle, August Schlitz in Bremke, Dr. Emil Meyer in Grund, Dr. Freudenstein in Neustadt-Gödens, Dr. Lemboke in Esens, Dr. Mündheim in Hamm i. W., Dr. Geisthövel in Soest. Der Zahnarzt: Ahrens in Einbeck.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Fränkel von Nürnberg nach Schwedt a. O., Ass.-A. a. D. Dr. Salenz von Kemberg und Dr. Suttner von Potsdam beide nach Brandenburg a. H., Dr. Aust von München nach Nauen, Dr. Plath von Bolkenhain nach Triebel, Dr. Danziger von Luckau nach Rummelsburg, Dr. Dalichow von Triebel nach Berlin, Dr. Tändler von Kruschwitz nach Dresden, Dr. Brodtmann von Görlitz nach Catlenburg, Dr. Regenbogen von Dassel nach Uelsen, Dr. Osterspey von Neustadt-Gödens nach Ostercappeln, Dr. Hauschild von Esens nach Herrenhausen, Dr. Schlesiger von Wirges nach Niedermarsberg, Dr. von Wehde von Ostercappeln.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Mersmann in Niedermarsberg, Stabsarzt a. D. Kettmann in Sorau.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 3. September 1894. № 36. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ignaz Semmelweis.

Festrede

zur Feier der Enthüllung seines Denkmals, bei Gelegenheit des VIII. internationalen Congresses für Hygiene und Demographie zu Budapest, am 2. September 1894,

gehalten von

Ferdinand Hueppe.

Hochansehnliche Versammlung!

Wenn eine Vereinigung von Aerzten aller Culturvölker, denen sich durch Vermittelung der Gesundheits- und Volkswirthschaftslehre Vertreter aller Berufsstände zu gemeinsamer Arbeit angeschlossen haben, wenn, sage ich, eine Vereinigung, die sich selbst das Ziel der Förderung des allgemeinen Wohles nach Wissen und Können gesetzt hat, sich anschickt, einem grossen und bahnbrechenden Forscher und Wohlthäter der Menschheit nach seinem Tode den ihm im Leben vorenthaltenen Zoll der Dankbarkeit zu entrichten, so muss bei solcher Gelegenheit das rein Persönliche stark zurücktreten vor anderen Empfindungen.

Nur wenige unter uns haben den grossen Arzt noch persönlich gekannt und von diesen waren nur vereinzelte dem sich immer mehr von der Oeffentlichkeit zurückziehenden Manne in Freundschaft näher getreten. Um so klarer und leuchtender treten uns seine grossen Leistungen entgegen, in denen Person und Sache zu einer untrennbaren Einheit verschmelzen.

Hier im Donauthale, wo der nach Süden und Osten gerichtete Strom der in Europa erdgeborenen nordischen arischen Recken schon in vorgeschichtlicher Zeit mit den nach Westen gehenden Strömen der aus Asien nach Europa einwandernden kurzköpfigen dunkleren Menschenart oft zusammentraf, wo in geschichtlicher Zeit in einer dieser merkwürdigen Völkerwanderungen gerade hier eine der wunderbarsten und für die ganze Kulturgeschichte der Menschheit folgenschwerste Erscheinungen sich abspielte, wo dann später Deutsche und Magyaren vereint oft dem Andringen asiatischer Barbarei widerstanden, wo aus dem Ringen der verschiedenen Völkerarten und Volksstämme neue Rassenmischungen und neue lebenskräftige Staatsgebilde entstanden, wo rechts der Donau an den Ausläufern der deutschen Alpen sich die deutsche Siedelung Ofen an die Berge schmiegt, wo links der Donau im Blachfelde dem magyarischen Reitervolke in Pest der politische Mittelpunkt erstand, wo aus der Vereinigung beider Budapest, die Hauptstadt des modernen, lebenskräftigen, kulturfrohen Ungarlandes mächtig heranwuchs, hier stand die Wiege unseres Geisteshelden.

Ignaz Philipp Semmelweis wurde in Ofen am 1. Juli 1818 als Sohn eines wohlhabenden deutschen Kaufmannes römisch-katholischen Bekenntnisses geboren. Seine Mutter führte den Mädchennamen Theresie Müller. Er besuchte zunächst die deutsche Volksschule und das Gymnasium in Ofen, später das Gymnasium in Pest. Auf dem humanistischen Gymnasium scheint er sich durch einen gewissen Grad schützender Trägheit die nöthige Selbstständigkeit des Urtheils für die Hochschule gewahrt zu haben. Gegen den ursprünglichen Wunsch seines Vaters, der ihn die aussichtsreichere juristische Laufbahn einschlagen lassen wollte, wandte er sich mit 19 Jahren in Wien dem Studium der Medicin zu, welches er zum Theil in Pest, zum grössten Theil in Wien absolvirte, wo er 1844 promovirte. Als Student wird er als ideal angelegt, charakterfest, rücksichtslos offen, aber jugendlicher Fröhlichkeit nicht abhold geschildert. Seine Neigung galt anfangs unter dem anregenden Einfluss von Skoda besonders der inneren Medicin, von der er nur abgebracht wurde, weil er eine Stelle als Assistent bei Skoda nicht erhalten konnte. Er bereitete sich deshalb für die Geburtshülfe vor und wurde 1846 Assistent an der ersten geburtshülflichen Klinik bei Professor Klein. Eine Hamletnatur kam er nicht

aus einem besonderen Forscherdrange, aber auch nicht aus dem Drängen nach Befriedigung äusseren Ehrgeizes zu jener Arbeit, die ihn dauernd in Anspruch nahm und die ihm die Unsterblichkeit sichern sollte. Durchaus passiv, jedem Hervortreten abgeneigt, musste ein mächtiges, sein ganzes Gefühlsleben aufweckendes Ereigniss ihn aufrütteln. Das aber kam so. An der ersten geburtshülflichen Klinik herrschte seit vielen Jahren eine ungeheuerliche Sterblichkeit an Kindbettfieber. Als nun Semmelweis diesen trostlosen Zuständen, die ihm Tag und Nacht keine Ruhe liessen, nachging, kam er auf ganz eigenthümliche Dinge, die zum Theil allerdings auch anderen vor ihm aufgefallen waren.

Die geburtshülfliche Abtheilung des Wiener allgemeinen Krankenhauses war 1784 gegründet worden und hatte unter ihren ersten Vorständen Zeller und Boër in 39 Jahren bis zur Maassregelung des letzteren hochverdienten Mannes, bis 1822 eine Sterblichkeit an genannter Krankheit von 1,25 pCt., während nur 7mal die Mortalität von 2 pCt. überschritten worden war. Demgegenüber erzielte Klein in den folgenden 11 Jahren eine durchschnittliche Sterblichkeit von 5,03 pCt. Im Jahre 1833 wurde die Abtheilung getheilt und es betrug nun bis 1839 die Mortalität an der ersten Klinik unter Klein 7,36, an der zweiten unter Bartsch 6,62 pCt.; es war demnach kein grosser Unterschied. Das wurde nun seit 1839 ganz anders, als in diesem Jahre sämmtliche Studenten der ersten, alle Hebammen der zweiten Klinik zugewiesen wurden. Jetzt betrug nämlich die Mortalität auf der ersten Klinik 1839 5,5 pCt., 1840 aber 9,5 während sie auf der zweiten Klinik auf 4,5 bezüglich 2,6 herabging; 1841 bis Ende 1846 betrug sie auf der ersten Klinik 9,92, auf der zweiten 3,38 pCt.; während dieser Zeit herrschte 1841 bis 1843 auf der ersten Klinik eine mörderische Epidemie volle 20 Monate, welche eine durchschnittliche Sterblichkeit von 16,1, eine monatliche Höchststerblichkeit an Puerperalfieber von 31,3 pCt. brachte! Niemand wollte sich mehr in dieses Seminarium mortis aufnehmen lassen.

Semmelweis versuchte nun diese Thatsachen mit den das ärztliche Handeln beeinflussenden Anschauungen in Verbindung zu bringen. Damals herrschte eine Ueberfülle von Theorien, die begreiflich werden, wenn man überlegt, dass die Medicin erst im Begriffe war, in das naturwissenschaftliche Stadium einzutreten, so dass die rohe Erfahrung lediglich von der persönlichen Willkür im Theoretisiren beeinflusst wurde, wie wir es heute in so krasser Form nur bei den Anhängern der angeblichen Naturheilkunde noch finden. Krampf oder Entzündung der Uteringefässe, Versetzen oder zu Kopfe steigen der Milch oder Milchmetastasen waren für die Einen der Grund, während Andere primäre Entzündungen des Uterus oder benachbarte Unterleibsorgane, wieder Andere Unreinlichkeiten der erten Wege beschuldigten. Kosmisch-tellurische Einflüsse, bei denen Niemand sich etwas denken konnte, mussten bei Anderen als bequeme Worte den fehlenden Inhalt der Vorstellungen ersetzen. Das gelegentliche epidemische Auftreten liess dann wieder einen miasmatisch-contagiösen Ursprung annehmen, wobei einzelne Forscher das Puerperalfieber als eine specifische Infection wie Scharlach oder Pocken auffassten, während wieder Andere glaubten, dass diese specifischen Krankheiten bei der besonderen Disposition der Schwangeren sich eben als Puerperalfieber äusserten und noch andere es als erysipelatös oder als Pseudoerysipel bezeichneten. Wandelbar, proteusartig schien alles und jede Theorie schien gelegentlich zu stimmen, aber keine dieser Theorien vermochte in ihren Consequenzen etwas Sicheres zum Bekämpfen der Krankheit zu bieten. Vielleicht kann man in diesem Vielerlei zwei grössere Gruppen erkennen, insofern die Einen mehr die inneren, die Anderen mehr die äusseren Ursachen zu erkennen suchten. Semmelweis vermochte zunächst nur festzustellen, dass der Verlauf der Puerperalfieber nur an der ersten Klinik übermässig ungünstig war, dass er an der zweiten Klinik etwas weniger ungünstig und in der Stadt ganz bedeutend günstiger sich gestaltete. Kosmisch-tellurische Einflüsse, die sich über die ganze Stadt erstreckten, entfielen damit; die unklaren miasmatisch-contagiösen Momente konnten bei der Nachbarschaft beider Kliniken nichts erklären und an beiden Kliniken war gleiche Ueberfüllung, gleich schlechte Ventilation und Diät, gleich ungenügendes Wärterpersonal. Es musste also etwas der ersten Klinik Eigenthümliches sein. In dieser Hinsicht ermittelte er, dass die Gassengeburten stets gut verliefen, dass die verzögerten am schlimmsten waren, und dass öfters die Infection reihenweise erfolgte.

In alle diese Zweifel fiel 1847 der Tod des Pathologen Kolletschka, der bei einer Section einen Stich in den Finger erhalten hatte und an der darauf folgenden Pyämie zu Grunde gegangen war. Nach der Rückkehr von einer Reise wurde dieser Fall Semmelweis mitgetheilt. Die Einzelnheiten dieses Falles von Pyämie nach Leichen- bezüglich Wundinfection stimmten nun ganz mit dem überein, was Semmelweis bei den Sectionen von Frauen gesehen hatte, die an Kindbettfieber gestorben waren.

Mit dem Gedankenblitze des echten Genies erkannte er nun **1847** mit einem Schlage den bisher stets vergebens gesuchten Zusammenhang: Die Puerperalfieber sind jetzt für ihn Wundinfectionen, Pyämien von der wunden Uterusinnenfläche. Nicht die Wunde an sich, sondern ihre Verunreinigung mit Cadavertheilen, mit Leichengift ist die äussere Ursache. Die Aerzte und Studenten übertragen mit ihren bei den Sectionen beschmutzten und ungenügend gereinigten Händen beim Untersuchen die Schädlichkeit auf die gesunde, aber wunde Frau. Dies steht für ihn in Uebereinstimmung mit der Beobachtung, dass sich zersetzende organische Stoffe in lebenden Organismen eine Zersetzung, eine faulige Infection hervorrufen können. Zur Verhütung der Infection „in dem Maasse, als sie durch Einwirkung von Cadavertheilen mittels des untersuchenden Fingers bedingt" ist, müsse man die an den Fingern anhaftenden Leichentheile zerstören und hierzu sei Chlor, besonders in Form von Chlorkalklösungen ein geeignetes Mittel.

Das ist der wesentliche Inhalt seiner ersten Ermittelungen und Mittheilungen, die zugleich den Grund für die auffallende Zunahme der Puerperalfieber unter Klein klarlegten. Der Antritt der Professur von Klein war nämlich zeitlich zusammengefallen mit dem Aufleben der pathologischen Anatomie und der stärkeren praktischen Beschäftigung der Aerzte und Studirenden mit Leichenöffnungen und gleichzeitig zusammengefallen mit einer intensiveren Beschäftigung der Mediciner mit Geburtshülfe überhaupt, die früher nebst der Chirurgie vorwiegend in den Händen von Badern und sogenannten Wundärzten gelegen hatte, neben denen nur noch die Hebammen wirklich in Thätigkeit waren. Die letzteren Classen von Heilkünstlern hatten sich ohne Ballast der pathologischen Anatomie behelfen können, was uns aber nicht wundern darf, wenn wir von der erstaunlichen Unkenntniss erster Chirurgen jener Periode, wie Rust oder Dieffenbach auf dem Gebiete der normalen Anatomie hören, welche selbst der Laie längst zu den unerlässlichen Vorkenntnissen des Operateurs rechnet.

Nach Durchführung der von Semmelweis für nöthig gehaltenen Maassnahmen sank die Mortalität der ersten Klinik auf 3,08 pCt., aber bald zeigte sich, dass das Leichengift nicht allein diese Fieber veranlasste, und er er-

kannte, dass überhaupt Jauche von lebenden Organismen, besonders auch von anderweitig Erkrankten, und unter Umständen auch die mit jauchigen Partikeln geschwängerte Luft zur puerperalen Infection der Wöchnerinnen führte. Im Laufe eines Jahres war die Krankheitsentstehung damit ganz umfassend erkannt und der Ausdruck „zersetzte organische Substanzen" umgeht den engen Schulbegriff der Contagion und stellt doch klar, dass die Veranlassung stets grundsätzlich etwas dem Organismus Fremdes ist, dass die Infection meist von aussen erfolgt, dass das Leichengift die wichtigste, aber nicht allein in Betracht kommende derartige inficirende organische Substanz ist, dass sich ein solches Virus aber in seltenen Fällen in den Geschlechtstheilen scheinbar gesunder Frauen selbst bildet, so dass in diesen Fällen eine Selbstinfection eintrete.

Hiernach erweiterte Semmelweis 1848 seine Forderungen dahin, dass die Hände des Untersuchenden, die Instrumente und das Verbandmaterial unter allen Umständen vorher desinficirt werden müssten, und dass die kranken von den gesunden Frauen gesondert werden sollten. Nach Durchführung der strengen und allgemeinen Desinfection sank die Sterblichkeit der ersten Klinik an Puerperalfieber noch mehr, und zwar 1848 sogar auf 1,27 pCt., trotzdem die Untersuchungen durch die Studirenden weiter bestanden.

Ausserdem wurde die enorme Kindersterblichkeit, welche der der Mütter fast parallel ging, gleichzeitig ungesucht beträchtlich herabgesetzt. Ich habe vor Kurzem zu zeigen versucht, dass die Kindersterblichkeit als eine natürliche Ausleseerscheinung aufzufassen ist, dass wir aber deshalb und aus nationalen und socialen Gründen versuchen müssen, diese Sterblichkeit auf das möglichst geringste Maass herabzusetzen. In diesem Sinne wirkten die Vorschläge von Semmelweis ganz nebenbei segensreich, indem sie auch die Kindersterblichkeit verminderten.

Jetzt erst trat Semmelweis vor die Oeffentlichkeit, indem er seine Resultate den Wiener Aerzten vorlegte, die mit den früheren trostlosen „Leistungen" der ersten Klinik sattsam bekannt waren. Man hätte erwarten sollen, dass den nüchternen Zahlen gegenüber und bei der grossen Klarheit, Durchsichtigkeit und Einfachheit der Anschauungen von Semmelweis alle ihm hätten zujubeln müssen. Bedeutende Forscher, wie Hebra, Haller, Skoda, Rokitansky traten auch rückhaltslos für ihn ein, während gerade die speciellen Fachgenossen, in erster Linie sein Vorgesetzter Klein, der sich wie erlöst hätte vorkommen müssen, schroff Partei gegen ihn nahmen. Herrschsucht, Neid, vielleicht auch Scham über die trostlosen früheren Zustände, die Nothwendigkeit, lieb gewordenen Unsinn verlassen und die eigenen groben Fehler eingestehen zu müssen, kurz die kleinlichen Mittel des beim Ministerium allmächtigen Bonzenthums, machten sich dem Genie gegenüber geltend, so dass bald auch ein Versuch von Semmelweis, sich um eine Professur zu bewerben, erfolgreich im Keime erstickt werden konnte. Die tonangebenden, aber auch in allen Vorurtheilen der herrschenden Cliquenwirthschaft befangenen Autoritäten der Geburtshülfe jener Zeit, wie Kiwisch, Skanzoni, Seyfert, Hamernick traten gegen Semmelweis auf und nur Michaelis in Kiel trat 1848 rückhaltlos für ihn ein, während einige Andere, wie Tilanus in Amsterdam und Schmidt in Berlin sich nur bedingt zu seinen Gunsten äusserten.

Thierversuche, welche Semmelweis theils allein, theils mit Brücke zusammen unternahm, besonders als ihm die Stelle an der ersten Klinik wegen seiner grossartigen Leistungen an dieser Klinik entzogen worden war, fielen wie die meisten Versuche mit Faulstoffen seit von Pommer, Gaspard und Virchow nicht eindeutig aus, was wir jetzt allerdings begreifen, was man damals aber gegen Semmelweis ausnützen konnte.

Simpson in England, dessen eigene Darstellung von der vorausgegangenen von Semmelweis stark beeinflusst war, glaubte die Sache damit abthun zu können, dass er die englischen Anstalten den Wienern gegenüber als Musteranstalten hinstellte und meinte, die Contagiosität des Puerperalfiebers sei in England allgemein bekannt. Zuerst hatte wohl Felix Plater 1602 die Entzündung des Uterus für den nächsten Grund der Puerperalkrankheiten gehalten, dann aber hatte 1682 Willis, der den Namen Febris puerperarum zuerst gebraucht, sicher aber erst Denman, der übrigens sonst sehr verworrene Ansichten über Kindbettfieber hatte, 1788 beobachtet, dass Aerzte und Hebammen Puerperalfieber auf gesunde Wöchnerinnen übertragen hatten, was später noch mehrmals beobachtet wurde und woraus sich allmählich die höchst unbequeme zeitweilige Berufsenthaltung derjenigen Geburtshelfer und Hebammen ausbildete, in deren Wirkungskreis sich derartiges ereignete. Aber die Contagion, wie sie in England bekannt und von einigen Aerzten vorher im vagen Sinne des alten Schulbegriffes vertreten worden war, war doch nur ein Theil der Sache und nicht einmal daraus waren in England alle Consequenzen gezogen worden. Wie wenig diese englische Auffassung allein genügte, zeigt der Umstand, dass trotzdem und trotz Semmelweis die englischen Geburtshelfer noch 1875, als in Deutschland und Frankreich die Sache längst einfach und klar war, die ganze eingangs geschilderte Verworrenheit der Anschauungen besassen, wie es Hegar so bezeichnend anführte. Wie wenig in England die ganze Sache reif war, dafür kann ich auch eine kleine Erinnerung vom 7. Congress für Hygiene, 1891 zu London, anführen. Dort war ich von der einen Section beauftragt gewesen, dem unermüdlichen Vorsitzenden derselben, Sir Joseph Lister, den Dank auszusprechen, wobei ich für unsere Forschungsrichtung als die Hauptrepräsentanten der „Experimenta fructifera" Jenner, Semmelweis und Lister feierte. Nachdem wurde ich von mehreren englischen Aerzten befragt, wer denn dieser Semmelweis sei, von dem sie noch nie etwas gehört hätten und den ich neben einem Jenner und Lister in gleichem Range zu nennen mich unterstanden hätte. Der Brustton der absoluten Ueberlegenheit, den Simpson angeschlagen hatte, war übrigens auch sachlich wenig begründet, da es auch in England einige Hospitäler auf eine ganz tüchtige Mortalität an Kindbettfieber gebracht hatten; so hatte z. B. das General-lying-in-hospital in London 1841 12,82 pCt. und 1838 sogar 26,76 pCt.

In Frankreich hatte vor Semmelweis bereits 1831 Cruveilhier die Wöchnerinnen als Verwundete bezeichnet und von diesen Wunden aus die puerperale Infection für möglich gehalten. Aber auch das genügte so wenig, dass die Pariser Akademie der Medicin sich 1851 und nochmals 1858 unter Führung ihrer ersten Fachautorität, Dubois, schroff gegen Semmelweis aussprach. Man muss sich hierüber deshalb besonders wundern, weil einerseits gerade die Medicin in Frankreich nach der ätiologischen Richtung, wie sie z. B. Bretonneau so mustergültig für die Diphtherie durchgeführt hatte, besonders vorbereitet hätte sein sollen und weil andererseits die Mortalität an Puerperalfieber an den französischen Gebäranstalten sehr hoch war und Jahre mit über 5 pCt. Sterblichkeit nicht gerade selten waren und einzelne, z. B. Pitié 1847 sogar 11,11 und 1844 12,50 pCt. hatten, so dass jeder Fortschritt dankbar hätte angenommen werden sollen.

Auch Eisenmann, der neben Henle viel zu wenig gewürdigte Mitbegründer der parasitären Theorie der Infectionskrankheiten, muss neben Denman und Cruveilhier als ein wirklicher Vorgänger von Semmelweis genannt werden. Eisen-

mann sprach sich 1834 und 1837 dahin aus, dass im Blute kreisende, von der Lunge her aufgenommene Contagien und Miasmen zur Infection des wunden und deshalb disponirten Uterus führen, wie z. B. nach Sebastian Frauen zur Zeit der Menstruation besonders leicht von Wechselfieber befallen würden, dass aber auch local die Infection vom wunden Uterus so gut wie von anderen Wunden aus erfolgen könne. In diesem seinem Sinne könnten in der That auch Männer Kindbettfieber bekommen, wie ein Paradoxon von Capuron lautete. Eisenmann unterschied ätiologisch mehrere Formen von Puerperalfieber, wie Metroerysipelas, Metropyra, Metrotyphus, Metrosepsis, welche letztere Form Boër Putrescenz des Uterus genannt hatte. Eisenmann hatte zur Desinfection der verseuchten Uteruswunden schon damals unter anderen Mitteln Chlor und Sublimat empfohlen.

Aber selbst diese unzweifelhaften Vorgänger hatten, wie Semmelweis sehr richtig bemerkt, „nur einen Theil der Wahrheit, aber nicht die ganze Wahrheit erkannt". Das war erst Semmelweis gelungen.

In Wien selbst traten noch ausser den schon genannten Chiari, Helm, Arneth für Semmelweis ein, so dass in den Augen aller Urtheilsfähigen und nicht Voreingenommenen Semmelweis 1850 in Wien gesiegt zu haben schien. Anders aber dachten Klein und Genossen, die es im Ministerium durchzusetzen wussten, dass Semmelweis in Wien nirgends ankommen konnte, so dass er, über den Undank tief gekränkt, Wien verliess und nach seiner Vaterstadt Budapest übersiedelte.

Das Fehlen äusserer Anregung, die Nöthigung sich etwas mehr um den Erwerb zu kümmern, einige körperliche Unfälle beim Reiten und Schwimmen, dazu die damaligen trostlosen politischen Zustände in Ungarn, liessen ihn bei seiner angeborenen Passivität verstummen und darüber schlief auch der Eifer seiner Freunde ein. Trotz alledem gewann er bald das Vertrauen seiner Collegen und der Bevölkerung und wurde am 20. Mai 1851 Primärarzt am Rochusspital, wo er im Verlaufe von 6 Jahren bis 1856 eine Mortalität von nur 0,85 pCt. an Kindbettfieber zu verzeichnen hatte, so dass dies das erste Krankenhaus war, dessen Sterblichkeit an Kindbettfieber nicht grösser war als die der Privatpraxis.

Seine Gegner blieben aber rührig und Wien und Prag wussten sich den traurigen Ruhm, die grösste und segensreichste Entdeckung in der Geburtshülfe erfolgreich zu bekämpfen, so zu wahren, dass es Semmelweis nicht gelang, die Professur in Prag zu erhalten, um die er sich angelegentlichst beworben hatte, ohne auch nur in Vorschlag zu kommen. Gegenüber den bisherigen Misserfolgen der Bewerbung von Semmelweis um eine Professur wird man an die Worte von „College Crampton" erinnert, der dem relegirten Schüler der Kunstakademie sagt, er wisse sich recht gut auf ihn zu entsinnen, da er ja von der Akademie entfernt worden sei, weil er Talent gehabt hätte.

So waren damals die deutschen Hochschulen, allen voran Wien und Prag, bemüht, durch ein widerliches Scherbengericht den genialsten Geburtshelfer, der bis jetzt gelebt hat, von einer Professur an einer deutschen Universität fern zu halten.

So konnte sich die ungarische Regierung den Ruhm erwerben, endlich dem grossen Forscher und Wohlthäter der Menschheit in seiner Vaterstadt Budapest eine würdige Stellung zu bieten, indem sie ihn ohne Bemühungen von seiner Seite 1855 zum Professor der Geburtshülfe an der Hochschule ernannte, während er daneben die Primärarztstelle am Rochushospital nur noch ein Jahr behielt und sie 1856 abgab.

Auch sonst lebte er sich in Budapest bald ganz ein, verheirathete sich mit einem Fräulein Weidenhofer, aus welcher glücklichen Ehe drei Kinder entsprossen, und fühlte sich so behaglich, dass er eine Berufung nach Zürich ohne jedes Bedenken ablehnte. Die durch die mangelhafte Räumlichkeit allerdings sehr erschwerte Lehrthätigkeit selbst scheint keine sehr erfolgreiche gewesen zu sein, theils weil das Fach für die Mediciner nicht Pflichtgegenstand war, theils auch weil seine Vorträge, besonders die in ungarischer Sprache — er musste deutsch und ungarisch vortragen — nicht sehr anregend waren. Der Unterricht der Hebammen war ihm selbst recht unangenehm.

Um so eifriger beschäftigte ihn an der Klinik wieder sein Lieblingsthema. Die Erfolge an der Klinik waren bedeutend schlechter als die am Rochusspital, insofern die Mortalität des ersten Jahres von 0,19 im folgenden Jahre auf 2,09 und dann sogar auf 4,05 pCt. stieg. Jetzt war wieder der Semmelweis' Passivität gegenüber nöthige äussere Anstoss gegeben, weil ihm daran liegen musste zu zeigen, dass diese Misserfolge nicht seiner Methode, sondern den aller Hygiene hohnsprechenden Zuständen seiner Klinik zuzuschreiben waren, welche die strenge Durchführung seiner Maassnahmen einfach unmöglich machten. Für die 26 Betten seiner überaus ungünstig gelegenen Klinik hatte er statt der vorgeschriebenen 104 nur 41 Quadratklafter Raum, keinen Hörsaal, kein Isolirzimmer, mangelhaftes Verständniss der Studenten für seine strengen Forderungen, ungenügend geschultes, zum Theil mit Leichenwäsche beschäftigtes, unreinliches Wärterpersonal, Mangel an Wäsche und keine Möglichkeit, die schmutzige Wäsche ordentlich gereinigt zu bekommen. Auf eigene Kosten, später auf Staatskosten, aber ohne jede Erlaubniss dazu, beschaffte er Wäsche, was ihn selbstverständlich in Collision mit jener bureaukratischen Weisheit brachte, die mir selbst noch kürzlich den klugen, aber nicht befolgbaren Rath gab, mit absolut unzureichenden Mitteln das Auskommen zu finden, aber doch alles zu leisten, wozu reiche Mittel erforderlich sind. Um eine wirkliche Reinigung der Wäsche zu erreichen, griff er zu dem eigenthümlichen Mittel einer demonstratio ad oculos et nares und hielt dem maassgebenden Beamten des Ministeriums, von Tandler, die schmutzige Wäsche selbst vor. Wenn man weiss, dass die allgemeine Uebung der Bureaukratie, von den unteren bis in die obersten Instanzen schön zu färben, in Oesterreich damals ganz ungeheuerlich entwickelt war, so kann man sich leicht den persönlichen Eindruck vorstellen, den statt eines unwahren, rosig gefärbten Gemäldes dieser Verismus des grünlich schillernden und nicht gerade lieblich duftenden pus miserabile machte.

(Schluss folgt.)

II. Fall von Tetanus traumaticus, geheilt durch Blutserum gegen diese Krankheit vaccinirter Thiere. Heilung.

Von

Dr. A. Giusti und Dr. F. Bonaiuti.

Pietro Bernardini, 22 Jahre alt, geboren in Mensano, Commune Casole d'Elsa Provinz Siena, von Profession Holzhauer, unverheirathet, seit einem Jahre Soldat im 12. Infanterieregiment, ist einer bei dem Eisenbahnunfall von Asciano Verwundeten. Mit ihm haben wir uns in dieser Arbeit zu beschäftigen.

Bernardini ist ein Jüngling von gesunder, kräftiger Constitution, regelmässig gebaut; in seiner Familie bestehen keine erblichen Krankheiten, und er litt niemals an Infections- oder anderen Krankheiten von Bedeutung.

Am Morgen des verflossenen 6. Januar befand sich dieser Soldat auf der Reise von Rom nach seinem Geburtslande, um in seiner Familie einige Tage auf Urlaub zuzubringen, und zwar gerade in dem Zuge, welcher in der Station Asciano von einem Schneesturme aufgehalten wurde, und gegen den ein zufällig ankommender Zug auf demselben Schienengeleise mit einer Geschwindigkeit von 40 Kilometern in der

Stunde anstiess. Es war nicht möglich, den Zug anzumelden, noch beim Einfahren in die Station zu bremsen.

Im Augenblicke des Zusammenstosses der beiden Züge fühlte sich Bernardini, welcher an der Thür stand, durch den Stoss in grosse Entfernung geschleudert und so fand man ihn ungefähr 14 Meter von dem Wagen, worin er sich befand, in der Nähe der Locomotive, welche auf den feststehenden Zug aufgefahren war. Er lag auf dem Rücken, das rechte Bein in die Erde des Platzes vergraben, ganz nahe an einem der Räder der Maschine, welche die Erde aufgewühlt hatte, und mit dem Gesicht so nahe an der Feuerung derselben, dass man einen hölzernen Schutz zwischen der Maschine und dem Kopf des Verwundeten anbringen musste, weil die starke, strahlende Hitze ihn zu verbrennen drohte.

So konnte man die nöthigen Arbeiten ausführen, um diesen Unglücklichen aus der schrecklichen Lage zu befreien, in der er sich befand, was Zeit und Mühe kostete, weil man die Maschine mit Gabeln in die Höhe heben musste, so dass Bernardini mehr als eine Stunde lang in Schnee und Erde begraben lag.

Der Kranke wurde auf eine Bahre gelegt und man bemerkte an seinem Körper folgende Verletzungen: Im Gesicht eine Schnittwunde mit scharfen Rändern, von etwas oberhalb der Mitte der linken Schläfengegend ausgehend, ungefähr 2 cm nach aussen von dem entsprechenden Stirnhöcker, welche tangential nach dem äusseren Augenwinkel herabstieg, und an der Wange vor dem Masseter in der Höhe des oberen Randes der unteren Kinnlade plötzlich endigte. Diese Wunde betraf die Haut und das Unterhautbindegewebe in ihrer ganzen Ausdehnung; ausserdem hatte sie in der Wangengegend den Jochbogen vollständig durchschnitten, und zwar so scharf und regelmässig, wie es kaum mit den besten chirurgischen Instrumenten auszuführen wäre. Die Wunde blutete wenig, obgleich sie lang und tief war und gefässreiche Theile betraf, denn die Erde, welche in Menge in die Wunde eingedrungen war, hatte mit dem Blute einen Ueberzug gebildet, welcher die Blutung zurückgehalten hatte.

Diese regelmässige Wunde mit scharfer Durchschneidung des Wangenbeins musste durch ein schneidendes Instrument hervorgebracht worden sein, wie z. B. durch ein Stück einer Platte einer Wagendecke.

Ebenfalls im Gesicht fanden sich unregelmässig zerstreut unzählige kleine Verwundungen und einfache Hautabschürfungen, ebenfalls mit Erde bedeckt, und wahrscheinlich durch Glassplitter des Wagenfensters hervorgebracht, welches Bernardini mit dem Kopfe durchstossen hatte.

Endlich fand man bei unserem Verwundeten einen complicirten Comminutivbruch des rechten Beines im mittleren Drittel, ohne Verletzung der Haut oder der oberflächlichen Weichtheile.

In der Station Asciano selbst, in einem der Wartesäle, wurde Bernardini die erste Hülfe geleistet, denn er schien uns von allen Verwundeten derer am meisten zu bedürfen. Man suchte die Gesichtswunden, so gut man konnte, mit Phenyl- und Sublimatlösung zu desinficiren, besonders die grosse Schnittwunde, reinigte sie möglichst von der Erde, und verband sie mit Jodoform und in Carbolwasser getränkter Gaze und Baumwolle.

Die Verwundeten wurden nach dem 2½ Kilometer entfernten Dorfe Asciano gebracht, wo man wiederum und zwar genauer und gründlicher desinficirte und die Wunde Bernardini's verband; er befand sich mit den anderen Verwundeten in einem besonderen Zimmer eines Wirthshauses. Hier wurde auch, so gut man konnte, der Beinbruch eingerichtet, den man mit einem provisorischen Apparate zu schienen suchte.

An dem Tage des Unfalls selbst hatte unser Kranker Abends ziemlich starkes Fieber, wozu sich am folgenden Tage, dem 7. Januar, einige nervöse Erscheinungen gesellten, welche wegen ihrer Eigenthümlichkeit, und weil die Gesichtswunde lange Zeit in unmittelbarer Berührung mit Erde gewesen war, uns schon damals den Anfang einer Tetanusinfection befürchten liessen.

Diese Erscheinungen bestanden in Sehnenhüpfen, unregelmässigen Zusammenwirkungen einiger Muskelgruppen oder Bündel, welche gewöhnlich bei der leichtesten äusseren Erregung und auch von selbst auftraten, in leichtem Trismus und einer deutlichen Intermittenz des Pulses.

Ob und in wie fern diese Erscheinungen mit den später entstandenen einer zweifellosen Tetanusinfection, welche sich später zeigten, in Beziehung standen, wird alsbald erörtert werden. Für jetzt genüge es, zu bemerken, dass diese nervösen Symptome ohne Behandlung ziemlich schnell verschwanden, und dass darauf Bernardini, ausser einigen Fieberanfällen von kurzer Dauer, sich über nichts mehr zu beklagen hatte, besonders nicht über Erscheinungen, welche mit der schweren Complication in Verbindung gestanden hätten, von welcher sogleich die Rede sein wird.

Am 27. Januar, 21 Tage nach der Verletzung, erschien ein Schmerz im rechten Beine an der Bruchstelle, begleitet von fibrillären Contracturen in den Muskeln dieses ganzen Gliedes und von kurzen Muskelcontracturen beider Arme.

Man entfernt und erneuert den Verband des gebrochenen Gliedes, welches keine örtliche Complication aufweist, um die beschriebenen Erscheinungen zu erklären. Darauf tritt wieder ein Zustand der Ruhe ein.

Am 28. Januar, Morgens:

Die tonischen Contracturen an den Armen erscheinen wieder, und zu ihnen tritt ein mässiger Grad von Trisma, Contractur der hinteren Halsmuskeln, Gefühl von Brennen in der ganzen Wunde des Gesichts, Schmerz in der oberen Brustgegend, starker Durst, Brechneigung und wirkliches Erbrechen, besonders bei Einnahme von Nahrung, selbst flüssiger.

Man reicht ein Purgans von Ricinusöl und 4 gr Chloralhydrat.

Gegen Mittag treten echte Tetanusanfälle auf, welche sich von Zeit zu Zeit wiederholen, und während denen die Schmerzen in den Armen, welche stärker geworden sind, als am Morgen, bedeutend zunehmen, und in diesen Gliedern so starke Muskelcontractionen auftreten, besonders in den Beugemuskeln, dass die Hand auf den Vorderarm, dieser auf den Oberarm gebeugt, und letzterer so in die Höhe gehoben wird, dass die Hände über dem Kopfe zu liegen kommen. Der Trismus ist stärker geworden. der Kopf durch Zusammenziehung der Nackenmuskeln stark nach hinten gebeugt, die Mundwinkel sind nach aussen und oben verzogen, die Augenlidspalte öffnet sich unvollständig, auf kaum $^{1}/_{2}$ der normalen Weite, die Augenbrauen nähern sich einander an der Glabella, die Stirn ist gerunzelt, die Pupillen sind erweitert, die Augäpfel nach oben und innen gerollt: sie fixiren, ohne zu sehen. Alles, was vom Gesicht gesagt wird, bezieht sich übrigens auf dessen rechte Hälfte, da die linke vom Verbande bedeckt wird.

Man giebt ein Dampfbad, worauf einige Ruhe eintritt, aber am Nachmittag kehren die Tetanusanfälle wieder zurück, und die Symptome folgen ungefähr in folgender Ordnung auf einander: Contractionen mit Beugung beider Arme, Contractionen der Gesichtsmuskeln (sardonisches Lachen), Zusammenziehung der geraden Bauchmuskeln, dann Schmerzensschreie, Brechneigung und zuletzt Erbrechen. Die Rückbildung dieser Erscheinungen tritt einige Minuten nach ihrem Beginn und immer in umgekehrter Reihenfolge ihres Auftretens ein. Die specifischen Sinne sind sämmtlich sehr scharf geworden.

Man wiederholt das Chloral und um 11 Uhr Abends das Dampfbad.

29. Januar. Die Tetanussymptome sind stärker geworden, haben sich aber im Allgemeinen nicht viel weiter ausgebreitet, als am vorhergehenden Tage, nur die Contraction der Rückenmuskeln (Opisthotonus) ist hinzugekommen, sowie Intermittens des Pulses. Ferner ist durch die fortdauernde Zusammenziehung der Gesichtsmuskeln der sardonische Ausdruck dauernd geworden, und macht einen schmerzlichen Gegensatz zu dem traurigen Aussehen der gläsernen, unbeweglichen, grossentheils von den Lidern bedeckten, durch Contraction des Orbicularis halb geschlossenen Augen. Die Anfälle sind länger und häufiger geworden, das Erbrechen tritt so häufig ein, dass die Ernährung unmöglich wird. Gegen Abend erscheinen auch Contracturen der Beine. Die grosse Gesichtswunde hat seit Beginn der Tetanussymptome ein ungünstiges Aussehen angenommen, sie ist violett geworden, die Granulationen sind schlaff und missfarbig, die Eiterung ist ichorös geworden. Die anderen kleinen Wunden und Abschürfungen im Gesicht sind sämmtlich vernarbt, und nur an der Stelle von einigen sieht man noch einen kleinen, rothen Fleck. Es wird Calomel eingegeben und Morgens und Abends das Dampfbad mit wenig Erfolg wiederholt.

30. Januar. Die Tetanusanfälle wiederholen sich in kurzen Zwischenräumen, dauern 25—30 Minuten und endigen immer mit Erbrechen. Infolge der jetzt dauernden Contractur der Musculi recti erscheint der Bauch stark eingezogen; der Puls ist schnell mit längeren und häufigeren Intermissionen, als am vorhergehenden Tage; die Dysphagie hat begonnen, ausserdem klagt der Kranke über heftigen Schmerz in der Brust und unlöschbaren Durst. Jede Bewegung des Verwundeten, jedes Geräusch, die Versuche zu schlucken, der flüchtigste Eindruck, etwas lebhaftes Licht, rufen die Anfälle hervor. In den kurzen Zwischenräumen zwischen den Paroxysmen ist der Kranke ermattet, kraftlos. Auch der Verstand scheint nicht mehr vollkommen hell, so dass er die an ihn gerichteten Fragen nicht vollständig zu begreifen scheint.

31. Januar. Der allgemeine Zustand des Kranken hat sich noch verschlimmert, die tetanischen Erscheinungen sind immer heftiger geworden, es tritt Unterbrechung der Respiration auf. Die Zwischenräume sind nicht mehr vollkommen ruhig, er kann nicht schlucken, erbricht sich sehr häufig, kann nicht schlafen.

Das Dampfbad und das Chloralhydrat werden ohne Nutzen wiederholt.

1. Februar. Am Morgen wird eine Consultation mit Prof. Guido Tizzoni und Dr. Giovanni Maccanti, dem consultirenden Arzte der Mittelmeer-Eisenbahnen abgehalten. Nach Feststellung der von dem Kranken dargebotenen Symptome, wie sie grössentheils oben erwähnt wurden, wird die Diagnose des Tetanus traumaticus bestätigt.

Der Zustand des Kranken zur Zeit der Consultation hatte seit dem vorhergehenden Tage nicht nur keine Besserung erfahren, sondern sich noch verschlimmert. Ausser grösserer Heftigkeit der aufgezählten tetanischen Symptome fällt besonders ein Gefühl von Angst, Unruhe, allgemeine Aufregung unseres Kranken auf, und da diese Aufregung zumal durch jeden Schluckversuch vermehrt wird, so bietet er aus diesem Grunde und wegen der häufigen Krämpfe der Muskeln des Schlundes ein klinisches Bild dar, welches dem der Hydrophobie sehr ähnlich ist. Ausserdem bemerkt man eine heftige Hyperästhesie der ganzen Bauchgegend, weswegen er sich gegen jede Betastung dieses Theiles sträubt, Gefühl von Zusammenschnürung im Epigastrium, starke Photophobie. Der Puls ist heute so schnell, dass man auch zwischen den Paroxysmen 140—150 Schläge in der Minute zählt. Aber obgleich der Fall sehr vorgeschritten war und sich durch die Schwere einiger seiner Symptome auszeichnete (Erbrechen, schneller, intermittirender Puls, Unterbrechung

2

der Respiration), so wurde doch in der Consultation beschlossen, als letztes Mittel die specifische Behandlung mit dem Serum eines im hohen Grade gegen Tetanus vaccinirten Thieres zu versuchen, obgleich man wegen der angegebenen Zustände an dem Erfolg zweifeln musste.

Um 8½ Uhr Morgens desselben Tages, sogleich nach der Cosultation, wurde die erste Einspritzung von 40 ccm Serum des von Prof. Tizzoni und von der Doctorin G. Cattani vaccinirten Pferdes Capinero gemacht, dessen immunisirende Kraft wenigstens 1 : 10 Millionen betrug.

Um 3 Jhr Nachmittags ist der Zustand des Kranken unverändert; die Temperatur in der Achselhöhle beträgt 39,6. Man macht wieder eine Injection von 20 ccm desselben Serums.

Hierauf tritt ein Zustand von verhältnissmässiger Ruhe ein; der Kranke fällt von Zeit zu Zeit in ruhigen Schlaf.

Diese Ruhe ist jedoch nur von kurzer Dauer, denn von 5 bis 8 Uhr Abends ist der Kranke wieder sehr erregt, die Tetanusanfälle sind sehr heftig, Trismus und Opisthotonus haben sich verschlimmert, der Puls ist sehr schnell und klein und wird wieder intermittirend, die Respiration ist unterbrochen, periodisch, die Temperatur der Achselhöhle steigt auf 40,2°.

2. Februar. Während der Nacht ist der Kranke verhältnissmässig ruhig gewesen, nur von 1 bis 2 Uhr einige Anfälle. Das Erbrechen dauert fort.

Während des Tages sind keine grossen Aenderungen eingetreten; der Kranke befindet sich noch in grosser Gefahr. Er klagt über Trockenheit im Schlund, starken Durst und Brennen am ganzen Körper. Die Tetanusanfälle sind besonders von Contractionen in den Beinen und in den Nackenmuskeln begleitet; Angst, Brechneigung und Erbrechen dauern fort. Die Temperatur, welche während der Morgenremission auf 38,5° gesunken war, steigt Nachmittags wieder bis zu dem Maximum von 39,6°, die Remission ist immer von sehr starken Schweiss begleitet.

Um 11 Uhr Vormittags injicirt man 20 ccm vom Serum eines Hundes, von der Stärke 1 : 5 Millionen, welcher ebenfalls von Prof. Tizzoni und Dr. Cattani vaccinirt worden war; um 6 Uhr Abends noch 10 ccm von demselben Serum.

3. Februar. An diesem Morgen zeigt der Kranke einen Zustand von wirklichem Wohlbefinden, welches gegen die vor dem Anfang der specifischen Behandlung herrschende Unruhe stark absticht, die an beiden vorhergehenden Tagen nur von kurzen Ruheperioden unterbrochen wurde. Die Tetanussymptome sind nicht wieder aufgetreten. Er kann eine süsse Speise (Zabaglione) geniessen, eine gebratene Hühnerbrust aussaugen, einigen Wein trinken. Vorher hatte er Widerwillen gegen jede Nahrung, welche jetzt zurückgehalten wird und kein Erbrechen hervorruft. Auch die Temperatur ist bedeutend gesunken. Am Morgen betrug sie einige Stunden lang 38,2°, den Rest des Tages über 37,5°.

Am Morgen werden 10 ccm von dem gewöhnlichen Hundeserum injicirt, und am Abend, in ein wenig Wasser gelöst, 50 gr von dem trockenen, alkoholischen Niederschlage aus dem Serum des Pferdes Capinero.

4. Februar. In der vorhergehenden Nacht von 12—4 Uhr hat Bernardini wieder eine Periode der Aufregung durchgemacht, während welcher flüchtige Zusammenziehungen der Muskeln der Glieder, welche der Kranke unbestimmte Schmerzen in allen Gliedern nennt, Contractionen der Hackenmuskeln und Erbrechen auftraten. Darauf ist die Ruhe zurückgekehrt, der Kranke hat essen können, ohne wieder etwas von sich zu geben, und dieser günstige Zustand hat den ganzen Tag über gedauert.

Die Temperatur ergiebt ein Minimum von 37,5° und steigt für kurze Zeit wieder auf 38,4°.

Am Morgen und am Abend werden je 50 gr von dem gewöhnlichen trockenen Alkoholniederschlage eingespritzt.

5. Februar. Die Besserung dauert fort, nur während des Tages durch einige Stunden dauerndes, unbestimmten Uebelbefinden getrübt. Tetanische Erscheinungen bleiben ganz aus. Der Kranke erkennt sein Zimmer, welches er während der Krankheit verlassen zu haben glaubte. Er isst mit mässigem Appetit.

Die Temperatur zeigt heute eine Exacerbation von bis zu 39,7° um 1 Uhr Nachm. und ein Minimum von 37,4 um 5 Uhr Nachm.

Da Bernardini gegen Abend einen heftigen Schmerz in dem gebrochenen Bein fühlt, so meint man, die heutige Temperaturerhöhung, welche durch den allgemeinen Zustand nicht erklärt wird, könne von einer an der Bruchstelle eingetretenen Complication herrühren; da aber die Untersuchung des Theiles diese Vermuthung nicht gerechtfertigt hat, so schreibt man diese Temperaturerhöhung einer Fäkalstase durch Darmparese zu, welche schon während der ganzen Krankheit bemerkt wurde. Diese Meinung könnte eine Stütze in der Thatsache finden, dass der Kranke sich nach einer reichlichen, durch ein Klystier hervorgerufenen Entleerung, ziemlich wohlbefand und die Temperatur unter 38° herabging.

Am Morgen werden 50 gr des gewöhnlichen Präcipitats und am Abend 10 ccm Hundeserum eingespritzt, von derselben Art wie das frühere.

6. Februar. Es ist kein Tetanussymptom wieder aufgetreten, sodass unser Kranker für vollkommen geheilt erklärt werden kann.

Auch die Temperatur ist heute nicht über 38,4° gestiegen.

Morgens und Abends werden 10 ccm des gewöhnlicher Hundeserums injicirt.

8. Februar. Nichts Neues. Die Temperatur hat für kurze Zeit 38,4° erreicht. Offenhalten des Darmes mittelst einfacher Klystiere mit Borsäure. Morgens und Abends Injection von 10 ccm des gewöhnlichen Hundeserums.

8. Februar. Fortdauer vollkommener Ruhe, niemals mehr durch Tetanussymptome gestört. Auch geistig hat er sich sehr gehoben, ist heiter und guter Laune. Appetit vortrefflich. Temperatur immer unter 37,5°.

Zum letzten Mal werden Morgens und Abends 10 ccm von dem gewöhnlichen Hundeserum injicirt.

In den folgenden Tagen zeigt Bernardini nichts Erwähnenswerthes mehr. Die lange Wunde im Gesicht ist nach und nach vernarbt. Auch der Ernährungszustand des Verwundeten, welcher sehr verfallen war, bessert sich allmählich. Nur an der Bruchstelle des Beines hat die Kallusbildung lange gezögert, darum muss er noch einige Zeit in Behandlung bleiben.

Recapitulation. Im diesem Falle von sehr schwerem Tetanus, wo die gewöhnlichen Behandlungsmethoden keine Besserung hervorgebracht hatten, brachte die specifische Behandlung mit dem Serum vaccinirter Thiere schnelle Hülfe und in kurzer Zeit vollständige Heilung.

Die Besserung trat sogleich in den ersten 24 Stunden nach Anfang der Behandlung ein, wurde aber erst 48 Stunden nach der ersten Seruminjection beständig und fortschreitend.

Die Besserung kündigte sich, wie in anderen Fällen von Heilung, durch Ruhe und ein Gefühl von Wohlbefinden an, worauf schnell die Rückbildung der Tetanussymptome folgte, und zwar zuerst des Erbrechens und dann der Krämpfe, welche immer seltener, schwächer und umschriebener wurden. Zuletzt verschwand die Unregelmässigkeit des Pulses, das Fieber und die Starrheit der Bauchmuskeln.

Das vollkommene dauernde Verschwinden der Tetanussymptome, das heisst die Heilung der Krankheit kam unter dieser Behandlung in 5 Tagen zu Stande.

Während der Behandlung wurden 60 ccm Pferdeserum, 110 ccm Hundeserum und 2 gr von dem trockenen, alkoholischen Niederschlag des Pferdeserums injicirt, welcher 20 ccm dieses Serums gleichwerthig ist.

Betrachtungen. Hier drängt sich zuerst die diagnostische Frage auf. Das die von uns gestellte Diagnose von Tetanus traumaticus richtig war, kann nicht bezweifelt werden, da sie durch das klinische Bild und den Ausspruch sachkundiger Personen bestätigt wurde. Es bleibt noch übrig, die klinische Form zu bestimmen, welcher dieser Fall von Tetanus zuzurechnen ist.

Zuerst ist zu berücksichtigen, dass die Verletzung, welche die Tetanusinfection herbeiführte, unzweifelhaft die des Gesichts, vorzüglich die lange Wunde gewesen ist, welche die linke Wange senkrecht durchschnitt, und zwar nicht nur darum, weil diese beim Ausbruch des Tetanus ihr Aussehen änderten, wie es mit den Wunden zu geschehen pflegt, in denen die Infection ihren Sitz hat, sondern auch weil an keinem anderen Körpertheile Hautverletzungen zu finden waren.

In Bezug auf die Art der Infection dieser Wunde muss man sich erinnern, dass die Erde mit ihr in langer, inniger Berührung war, und dass gerade in der Erde das Tetanusvirus häufig vorhanden ist, wie nach den Untersuchungen von Nicolaier jetzt allgemein angenommen wird.

Wenn man also anerkannte, dass die Gesichtswunde die Eingangspforte für die Tetanusinfection abgegeben hatte, blieb es noch übrig, festzustellen, ob wir es mit der klinischen Form des Kopftetanus, oder mit dem gewöhnlichen Tetanus traumaticus zu thun hatten.

In dieser Beziehung kann man verschiedener Meinung sein, je nachdem man die Form des Kopftetanus in die engen Grenzen einschliesst, mit welchen ihn Rose[1]), der ihn zunächst be-

1) Rose, Ueber den Starrkrampf. In Pitha's und Billroth's allgem. u. spec. Chirurgie, Bd. I, Abth. 2, S. 86 ff.

schreibt, Nicolaier[1]) und einige Andere begrenzen, oder ob man die weitere Ansicht annehmen will, welche in den Arbeiten von Brunner[2]), Klemm[3]) und Anderen ausgedrückt ist.

Nach Rose gehören zu der Form des Kopftetanus nur diejenigen Fälle, bei denen die Lähmung der verschiedenen Zweige des N. facialis auf der verwundeten Seite und häufige Schlundkrämpfe besonders hervortreten, so dass eine Krankheitsform entsteht, welche an Hydrophobie erinnert. Nach Brunner[4]) müssten unter dem Namen Kopftetanus alle Fälle begriffen werden, in welchen die Eintrittspforte des Tetanusbacillus sich im Gebiet der Hirnnerven befindet, sowohl die, in welchen man Lähmung des Facialis beobachtet, als die, in welchen Contractur der Gesichtsmuskeln stattfindet.

In unserem Falle war die Verletzung im Gesicht, Schlundkrämpfe waren sehr häufig und stark, ebenso in den Muskeln des Gebietes der Hirnnerven vorherrschende tetanische Symptome, äusserste Unruhe des Kranken, welche zugleich mit den Schlundkrämpfen an Hydrophobie erinnerte, äusserst schwerer Krankheitsverlauf; aber wir können nicht sagen, ob auf der verwundeten Seite Zweige des Facialnerven gelähmt waren, weil diese, mit dem Verbande bedeckte Gegend unserer Beobachtung nicht zugänglich war, wir auch zu Anfang der Krankheit keine sehr eingehenden Untersuchungen darüber anstellten.

Wenn übrigens eine starke Lähmung des Nerven bestanden hätte, so müssten wir sie bei der Erneuerung des Verbandes bemerkt haben; wahrscheinlich fehlte also die Paralyse. Unser Fall wird zu derjenigen Form des Kopftetanus gehören, welche wegen des Krampfes der Gesichtsmuskeln von Brunner angenommen wird, neben den von Terillon, Schwarz, Gosselin, Billroth und Anderen beschriebenen Fällen, bei denen ebenfalls die paralytischen Erscheinungen fehlten.

Hiernach bleibt noch übrig, zu überlegen, welche Beziehung zwischen den von dem Kranken kurz nach dem unglücklichen Ereignisse gezeigten Erscheinungen und dem später aufgetretenen Tetanus vorhanden war. Sollte man die nervösen Symptome, die am zweiten Tage der Krankheit auftraten und von Fieber begleitet waren, als eine Uebertreibung besonderer Reflexe betrachten, hervorgebracht durch die heftige Erschütterung des Nervensystems, welche unser Kranke erlitten hatte, und die so schwer als möglich war, oder sollte man annehmen, dass sie in naher Verbindung mit der später hervorgetretenen Tetanusinfection standen? Welches war im letzten Falle die Ursache der langen Unterbrechung zwischen der ersten Andeutung und der späteren Entwickelung der tetanischen Erscheinungen und dem vollständigen Auftreten der Krankheit, welches erst viele Tage später stattfand?

Wenn man das klinische Bild, welches fast sogleich nach den schweren Verletzungen den Zustand unseres Kranken complicirte, mit dem vergleicht, welches sich nach dem zweifellosen Auftreten des Tetanus zeigte, so findet man ohne Zweifel in dem ersteren die Haupterscheinungen wieder, welche im zweiten in grösserer Heftigkeit und Ausdehnung beobachtet wurden. So fanden sich leichter Trismus, unregelmässige, unwillkürliche, oder durch sehr leichte Reize hervorgerufene Contractionen einiger Muskelgruppen, wie sie auf mehr ausgebreitete und vollständige Weise bei den echten Tetanusfällen vorkamen, Häufigkeit und Unregelmässigkeit des Pulses, als Ausdruck einer Reizung des Centralnervensystems, welche ihren Einfluss besonders auf den Bulbus geltend machte; kurz in den Phänomenen, welche in der früheren Zeit eintraten, finden wir, ausser dem Erbrechen, alle Hauptsymptome, welche die Basis des Krankheitsbildes der unzweifelhaften Tetanusinfection ausmachen, wieder, welche nach 20 Tagen auf mehr characteristische und vollständige Weise auftreten sollte.

Schwerer ist es, zu erklären, warum die einmal begonnenen Tetanussymptome auf so lange Zeit verschwanden und erst viel später zurückkehrten.

In dieser Beziehung müssen wir die Thatsache bedenken, für welche wir schon mehrmals die Aufmerksamkeit in Anspruch genommen haben, nämlich die grosse Menge Erde, welche die Gesichtswunde beschmutzte, und die lange, unmittelbare Berührung, in welcher sich in Folge der unglücklichen Umstände die Erde mit dieser Wunde befand. Wenn man dazu das nimmt, was man von der Hervorbringung des experimentellen Tetanus weiss, dass er nämlich bei Thieren sowohl durch Injection des Virus, als durch die des ausserhalb des Körpers gebildeten Tetanusgiftes entsteht, so wird es leicht sein, die vorübergehenden, zuerst von unserem Kranken gezeigten Tetanussymptome als die Wirkung der Absorption einer kleinen Menge Giftes aus der Erde zu erklären, welches nothwendiger Weise das in dieser Erde enthaltene Virus begleitete, also als die Wirkung einer einfachen, direkten Intoxication, welche nur leicht war, weil wahrscheinlich nur wenig Gift neben dem Virus in der Erde vorhanden war, und vorübergehend, eben weil die Menge der absorbirten toxischen Substanz gering war, und daher von dem Körper leicht ausgeschieden oder zerstört werden konnte.

Ganz andere Folgen mussten aber eintreten, als sich im Körper statt dieser direkten Intoxication ein wirklicher Infectionsherd gebildet hatte, von welchem aus das Tetanustoxin längere Zeit hindurch und in viel grösserer Menge, als in dem vorhergehenden Falle, resorbirt werden musste. Dann musste das Krankheitsbild, welches früher nur als Skizze auftrat, mit seiner ganzen Heftigkeit und Schwere erscheinen.

Für die wirklich grosse Heftigkeit dieses Tetanusfalles zeugen viele Thatsachen. Vor Allem ist es bekannt, dass der Kopftetanus eine der schwersten, klinischen Formen dieser Krankheit ist, die man kennt, wegen der vorherrschenden Localisation im Bulbus. Wenn man dazu noch hinzufügt, dass in unserem besonderen Falle einige Symptome, wie das Erbrechen, die Häufigkeit und Unregelmässigkeit des Pulses, die Unterbrechung der Respiration, die hohe Temperatur ein starkes Ergriffensein des Bulbus anzeigten, und dass gewöhnlich dergleichen Symptome kurz vor dem Tode auftreten, so wird man begreifen, dass unsere schlimme Prognose gerechtfertigt war. Eine einzige Thatsache scheint unserem Urtheile zu widersprechen, nämlich die lange Dauer der Incubationsperiode, welche der Entwickelung der Tetanusinfection vorausging, indem aus genauen klinischen Beobachtungen und zahlreichen, werthvollen Statistiken folgt, dass, je länger die Incubationsperiode, desto langsamer und gelinder gewöhnlich der Verlauf des Tetanus ist.

Aber erstlich ist diese Regel nicht ohne Ausnahme, wie es sowohl die klinischen Beobachtungen, als die Resultate der Experimente beweisen. Behring[1]) sagt selbst, er habe an Menschen Fälle von höchst acutem Tetanus gesehen, welche in zwei Tagen tödtlich endeten, während die Incubationszeit 14 Tage gedauert hatte. Prof. Tizzoni und die Doctorin Cattani[2])

1) Nicolaier, Zur Aetiologie des Kopftetanus. In Virchow's Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. 128, 1892.

2) Brunner, Zur Pathogenese des Kopftetanus. Berl. klin. Woch. 1891, No. 36.

3) Klemm, Die Facialislähmung bei dem Tetanus hodrophobicus des Menschen. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie Bd. 32.

4) Brunner, l. c.

1) Behring, Die Blutserumtherapie. II. S. 53.

2) Tizzoni e Cattani, Ulteriori ricerche sperimentali sulla immunità contra il tetano. Riforma med. Ottobre-Novembre 93. p. 64.

versichern, in einigen Ausnahmefällen bei ihren Experimenten dasselbe beobachtet zu haben. In unserem besonderen Falle ist es nicht einmal nöthig, zu diesen Ausnahmen zu greifen, da die Thatsache sich sehr leicht durch die lange, sorgfältige Antisepsis erklären lässt, welche wir an den verschiedenen Wunden des Gesichts ausgeführt haben.

Es ist aus den Resultaten der bakteriologischen Untersuchungen bekannt, dass die Antiseptica in der verhältnissmässig geringen Concentration, welche im Allgemeinen beim Menschen angewandt werden kann, die Tetanusbacillen und Sporen erst nach ziemlich langer Zeit tödten. Man weiss ferner, dass vor der Erreichung dieses Resultates, nach welchem vorzüglich die Anstrengungen aller Gelehrten und Praktiker streben, die biologische Thätigkeit dieser Bacillen so modificirt wird, dass dieselben, wenn sie auf einen neuen Culturboden verpflanzt werden, sich daselbst viel später entwickeln, als Bacillen, welche die Wirkung der Antiseptica nicht erfahren haben, und dass die Verzögerung bisweilen 15—20 Tage erreicht[1]).

In Folge davon kann man also annehmen, dass die von uns auf die angegebene Weise ausgeführte Antisepsis das in der Wunde zurückbleibende Virus nicht getödtet, sondern nur seine Lebensthätigkeit hinreichend abgeschwächt habe, um seine Entwickelung hinauszuschieben, ohne dass dadurch, wie unser Fall zeigt, die Krankheit in ihrer Giftigkeit und Schwere bedeutend modificirt worden wäre.

Was endlich die therapeutische Frage betrifft, so muss man, bei Anerkennung der Wirksamkeit der specifischen Behandlung durch Serum und der Wirkungslosigkeit der vorher angewendeten Mittel, die Bemerkung machen, dass in diesem Falle die Menge des injicirten Serums und Antitoxins sehr bedeutend war, besonders in Hinsicht auf seine hohe, immunisirende Kraft.

Gewiss ist in keinem anderen Falle das von Tizzoni und Cattani gesammelte Serum in so starker Dosis injicirt worden, aber trotz der Schwere des Falles müssen wir jetzt bei ruhiger Ueberlegung erklären, dass die Menge des bei unserem Kranken verwendeten, immunisirenden Materials bedeutend mehr betrug, als zur Heilung nöthig gewesen wäre, und dass die Furcht vor der Wiederholung so schwerer, tetanischer Erscheinungen uns die Einspritzungen noch hat fortsetzen lassen, als die Gefahr schon beschworen war. — Ohne die Sache allzu genau ausklügeln zu wollen, ist es wenigstens zweifellos, dass die letzten 70 ccm Serum eingespritzt wurden, als die Heilung schon sicher war, und dass die ersten 100 ccm fast mit Sicherheit hingereicht hätten, um diesen so schweren Fall von Tetanus zu heilen. — Diese Dosis entspricht genau der von Professor Tizzoni und Doctorin Cattani durch Experimente für Fälle von schwerem Tetanus festgestellten, in denen die Behandlung mit Serum von der Kraft von 1 : 10 Millionen, wie in unserem Falle, erst in einer ziemlich vorgeschrittenen Periode der Krankheit angefangen wird.

Wir können also in diesem Falle zwischen der Wirksamkeit des Pferdeserums und des Hundeserums keine Vergleichung anstellen, denn die beiden wurden in zu geringen Zwischenräumen nach einander angewendet, um unterscheiden zu können, welches von beiden vorzugsweise die günstige Wirkung hervorgebracht habe. Wir hielten uns in der letzten Zeit an das Hundeserum nur, weil wir aus einer Mittheilung des Prof. Tizzoni wussten, dass dieses sehr wahrscheinlich eine stärkere Wirkung ausübt, als das Pferdeserum.

Bei der Behandlung mit Pferdeserum, oder dem trockenen, alkoholischen Präparate haben wir, mit Ausnahme einiger Urticaria-Quaddeln, welche auch anderwärts nach Injection von Pferdeserum beobachtet worden sind, nicht die geringste Unannehmlichkeit zu beklagen gehabt, welche dem Serum selbst zuzuschreiben wäre.

Zwei kleine Abscesse, welche sich an Stellen bildeten, wo das alkoholische Präparat eingespritzt worden war, und nach Entleerung und Desinfection schnell heilten, rührten ohne Zweifel von zufälliger Verunreinigung des Präparats her, welche wahrscheinlich bei der Mischung mit Wasser stattgefunden hatte.

Bei dieser Gelegenheit haben wir mit Vergnügen von Prof. Tizzoni erfahren, dass statt des früher gebrauchten alkoholischen Niederschlags jetzt einfach getrocknetes Serum angewendet wird, welches vollkommen löslich ist und vor dem früheren den Vorzug besitzt, dass zur Zubereitung der Lösung ein einfacheres und kürzeres Verfahren genügt, und dass keine ungelösten Körnchen übrig bleiben, welche die Nadel der Spritze leicht verstopfen, wenn sie nicht sehr dick ist.

In Ansehung des in diesem Falle durch Behandlung mit immunisirendem Serum erreichten Erfolges, in Ansehung, dass die örtliche Desinfection, auch wenn sie sehr sorgfältig ausgeführt wird, das Tetanusvirus nicht völlig zerstören, sondern gewöhnlich nur seine Entwickelung verzögern kann, sei es uns schliesslich erlaubt, den Wunsch auszusprechen, dass bei ähnlichen Unglücksfällen die von ihnen Betroffenen sogleich die Wohlthat dieser Behandlung geniessen möchten.

Zu diesem Zweck, glauben wir, würde es sehr nützlich und menschenfreundlich sein, wenn die Eisenbahngesellschaften ihre Arzneikästen zu schneller Hülfe mit einer kleinen Menge Antitoxins versähen, welches nicht nur gegen schon ausgebrochenen Tetanus, sondern auch als Vorbeugungsmittel in allen Fällen angewendet werden könnte, bei denen, wie bei dem unserigen, die Verunreinigung einer Wunde mit Erde die Entwickelung des Tetanus befürchten liesse. Nicht nur ist die Verhütung des Tetanus viel sicherer, als seine Heilung, sondern man hätte noch den Vortheil, im ersteren Falle eine unendlich viel geringere Menge Antitoxins anwenden zu müssen, wie die Experimental-Untersuchungen beweisen.

III. Aus dem städt. Krankenhause in Baden-Baden.

Ein Beitrag zur Perityphlitis und deren Behandlung.

Von

Med.-Rath Dr. **Baumgärtner.**

(Schluss.)

Der 20jährige Franz G . . f von Lichtenthal, vorher stets gesund, erkrankte am 15. Dec. 1892 mit stechenden Schmerzen in der Ileocoecalgegend. Drei Tage vorher Diarrhoe. Bei der Aufnahme am 17. Dec. sehr heftige Schmerzen, Erbrechen, starkes allgemeines Krankheitsgefühl mit Abendtemperatur von 39,8. Puls 100. Dämpfung in der Breite von 5—6 cm drei Finger oberhalb der Spina ant. sup. beginnend in weitem Bogen hinab zur Inguinalgegend. Eis und Opium mildern die Erscheinungen, die Abendtemperatur sinkt auf 38,8. Die Ausdehnung des Exsudates hat bis zum 19. Dec. Morgens bei 38,4 und 100 Puls bis über die Linea alba zugenommen. Wiederholtes Erbrechen, auch eines Spulwurmes, Meteorismus. Abendtemperatur 38,6. In der Mitte der Schwellung, umgeben von mattem Tone, stellt sich tympanitischer Schall ein, somit Gase innerhalb des Exsudates. Druckempfindlichkeit trotz fortgesetztem Opium äusserst gross. Am 21. Dec. nach sehr unruhiger Nacht mit vielem Erbrechen Morgentemperatur 37,4. Puls 112. Bei ängstlichem, collabirendem Aussehen wird die Operation in der Ileocoecalgegend unternommen. Peritoneum entzündlich verdickt; es entweichen sofort Gase und dünnflüssige, stark fäculent riechend, eiteriges Exsudat. Es liegt ein Convolut verklebter Darmschlingen vor, deren Serosa stark geröthet und mit fetzigen Mem-

---

1) Tizzoni und Cattani, Ueber die Widerstandsfähigkeit des Tetanusbacillus gegen physikalische und chemische Einwirkungen. Separatabdruck aus dem Archiv für exper. Pathologie etc.

branen bedeckt ist. Der eingeführte Finger gelangt in einen grösseren Hohlraum nach oben gegen den Nabel, durch andrängende verklebte Därme begrenzt, gegen die Symphyse hin ohne deutlichen Abschluss. Die vorliegenden Darmschlingen, mit dem Coecum verklebt. werden gelöst, der Abscessraum ausgewaschen und nunmehr ist der Wurmfortsatz zu erkennen, der hart am Ileum aus dem Coecum austretend das einmündende Ileum von hinten wie ein Finger nach oben und vorne umfasst. Im unteren Drittel liegt die Perforationsstelle, darüber ein Kothstein eingeklemmt von der Grösse einer Bohne. Der Fortsatz wird nahe seiner Austrittsstelle mit der Scheere abgeschnitten und aus Versehen mit Catgut genäht. Auswaschung mit 0,6proc. Kochsalzlösung und Offenhalten der Schnittwunde. Die Temperatur übersteigt am Abende 88 nicht, dagegen ist die Pulsfrequenz auf 120 gestiegen. In der ersten Nacht 8—9maliges Erbrechen, am ersten Tage post operat. Morgens 88,1 bei 136 Puls. Injection von Campheröl. In den folgenden 3 Tagen (23.—26. Dec.) nahezu normale Temperaturen.

Beim Verbandwechsel, 4 Tage nach der Operation, war die ganze Wunde und der Verband neuerdings erfüllt mit fäculenter Absonderung, wonach die Naht des Wurmfortsatzes nicht gehalten hatte. Wiedereröffnung der zum Theil geschlossenen Wunde. Eine vorliegende Darmschlinge ist mit dem Coecum und dem Peritoneum parietale verklebt, unter denselben tritt flüssiger Darminhalt hervor. Das Coecum mit Ileum wird nochmals herausgezogen; beide tiefroth, mit Koth bedeckt. Waschung mit sterilisirtem Wasser und Anlegung zweier Baumgärtnerschen Darmklemmen. Der kleine Stumpf des Fortsatzes ist wieder vollständig offen, wird völlig aus dem Coecum ausgeschnitten und dessen Wandungen nunmehr mit feinster Seide durch doppelte Serosanaht vereinigt. Ausspülung und Schluss der ödematös infiltrirten Bauchwunde unter nochmaliger Einlage eines Drainrohres durch die Dicke der Wunde. Der weitere Verlauf war durch eine Bronchitis complicirt. Die Vernarbung ging gut von Statten. Patient war Ende Januar genesen.

Wenn auch der Verlauf nicht ebenso dringend zur Operation mahnt, wie der eben erwähnte Fall, so haben wir doch so lange den Durchbruch zu befürchten, als das Exsudat fortbesteht, wenn die Symptome auch ihren acuten Character verloren haben. Es werden Fälle genug bekannt, die plötzlich durch Durchbruch letal verliefen, nachdem man schon voller Genesung entgegensah. Schwinden die Exsudate im Verlaufe einer Woche oder längstens 10 Tagen nicht, schwinden sie namentlich nicht mit dem Fieber und es bleibt noch eine Resistenz mit Druckempfindlichkeit, so sollen wir trotz der scheinbaren Besserung das gewiss eiterige Exsudat, denn ein seröses geht vorher zurück, entleeren. Gewöhnlich finden wir auch in diesen Fällen bei Ausführung der Operation noch sichere Anhaltspunkte für stattgehabte Perforation, wenn auch von dem Wurmfortsatze in der durch ödematöse Infiltrationen starr gewordenen Abscesshöhle nichts mehr zu sehen ist. Niemals habe ich es bereut, operirt, häufig aber, nicht früher operirt zu haben.

Frau H . . z, Lehrerin, 48 Jahre alt, stets gesund, erkrankte plötzlich an Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend. Ricinusöl, Calomel, grosse Cataplasmen über den ganzen Unterleib waren die ersten 5 Wochen in Gebrauch gezogen. Alsdann Eintritt in das Krankenhaus am 10. Mai 1887. Die ganze rechte Leibesseite vom Hypogastrium zum Hypochondrium stark angeschwollen, hart, schmerzhaft, grösste Empfindlichkeit in der Ileocoecalgegend, die Haut daselbst durch die lange aufgelegten Cataplasmen verbrüht, blauroth und bei leiser Berührung äusserst schmerzhaft. Absolute Dämpfung über das ganze rechte Hypogastrium, über der Symphyse die Linea alba überschreitend, in der Höhe des Nabels gegen die Mitte des Hüftbeines abfallend, während die Härte und Unnachgiebigkeit der Haut seitlich bis zu den Rippen sich erstreckt. Temperaturen 87,4 bis 89,5. Operation über dem Poupart'schen Bande. Haut nicht verschiebbar, Unterhautzellgewebe und Muskulatur phlegmonös infiltrirt. Fascia transversa und Peritoneum bilden zusammen eine dicke Schwarte, nach deren Durchschneidung fäculent riechende Jauche hervorquillt. Kein Kothstein, kein Proc. vermiformis, häutige Fetzen füllen den Abscessraum. Ausspülung mittelst Kochsalzlösung. Drainröhren, Jodoformgaze. Temperatur bald normal, völlige Vernarbung nach 84 Tagen. Nach Jahren zeitweiser Aufbruch einer eiternden Fistel.

In diesem Falle wäre ohne Operation sicher noch ein Durchbruch erfolgt, trotz der starren Wände der Abscesswandung, gesunden aber konnte die Frau jeden Falles erst nach Entleerung der Jauche. Aehnliche Verhältnisse bot folgender Fall, der etwas acuter verlief und die Operation erforderte.

Herr H . . . . r aus Tr., 47 Jahre alt, hatte wiederholt kleine Unbequemlichkeiten in der rechten Unterbauchgegend, die zu Bette einigen kalten Einpackungen wichen und welche er jeweils Gasspannungen zuschrieb. Aufgetriebener Leib und starke Fettanlagerung veranlassten ihn im Juli 1887, in Baden-Baden die Zander'sche Maschinengymnastik zu gebrauchen, für seinen Fettleib mit Vorliebe die mechanische Bauchknetung, deren Rollen für tiefgreifende Bewegungen eingestellt werden können. Eines Tages springt er während solcher Knetung wegen starker Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend plötzlich auf. In wenigen Stunden starke Schwellung des Leibes, Meteorismus, Erbrechen, hohes Fieber. Abführmittel blieben ohne Erfolg, wurden theilweise erbrochen und mehrten den Schmerz. Verordnete Antipyreticas und Cataplasmen beruhigten nicht. Am 7. Tage der Erkrankung Aufnahme in dem Krankenhause. Handbreite Schwellung mit mattem Tone, aber nicht absolute Dämpfung in der Ileocoecalgegend, mit grosser Druckempfindlichkeit. Haut durch die Aufwärmungen stark geröthet. Abendtemperatur 89,6, Puls 120. Am folgenden Morgen grosse Hinfälligkeit, häufige Athemzüge, kalte Schweisse. Puls 128. Operation längs dem Poupart'schen Bande. Peritoneum bricht bei dem Versuche, es aufzuheben sofort durch unter Ausströmen reichlicher Darmgase. Vergrösserung der Peritonealwunde, Entleerung einer Menge fäculent riechenden Eiters, kein Wurmfortsatz. Drainage und Verband nach theilweisem Schlusse der Wunde. Sofortiger Abfall des Fiebers, 87,2, Puls 100. Heilung in 4 Wochen.

Gewiss waren auch bei diesem Patienten die wiederholten Unbequemlichkeiten einer chronischen Erkrankung des Wurmfortsatzes zuzuschreiben und Patient hatte keine Ahnung seines Zustandes, bis ihm die Gewalt der mechanischen Knetung seinen morschen Wurmfortsatz zerrieb und zur Abstossung brachte.

Die Durchbruchsstelle des Fortsatzes oder bei Abstossung des ganzen Fortsatzes seine Abgangsstelle am Coecum schliesst sich häufig durch entzündliche Verklebung mit dem angelagerten Mesenterium oder Darmschlingen. Unbequemlichkeiten durch Einschränkung der Darmperistaltik können durch solche Verwachsungen wohl eintreten, doch sind ernstliche Störungen solcher Art nicht bekannt geworden. Eine grosse unbequemlichkeit aber für den Patienten ist eine sich lange nicht schliessende Fistel und es muss zuweilen nachträglich durch einen zweiten Eingriff der Verschluss der ursprünglichen Durchbruchstelle herbeigeführt werden.

Cäcilie L . . z aus Altschweier, 19 Jahre alt, stets gesund, erkrankte am 28. August 1892 mit heftig stechenden Schmerzen in der Ileocoecalgegend, am folgenden Tage T. 40,2.

Status am 31. August: Guter allgemeiner Ernährungszustand, Abdomen sehr empfindlich, Meteorismus, feste Resistenz von Faustgrösse, auf Druck äusserst schmerzhaft, absolute Dämpfung entlang dem Poupart'schen Bande in weitem Bogen gegen die Linea alba. Morgentemperatur 39,5, Puls 103. Die folgenden 3 Tage Temperaturen von 89,0 und 40,5, Schmerzen durch Opium gemindert. Am 7. Krankheitstage Abfall des Fiebers bis 87,4 Abends, die folgenden beiden Abende wieder 89,4. Am 10. Tage unter fortgesetztem Opium reichlicher breiiger Stuhl, bis zum 11. Tage normale Temperatur bei 108 Puls. Die Dämpfungsgrenze blieb sich gleich, deutliches Fluctuationsgefühl. Trotz ganz normaler Temperatur von 86,4 bei 108 Puls war das Exsudat bis zum 12. Tage nicht gewichen. Operation am 8. September 1892. Schnitt längs dem Poupart'schen Bande. Es entströmt reichlicher fäculenter Eiter, mit nekrotischen Gewebsfetzen untermischt. Proc. vermiformis trotz aller Bemühung nicht zu finden. Drainage, Jodoformgaze, theilweiser Verschluss der Wunde. Abendtemperatur 88,8, Puls 100, im Verlaufe von 3 weiteren Tagen fieberlos. Verband täglich mit Ausspülungen, Secretion wechselnd, bald rein eiterig, bald fäculent riechend. Eine noch lange secernirende Fistel schliesst sich erst gegen Ende December. — Vier Wochen später Nachricht von dem Wiederaufbruch der Fistel. Zweite Operation am 16. Februar 1893. Eröffnung in der alten Narbe nach beiden Seiten der Fistel; das Coecum ist durch den Fistelstrang an die Bauchwand herangezogen, die Fistel mündet direct in das Coecum ein. Es wird die Fistel aus den Bauchdecken ausgelöst, nach Durchtrennung einiger Adhäsionen das Coecum mit dem Ileum in die Bauchwunde hineingezogen, der in das Coecum einmündende Fistelstrang ausgeschnitten, die Wunde des Coecums mit doppelter Serosanaht geschlossen und das gewaschene Coecum versenkt. Fester Verschluss der Bauchwunde mit Schede's versenkter Silbernaht, fieberloser Verlauf mit Heilung in 10 Tagen.

In dem beschriebenen Falle ist der rasche Abfall des Fiebers trotz eiterig-fäculenter Beschaffenheit des Exsudates, bis zum 7. Tage hervorzuheben. Der jeweilige Abfall bedeutete die momentane Begrenzung des Abscesses durch Verklebungen, die Steigerung die neue Ausdehnung. Hätte man in solchem Fall bei schon normal gewordenen Temperaturen und scheinbar erreichter Brgrenzung des Exsudates sich beruhigen und mit Eis-Opiumbehandlung weiter fahren sollen? Ich hatte nicht den Muth dazu.

Dass ein subjectives gutes Befinden des von Perityphlitis Befallenen nicht maassgebend sein darf für die Entscheidung, ob operirt werden soll, kann folgender Fall uns klar beweisen:

Bernhard F.....r in Oos, stets gesund, erkrankte am 4. April 1894 plötzlich mit stechenden Schmerzen im rechten Hypogastrium. Opium beruhigte den Anfall. Nach 12 Tagen wegen erneuter Schmerzen Eintritt in das Krankenhaus. Im rechten Hypogastrium eine harte, druckempfindliche Resistenz von Mannsfaustgrösse. Kein Erbrechen, Allgemeinbefinden nicht sonderlich alterirt. Ruhige Lage, Eisblase, Opium, flüssige Diät. Am folgenden Tage, 20. April, ist der Tumor gewachsen, Temp. 38,2 bei gutem subjectiven Befinden. An demselben Abende ist die Tumorresistenz und Dämpfungsgrenze noch mehr gegen den Nabel vorgeschoben bei immer noch gutem Befinden und nicht sehr beschleunigtem Pulse (96). Die Nothwendigkeit einer Operation wollte Patient absolut nicht einsehen. Erst der wiederkehrende Schmerz nach Hinweglassung des Opiums reifte den Entschluss. Schnitt parallel dem Poupart'schen Bande. Bauchdecken in allen ihren Schichten ödematös, steif infiltrirt. Entleerung eines dünnen, mit fetzigen Bröckeln versehenen putriden Eiters. Ausspülung mit ½proc. Lysol. Bei der digitalen Prüfung der Abscesshöhle wird in der Tiefe ein bohnengrosser eckiger Kothstein aufgefunden, der sich mit dem Finger hervorhebeln lässt. Der Wurmfortsatz selbst ist weder digital, noch durch Beleuchtung des Abscessraumes aufzufinden. Breite Offenhaltung der Wunde durch mehrere eingelegte Drainröhren und Jodoformgaze. Sofortiger Abfall der Temperatur, nach etlichen Ausspülungen, Vernarbung im Verlaufe von 8 Wochen.

Wir sollen ferner operiren, wenn Exsudate latent liegen bleiben, auch wenn ein Durchbruch zunächst nicht zu befürchten ist „semper latet anguis in herba".

Die Exsudate können sehr lange Zeit, nachdem die Darmverklebungen fest geworden, die Abscesswand dick geworden und deren Resorptionsfähigkeit aufgehoben ist, noch mehr oder weniger flüssig fortbestehen, zumal wenn der Wurmfortsatz obliterirt, die Durchbruchsstelle verwachsen und verschlossen ist und somit der Rückfluss der Exsudate aus dem Abscessraum in das Coecum und ebenso ein neuer Zufluss von fäculenter Masse oder Gasen aus letzterem in den Abscess nicht mehr stattfinden kann. Zuweilen sind solche eiterige Exsudate ganz eingedickt zu käsiger Masse und sind schwierig auszuräumen. Alle solche latente Zustände sind eine dauernde Gefährdung der Gesundheit, nicht nur weil sie durch irgend welche Veranlassungen, Diätfehler, Erkältungen, körperliche Anstrengungen, zufällig stärkere Muskelbewegung der Psoas-, Iliacus- und Bauchmuskulatur, wie sie ein Drängen, Niesen, Husten etc. mit sich führen, oder durch traumatische Einflüsse von Neuem geweckt werden und zu neuen perityphlitischen Stürmen Veranlassung geben, sondern nicht wenig, weil sie dauernde Infectionsherde sind und zu Metastasen führen, die vorzugsweise die Lunge bedrohen.

Frau M. H.........h, 44 Jahre alt, war im Sommer 1879 wegen dauernder Schmerzen im rechten Hypogastrium, die nach einem ½ Jahr zuvor erfolgten Abortus zurückgeblieben sind, in meine Privatklinik eingetreten. Bald nach dem Abortus bekam sie Fieber und Bronchialkatarrh und starke druckempfindliche Schwellung in der rechten Unterbauchgegend, die als perimetritisches Exsudat angesprochen wurde. Im Verlaufe von 3 Wochen hatte das Fieber bei fortbestehendem Catarrhe aufgehört, der Leib blieb aber in der rechten Seite immer noch schmerzhaft. Schmerzausstrahlungen in den Oberschenkel, ein Psoasabscess somit nicht ausgeschlossen.

Uterus in Schiefstellung nach rechts fixirt, rechtes Lig. sacro-ut. verkürzt, Cervix nach links, Erosion und geringer Grad von Endometritis. Rechtes Ovarium konnte nicht ermittelt werden, linkes frei beweglich, Periode bringt jeweilige Erleichterung. Extraperitoneale Eröffnung des Abscesses (6. August 1879) hart am Poupart'schen Bande durch speckiges Gewebe hindurch, das Bauchfell stumpf aus der Uebergangsfalte losschiebend. Aus tiefer Schichte entleert sich fauler, fäculent riechender Eiter, der seinen perityphlitischen Ursprung nicht verleugnete. Auswaschung mit 2proc. Carbolwasser. Drainrohr, Verband; beim 3. Verbande hört der Geruch auf, Heilung in 4 Wochen. Druckempfindlichkeit des rechten Ovariums, das nunmehr zu tasten war, bestand fort, die übrigen monatelang bestandenen Schmerzen im Hypogastrium waren gewichen, ebenso die Lendenschmerzen. Uterus erscheint mobiler, Bronchialkatarrh verschwunden.

Der vorliegende Fall zeigt uns doch unabweislich, dass solche in Ruhe liegende Abscesse, die schon im acuten Stadium hätten operirt werden sollen, noch nachträglich zur Operation gelangen müssen.

Dieses Stadium der perityphlitischen Erkrankung, in welchem Exsudate, bezw. Abscesse nach überstandenen stürmischen Attaquen latent bleiben, ist offenbar in früheren Jahren, als die Abführmethode bei allen Peritonitiden unter wiederholter Darreichung von Calomel und Ricinusöl die schulgerechte Behandlung war, seltener beobachtet worden. Die Abscesse konnten nicht so leicht zu genügender Abkapselung und Eindickung gelangen, weil man ihnen keine Ruhe liess und sie durch die fortwährend angeregte Peristaltik schon im Beginn und auf der Höhe des Anfalles zum bersten geradezu zwang. Mit Eröffnung solch alter, meist käsig eingedickter Abscesse beginnt für den sehr heruntergekommenen Patienten ein neues Dasein. Auch folgender Fall vermag die Nothwendigkeit der Spätoperation zu illustriren.

Hans K....s von Baden, 18 Jahre alt, Schüler der Oberprima, erkrankte am 26. Dec. 1889 an Influenza, wollte nach wenigen Tagen im Ringen seine Kraft erproben und erhielt einen heftigen Stoss auf den Unterleib. Zwei Stunden später Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend, die bis 5 Uhr Abends sich zum Unerträglichen steigerten. Perityphlitis. T. 38—39. Priessnitz'sche Umschläge und Opium. Ein Clysma am 4. Tage steigerte die Schmerzen. Opium und Cataplasmen beruhigten unter Rückgang des Fiebers. Patient steht am 10. Erkrankungstage auf, erhält Fleischnahrung. Plötzlich erneuter Schmerz, Frost, Fieber mit 40,2. Opium und heisse Umschläge wurden bis zum 31. Erkrankungstage (27. Januar) fortgeführt, die Temperatur war schon 8 Tage zuvor normal geworden. Am 31. Tage lernte ich Patienten in Consultation kennen. Der früher kräftige junge Mann abgemagert, kraftlos, hüstelte. In der Ileo-coecalgegend eine mehr als handbreite, gegen den Nabel und über die Spina sich ausdehnende Schwellung, bretthart, ohne Fluctuation, mit absoluter Dämpfung in dem ganzen Bezirke der Schwellung ohne grosse Druckempfindlichkeit, nur starker Druck erzeugt Schmerz in der ganzen rechten Seite. Die vorgeschlagene Operation wurde zunächst allseitig verweigert. Nach weiteren 23 Tagen Transferirung in das Krankenhaus. Befund am Tage der Operation (20. Februar 1890), dem 52. Erkrankungstage, nahezu derselbe. Druckempfindlichkeit vermindert, Abmagerung, Hüsteln, hektisches Aussehen vermehrt, fieberlos, P. 100.

Schnitt 8 cm einwärts von der Spina längs dem Poupart'schen Bande, hartgewordene Bauchmuskulatur, zum Theile speckig infiltrirt. Es entleert sich unter geringem Drucke trübe, seröse Flüssigkeit mit käsigen Bröckeln, von welchen der Abscessraum ausgefüllt ist und welche nunmehr mit Finger und stumpfem Löffel ausgeräumt werden. Auswaschen mit warmem sterilisirtem Wasser. Drainröhren, Jodoformverband. Sofortige Rückkehr des Appetites, Schlafes; allgemeines Wohlbefinden bei regelmässiger Darmfunction. Beim 2. Verband präsentirt sich in der Tiefe der Höhlung ein bleistiftdicker, 3 cm langer Kothstein, während ein Rest des Wurmfortsatzes nicht gefunden werden kann. Bis zum 12. Tage post operat. war die Abscesshöhle geschwunden, die ganze Umgebung weich geworden, völlige Vernarbung nach 4 Wochen.

Der längliche Kothstein zeigt einen centralen Kern, der übrige Theil bestand aus graugelber, sehr harter, erdiger Masse. Patient hatte sich sehr rasch erholt, den Husten völlig verloren und sein früheres blühendes Aussehen wiedergewonnen.

Hätte man im beschriebenen Falle nicht mehr operiren sollen, weil das Fieber längst geschwunden und örtliche Schmerzen kaum mehr empfunden wurden? Der trostlose Zustand zuvor und der Erfolg der Operation beantworten diese Frage.

Schede theilt mehrere ähnliche Fälle mit, die er nach überstandenem acuten Anfalle operirte, ebenso operiren Kümmel, Roux, Sonnenburg auch in freien Intervallen, um Recidive zu verhüten.

So lange eine mehr oder weniger grosse derbe Geschwulst, in Folge von Perityphlitis entstanden, noch zu fühlen ist, so lange ist der Patient nicht gesund und von Rückfällen bedroht und so lange bleibt es unsere Aufgabe, diesem unheimlichen Zustande abzuhelfen. Wie stellen wir uns aber zu der Frage, was sollen wir thun, wenn der Abscess einen Ausweg schon gefunden hat? Es wird ein Durchbruch in den Darm oder die Blase als freudiges Ereigniss begrüsst! Patient fühlt sich plötzlich erleichtert, Schmerzen und Fieber weichen und eine Freude ist es allerdings, dass der Durchbruch nicht in die Bauchhöhle erfolgt ist. Nach solchem Ereignisse ist eine Genesung nicht

ausgeschlossen, die hierbei entstandenen Fisteln können ausheilen. Findet aber die Ausheilung nicht statt, so dauert die Eiterung im Abscessraume fort, ein Zustand, der den Patienten nicht gesunden lässt.

Wir sind zur Operation somit ferner aufgefordert, wenn Durchbrüche in den Darm oder Blase stattgefunden haben und diesen nicht die sofortige Genesung auf dem Fusse folgt. Hier liegen die Verhältnisse für die Operation freilich schwierig, es können die betheiligten Organe durch die allzulange Zeit so solid verwachsen sein, dass ihre Trennung und Verschluss der Fisteln nicht mehr möglich erscheint.

Wilhelm Sch..k von Baden hatte mit 12 Jahren Unterleibsentzündung und erkrankte, 16 Jahre alt, im Dec. 1887 an Perityphlitis. Starke schmerzhafte Schwellung in der Ileo-coecalgegend, Meteorismus, hohes Fieber, wogegen Abführmittel, Opium, Cataplasmen zur Anwendung kamen. Plötzlich in der 4. Woche massenhafte Eiterentleerung durch den Darm mit Nachlass aller örtlichen Beschwerden. Patient schien sich zu erholen. Im Verlaufe der nächsten Wochen abendliche Fieber und schwächende, säuerlich riechende Diarrhoen, von Zeit zu Zeit mit Eiter. Nach einem weiteren halben Jahre tritt Patient, durch die Eiterverluste sehr geschwächt, in das Krankenhaus ein. Deutlicher Dämpfungsbezirk mit Resistenz von 7—8 cm Breite in der Ileocoecalgegend, zuweilen in der Mitte desselben tympanitischer Ton. Sehr krankhaftes Aussehen, Lymphadenitis am Halse, Unterkiefer und Leistengegend, Hydrops beider Unterschenkel, Urin enthält Eiweiss, Cylinder, Blutkörperchen. Operation am 16. Juni 1889 über dem Poupart'schen Bande. Muskulatur fettig entfärbt, Peritoneum nicht abhebbar. Nach scharfem und stumpfen Eindringen durch schwartige Gewebe entströmen sauer riechende Darmgase. Eröffnung des Peritoneums in der ganzen Länge des Bauchschnittes. Entfernung einer Menge nekrotischer Fetzen aus dem durch feste Verwachsungen begrenzten Abscessraume. Zwei Perforationsstellen; die eine an einer Dünndarmschlinge mit fetzig-schmierigem Rande, aus welcher ein dünner, sauer riechender und reagirender hellgelber Brei hervorquillt, die andere Durchbruchsstelle für den Zeigefinger durchgängig an der Stelle des nekrotisch zerfallenen Wurmfortsatzes. Es wurde nicht versucht, die fest verklebten Därme zu lösen. Anfrischung und Vernähung der Wundränder beider Oeffnungen. Drainröhren, Jodoformgaze-Einlagen. Bis zum 10. Tage hatte sich die Abscesshöhle wesentlich abgeflacht, die Stelle der Dünndarmperforation war nicht mehr zu erkennen. Die immer noch fäculent riechende, nunmehr dunkel gefärbte Absonderung lässt auf nicht vollkommen gelungenen Verschluss des Coecums schliessen. Patient erholte sich nicht, Diarrhoen ohne Eiterbeimengungen dauerten fort, eine Darmfistel blieb bestehen. Tod nach weiteren 4 Monaten in der Wohnung der Eltern.

Sicher wäre dieser Junge gerettet worden, wenn man dem Darmdurchbruche durch Operation zuvorgekommen wäre und nochmals hätte er höchst wahrscheinlich gerettet werden können, wenn man nicht nach erfolgtem Darmdurchbruche allzulange die Naturheilung abgewartet hätte. Dem saueren gelben Speisebrei nach, welcher aus der Durchbruchsstelle des Dünndarmes sich entleerte, musste dies die obere Darmschlinge sein, welche sich an das unter der Radix mesenterii hervortretende Duodenum anschliesst und gleich in grossem Bogen nach dem unteren Colon ascendens herunterfällt, so dass ein grosser Theil des Speisebreis den nöthigen Assimilationsweg nicht durchwandern konnte, sondern frühzeitig durch die Perforation in den Abscessraum und von hier durch das vergrösserte Wurmfortsatzloch des Coecums in das Colon gelangte. Hierdurch ist die rasche Inanition zu erklären, die bald nach dem Durchbruche des perityphlitischen Abscesses in dem Darm sich entwickelte.

Nach dem Durchbruche des Abscesses ist es zuweilen schwierig, den Sitz desselben sicher zu stellen, da die Eindrücke bei wiederholten Untersuchungen durch den wechselnden Inhalt verschieden sind. Kommen nach Wochen, Monaten und Jahren immer noch Eiternachschübe, so sind wir dringend aufgefordert, durch einen Probeschnitt in der Ileo-coecalgegend von hier aus die Verhältnisse zu prüfen. Mit Aufsuchen des Coecums und seines Fortsatzes beginnend, tasten wir die Organe des Beckens ab. Dem aufgefundenen Eiterherde muss alsdann ein extraperitonealer Weg eröffnet werden.

Fräulein M. H......r aus B....n, bei erster Entwickelung von Dysmenorrhoe geplagt, sonst gesund, erkrankte im Jahre 1888 an Magengeschwüren ohne Bluterbrechen und im Juni 1887 an Perityphlitis mit Temp. von 39,5—40. Exsudat in der Ileo-coecalgegend, Dysurie, die 4 Tage den Katheter erforderte. Fieber und Schmerzen nahmen trotz Eis und Morphiuminjectionen zu, bis am 6. Tage ein Eiterdurchbruch durch die Blase erfolgte. Abfall des Fiebers. Nach weiteren 2 Tagen erneutes Fieber mit Thrombose in der rechten Cruralvene, die rasch auf das ganze Bein überging, aber schon nach 5 Tagen Hochlagerung zu schwinden begann. Die Eiterentleerungen durch die Blase hörten nach 10 Tagen auf. Bein nach 14 Tagen abgeschwollen, Exsudat nach 4 Wochen geschwunden. Nach weiteren 14 Tagen zweiter, nach weiteren 4 Wochen dritter perityphlitischer Anfall.

Im September 1889 wurde noch eine Geschwulst im Becken rechts vom Uterus gefunden und als perityphlitischer Exsudatrest angesprochen. Zu Ende September 1889 vierter Anfall mit Exsudat, Meteorismus und Temperaturen von 39,0, mit günstigem Verlauf unter Eisblase und Morphiuminjectionen. Am 16. März 1890 fünfter Anfall, plötzlich auftretend mit erneuter Schwellung und Temperatur von 39—40,4. Menses 8 Tage zu früh. Ende Mai 1890 Uebersiedelung nach Baden-Baden: Erhöhte Druckempfindlichkeit, ein fingerdicker Strang lässt sich über die Psoasmuskulatur nach unten und gegen die Blase hin verfolgen. Uterus retrovertirt, nach rechts fixirt. Cervix nach links, rechtes Ovarium nicht abzutasten, linkes beweglich. Catarrh des Cervix ohne Erosion. Im Urin täglich Eiter, keine nephritischen Formelemente. Patientin sollte sich in guter Luft erholen. Mitte September 1890 erneuter Anfall mit heftigen Schmerzen und 39,0 T., der mit Entleerung übelriechenden Eiters per anum endete und im Leibe plötzliche Erleichterung brachte. Dysmenorrhoische Beschwerden und Schmerzen in der Ileo-coecalgegend treten in den folgenden Jahren immer wieder auf, Eiter im Urine zeigte sich in abwechselnder Stärke. In Anwesenheit eines der Patientin nahe verwandten Collegen wurde am 7. Mai 1894 durch operativen Eingriff die Quelle der Eiterung aufgesucht. Schnitt fingerbreit über dem Poupart'schen Bande. Zunächst präsentirt sich eine Darmschlinge, Schnitt nach oben verlängert. Coecum sichtbar, der verdickte ödematöse Wurmfortsatz, in das kleine Becken versenkt, ist durch leicht lösbare Adhäsion an der vorderen Beckenwand fixirt. Fortsatz mit Coecum durch Darmklemme abgesperrt, das stark entwickelte Mesenteriolum in 3 Theilen abgebunden, Fortsatz ausgeschnitten, vernäht und Coecum versenkt. Am Ende des kleinfingerdicken Fortsatzes eine Einschnürung, aber an keiner Stelle Geschwür oder Durchbruch, Inhalt nur katarrhalische Secrete, keine Concremente. Durch die Wunde hindurch finden wir den Uterus an der hinteren Beckenwand fixirt, an den Uterus sich anschliessend intraligamentär zur Linea innominata heraufragend eine weiche, teigige Geschwulst von dünner Wandung, auf welcher nach hinten das rechte, mässig entwickelte Ovarium adhärent ist, die Tube in mässiger Verdickung bildet den oberen Rand der Geschwulst. Eine Lösung der Adhäsion wurde nicht vorgenommen, den Einbruch der Abscesswandung befürchtend. Ein directer Zusammenhang des Wurmfortsatzes mit der Geschwulst im Ligamente konnte nicht gefunden werden. Unter Führung der in das Abdomen eingelegten Hand wird ein weiter Troicart von dem Scheidengewölbe aus in das Ligament bezw. den Abscessraum eingestossen. Sofortige Entleerung dicken Eiters durch die Canüle, stumpfe Erweiterung, Ausspülung und Einlage einer weiten, mit Jodoformgaze umwickelten Drainröhre, im Scheidengewölbe fixirt. Schluss der Bauchwunde mit versenkten Silbersuturen. Heilung per primam. Vom Scheidengewölbe aus jeden 2. Tag Ausspülung. Nach 3 Wochen musste der Zugang zum Abscessraume nochmals in Narkose erweitert werden, bei welcher Gelegenheit die Durchbruchsstelle in die Blase zehnpfennigstückgross gefunden wird mit fetzigen Rändern. Drainrohr in den Abscessraum und Dauerkatheter in die Blase, um jegliche Neuansammlung zu verhüten und den Schluss des Durchbruchs zu begünstigen. Eventuell ist ein directer Verschluss nach Ablösung der Blase in Aussicht genommen.

Unklar bleibt in dem beschriebenen Falle die Aetiologie des intraligamentären Abscesses. Ein intraperitonealer Abscess hätte auch vom nichtperforirten Wurmfortsatze ausgehen können. Adrien Pozzi[1]) berichtet von einem mit Fäcalsteinen gefüllten Fortsatze, in einem Abscesse liegend, ohne Perforation. Der interligamentäre Abscess indessen konnte nicht Folge der ödematösen Schwellung des Wurmfortsatzes, wohl aber derselben einwirkenden Ursache zu verdanken sein. Die wiederholt vorgenommenen Untersuchungen des Eiters gaben keinen genügenden ätiologischen Anhaltspunkt. Richelot[2]) hebt die grössere Schwierigkeit der Diagnose der Perityphlitis beim weiblichen Geschlechte besonders hervor und berichtet einen Fall, in wel-

1) Adrien Pozzi, Entérolythe de l'appendice vermiculaire. Perityphlite et péritonite suppurées. Mort. Gaz. méd. de Paris 1888, No. 51.

2) Richelot, De l'appendiculite chez la femme. Bulletin mém. de la soc. de chir. de Paris. T. XVI.

chem eine an dem rechten Uterusrande sitzende Geschwulst durch Laparotomie entfernt werden sollte. Der mit Eiter gefüllte Wurmfortsatz, mit dem Netze und der Tube verwachsen, bildete die Geschwulst. Nach Resection des Fortsatzes schwanden alle Beschwerden.

Zur Operation selbst:

Die Operationsstelle wird kaum in Frage kommen. Der Schnitt ist immer in der Coecalgegend anzulegen, auch selbst nach ausgebrochener allgemeiner Peritonitis, an der Stelle des ursprünglichen Erkrankungsherdes. Eine zweite Eröffnung in der Linea alba oder Lumbalgegend mag zuweilen zur Drainirung und Auswaschung dienlich sein. Kammerer[1]) hat in vier Fällen von der Lumbalgegend aus eröffnet, mit Vorliebe aber am äusseren Rande des Rectus abdominis. Die Coecumstelle selbst bietet den kürzeren und gefahrloseren Weg. Die Probepunction ersetze der Probeschnitt. Für eine explorative Incision spricht sich auch Roux[2]) aus. Mit dem Probeschnitt beginne überhaupt die Operation. Er soll nicht blos entscheiden, ob Eiter vorhanden ist, sondern auch bestimmen, ob die breitere Eröffnung mehr nach dem Hüftbeine zu oder nach der Symphyse hin zu geschehen habe. In welcher Entfernung von dem Poupart'schen Bande soll der Schnitt angelegt werden? Niemals auf der Höhe der Geschwulst, sondern in der Nähe des Poupart'schen Bandes, 2—3 cm von demselben entfernt, da gewöhnlich die peritoneale Abkapselung nicht mit dem höchsten Punkte der Schwellung zusammenfällt, so dass an der meist gewölbten Stelle der Schnitt in den freien Peritonealraum fallen würde, während wir nahe dem Bande innerhalb der adhäsiven Abgrenzung hereinkommen. In solcher Entfernung vom Rande des Poupart'schen Bandes dringen wir auch noch in extraperitoneale Abscesse ein, bei welchen das Peritoneum an der Uebergangsstelle durch den andringenden extraperitonealen Eiter meist schon genügend abgehoben ist.

Der Probeschnitt beginne an der Nabel-Spinalinie etwa 3 cm von letzterer einwärts und trete nun in die Parallele des Poupart'schen Bandes 1—2 cm von dessen Rand entfernt. Kommen wir bei diesem 5—7 cm langen Schnitte gleich in den Abscessraum, so wird der eingeführte Finger die nöthige Erweiterungsrichtung leicht bezeichnen, ist aber, wie bei erst kurz entstandenem Durchbruche, eine Abkapselung noch nicht vorhanden und wir finden beim Probeschnitt Darmschlingen vor, so erweitern wir bei vorliegendem Coecum nach unten, bei vorliegenden Dünndarmschlingen und höher stehendem Coecum nach oben. Auf diese Weise fällt die Mitte der Schnittlänge möglichst mit der Wurmfortsatzstelle zusammen.

Sollen wir die Eröffnung des Abscesses nach Sonnenburg zweizeitig vornehmen? Wenn wir uns einmal die Aufgabe gesetzt haben, das bedrohende Exsudat nach Aussen zu leiten, so ist die zweizeitige Operation ein Zeitverlust, der niemals riskirt werden sollte. Wir kommen viel sicherer und schneller dem Exsudat entgegen, als das Exsudat uns, bezw. einem Schnitte durch die Bauchdecken bis zum Bauchfelle. Bei noch verhältnissmässig frischen Durchbrüchen bezw. Exsudaten sind wir recht wohl im Stande, den Wurmfortsatz aufzusuchen, zuweilen auch nach abgelaufenen Entzündungen, nachdem die Exsudate zur Resorption gelangt sind.

Es lässt sich nach Lösung einiger Adhäsionen das Coecum mit Fortsatz in die Wunde hereinheben, mittelst Darmklemmen[1]) wird das Coecum, wenn nöthig auch das Ileum, abgesperrt und nunmehr der Fortsatz excidirt. Muskelschleimhautnaht, darüber Serosanaht, über diese eine zweite, sichern den soliden Verschluss. In der Mehrzahl der Fälle ist der Wurmfortsatz durch chronische Verschwärung nekrotisch zu Grunde gegangen und es ist alsdann vergebliche Mühe, ja es ist nicht ohne Gefahr, ihn aufzusuchen. Es fragt sich alsdann nur noch, ob sich die Wurmfortsatzöffnung geschlossen hat. Häufig ist sie schon verlöthet und der Abscess wird rasch ausheilen, häufig aber steht sie noch offen. In letzterem Falle ist es nicht rathsam, sofort einen Verschluss zu versuchen, weil wir in infiltrirtem, ödematös geschwollenen Gewebe den Verschluss gestalten müssen. Es ist vielmehr richtig, diese Oeffnung in das Coecum noch einige Zeit fortbestehen zu lassen, den Abscessraum mit Gaze auszulegen und das Offenbleiben der Bauchwunde möglichst breit zu sichern. Im Verlaufe weniger Verbände, die wir, wenn nicht stärkere Absonderung früher dazu auffordert, jeden zweiten bis vierten Tag wechseln, schwindet sowohl die Infiltration der Bauchdecken, als die der ganzen Umgebung des Abscesses. Dessen Wandungen fühlen sich jetzt weich an, die Belege sind losgestossen und auch die Umgebung der Oeffnung im Coecum hat sich gereinigt. Wenn diese sich einstweilen nicht geschlossen hat, bleibt es noch Aufgabe, die Oeffnung zum Verschlusse zu bringen.

Das Coecum, das bei Eröffnung des Abscesses durch Adhäsionen und durch den Druck des Eiters verzogen war, sodass die Wurmfortsatzöffnung zuweilen ganz in der Tiefe des Abscesses zu liegen schien, hat sich nach erfolgter Entspannung und Reinigung der Abscesswände unter Verflachung des Hohlraumes der Schnittwunde ganz wesentlich genähert und es ist nunmehr nicht mehr schwierig, dasselbe in die Schnittwunde hereinzubringen, im Falle eine spontane Heilung der noch bestehenden Fistel nicht abgewartet werden wollte oder diese sich überhaupt nicht schliessen sollte. Die Einmündungsstelle der Fistel in das Coecum aufzufinden, trennen wir die schon verklebte Schnittnarbe mit dem Messer und dringen oberhalb des Fistelstranges durch das Peritoneum ein. Der nun intraperitoneal eingelegte Finger drängt die Fistelstelle des Darmes in die Wunde herein und es kann auf ihm die parietale Verwachsung des Coecums, eventuell auch des Dünndarmes, aus dem Wundrande ausgelöst werden. Nach Abtrennung des Fistelstranges wird die Fistelöffnung des Coecums neu umschnitten, wie oben vernäht und nach gründlicher Reinigung versenkt.

Nach einer Excision des Wurmfortsatzes ist es rathsam, durch die Tiefe der geschlossenen Schnittwunde während den ersten 4—5 Tagen ein feines Drainröhrchen einzulegen für den Fall die Darmnaht nicht geschlossen haben sollte, damit durch dieselbe sofort eine Secretion nach aussen sich anzeige. Ist die gesetzte Laparotomiewunde nicht hart oder ödematös infiltrirt, so ist es zweckmässig, dieselbe nach Schede mit versenkten Silbernähten zu schliessen. Sind die Gewebe aber infiltrirt, so sind versenkte Silbernähte nicht passend, da sich ihre Schlingen mit dem Schwunde der Gewebe nicht enger ziehen; wenn noch benöthigt, können sie später eingezogen werden.

Nach unseren heutigen Erfahrungen muss somit die Behandlung der Perityphlitis, es soll durchaus nicht gesagt sein, in der Hand des Chirurgen liegen, aber doch von vornherein mit chirurgischem Denken beobachtet sein.

Wir werden selbstverständlich das Messer meiden, wenn es nicht absolut benöthigt sein wird und uns auf die heute trium-

---

1) Kammerer, Zur chirurgischen Therapie der Perityphlitis. Archiv f. klin. Chirurgie Bd. 43, Heft 3 u. 4.

2) Roux, Traitement chirurgical de la pérityphlite suppurée. Rev. méd. de Suisse rom. 1890, No. 4 u. 5.

1) Baumgärtner, Darmklemmen. Centralbl. f. Chirurgie 1892, No. 18.

phirende Eis-Opiumbehandlung beschränken, aber mit wachsamem chirurgischem Auge.

So lange nicht zur Operation geschritten werden muss oder kann, hüte man sich, von dieser bewährten Methode der Ruhigstellung des Darmes abzugehen und versuche es nicht, den Patienten und dessen ungeduldig werdende Umgebung durch Abwechselung in der Behandlung zu beruhigen. Auch möglichst heisse Umschläge, Cataplasmen sind zu meiden, da durch sie die Züchtung des Eiters, die Vergrösserung des Abscesses gefördert und ein Durchbruch begünstigt wird.

Ein perityphlitisches Exsudat, sei es frisch oder alt, zu massiren, heisst mit dem Tode spielen und hat dieser hierbei das Spiel nicht gewonnen, so hat der Masseur mehr Glück als Verstand gehabt. Alles zur richtigen Zeit! In der einen Hand das Opium, die andere entschlossen, das Messer zu ergreifen, werden wir manche perityphlitische Attaque, die sonst den Tod gebracht haben würde, zu pariren vermögen.

IV. Die Heilung der constitutionellen Syphilis.

Von

Dr. **Ziemssen**-Wiesbaden.

Im Anfang der 70er Jahre war ich auf Veranlassung von Volkmann, Billroth und v. Langenbeck der Frage näher getreten, ob überhaupt und in wie weit Thermen, speciell Schwefelthermen, zur Heilung der constitutionellen Syphilis beitragen könnten. Während v. Volkmann z. B. jeglichen Einfluss bestritt, glaubte v. Langenbeck damals noch strenge an eine geradezu specifische Wirkung jener Thermen. Auf Grund eines reichen Beobachtungsmaterials, genauer chemischer Analysen und Vergleichs des an anderen Badeorten Erreichten kam ich zu dem Schlusse, dass die constitutionelle Syphilis nur durch Quecksilber und Jod geheilt werden kann, dass alle Thermen bei dieser Heilung nur in sofern eine Rolle spielen, als sie die Aufnahms- und Widerstands-Fähigkeit des menschlichen Körpers für Quecksilber und Jod erhöhen, und dass speciell der Kochsalzgehalt der Thermen hierbei von Bedeutung ist und zwar in der Weise, dass je höher dieser Gehalt, — sobald er nur nicht den physiologischen Kochsalzgehalt des Körpers (0,6 pCt.) übersteigt — eine um so grössere Quantität Quecksilber und Jod vertragen wird. Es zeigte sich ferner, dass die bis dahin gebräuchlichen Dosen Quecksilber und Jod der Aufnahms- und Widerstand-Fähigkeit des menschlichen Körpers durchaus nicht immer entsprachen, dass vielmehr unter günstigen Verhältnissen 5—10 Mal stärkere Dosen vertragen wurden, und bei solchen hohen Dosen selbst äusserst hartnäckige, ja unheilbar scheinende Formen der Krankheit zur Heilung gelangen konnten. In meinen Monographien aus den Jahren 1878 und 1891, sowie in dieser Zeitschrift 1891, No. 37, habe ich dies bereits näher ausgeführt, wobei ich die Forderung stellte, dass bei solchen Quecksilberkuren behufs günstiger Resultate für jeden einzelnen Patienten die ihm eigenthümliche — wie ich mich ausdrückte — Maximaldosis erreicht werden müsse.

Diese meine Publicationen haben theils nicht überall Beachtung gefunden, theils sind sie in anderem Sinne gedeutet worden, bald wurde dagegen angeführt, dass z. B. Dosen des Unguent. Hydrarg., welche 5 gr täglich überstiegen, überhaupt nicht aufgenommen würden, bald behauptet, dass so hohe Dosen Quecksilber eine für den Körper nachtheilige Wirkung ausüben müssten.

Es ist klar, dass solche Einwände nur durch Thatsachen, d. h. Mittheilung unzweifelhafter Fälle widerlegt werden können. Wenn ich es bis dahin hieran habe fehlen lassen, so liegt dies nicht am Mangel einschlägigen Materials, sondern an dem Umstande, dass meine grosse Casuistik ausschliesslich der Privatpraxis angehört, welche ich aus leicht ersichtlichen Gründen der Oeffentlichkeit nicht übergeben kann. Zu meiner Freude hat mich nun einer meiner Patienten aus freien Stücken, getrieben vom Gefühle der Dankbarkeit und des Mitgefühls für seine Leidensgefährten, gebeten, seine Krankengeschichte publiciren zu lassen, wie er sie selbst niedergeschrieben, indem er sich gleichzeitig erbietet, etwaigen Zweiflern nach Zusicherung der nöthigen Discretion sich persönlich zur Disposition zu stellen.

„Frühjahr 1884 in Aachen mit hartem Schanker inficirt, trat ich sofort in Behandlung des Geh. San.-Raths Dr. X. 85 Einreibungen à 5 gr brachten die erbsengrosse Härte zum Verschwinden. December desselben Jahres Ausbruch eines Ausschlags in der rechten Hand, schilferige Stellen mit kleinen Sprüngen und Rissen, welche bei geringster Veranlassung bluteten. Sofort neue Schmierkur — 70 Dosen à 6 gr bis Anfang 1885 —, welche momentan Heilung brachte. 4 Monate später Wiederkehr der Risse und Sprünge mit Blutungen in derselben Hand, ausserdem leichte Schwellung der Mundschleimhaut. Nach Consultation anderer Aerzte vom besten Ruf in der Stadt Erneuerung der Schmierkur — 70 Dosen à 6 gr —, begleitet von den stärksten Zahn- und Kopf-Schmerzen. Von den Aerzten Geheimrath Dr. Y. und Dr. Z. wurde auch Jodkali versucht, welches jedoch wegen anhaltenden Brechreizes nach 10 Dosen wieder ausgesetzt wurde. Hierauf vollständige Genesung für volle 6 Monate. Mai 1886 neuer Rückfall des Leidens in der Hand, Schmierkur von 50 Dosen à 5 gr, eben dieselbe Kur Ende des Jahres. 1887 wiederum Schmierkur, 75 Dosen à 6 gr. Während dieser letzten Kur ereignete sich zum Erstaunen der Aerzte und zu meiner grössten Verzweiflung, dass die bei Anfang der Kur stark aufgesprungene Hand nach der 36. Dosis heilte, und bei der 65. die Wunden wieder aufsprangen, als wenn nichts geschähe. Nach Anwendung der verschiedensten localen Mittel schlossen sich die Risse wenigstens theilweise. October 1887 trat ich den Militairdienst an, obgleich die Hand nicht ganz geheilt war. Im Anfang der Dienstzeit ziemliche Ruhe, doch konnte ich mich nicht aufs Pferd ziehen, da das aus den Rissen austretende Blut durch den Handschuh drang. Im letzten Vierteljahre während des Manövers Aufbruch von rasch um sich fressenden, äusserst schmerzhaften Geschwüren an beiden Unterschenkeln. Auf meine Bitte — ich wollte gerne avanciren — liess mich der Arzt bei der Truppe bis zum Schluss. Dann Schmierkur von 53 Dosen à 5 gr, welche die Unterschenkelgeschwüre zur Heilung brachte, nicht aber die Hand. 1889 725 gr, 1890 500 gr, 1891 700 gr, 1892 225 gr. Ausserdem 1889 und 1890 je 20 Spritzen subcutaner Injection. Nun 17. April 1892 auf Wunsch meines Vaters Consultation des Dr. Ziemssen in Wiesbaden, welch Letzterer die total zerrissene und blutende Handfläche in 14 Tagen zu heilen versprach. Sofort Beginn einer Schmierkur von 5 gr bis zur unglaublichen Zahl von 25 gr täglich steigend, ausserdem Jodkali, welch Letzteres ich hier 68 Tage ohne jede Störung vertragen konnte. Die übrigen ärztlichen Rathschläge, Enthaltsamkeit von Wein und Bier etc., habe ich auch während der früheren Kuren aufs Peinlichste befolgt. Nach 12 Tagen änderte sich der Zustand in kürzester Zeit, so dass im Laufe von 4 Tagen die Hand eine frische und gesunde Rosafarbe annahm, und das Aufspringen und Abblättern aufhörte. Der Handteller wurde fest, und die Farbe zeigte, dass die Hand gesund und wirklich geschlossen war. Trotzdem Fortsetzung der Kur bis zur 68. Dosis, um gründliche Heilung zu erzielen. Ich bekenne der Wahrheit gemäss, dass ich diese Kur viel besser und viel leichter als die kleinen Kuren in Aachen ertrug, auch speciell keine einzige Belästigung, wie z. B. Speichelfluss, den ich neben vielen anderen Unannehmlichkeiten in Aachen regelmässig hatte, verspürte. Ende 1892 ohne besondere Ursache noch eine Nachkur von 29 Dosen. Die Hand ist bis heute, 18. Februar 1894, nicht allein geschlossen geblieben, sondern auch gerade so fest und gesund aussehend, als die andere Hand. In 9 Jahren sind 5654 gr verbraucht."

Zu dieser Krankengeschichte, welche nebst der Bescheinigung des Apothekers vor mir liegt, habe ich nur noch zu bemerken, dass das von mir angewandte Unguent. Hydrarg. doppelt so stark als das officielle ist.

Aus diesem und einer grossen Reihe ähnlicher Fälle scheint mir mit Sicherheit hervorzugehen, dass die Heilung der constitutionellen Syphilis in ihren schwersten und hartnäckigsten Formen nur durch forcirte Kuren erreicht werden kann. Zugleich erklärt sich hierdurch, dass andere schwerste Formen der Krankheit, z. B. die Hirn- und Rückenmarks-Syphilis, von mancher Seite noch immer als unheilbar betrachtet werden. Unheilbar sind sie nicht, die Anwendung forcirter Kuren stösst nur oft auf Hindernisse, weil durch das Leiden bedingte Störungen (Crises gastriques, Parese des Rectum und der Blase etc.) die Ernährung des Körpers beeinträchtigen, und der Gebrauch grösster Dosen Quecksilbers und Jods deswegen nur langsam erreicht werden kann.

Die Erklärung der Wirkung dieser forcirten Kuren sehe ich, wie ich bereits an anderem Orte ausgeführt habe, in der Annahme, dass der Erzeuger der constitutionellen Syphilis ein Microbe sein muss, und dass dieser Microbe durch die im Körper sich bildende Quecksilberverbindung (Sublimat) beeinträchtigt resp. getödtet wird, während das Jod die Resorption der durch den Microben hervorgerufenen Zellenwucherungen befördert. Dass Beides natürlich um so wirksamer, sicherer und schneller vor sich geht, je grössere Quantitäten der beiden Mittel vom Körper verarbeitet werden, liegt auf der Hand.

V. Die Blutserumtherapie zur Diphtheriebehandlung des Menschen[1]).

Von

Prof. Dr. **Behring**.

1. Die Blutserumtherapie ist antitoxische Therapie. Mittels derselben versuchen wir solche Infectionskrankheiten zu bekämpfen, von denen wir wissen, dass sie durch mikroparasitäre

1) Auszug aus einem für den internationalen hygienischen Congress in Budapest bestimmten Vortrag.

Gifte erzeugt werden. Ausser den Infectionskrankheiten sind auch Vergiftungen mit pflanzlichen und mit thierischen Giften, z. B. mit Schlangengift, der Blutserumtherapie zugänglich. Die specifischen Antitoxine, welche das wirksame Princip der Blutserumtherapie darstellen, sind bisher nur im Blute immunisirter Thiere gefunden worden.

2. Die specifischen Blutantitoxine sind bisher nur für die Diphtherie in einer solchen Concentration und in solcher Menge dargestellt worden, dass eine allgemeine Verwerthung der Blutserumtherapie für die Behandlung des Menschen möglich ist.

3. Zur Behandlung diphtheriekranker Menschen werden gegenwärtig von den Höchster Farbwerken zwei verschiedene Präparate ausgegeben.[1]) Das erste (No. I Preis 5 Mark) enthält in 10 ccm eine einfache Heildosis, das zweite (No. II Preis 15 Mark) in 11,5 ccm die zweieinhalbfache Heildosis. Die einfache Heildosis enthält etwas mehr als 600 Antitoxinnormaleinheiten nach Behring-Ehrlich'scher Berechnung. Die Controlle über den an Thieren geprüften Wirkungswerth und über die Unschädlichkeit der von den Höchster Farbwerken ausgegebenen Präparate wird von Behring und Ehrlich ausgeübt.

4. Von den jetzt käuflichen Präparaten ist dasjenige, welches die einfache Heildosis enthält, ein ca. 60faches Normalserum nach Behring-Ehrlich; es ist also so stark wirksam, wie das beste unter denjenigen Präparaten, die in den Beobachtungen von Ehrlich, Kossel und Wassermann aus den Berliner Krankenhäusern erwähnt worden sind (Deutsche medicinische Wochenschrift 1894, No. 16). Dieses 60fache Normalserum wird (hauptsächlich von Pferden) in so grossen Mengen gewonnen, dass es voraussichtlich auch bei sehr grossem Bedarf für die Praxis ununterbrochen wird geliefert werden können. Von demjenigen Präparat dagegen, welches die zweieinhalbfache Heildosis enthält, und welches ein 140faches Normalserum ist, kann die ununterbrochene Lieferungsfähigkeit nicht in Aussicht gestellt werden, da nur wenige Thiere ein so hochwerthiges Serum liefern.

5. Nach den bisherigen Beobachtungen reicht man in der übergrossen Mehrzahl der Diphtheriefälle mit dem billigeren 60fachen Normalserum vollkommen aus. Für Kinder unter 10 Jahren, bei denen die Diphtherieerkrankung nicht über den 2. bis 3. Krankheitstag hinaus ist, genügt fast durchweg schon die einfache Heildosis, um das Fortschreiten des Krankheitsprocesses zu verhindern und die Genesung herbeizuführen. Bei Erwachsenen und bei weit vorgeschrittenen oder sehr schweren Diphtheriefällen kleinerer Kinder muss die Einspritzung der einfachen Heildosis wiederholt werden.

Sicherer und schneller ist allerdings die Heilwirkung bei Anwendung des 140fachen Normalserums, wie überhaupt der Grundsatz für die Blutserumtherapie gilt, dass man mit einer stärkeren Dosirung nie schaden, sondern blos nützen kann.

6. Nachdem das Diphtheriemittel verkauft wird, ist es jedem Arzte unbenommen, seine therapeutischen Beobachtungen selbst bekannt zu geben. Jedoch ist es im Interesse der Sache nicht rathsam, einzelne Fälle, mögen sie für oder gegen das Mittel zu sprechen scheinen, zum Gegenstand der kritischen Besprechung zu machen. Unter welchen Gesichtspunkten grössere Beobachtungsreihen zu verwerthen sind, dafür besitzen wir schon jetzt zwei blutserumtherapeutische Darstellungen, welche eines eingehenden Studiums werth sind. Die erste, von Geh. Rath Professor Dr. Heubner, ist enthalten im Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. XXXVIII, zweites Heft (S. 221 ff.) unter dem Titel „Ueber die Anwendung des Heilserums bei der Diphtherie“. Ich habe zu derselben nur zu erwähnen, dass die Beobachtungen des Geh. Rath Heubner aus einer Zeit stammen (1892 und 1893), in welcher nur $^1/_5$ bis höchstens $^1/_3$ der jetzigen einfachen Heildosis zur Anwendung gelangte, und dass dementsprechend gegenwärtig die Heilserumwirkung in der Behandlungsstatistik der Diphtherie viel prägnanter zum Ausdruck gelangt. Die zweite Zusammenstellung einer grösseren Zahl von serumbehandelten Diphtheriekranken, welche ich hier im Auge habe, ist die von Dr. A. Kossel: „Ueber die Behandlung der Diphtherie des Menschen mit Diphtherieheilserum“ (Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten 1894, Bd. XVII, S. 489 ff.).

7. Zur prophylaktischen Behandlung des Menschen genügen durchschnittlich 60 Normaleinheiten, um Kindern und erwachsenen Personen Diphtherieschutz zu gewähren. Von den Präparaten der Höchster Farbwerke ist also der zehnte Theil der einfachen Heildosis (No. I) für diesen Zweck ausreichend. — Da die ganze Heildosis 5 Mark kostet, so ist demnach die einfache Immunisirungsdosis gegenwärtig für eine halbe Mark zu haben. Auch in Bezug auf die Immunisirung gilt aber der Grundsatz, dass dieselbe in um so höherem Grade sichergestellt wird, je mehr Antitoxineinheiten eingespritzt werden. 1 ccm von dem 140fachen Normalserum ist auch im Incubationsstadium der Diphtherie, also nach schon erfolgter Infection, ausreichend, um den Ausbruch der Krankheit zu verhüten.

8. Obwohl über die Verwendung des Heilserums zu Heilzwecken und zu Immunisirungszwecken gegenwärtig schon Tausende von Einzelbeobachtungen vorliegen, welche beweisen, dass dasselbe vollkommen reactionslos resorbirt wird, so ist es doch nicht ausgeschlossen, dass im Einzelfalle erwogen werden kann, ob ein etwaiges Auftreten localer oder allgemeiner Krankheitssymptome mit der Serumeinspritzung in Zusammenhang zu bringen ist. Herr Sanitätsrath Dr. Libbertz, Frankfurt am Main, Gärtnerweg 14, ist gern bereit, solche Beobachtungen zu sammeln und später gesichtet zu publiciren, sowie auch Anfragen über auffällige Beobachtungen zu beantworten.

9. Besonders hervorgehoben zu werden verdient unter denjenigen blutserumtherapeutischen Erfahrungen, die schon jetzt über jeden Zweifel sichergestellt sind, die Thatsache, dass die specifische Heilwirkung des Heilserums um so sicherer, schneller und mit um so kleineren Heilserumquantitäten erreicht wird, je frühzeitiger die Diphtheriebehandlung eintritt. Man kann schon jetzt das Urtheil abgeben, dass von 100 Fällen, die im Laufe der ersten 48 Stunden nach der Erkrankung die einfache Heildosis eingespritzt erhalten, keine fünf Fälle an Diphtherie sterben werden. Je später die Diphtherie in Behandlung genommen wird, um so grössere Heildosen sind zu ihrer erfolgreichen Bekämpfung erforderlich, um so kostspieliger ist also die Behandlung; und nicht bloss das, sondern es ist auch die Aussicht auf Genesung selbst nach Anwendung sehr grosser Quantitäten vom besten Heilserum in den Spätstadien der Diphtherie viel geringer, weil zur diphtherischen Erkrankung hier in der Regel Complicationen hinzugekommen sind, auf welche das Diphtherieheilserum keinen Einfluss ausüben kann.

10. Das im Diphtherieheilserum enthaltene Antitoxin ist eine wasserlösliche Substanz, die gegenüber den gewöhnlichen atmosphärischen Einflüssen recht widerstandsfähig ist, von der wir sonst aber nicht viel mehr wissen, als dass sie das Diphtheriegift unschädlich macht. Im übrigen übt das Diphtherie-

1) Zeitweise sind noch Präparate (No. II Preis 10 Mark) ausgegeben worden, welche in 12 bezw. 10 und 7,5 ccm ca. 1000 Antitoxineinheiten enthielten. Es ist zu beachten, dass für den gleichen Preis um so weniger Antitoxineinheiten geliefert werden können, je geringer das Flüssigkeitsvolum ist, in welchem dieselben enthalten sind. Das hat seine Ursache in der grösseren Kostspieligkeit der Herstellung von sehr concentrirtem Heilserum.

antitoxin auch in den stärksten Concentrationen, in welchen wir es bis jetzt haben herstellen können, keine einzige Wirkung aus. Weder pflanzliche noch thierische Lebewesen können durch das Antitoxin irgendwie beeinflusst werden. Das einzige Reagens auf Diphtherieantitoxin ist der lebende diphtherieinficirte Organismus, welcher durch dasselbe entgiftet wird. Das Diphtherieantitoxin ist aus diesem Grunde in eminentem Grade ein Specificum.

11. Die Blutserumtherapie ist aus dem gleichen Grunde specifische Therapie. Jedes Blutantitoxin hat nur gegenüber einem einzigen Krankheitsstoff Heilwirkung und Schutzwirkung.

12. Was die Entstehungsweise des Diphtherieantitoxins, sowie aller anderen specifischen Blutantitoxine, betrifft, so haben wir als seine Quelle das reactionsfähige Eiweiss des lebenden Organismus zu betrachten, und zwar entsteht aus diesem reactionsfähigen Eiweiss unter der Einwirkung eines specifischen Toxins das zugehörige Antitoxin unter solchen Umständen, welche auf eine allgemeine Störung der Regulirungsvorrichtungen im Gesammtorganismus hindeuten. Die nach einer toxischen Infection acut auftretenden Fiebererscheinungen und sonstigen Krankheitssymptome können wir als einen Ausdruck dafür betrachten, dass der lebende Organismus mit den ihm von Natur zu Gebote stehenden Abwehrmitteln das eingedrungene Krankheitsgift unschädlich zu machen sucht. Im unbeeinflussten Verlauf der Dinge ist dieser Versuch sehr oft ein misslungener. Im willkürlich eingerichteten Thierexperiment können wir dagegen die Verhältnisse so gestalten, dass die natürlichen Heilkräfte in der That die Oberhand behalten. Als Beweis dafür ist der Erfolg unserer Immunisirungsarbeiten anzusehen, bei welchen wir die Beobachtung machen, dass immer grössere Giftmengen durch Antitoxinproduction unschädlich werden.

13. Wenn wir nach dem erfolgreichen Ueberstehen einer spontan entstandenen oder willkürlich erzeugten toxischen Infection die Körpersäfte untersuchen, so finden wir das Toxin nicht bloss compensirt durch das Antitoxin, sondern wir finden eine Uebercompensation, einen Ueberschuss von Antitoxin. Dieser Antitoxinüberschuss ist die Ursache dafür, dass die spätere Einfuhr von Toxin eine gesteigerte sein muss, wenn wir eine neue Intoxication herbeiführen wollen. Diesen Ueberschuss von Antitoxin können wir aber auch dazu verwenden, um anderen Individuen die Ueberwindung der gleichen Intoxication zu erleichtern.

Hierauf beruht die Blutserumtherapie.

14. Mit Rücksicht darauf, dass die Antitoxine wasserlösliche chemische Körper sind, ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass sie später einmal synthetisch hergestellt oder wenigstens ausserhalb des lebenden Organismus gewonnen werden. Die Aussicht hierauf ist jedoch bei dem jetzigen Zustande der Eiweisschemie so gering, dass man die äusserste Vorsicht den Angaben solcher Autoren entgegenbringen muss, welche schon jetzt behaupten, dass sie im Laboratoriumsexperiment Körper mit den Eigenschaften der specifischen Blutantitoxine hergestellt haben. Hierher gehört auch die Behauptung, dass das Diphtherieantitoxin aus dem Diphtheriegift durch irgend welche Proceduren gewonnen worden sei.

Die Aussicht, im Laboratoriumsexperiment aus einem Gift das zugehörige Antitoxin herzustellen, ist meines Erachtens nicht grösser als die, dass Jemand aus einer Säure eine Lauge macht, durch welche die erstere neutralisirt wird. Da gerade in der Gegenwart durch v. Nencki und Smirnow irreführende Angaben nach dieser Richtung in die Welt geschickt sind, ohne jede Spur eines Beweises für die antitoxische Natur ihrer angeblichen Heilmittel, so will ich ein Beispiel citiren, welches meine Anschauung über die reactive Entstehung der Blutantitoxine aus dem eigenen Bestande des lebenden Organismus etwas erläutern wird. Wir wissen aus den Experimenten namentlich von Salkowski, dass pflanzenfressende Thiere, z. B. Kaninchen, in hohem Grade säureempfindlich sind; dieselben gehen an verhältnissmässig kleinen Säuremengen in Folge einer Blutvergiftung zu Grunde, und es ist weiterhin auch bekannt, dass man durch Alkalizufuhr säurevergiftete Kaninchen am Leben erhalten kann. Fleischfressende Thiere, z. B. Hunde, besitzen dagegen einen ziemlich hohen Grad von Immunität gegenüber der Säurezufuhr, und auf Grund von gewissen experimentellen Beobachtungen wird diese Immunität so erklärt, dass unter dem Einfluss der Säurezufuhr Ammoniak im lebenden Organismus bei fleischfressenden Thieren abgespalten wird; durch das abgespaltene Ammoniak werde die Säure neutralisirt und dadurch die Blutvergiftung verhindert. Mir kommt nun der Versuch, aus einem Bacteriengift ohne Dazwischenkunft eines anderweitigen Substrates das zugehörige Antitoxin zu gewinnen, gerade so vor, wie wenn jemand aus der Salzsäure Ammoniak darstellen wollte, weil ja dasselbe unter dem Einfluss der Salzsäurezufuhr im Organismus fleischfressender Thiere gebildet wird.

15. Der vergebliche Versuch, aus einem Toxin das zugehörige Antitoxin künstlich zu erzeugen, beruht auf einer principiell irrigen Anschauung über die Natur und Entstehungsweise der Antitoxine und auf einer Verwechselung von directen und indirecten Heilkörpern. Man kann unter gewissen Bedingungen auch mit dem Diphtheriegift, zumal wenn dasselbe durch physikalische oder chemische Agentien abgeschwächt ist, Heilwirkungen ausüben. Diese Heilwirkungen sind dann denen an die Seite zu stellen, welche mit dem Tuberculin bei tuberculösen Processen erzielt werden können. Hier haben wir es jedoch nicht mit einer directen Unschädlichmachung des Krankheitsstoffes zu thun, sondern der Mechanismus derartiger Heilwirkungen ist so zu verstehen, dass unter dem Einfluss der Diphtheriegiftzufuhr im thierischen lebenden Organismus Reactionen hervorgerufen werden, die ihrerseits zur Antitoxinproduction führen und dadurch heilend wirken. Diese indirecte Art der specifischen Diphtheriebehandlung hat sich mir im Thierexperiment bei diptherischen Nachkrankheiten, insbesondere bei nervösen Störungen, als nützlich erwiesen. Bei acut verlaufender Diphtherie habe ich im Thierexperiment eine günstige Beeinflussung der Krankheit nie beobachtet, sondern fast ausnahmslos eine Verschlimmerung. Für den Menschen würde danach höchstens bei diphterischen Lähmungen an eine Behandlung mit Diphtheriegift zu denken sein. Der Verlauf der Klebs'schen Versuche, die Diphtherie des Menschen mit Diphtheriegift zu behandeln, ist nach den bis jetzt vorliegenden Mittheilungen als gescheitert anzusehehen.

VI. Kritiken und Referate.

Karewski: Die chirurgischen Krankheiten des Kindesalters. Mit 825 Abbildungen. Stuttgart 1894, Ferdinand Enke.

Obwohl eine Trennung der Chirurgie des Kindesalters von der der Erwachsenen sicher dieselbe Berechtigung hat wie die gleiche Scheidung in der innern Medicin, ist die Deutsche medicinische Literatur arm an Werken dieser Art. Karewski hat es unternommen, dem Mangel abzuhelfen und bietet uns in einem umfangreichen, gut ausgestatteten und illustrirten Bande eine Darstellung des gegenwärtigen Standes dieses Sondergebietes.

Der Stoff ist abweichend von der sonst üblichen topographischen Anordnung folgendermassen eingetheilt: Allgemeines, acute Infectionskrankheiten, Eiter- und Mischinfectionen (u. A. Diphtherie, acute Drüsenentzündung, Osteomyelitis), chronische Infectionskrankheiten (Bluterkrankheit, Actinomykose, Syphilis und Tuberculose), Verletzungen, angeborene Missbildungen, Wachsthumsstörungen, Geschwülste und Varia, zu denen diejenigen Affectionen zählen, die sich nicht anders einrangiren liessen.

Ueber die Zweckmässigkeit dieser ätiologischen Eintheilung kann man verschiedener Meinung sein; bei unserer Unkenntniss über die ätiologischen Momente macht die Rubricirung an einzelnen Stellen, namentlich in den Capiteln VI und VII, einen etwas gekünstelten Eindruck; was aber sehr zu ihren Gunsten spricht, ist die Möglichkeit Krankheiten mit multiplen Localisationen im Zusammenhange zu besprechen und unnöthige Wiederholungen zu vermeiden. Der gewählten Eintheilung ist es zu danken, dass beispielsweise die Capitel über Tuberculose und Rachitis in sich abgeschlossene Monographieen innerhalb des Rahmens des Buches bilden.

Aus dem allgemeinen Theil sei hervorgehoben, dass Verf., entsprechend seinem früher vertretenen Standpunkt, dem Chloroform zu Gunsten des Aethers nicht untreu geworden ist. Er nimmt einen vermittelnden Standpunkt ein und räth, dasjenige Mittel anzuwenden, mit dem man am besten vertraut ist. Das Bromäthyl wendet er nicht mehr an. Zum Verband wird neben Jodoform das Jodtrichlorid empfohlen.

Sehr energisch tritt K. für die frühzeitige Ausführung der Tracheotomie ein. Die schlechten Statistiken mancher Autoren sind durch eine zu enge Indicationsstellung verursacht. Je früher man operirt, desto besser die Prognose. Die Art der Operation (superior oder inferior) ist gleichgiltig, doch sollte die Cricotracheotomie unterlassen werden. Ueber die Intubation sind die Acten noch nicht geschlossen; ihre Anwendung ist dadurch beschränkt, dass sie permanente ärztliche Bereitschaft erfordert und daher nur in Krankenanstalten ausgeführt werden kann. Die Prognose der Intubation ist, wenn die Tracheotomie unter den oben angegebenen Bedingungen ausgeführt wird, nicht besser als die der blutigen Operation.

Die acute Osteomyelitis will Verf. bekanntlich sehr frühzeitig operativ in Angriff nehmen (Aufmeisselung und Evidement des Markes).

Das Scrophulose und Tuberculose sind nach heutigen Begriffen kaum von einander zu unterscheiden; die Scrophulose macht den Organismus widerstandsunfähig für das Eindringen des Tuberkelbacillus, sie bereitet den Boden vor für die Tuberculose. In der allgemeinen Therapie wäre eine etwas ausführlichere Besprechung der guten Wirkung der Seebäder erwünscht gewesen. Der operativen Behandlung der einzelnen tuberculösen Affectionen soll stets die Anwendung des Jodoform vorangehen. Vom Perubalsam hat K. keine besonderen Erfolge gesehen.

Ein sehr fühlbarer Mangel ist das vollständige Uebergehen der Bier'schen Stauungshyperämie. Eine Beschreibung dieser Behandlung, die das Interesse der Chirurgen in hohem Grade erweckt, darf in einem modernen Handbuch nicht fehlen.

Die Neigung zu Operationen bei Gelenk-Tuberculose, die noch vor wenigen Jahren herrschte, ist jetzt bei der überwiegenden Mehrzahl der Chirurgen geschwunden und auch K. sieht sie nur für die Ultima ratio an, nachdem die andern Mittel, Ruhigstellung, Jodoform-Injection etc. erfolglos geblieben sind. Bei florider Spondylitis wird das Lorenz'sche Reclinationsbett oder der Phelps'sche Stehkorb empfohlen. Die ambulante Behandlung mit dem Gyps-Corset findet ihren Platz erst in einem späteren Stadium, es wird auch nicht, wie Sayre ursprünglich vorgeschlagen, inamovibel gemacht, sondern kann, um den Kindern die so sehr nothwendige Hautpflege zu verschaffen, zeitweise abgenommen werden.

Dass auch bei Kindern in jedem Falle von Empyem die Rippenresection nothwendig sei, wird man nicht allgemein zugeben; grade in den ersten Jahren kommt man oft mit der einfachen Incision aus. Gute Erfolge sind bei der Radicaloperation der Hernien erzielt worden, in denen die Anlegung eines Bruchbandes Schwierigkeiten machte. K.'s Methode besteht darin, dass der Bruchsack möglichst glatt von seinen Hüllen gelöst, zusammengedreht und ligirt wird. Keine Pfeilernaht, Knopfnaht der Wunde über Jodoformtamponade, die nach einigen Tagen entfernt wird. Kein Bruchband. Leider ist eine Einrichtung nicht erwähnt, welche, ursprünglich zu andern Zwecken angegeben, gerade bei kleinen Kindern die wesentlichsten Dienste leistet, um die Beschmutzung des Verbandes zu verhindern. Legt man nämlich Kinder mit Verbänden am Unterleib und den untern Extremitäten in einen Phelps'schen Holzkorb und lässt Koth und Urin in ein darunter liegendes Stechbecken fliessen, so bleibt der Verband stets sauber, eine der Hauptgefahren bei Operationen in dieser Gegend ist beseitigt und die Arbeit für Arzt und Wartepersonal auf ein Minimum reducirt. —

Bei der rituellen Circumcision spricht K. von oft vorgekommenen gefährlichen Blutungen und Infectionen mit Lues und Tuberculose, die vielen Kindern den Tod gebracht haben. Da in der Literatur nur wenige Vorkommnisse dieser Art vorhanden sind, so wäre eine Veröffentlichung der dem Verf. zu Gebote stehenden Fälle erwünscht. Zur Behandlung der habituellen Scoliose werden Wasserglas-Drahtgeflecht-Corsetts bevorzugt, die auf einem vom Arzt angefertigten Gyps-Modell des Rumpfes von einem Heilgehilfen angelegt werden. Daneben natürlich ausgiebige gymnastische Uebungen. Bezüglich der Scoliosen-Theorie wird die Torsion der Wirbelsäule unter Verwerfung der Meyer'schen Rotations-Hypothese zugegeben.

Sehr ausführlich sind die Gelenkveränderungen bei spinaler Kinderlähmung besprochen, namentlich die Hüftluxation, auf die sich erst in jüngster Zeit die Aufmerksamkeit gelenkt hat. Die am häufigsten vorkommende Lux. infrapub. erklärt sich durch Ueberwiegen der Kraft der Rotatoren und Abductoren über die gelähmten Adductoren unter Mitwirkung der Schwere des Gliedes. Die blutige Reposition ist mehrfach mit Erfolg ausgeführt worden. Für Schlottergelenke kommt unter Umständen die Arthrodese in Betracht. —

Wir haben im Vorstehenden die Stellung des Autors zu einigen strittigen Fragen skizzirt. Verf. hat sich bemüht in seinem Werke nicht nur seine eigenen Anschauungen niederzulegen, sondern auch die abweichenden Ansichten anderer Autoren eingehend zu würdigen. Er hat vorwiegend praktischen Interessen dienen wollen; die Therapie ist daher auch in weitem Umfange berücksichtigt, der Theorie nur in soweit Raum gewährt, als es zur Erklärung des Krankheitsbildes und zur Begründung des Heilverfahrens nothwendig erschien. Die Erfüllung der gestellten Aufgabe ist ihm gut gelungen. Bei einer Neu-Auflage rathen wir mit dem Worte „grossartig" (grossartige Kokken-Invasion) sparsamer umzugehen, das schöne Wort „simpel" durch das schönere Wort „einfach" zu ersetzen und den Ausdruck „benöthigen" seinem Ursprungsland Oesterreich zu überlassen. Eugen Cohn.

Schumburg, Die Choleraerkrankungen in der Armee 1892—93 und die gegen die Ausbreitung und zur Verhütung der Cholera in der Armee getroffenen Maassnahmen. (Veröff. a. d. Geb. d. Militär-Sanitätswesens, Heft 8.) Berlin 1894.

Während der ersten Epidemie im Jahre 1892 war die Armee nur in unbedeutendem Grade betheiligt. Es erkrankten an ausgesprochener Cholera nur 18 Mann, ausserdem an verdächtigen Diarrhöen eine Anzahl von Mannschaften. Alle diese Erkrankungen betrafen Angehörige des 85. Regiments, welches zur Zeit des Ausbruchs der Epidemie sich vorübergehend in Hamburg befand. Nachdem die ersten Fälle am 21. August aufgetreten waren, verliessen die betroffenen Compagnien am 24. und 25. August die Stadt, um ausserhalb derselben zu biwakiren, und am 26. August wurde das ganze Regiment nach dem Barackenlager auf der Lockstedter Haide verlegt. In Hamburg selbst waren 7 Erkrankungen vorgekommen, im Lockstedter Lager wurden noch 11 Fälle, die letzten am 30. August beobachtet; diarrhoische Erkrankungen gingen noch einige Tage länger zu und hörten dann ebenfalls auf. Von den Erkrankten starben 10 Mann. Die Vertheilung der Erkrankungen auf die einzelnen Theile des Regiments bildet bekanntlich einen werthvollen Beweis für die Trinkwasserentstehung der Cholera in Hamburg. Von dem I. und II. Bataillon, welche, ersteres zum grössten Theil, letzteres ganz, in der Kaserne des 76. Regiments untergebracht waren, erkrankten nur je 1 Mann, welche nachweislich in der Stadt verkehrt hatten, vom III. Bataillon, welches ganz in Bürgerquartieren gelegen hatte, erkrankten 16 Mann. Die Immunität der Kaserne wird darauf zurückgeführt, dass sie ihr Trinkwasser nicht der Hamburger Leitung, sondern aus Brunnen entnimmt. — Während der Nachepidemie vom December 1892 bis März 1893 kamen nur 4 Erkrankungen, 1 Todesfall beim Militär vor.

Wenn die Arbeit des Verf.'s wegen der Geringfügigkeit des Materials ein nur beschränktes epidemiologisches Interesse beanspruchen darf, so liegt ihr hauptsächlicher Werth in der vollständigen Zusammenstellung aller von der Militärverwaltung gegen die Epidemie getroffenen Maassregeln, unter welchen besonders die die Desinfection und Hospitalisation der Kranken angehenden hervorzuheben sind.

P. Sperling-Berlin.

Liersch, Die linke Hand. Berlin 1893. Schoetz.

Die kleine Schrift von Liersch soll gewissermaassen eine Ehrenrettung der linken Hand sein. Er beschreibt zunächst die Hand selbst, ihre Anatomie und Physiologie; der zweite Abschnitt trägt die Ueberschrift: Gehirn, Auge und Hand, im dritten wird die Rechtshändigkeit und Linkshändigkeit begründet. Linke Hand und Arm sind beim Neugeborenen nicht verschieden, das Leben oder die Uebung im Leben erzeugt die Unterschiede. L. beschreibt dann die Rückwirkungen der Rechtshändigkeit, die Rückgratsverkrümmungen, Erkrankungen und Fehler der Augen, die Affectionen innerer Organe, welche durch die einseitige Benutzung der rechten Hand sich ausbilden können. Bei der Darlegung der Unfälle der linken Hand werden einige Tabellen von Unfallversicherungs-Gesellschaften zur Abschätzung der Erwerbs- und Arbeitsunfähigkeit mitgetheilt, aus denen sich ganz erhebliche Verschiedenheiten ergeben. Wichtig ist die Untersuchung der anatomischen Beschaffenheit und Function der linken Hand zur Feststellung vorgeschützter Linkshändigkeit (bei Verletzung derselben). Zum Schluss wird die Uebung der linken Hand auseinandergesetzt. G. M.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 30. November 1893.

Vorsitzender: Herr Jolly.

Vor der Tagesordnung.

Hr. O. Israel: M. H.! Das vorliegende Präparat ist ein Aneurysma der Aorta, welches ich mir erlaubt habe, Ihnen hier mitzubringen, weil es sowohl eigenartige Abweichungen in der Entwicklung aufweist, die man hier sehr schön sieht, als auch weil es wegen der topographischen Beziehungen zur Trachea recht interessant ist. Ich habe die

Theile derartig präparirt, dass ich die Lunge — welche, worauf ich noch zurückkomme, an der inneren Seite mit dem Aneurysma verwachsen war — entfernt habe, sodass man die Gefässgeschwulst hier in ihrer ganzen Ausdehnung vorliegen sieht. Es ist also dieser grosse Knoten, der etwa die Grösse eines kleinen Gänseeis aufweist, so gelagert gewesen, dass er etwas nach rechts, in dem vorderen Mediastinum gelegen war und direct die Brustwand berührte. Nach Entfernung des Sternums sah man den rundlichen, blauroth gefärbten Tumor, während die übrigen Theile in dem Fett des Mediastinums so eingebettet waren, bezw. von der Lunge derartig bedeckt waren, dass man weiter nichts von der Aorta sah.

Es sitzt nun das Aneurysma im aufsteigenden Theil der Aorta, und zwar ist daran sehr auffällig, dass das Ostium aorticum selbst absolut nicht von der Erweiterung betroffen wurde. Es misst nicht mehr als 7 cm, während dicht darüber, also nach dem Abgang der Coronararterien, sich eine grössere, sackförmige Höhle aus der Aorta gebildet hat, die noch verschiedene Einbuchtungen aufweist. Wenn man hier hineinfasst, so bemerkt man 4 tiefe Recessus, deren Eingänge in der That so aussehen, als wenn Jemand mit einem Locheisen die Aortenwand durchbohrt hätte; im übrigen ist die Wand der ganzen weiten Höhle, die den grössten Theil des Bogens einnimmt, ziemlich glatt. Man findet hin und wieder beschränkte fibröse Verdickungen der Intima, aber keine Verkalkung, kein Atherom, nichts was auf eine schwere Endoaortitis hinweisen würde.

Dann sehen Sie hier, nach oben an dem convexen Theil des Bogens, noch eine Ausstülpung, die viel weniger scharf in ihrer Begrenzung ist; das ist die Stelle, wo der Truncus anonymus ansetzt und wo gewöhnlich bei den Aneurysmen secundäre Erweiterungen stattfinden. Auf die eigenthümlichen Beziehungen, die dieser Theil zur Trachea aufweist, komme ich nachher zurück.

Was nun zunächst diese secundäre Ausbuchtung in dem unteren Theil des aneurysmatischen Sackes betrifft, so würde man ja auch daran denken können, dass es Stellen wären, an denen Gefässursprünge liegen. Aber in der That befinden sich die Blindsäcke etwa $2^1/_2$ cm von den Klappen entfernt; sie liegen in demjenigen Theil, in dem kein Gefäss entspringt. Es sind secundäre Ausbuchtungen des Aneurysmas, von denen eine weitere Untersuchung vielleicht ergeben wird, worauf sie zurückzuführen sind. So, wie das Präparat aber hier im aufgeschnittenen Zustande vorliegt, bin ich nicht im Stande, zu sagen, ob diese eigenthümlichen, ziemlich regelmässig angeordneten, rundlichen Divertikel sich an besondere präformirte Bildungen anschliessen. Sie finden 3 von ihnen in einer Reihe, während ein vierter, welcher noch eine kleine Centralleiste aufweist, etwas darüber sitzt. Aber gerade bei diesen Divertikeln können Sie schon sehen, dass da nirgends ein Gefäss von abgeht, dass also irgend welche Gefässansätze hier nicht der Grund der weiteren Ausbuchtung waren. Das kann man aber mit um so grösserer Sicherheit von der schon vorher erwähnten ganz erheblichen Ausbuchtung am Truncus anonymus sagen; ebenso sind die linken Arteria subclavia und Carotis in ihren Anfangstheilen erweitert.

(Folgt Zeichnung an der Wandtafel.)

Die Erweiterung des Truncus anonymus ist der Vorsprung, der zu den starken Veränderungen der Trachea geführt hat. Sie findet sich an der typischen Stelle, an der gewöhnlich die Aortenaneurysmen in die Trachea perforiren, und wo dann auch die tödtlichen Blutungen einzutreten pflegen. Ich habe erst vor ganz Kurzem einen Fall secirt, wo eine lange König'sche Canüle eingelegt war, weil der Patient an Athembeschwerden litt, und wo gerade an dieser Stelle Decubitalgeschwüre von der Canüle sich einstellten, also weit unten in der Trachea.

Was dann die Verhältnisse im übrigen Verlauf der Aorta anbetrifft, so besteht eine geringfügige Stenose an der Stelle des Ductus Botalli und von da ab ist keine nennenswerthe Erweiterung mehr vorhanden. Die Maasse der Aorta sind sogar recht unbeträchtlich; sie entspricht kaum einem sehr kräftigen Manne. Man wird wohl annehmen müssen, dass die ursprüngliche Weite eine verhältnissmässig geringfügige gewesen ist. Es hat die Aorta so etwas chlorotischen Character. Das Herz ist dadurch eigenthümlich, dass man schon makroskopisch die bestehende Fragmentatio myocardii diagnosticiren kann. Sie verräth sich durch die leicht wellige Oberfläche des verhältnissmässig breiten Papillarmuskels der Mitralis. Das Herz ist nur schwach und der Tod erfolgte an Herzschwäche im Anschluss an eine Bronchitis von influenzaartigem Charakter.

Discussion.

Hr. G. Lewin: Ich möchte die Gelegenheit benützen, auf einen Befund bei diesen Aortenaneurysmen aufmerksam zu machen, welchen ich nirgends angedeutet finde. Nämlich bei diesem Aneurysma aortae ascendens finde ich immer — ich habe früher eine Anzahl im Leben diagnosticirt und auch an der Leiche wenigsten bei einigen diesen Befund erhoben — eine Atrophie des linken Stimmbandes, und zwar erscheint es dünner und gelber, und das ist diagnostisch werthvoll. Es werden ja Lähmungen des linken Stimmbandes mit Veränderung des Stimmbandes bei verschiedenen Affectionen gefunden: bei centralen Affectionen, bei peripherischen; central und peripherisch kann das linke Stimmband gelähmt sein. Aber ich habe es eben hier gefunden, und zwar erkläre ich es mir ganz einfach durch den längeren Druck des Aneurysma auf den Recurrens. Der Recurrens linker Seite ist ja länger, steigt tief hinab und unterliegt da einer Compression. Solch ein Aneurysma entwickelt sich eben nicht rasch, sondern langsam und durch diesen allmählichen Druck wird wahrscheinlich die Stimmbandaffection herbeigeführt. Ich habe mehrerer solcher Fälle gehabt. Einer war interessant. Es war, wie der alte Traube noch lebte. Es fragte sich, ob die Lähmung im linken Stimmbande von einer centralen Affection abhinge oder von einem Aneurysma, was man nicht nachweisen konnte. Sie wissen ja, bei Aneurysmen ist es im Anfang sehr schwer, eine Diagnose zu stellen. Der Patient war ein Gutsbesitzer aus Frankfurt, und ich behauptete aus diesen Zeichen, die ich eben angegeben habe, dass es möglicherweise doch ein Aneurysma wäre. Acht Tage darauf bekam ich einen Brief von dem Doctor — den Namen habe ich vergessen — aus Frankfurt, der sagte: ja die Diagnose hat sich bestätigt. Der Gutsbesitzer wollte verreisen, er hatte seinen Diener hinter sich, trug aber selbst einen Nachtsack, der ziemlich schwer war, und plötzlich, wie von einer Apoplexie foudroyant getroffen, stürzte er nieder. Mir war die Erlaubniss gegeben, die Section zu machen, und es fand sich ein sehr ausgedehntes Aneurysma des Arcus aortae, welches aber nach hinten mehr ausgedehnt war als nach vorn und deshalb wahrscheinlich die Erscheinungen nicht machte. Also die Atrophie, die gelbe Verfärbung, die Dünne des linken Stimmbandes, glaube ich, ist wichtig für die Diagnose des Aneurysma.

Hr. Müller demonstrirt **eine kleine Cyste des rechten Mutterbandes, ein Ovarialcystom, ein Präparat von extrauteriner Schwangerschaft im dritten Monat und einige Myome des Uterus**, die bei einer sehr fettleibigen Kranken durch Operation entfernt sind.

Hr. Hochstetter zeigt **1. ein Kind mit amniotischen Abschnürungen, 2. ein Präparat von Uterus duplex bicornis.**

Hr. Albers: Ich hatte kürzlich Gelegenheit einen Fall von amniotischen Abschnürungen zu beobachten, derselbe betraf eine etwa 80jährige Frau, welche sich wegen eines Unterleibsleidens auf der Frauenklinik der Charité befand. Es wurde mir gestattet, die betreffenden Veränderungen abzuzeichnen und spreche ich hierfür an dieser Stelle dem Herrn Geheimrath Gusserow meinen verbindlichsten Dank aus. Die Zeichnungen selbst lege ich Ihnen hier vor[1]). Der Fall erregt dadurch besonderes Interesse, dass sich hier neben Verstümmelungen durch Abschnürung und Schnürfurchen mit consecutiven Veränderungen auch Syndactylien vorfanden. Es waren folgende Veränderungen vorhanden:

Figur 1.

Figur 2.

1. An der linken Hand eine Syndactylie zwischen 3. und 4. Finger. Dieselbe war in der Kindheit operirt. Beide Finger waren in der Entwickelung zurückgeblieben, man sah an den einander zugewandten Nagelphalangen, dass beide Finger in näherer Beziehung zu einander

1) Im Referat sind die Zeichnungen mittelst Pantograph auf $^1/_4$ der natürlichen Grösse verkleinert.

gestanden haben mussten; ihre Functionsfähigkeit war übrigens nicht erheblich beeinträchtigt.

2. An der rechten Hand fehlte der Zeigefinger und das Nagelglied des 4. Fingers. In gleicher Höhe zeigten Mittel- und fünfter Finger eine Schnürfurche; es waren also wahrscheinlich der 3., 4. und 5. Finger von einem gemeinsamen Schnürring umgeben gewesen, welcher am

Figur 3.

4. Finger zur Amputation, am 3. und 5. Finger zur Bildung der Furche führte. Auch hier war die Functionsfähigkeit des Mittel- und fünften Fingers nicht wesentlich gestört.

3. Am linken Fuss fehlte das Nagelglied der grossen und dasjenige der 4. Zehe; zwischen 2. und 3. Zehe bestand Syndactylie des Grund- und Mittelgliedes.

4. Am rechten Unterschenkel fand sich dicht unterhalb der Wade eine besonders an der medianen Seite vertiefte Schnürfurche.

Figur 4.

5. Der rechte Fuss bot eine hochgradige Plattfussstellung, das Fussgewölbe fehlte; ich glaube, dass diese Veränderung eine Folge der am Unterschenkel vorhandenen Schnürfurche ist. Ausserdem fanden sich an den Zehen dieses Fusses noch folgende Veränderungen. Es fehlten die Nagelglieder der 2. und 3. Zehe, ihre ersten Glieder waren nur durch eine seichte Grube getrennt (partielle Syndactylie). Die grosse Zehe stand in mässiger Valgusstellung, die Gegend des Interphalangeal-Gelenks war äusserlich garnicht markirt; der Nagel wurde von einer dicken unebenen Hornmasse gebildet. Vor der letzteren lag ein weicher Wulst, welcher durch eine seichte Furche von dem Nagelgliede getrennt war. Ein ähnlicher kleinerer Wulst lag am Nagelgliede der 4. Zehe. Die Entstehung dieser Wülste erklärt sich möglicherweise durch ein chronisches Oedem in Folge amniotischer Abschnürungen. An der grossen Zehe scheint eine solche Abschnürung auch das Nagelbett getroffen und dadurch zu der abnormen Nagelbildung geführt zu haben.

Hr. Klemperer: Ueber die Superacidität des Magens. (Der Vortrag wird demnächst in extenso erscheinen.)

Hr. Rosenheim: Was zunächst die Behandlung der Superacidität mit Argentum nitricum betrifft, so haben wir in der Universitätspoliklinik seit einer Reihe von Jahren in vielen derartigen Fällen Argentum nitricum verordnet, und zwar in erheblich grösseren Dosen, als Herr College Klemperer sie anwendet, und der Erfolg ist recht befriedigend gewesen. Es giebt aber sehr schwere, mit Hyperästhesie und motorischer Störung complicirte Fälle, bei denen man mit dieser Medication nicht auskommt, und für diese hat sich ein Verfahren bewährt, das ich vor 2 Jahren (Therap. Monatshefte 1892) empfohlen habe: nämlich die Argentum nitricum-Douche. Die Patienten werden Morgens nüchtern mit lauwarmem Wasser gedoucht, welches ein Quantum von etwa 1 pro mille des Argentum nitricum in Lösung hält. Das Wasser mit dem Argentum nitricum bleibt einige Minuten im Magen und wird dann wieder entfernt. Ich habe Gelegenheit gehabt, recht schwere Fälle in ausserordentlicher Weise sich bessern zu sehen. Natürlich vor Recidiven ist man nicht sicher, weil der grösste Theil dieser Patienten Neurastheniker sind, die unter ungünstigen Lebenseinflüssen dann auch wieder neue Beschwerden bekommen. Irgendeine Gefahr besteht bei diesem Verfahren nicht.

Ich möchte auf die Theorie nur mit wenigen Worten eingehen. Herr Klemperer meinte, wenn ich ihn recht verstanden habe, ein Beweis dafür, dass ein Lähmungszustand die Voraussetzung für das Zustandekommen der Superacidität wäre, dürfte darin zu sehen sein, dass gleichzeitig motorische Functionsschwäche nachweisbar wäre. Ich kann das nicht für stringent halten, eben aus dem Grunde, den er auch streifte. Es ist nämlich sehr gut denkbar, dass die Motilität zuerst sogar eine gesteigerte ist, resp. dass es vorübergehend zu Krampfzuständen kommt in Folge deren das Organ später geschwächt bleibt und diese Krampfzustände, deren Existenz man allerdings nicht durch Inspection und Palpation beweisen kann, verrathen sich doch mit ziemlicher Bestimmtheit durch objective und subjective Zeichen; meist dadurch, dass man sieht, dass die Patienten während der Dauer des zusammenhängenden Schmerzes von den Speisen, welche sie im Magen haben, auch nach vielen Stunden absolut nichts in den Darm weiter befördern. Dann möchte ich auf das Experiment hinweisen, welches mit Sicherheit darthut, dass concentrirte Säure, organische sowohl als anorganische, Krampfzustände der glatten Muskulatur am Magen und Darm hervorruft; und so giebt es noch eine ganze Reihe von Gründen, auf die ich hier nicht eingehe, die für die Annahme sprechen, dass Krampfzustände auf diese Weise ausgelöst werden. Ist das aber der Fall, so spricht alle Erfahrung, die wir bei Magenkrankheiten gewinnen, dafür, dass, wenn sie einige Zeit bestehen, ein Erschlaffungszustand folgen kann, und wie lange der dann neben der Superacidität anhält, lässt sich gar nicht sagen. Es ist eine alltägliche Erfahrung, die wir bei unseren Kranken machen, dass die motorische Functionsstörung durch die Ausspülung rasch ausgeglichen wird, wo derartige Erschlaffungszustände bestehen, dass aber die Superacidität fortgesetzt weiter besteht und oft gar keine Beschwerden weiter macht und in Folge dessen auch nicht weiter behandelt wird. Ich glaube also, dass die Coincidenz der beiden Zustände nicht mit Sicherheit auf einen gleichen Ursprung schliessen lässt. Um so weniger würde ich dies denken, als der Einfluss, den der Sympathicus resp. Vagus gerade auf die Secretion hat, zum mindesten noch unentschieden ist.

Für den Nachweis der Milchsäure neben der Salzsäure darf nur ein einwandfreies chemisches Verfahren in Betracht kommen, da sonst ausserordentlich leicht Irrthümer unterlaufen. Dass Milchsäure neben Salzsäure und selbst bei Anwesenheit freier Salzsäure in erheblicheren Mengen gefunden werden kann, ist mir, wie jedem, welcher sich mit diesen Dingen beschäftigt hat, geläufig, und ebenso ist es wohl, wenigstens in den letzten Jahren, Gemeingut geworden, nicht anzunehmen, dass hohe Salzsäuregrade absolut im Stande sind, die Fermentation zu stören. Ich möchte nicht bloss auf das Vorkommen der Sarcine in solchen Magensäften hinweisen, sondern gerade auf die Hefegährung, die sich bei Superacidität in ganz ausserordentlichem Maasse entwickeln kann. Die Milchsäure habe ich neben der Salzsäure in einer recht erheblichen Zahl von Fällen gefunden und gelegentlich in Form des milchsauren Bleies nach Palm quantitativ bestimmt, so dass dieses Vorkommen der Säuren nebeneinander gar keinem Zweifel unterliegen kann. Herr Klemperer wird dieses jedenfalls auch durch ein chemisch einwandfreies Verfahren festgestellt haben.

Wenn überhaupt m. E. die Hypothese, dass eine Paralyse derartigen Secretionszuständen zu Grunde liegt, in Betracht kommt, so dürfte sie weniger für diejenigen Fälle von Superacidität zutreffen, die der Herr Vortragende hier gestreift hat, als für die auch nicht gerade seltenen Fälle von sog. continuirlicher Magensaftsecretion. Es sind das Fälle, bei denen man jederzeit, ob der Magen nun Speisen hat oder nicht, also auch in nüchternem Zustande, erhebliche Mengen von salzsaurem Saft findet. Für diese glaube ich allerdings auch, mich der Hypothese des Collegen Klemperer anschliessen zu können.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 8. Januar 1894.

Vorsitzender: Hr. J. Wolff.
Schriftführer: Hr. Sonnenburg.

1. Hr. J. Wolff: Krankenvorstellungen.

a) Ein Fall von Pseudarthrose des Unterschenkels. Der Vortr. stellt zunächst einen 69jährigen Patienten vor, bei welchem er im Juni 1892 eine Pseudarthrose der linksseitigen Unterschenkelknochen durch sein Verfahren der „Verschiebung von Knochenstücken" zur knöchernen Vereinigung gebracht hat. Das genauere über den Fall ist inzwischen in dieser Wochenschrift (1894 No. 9) veröffentlicht worden. Es war ein an den Weichtheilen adhärent gebliebenes, der medialen Partie des oberen Fragments der Tibia entnommenes, grosses Knochenstück über die Bruchstelle zum unteren Fragment herabgeschoben, und ein in gleicher Weise der lateralen Partie des unteren Fragments entnommenes Knochenstück über die Bruchstelle zum oberen Fragment hinaufgeschoben worden. Die Knochenstücke waren an ihrer neuen Stelle mittelst Elfenbeinstiften befestigtworden.

Patient geht, ohne einen Stock oder eine Stütze zu gebrauchen, frei von Schmerz und Ermüdung umher. Er vermag in gleicher Weise weite Wegestrecken zurückzulegen. Die Fragmente sind durch feste Knochenmassen derart mit einander vereinigt, dass die kraftvollsten Versuche, sie gegen einander zu verschieben, erfolglos bleiben. Patient konnte demgemäss unter anderem auch zeigen, dass er mit seinem

operirten Bein mit äusserster Kraft auf dem Fussboden aufzustampfen vermag.

Der Vortragende erörterte die Vortheile, die das in diesem Falle von ihm eingeschlagene Operationsverfahren vor den beiden früher von ihm empfohlenen Verfahren, einmal der Einknickung und Umklappung eines nur am Periost und Knochen adhärent bleibenden Knochenstücks, und zweitens der Transplantation eines Koenig'schen Hautknochenlappens auf die Bruchstelle, darbietet.

b) **Ein Fall von habitueller Subluxatio praesternalis der Clavicula.** Es wird hierauf ein 18jähriger Patient vorgestellt, bei welchem eine habituelle Subluxation im Sterno-Claviculargelenk nach vorn durch Verschiebung eines der Clavicula entnommenen Knochenstückes über das genannte Gelenk nach innen und eines dem Sternum entnommenen kleineren Knochenstücks über dasselbe Gelenk nach aussen im Januar 1893 zur Heilung gebracht worden war.

Patient ist bereits im April 1893 (dem Chirurgencongress) vorgestellt worden. Die nochmalige Vorstellung geschieht, um darzuthun, dass das durch die Einheilung der verschobenen Knochenstücke in Form von Brücken zwischen Clavicula und Sternum erzielte Resultat dauernd ein ideales geblieben ist. Selbst bei den gewaltsamsten Bewegungen, die activ und passiv mit der Extremität vorgenommen werden, bleibt das operirte Sterno-Claviculargelenk vollkommen fest und unbeweglich. Patient ist damit zugleich von den Schmerzen, die sich jedesmal mit Eintritt der Luxation eingestellt hatten, befreit worden, und er hat seine verloren gewesene Arbeitsfähigkeit im vollen Umfange wiedergewonnen.

Auch über diesen Fall ist inzwischen das genauere nebst Bemerkungen über die Verwerthbarkeit des analogen Verfahrens bei der Luxation des acromialen Endes der Clavicula nach oben in der Berliner klinischen Wochenschrift (1894, No. 9) veröffentlicht worden.

c) **Ein Fall von Klumpfuss.** M. H.! Ich erlaube mir, meinen früheren, die Wirksamkeit des Etappenverbandes bei den schwersten Formen des angeborenen Klumpfusses betreffenden Demonstrationen heute eine neue hinzuzufügen. Den unmittelbaren Anlass dazu, auf dies Thema wieder zurückzukommen, giebt mir eine Aeusserung des Herrn Collegen Schede in seiner Besprechung meines Werkes über „das Gesetz der Transformation der Knochen.“ „Es bleibe“, so äusserte sich Schede, „abzuwarten, ob die vortrefflichen Erfolge, wie sie von mir erzielt worden seien, ein regelmässig„ (d. i. in allen, selbst den schwersten, der Verbesserung der statischen Inanspruchnahme des deformen Gliedes den hartnäckigsten Widerstand entgegensetzenden Fällen) „erreichbares Ergebniss meiner Behandlungsmethode sein werden, oder nicht. Im ersteren Falle sei dann allerdings die Aera der Keilexisionen und Talusexstirpationen vorüber.“

Sie sehen, m. H., hier einen 31jährigen Patienten mit doppelseitigem angeborenem Varus höchsten Grades.

Die Affection war bis zum vergangenen Sommer ohne jede Behandlung geblieben; es war in der Kindheit nicht einmal eine Tenotomie gemacht worden, weil den Eltern gesagt worden war, dass keine Behandlung irgend welcher Art gegen die Deformität ihres Kindes etwas nützen könne.

Gypsabguss und Photographie, im Juni vorigen Jahres angefertigt (vergl. Fig. 1), zeigen Ihnen, dass es sich um einen Grad der Deformität handelte, wie er noch schwerer nicht vorkommen kann. Namentlich werden Sie auch bei Betrachtung des Gypsabgusses nicht bezweifeln, dass die Widerstände, die sich in diesem Falle der Herstellung einer richtigen statischen Inanspruchnahme der einzelnen Theile der Füsse entgegenstellten, die denkbar allerschwersten gewesen sind.

Fig. 1. Fig. 2.

Patient bekam im Juni 1893 Etappenverbände für die Füsse, mit welchen er in der fünften Woche nach Beginn der Behandlung in seine Heimath abreiste, um daselbst sofort wieder seinem Berufe als Gerichtssecretär in ungestörter Weise nachzugehen.

Vor kurzem, im December vorigen Jahres, also nach Ablauf eines halben Jahres, habe ich die Etappenverbände erneut und dabei noch kleine Mängel des ersten Redressements ausgeglichen. Die Fertigstellung der neuen Verbände geschah ohne Narkose und ohne nennenswerthen Schmerz für den Patienten.

Sie sehen den Patienten hier mit diesen neuen Verbänden (vergl. Fig. 2) und den über denselben gefertigten einfachen Schnürstiefeln umhergehen.

Die Stellung der Füsse zum Unterschenkel, zum Oberschenkel und zum Rumpf, die Stellung der einzelnen Theile des Fusses — der Zehen, des inneren und äusseren Fussrandes, der Ferse, des ganzen Dorsum und der ganzen Planta — zu einander ist, wie dies von kleinen Fenstern aus, die ich zur Controle der Fussstellung in den Verband hatte schneiden lassen, festgestellt werden konnte, normal oder nahezu normal.

Dass diese Stellung, wenn ich nach weiteren fünf Monaten die Verbände endgiltig entfernen werde, eine bleibende sein wird, das ist durch meine zahlreichen früheren Demonstrationen und Abbildungen analoger Fälle (vergl. beispielsweise Gesetz der Transformation der Knochen Tafel XII, Fig. 92—95) ausser Zweifel gestellt. Immerhin werde ich natürlich Gelegenheit nehmen, Ihnen auch im vorliegenden Falle das Endresultat der Behandlung später zu demonstriren.

Dem Postulate des Herrn Collegen Schede, dass die Behandlungsmethode, wenn ihr die vorhin erwähnte principielle Bedeutung zukommen solle, sich in jedem Klumpfussfalle bewähren müsse, dürfte der vorgestellte Krankheitsfall schon in seinem jetzigen Zustande genügen. Denn schon auf Grund der Verhältnisse eines einzigen Falles, wie des hier vorgestellten, wird es aufs neue ersichtlich, dass es keinen Klumpfussfall geben kann, der sich nicht ohne Keilexcision, ohne Talusexstirpation und ohne die Phelps'sche Operation, bloss mittels des Etappenverbandes unter Zuhülfenahme subcutaner Tenotomien, zur schnellen Heilung bringen liesse.

M. H.! Ich möchte mir bei Gelegenheit der Vorstellung dieses Krankheitsfalles noch erlauben, einer irrthümlichen Auffassung meiner Behandlungsart des Klumpfusses, die ich mehrfach in der Literatur vorfinde, entgegenzutreten.

Es wird von vielen Autoren angenommen, dass die Hauptsache bei meiner Klumpfussbehandlung in der grossen Kraftaufwendung bestehe, mit welcher ich beim Redressement verfahre.

Nun habe ich aber im Gegentheil wiederholentlich, und insbesondere ausführlich in der Sitzung dieser unserer Vereinigung vom December 1892 dargethan, die Idee meines Etappenverbandes beruhe vielmehr darauf, dass nicht brüske Gewalt und deren directe Einwirkung auf die deforme Gestalt der Knochen, sondern lediglich die Function unter wieder hergestellter richtiger oder möglichst richtiger statischer Inanspruchnahme des Fusses das Fussskelet transformiren solle.

Gerade weil alles rohe Zerreissen und Zerbrechen vermieden werden soll, und im Gegensatze zu dem auch neuerdings wieder von mehreren Seiten empfohlenen und sehr tadelnswerthen „brüsken Redressement“ erstrebe ich die Herstellung der richtigen statischen Verhältnisse in schweren Fällen nicht mit einem Male, sondern in mehreren nach je 2—4 Tagen aufeinanderfolgenden Etappen.

Wenn ich thatsächlich in solchen schweren Fällen drei, vier oder selbst fünf Assistenten gleichzeitig thätig sein lasse, deren jeder einen vorher genau bestimmten Posten angewiesen erhält, so kommt es dabei keineswegs in erster Reihe auf die Kraft an, die die Assistenten zu verwenden haben, sondern auf die während der Anlegung und des Erhärtens des Verbandes gleichzeitig nothwendige Beachtung des jedesmal erreichbaren Grades der Richtigstellung sowohl des Fusses zum übrigen Körper, als auch aller einzelnen Theile des Fusses zu einander!

Alle diese Richtigstellungen können aber in schweren Fällen unmöglich in einem und demselben Moment von einem einzigen bewerkstelligt werden, und darum ist die vereinte Thätigkeit mehrerer Assistenten beim Redressement erforderlich.

Durch das etappenmässige Vorgehen wird es zugleich ermöglicht, dass die Behandlung mit verhältnissmässig geringen Schmerzen für den Kranken verknüpft ist, derart, dass sich die einzelnen Etappen, wie ich Ihnen dies vorhin auch bezüglich der letzten Etappen des bei unserem Patienten angelegten Verbandes zu berichten hatte, häufig ohne Narkose ausführen lassen.

d) **Ein Fall von Genu valgum.** M. H.! Bei der folgenden Patientin, die ich die Ehre habe, Ihnen vorzustellen, handelt es sich darum, das Resultat der Behandlung mittels des Etappenverbandes in einem Falle von schwerstem Genu valgum bei einer Patientin zu demonstriren, die, ebenso wie der vorhin vorgestellte Klumpfusskranke, weit über das Alter des Wachsthums hinaus ist, bei einer 40jährigen Patientin.

Die Patientin hatte seit ihren Jugendjahren ein schweres linksseitiges Genu valgum, mit dem sie stets unbeholfen und hinkend umhergegangen ist. In den letzten Jahren hatten sich aber die Deformität und die durch dieselbe bedingten Beschwerden, namentlich der Schmerz beim Auftreten und Umhergehen derart gesteigert, dass die Patientin vollkommen erwerbsunfähig wurde.

Fig. 3.

Fig. 4.

Die Photographie (vergl. Fig. 3) giebt Ihnen ein Bild von dem Zustande der Extremität, wie derselbe bis zum vergangenen Sommer bestanden hat.

Zugleich ersehen Sie aus der Ihnen hier vorliegenden Abbildung (vergl. die punctirte Linie in Fig. 5), welche die die directe Abzeichnung der Contouren der unteren Körperhälfte der Patientin bei ruhiger Rückenlage mit etwas abducirter Fussstellung auf einer untergelegten Papptafel in verkleinerter Form wiedergiebt, den Grad der Deformität, um den es sich hier gehandelt hat.

Fig. 5.

Der Knieaussenwinkel betrug ca. 140°; die Ferse war von der Directionslinie der Extremität ca. 19 cm nach aussen entfernt.

Die Patientin bekam im Juni vorigen Jahres meinen Etappenverband mit der die Extension und Flexion im Knie ermöglichenden Articulationsschiene.

Die Fertigstellung des Verbandes unterlag wegen der Hochgradigkeit und Starrheit der Deformität besonders grossen Schwierigkeiten; indess gelang es doch durch die verschiedenen Etappen, allmählich die linke Extremität gerade zu richten.

Mit dem Verbande vermochte — vier Wochen nach Beginn der Behandlung — die Patientin schmerzlos und nach Belieben viel umherzugehen und in ihrer Wirthschaft thätig zu sein.

Vor einigen Tagen habe ich den Verband entfernt, und Sie sehen nunmehr das Endergebniss der Behandlung (vergl. Fig. 4). Aus der jetzt wiederum vorgenommenen Abzeichnung der Contouren der unteren Körperhälfte auf der untergelegten Papptafel (vergl. die ausgezogene Linie in Fig. 5) ergiebt es sich, dass der Knieaussenwinkel von 140° auf 175° gebracht worden ist, und dass die Ferse sich der Directionslinie der Extremität um 17 cm, von 19 auf 2 cm angenähert hat. Die Patientin geht jetzt vollkommen schmerzlos und ohne zu ermüden umher.

Es ist, wovon Sie sich bei der genaueren Untersuchung der Patientin überzeugen, eine — allerdings nur geringe und glücklicherweise ebenso wenig das schöne functionelle, wie das anatomische Resultat des Falles beeinträchtigende — seitliche Beweglichkeit im Gelenk entstanden. Das dürfte darauf zurückzuführen sein, dass gegenüber den enormen Widerständen, die der Fall darbot, doch wohl einmal ein etwas zu kraftvolles Redressement vorgenommen worden sein mag.

Voraussichtlich wird sich später das Gelenk wieder gut consolidiren, ohne dass auf's Neue eine Valgusstellung eintritt. Ich nehme dies auf Grund meiner Beobachtung eines anderen Falles an, in welchem es sich um Hydarthros genu mit starker Gelenksdistention und hochgradigem Genu valgum gehandelt hat. In diesem Falle ist nach Beseitigung des Hydarthros durch Carbolausspülungen und des Genu valgum durch den Etappenverband das von vornherein stark wackelig gewesene Gelenk allmählich wieder fast vollkommen fest geworden.

Ich unterlasse es, m. H., heute die Consequenzen aus dem Ihnen vorgestellten Krankheitsfalle ausführlicher zu erörtern. Ich bemerke nur, dass diese Consequenzen mutatis mutandis bezüglich der üblichen operativen Eingriffe zur Beseitigung des Genu valgum im Wesentlichen dieselben sind, wie diejenigen, welche für die Klumpfussbehandlung aus der Vorstellung meines vorigen Falles herzuleiten waren.

Hr. v. Bardeleben: Nachgeben muss doch etwas, etweder die Knochen oder die Bänder; und wenn man im Alter die Bänder dehnt, werden doch wohl kleine Zerreissungen zu Stande kommen. Aber ich betone: ich habe keine Functionsstörungen gesehen. Es sind vielleicht 30 Jahre her, dass ich solche Fälle unter den Händen gehabt habe.

Hr. E. Hahn: Wenn man die Patella nach vorn stellt und das Bein streckt, dann ist doch noch eine ziemlich erhebliche Genu valgum-Stellung vorhanden und wie auch Herr Wolff hervorgehoben, ein starkes Schlottergelenk.

Hr. Wolff: Ich bitte Herrn Hahn zu beachten, um welchen ausnehmend enormen Grad der Deformität es sich in dem hier vorgestellten, eine überdies bereits 40jährige Patientin betreffenden Falle gehandelt hat. Ausser den beiden Ihnen vorliegenden Photographieen zeigt Ihnen die bei Rückenlage der Patientin, also bei gänzlich ungezwungener Haltung der Extremität abgenommene Contourenzeichnung die mächtige Wirkung der hier eingeschlagenen Behandlung.

Hr. Hahn: Es ist ja offenbar, wenn man die Patientin gehen sieht, ein ganz günstiges Resultat, aber ich bin der Ueberzeugung, dass man durch eine lineäre Osteotomie doch noch vollkommenere Verhältnisse in Bezug auf die Stellung und Function des Beines erreichen kann. Nach den Erfahrungen, die ich gemacht, glaube ich, dass die Osteotomie diesem gewaltsamen Redressement vorzuziehen ist. Hätte ich gewusst, dass ein solcher Fall heute zur Demonstration kommen würde, dann hätte ich einen Patienten mitgebracht, den ich vor mehreren Wochen an beiden Beinen osteotomirt habe und bei dem das Resultat ein geradezu vorzügliches geworden ist. — Die Beine stehen beide vollkommen gerade, ein Schlottergelenk ist nicht zurückgeblieben und Patient konnte schon nach 6 Wochen umhergehen, so dass nach ca. 8 Wochen die Cur als beendet anzusehen war — wie fast immer nach der Osteotomie.

Hr. Wolff: Es ist in unserem Falle möglich gewesen, die schwere Deformität durch das unblutige Verfahren so weit zu beseitigen, wie es durch den gegenwärtigen Zustand der Extremität dargethan wird. Hiernach begreift es sich ohne Weiteres, dass es jetzt ausserordentlich leicht sein würde, durch einen nochmaligen Verband den Knieaussenwinkel von 175° auf 180° zu vergrössern, ja sogar aus dem Genu valgam ein Genu varum zu machen. Nur liegt, in Anbetracht des schon jetzt durchaus befriedigenden functionellen und anatomischen Resultats, gar kein Anlass zu einem weiteren Redressement vor. Wenn wir nun aber, wie es der Fall beweist, durch eine unblutige Behandlungsmethode zu demselben Resultat gelangen können, wie durch eine blutige, dann werden wir unzweifelhaft der unblutigen Behandlungsmethode den Vorzug geben müssen.

In den Händen guter Chirurgen führt die Macewen'sche Osteotomie in der Regel ebenfalls zu guten Resultaten. Aber es giebt doch auch nicht wenige Fälle — wenn sie auch nicht alle publicirt worden sind — in denen es nach der genannten Operation zu sehr langwierigen Eiterungen gekommen ist.

Wie der vorgestellte Klumpfussfall, so lehrt auch der vorgestellte Genu valgum-Fall auf's Neue, dass wir bei sehr hochgradigen Deformitäten das Skelett in hohem Grade auf Kosten der Weichtheile zu schonen vermögen. Wenn wir durch blosse Einwirkung auf die Weichtheile die Herstellung einer richtigen statistischen Inanspruchnahme aller Theile des deformen Gliedes erzielen, so wird dadurch allein die Transformation des Skeletts bewirkt. Das Skelett begiebt sich also, wie die beiden Fälle zeigen, bei richtiger functioneller Inanspruchnahme des Gliedes ganz von selbst in die richtige Bahn.

(Fortsetzung folgt.)

XIX. Wanderversammlung der Südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte zu Baden-Baden

am 2. und 3. Juni 1894.

Erste Sitzung am 2. Juni, Nachm. 2½ Uhr.

Eröffnung durch den Geschäftsführer Prof. Dr. Naunyn (Strassburg). — Vorsitzender: Geh. Rath Prof. Dr. Hitzig (Halle). Schriftführer: Doc. Dr. Hoche (Strassburg), Dr. Leop. Laquer (Frankfurt a. M.). — Anwesend: 75 Theilnehmer.

Hr. Hoffmann (Heidelberg): Ueber acute Neuromyositis.

Bei einem 70jährigen Schuhmacher traten unter Schmerzen motorische Lähmungen am Rumpf und an den Extremitäten auf ohne Sensibilitätsstörung mit Abmagerung und EaR der Muskeln. Anatomischer Befund: Myositis acuta interstitialis; Neuritis multiplex acuta. Vortr. hält die Erkrankung in den Nerven und Muskeln für coordinirt.

Hr. Gerhardt (Strassburg): Ueber das Verhalten der Reflexe bei Querdurchtrennung des Rückenmarkes.

Gegenüber der Behauptung Bastian's, dass Steigerung der Reflexe in der unteren Körperhälfte regelmässig auf Erhaltensein leitender Rückenmarkssubstanz schliessen lasse, berichtet G. über einen Fall von Compression des Brustmarkes durch einen Tumor, der $4^1/_2$ Jahre bis zum Tode Reflexsteigerung gezeigt hatte. — Die Section ergab, dass das Rückenmark an der Compressionsstelle in eine dünne durchscheinende bindegewebige Masse verwandelt war, keinerlei Nervensubstanz mehr aufwies.

Hr. Kausch: Ueber die Lage des Trochleariskerns. (Ist als Original-Mittheilung in Mendel's Neurolog. Centralblatt erschienen.)

Hr. Kraske demonstrirt zwei Fälle von erfolgreichem operativen Eingriffen bei cerebralen Störungen. Der erste Fall, ein 32jähriger Mann, hatte nach leichtem Kopftrauma Kopfschmerzen, Erbrechen, cerebrale Ataxie davongetragen. Stauungspapille, Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen fehlten. Das rechte Stirnbein war sehr hyperästhetisch. Es wurde resecirt; eine colossale Hyperostose des Knochens und bräunliche Verfärbung der Pia wurde gefunden. Es verschwanden darauf alle Beschwerden. Ebenso glücklich verlief eine Schädeleröffnung bei otitischem Abscess des linken Schläfenlappens.

Hr. Leop. Laquer (Frankfurt a. M.): Ueber Hirnerscheinungen bei heftigen Schmerzanfällen.

L. berichtet über mehrere Fälle von hochgradigem Gesichtsschmerz mit vorübergehenden Störungen der Hirnthätigkeit, besonders hallucinatorischer Verwirrtheit, die sich unmittelbar an heftige Attacken von Quintus, besonders Supraorbital-Neuralgie, anschloss, ohne dass Fieber, Intermittens, Lues, oder irgend welche organische Erkrankung nachzuweisen war. In einem Falle waren es aphasische Folgezustände, welche die Neuralgie erzeugt hatte. Die Patienten wurden sämmtlich geheilt, blieben geistig und körperlich frisch, waren nicht belastet und hatten vorher nie an Migräne oder Epilepsie gelitten. L. glaubt, dass jene „Schmerzdelirien" und sonstigen psychischen Alterationen durch Irradiation des heftigen Schmerzreizes in der Hirnrinde entstehen.

Hr. Smidt: Ueber harnsaure Diathese und Neurosen. (Der Vortrag ist im Neurolog. Centralblatt abgedruckt.)

Hr. Schultze (Bonn) bespricht einen Fall von chronischer Dermatomyositis, der ausführlich in der Zeitschr. f. Nervenheilkunde beschrieben werden soll, und geht auf einige neuere Arbeiten über acute Poliomyelitis ein, indem er seine Meinung, dass es sich bei dieser Krankheit um eine echte vasculäre Entzündung handelt, aufrecht erhält und nochmals näher begründet.

In der zweiten Sitzung, welche am 8. Juni Prof. Struempell (Erlangen) leitete, wurden folgende Vorträge gehalten:

Hr. Hecker (Wiesbaden): Ein Fall von Trionalvergiftung. Nach 86tägigem Gebrauche einer abendlichen Dosis von $1^1/_2$ Gramm stellte sich ein Zustand ein, der einer beginnenden Dementia paralytica ähnlich war. Die 50jährige Patientin, die bis dahin an Depressionserscheinungen und Schlaflosigkeit gelitten hatte, fing an, unsicher und schwankend zu gehen und verlor das Orientirungsvermögen. — Dabei versagte ihr Gedächtniss, sie vergass die geläufigsten Namen, redete confus, rechnete schlecht, die Veränderung der Handschrift und Sprache glichen den bei Paralyse beobachteten Störungen. Nach Aussetzen des Mittels schwanden in 3 Wochen die genannten Erscheinungen.

Hr. Kraepelin (Heidelberg): Ueber eine eigenartige Form des Schwachsinns.

K. weist auf eine Gruppe von Kranken hin, bei denen sich hochgradigste Verwirrtheit im Reden mit völliger Orientirung im Denken verbindet. Auch Otto hat aus Grashey's Klinik eine derartige Beobachtung veröffentlicht. Die Kranken sind klar über Zeit, Ort und Umgebung, haben ein gutes Gedächtniss und beurtheilen einfache Verhältnisse ganz richtig. — Dagegen finden sich in ihren Reden nur einzelne verständliche und vernünftige Sätze. Bei allen längeren Auseinandersetzungen, auch beim Ablesen verfallen sie in ein völlig sinnloses Gefasel, dem Forel die Bezeichnung „Wortsalat„ gegeben hat. — Es finden sich darin häufig Anakoluthe, unvermittelte Flickwörter, zahlreiche abhängige Genitiven, klangreiche Hülfszeitwörter mit rythmischer Gliederung der Rede, unpassende Verse. Ihr Handeln zeigt keine Störung. Der mässige Schwachsinn mit der geschilderten Sprachverwirrtheit bleibt Jahrzehnte stationär. K. hält die Krankheit für einen Entartungsprocess bei jugendlichen Individuen, ähnlich der Hebephrenie.

Hr. Aschaffenburg (Heidelberg): Ueber Ideenflucht.

A. wendet sich gegen die allgemein übliche Auffassung der Ideenflucht, die in beschleunigtem Vorstellungsablaufe bestehen soll. —

Vortr. fasst die aus Versuchen gewonnenen Resultate dahin zusammen:

Bei der Ideenflucht finden wir:

1. Eine Erleichterung des motorischen Vorganges.
2. Eine Veränderung des Associationsvorganges, der sich in Häufung der motorischen Sprachvorstellungen (Reim- und Klang-Associationen) und grösserer Monotypie äussert.
3. Eine Beschleunigung des Associationsvorganges ist bisher nicht nachgewiesen und ist ebenso unwahrscheinlich, wie eine objectiv nachweisbare grössere intellectuelle Leistung.

Hr. Dehio (Heidelberg): Ueber gewisse Formen des periodischen Irreseins.

Unter den Abweichungen vom Typus des periodischen Irreseins sind besonders einzelne Formen bemerkenswerth, welche mit Stupor einhergehen. Der Stupor ist bisher nur als Erscheinungsform einer depressiven Phase aufgefasst worden. Der Stupor kann aber auch an Stelle der Manie auftreten. Dabei kommen manchmal katatone Symptome mit Abnahme des Körpergewichts, Cyanose und Kühle der Extremitäten vor. — Ein Fall des Vortr. mit circulärem Verlaufstypus zeige das Eintreten des Stupors für die Manie als „manisches Aequivalent".

Hr. Hoche (Strassburg): Degenerative Muskelatrophie bei progressiver Paralyse.

Ausgehend von den Fällen von Degeneration peripherischer Nerven und Muskelatrophie bei Tabes fügt der Vortr. den spärlichen bisher vorliegenden entsprechenden Beobachtungen bei progressiver Paralyse zwei neue hinzu. —

Bei zwei männlichen Paralytikern hatte sich (im noch nicht cachectischen Stadium) an Thenar resp. Hypothenar und Interosseis eine unregelmässige Atrophie mit completer Entartungsreaction entwickelt; bei Beiden fehlten die Kniephänomene. —

Die mikroskopische Untersuchung ergab bei dem einen Kranken, der plötzlich starb, neben der Affection der Hinterstränge bei intacten Vorderhörnern, intacten Vorderarmnerven eine degenerative Atrophie der betr. Muskeln. —

In den epikritischen Bemerkungen wendet sich der Vortr. gegen die besonders in Frankreich vertretene Lehre von der Identität der Tabes mit der progressiven Paralyse; er erörtert namentlich die Gründe, die gegen die Annahme sprechen, dass die Erkrankung der Seitenstränge eine secundäre, irgendwie von der cerebralen Affection abhängige sei; er giebt zu, dass der Tabes und der progressiven Paralyse (— abgesehen von gemeinsamen ätiologischen Beziehungen zur Lues, über deren zahlenmässige Häufigkeit die Meinungen noch divergiren —) wohl gemeinsam sei der primäre Schwund der nervösen Elemente, bestreitet aber, dass dies und die bekannte häufige Coincidenz von Tabes und Paralyse schon genügen, um beide Krankheiten zu identificiren. Für die progressive Paralyse nimmt er eine locale Selbstständigkeit des pathologischen Processes in den einzelnen Abschnitten des Centralnervensystems an, und ist geneigt, diese Annahme auch auf die peripherischen Theile auszudehnen. Beobachtungen obiger Art erscheinen geeignet, dies zu stützen. (Erscheint im Neurolog. Centralblatt.)

Hr. Brandis (Baden-Baden) demonstrirt eine von Dr. Morton angegebene Electrode für Franklinisation; es handelt sich um eine Summation, eine gewisse Constanz der Funkenströme. Die neue Behandlungsmethode hat B. bei Tabes und Herdsclerose gute Dienste geleistet.

Hr. Becker (Rastatt): Vorstellung von Nervenkranken.

I. Fall von Akromegalie (59jährige Frau). Vergrösserung der Nase, des Unterkiefers, der Extremitäten. Auffallend starkes Hervortreten der zweiten Rippe vorn auf beiden Seiten. — Rechter Schilddrüsenlappen ein wenig vergrössert. Beginn des Leidens im 27. Lebensjahre. Psyche normal. — Wohlbefinden und körperliche Leistungsfähigkeit sind seit Auftreten der Krankheit, die noch fortschreitet, beeinträchtigt.

II. 51jährige Patientin mit Syringomyelie. Beginn der Krankheit im 17. Lebensjahre mit Parästhesien der rechten Hand. Viel Panaritien. Jetzt besteht Atrophie der Muskeln des rechten Armes und Beines. Bei gut erhaltenem Tastgefühl Herabsetzung der Schmerz- und Temperaturempfindung. — Romberg'sches Symptom. Pat.-Refl. links normal, rechts gesteigert. Fussclonus rechts. Pupillen normal.

III. Beginnendes oder leichtes Myxödem bei einer 34jährigen Tochter eines Bauern, in dessen Familie Entwickelungsanomalieen häufiger vorgekommen sind. — Von Jugend auf Kretinähnlichkeit. — Jetzt gedunsenes Gesicht. Schwellung des Zahnfleisches. Schilddrüse nicht fühlbar. Geringe Menses. Träge Bewegungen. — Sonst keine neuropathischen Erscheinungen.

IV. Tetanie bei einem 24jährigen kretinoiden Cigarrenmacher.

Hr. Stümpell (Erlangen) demonstrirt die Präparate eines Falles von primärer Degeneration beider Pyramidenbahnen vom Lendenmark bis zur Capsula interna bei spastischer Lähmung aller Körpermuskeln. Ferner zeigt St. Photographieen und Präparate eines Falles von typischer Akromegalie, verbunden mit Diabetes mellitus. Es fand sich ein Hypophysistumor von sarcomatösem Character vor. Ganz besonders auffällig ist die colossale Hyperplasie des Unterkieferknochens.

Endlich bespricht St. einen Fall von Bulbärparalyse ohne anatomischen Befund. Es war bei dem jungen Mädchen neben Ptosis, Facialis- und Kauschwäche das auffälligste Symptom die rasche Ermüdbarkeit aller Muskeln. — Pat. starb plötzlich. Die anatomische Untersuchung ergab in diesem, wie in ähnlichen Fällen, keinen abnormen Befund im Nervensystem. — St. fasst die Reihe der Beobachtungen als eine eigenartige besondere Krankheitsform auf, die er „asthenische Bulbärparalyse" nennen möchte.

Hr. Weil (Strassburg): Ueber Simulation von Blasenstörungen. (Der Vortrag erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Hr. H. Reinhold (Freiburg i. Breisg.): Sectionsbericht und Epikrise des am 7. Juni 1890 von Herrn Geh. Rath Bäumler

der Versammlung vorgestellten Falles von chronischer Spinalaffection.

Im 16. Lebensjahre erlitt der 44jährige Mann einen schweren Unfall: Quetschung unter einem Mühlenstein. — Zuerst Lähmung aller 4 Extremitäten $^{3}/_{4}$ Jahr lang. Später Besserung. 1890: Spontane Parese der Arme und Beine mit Steigerung der Reflexe. Sensibilitätsstörungen an den oberen Extremitäten. Romberg'sches Phänomen. Eigenthümliche Coordinationsstörung. Muskelatrophieen fehlten, ebenso sonstige trophische und vasomotorische Störungen. Es fanden sich post mortem im Rückenmarke Piaverdickungen, schon an frischen Präparaten vom Lenden- bis zum Halsmark strangförmig vertheilte Verfärbung im Gebiet der Seiten- und Hinterstränge, im oberen Halsmarke und im Anfangstheil der Oblongata eine Höhle mit deutlich sich abhebender Wand (Syringomyelie). — Die Höhle beginnt etwa in der Mitte des Halsmarkes in Form eines queren Spaltes in der Gegend der hinteren Commissur und reicht, nach oben sich erweiternd, bis etwas oberhalb der Pyramidenkreuzung, wo sie anscheinend in den erweiterten Centralcanal übergeht. Wahrscheinlich liegt Combination von Syringomyelie mit combinirter Systemerkrankung vor.

Hr. Nissl (Frankfurt a. M.): Ueber eine neue Untersuchungsmethode des Centralorganes, speciell zur Feststellung der Localisation der Nervenzellen.

N. unterzieht die gebräuchlichen Methoden, welche bisher zur Feststellung der Oertlichkeits- und Abhängigkeitsverhältnisse der Nervenzellen in den grauen Massen dienten, einer Kritik.

Seine neue Methode beruht auf folgenden Thatsachen: 1. Die Aufhebung der Verbindung der Nervenzellen mit ihrem Endorgan, gleichgültig, ob es eine Muskel- oder Sinnesepithel-Zelle ist, ruft bei erwachsenen und halberwachsenen Thieren in den Nervenzellen eine rückläufige Veränderung hervor. 2. Im Centralorgan entsteht nach Hinwegnahme eines Centrums in den Nervenzellen des zunächst gelegenen und direct abhängigen Centrums eine regressive Veränderung, die in den ersten Wochen nicht über das zunächst gelegene Centrum hinausgreift. Es ist gleichgültig, ob man das Centrum entfernt oder die beide Centren verbindende Bahn durchschneidet. 3. Je nach dem Nervenzellentypus verläuft diese Veränderung verschieden: Zuerst tritt gewöhnlich eine Schwellung des Zellkörpers mit einer eigenartigen kernigen Umwandlung der färbbaren Substanz des Zellleibes ein. Hier und da äussern sich auch am Kerne specifische Veränderungen. 4. Es ist Gesetz im Centralorgane, dass sobald die Nervenzellen von einer Noxe direct getroffen, eine regressive Veränderung erleiden, die Gliazellen der Umgebung eine progressive Alteration erfahren. — Weigert gebühre das Verdienst, dieses Gesetz erkannt zu haben. Es ist gleichgültig, welcher Art die Noxe ist, trifft irgend eine Schädlichkeit speciell nur die specifischen Elemente des Centralorgans, also nur die Nervenzelle und Nervenfaser, dann reagiren die umgebenden Gliazellen mit einem Succulentwerden des Zellleibes, mit einer üppigeren Entfaltung desselben; bisher nicht tingible Zellkörper nehmen theilweise Farbe an und den Höhepunkt der progressiven Erscheinungen bezeichnet die Proliferation der Gliazellen auf dem Wege der Karyokinese. — Nissl's Methylenblau-Tinction, die N. mit ihrer neuesten Modification genau beschreibt, gestattet, sofort die Veränderungen zu erkennen.

Hr. Sommer (Würzburg): Ueber einige Resultate der Untersuchung des Kniephänomens bei Aequilibrirung des Unterschenkels.

S. führt mit Bezug auf seinen bei dem Congress in Rom demonstrirten Apparat Folgendes aus:

Es empfehle sich bei functionellen Geistestörungen die motorische Seite der psychopathischen Zustände methodisch zu untersuchen. Vor Allem sei in dieser Hinsicht der cerebrale Einfluss auf den Ablauf von reflectorischen Vorgängen zu beobachten. Durch den von dem Vortr. angegebenen Apparat zur Aequilibrirung des Unterschenkels wird das Kniephänomen in eine ganze Reihe von Hebungen und Senkungen aufgelöst und man kann nun an der Form der Curve, welche sich über mehrere Secunden erstreckt, den cerebralen Einfluss sehr deutlich studiren. — S. legt eine Reihe von Curen vor, die von normalen Individuen bei verschiedenen Winkelstellungen des Knies gewonnen sind — von Epileptischen, von Paralytischen mit fehlendem und gesteigerten Kniereflex — ferner besonders von Kataleptischen und weist auf die gesetzmässige Art des Ablaufs bei bestimmten Zuständen hin. —

Nach diesem Vortrage wird Baden-Baden wieder zum Versammlungsort für 1895 bestimmt, die Geschäftsführung wird Geh. Rath Bäumler (Freiburg) und Director Frz. Fischer (Pforzheim) übertragen. Darauf wird von Prof. Dr. Struempell die XIX. Wanderversammlung um $12^{1}/_{2}$ Uhr geschlossen.

VIII. Ein Fall von ungewöhnlich frühzeitiger geistiger Entwickelung.

Von

S.-R. Dr. **L. Fürst** (Berlin).

Das Kind, um welches es sich handelt, und welches ich in der Wohnung der z. Z. hier verweilenden Mutter ärztlich zu behandeln, auch dabei zu untersuchen und beobachten Gelegenheit hatte (— das Kind wird leider schon öffentlich gezeigt —), A. O. P., ist laut Geburtsschein am 20. August 1892 zu Braunschweig geboren, also gegenwärtig 2 Jahre alt. Eine eigenartige Schädelform soll schon kurz nach der Geburt des Kindes den Betheiligten aufgefallen sein; doch hat es sich im ersten Jahre wie jedes andere entwickelt. Es ist das erste Kind der betr. Ehe. Vater und Mutter stehen im 30. Jahre und sind beide körperlich gesund, geistig in keiner Weise ungewöhnlich begabt. Der Vater treibt sein Gewerbe als Schlächtermeister.

Bei dem Knaben zeigte sich gegen das Ende des ersten Lebensjahres eine sehr frühzeitige geistige Entwickelung. Nicht nur, dass er sehr bald sprechen lernte, er zeigte auch sofort eine gewisse Vorliebe für das Lesen von Druckschrift. Die Unterschriften unter den Bildern im Bilderbuche verlangte er kennen zu lernen, merkte sich dieselben und prägte sich schnell nicht etwa die einzelnen Buchstaben, sondern sogleich deren Gruppirung zu ganzen Wörtern ein. Das Wortbild haftete in seiner Erinnerung. So verlangte er täglich, Wörter vorgelesen zu hören, sah dieselben aufmerksam an, fasste auch meistens auf, was sie vorstellten und fand, wenn man den Gegenstand nannte, das ihn bezeichnende Wort wieder. Was aber wichtiger ist: er lernte die Buchstaben auch in anderer Zusammensetzung als neue Worte, selbst ohne deren Sinn zu kennen, aussprechen, also lesen. In dieser Beziehung ist der Kleine Autodidakt.

Ohne dazu angeregt zu werden, folgte er seitdem einem unverkennbaren Drange, Alles zu lesen, was ihm unter die Hände oder vor das Gesicht kam. Wenn er im Kinderwagen gefahren wurde, las er die Schilder. Führte man ihn spazieren, so las er vor den Schaufenstern der Buchhandlungen die Büchertitel. Da er sich gewöhnt hatte, Alles laut zu lesen, erregte dies begreiflicher Weise Aufsehen. Bücher, Zeitungen, Placate — Alles diente seiner Liebhaberei. Aber er lernte nicht nur die beiden Druckschrift-Arten (Fractur und Antiqua), sondern auch deutsche und lateinische Schreibschrift gleich fliessend. Gegenwärtig liest er z. B. eine Visitenkarte ziemlich geläufig und schnell. Allerdings spricht er noch — ganz wie ein Kind — Manches undeutlich aus. Zumal vor Fremdwörtern, die ihm ja unverständlich sind, stutzt er. Allein die gebräuchlichen Wörter, deren Bedeutung er versteht, bereiten ihm offenbar keine Schwierigkeiten. Er prägt sie seinem Gedächtnisse schnell ein und behält sie zuweilen lange. Selbst schwierige Namen, wie „Belleallianoe-Strasse“ merkt er sich, erkennt sie beim Vorüberfahren im Omnibus sofort auf dem Strassenschild wieder und ruft: „Hier ist die Belleallianoe-Strasse!“ Von der Visitenkarte in einem ihm vorgehaltenen Hute liest er den Namen, verlangt aber sehr bald den zurückgegebenen Hut noch einmal und ergänzt seine Lectüre mit den Worten: „Da steht noch Doctor!“ (Das Wort ist nur Dr. abgekürzt.) Die ganze Art seines Lesens ist weder ein Buchstabiren und Lautiren, noch das Erlernen einzelner leichter Wörter unter gleichzeitiger Anschauung der Bilder, welche durch diese Wörter bezeichnet werden. Abweichend von diesen Schulmethoden bemerkt man bei ihm — was auch pädagogisch nicht uninteressant ist — ein rasches Ueberfliegen des ganzen Wortbildes, selbst wenn es ihm neu und unverständlich ist und eine recht schnelle und relativ vollkommene Wiedergabe. Die Umschrift eines Thalers: „Friedrich Wilhelm König von Preussen“ liest er mir so schnell vor, wie eine Erwachsener. Seine Auffassung ist eine energische und prompte, sein Gedächtniss auch für Namen, Personen und Portraits, die er gut wieder erkennt und richtig benennt, zuweilen überraschend. So fand er in meiner Gegenwart aus einem an der Wand hängenden Congressbilde, das ihm nur einmal gezeigt worden war, den Alt-Reichskanzler sofort heraus und sagte deutlich: „Das ist Fürst Bismarck“.

Seine Wissbegierde ist sichtlich sehr gross. Alles ihm Neue blickt er mit seitlich geneigtem Kopfe aufmerksam an, verlangt Namen und Zweck zu wissen, wiederholt auch den Namen, wie, um ihn sich einzuprägen. An bunten Bildern hat er, wie jedes Kind, grossen Gefallen und ebenso zeichnet er in kindlicher Weise, wenn man ihm einen Bleistift und Papier giebt. Bemerkenswerth ist aber, dass er sich, als ich dies that, zunächst den Bleistift aufmerksam ansah und, noch ehe er zu zeichnen anfing, die auf demselben eingepresste Firma „Johann Faber“ laut las. Man hat den Eindruck, als mache ihm das Lesen Vergnügen, als würde er von einem inneren Triebe beherrscht. So spielte er, während ich den Tasterzirkel benutzte, mit dem auf dem Stuhle liegenden Rollmaasse, nicht ohne zuvor die auf dessen Metallkapsel eingeprägten Worte: „Fabrik-Marke“ unaufgefordert vor sich hin zu lesen. Natürlich weiss er in solchen Fällen nicht, was er liest; in anderen weiss er es ganz genau. Zahlen kennt er ebenfalls, aber nicht in ihrer Bedeutung. Musiknoten sind ihm unbekannt.

Von sich selbst spricht er meist in der 3. Person, aber in ganzen Sätzen, z. B.: „O. P. will noch Weizenbier haben“, „O. P. will dem guten Vater einen Brief schreiben“.

Ganz kindlich ist seine Art, wenn er aufgefordert wird, sich zu produciren. Anfangs thut er es nicht ungern; bald aber wird es ihm unangenehm, auf Geheiss zu lesen. Er verliert die Geduld und Aufmerksamkeit. Ist er gerade aufgelegt und gefällt ihm, was man ihm vorlegt, so liest er noch eine Zeit lang ziemlich brav. Hat er keine Lust mehr, so sieht er das Wort schweigend an und erst später, bei ihm gelegenerer Stimmung, sagt er es, gewissermaassen, als wollte er andeuten, er habe es wohl gewusst, aber keine Lust gehabt, es zu sagen.

Manchmal unterbricht er auch das Lesen ganz unerwartet, um sich einem Spielzeug, das ihn mehr interessirt, zuzuwenden. Immerhin zeigt er so viel Interesse und Beharrlichkeit beim Lesen beliebiger Vorlagen,

wie man beides sonst selbst bei Kindern im 1. oder 2. Schuljahre noch nicht findet.

Ist ihm ein gesprochenes Wort noch ganz neu, interessirt es ihn aber, so sagt er manchmal zu seiner Mutter: „Aufschreiben!" Das aufgeschriebene Wort sieht er dann aufmerksam an, liest es und scheint es sich so besser zu merken. Vieles merkt er sich, indem er es für sich wiederholt. Im Ganzen ist er ein sehr artiges, williges Kind, das alle Messungen und Beobachtungen ruhig mit sich vornehmen lässt. Zuweilen aber ist er auch ziemlich reizbaren, heftigen Temperamentes.

Was seine physische Beschaffenheit betrifft, so ist Folgendes zu bemerken. Mit 1 Jahr 3 Wochen lernte er gehen. Ernstere Krankheiten hat er bisher nicht durchgemacht; auch das Zahnen erfolgte leicht. Jetzt ist der Kleine ein besonders beweglicher Junge, der zugleich nicht wenig den Eindruck einer Frühreife des Geistes auf Kosten des Körpers macht. Letzterer ist im Ganzen über das Alter entwickelt, was die Zahlenwerthe betrifft. Die Körperlänge beträgt 86 cm, übertrifft also die mittlere Länge eines Kindes im Abschluss des 2. Lebensjahres, die nach Quetelet 79,1—79,6 beträgt, um 6,9 resp. 6,4 cm. Das Gewicht, das in dieser Zeit nach Hesse nur 24,4 Pfund betragen sollte, beträgt 27 Pfund. Im Allgemeinen bietet das Kind, dessen Fettreichthum gering, dessen Muskulatur mässig straff und dessen Aussehen etwas mürrisch ist, den Ausdruck mangelnder kindlicher Frische, obwohl es auch nicht welk zu nennen ist. Der Gehirntheil des Schädels überwiegt den Gesichtstheil, welchem muntere Farben und volle Rundung fehlen, und dieser Umstand giebt dem Knaben einen leicht senilen Ausdruck. Die Züge haben bald etwas Erregtes, bald zeigen sie eine gewisse Schlaffheit. Sie spiegeln das überwiegende Geistesleben, die höhere Irritabilität seines Gehirns wieder. Er kann trotzdem sehr fröhlich und ausgelassen sein, aber überwiegend hat der Blick etwas Ernstes, Sinnendes, Grübelndes, wie es gleichalterigen Kindern sonst nicht eigen ist. Das Stirnbein ist ziemlich stark vorgewölbt; es überragt etwas die Orbitae. Das Hinterhaupt tritt ziemlich stark hervor, während die Breite des Schädels verhältnissmässig gering ist. Die linke Schädelhälfte ist ein wenig mehr ausgebildet und gewölbt, als die rechte, welche etwas eckigere Contouren aufweist. Man könnte daran denken, dass dies mit einer stärkeren Entwickelung der Sprachcentren zusammenhängt. Hier und da schimmern deutlich Venen durch die Haut, aber nicht so stark, wie bei vermehrtem intracraniellem Druck. Die Fontanellen sind geschlossen, weiche Stellen nirgends bemerkbar, wie denn auch das Skelett überhaupt keine Zeichen von Rachitis darbietet. Der Schädel hat einen horizontalen Umfang von 49,0 und einen transversalen (vom Ansatz einer Ohrmuschel zu der betreffenden Stelle der anderen Seite) von 29,0, einen sagittalen (Glabella bis Proc. occipitalis) von 31,0. Die Durchmesser betragen in gerader Richtung (Stirnbein bis Hinterhauptshöcker) 17,0 cm, im vorderen Querdurchmesser 12,5, im hinteren 13,5, in der Höhe (Foramen occ. bis zum Scheitel) ebensoviel und in schräger Richtung (Kinn bis Hinterhaupt) 19,0. Man kann nicht sagen, dass die Maasse sehr aussergewöhnlich sind; doch ist die Gehirnkapsel im Ganzen verhältnissmässig gross; die linke Hälfte überwiegt in geringem Grade die rechte. Bemerkt sei noch, dass das Kind nie an Krämpfen gelitten hat, dass es bald einzuschlafen pflegt, sein Schlaf von langer Dauer und nicht aufgeregt ist und dass die Functionen der Sinnesorgane, des Magens und Darms nichts Abnormes darbieten.

Ueberblickt man das Ganze, so liegt jedenfalls eine, wenn auch etwas einseitige, geistige Frühreife, eine vorzeitige Entwickelung der Rindenfunctionen nach einer bestimmten Richtung vor und zwar ohne dass man eine von aussen angewandte Dressur wahrnähme. Man hat mehr den Eindruck spontaner, erhöhter Leistungsfähigkeit. Es tritt das besonders entgegen, wenn man zuverlässige Beobachtungen anderer Kinder aus dem 24. Monate damit vergleicht. Preyer's Sohn, dessen sprachliche und geistige Entwickelung während der ersten 3 Jahre täglich registrirt wurde („Seele des Kindes", Cap. XVIII), zeigte in diesem Alter nur: Echte Echolalie, freiwillige Lautnachahmungen (Herein! Moigen!), onomatopoëtische und imitative Wortbildungen. Die Wortnachahmungen waren noch stark entstellt, der Articulationsprocess noch ungelenk. „Nur mit äusserster Mühe, nachdem man die einzelnen Silben oft vorgesprochen hat, kommt ein ‚dangee' und ‚bittee' zum Vorschein". Doch bezeichnet der kleine Preyer schon Begriffe klar und richtig, gebraucht einzelne vieldeutige Ausdrücke und zeigt einen „grossen Fortschritt, die Vereinigung zweier Wörter zu einem Satze". (Heim Mimmi = Ich will heim und Milch trinken.) Von dem Kinde der Frau Baronin von Taube (Esthland), das Preyer citirt, wird bei dem 24. Monat nur erwähnt, dass es Melodie und Rhythmus einzelner Lieder trifft, und sie beim Spazierengehen vor sich hin singt. Erst aus dessen 30.—33. Monat findet sich „Wortgedächtniss für blosse Klanglaute" erwähnt. Aehnliche Beobachtungen haben hunderte Eltern mit normal entwickelten Kindern gemacht, wenn auch leider viel zu wenig zuverlässige Aufzeichnungen darüber vorliegen. Jedenfalls ist aber höchst selten ein normales Kind in diesem Alter ein kleiner Lesekünstler, wie O. P., bei dem, wie gesagt, die Construction kleiner Sätze etwas ganz Gewöhnliches ist. So bildet er sich selbst Sätze aus 4—7 Worten, wie z. B.: „Das ist nicht Dr. B. in Braunschweig!"

Ueber die Grösse seines Wortschatzes lässt sich nur nach längerer Beobachtung ein Urtheil gewinnen. Hollen (Transactions of the Amer. Philol. Ass. 1877), der den Wörterschatz einer Erwachsenen mittlerer Begabung auf 25 000 berechnet hat (er selbst verfügt über 33000 Wörter), hat bei 3 Kindern im 24. Monate 173—483 gesprochene Wörter festgestellt, die meistens den Localton, die Reden der Umgebung wiedergaben. Die verstandenen Wörter sollen das 5—6fache betragen. Humphrey (ebendas. 1880) constatirte bei einem Kinde von 2 Jahren 1121 Wörter. Die Differenz rührt wohl z. Th. davon her was der einzelne Beobachter bei der kindlichen Ausdrucksweise als Wort zählt. Dass der Wörterschatz des kleinen P. nicht gering ist, darf man mit Wahrscheinlichkeit annehmen.

Ob er eine so umfassende gelehrte Bildung schon als Knabe erreichen wird, wie einst das berühmteste Wunderkind seiner Zeit, der spätere Professor und Danteforscher, Karl Witte zu Halle, ob er es auch, wie dieser, auf 83 Jahre bringen wird, muss die Zukunft lehren. Vorzeitige öffentliche Schaustellungen sind sicher für ein solches Kind nachtheilig, während eine vorsichtige, planmässige Entwickelung der thatsächlich vorhandenen Anlagen in Verbindung mit bester Körperpflege vielleicht sehr überraschende Resultate erzielen könnte.

IX. Baron Jaromir Mundy †.

Wien, Ende August.

„Bei den socialen Krankheiten der Gesammtheit braucht es meist Decennien, zuweilen vergehen halbe Jahrhunderte, bevor die unermüdlichen Humanitätsärzte, mit Aufopferung ihrer Person kämpfend, einen wahrnehmbaren Erfolg erzielen — sie haben sich gleich stürmisch auf die grossen Schäden der Gesellschaft gestürzt und ihr ganzes Leben musste dadurch zu einem dauernden Kampfe werden" — so schrieb der nun auch verewigte Billroth an seinen Freund Mundy, und mit diesen treffenden Worten skizzirt sich der eigenartige Lebensgang des grossen Mannes, den Wien nun mit grossen Ehren zu Grabe getragen hat, dem überall in der Welt, wo die Sache der Humanität gilt und werkthätige Nächstenliebe geübt wird, die Bewunderung seiner Leistungen und die Trauer um sein Hinscheiden ein ehrenvolles Andenken sichert.

Ein dauernder Kampf für das Gute, Menschliche, Zweckmässige war das Leben Mundy's und an manchen schönen Sieg, den er erfochten, knüpft sich die Errungenschaft bleibender Institutionen. Nicht in der Gelehrtenstube hat Mundy geschaffen, nicht vom Krankenbette aus hat er seinen Namen bekannt gemacht; wer ihn verstehen will, muss hinausziehen in das Leben mit allen seinen Gefahren, Mühen und Bitternissen, mit Krieg, Noth und Brand — und überall, wo es zu retten, zu helfen und zu lindern gilt, war Mundy am Platze, mit seinem organisatorischen Talent, mit dem Einsatz seiner ganzen Persönlichkeit, mit seinem leidenschaftlichen Trieb Gutes zu thun Allen voran, Alle führend, anfeuernd und begeisternd.

Mundy entstammte einem altadeligen Geschlechte und als seine Eltern ihn gegen seine Neigung, die ihn schon frühzeitig zur Medicin zog, für den geistlichen Beruf bestimmten, sprang er aus der Kutte. Zur Zähmung seines widerspänstigen Sinnes wurde der junge Mann in den Soldatenrock gezwängt. In der österreichischen Armee machte er die Feldzüge der Jahre 1848 u. 49 mit und quittirte als Hauptmann den Dienst, um mit 33 Jahren als Mediciner in Würzburg wieder die Schulbank aufzusuchen. Nach 4 Semestern wurde er zum Doctor promovirt und befasste er sich in den folgenden Jahren mit dem Studium der Psychiatrie. Auf seinen mehrjährigen Wanderzügen durch Europa ist Mundy in Wort und Schrift für die freie Irrenbehandlung eingetreten und im Jahre 1867 stellte er auf der Pariser Weltausstellung ein Musterhaus auf eigene Kosten auf, das zur Reform der früher unmenschlichen Irrenbehandlung den Anstoss gab. Auch sonst hat Mundy mit einer an Verschwendung grenzenden Grossmuth kein Opfer an Geld gescheut, um seine Ideen und Reformvorschläge praktisch zu verwirklichen, und er, der bis in sein hohes Alter anspruchslos gelebt hat, baute aus eigenen Mitteln Feldspitäler, Musterbaracken, Sanitätszüge. Im Jahre 1866 ist er wieder am Kriegsschauplatze, 1867 als Delegirter der österreichischen Regierung und Sectionspräsident auf der Pariser Militärsanitätsconferenz, 1868 und 1869 auf den Conferenzen von Gent und Berlin und 1870 in Paris als Director dreier Feldspitäler. Dann kommt der serbisch-türkische, der russisch-türkische Krieg, bei der bosnischen Occupation ist er als Führer des Maltheserzuges und Chefarzt dieses Ordens thätig und beim serbisch-bulgarischen Krieg in Belgrad.

Von ihm stammt die Idee der elektrischen Beleuchtung des Schlachtfeldes und seine Reformen zur Bergung und beim Transport der Verwundeten sind mustergültig geblieben.

Mit der schrecklichen Katastrophe des Ringtheaterbrandes beginnt Mundy's segensreiche Thätigkeit in Wien und von da an wird der ruhelose Weltbürger so recht heimisch in dieser Stadt, wird populär und beliebt wie kaum ein Zweiter. Das primitive, das zerfahrene und planlose Vorgehen beim Ringtheaterbrande führt zur Gründung der „Wiener freiwilligen Rettungsgesellschaft" und an der Spitze des Actions-Comités steht neben den Grafen Wilczek und Lamezan der Baron Jaromir Mundy, der unermüdliche Samariter.

Was er hier als Schriftführer, als Seele dieser Unternehmung geleistet, lässt sich mit Worten schwer sagen. Jahre lang hat Mundy gekämpft gegen Behörden und Aerzte, jahrelang hat er Anfeindung und Verfolgung ruhig ertragen, bis es ihm gelang, der Idee einer organisirten ersten Hülfeleistung bei plötzlichen Unglücksfällen an maassgebender Stelle Geltung zu verschaffen, und dass heute die von ihm

geschaffene Institution sich als ein unentbehrliches Bedürfniss im Volke eingelebt hat, ist das Verdienst Mundy's, die Frucht seiner Ueberzeugungstreue, seiner selbstlosen Schaffenskraft und Zähigkeit.

Zu jeder Stunde des Tages und der Nacht war der bereits alternde Mann rüstig und thätig; war irgendwo ein Unglück geschehen, so kam der stets Hülfsbereite mit seinen Mannschaften, errichtete fliegende Ambulanzen, leitete die Rettungsaction und die Transporte, labte die Ermüdeten und beschenkte die Armen mit vollen Händen. Für ihn gab es keine Verwirrung, keine Ueberstürzung, keine Unsicherheit; mit seiner reichen Erfahrung, seinem raschen Erfassen der schwierigsten Situationen wusste er planmässig immer das Beste rasch auszuführen. So hat er die jungen Mediciner, die er ausbildete, im praktischen Handeln, in der Kaltblütigkeit und Unerschrockenheit weit besser geschult, als dies vom Katheter und im Hörsaale denkbar ist.

Mundy war zeitlebens ein Wanderprediger humanitärer Ideen. So recht characteristisch arbeitete er seine volle geistige Individualität heraus, wenn er zum populären Vortrage das Wort nahm. Das hat er noch in den letzten Jahren gern und oft gethan. Die Erfahrung seines ruhelosen Lebens erstreckte sich auf alle Gebiete des Leidens und der Noth und wenn er anfing zu sprechen, kamen in bunter Reihe farbige und düstere Bilder, die er mit persönlichen Erinnerungen, mit seiner drastischen Ausdrucksweise und seinem oft packenden Humor zu beleben verstand. Dabei war er trotz seiner Herzensgüte oft rauh und holperig nach aussen; er konnte fluchen, wie ein alter gichtbrüchiger Kriegsmann und war oft brüsk und rücksichtslos gegen Viele, mit denen er es innerlich herzlich gut meinte.

Eine eigenartige Figur, der kleine alte Mann mit dem schwerfälligen Embonpoint und der Thatkraft und Begeisterung eines Jünglings, bald aufbrausend, bald wieder weich und empfindsam, jetzt der ernste Weltmann von umfassender, vornehmer Bildung, im nächsten Augenblick fesselt er mit urwüchsiger Sprechweise, mit einem Marketenderhumor den Mann aus dem Volke.

Mundy hat in seinem öffentlichen Wirken begeisterte Freunde, aber auch manchen Feind erworben. Er war leidenschaftlich und willensstark, sein Blick war stets auf das Grosse, Ganze gerichtet und so kannte er kein Hinderniss, keine Rücksicht auf bureaukratische Bedenken, und für finanzielle Schwierigkeiten hatte er nicht immer die volle Empfindung. Immer aber war er vornehm, edel und grossmüthig, ein Wohlthäter von Beruf, ein Künstler der Humanität. —t—

X. Praktische Notizen.

Ein Fall von Cocain-Intoxication. Frau L. B., 24 J. alt, von äusserst gesunder, kräftiger Constitution, zog sich durch forcirtes Baden im Wörthersee, welches bis zu einer Stunde täglich ausgedehnt wurde, eine Halsentzündung mit Abscessbildung an der linken Tonsille zu. Zur Linderung der heftigen Schmerzen pinselte ich eine 10pCt Cocainlösung mit einem Pinsel ein, so dass eine minimale Quantität Cocain auf die Schleimhaut des Halses kam. Zwei Stunden hernach wurde ich von dem Stubenmädchen der Dame gerufen, welche voll Angst die Mittheilung machte, dass ihre Herrin verrückt geworden sei. Ich fand selbe sehr aufgeregt, weinend und ihrem Stubenmädchen den Befehl gebend, sofort die Koffer zu packen, da sie noch in der Nacht fort reisen wolle.

Da nach der angegebenen Richtung in der Nacht kein Eisenbahnzug verkehrte, stellte ich ihr die Unmöglichkeit ihres Vorhabens vor. Sie liess sich jedoch den Gedanken nicht ausreden und wollte mit dem Dampfschiffe nach Leoben fahren, die Unmöglichkeit nicht einsehend, am festen Lande nicht mit einem Schiffe fahren zu können. Zu diesem Entschlusse drängten sie Verfolgungsideen, dass unter anderen ein geheimer Verhaftsbefehl ausgefertigt sei, dass das Vehmgericht im Vorzimmer ihrer harre, die vermummten Männer gleich erscheinen werden etc. Objectiv waren bis auf bedeutende Herabsetzung der Temperatur in den Unterarmen und Unterschenkeln keine Symptome vorhanden.

Eine Dosis Sulfonal brachte eine leidliche Nacht und am nächsten Morgen waren sämmtliche Erscheinungen verschwunden. Die Patientin hatte keine Spur einer Erinnerung an die stattgehabten Vorgänge und äusserte ihr lebhaftestes Erstaunen über ihre Hallucinationen, zu denen sie nicht den geringsten Anlass gehabt zu haben angab.

Das eine so minimale Gabe von Cocain so stürmische Intoxicationserscheinungen hervorrief, glaube ich wohl nur dadurch erklären zu können, dass die betreffende Kranke durch den übermässigen Gebrauch der Bäder im Wörthersee nervös überreizt war und in diesem Zustande durch das Cocain stärker beeinflusst wurde.

Dr. Leopold (Pörtschach).

Herr Dr. Hughes in Soden i. T., der Verfasser der vor Kurzem erschienenen „Allgemeinen Perkussionslehre", hat ein neues Plessimeter angegeben, das aus Hartgummi angefertigt ist und genau die Form eines Siegelringes hat. Es wird über das zweite Glied des Mittel- oder Zeigefingers angezogen und kann mit Finger oder Hammer beklopft werden. Es erfüllt seinen Zweck zur Grenz- wie zur Flächenperkussion viel genauer, als der Finger; es dient zum Schutze des letzteren und ist bequem zu handhaben. Das Siegelring-Plessimeter (Musterschutz) ist zu haben bei H. Windler in Berlin N.W., Dorotheenstrasse 8. M.

J. Pal empfiehlt gegen Lungenblutungen nach Erfahrung an 15 Fällen sehr lebhaft das Chloralhydrat in Dosen von 1,5—2,5 per rectum. Die Wirkung zeigt sich eine halbe bis drei viertel Stunden nach der Injection; mitunter ist es nothwendig, die Gaben zu wiederholen. Wie es scheint, wirkt das Chloral auch prophylactisch. Bedingung für seine Anwendung ist völlige Gesundheit des Herzes.

(Gaz. méd. de Liège.)

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der Verein freigewählter Kassenärzte hat beschlossen, dass in Zukunft Mitglieder des Vereins, wenn sie mit Krankenkassen Verträge abzuschliessen beabsichtigen, diese dem Verein zur Prüfung übergeben müssen; dasselbe gilt bei etwaigen Abänderungen und Verlängerungen. Uebernahme von Kassenpraxis ohne Vertrag soll unstatthaft sein. Zur Prüfung der Verträge wurde eine Commission eingesetzt.

— Der Chef des österreichischen militärärztlichen Officiercorps, Dr. Josef Podratzky ist, 64 Jahre alt, in Wien gestorben.

— Gelegentlich des Universitätsjubiläums in Halle ist Prof. Soxhlet in München zum Ehrendoctor der dortigen medicinischen Fakultät ernannt worden.

— Der Pariser Stadtrath hat, auf einen Bericht von Paul Strauss, beschlossen, ein Sanatorium für Phthisiker in Angicourt (Oise) zu errichten. Die Anstalt soll wesentlich für Unbemittelte bestimmt sein. Der Bericht stützt sich ganz vornehmlich auf die in Deutschland, namentlich durch Dettweiler in Falkenstein und Meissen in Hohenhonnef gemachten Erfahrungen.

— Schlesinger's „Aerztliches Handbüchlein", welches bekanntlich eine ungemein practische Zusammenstellung hygienisch-diätetischer, hydrotherapeutischer, mechanischer und ähnlicher, auf das Wohlbefinden und die Pflege des Kranken bezüglicher Maassnahmen enthält, ist soeben in 5. Auflage ausgegeben worden.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Sanitäts-Rath: dem prakt. Arzt Dr. Raettig in Pretzsch.

Rother Adler-Orden III. Kl. m. d. Schleife: dem Kreis-Physikus, Geheimen Sanit.-Rath Dr. Ziegler in Anklam.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Geheimen Sanitäts-Rath Dr. Schäfer in Bonn.

Ernennungen: Privatdocent, gerichtl. Stadt-Physikus Dr. Fritz Strassmann in Berlin und Privatdocent Dr. Czerny bisher in Prag zum ausserordentlichen Professor ersterer in Berlin, letzterer in Breslau.

Der seith. Medicinal-Assessor Dr. Brümmer in Münster zum Medicinal-Rath und Mitglied des Medicinal-Collegiums der Provinz Westfalen.

Sanitätscorps: Dr. Hartmann, Ob.-Stabsarzt II. Kl. und R.-Arzt vom Inf.-R. 55, zum Ob.-Stabsarzt I. Kl. befördert. Dr. Schulte, Ob.-Stabsarzt II. Kl. und R.-Arzt vom Gren.-Regt. 10, Dr. Reger, Ob.-Stabsarzt II. Kl. u. Regts.-Arzt v. Füs.-Rgt. 73, Dr. Brodführer, Ob.-Stabsarzt II. Kl. u. Regts.-Arzt v. Füs.-Regt. 80, — der Charakter als Ober-Stabsarzt I. Kl. verliehen. Dr. Becker, Gen.-Arzt II. Kl. u. Regts.-Arzt beim Feldart.-Regt. 19, mit Pens. u. s. bish. Unif.

Niederlassungen: die Aerzte Herm. Wolter in Neuteich, Dr. Simonsohn in Tiegenhof, Dr. Grünberg und Dr. Baatz beide in Magdeburg, Dr. Wenzel in Sudenburg-Magdeburg, Dr. Koch in Parey, Dr. Adolf Schmidt und Dr. Weber in Prov. Pflege-Anstalt Uchtspringe, Dr. Kruse in Ankum, Dr. Möhring in Kassel, Dr. Matthes in Merxhausen, Wilh. Koch in Neustadt (Prov. Hessen), Dr. Melsheimer in Nauort.

Die Zahnärzte: Albrecht und Zimmer beide Kassel.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Isidor Wolff von Charlottenburg nach Danzig, Dr. Purruckor von Jena und Dr. Hintze von Brandenburg a. H. beide nach Magdeburg, Dr. Thieme von Flensburg nach Osnabrück, Generalarzt a. D. Dr. Knövenagel von Kassel nach Weimar, Dr. Hüttenhain von Magdeburg nach Wiesbaden, Dr. Stöltzing von Frankfurt a. M. nach Höchst.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Urtel in Giebichenstein, Dr. Joost in Kassel, Dr. Eilermann in Ankum, Dr. Alb. Finkelstein in Berlin, Medicinalrath Dr. Kieser in Winnenden (Würtemberg).

Bekanntmachung.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Friedland ist erledigt. Bewerber um die Stelle fordere ich auf, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und eines Lebenslaufes bis zum 15. September d. Js. bei mir zu melden.

Königsberg, den 15. August 1894.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 10. September 1894. № 37. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Demonstration eines Falles von Rindenepilepsie, geheilt durch die Trepanation.

Von

E. Leyden.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 11. Juli 1894.)

M. H., ich wollte mir gestatten, Ihnen einen Kranken vorzustellen, an dem sich nicht mehr viel demonstriren lässt, insofern als er fast völlig wiederhergestellt ist, dessen Krankengesichte aber doch, wie ich hoffe, einiges Interesse beanspruchen darf. Es handelt sich um einen Patienten, der wegen epileptischer Anfälle trepanirt wurde und der durch die Trepanation geheilt ist. Ein solches Resultat ist heut zu Tage zwar keine grosse Seltenheit, aber doch immerhin bemerkenswerth. Die Entwickelung und der Verlauf bietet mehrfach interessante Besonderheiten dar, die sich am besten entwickeln lassen, wenn ich sie in der Weise vortrage, wie sich der Fall mir in der Klinik dargestellt hat.

Patient, der 30jährige Postschaffner Robert Lange, wurde am 5. März d. J. auf der I. medicinischen Klinik aufgenommen. Er befand sich in einem Zustande von Somnolenz und Stupor, so dass die Aufnahme der Anamnese erhebliche Schwierigkeiten machte. Er gab an, dass sein Vater an Wassersucht, seine Mutter an Magenkrebs gestorben war. Er selbst sei bis zum Sommer 1892 immer gesund gewesen, habe nur als Kind die Masern und später eine Gonorrhoe überstanden. Syphilitische Infection stellt er in Abrede. Anderweite Infectionskrankheiten hat er nicht gehabt. Im Sommer 1892 wurde er plötzlich von Krämpfen befallen, wobei die linke Körperseite von Zuckungen ergriffen wurde. Den ersten Anfall beschreibt Pat. folgendermaassen. Er war in vollkommener Gesundheit im Packraum beschäftigt, als ihm plötzlich übel wurde, wie zum Erbrechen: er suchte das Closet auf ohne Stuhlgang zu haben, steckte sich den Finger in den Hals, ohne brechen zu können und bekam auf einmal eine eigenthümliche Geruchsempfindung „wie Dampf in der Nase", kurz darauf begann ein Zucken in der linken Gesichtshälfte, hierauf krankhaftes Zucken des Armes, schliesslich des Beines. Diese Krämpfe hielten etwa 10 Minuten an. Das Bewusstsein war dabei nicht gestört. Pat. blieb den Abend über zu Hause, that am nächsten Tage wieder Dienst und war danach wieder vollkommen gesund. Genau derselbe Anfall hat sich in den letzten zwei Jahren nochmals wiederholt, der letzte Anfall trat am 8. Januar 1894 ein. Pat. war durch diese Anfälle, da sie im Ganzen selten kamen, in seinen Dienstpflichten nicht wesentlich behindert. Ein Arzt, den Pat. zu Rathe zog, erklärte die Anfälle für epileptisch und verordnete Brom nebst regelmässiger Lebensweise.

Eine vollkommene Veränderung des bis dahin guten Wohlbefindens trat vor 14 Tagen auf. Pat. bekam heftige reissende Schmerzen in der rechten Kopfseite, welche sich nach hinten zu bis in das Genick zogen, aber die linke Kopfhälfte vollkommen frei liessen. Mit diesen Schmerzen stellte sich ein Gefühl der Benommenheit im Kopfe und von Unsicherheit der Bewegungen ein; es war dem Pat. so, als ob er immer schlafen sollte. Gefühl des Schwindels bestand nicht, auch keine Brechneigung und häufiges Aufstossen. Während der Schmerz und Druck im Kopfe zunahm, so dass Pat. seinen Dienst aufgeben und sich ins Bett legen musste, trat nur allmähliche Schwäche des Armes und Beines der linken Seite auf, so dass Pat. schliesslich diese Glieder garnicht mehr gebrauchen konnte. Der Arzt verordnete Blutegel hinter das Ohr zu setzen, sowie innerliche Medicin. Als aber trotzdem die Benommenheit und Kopfschmerzen zunahmen und die linksseitige Hemiplegie vollkommen wurde, ward Pat. in die Charité geschickt.

Stat. praesens: Pat. ist ein mittelgrosser, gut und kräftig gebauter Mann, von guter Muskulatur, gut genährt. Das Sensorium ist benommen, Pat. antwortet langsam auf die vorgelegten Fragen, ermüdet aber leicht. Die Untersuchung des Herzens und der Gefässe ergiebt nichts Abnormes. Kein Fieber. Lungen frei. — Die linke Körperseite ist gelähmt, Arm und Bein finden sich in schlaffer Lähmung mit leichter Spannung im Bein, Kniereflexe links gesteigert, links Fussklonus, keine Sensibilitätsstörungen. — Pupillenreaction erhalten, keine Stauungspapille, keine Pupillendifferenz. Keine motorische Sprachstörung. Sphincteren frei. Urin frei von Albumen und Saccharum.

Die von Herrn Prof. Burchhardt ausgeführte ophthalmoskopische Untersuchung ergab keine Veränderung des Augenhintergrundes, speciell keine Stauungspapille.

Die Diagnose konnte nicht sogleich mit voller Sicherheit gestellt werden, doch schien die Annahme eines schweren Hirnleidens (Meningitis oder Tumor) kaum abweisbar, zumal da sich die cerebralen Symptome zunächst schnell verschlimmerten.

Die Nacht vom 5. zum 6. Mai verlief ruhig. Die Somnolenz hatte sich gesteigert. Pat. lag am Morgen fast ganz apathisch da, die Augen geschlossen. Auf Anrufen reagirt er, antwortet langsam aber sachgemäss auf die vorgelegten Fragen und klagt über heftige Kopfschmerzen. Objectiv besteht die schlaffe Lämung im linken Arm und Bein fort, im Gebiet der Hirnnerven keine sichtliche Lähmung. Schlucken gut

Athmung ruhig. Puls gut gespannt, nicht hart. Abdomen etwas eingezogen, öfter Singultus, Sphincteren fungiren normal. Abends vollkommene Somnolenz.

Ordination: Sol. Kali jodati, Abends eine kleine Morphium-Dose.

Urin 600/1080, frei von Eiweiss und Zucker. —

Am 8. März stellte ich den Pat. klinisch vor und deducirte aus der Analyse der Symptome und des Verlaufes, 1. dass es sich um einen Erkrankungsherd in der rechten Hirnseite handeln müsse und zwar 2. mit grösster Wahrscheinlichkeit um einen an der Hirnperipherie gelegenen Herd. Hierfür spreche nicht nur der diffus über die rechte Kopfhälfte verbreitete Kopfschmerz, sondern auch die vorangegangenen epileptischen Anfälle, welche evident den Charakter der Jackson'schen oder Rindenepilepsie trugen.

Wie bekannt haben Fritsch und Hitzig, nachdem sie die motorischen Centren in der Hirnrinde und zwar in der vorderen Centralwindung entdeckt hatten, gezeigt, dass durch elektrische Reizung dieser Gegend, die sie epileptogene Zone nannten, epileptische Anfälle ausgelöst werden können. Und der englische Arzt, H. Jackson, hatte schon früher durch scharfsinnige Analyse epileptischer Anfälle gezeigt, dass die Zuckungen nicht regellos verliefen, sondern in vielen Fällen sich genau so verbreiteten, als ob der epileptische Reiz von dem einen Centrum der Hirnrinde auf das benachbarte übergehe und erst oben neben der Mittellinie (am Centrum der Unterextremität) angelangt sein müsse, ehe er auf die andere Körperseite übersprang. Solche Fälle von Epilepsie werden als Jackson'sche der Rindenepilepsie bezeichnet.

Ein solcher Fall lag hier vor, die Zuckungen nach epileptischen Anfällen begannen regelmässig im Gesicht, schritten dann auf den Arm und schliesslich auf die Unterextremität über. Der locale Sitz musste also in den motorischen Rindencentren der rechten Kopfhälfte gesucht werden und es musste ferner geschlossen werden, dass dieser Herd durch eine nicht bekannte Ursache eine Verschlimmerung erfahren und zur vollständigen Hemiplegie geführt hatte. —

Die bei dieser Gelegenheit zum Zweck der klinischen Demonstration ausgeführte Untersuchung des Kopfes führte zur Entdeckung von etwa markgrosser ziemlich flacher Depression am Schädel und Patient gab nun an, dass er im Alter von 4 Jahren durch Sturz von der Treppe eine Schädelfractur erlitten und die in Rede stehende Depression zurückbehalten habe. Er habe aber bis auf die letzte Zeit niemals Schmerzen daran gehabt. Die Untersuchung ergab eine flache Knochendepression und eine darauf liegende, mit dem Knochen verwachsene Narbe, die jedoch auf Druck nicht schmerzhaft ist. Diese Narbe und Depression liegen dicht neben der Mittellinie nach rechts und auf der Höhe des Schädels, so dass diese Lage der oberen Grenze der Centralfurche entsprechen wird. Ein Krankheitsherd an dieser Stelle wird also begreiflich machen, sowohl die epileptischen Erscheinungen, wie die jetzige Hemiplegie und auch die Kopfschmerzen. War es aber möglich, anzunehmen, dass eine im 4. Lebensjahre erworbene Depression ohne Erscheinungen bleiben konnte bis zum 28. Lebensjahre und konnte sie dann wieder jetzt, nach 26 Jahren, so neue heftige Hirnsymptome hervorrufen? Diese Fragen liessen sich nicht beantworten, aber bei der so genauen Uebereinstimmung des localen Sitzes der Narbe hier, glaubte ich einen Zusammenhang als möglich hinstellen zu können. Man konnte sich denken, dass eine Splitterung der Hirntafel stattgefunden und diese erst spät einen Reiz abgegeben und erst jetzt zu einem Abscess oder einer cystischen Narbe oder ähnlichem geführt hatten. Jedenfalls waren die epileptischen Zuckungen der Art, dass sie einem Reiz entsprachen, welcher zuerst im Rindencentrum des Gehirnes ausgelöst wurde, dann auf das Centrum des Armes emporstieg und endlich das der Unterextremität ergriff: letzteres musste der Lage nach der Schädeldepression entsprechen. Man hätte freilich voraussetzen sollen, dass der Reiz von der letzten Stelle, der Schädeldepression, d. h. dem Rindencentrum der Unterextremität ausgehen und auf Arm und Gesicht übergreifen würde, thatsächlich war aber der Gang in der Verbreitung der Zuckungen der umgekehrte.

Ich schlug die Operation durch Trepanation vor und Herr Geheimrath von Bardeleben hatte die Güte darauf einzugehen und sie am 12. März auszuführen. Aus dem mir gütigst überlassenen Protokoll entnehme ich, dass in der Morphium-Chloroformnarkose die Narbe auf dem Kopf circumcidirt, dann der darunter befindliche Knochen in Ausdehnung eines Markstückes durchmeisselt wurde. Das Bindegewebe zwischen Dura und Knochen ist etwas verdickt, andere Besonderheiten finden sich nicht, auch nachdem die Wunde noch nach den Seiten durch Aufmeisseln vergrössert wurde. Die Dura wölbte sich etwas vor, ist jedoch weder missfarben noch zeigt sie anderweitige pathologische Verhältnisse. Eine Punction der Hirnsubstanz ergab ein negatives Resultat. —

Ich war nicht wenig enttäuscht, als ich von diesem geringen Ergebniss bei der Operation Kenntniss erhielt und rechnete nicht mehr auf irgend einen Erfolg. In der That bestanden auch zunächst alle Erscheinungen fort, Patient klagte über starke Kopfschmerzen, Uebelkeit, Brechneigung, Singultus. Die Lähmung und die Benommenheit bestanden unverändert fort.

Indessen nach einiger Zeit wurde mir zu meiner Freude und Ueberraschung berichtet, dass es dem Patienten bedeutend besser gehe.

Im Journal finden sich darüber folgende Notizen:

Am 6. April, also ca. 4 Wochen nach der Operation, heisst es, der linke Fuss ist frei beweglich, nur der Arm versagt noch.

8. April. Patient kann die Finger der linken Hand zur Faust ballen.

10. April. Patient hat drei Stunden im Stuhl gesessen, ohne Anstrengung.

17. April. Patient geht im Laufstuhl ohne besondere Anstrengung umher, doch ist im linken Bein noch deutliche Schwäche bemerkbar. Die Trepanationswunde gut granulirend.

Am 1. Mai halb acht Uhr Morgens bekam Patient plötzlich Muskelkrämpfe in der ganzen linken Seite, welche nur kurze Zeit anhielten und in ein leichtes Muskelzittern im linken Bein und Arm ausgingen. Das Gesicht blieb frei. — Um 12 Uhr Mittags ein ähnlicher Anfall; kurze Zeit nach demselben musste Patient erbrechen. Ordination: Morph. acet. 0,01.

9. Mai. Patient ist gestern zum ersten Male wieder aufgestanden.

15. Mai. Patient ist im Stande, ohne Stock einige Schritte zu gehen, er fühlt sich andauernd ohne Beschwerden.

29. Mai, nochmals starkes Muskelzittern, welches durch Morphium-Injection bekämpft wird.

Seitdem ist die Besserung ungestört fortgeschritten und Sie sehen jetzt den Patienten fast ganz hergestellt. Er macht den Eindruck eines Gesunden, ist von gutem Aussehen und guter Zuversicht. Das Gesicht bietet nichts Abnormes, der Arm ist durchaus frei und leicht beweglich, nur das linke Bein schleppt noch nach, ist etwas steif und wird beim Gehen weniger im Kniegelenk flectirt als das rechte.

Dieser letzterwähnte Umstand deutet darauf hin, dass die krankhaften Veränderungen im Cerebrum, welche von der Schädeldepression ausgehen, nicht vollkommen ausgeglichen sind, sondern dass noch ein Rest derselben besteht, welche im Rindencentrum resp. der epileptogenen Zone entsprechen müssten. Es ist nicht ohne Interesse zu erkennen, dass der zurückgebliebene Rest dem Rindencentrum der unteren Extremität entsprechen muss und dass dies Centrum direct unterhalb der Schädeldepression gelegen ist. —

Es hat ungefähr 8 Tage gedauert — ich will auf das Einzelne nicht eingehen — ehe sich bei dem Patienten überhaupt eine Besserung einstellte. Er war immer noch benommen, klagte sehr über Kopfschmerzen, hatte Zuckungen im Arm, aber nicht gerade Anfälle. Nach etwa 8 Tagen fing er an, die Extremi-

täten zu bewegen, und es hat dann vielleicht noch 8 bis 10 Tage gedauert, bis die Erscheinungen so gut wie ganz verschwunden waren. Es ist nichts weiter mit ihm geschehen, sodass es einzig darauf zurückzuführen ist. Ungefähr 3 Wochen nach der Operation, wenn ich mich recht entsinne, war er so weit hergestellt, wie er heute ist. Am 29. Mai hatte er noch Nachmittags Muskelzittern in der rechten Hälfte; aber das war das Einzige. —

Aber einige Wochen später wurde mir dann erzählt, dass die Hemiplegie des Patienten ganz rückgängig geworden war, dass die epileptischen Anfälle sich auch nicht wiederholt hätten und dass der Patient so gut wie genesen war. Ich habe deshalb Herrn von Bardeleben um die Erlaubniss gebeten, ihn hier vorzustellen, und ich glaube das Interesse für den Fall gerade in diesen Besonderheiten finden zu dürfen.

Es sind ja viele Fälle von Epilepsie durch Trepanation geheilt worden. In der Monographie unseres geehrten Herrn Collegen und Vorsitzenden v. Bergmann über die chirurgische Behandlung der Gehirnkrankheiten finden Sie die Fälle aufgeführt. Analoges findet sich allerdings in der Literatur, was ja auch nicht vollständig erklärt werden kann. Bemerkenswerth ist meiner Ansicht nach, dass doch die genaue Combination und Betrachtung der Entwickelung der Krankheit dazu führte, diese alte Verletzung des Cerebrum, von der der Patient anfangs gar nichts erwähnte, mit der jetzigen Erkrankung in Zusammenhang zu bringen. Bemerkenswerth ist, dass gerade die Rindenepilepsie zu der Combination führen konnte, und dass in der That auch die Trepanation zu einem Erfolge führte, der wenigstens vorläufig als eine Heilung anzusehen ist. Es ist weiter bemerkenswerth, dass nach 24 Jahren dieselbe Verletzung noch epileptische Anfälle herbeiführte. Die Verletzungen, die Herr v. Bardeleben gefunden hat, waren in der That ausserordentlich gering: eine Verdickung zwischen dem Knochen und der Dura. Dass da plötzlich ein epileptischer Anfall entsteht, ist schwer zu begreifen. Vielleicht kann man sich vorstellen, dass der Patient beim Bücken während der Arbeit eine stärkere Congestion, eine Reizung der Stelle bekommen hat. Noch merkwürdiger ist, dass er auf einmal lebhafte Kopfschmerzen bekommt und schnell Zuckungen auf der einen Seite eingetreten sind. Es ist zwar bekannt, dass durch Exstirpation der Gehirncentren Hemiplegien aufgetreten sind, aber eine positive Erklärung dafür ist nicht zu geben. Ebenso bemerkenswerth ist, dass der betreffende Fall nach einer verhältnissmässig leichten Operation und einer geringen Entlastung im Verlauf von wenigen Tagen sich gebessert und im Verlauf von wenigen Wochen zu einer vollständigen Heilung geführt hat.

Resumire ich schliesslich den vorgestellten Fall, so ist er an sich bemerkenswerth als ein Fall von traumatischer (corticaler) Epilepsie, der durch Trepanation definitiv geheilt zu sein scheint. Hervorzuheben ist

1. die geringe (ursprüngliche) Knochenläsion am Schädel, welche genau dem Rindencentrum der l. Unterextremität entspricht;
2. noch bemerkenswerther ist der Umstand, dass zwischen der ursprünglichen Schädelverletzung und dem ersten epileptischen Anfall 24 Jahre dazwischen liegen;
3. trotzdem weist die klinische Analyse der epileptischen Symptome mit Bestimmtheit auf die motorischen Rindencentren hin;
4. trotz der geringen anatomischen Veränderung, welche bei der Trepanation an Ort und Stelle gefunden ward, tritt 4 Wochen nach der Operation eine deutliche Besserung ein, welche in Verlauf von 4½ Monaten bis zur fast vollständigen Herstellung fortschreitet;
5. der Ueberrest einer geringen Lähmung im l. Bein entspricht der Lage der corticalen Schädeldepression, unter welcher das Centrum der l. Unterextremität gelegen ist.

II. Ueber Kuhmilch als Säuglingsnahrung.

Von

O. Heubner.

(Vortrag, gehalten auf dem VIII. Internationalen Hygienecongress in Pest.)

Das einzige Nahrungsmittel, welches für die künstliche Ernährung des Säuglings im Grossen und Allgemeinen in Betracht kommen kann, ist die Kuhmilch. Denn nur die Thiermilch vermag fast vollwerthigen Ersatz für die natürliche Nahrung des Säuglings aus der Mutterbrust zu bieten. Und unter den Thiermilcharten ist die Kuhmilch die einzige, welche in den Culturländern überall in genügender Menge und zu einem für die breiten Schichten der Bevölkerung erschwinglichen Preise zur Verfügung steht.

Die Kuhmilch enthält sämmtliche Nährstoffe, welche der Säugling zur Bestreitung seines Stoffwechsels und seines Calorienbedürfnisses nöthig hat, in genügender Menge, in gelöster Form und in einer Concentration, welche eine Ueberbürdung des kindlichen Magens vermeidlich macht. So lehrt denn auch tausendfältige Erfahrung, dass die Aufziehung des Säuglings mit Kuhmilch bei einer sehr grossen Zahl von Kindern in recht zufriedenstellender Weise gelingt.

Aber diese selbe Erfahrung zeigt uns andererseits, dass die künstliche Ernährung mit Kuhmilch, besonders in den grossen Städten, und hier wieder in den social am wenigsten günstig gestellten Bevölkerungskreisen, auch heute noch sehr häufig fehlschlägt, jedenfalls ungleich grössere Schwierigkeit macht, als die Ernährung an der Mutterbrust — auch wenn die Mutter in den elendesten und dürftigsten Verhältnissen lebte.

Diese Schwierigkeiten pflegen regelmässig mit einer Verdauungsstörung zu beginnen. Sie giebt sich durch Grünfärbung, grössere Häufigkeit, geringeres Gebundensein der Ausleerungen zu erkennen. Allerdings treten diese Erscheinungen nicht gar selten auch beim Brustkinde auf, und halten hier auch unter Umständen lange an. Aber es besteht ein tiefgreifender Unterschied. Bei letzterem wird die an sich geringfügige Abweichung ohne auffällige Schädigung des Kindes, insbesondere ohne Stillstand des Wachsthums ertragen, und weicht meist leicht einer entsprechenden Behandlung. Beim Flaschenkinde dagegen pflegt sogleich mit Beginn der Störung die Körpergewichtzunahme still zu stehen. Die antidyspeptische Behandlung führt, wenn nicht die Ernährungsweise geändert wird, gewöhnlich nicht zum Ziele. Und bald schliessen sich rascher oder langsamer entweder schwerere acute Darmstörungen an, die unter Vergiftungserscheinungen zum Tode führen, oder ein chronisches Siechthum mit anhaltendem Gewichtsverluste, mannigfaltigen Complicationen und ebenfalls tödtlichem Ausgange.

Die Ursachen dieses verschiedenen Verhaltens sind noch bis zum heutigen Tage nicht genügend aufgeklärt.

Betrachtet man die beiden Milcharten in Bezug auf ihre chemische Zusammensetzung, so findet man, dass die Kuhmilch scheinbar unerheblich hinter der Brustmilch zurücksteht.

Die Werthbestimmung der letzteren, welche ich Ihnen vorzulegen in den Stand gesetzt bin, weicht allerdings von den bis jetzt in der Literatur bekannt gegebenen etwas ab. Sie stützt

habe ich in meiner Klinik Untersuchungen beginnen lassen, die zur Zeit noch im Gange befindlich sind. Es wurden aus einer grösseren Zahl dyspeptischer Entleerungen so viel wie möglich solcher weissen Klümpchen gesammelt, sorgfältig (ohne Wasserspülung) vom anhaftenden Schleime befreit, sodann getrocknet. Der Stickstoffgehalt dieser Klümpchen erwies sich als hoch, zu 5 pCt. ungefähr. Dieser Befund deutet darauf hin, dass diese Klümpchen wohl ein Derivat der Caseingerinnsel des Mageninhaltes sein mögen. Es ist aber vor der Hand zweifelhaft, ob es sich um noch unverändertes Casein handelt, da die Substanz nicht peptonisirbar zu sein scheint. Immerhin kann aber das Auftreten dieser weissen Klümpchen nicht als Zeichen der Schwerverdaulichkeit des Caseins betrachtet werden. Denn es kann sich auch bei diesem Phänomen lediglich um einen rascheren Transport durch den Darm handeln. Verreibt man einen „gehackerten" Stuhl im Mörser, so kann man ihm oft ein dem normalen Verhalten sich stark näherndes makroskopisches Aussehen verleihen. Auch ist der Antheil der gehackerten Massen am Gesammtvolumen der Entleerung ein keineswegs sehr beträchtlicher. Es lässt sich das nicht direct messen, geht aber aus den Stickstoffbestimmungen der 24stündigen Darmentleerung bei gesunden und kranken Säuglingen hervor. Mein früherer Assistent, Dr. **Lange**, Docent für Pädiatrie in Leipzig, hat auf meine Veranlassung während des letzten Jahres eine grosse Zahl solcher Bestimmungen ausgeführt. Die ausführliche Arbeit desselben gelangt in Bälde zur Veröffentlichung. Hier nur die Hauptresultate: Das Brustkind entleert (1 Beobachtung) in 24 Stunden 0,0932 Stickstoff mit dem Stuhle, das normal verdauende Flaschenkind (8 Beobachtungen) 0,1168 Stickstoff, das dyspeptische (9 Beobachtungen) durchschnittlich 0,1889. Während also der künstlich genährte Säugling etwa das Doppelte von Casein gegenüber dem Brustkind zugeführt bekam (s. oben), schied er nur den 4. Theil mehr aus, verdaute also das Casein sehr gut. Der erkrankte Säugling hatte ungefähr 7 Centigramm Stickstoff mehr als der gesunde in 24 Stunden ausgeschieden (bei ungefähr gleicher Einnahme). Dass dieses Plus wahrscheinlich gar nicht einmal auf weniger verdautes Casein zu rechnen ist, geht aus den Untersuchungen von **Fritz Voit**[1]) hervor.

Somit ist in den klinischen Thatsachen in keiner Beziehung eine Handhabe dafür gegeben, dass die Schwierigkeit der künstlichen Ernährung in der Mangelhaftigkeit der Verdauungskraft des Säuglingsdarmes gegenüber dem Kuhcasein gelegen wäre.

Nicht zu verwechseln hiermit ist die Frage, welcher der Stoffe der Kuhmilch, nachdem einmal die abnorme Zersetzung des Speisebreies eingeleitet ist, die schädlichsten Zersetzungsproducte liefere. Hierbei kann gewiss das Eiweiss die Hauptrolle spielen. Das würde aber nicht mit der physiologischen Eigenschaft des Eiweissmoleküles, schwerer oder leichter verdaulich zu sein, sondern mit seiner chemischen Eigenschaft, die gefährlichsten, weil stickstoffhaltigen Spaltungsproducte zu liefern, zusammenhängen. Aber ausgeschlossen ist es auch nicht, dass aus dem Fett oder dem Kohlehydrat unter Umständen giftige Zersetzungsproducte im Darme entstehen können.

Werfen wir jetzt, das Casein verlassend, noch einen Blick auf die sonstigen chemischen Unterschiede zwischen Kuh- und Muttermilch, so darf der geringere Gehalt der ersteren an Fett und Kohlehydrat wahrscheinlich recht hoch angeschlagen werden. Die Muttermilch ist ja ausnehmend reich an diesen Spannkraftspendern, sie ist höher als jede Thiermilch damit bedacht. Und sie müssen nun auch noch verdünnt werden bei der künstlichen Ernährung mit Kuhmilch! — Das Zuckerdeficit lässt sich durch künstliche Beimengung ersetzen, das Fettdeficit aber nicht. Die bisher in dieser letzteren Richtung unternommenen Versuche können noch nicht als gelungen angesehen werden. Dadurch ist eine Minderwerthigkeit der künstlichen Ernährung bedingt, die vielleicht nicht niedriger zu schätzen ist, als die Caseindifferenz. Doch wird auch sie vom Säugling, selbst mit schwachen Verdauungsorganen unter normalen Verhältnissen bewältigt. —

Eine neue Wendung erhielt die ganze Angelegenheit, als die Bakteriologie sich dieses Gebietes bemächtigte. Schon lange wusste man, dass die Kuhmilch leicht verdirbt, warnte davor, sauer gewordene Milch oder beim Kochen gerinnende Milch zur Säuglingsernährung zu verwenden, und erklärte die Schwierigkeiten der künstlichen Ernährung in den grossen Städten zum Theil durch ihre Verderbniss auf dem Transport. Aber erst die neue Wissenschaft, dem Genie **Pasteur's** folgend, brachte auch hier klarere Vorstellungen. Nicht innere, sondern ektogene Zersetzungserreger, von aussen in die Milch hineingelangende Lebewesen bedingen die bewusste Verderbniss.

Ganz im Allgemeinen sind etwa folgende Wege denkbar, auf denen die Bakterien zur Schädigung des Säuglings bei der künstlichen Ernährung zu führen vermögen:

1. Es können Keime von bekannten Infectionskrankheiten übertragen werden, z. B. Typhus, Tuberculose etc. Diese Gefahr wird durch jedes kurze Aufkochen der Milch, wie es bei jeder Art von Säuglingsernährung in Uebung ist, vermieden, kann also hier ausser Betracht bleiben.

2. Es können Krankheitserreger unbekannter Natur in die Milch und mit dieser in den Verdauungscanal der Kinder gelangen. Dort könnten sie die uns so oft entgegentretenden Erkrankungen des Darmes hervorrufen, vom Darme aus in's Blut dringen und die schweren Allgemeinstörungen bedingen, an welchen so viele künstlich genährte Säuglinge zu Grunde gehen.

Eine derartige Annahme ist bisher noch durch keine Thatsache gestützt. Alle Versuche, specifische Bakterien bei den Darmkrankheiten im Darmcanal oder in den Ausleerungen zu entdecken, sind bisher fehlgeschlagen. Auch widerspricht dieser Hypothese die klinische Erfahrung, dass die Erkrankung fast ausnahmlos nicht mit einer Erkrankung des Darmes, sondern wenn man sich so ausdrücken darf, des Darminhaltes beginnt, dass in vielen Fällen tödtlich endender Verdauungskrankheiten eine locale Darmerkrankung kaum nachzuweisen ist, dass endlich diejenige Erkrankung, die am Leichtesten noch den Eindruck einer anfallsweise eintretenden Infectionskrankheit machen könnte, die Cholera infantum, in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle nicht eine primäre, sondern eine secundäre Erkrankung darstellt, also auch nicht als der Ausgangspunkt des ganzen krankhaften Processes betrachtet werden kann.

Somit kann auch auf diese Möglichkeit, vor der Hand wenigstens, nicht weiter eingegangen werden.

3. Es können Bakterien, welche auf dem Wege vom Euter der Kuh bis zum Säuglingsmunde in die Milch gelangen, schon während dieses Weges Zersetzungen einzelner Nährstoffe anregen. Unter den Zersetzungsproducten können sich Gifte befinden, die schädigend auf die Verdauungsorgane des Säuglings einwirken und Erkrankungen hervorrufen. Je nach Art und Menge dieser Gifte würden sich die Erkrankungen verschieden gestalten. Je höher die Luftwärme, um so leichter und stärker würden diese Zersetzungen sich vollziehen.

4. Die Bakterien gelangen mit der Milch in den Säuglingsmagen, setzen dort die vielleicht schon ausserhalb des Körpers

1) Beiträge zur Frage der Secretion und Resorption im Dünndarm. Zeitschr. f. Biolog., N. F., Bd. XI, p. 325.

begonnene Zersetzung der Nährstoffe fort oder beginnen dieselbe erst innerhalb des Körpers, wenn sie etwa noch nicht lange vorher mit der Milch in Berührung gekommen waren. So erzeugen sie, während der Nahrungsbrei sich in abnormer Weise zersetzt, wieder Gifte, welche die Epithelien schädigen, die Verdauung stören und weiter allgemeine Erkrankungen herbeiführen.

Im Grunde genommen könnte man die Möglichkeit von No. 3 und No. 4 zu einer Kategorie vereinigen, insofern, als es sich in beiden Fällen primär nicht um Schädigung der Körpersubstanz des Säuglings, sondern um Zersetzung der Nahrungsmittel und ektogene Entstehung von Giften handeln würde. Denn auch die im Darmcanal sich vollziehende Abweichung von dem gesunden Verhalten träfe, wie schon oben bemerkt, zunächst den Darminhalt, also eine zwar im Körper befindliche, aber doch nicht zu ihm gehörende Substanz. Die Erkrankung des Organismus würde dann durch Intoxication, nicht durch Infection erfolgen.

Dass derartige Zersetzungen in der Milch, insbesondere giftbildende, nicht durch jede beliebige Bakterienart, sondern nur durch ganz bestimmte, auch keineswegs immer in die Milch hineingelangende Mikroorganismen hervorgerufen werden können, war schon aus früheren Arbeiten der Koch'schen Schule zu schliessen, geht aber ganz besonders aus der neuesten, sehr wichtigen Arbeit von Flügge[1]) hervor, auf welche noch oft zurückzukommen sein wird.

Es ist desshalb ein ganz haltloser Einwurf, wenn man den Bestrebungen, eine möglichst bakterienfreie Milch zu erzielen, die Thatsache entgegenhält, dass auch im Magen des Brustkindes Bakterien enthalten seien. Gewiss sind sie das, sogar recht viele, ebenso wie im Darme, aber es sind eben nicht diejenigen, auf welche es ankommt.

Wir würden es also immerhin, auch falls die unter 3 und 4 besprochene Möglichkeit bakterieller Einflüsse der Wirklichkeit entspräche, mit in gewissem Sinne specifischen Bakterien zu thun haben, durch deren Thätigkeit bestimmte giftige Zersetzungsproducte aus der künstlichen Nahrung erzeugt würden. Ob ein Gleiches unter besonders ungünstigen und jedenfalls sehr seltenen Umständen auch einmal bei natürlicher Ernährung sich ereignen könnte, darf wohl nicht von der Hand gewiesen werden.

Der Einwurf, dass innerhalb des Darmcanales des Säuglings irgend welche Gifte der gedachten Art noch nicht nachgewiesen worden sind, giebt keinen Anlass, die Hypothese fallen zu lassen. — Die gebildeten Zersetzungsproducte können an Menge möglicherweise ausserordentlich geringe Beträge ausmachen. Man braucht keineswegs anzunehmen, dass von den toxinbildenden Bakterien etwa das gesammte Casein wie Fett oder Kohlenhydrat in der gedachten Richtung verarbeitet wird, sondern es können dieses nur sehr kleine Theile der genannten Nährstoffe sein, während die Hauptmasse nebenher der Verdauung und Assimilirung unterliegt. Ich bin auf diesen Gedanken durch eine Erfahrung am Gallenfarbstoff der Ausleerungen geführt worden, die im Laboratorium meiner Klinik gemacht worden ist. Die grünen Stühle enthalten nämlich keineswegs ausschliesslich Biliverdin, sondern noch eine ganz erhebliche Menge nicht oxydirten Bilirubins. Die Probe des letzteren wird nur durch das Grün des gebildeten Biliverdins überdeckt. —

(Schluss folgt.)

1) Flügge, Die Aufgaben und Leistungen der Milchsterilisirung gegenüber den Darmkrankheiten der Säuglinge. Zeitschr. f. Hygiene u. Infectionskrankh., XVII. Bd.

III. Ueber den chirurgischen Theil der sogen. combinirten Behandlung des Lupus.

Von

Oberstabsarzt Prof. Dr. A. Koehler.

(Vorgetragen in der Sitzung der Gesellsch. der Charité-Aerzte am 11. Jan. 1894; im Anschlusse an einen mit Demonstration von Kranken verbundenen Vortrag von Dr. Kossel über die Injectionsbehandlung des Lupus.)

Am Schlusse des im Januar 1891 eingelieferten Berichtes über die mit Tuberculin-Injectionen behandelten Kranken der v. Bardeleben'schen Klinik betonten wir die Wichtigkeit der Weiterbehandlung dieser Kranken im chirurgischen Sinne und der Combination jener Behandlung mit chirurgischen Eingriffen. — Dann kam die Zeit, in welcher man vom Tuberculin überhaupt nichts mehr wissen wollte. Es ist meine Ueberzeugung, dass man hierin wieder zu weit gegangen ist; dass man jetzt im Tadel, wie früher im Lob, über das Ziel hinausschiesst.

Am deutlichsten zeigt sich der Nutzen einer combinirten Behandlung beim Lupus; eine jetzt schon recht stattliche Reihe von Kranken des Instituts für Infectionskrankheiten (Geh. Rath R. Koch) ist Beweis dafür.

Wir können beim Lupus mit chirurgischen Eingriffen allein nur dann auskommen, wenn es möglich ist, die erkrankten Stellen vollständig fortzuschaffen; der grosse Vorzug jener Combination liegt aber darin, dass ein gewisser, oft recht bedeutender Theil der tuberculösen Neubildung durch die Injectionsbehandlung beseitigt, und dass dadurch die Thätigkeit des Chirurgen viel leichter und weniger eingreifend wird. Wie wichtig besonders das letztere in vielen Fällen durch die geringere Ausdehnung der bei der operativen Entfernung zu setzenden und dann auf irgend eine Weise zur Vernarbung zu bringenden Defecte sein kann, zeigen besonders die zahlreichen Kranken mit Lupus im Gesicht. Gerade für sie ist es von hohem Werthe, dass bei der combinirten Behandlung die durch die nothwendige Operation bedingten Entstellungen geringer sind.

Die chirurgischen Eingriffe, welche wir bei unseren Lupuskranken, am häufigsten von dem Zeitpunkte an, wo bei der Injectionsbehandlung keine Fortschritte in der Vernarbung mehr eintreten, durchgeführt haben, sind die allgemein üblichen. Wir haben dabei nicht über neue Erfindungen zu berichten und glauben nur, auf Grund unserer Erfahrungen einige bekannte Dinge mehr betonen zu müssen, als es bis jetzt geschehen ist.

Wo es irgend geht, soll man den Lupus wie eine bösartige Neubildung im Gesunden exstirpiren; nur dann ist man vor Recidiven sicher. Aber das hat leider gerade im Gesicht seine Grenzen; es wird unmöglich, wenn die Erkrankung hier grössere Dimensionen angenommen hat — trotz aller Fortschritte, welche wir der Transplantation nach Thiersch verdanken.

Am besten lässt sich hier die Exstirpation noch an den Grenzen, den Rändern ausführen, wo gewöhnlich einzelne Herde wie vorgeschobene Posten mitten in der gesunden Haut liegen.

Der Excision folgt womöglich die Naht, welche uns, da wir in diesen Fällen nicht mit Catgut, sondern mit Borstenseide (Setole) nähten, auch bei recht bedeutender Spannung nie versagt hat. Fast immer trat Heilung im ersten Verbande ein; trotzdem pflegt sich die Narbe später zu dehnen und wird oft Sitz keloidartiger Bildungen. Nur selten treten auch auf ihr wieder Knötchen auf; in der grossen Mehrzahl der Fälle ist die Narbe fest, die Heilung vollständig. Das gilt ganz besonders von isolirten Erkrankungen an Körperstellen, an denen man mit der Excision energischer vorgehen kann, am Halse, am Rumpfe und an den Gliedmaassen. Hatte man die Excision

mit dem messerförmigen Galvanokauter oder Thermokauter gemacht, dann wurde einer der unten genannten Pulververbände angelegt; fast immer hatte sich nach 14 Tagen unter dem trockenen Schorfe die Narbe gebildet.

War der Defect so gross, dass er nicht mehr durch die Naht geschlossen werden konnte, dann kamen in erster Reihe die Thiersch'schen Transplantationen in Betracht. Wir konnten allerdings nicht immer streng nach den von Thiersch angegebenen Regeln verfahren. So wurde bei einem Mädchen ein thalergrosser Defect am rechten Vorderarm mit Hautstreifen belegt, ehe die bei der Excision lupöser Partien besonders hartnäckige Blutung vollständig aufgehört hatte. Die Anheilung erfolgte glatt, die Narbe ist weich und hat sich so verkleinert, dass sie jetzt einen 1 cm breiten, 3 cm langen Streifen darstellt. Diese nachträgliche Schrumpfung der Narbe hat auch bei einem anderen Mädchen stattgefunden, bei welchem das erkrankte rechte untere Augenlid bis zum Cilienrande exstirpirt und durch Plastik, ebenfalls vor vollständigem Stehen der Blutung, gedeckt war; die Plastik ist vollkommen gelungen; es hat sich aber durch Schrumpfung der Narbe ein, wenn auch geringes Ectropium gebildet.

Auch in Betreff einiger anderer Einzelheiten sind wir ohne nachtheilige Folgen von ursprünglichen Vorschriften Thiersch's abgewichen, indem wir gar nicht oder nur mit Borsalicyllösung spülten und auf die mit gefenstertem Schutztaffet bedeckten transplantirten Streifen einen gewöhnlichen Jodoformmull-Moosverband applicirten, welcher 5, 6 Tage und länger liegen blieb. Zuweilen kam auf den Schutztaffet eine dicke Lage Bismuth. subnitr. und darüber erst der aufsaugende und etwas comprimirende Moosverband. (Vergl. die Verhandl. des 22. Congr. der deutschen Gesellsch. f. Chirurgie, p. 108.)

Für diese radicale Entfernung der lupösen Partien war es gleichgültig, um welche Form des Lupus es sich handelte; geschwürig zerfallene Stellen lassen sich ebenso gut excidiren, wie Knötchen und exfoliirende oder wuchernde Theile. Bei den abschuppenden Formen ist es mehrere Male gelungen, durch oberflächliche Verbrennung, bei welcher das weissglühende Eisen ganz langsam dicht über den erkrankten Partien hingeführt wurde, eine bedeutende Besserung zu erzielen. Das sind Fälle, bei denen man auch durch ein Brennglas recht gute Erfolge haben kann.

In den häufigsten Fällen von Lupus im Gesicht mussten wir uns darauf beschränken, die einzelnen Knötchen und Geschwüre gründlich auszurotten, entweder auch mit dem spitzen Glüheisen, oder mit dem messerförmigen Galvanokauter oder einem kleinen scharfen Löffel. Bei Benutzung des letzteren wurde nachher die Stelle noch gründlich mit einem spitzen Lapisstift ausgeätzt. In derselben Weise wurden kleinere Knötchen durch Stichelung und Aetzung mit Argent. nitr. oder Chlorzink beseitigt. Weit hervorragende wuchernde Granulationen wurden mit dem Rasirmesser im Niveau der Umgebung glatt abgeschnitten und der Grund ebenfalls gebrannt; so bei einem Manne, der u. A. ein fast thalergrosses, $^1/_2$ cm über die Umgebung hervorragendes Geschwür am linken Unterkieferrande hatte. Der Fall ist auch insofern von Interesse, als bei ihm in der die ganze linke Gesichtshälfte einnehmenden Narbe ohne jede Ursache, offenbar unter mechanischen Einflüssen, zuweilen Risse und Geschwüre eintraten, welche unter Calomelsalbenbehandlung gewöhnlich bald wieder heilten, also offenbar nicht mehr tuberculöser Natur waren. Bei einer Frau mit ausgedehntem Lupus am rechten Arm, welcher nach häufigen Anfällen von Erysipel unförmlich angeschwollen war, wurde ein tiefes Geschwür in der Gegend des 4. Mittelhandknochens excidirt, und da die Vereinigung der Wunde nicht anders möglich war, der schon vorher unbrauchbare 4. Finger mit seinem Metacarpus exarticulirt. Diese Operation war um so mehr angezeigt, als das Erysipel fast jedes Mal von diesem Geschwür und von dem Finger seinen Ausgang genommen hatte.

In schweren Fällen ist es natürlich mit 1 oder 2 Operationen nicht abgethan; man muss die Kranken sorgfältig beobachten und energisch eingreifen, sobald sich irgendwo wieder ein neuer Herd zeigt.

Maassgebend für den Erfolg erscheinen mir noch einige allgemeine Vorschriften. Die erkrankten Stellen müssen möglichst geschmeidig und weich erhalten werden, stärkere Secretion muss womöglich unterdrückt, jede Eiterverhaltung unter Schorfen, Krusten und Schuppen vermieden werden. Um die Haut weich und geschmeidig zu machen, habe ich sie mit einer Paste aus Calomel und Wasser, häufiger noch mit einem Gemisch von Calomel und Borvaseline zu gleichen Theilen, oder auch mit einer Bismuthpaste bedeckt.

Ob man excidirt oder kauterisirt, auf jeden Fall muss eine ausreichende antiseptische Säuberung der betreffenden Stelle und ihrer Umgebung stattfinden. Auch die übrigen antiseptischen Vorbereitungen der Aseptik hinsichtlich des Materials und Personals sind dieselben wie bei jeder anderen Operation.

Bei jedem Verbandwechsel werden die Reste der Paste mit Aether fortgerieben, alle Krusten und Schuppen möglichst vollständig entfernt und dann frische Salbe oder Paste aufgelegt. Mit derselben Paste wurden auch nach den Operationen zuweilen die gebrannten oder geätzten Partien bedeckt. Bei stärkerer Secretion kamen Pulververbände mit Calomel oder Jodoform, eventuell in Verbindung mit leicht comprimirender und aufsaugender Moospappe zur Anwendung. Bei sehr starker Schorf- und Schuppenbildung muss erst eine Zeit lang durch feuchtwarme Verbände mit Burow'scher oder Borsalicyllösung oder Aehnlichem für Aufweichen gesorgt werden. Die Schörfe werden dann entfernt und die darunter liegenden Geschwüre nach den oben genannten Regeln, am häufigsten wohl operativ behandelt. Sobald die Krustenbildung nachlässt, kann man wieder zu Salben und Pulververbänden zurückgehen.

Diese mühsame, zeitraubende und oft recht schmerzhafte Säuberung der erkrankten Partien von Allem, was auch die geringste Retention bedingen oder sich zersetzen könnte, halten wir für einen Hauptbestandtheil der mechanischen Behandlung des Lupus, wenn es nicht möglich ist, ihn radical durch Excision im Gesunden zu beseitigen.

Bekanntlich hat Lauenstein vor Kurzem darauf aufmerksam gemacht, dass man die räthselhaften Erfolge der einfachen Laparotomie bei tuberculöser Peritonitis vielleicht dem Einfluss des Lichtes auf die Bacillen zuzuschreiben habe. Für den Lupus hat diese Anschauung zwei ganz verschiedene Seiten. Wenn dieser Einfluss kräftig wäre, dann ist es nicht zu verstehen, dass gerade das Gesicht der Lieblingssitz dieser örtlichen Tuberculose ist. Auf der anderen Seite muss man aber zugeben, dass fast alle an Lupus leidenden Kranken sich örtlich und allgemein in den warmen, sonnigen Tagen am wohlsten fühlen, und dass ein Fortschreiten des Processes eigentlich nur in den trüben und rauhen Tagen des Herbstes und des beginnenden Frühlings stattfindet. Das ist eine häufig zu beobachtende Thatsache, welche man z. B. auch bei der Beurtheilung der Erfolge irgend einer Behandlungsmethode berücksichtigen muss.

Unter den der combinirten Behandlung unterzogenen Kranken sind mehrere, welche jetzt, nachdem sie $^1/_2$ Jahr und länger entlassen sind, vielleicht nicht mehr ganz als frei bezeichnet werden können. Hier und da ist am Rande wieder ein Knötchen aufgetreten, hier und da zeigen sich wieder kleine Schrunden, Risse und Geschwüre. Das sind aber ganz geringe Rück-

fälle, welche auch nur geringe Eingriffe erfordern werden. Zum Theil sind auch die Schrunden nnd Geschwüre gar nicht mehr als tuberculöse zu bezeichnen; es handelt sich bei ihnen, wie bei den oben genannten Kranken, um sehr ausgedehnte, empfindliche Narben, bei denen sehr leicht im Anschluss an kleine Verletzungen, Kratzwunden, oder in Folge ungleichmässiger Ausdehnung und Zerrung unter den Einflüssen der Witterung ein umschriebener Zerfall mit Geschwürsbildung eintreten kann. Aber auch da, wo wirklich Knötchen sich von Neuem zeigen, ist dieser „Rückfall" gar nicht mit dem früheren Zustande und dem früheren Umsichgreifen des Processes zu vergleichen.

Das oben erwähnte Mädchen mit der Narbe am rechten Vorderarm hatte auch einen schweren Lupus im Gesicht. Man hatte ihr vor zwei Jahren eine künstliche Nase aus der Stirn gemacht. Diese war vor einem Jahre, als wir die Kranke übernahmen, unförmlich angeschwollen, beide Nasenlöcher waren geschlossen, die Nase selbst blauroth und mit Knötchen, Krusten und Geschwüren bedeckt — also offenbar im Begriff, zu zerfallen. Das Resultat der Rhinoplastik wäre damit wieder vollständig vernichtet worden. Die Nase ist nicht nur erhalten, sondern sie sieht jetzt recht gut aus und hat 2 gut durchgängige Löcher. Bei aufmerksamer Betrachtung erkennt man allerdings an 3 oder 4 Stellen wieder ein kleines Knötchen mit gerötheter Umgebung — das ist aber auch Alles. Das Mädchen befindet sich seit 8 Wochen ausser Behandlung; sie wird jetzt ab und zu kommen, damit ihr die paar Knötchen wieder entfernt werden.

Selbstverständlich schreiben wir auch dieser combinirten Behandlung nicht die Macht zu, jeden Lupus definitiv heilen zu können; wir erblicken aber in ihr ein Mittel, den Lupus in vielen Fällen unter geringerer Entstellung und dennoch gründlicher, als es bei einer anderen Behandlung möglich war, angreifen zu können.

IV. Ignaz Semmelweis.

Festrede

zur Feier der Enthüllung seines Denkmals, bei Gelegenheit des VIII. internationalen Congresses für Hygiene und Demographie zu Budapest, am 2. September 1894,

gehalten von

Ferdinand Hueppe.

(Schluss.)

Semmelweis hat niemals irgend welche Auszeichnung des Staates erhalten und die Würden und Orden, die er sich um Ungarn und die Welt erworben hatte, trugen Andere.

Das Aufgeben seiner Passivität war auch deshalb nöthig, weil Scanzoni in seinem Lehrbuche seit 1852 und Braun in der mit Chiari und Spaeth 1853 herausgegebenen Klinik der Geburtshülfe und Gynäkologie und seit 1857 auch in seinem Lehrbuche bemüht waren, Semmelweis geradezu herunterzureissen, indem sie in durchaus unwahrer Weise angaben, er habe nur das Leichengift als Ursache angegeben, das aber reiche nicht aus und deshalb seien seine Maassnahmen fast erfolglos. Allerdings kamen auch gerade in Prag und Wien noch heftigste Epidemien an Kindbettfieber vor, so dass z. B. 1858 in Prag die eine Klinik 10,70, die andere 13,07, in Wien die Braun'sche Klinik 1854 9,10 pCt. Mortalität hatten.

Der Wunsch, einerseits die Zustände seiner Klinik zu bessern und andererseits die hässlichen Angriffe seiner Gegner zu widerlegen, veranlassten ihn nun, wieder öffentlich aufzutreten, was auch durch die Besserung der politischen Zustände in Ungarn leichter möglich wurde, und so begann er seit 1856 in der „Pester Gesellschaft der Aerzte" Vorträge zu halten und in dem 1857 begründeten „Orvosi hetilap" zu veröffentlichen. Das genügte aber nicht, weil diese ungarischen Artikel wenig bekannt wurden und Semmelweis nicht für Uebersetzungen sorgte, so dass man seine Arbeiten nur in ungenügenden Auszügen kennen lernte.

Inzwischen waren aber in den 50er Jahren fast überall die Verhältnisse besser geworden, weil alle Geburtshelfer sich unter dem Zwange ihrer Verantwortlichkeit genöthigt sahen, die Maassnahmen von Semmelweis mehr oder weniger gut einzuführen. Mit Erhebung dieser Thatsachen beginnt eines der widerlichsten Capitel in der Verfolgung des Genies durch die damals herrschenden, in ihrer Unfehlbarkeit bedrohten Tagesautoritäten.

Für flammende Bekenntnisse der Unduldsamkeit gegenüber dem Suchen nach Wahrheit, wie sie die römisch-katholische Kirche einem Giordano Bruno, der Protestantismus einem Michael Servet entzündete, und für die Formen der geistigen Tortur, die einem Galilei gegenüber angewendet wurden, wurde die Zeit zu human. Das wurde nachher viel feiner, aber auch noch nichtswürdiger gemacht und man gebrauchte nicht einmal mehr die Kirche. Die Vertreter der Wissenschaft machten das ganz allein. Man denke doch nur an das Schicksal des grössten Naturforschers seit und neben Newton, an Robert Mayer. Aehnlich versuchten es auch die lieben Collegen jener Zeit an Semmelweis zu machen.

Dietl konnte schon 1856 von Wien an Semmelweis schreiben, dass es jetzt dort mit dem Puerperalfieber viel besser aussähe, weil man seine Erfahrungen zu Rathe zöge, „ohne dass man es sich selbst oder der Oeffentlichkeit eingestehen will" und einer seiner Gegner selbst, Spaeth, gesteht 1863 offen ein, dass es keinen Geburtshelfer mehr gebe, „der nicht in seinem Innersten von der Richtigkeit der Semmelweis'schen Ansichten überzeugt ist, wenn er auch noch so sehr dagegen spricht".

Solchen sittlichen Mängeln seiner Gegner gegenüber sieht sich Semmelweis persönlich zu scharfer Abwehr genöthigt und er ruft ihnen zu: „das Morden muss aufhören"; schreibt 1861 „offene Briefe" an einzelne derselben und 1862 folgt ein „offener Brief an sämmtliche Professoren der Geburtshülfe", in dem er ihnen in kräftigem Tone ihr ganzes Sündenregister vorhält. Gewiss übersteigt der Ton dieser Briefe das übliche Maass bei Weitem, aber solchen Gegnern gegenüber giebt es auch nur einen Maassstab: à corsaire corsaire et demi! Das wird dem tief gekränkten Manne als Entschuldigung zugebilligt werden müssen, da man den Ton seiner Entrüstung doch nur an der Niedrigkeit der Gesinnung seiner Gegner messen kann.

Dieses traurige Verhalten seiner Gegner ist um so unbegreiflicher, als viele von ihnen in anderen Theilen der Geburtshülfe Tüchtiges, zum Theil Bahnbrechendes geleistet hatten, und eine Minderung dieses Ruhmes gar nicht zu besorgen war.

Viel wichtiger ist es, dass Semmelweis **1861** alle seine Arbeiten zusammenfasste in dem Werke: **„Die Aetiologie, der Begriff und die Prophylaxis des Kindbettfiebers"**, welches zu den wahrhaften klassischen Werken der Medicin gehört und ihm dauernden Nachruhm sichert und welches, anfangs fast unbeachtet, jetzt nur schwer zu erhalten ist: habent sua fata libelli.

In Einzelheiten verbessert, in den Nachweisen, besonders der Statistik erweitert, giebt es die bereits dargelegten, 1847/48 gewonnenen Ansichten in verbesserter, aber nicht wesentlich veränderter Form. Ich will deshalb nur ergänzend bemerken, dass der vor Semmelweis vorhandene unrichtige Begriff der genuinen oder autochthonen Entstehung, der Entstehung der Krankheit aus „heiler" Haut, bei ihm mit dem neuen Namen noch etwas

schärfer den neuen und jetzt wieder zeitreifen Begriff der Selbstinfection angenommen hat. Wissen wir doch jetzt, dass z. B. in der Vagina gesunder Frauen sich eiter- und entzündungserregende Streptokokken und Staphylokokken, dass sich im Munde gesunder Menschen Pneumonie- und Diphtheriebakterien, in der Nase Tuberkelbacillen, im Darme Gesunder Cholerabakterien finden können, die bei nicht gegebener Disposition nichts machen, bei gegebener Anlage aber die entsprechende Krankheit veranlassen können. Die von seinen Gegnern, besonders von Scanzoni, ätiologisch in ebenso viele Sonderfälle aufgelösten Entzündungen der Nachbarorgane führte er auf denselben infectiösen Ursprung zurück wie die eigentliche puerperale Pyaemie, und in allen diesen Fällen seien ihrer Natur nach noch unbekannte „zersetzte organische Substanzen" Erreger der Krankheit, für deren Entstehung er auch die persönliche Anlage nicht vernachlässigt. Auch in der Zurückweisung der Ansicht, dass das Puerperalfieber eine specifische Infectionskrankheit sei, hat erst im letzten Jahrzehnt die bakteriologische Forschung Eisenmann und Semmelweis Recht gegeben, in sofern als Erreger bis jetzt sicher eitererregende Staphylokokken, aber auch Erysipelbakterien nachgewiesen sind, womit übrigens die Vielheit der Genese nicht erschöpft ist.

Seiner ätiologischen Auffassung entsprechend verlangte er nur in Fällen der Selbstinfection das, was wir jetzt Antisepsis nennen, für alle anderen Fälle jedoch seitens des Operateurs Reinlichkeit und Desinfection der Hände, der Instrumente, des Verbandmaterials, der Wäsche, also das, was wir jetzt Asepsis nennen. Letzteren Gesichtspunkt führte er auch als erster bei seinen gynäkologischen Operationen in Consequenz seiner Ansichten durch.

Dieses Werk hatte nach stillschweigender Uebereinkunft seiner bereits gekennzeichneten Gegner anfangs fast keinen Erfolg und Scanzoni, Braun, Spaeth, Breisky und Andere fuhren fort ihn lediglich als „Apostel der Leicheninfection" und damit als einen ganz einseitigen Arzt hinzustellen, dessen Erfolge von äusserster Bescheidenheit seien. Nur Lange in Heidelberg, Kugelmann in Hannover, Hirschler und Markusovszky in Pest traten entschieden für ihn ein, während bei Gelegenheit der 36. Naturforscherversammlung in Speier sich nicht nur die Geburtshelfer, ausser Lange, sondern auch Virchow gegen ihn aussprachen.

Bei Letzterem kam wohl entscheidend in Betracht, dass er in seinen Versuchen, die Krankheitserscheinungen histologisch abzugrenzen, die äusseren Krankheiten erregenden Momente ganz vernachlässigte und statt derselben Miasmen und speciell das Spitalmiasma setzte. Nahm doch Virchow nicht nur für Pseudoerysipel, sondern noch 1864 für Milzbrand eine autochthone Entstehung an und dauerte es noch weitere 10 Jahre bis 1874, ehe er eine sehr bedingte Anerkennung der parasitären Theorie aussprach.

Auch für Billroth waren 1861 Pyaemie und Septikaemie nur besondere Potenzen des ätiologisch ganz unklaren Wundfiebers und er leugnete anfangs jede Contagiosität dieses Fiebers, die er erst 1867 als Ausnahme gelten liess. Von den Pathologen resp. Chirurgen jener Zeit hat nur Roser 1860 bis 1867 Ansichten entwickelt, die denen von Semmelweis nahe kamen, in sofern er die Pyaemie als zymotische Krankheit auffasste, ihr Gift für ein specifisches und mit dem von Wunderysipel und Kindbettfieber für identisch hielt. Die Beziehungen der Geburtshelfer, Gynäkologen, Chirurgen und Pathologen jener Zeit zu einander waren noch sehr lose, so dass sie meist nichts von einander wussten. Die übrigens weit hinter den Semmelweis'schen Arbeiten zurückgebliebenen, aber ganz selbstständigen ähnlichen Ergebnisse Roser's konnten bei ihrer eigenen Isolirtheit keine Stütze für Semmelweis sein, so lange der Führer der Pathologie, Virchow, und seine bedeutendsten Anhänger, wie Billroth und Weber, gerade Roser bekämpften.

Noch einmal trat Virchow 1864 in einem Gutachten über ein neues Gebärhaus in Prag gegen Semmelweis auf, während in derselben Angelegenheit Rokitansky, Skoda, Oppolzer, Lange und Stamm für ihn eintraten. Hiermit war wohl äusserlich der Höhepunkt der Agitation gegen Semmelweis erreicht.

Die Petersburger Aerzte Grünewald, Tarnowsky, Hugenberger traten 1862 entschieden für Semmelweis ein und hoben hervor, dass die Jugend ganz für ihn gewonnen sei. Auch Spaeth hat trotz gröbster Fehler im Einzelnen 1863 einiges zu seiner Anerkennung beigetragen, in sofern er die Bekämpfung der Leicheninfection als ein wirkliches, wenn auch bescheidenes Verdienst von Semmelweis zugab und die unehrliche Kampfweise von dessen Gegnern weiteren Kreisen zum Bewusstsein brachte.

Man darf nicht vergessen, dass die Beseitigung der Leicheninfection da, wo sie riesige Opfer gefordert hatte, wie in Wien, Prag, Würzburg, eben die Hauptveranlassung der ungeheuerlich grossen Mortalität traf, und das war wohl gegenüber den durch Zahlen belegten Verhältnissen allein schon ein grosses Verdienst, wenn es auch in keiner Weise die ganzen Vorstellungen von Semmelweis erschöpfte.

Wenn trotzdem die Erfolge nicht überall sofort gleich günstig waren, so muss man bedenken, dass alle die Handgriffe und Hülfen erst gelernt werden mussten und dass uns erst später die Bakteriologie volle Klarheit der meisten Einzelheiten brachte. Das ist ein wirklicher Milderungsgrund, den wir denjenigen Gegnern zubilligen müssen, welche ehrlich versuchten, im Geiste von Semmelweis thätig zu sein.

Wo dies wegfiel, wie bei Braun und Scanzoni, wo das Geforderte widerwillig und unvollständig durchgeführt wurde, dürfen wir uns über die geringen Erfolge und die Wiederkehr von Epidemien nicht wundern. So glaubte z. B. Braun, mit bestimmt durch Stamm, dass die Luftinfection wichtiger als die Contactinfection sei und Ventilation deshalb mehr leiste als Desinfection der Hände. Eine wesentliche Verbesserung der Ventilation seiner Klinik, die mit der Abnahme der Puerperalfieber parallel ging, schien anfangs dafür zu sprechen und wurde von Braun und Stamm weidlich in diesem Sinne ausgebeutet; das Eintreten schwerer Puerperalfieber lehrte später diese Irrthümer einsehen. Scanzoni erhielt bei seinem Vertrauen auf Ventilation und bei seiner ungenügenden Beachtung der Semmelweis-schen Vorschriften in seiner neuen Klinik in Würzburg schwere Epidemien von Puerperalfieber.

Andererseits allerdings wurde 1887 in der Zeit der Antiseptik in Stuttgart das Auftreten von Diphtherie, Erysipel und schweren Puerperalfiebern trotz aller Antisepsis auf Infiltration des Untergrundes in Folge von Rohrbrüchen zurückgeführt und angeblich wurden diese Erkrankungen sofort durch Verbesserung der Entwässerung beseitigt.

Wie Semmelweis selbst über diese Sachen dachte, geht daraus hervor, dass er hygienisch genügende Gebärhäuser mit Isolirräumen und ausgiebiger Ventilation als eine nothwendige Voraussetzung für die consequente Durchführung und volle Ausnützung seiner Vorschriften erklärte und selbst sich bemühte, eine bessere Klinik zu erhalten, was ihm nur mit Einschränkungen gelang. Thatsächlich waren überall auch in den unverändert gebliebenen, hygienisch ungenügenden Gebäranstalten durch Einführung der Semmelweis'schen Vorschriften die Zustände dauernd

wesentlich gebessert worden, wenn auch nicht überall der volle Erfolg zu Tage trat.

Nach diesen Vorbereitungen von verschiedenen Seiten sprach sich August Hirsch 1864 und nochmals 1883 so scharf für Semmelweis aus, dass Gegner desselben, wie Scanzoni, Hirsch als den Begründer der neuen Anschauung feierten. Hirsch beging allerdings noch immer den Fehler, Semmelweis nur als Entdecker der Leicheninfection zu feiern, was durchaus einseitig und desshalb unzulässig ist. Aber andererseits hat wohl keine Veröffentlichung so viel zur Umstimmung der ärztlichen Welt zu Gunsten von Semmelweis beigetragen wie diese Mittheilung von Hirsch. Jetzt war endgiltig der Bann gebrochen und die jüngeren Aerzte und Geburtshelfer gehen allmählich alle zu Semmelweis über. Besonders traten Veit 1865 und 1867, Winckel 1866, Fleischer 1872 auf seine Seite, denen sich bald die übrigen anschlossen. Die meisten Geburtshelfer allerdings theilten die Einseitigkeit von Hirsch, aber immerhin war es eine offene Anerkennung. Gleichzeitig mit Hirsch hat 1864 Stamm sich sehr entschieden für Semmelweis ausgesprochen, indem er ihn voll würdigte, aber doch durch stärkere Betonung die Luftinfection und Ventilation verbessern zu können meinte. Viel trug auch zur Aenderung der Ansichten bei, dass die von Semmelweis interessirte Oeffentlichkeit und viele jüngere Aerzte gegen die damals bestehenden Gebäranstalten energisch auftraten.

Semmelweis sollte den vollen Triumph seiner Lehre nicht mehr erleben, sondern nur den Anfang des Umschwunges der Ansichten. In Folge zunehmender Reizbarkeit musste er im Sommer 1865 in die Irrenanstalt nach Wien gebracht werden, wo er in Folge der Infection einer unbedeutenden Wunde am 13. August 1865 an Pyämie starb, an jener Krankheit, zu deren Erkenntniss und Bekämpfung er mehr als alle anderen Aerzte gethan hatte. Ein wahrhaft tragisches Schicksal, wie es ähnlich allerdings noch einige ärztliche Forscher betroffen hat.

Erst im Jahre 1882 würdigte Hegar die Verdienste von Semmelweis voll und ganz und beseitigte damit die von Hirsch übernommenen Einseitigkeiten, so dass von da ab die Lehrbücher der Geburtshülfe den Verdiensten von Semmelweis besondere Capitel widmeten und einzelne, wie das von Zweifel, die Geburtshülfe mit der Semmelweis'schen Lehre einleiteten.

Und doch wurde noch ein Punkt ungenügend gewürdigt und zwar jener, der die Vorschläge von Semmelweis weit über das Bedürfniss seines Sonderfaches hinaushebt und uns zwingt, ihn als **Begründer der aseptischen Wundbehandlung** anzuerkennen. Um dies zu begründen, muss ich das Schicksal der Entdeckung von Semmelweis noch etwas weiter verfolgen.

In den Beginn der Anerkennung von Semmelweis durch die jüngere Generation fiel ein folgenschweres Ereigniss, welches zunächst die Methode von Semmelweis stark zurücktreten liess: Die antiseptische Wundbehandlung, welche Lister 1867 begründete. Man nahm damals in der Chirurgie, von Roser und einigen Zweifeln, die Esmarch geäussert hatte, abgesehen, an, dass die Gewebsverletzung an sich die Hauptursache der Wundentzündung sei, weil sie nothwendig die Luftinfection im Gefolge habe. Hierzu kam die Vorstellung von Pasteur über die Allgegenwart der Keime und ausserdem der Nachweis der antiseptischen Eigenschaften der Carbolsäure von Lemaire. Auf dieser Grundlage entwickelte Lister seinen Verband, der die Abtödtung der in der Wunde befindlichen Keime und die Abhaltung und Vernichtung der Luftkeime in erster Linie bezweckte, aber ausserdem dem Operateur viel strengere Desinfection der Hände, des Verbandmaterials und der Instrumente auferlegte, schliesslich auch den Bau und die Einrichtungen der Operationszimmer beeinflusste. Was in diesen Dingen unter Leitung der inzwischen herangeblühten Wissenschaft der Bakteriologie an Einzelheiten geleistet wurde, knüpft überall an die Lister'sche Methode an und damit wurden manche kleinen Mängel der Semmelweis'schen Methode verständlich, die dazu führten, dass nicht nur die Gynäkologen als Operateure, sondern auch die Geburtshelfer sich vorübergehend der antiseptischen Methode zuwendeten, in der Bruck sogar 1887 eine werthvolle Erweiterung der Semmelweis'schen Methode sehen wollte.

In England war Lister übrigens Anfangs wenig durchgedrungen und der Listerismus machte seinen Siegeszug fast mehr von Deutschland als von England aus, nachdem Schulze das Verfahren an der Bardeleben'schen Klinik in Berlin heimisch gemacht und bald darauf Volkmann mit der neuen Methode seine geradezu umstürzend wirkenden Erfolge erzielt hatte. Während Semmelweis die gesunde Wöchnerin mit Eingriffen jeder Art verschonte, wurde es jetzt allgemein üblich, in den Gebärhäusern stets Ausspülungen mit Desinfectionsmitteln anzuwenden und nicht nur in den seltenen Fällen der Selbstinfection, wo Semmelweis dies allein verlangte. Allerdings hatte schon 1837 Eisenmann gegen die „Gebärmutterputrescenz“, also in ähnlichem Sinne, wie Semmelweis, Ausspülungen mit Chlor oder Sublimat vorgeschlagen und Grünewald in St. Petersburg hatte die Ausspülungen mit Chlorkalklösungen systematisch in allen Fällen eingeführt, ohne zunächst Nachfolger zu finden. Unter dem Einflusse von Lister wurde dann die von Lemaire, später von Hoppe-Seyler geprüfte Carbolsäure ganz allgemein von den Geburtshelfern verwendet und diese später durch das weniger ätzende Thymol und das von Eisenmann empfohlene, von Jalan de la Croix und von Koch als das wirksamste Desinfectionsmittel ermittelte Sublimat ersetzt. Während nun in Preussen in 60 Jahren, in denen viele Epidemien vorkamen, trotzdem 1816—1875 nach Böhr die Mortalität an Kindbettfieber nur 0,81 pCt. betrug, und Hegar für die Privatpraxis der Aerzte und Hebammen im badischen Oberrheinkreis 1851—63 nur 0,76, Winckel für ein grösseres Gebiet 0,66 pCt. berechnete, betrug sie nach Dohrn in 47 öffentlichen Gebäranstalten Deutschlands, den Hauptstätten der Antiseptik 1874—1883, zur Zeit der Hochfluth der Antiseptik, 1,37 pCt., und im besten dieser Jahre, 1883, betrug sie 0,96 pCt. Dabei machten sich jedoch noch Unterschiede derart bemerkbar, dass die Sterblichkeit in Anstalten ohne Unterricht 0,56, in Anstalten nur mit Hebammenunterricht 1,13, mit Hebammen und Studenten 1,42 und nur mit Studenten 1,9 pCt. betrug. War auch im Ganzen gegen früher eine bedeutende Abnahme der Sterblichkeit und eine grössere Gleichmässigkeit eingetreten, so blieben die Leistungen der Gebäranstalten doch noch hinter denen der Privatpraxis zurück.

Dieser Unterschied hörte erst auf, als die Geburtshelfer die antiseptische Methode aufgaben und wieder zu der Methode von Semmelweis zurückkehrten, der sich allmählich auch die Chirurgie zuwandte.

Grünewald gegenüber hatte Baudeloque vor der intrauterinen Anwendung der Chlorkalklösungen gewarnt, weil die Resorption solcher giftigen Flüssigkeiten vielleicht den Tod herbeiführen könnte. Carbol- und Sublimatvergiftungen wurden später vielfach bekannt und auf der Braun'schen Klinik besserten sich die Erfolge der Antiseptik, als man den Irrigationen mit den giftigen Lösungen eine Nachspülung mit abgekochtem Wasser folgen liess. Der Grund für diese Verböserungen liegt wohl darin, dass diese Desinfectionsmittel, die nur durch ihre Giftwirkung antiseptisch sind, für den menschlichen Organismus gefährlichere Gifte sind als für die zu bekämpfenden parasitischen und fäulnisserregenden Kleinlebewesen.

Im speciellen Falle wirken sie vernichtend auf die im normalen Zustande schützenden Körperzellen, so dass dadurch den Mikrobien bequeme Angriffspunkte gegeben werden, sie heben die Glätte der Scheide auf, so dass beim Untersuchen und beim Gebäracte mechanisch leicht Risse entstehen, welche in gleicher Richtung wirken. Mit den schlüpfrigen Seifenlösungen der Kresole und noch besser mit den absolut neutralen, nicht ätzenden Kresollösungen, die ich unter dem Namen der Solveole bekannt gemacht habe, dürfte es noch am ehesten gelingen, diese Uebelstände zu überwinden, wenn man antiseptisch vorgehen oder bei Frauen Ausspülungen vornehmen muss, wie es in den Fällen von Selbstinfection nöthig ist. In dieser Frage ist noch viel zu thun, doch konnte ich schon vor Jahren den Begriff der relativen Giftigkeit aufstellen, indem ich ermittelte, dass einzelne Desinfectionsmittel bei grosser Wirksamkeit gegen Mikrobien vom Menschen relativ gut vertragen werden. Nach dieser Richtung muss noch weiter gearbeitet werden für alle die Fälle, in denen Desinfectionsmittel in den Körper eingeführt werden müssen, was ja für manche Fälle der operativen Medicin unvermeidlich ist. Beide Methoden, die der Asepsis und Antisepsis, ergänzen sich, schliessen sich aber nicht aus.

Es wurden nun allmählich viele Stimmen laut, die gegen die Antisepsis in Geburtshülfe und Gynäkologie sprachen, was gleichzeitig auch in der Chirurgie der Fall war. Der Grad des Widerspruches war verschieden. Während Bantock in England und Axmann in Deutschland sich mit einfacher Reinlichkeit und mit abgekochtem, warmen Wasser begnügen wollten, hielten die meisten Geburtshelfer und Gynäkologen daran fest, nach Semmelweis Hände, Instrumente, Verbandmaterial wirklich zu desinficiren, die gesunden Frauen nur äusserlich zu reinigen, aber sich jedes medicamentösen Eingriffes im Körper streng zu enthalten. Zu den letzten Forschern gehören unter den ersteren, die sich äusserten, 1886 Bokelmann, Halliday Croom, 1887 J. Veit. Diesmal waren auch die Experimente der bakteriologischen Laboratorien stark mitbestimmend für den Uebergang von der antiseptischen Methode zu der aseptischen Methode, welche die natürlichen Hülfskräfte des Organismus gegen seine kleinsten, aber gefährlichsten Feinde voll ausnutzen will und der gesunden Natur selbst vertraut in einer wahren Naturheilkunst, bei der Naturwissenschaft und ärztliche Erfahrung sich zu einer höheren Leistung in einem geläuterten Können der wissenschaftlichen Medicin gefunden haben.

Axmann hatte 1859—1889 in seiner Anstalt in Erfurt, in der gleichzeitig Unterricht an Hebammen ertheilt wird, nur 0,163 pCt. Mortalität unter den rechtzeitig aufgenommenen Frauen und bei Miteinrechnung von 15 bereits puerperal inficirt Eingelieferten nur 0,7 pCt., also die Hälfte wie bei antiseptischer Methode, und trotz dieser 15 Fälle, trotz 84 todtfaulen Früchten und bei 232 Operationen keine Epidemie von Puerperalfieber! Bantock berichtete, dass er selbst hintereinander 50, Tait 139, Keith 80, Skene Keith 49, Thornton 48 Fälle laparotomirt habe, ohne einen Misserfolg, wobei nur Thornton antiseptisch vorgegangen war, während die anderen aseptisch, er selbst nur mit einfacher Reinlichkeit vorgegangen waren.

Der Uebergang von der Antisepsis mit ihrer Gefahr, dem Körper überflüssiger Weise Gifte zuzuführen, zu der Asepsis war auch noch anderweitig vorbereitet worden. So hatte Simon 1866 und noch sicherer 1870 ermittelt, dass primär aseptisch verlaufende Gelenkschüsse vorkommen. Vor allem hat Klebs das grosse Verdienst, in seinen Studien über Wundinfection 1870/71 sicher gestellt zu haben, dass die Kriegswunden fast immer durch secundäre Contactinfection, in Folge nicht aseptischer Untersuchung inficirt werden, was mit den älteren Ermittelungen von Semmelweis im Princip genau übereinstimmt, und Koch ermittelte 1878 bei seinen Versuchen über künstliche Wundinfection der Thiere auch bahnbrechende ätiologische Einzelheiten, welche die Contactinfection über jeden Zweifel erhoben.

Bei dieser Uebereinstimmung von Beobachtungen auf allen Gebieten der operativen Medicin, Geburtshülfe, Gynäkologie und Chirurgie, die früher sich nicht gefunden hatte, und von exacten Versuchen, war der Antisepsis als Regel allmählich der Boden entzogen und alle operativen Zweige der Medicin wandten sich in der Zeit etwa zwischen 1883—86 der aseptischen Methode zu. Nach dieser Auffassung ist der gesunde Körper grundsätzlich als aseptisch aufzufassen und dem Schutze seiner normalen Kräfte zu überlassen, dagegen sind der Operateur, seine Hände, seine Instrumente, sein Verbandmaterial grundsätzlich als septisch zu betrachten und entsprechend vorzubehandeln.

Wenn auch in manchen Einzelheiten dieser Art Semmelweis überholt ist, so sind es doch gerade seine einfachen vor nunmehr 47 Jahren zuerst ausgesprochenen Grundsätze, die uns immer wieder aus allen diesen Wandlungen, zeitweiligen Rückschritten und wirklichen Fortschritten leuchtend entgegentreten, so dass ich schon vor Jahren zu dem Ruhme, den Hirsch und Hegar ihm erkämpft haben, den weiteren hinzufügen konnte, **dass wir in Semmelweis den wahren, seiner Zeit weit vorausgeeilten Begründer der aseptischen Wundbehandlung zu erkennen haben.**

Verdanke ich als Hygieniker persönlich die Ehre, vor Ihnen ein Bild des grossen Mannes zu entrollen, diesem meinen Eintreten für seine universellen Leistungen, so gehört Semmelweis aber doch noch näher zu uns und das Zusammentreffen der Feier mit einem hygienischen Congresse hat für uns mehr als eine nur zufällige Bedeutung.

Die Feststellung der Grundzüge der Aetiologie und Verhütung des Kindbettfiebers stellen auch eine hygienische Grossthat dar, wie wir nur noch wenige aufzuweisen haben. Eine Zahl wird das klar machen. Nach Böhr starben in Preussen in 60 Jahren 363627 lebenskräftige Frauen an Kindbettfieber, während in gleicher Zeit 360000 Menschen an Cholera, 431287 an Pocken starben. Da bei letzteren Krankheiten Männer, Kinder und Greisinnen inbegriffen sind, kann man sagen, dass an Kindbettfieber mehr Frauen gestorben sind als an Cholera und Pocken zusammen und diese wuchtige Thatsache beleuchtet meine Inanspruchnahme von Semmelweis auch für uns, denen Erforschung der Krankheitsursachen und darauf begründete Verhütung der Krankheiten das Hauptziel der Thätigkeit sind, der auch unser 8. internationaler Congress für Hygiene und Demographie zu Budapest gewidmet ist.

Jede einzelne seiner Leistungen in **Ursachen-Forschung und Seuchenbekämpfung** müsste genügen, Semmelweis dauernd eine hervorragende Stelle in der Geschichte der ärztlichen Wissenschaft und Kunst zu sichern, **zusammen** stellen sie eine **einzige** Leistung dar, wie sie wohl nur selten einem der unserigen beschieden sein dürfte. So muss sein Leben und seine Leistung uns stets zur Nacheiferung anspornen. **So hat Semmelweis gelebt und gewirkt: zum Stolze seiner Vaterstadt Budapest, zur Ehre seines ungarischen Vaterlandes, zum Ruhme seines deutschen Volkes, zum Wohle der ganzen Menschheit.**

V. Kritiken und Referate.

J. Bergmann: Ein neuer Vorschlag zur Prophylaxe gegen Diphtherie. (Allg. med. Centralztg. No. 1, 1894.)

Mehr als sonst wird gegenüber der Diphtherie, deren Verlauf und Heilung er so wenig beeinflussen kann, der Arzt sich seiner vornehmsten Pflicht, der Prophylaxe, bewusst und so lange ein wirksamer Schutz gegen die Infection durch eine specifische Immunisirung noch nicht ermöglicht ist, kann jeder Vorschlag zur Verhütung willkommen geheissen werden.

Unter den prophylaktischen Maassnahmen steht die Desinfection der Mund- und Rachenhöhle oben an. Gegen Pinselungen und Gargarismen mit desinficirenden Mitteln aber kann man mit Recht geltend machen, dass dadurch die Schleimhaut gereizt und ein Zustand von Hyperämie erzeugt wird, der bei gegebener Infection den Ausbruch der Krankheit begünstigen muss. Der Vorschlag B.'s erscheint deshalb ganz rationell, durch den physiologischen Act des Kauens antiseptische Mittel, deren hemmende Wirkung auf das Bacterienwachsthum erprobt ist, auf Mund- und Rachenschleimhaut zu verbreiten. Er empfiehlt unter dem Namen „Diphthericidium" Pastillen, in welchen 2 Milligramm Thymol, 2 Centigramm benzoësaures Natron und 0,015 Saccharin mit einem gummiähnlichen Menstruum verarbeitet sind. Die zähe Consistenz und der gute Geschmack ermöglichen, dass eine solche Pastille eine Viertelstunde und länger gekaut wird und in dieser Zeit ihre wirksamen Bestandtheile in den Speichel entleert. Der reichlich secernirte Speichel desinficirt beim Schluckact zugleich die Rachenschleimhaut.

Die praktische Bewährung des theoretisch wohl berechtigten Mittels als Prophylacticum kann natürlich erst bei langer Beobachtung und vielseitiger Verwendung zu Tage treten. Dasselbe wird von dem chem. bact. Laboratorium des Dr. Pirchner in Worms hergestellt und zunächst nur an Aerzte verabreicht.

A. Goldscheider: Ueber den Schmerz in physiologischer und klinischer Hinsicht. Berlin 1894. Hirschwald.

An der Hand älterer und neuerer Beobachtungen aus Physiologie und Pathologie, zu denen er selbst bekanntlich werthvolle Beiträge geliefert hat, erörtert G. im vorliegenden Vortrag die Frage von dem Wesen des Schmerzes, von dem Zustandekommen und den Eigenschaften der Schmerzempfindungen und von ihrer klinischen Bedeutung. Die kurze historische Aufzählung früher geäusserter Anschauungen, die klare Kritik und Prüfung derselben auf Grund der Thatsachen der Physiologie und der Erfahrungen der Pathologie, schliesslich die anschauliche Darstellung der eigenen, vielfach auf originelle Beobachtungen gestützten Ansichten, machen die Lectüre anziehend und lehrreich; der Hinweis auf noch ungelöste Probleme wirkt anregend.

Die Annahme specifischer Schmerznerven (Richet, v. Frey) lehnt G. ab; von den centripetalen Nerven ist allein den Drucksinn- und Gemeingefühlnerven Schmerzempfindung eigen. Unter den Bedingungen, unter welchen sie zu Stande kommt, werden die Summationsphänomene ausführlich behandelt und die Localisation derselben in der hinteren grauen Substanz als wahrscheinlich bezeichnet. Das Wesen des Schmerzes kann nicht in einer Desorganisation der Nervenfaser bestehen; ihre Schmerzempfindlichkeit ist geringer als die der Endorgane. Ob centrale Bahnen in Gehirn und Rückenmark schmerzempfindlich sind, ist noch unentschieden. Auf die interessanten Ausführungen über die Genese der Hyperästhesie, die sowohl durch den Ausfall centripetaler Hemmungsbahnen, als auch durch einen hyperalgetischen Zustand in den Zellen des Rückenmarks bezw. der Nervenkerne bedingt sein kann, sei hier nur hingewiesen, desgl. auf die Erklärung der Mitempfindungen durch eine solche spinale Hyperästhesie einzelner Rückenmarkssegmente.

In den klinischen Capiteln über die „Qualität des Schmerzes" und über den „Schmerz als Krankheitssymptom" fasst G. den Begriff des Schmerzes viel weiter, als in dem rein physiologisch gehaltenen ersten Abschnitt. Er unterscheidet die echte Schmerzempfindung, den sinnlichen unmittelbaren Schmerz von der durch ihren schmerzlichen Gefühlston characterisirten abnormen Sensation, die er als „Weh" oder „Schmerzweh" bezeichnen möchte. Beiden reiht er als dritten den nicht durch objective Nervenerregung bedingten, sondern auf psychischer Hyperästhesie beruhenden „ideellen" Schmerz an.

Praktische Bemerkungen über die Diagnose und über die Behandlung des Schmerzes schliessen den interessanten Vortrag.

W. Spirig: Beiträge zur Bacteriologie der Typhus-Complicationen. (Mittheilungen aus Kliniken und Instituten der Schweiz. Serie I, Heft 9.)

Der Befund von Typhusbacillen bei Entzündungsprocessen, die sich im Verlauf oder im Anschluss an Abdominaltyphus entwickeln, gestattet, solche Complicationen mit dem Primärinfect in einen directen Zusammenhang zu bringen. Ausser in der Darmschleimhaut, Milz und Mesenterialdrüsen hat man Typhusbacillen in den entzündeten Meningen, Lungen, Hoden, Nieren, bei Periostitis, Pleuritis, Gallenblasenempyem bereits gefunden. Sp. trägt 3 weitere Beobachtungen hinzu.

Fall I. Entwicklung einer serösen Pleuritis im Verlauf eines Abdominaltyphus. Bacteriologische Untersuchung des Exsudates bei Probepunction am 9. III. 92 und am 26. III. 92 negativ. Am 5. IV. 92 ergiebt die Probepunction eiteriges Exsudat, in welchem Typhusbacillen in Reincultur. Heilung unter Bülau'scher Punctionsdrainage.

Fall II. Bei einer Kranken, die zu einer Zeit, wo die localen Symptome des Typhus bereits abgeklungen waren, unter schweren Erscheinungen seitens der Nieren zum Exitus kam, fand sich eine septische Herd-Nephritis. Aus den nekrotischen Herden der Niere war der Typhusbacillus in Reincultur zu züchten.

Fall III. Im Eiter zweier Abscesse, die sich im Verlauf eines schweren Typhus bei einem jungen Mann entwickelten, fand sich neben Typhusbacillen der Staphylococcus aureus. Auch aus der Milz wuchsen, nachdem der Kranke unter pyämischen Erscheinungen zu Grunde gegangen war, Staphylokokken neben den Typhusbacillen. Die Pyämie beruhte somit auf einer secundären Staphylokokken-Infection.

Sahli: Ueber die Perforation seröser pleuritischer Ergüsse. (Mittheilungen aus Kliniken und medicinischen Instituten der Schweiz. Serie I. Heft 9.)

Gegenüber der Neigung eiteriger Pleuraexsudate, durch die Thoraxwand nach aussen oder nach innen in die Lunge durchzubrechen, ist die Perforation seröser Exsudate der Brusthöhle jedenfalls eine Seltenheit. Dem einen Falle, der in der casuistischen Literatur aufzufinden war (Corella, Gaz. degli Ospit. 1889, No. 68), reiht S. zwei interessante Beobachtungen an. Die erste betrifft eine 22jährige Frau, die, an Pneumonie erkrankt, am 6. Tage nach Beginn der Krankheit in der rechten Fossa infraclav. eine elastische, deutlich fluctuirende, ca. hühnereigrosse Geschwulst aufwies neben einer kleineren Vorwölbung von ähnlicher Beschaffenheit in der Fossa supraclav. Die Palpation liess erkennen, dass beide in freier Communication standen. R. h. u. bestand ein seröses pleuritisches Exsudat, das nach der Krise der Pneumonie zur Resorption kam; die Verwölbungen dagegen persistirten und mussten mehrfach punctirt werden, wobei sich stets ca. 150 ccm klarer eiweissreicher Flüssigkeit von dem Character des durch Probepunction r. h. u. erhaltenen pleuritischen Exsudates entleerten. Die Injection von Jodtinctur führte schliesslich nach der 4. Punction zur Schrumpfung der Vorwölbungen und Heilung des Exsudates. Dass dasselbe mit dem Thoraxinnern communicirte, ergab sich aus der Thatsache, dass die Patientin, so lange die äussere Vorwölbung bestand, stets an Dyspnoe litt, und dass diese nach der Punction stets verschwand. Auch der Umstand, dass Druck auf den Tumor Dyspnoe und eine Veränderung des Pulses bewirkte, sprach dafür, während die Beschaffenheit der entleerten Flüssigkeit alle anderen in Betracht kommenden Krankheiten (Echinokokken, Lymphangioma, Periostitis albuminosa) ausschloss.

Im zweiten Fall handelte es sich um einen abnorm verlaufenden Abdominaltyphus, in dessen Verlauf ein seröses Pleuraexsudat, das Typhusbacillen enthielt, in die Lunge perforirte und ausgehustet wurde, wonach die krankhaften Erscheinungen rasch zu einem günstigen Abschluss gelangten.

W. Silberschmidt: Experimentelle Untersuchungen über die bei der Entstehung der Perforations-Peritonitis wirksamen Factoren des Darminhaltes. (Mittheilungen aus den Kliniken und medicinischen Instituten der Schweiz. Serie I, Heft 5.)

Die klinische Erfahrung lehrt, dass der bacteriologische Befund bei Perforations-Peritonitis dem Grad und dem Verlauf der Krankheit nicht immer proportional ist. Dies berechtigt zu der Vermuthung, dass die Mikroorganismen nicht der allein in Betracht kommende Factor sind, dass vielmehr andere Bestandtheile des Darminhaltes bei der Perforations-Peritonitis resp. bei den in Folge dieser Erkrankung auftretenden schweren Allgemeinerkrankungen als Mitschuldige betrachtet werden müssen. Verf. unterzog sich der Aufgabe, die verschiedenen Bestandtheile, aus denen der Darminhalt zusammengesetzt ist (Mikroorganismen, deren Stoffwechselproducte, die Fermente der Abdominaldrüsen und die festen Bestandtheile der Fäces) zunächst einzeln und dann in verschiedenster Weise combinirt in ihrem Einfluss auf die Peritonealhöhle und auf den Gesammtorganismus zu prüfen.

Die Versuche, die an Kaninchen ausgeführt wurden, bestätigten im wesentlichen die von Wegner und Grawitz schon constatirte relative Unschädlichkeit selbst grosser Mengen von Mikroorganismen, sofern dieselben allein oder mit indifferenten, leicht resorbirbaren Flüssigkeiten zusammen in die Peritonealhöhle gebracht werden. Als prädisponirende Factoren für die Entstehung der Peritonitis erwiesen sich: a) Substanzen, welche die Endothelzellen zerstören, b) die festen, nicht resorbirbaren Stoffe. Einzeln in die Bauchhöhle eingeführt, genügen, ebenso wenig wie die Bacterien allein, weder die Toxine und Fermente, noch die festen Bestandtheile der Fäces, um eine tödtliche Peritonitis hervorzurufen. Dieselbe entsteht aber, wenn in eine durch Toxine, Fermente und ganz besonders durch die festen Bestandtheile der Fäces prädisponirte Bauchhöhle lebensfähige Mikroorganismen eingeführt werden.

A. Schmitz: Mässigkeit oder Enthaltsamkeit? P. Hanstein's Verlag, Bonn 1894.

Verf. ist Anhänger der Mässigkeit im Alkoholgenuss und polemisirt deshalb im ersten seiner 3 auf dem IV. internationalen Congress gegen den Missbrauch geistiger Getränke gehaltenen Vorträge gegen die extremen Alkoholgegner. Die Erfahrung, dass aus mässigem Alkoholgenuss dem Menschengeschlechte bis heute kein Schaden erwachsen ist, dürfte wohl sein werthvollstes Argument sein, denn der Umstand, dass in vergangenen Jahrhunderten gelehrte Männer und zu allen Zeiten die Dichter dem Alkohol Lob gespendet haben, und die Thatsache, dass der Arzt am Krankenbett nicht immer gern den Alkohol entbehren

wird, entkräften nicht die Behauptung der Abstinenzler, dass der Gesunde ohne Alkohol auskommen könne. Der Einwurf, dass der Teatoteler ausser Stande sei, seinem Principe treu zu bleiben, weil Alkohol in seinem Organismus aus dem genossenen Zucker entstehe, wird die Total-Abstinenzler nicht irre machen. Mag man den Nährwerth des Alkohols immerhin zugeben, so fragt sich doch, ob er als Nahrungsmittel nicht besser durch andere Nährstoffe ersetzt wird, wo mässiger Genuss die Verführung zum Missbrauch in sich trägt. Verf. fürchtet, dass „dann die gemüthliche Seite des Menschen nicht mehr ihre Rechnung finde". Der Vortrag schliesst mit einer populären Darlegung der schädlichen Folgen des Genusses verunreinigter Trinkbranntweine und der Erkrankungen in Folge von Missbrauch geistiger Getränke.

In dem zweiten behandelt Schm. die Frage, ob Entmündigung wegen Trunksucht statthaft sei und erörtert an der Hand der gesetzlichen Bestimmungen der verschiedenen Staaten, ob der Trunksüchtige als Verschwender oder als Kranker zu entmündigen sei. Er formulirt seine Ansicht dahin, dass die Trunksucht eine Krankheit, kein Laster sei, demgemäss Trunksüchtige in besonderen Krankenanstalten (Trinkerasylen) zu behandeln und nur Unheilbare zu entmündigen seien, was, wie bei Geisteskranken unter Zuziehung ärztlicher Sachverständiger zu geschehen habe.

Als ein wirksames Mittel zur Bekämpfung der Trunksucht empfiehlt Verf. in seinem 3. Vortrag eine gesetzliche Bestimmung: „Trinkschulden und alle in offenbar betrunkenem Zustand gemachte Schulden (z. B. durch Kauf und Spiel) sind nicht einklagbar".

Archives de Pharmacodynamie, publiées par J. F. Heymans. Gand. Volume I, Fascicule I, 1894.

Die Erkenntniss, dass das von Tag zu Tag anwachsende Heer neuer Arzneimittel ein experimentelles Studium der physiologischen Wirkung ihrer Bestandtheile und eine Feststellung der therapeutisch verwendbaren Eigenschaften in immer grösserem Umfang erfordert, wenn das Brauchbare von dem Werthlosen noch gesondert werden soll, hat zur Gründung dieser neuen Zeitschrift geführt, deren erstes Heft uns vorliegt. Der Herausgeber ist als Mitarbeiter Gad's an dessen Lehrbuch der Physiologie auch in Deutschland bereits bekannt. Er spricht in der Vorrede die Hoffnung aus, dass es jetzt möglich sein müsse, die Therapie auf die wissenschaftliche Basis der experimentellen Pharmakologie zu stellen und erblickt in diesem hohen praktischen Ziel die Berechtigung, der Pharmacodynamie ihr eigenes Journal zu gründen.

Das vorliegende Heft enthält von Heymans und Debuc eine experimentelle Studie über die Wirkung der Chlorderivate des Methans (Methylenchlorid, Chloroform, Tetrachlorkohlenstoff). Bei subcutaner Application in 10facher Verdünnung (bei Kaninchen) ist Chloroform zweimal so giftig wie Methylenchlorid und viermal so giftig wie 4fach Chlorkohlenstoff.

Experimentelle Untersuchungen von Marinescu über den Mechanismus der Wirkung des Amylnitrits auf die Gefässe und über den Ursprung der vasomotorischen Fasern des N. auricularis magnus beim Kaninchen bilden den Schluss des Heftes.

Weintraud.

Max Joseph, Lehrbuch der Geschlechtskrankheiten. Mit 24 Abbildungen im Text und einer farbigen Tafel. Leipzig, Georg Thieme. 1894.

Das Lehrbuch der Geschlechtskrankheiten von Max Joseph stellt sich seinem Lehrbuche über Hautkrankheiten ebenbürtig zur Seite. Der Autor hat eine sehr gründliche Kenntniss der einschlägigen Literatur. So finden sich Capitel genug, die auch für den Fachmann durchaus beachtenswerth sind, z. B. die Abschnitte über die Erkrankungen der Nieren, der Lungen, der Nerven. Aber bei dem Kampfe um das Dasein, den jetzt nicht nur die Aerzte wegen ihrer Ueberzahl, sondern auch die medicinischen Lehrbücher — Manche sagen: wegen Ueberproduction — zu bestehen haben, genügen auch die gründlichsten Kenntnisse nicht, wenn sie nicht an eigener Erfahrung erprobt sind. Der Rath gilt heute nicht mehr: um sich ordentlich über ein Thema zu unterrichten, solle man darüber ein Colleg lesen oder ein Buch schreiben. Nun, das Buch Joseph's vereinigt in glücklicher Weise die Vorzüge eigener reicher, gut benutzter Erfahrung und umfassender Literaturstudien. Seiner Absicht getreu hat der Verfasser auf genaue Besprechung aller therapeutischen Fragen grosses Gewicht gelegt, und auch wer hier und da anderer Meinung ist, wird in dem Autor immer den erfahrenen und sorgsam überlegenden Arzt anerkennen müssen. Ueber den therapeutischen Fragen sind die vielen anderen, die das Studium der merkwürdigsten aller modernen Krankheiten bietet, nicht vernachlässigt. Allerorten zeigt sich Joseph seiner Aufgabe vollkommen gewachsen, und man würde dem Buche unbedenklich eine günstige Prognose stellen, wenn nicht so tüchtige Lehrbücher aus neuerer Zeit da wären. Aber mit dem Ansehen der Specialdisciplin und der Nachfrage steigt eben auch das Angebot, und so wird auch der jüngste Autor seinen Weg schon zu finden wissen.

Caspary-Königsberg.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 14. December 1893.

Vorsitzender: Herr Schaper.

Vor der Tagesordnung.

Hr. O. Israel berichtet über eine **ungewöhnliche Complication** der Influenza, die bei einer 68jährigen Frau den Tod unter den Erscheinungen von Peritonitis herbeigeführt hatte. Die Section ergab eine ganz frische, von der Coecalgegend ausgehende Peritonitis, sehr starke Erweiterung des Blinddarms und des Colon descendens mit diphtherischer Ulceration der Schleimhaut und partieller hämorrhagischer Infiltration des Mesocolon und der benachbarten retroperitonealen Theile. Die Aeste der Venae meseraicae, die von den diphtherischen Gebieten ausgingen, waren thrombirt. — Ausserdem bestanden geringfügige Bronchopneumonien. Influenzabakterien liessen sich durch Cultur nicht mehr nachweisen, da schon viele Saprophyten zur Entwickelung gekommen waren. Nach der Anamnese war eine Influenza 8 Tage vor der Einlieferung in die Charité abgelaufen, seitdem bestand hartnäckige Obstipation. Ob dieselbe an sich oder etwa durch medicamentöse Einverleibung von Quecksilberpräparaten zur Darmdiphtherie geführt hatte, liess sich nicht mehr ermitteln. Der Vortragende glaubt in der Darmlähmung, die, ohne dass irgendwie ein mechanisches Hinderniss bestand, zur andauernden Obstipation führte, eine toxische Nachwirkung der Influenzainfection annehmen zu dürfen.

Ferner demonstrirte I. ein Präparat von **Striae über den Knien** einer 89jährigen, an Erysipel gestorbenen Frau, die zu 4—5 jederseits, ganz von dem Aussehen der Schwangerschaftsnarben, quer zur Achse des Unterschenkels über die sonst glatte, normale Haut verliefen. Sie waren nicht geröthet und die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um eine Ueberdehnung des cutanen Antheils handelte, der in den betroffenen Gebieten stark verdünnt war und, ohne Papillen, eine ganz glatte äussere Begrenzung aufwies, ein Ergebniss andauernder übermässiger Spannung, dessen Erscheinung auch experimentell von Lewinsky durch Härtung papillentragender Hautstücke in ausgespanntem Zustande hervorgerufen ist. Wie in der Mehrzahl der bekannten Fälle von an der Haut der Extremitäten aufgetretenen Striae ist auch in dem vorliegenden eine fieberhafte, mit lange (1/4 Jahr) dauernder Bettlägerigkeit verbundene Krankheit (Erysipelas capitis mit nachfolgender Phlegmone) in der Wachsthumsperiode (mit 18 Jahren) als die Ursache der abnormen Bildung anzusehen.

Hr. G. Lewin: M. H.! Gestern kam ein Kranker auf meine Abtheilung, und zwar, wie er angab, wegen **Syphilis des Mundes.** Ich fand ein flaches Geschwür mit grauweissem Belag an der Unterlippe; dahinter 3 kleine Geschwüre, die aber viel tiefer eindrangen; dann ein Geschwür ebenfalls von ziemlicher Tiefe an der rechten Tonsille, ausserdem eine schmerzhafte Anschwellung des Unterkiefers, hier an der Stelle, wo gewöhnlich die diphtherischen Drüsen spindelförmig angeschwollen sind, und ebenfalls schmerzhaft. Es frug sich also: was haben wir für eine Affection vor uns? Das Erste ist, was allerdings auch der betreffende Arzt geglaubt hat, an breite Condylome und Plaques zu denken. Dagegen sprach aber erstens die Anamnese — er war nie syphilitisch gewesen —, zweitens war auch das Aussehen ganz anders, denn breite Condylome zeigen nie so tiefe Ulcerationen, wie die kleinen Geschwüre hier, und vor Allem das an der rechten Tonsille. Es war also zu denken an Infection per os, direct. Aber auch das konnte nicht angenommen werden, weil die characteristischen Drüsen an der Spina interna nicht afficirt waren. Also das musste ausgeschlossen werden. Nun konnte man denken an eine Infection per os durch ein Ulcus molle. Wenn man aber das Geschwür ansieht, wird man gleich des Zweifels enthoben. Daran ist nicht zu denken. Ausserdem könnte das Geschwür an der Tonsille auch nicht so erklärt werden. Das Nächste war, an Aphthen zu denken. Aber gewöhnliche Aphthen konnten es auch nicht sein, weil da die Drüsenschwellung kaum beobachtet ist und eine solche Grösse der Aphthen mir auch nicht bekannt ist. Einen ähnlichen Fall habe ich einmal beobachtet und da lag es mir nahe, eine Ansteckung durch Maul- und Klauenseuche anzunehmen. Ich habe mehrere gesehen und das Bild ähnelt sehr. Es ist zwar bloss local, an den Händen und Fingern ist nichts vorhanden; aber per exclusionem scheint mir die Diagnose ziemlich sicher zu sein, Sie wissen, dass wir 1891 eine grosse Epidemie in Rixdorf gehabt haben; beschrieben ist sie ja von Dr. Siegel, und bis jetzt zeigten sich einzelne Fälle. Wie kann man nun die Infection vermittelt denken? Entweder durch Contact der betreffenden erkrankten Thiere, oder durch Milch, und zwar durch rohe Milch, ungekochte Milch, weil es durch gekochte Milch nicht verbreitet werden soll. Nun, der Betreffende hat vielfach rohe Milch getrunken. In seiner Umgebung ist nichts vorgefallen. Die Allgemeinerscheinungen sprechen auch dafür: Kopfschmerzen, Fieber ohne Schüttelfrost und Schlingbeschwerden.

Nun, wenn man die einzelnen Epidemien übersieht, kommt einem der Gedanke, in der ersten Zeit sind die Epidemien sehr gutartig, und zwar, wenn man nachweisen kann, dass sie durch Milch oder durch Contact mit den Thieren entstanden sind; später werden sie malign, und zwar scheint da nicht ein fixes Contagium, sondern ein flüchtiges einzuwirken. Eine Person aus derselben Familie, Kinder aus demselben

Spital, die vielfach beobachtet sind, die ganz isolirt von einander lagen, sind inficirt, und da traten Todesfälle ein. Ich habe dies hervorgehoben; vielleicht ist es auch für die Epidemie vom bakteriologischen Standpunkte aus interessant sie in dieser Richtung zu verfolgen.

Ich möchte Ihnen dann noch einen Mann zeigen, der vor einiger Zeit bei uns war mit einem makulösen Exanthem und 50 Spritzen von Quecksilbercyanit bekam. Er ist jetzt zurückgekehrt und zeigt ein Exanthem, das in der Blüthe steht, eine Acne syphilitica, die vielleicht auf 800 bis 1000 syphilitische Exantheme einmal vorkommt. Ich hätte es für Lichen halten können; aber auf der Spitze der kleinen Knötchen sehen Sie Pusteln. Die Knötchen sind aus 3 bis 4 nebeneinander liegenden Pustelchen zusammengesetzt.

Tagesordnung.

Hr. Buttersack: **Zur Kenntniss der Vaccine-Lymphe.** (Ist bereits in dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Hr. Westphal: **Beitrag zur Gehirnlocalisation. Ein Fall von Hemianopsie mit anatomischem Befund.** (Wird anderweitig publicirt.)

Sitzung vom 11. Januar 1894.

Vorsitzender: Herr Schaper.

Vor der Tagesordnung.

Hr. B. Fraenkel: Meine Herren! Ich wollte Ihnen dies Mädchen vorstellen, welches sich in der Klinik für Hals- und Nasenkranke befindet. Sie ist 18 Jahre alt. Vor 4 Jahren bekam die Kranke, wie sie uns erzählt, Diphtheritis, und wurde im Krankenhause Moabit tracheotomirt. Die Canüle ist wieder herausgenommen worden, aber sie war vollkommen aphonisch und ist dies bis auf den heutigen Tag geblieben. Wenn man sie laryngoskopirt, so ist der Grund dieser Aphonie sofort zu sehen. Anstatt dass die Stimmbänder, wie das in der Normalität der Fall sein sollte, vorn eine Commissur haben, d. h. in einen spitzen Winkel zusammenstossen, sieht man, dass an Stelle der vorderen Commissur zwischen ihnen sich ein Spalt befindet, den ich auf ungefähr 8 mm taxire. Der Abstand zwischen den Taschenbändern vorn ist noch weiter. Nun ist sehr leicht durch die Palpation festzustellen, woher diese eigenthümliche Erscheinung kommt. Wenn man nämlich die Patientin palpirt, so kann man deutlich und leicht wahrnehmen, dass die Schildknorpel und auch der Ringknorpel vorn einen Spalt zwischen sich lassen, und zwar einen recht erheblichen; ich glaube, dass man ihn auf 7—8 mm und an einzelnen Stellen selbst bis auf 1 cm schätzen muss. Der Spalt reicht durch den ganzen Schildknorpel hindurch und, wie gesagt auch durch den Ringknorpel. Es muss also bei der Tracheotomie oder vielmehr bei der Cricotomie, um die es sich wahrscheinlich gehandelt hat, in irgend einer Art eine Spaltung des Schildknorpels stattgefunden haben. Hinterher ist keine Vereinigung mehr zu Stande gekommen.

Es ist dieser Fall von Klaffen des Schildknorpels der dritte, den ich sehe, und soviel ich die Literatur durchgesehen habe, sind dies die einzigen, die bisher mitgetheilt worden sind.

Der erste Fall betraf die Tochter eines Arztes aus dem Herzogthum Schleswig, die in Eile hatte tracheotomirt werden müssen und seit der Zeit vollkommen aphonisch war. Die Patientin zeigte fast ganz genau dasselbe Bild wie hier, nur dass der Ringknorpel erhalten war. Sie wurde hier in Berlin unter meiner Assistenz von Herrn James Israel operirt, derartig, dass das neugebildete Bindegewebe zwischen den Schildknorpelplatten entfernt wurde, und dann wurden die angefrischten Schildknorpel mit Silberdrähten aneinander genäht. Sie sind anstandslos verheilt. Die Patientin sprach hinterher mit einer schwachen, nicht ganz klaren Stimme, aber doch so laut, dass sie damit vollkommen zufrieden war.

Der zweite Fall war ein heranwachsendes Mädchen, welche sich mir in der Poliklinik vorstellte. Es bestand zwischen den Schildknorpelplatten ein Spalt. Der Ringknorpel war erhalten. Da die Patientin aus Halle war, so ging sie dorthin zurück, und ist von Herrn Prof. Bramann ebenfalls glücklich operirt worden.

Auch hier bei dieser Patientin habe ich vor, dieselbe Operation zu machen, und hoffe, dass sie wieder ihre volle Stimme bekommt. Man kann aber bei ihr nun mit Leichtigkeit nachweisen, dass, wenn das Klaffen der Stimmbänder vorn nicht vorhanden wäre, sie gut sprechen könnte, indem an nämlich die Schildknorpelplatten ergreift, sie zusammendrückt und sie dann sprechen lässt. (Dem.) Also diese Art der Aphonie erklärt sich einfach dadurch, dass bei dem Klaffen der Stimmbänder vorn keine lineare Glottis zu Stande kommen kann. Wenn man die Patientin laryngoskopirt, ohne das die Schildknorpelplatten gegeneinander gedrückt, so sieht man die Glottis vorn klaffen, umgekehrt, als das sonst bei der Lähmung des Transversus beobachtet wird. Wenn die Platten des Schildknorpels gegeneinander gedrückt werden, so sieht man, dass eine Art von vorderer Commissur entsteht und dann kommt eben der Ton zu Stande, den Sie gehört haben.

Tagesordnung.

Hr. H. Kossel und Herr A. Köhler: **Demonstrationen zur Behandlung des Lupus mit Tuberculin und operativen Eingriffen.** (Zu den Bemerkungen des Herrn Kossel ist dessen Aufsatz in der Zeitschrift für Dermatologie zu vergleichen, diejenigen des Herrn Köhler sind unter den Originalien dieser Nummer veröffentlicht.)

Discussion.

Hr. Lewin: Ich möchte mir erstlich die Frage erlauben, ob in der Anwendung des Tuberculins ein Unterschied gegenüber der früheren Art und Weise eingetreten ist (Herr Kossel: Nein!), denn die frühere Art und Weise hat ja auch augenblickliche Heilungen herbeigeführt, aber man hat sie doch verlassen, weil nach jahrelanger Behandlung immer Recidive eintraten.

Hr. Kossel: Das Tuberculin ist erst vor 3 Jahren gefunden und nur nur an wenigen Stellen seither ununterbrochen angewendet worden. Ich möchte daher wissen, wo denn nach „jahrelanger Behandlung" Recidive beobachtet sein können.

Hr. Lewin: Wie lange ist bis jetzt der grösste Zeitraum nach der Heilung?

Hr. Kossel: 3 Jahre; also seit dem December 1890. Es ist die Kranke, die Sie zuerst gesehen haben.

Hr. G. Lewin: Ich glaube nicht, dass Scrophuloderma einfach als lupöser Process aufgefasst werden kann. Beide unterscheiden sich nicht allein äusserlich von einander, sondern auch und zwar vorzüglich durch den klinischen Verlauf und durch ihre Reaction auf Medicamente. In einer Anzahl Fällen habe ich Scrophuloderma, namentlich bei Kindern, radical heilen sehen, aber nicht den Lupus.

Hr. Kossel: Dieses Scrophuloderma hat vorher 2 Jahre lang bestanden und ist nicht geheilt. Nun ist die Patientin mit Tuberculin behandelt, und nach 6 Wochen ist dieses Scrophuloderma, welches vorher Jahre lang nicht heilen wollte, geheilt. Ich glaube nicht, dass man es anders deuten kann, als dass der Tuberculingebrauch die Heilung bewirkt hat.

Hr. Lewin: Tritt hohe Temperatur ein?

Hr. Kossel: Nicht sehr hoch. Wir machen es gewöhnlich so, dass die Temperatursteigerung nach den Injectionen sich zwischen 38° und 39° hält.

Hr. Lewin: Sie wissen, dass bei Krankheiten mit hoher Temperatur, namentlich bei Erysipel, Lupus heilen kann. Ob die durch Tuberculin herbeigeführte Temperatursteigerung Aehnliches bewirkt?

Hr. Kossel: Welchen Eigenschaften das Tuberculin seinen heilenden Einfluss verdankt, ist mir für den Augenblick gleichgültig, wenn es nur überhaupt wirkt.

Hr. Lewin: Dann möchte ich fragen, ob Sie das Phaneroskop von Liebreich anwenden. Man kann durch dieses Knötchen sehen, die sonst nicht sichtbar sind.

Hr. Kossel: Es kommt uns nicht so sehr darauf an, schnell vorzugehen. Wir behalten die Kranken nach Beendigung der Cur längere Zeit in Beobachtung, um zu sehen, ob und wo sich Recidive zeigen und wiederholen dann die Cur nöthigenfalls.

Hr. Lewin: Man hört aber in der Behandlung nicht auf, so lange Knötchen noch vorhanden sind.

Hr. Kossel: Es ist mir zweifelhaft, ob man auch an Stellen, wo nicht glatte Hautflächen vorwiegen, wie z. B. im Gesicht, an den Nasenflügeln, das Phaneroskp anwenden kann. Wir sind bis jetzt mit der Beobachtung der Kranken ausgekommen und haben kein Bedürfniss gehabt, das Phaneroskop zu gebrauchen.

Hr. Schaper: Ich möchte mir die Bemerkung erlauben, dass der werthvolle Fortschritt, den mir eine combinirte Behandlung, Tuberculinbehandlung und der operative Eingriff, zu bilden scheint, darin besteht, dass eben die Narben sehr viel besser werden, als wir es früher durch rein operative Eingriffe zu erreichen im Stande waren.

Hr. Lewin: **Vorstellung eines Melkers mit Tumoren und Geschwüren an den Händen.**

Der Kranke, welcher wegen Lues auf meine Abtheilung kam, zeigte am ersen Gliede des Daumens ein paar warzenartige Tumoren und zwei Geschwüre an der Verbindungshaut zwischen 2. und 3. Finger. Als Ursache ergab sich seine Beschäftigung als Melker. Hierbei drückt er mit dem flectirten Daumen kräftig gegen den Euter. Der täglich mehrmals wiederholte Druck erzeugte die Tumoren. Eine zufällige Erosion zwischen den Fingern entwickelte sich durch mancherlei bei dieser Beschäftigung vorkommende Unreinlichkeit zu Geschwüren, in welche auch Haare eindringen. Wir konnten eine grosse Anzahl aus den Ulcerationen herausziehen. Wie leicht können solche Geschwüre tuberculös werden.

Ich habe den Fall noch nicht näher untersucht und werde später das Resultat einer mikroskopischen Untersuchung mittheilen. Erwähnen will ich noch, dass nach Aussage des Kranken alle Melker an ähnlichen Affectionen leiden sollen. Die Krankheit hat, wie wohl Jeder einsieht, ein hohes hygienisches Interesse.

Discussion.

Hr. Arendt: Der Mann hat an der anderen Hand gestern noch einen kleinen Abscess bekommen. Ich habe ihn aufgestochen und habe 40 Kuhhaare darin gefunden.

Hr. Petruschky: Ich möchte Herrn Geheimrath Lewin fragen, ob vielleicht der Eiter einmal auf Mikroben untersucht worden ist.

Hr. Arendt: Es war kein rechter Eiter; vielleicht 1—½ Tropfen.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 8. Januar 1894.

(Fortsetzung.)

Hr. J. Wolff: e) Zwei Fälle von Operation der angeborenen Gaumenspalte. M. H.! Bei dem Kinde, das ich nunmehr die Ehre habe, Ihnen vorzustellen, habe ich, als dasselbe sechs Monate alt war, kürzlich, Ende November vorigen Jahres, die Urano-Staphyloplastik ausgeführt. Es handelte sich um eine Spalte durch Velum, Partes horizontales ossis palatini und Processus palatini maxillae superioris bis nahe an den Alveolarrand. Die Länge der Spalte betrug bis zur Wurzel der Uvula $3\frac{1}{2}$ cm, ihre Breite 1 cm. Die Breite der vorhandenen Gaumenhälften in der Mitte der Spalte betrug je $1\frac{1}{4}$ cm.

Das mir von Herrn Prof. Krause zur Operation überwiesene Kind war sehr blass und schwächlich. Es war zwar niemals krank gewesen, hatte aber, obwohl es von der sehr sorgsamen Mutter bestens gepflegt worden war, in seinen Ernährungsverhältnissen nur sehr mangelhafte Forschritte gemacht. Das Köpergewicht, das bei der Geburt 3500 gr betragen hatte, betrug jetzt 4780 gr, hatte also in den sechs Monaten bis zur Aufnahme in die Klinik nur um 1280 gr zugenommen.

Am 29. November 1893 nahm ich die Ablösung der Lappen des Involucrum palati duri vom Knochen vor, am 5. December die Anfrischung und Naht. Am 16. December wurde das Kind aus der Klinik entlassen.

Die Vereinigung der Spalte war bis auf eine stecknadelkopfgrosse Fistel in der Gegend der Mitte der Proc. palatini gelungen. Von den Seitenincisionen ist nichts mehr zu sehen. Auch die Uvulahälften sind gut vereinigt geblieben. Die Uvula versteckt sich bisweilen, indem sie sich nach hinten in den Nasenrachenraum umschlägt; in der Regel sieht man sie sehr deutlich.

(Die kleine Fistel wurde sechs Wochen nach der Entlassung des Kindes aus der Klinik durch eine kleine Nachoperation zum Verschluss gebracht.)

Ich lege Ihnen hier das Verzeichniss der täglichen Temperaturmessungen und Körperwägungen vor:

	Temperatur Morgens	Temperatur Abends	Körpergewicht
am 28. November	36,8	36,8	4780
„ 29. „	37,5	—	4780
Nach Ablösung der Lappen:			
am 29. November	—	37,2	—
„ 30. „	36,5	37,0	4650
„ 1. December	37,5	37,6	4500
„ 2. „	37,1	36,2	4700
„ 3. „	37,4	36,9	4760
„ 4. „	36,3	37,0	4850
„ 5. „	37,6	—	5100
Nach der Vernähung:			
am 5. December	—	37,0	—
„ 6. „	36,5	37,4	4980
„ 7. „	36,6	36,7	5100
„ 8. „	36,5	36,9	5150
„ 9. „	36,3	37,6	5150
„ 10. „	38,2	37,4	5160
„ 11. „	37,6	37,1	5180
„ 12. „	36,8	37,2	5330
„ 13. „	36,9	37,1	5350
„ 14. „	36,6	37,1	5380
„ 15. „	37,3	37,2	5420
„ 16. „	37,1	—	5420

Es war also nur ein einziges Mal, am fünften Tage nach der Vernähung, Morgens eine geringe Fiebertemperatur vorhanden. Das Körpergewicht erfuhr in den ersten beiden Tagen nach der Lappenablösung eine Abnahme um 280 gr, die vom dritten bis sechsten Tage sofort wieder eingeholt und sogar erheblich überholt wurde. Am Tage nach der Vernähung hatte das Gewicht um 120 gr abgenommen, um dann sofort wieder regelmässig, und zwar in den zehn Tagen bis zur Entlassung des Kindes um 440 gr zuzunehmen.

Das Kind also, das in den sechs Monaten vor der Operation 1280 gr zugenommen hatte, nahm in den neunzehn Kliniktagen, während welcher es die Operation überstanden, gerade die Hälfte davon, um 640 gr zu. Auch in der Woche nach der Entlassung aus der Klinik konnte, wie ich hinzufüge, die befriedigende weitere Gewichtszunahme von 270 gr constatirt werden. So mächtig erwies sich bei glattem Operationsverlaufe die Wirkung des Gaumenschlusses auf die Athmungs- und Ernährungsverhältnisse, und damit auf den Gesammtzustand des Kindes.

M. H.! Die frühzeitige Gaumennaht, das Ideal Gustav Simon's, Billroth's, Otto Weber's und vieler Anderer, hat bisher jederzeit viele Gegner gefunden, weil die Operation zu unsicher und zu gefahrvoll erschien. Hatte doch selbst v. Langenbeck die Schwierigkeiten der frühzeitigen Gaumenoperation für „unbeschreiblich gross" und zum Theil für „unüberwindlich" erklärt!

Seit dem Jahre 1887 habe ich mich bemüht zu zeigen, dass sich mit Hülfe der methodischen Compression, des zweizeitigen Operirens, der invertirten Kopflagerung und der sauberen Vernähung die Schwierigkeiten überwinden lassen, und dass die Operation bei gehöriger Ausführung nicht nur nicht gefährlich, sondern im Gegentheil — entsprechend dem, was Simon, Billroth und Weber von ihr erwarteten —, insofern sie die Athmungs- und Ernährungsverhältnisse der Kinder zur Norm zurückführt, als eine lebenserhaltende und oft direct lebensrettende zu betrachten ist.

Der vorliegende Fall beweist durch die Ihnen mitgetheilten Körpergewichts- und Temperaturzahlen in der That in ganz hervorragender Weise die Gefahrlosigkeit und die lebensrettende Bedeutung der frühzeitigen Operation.

Der Fall ist, wie Sie wissen, keineswegs der einzige meiner Fälle, welchem eine solche Bedeutung zukommt. Ich verfüge über Fälle noch frühzeitiger vorgenommener Operation, die ebenfalls zur sofortigen Verbesserung des Gesammtzustandes der operirten Kinder geführt haben, und in denen nicht einmal, wie hier, zunächst ein kleines Fistelchen zurückgeblieben ist. Andererseits habe ich freilich, wie Sie binnen Kurzem genauer erfahren werden, auch einzelne frühzeitige Operationen gemacht, nach welchen der Exitus letalis eingetreten ist, und in welchen ich demnach schweres Lehrgeld habe zahlen müssen. Aber nachdem sich einmal die Ursachen der besonderen Gefahren und die Möglichkeit ihrer Beseitigung herausgestellt hatten, hat sich die Operation zu der Sicherheit bringen lassen, von der der vorgestellte Fall ein Zeugniss giebt.

Der folgende Fall betrifft einen jetzt 5jährigen Knaben, bei welchem ich, als er drei Monate alt war, im Jahre 1888, bei Anwesenheit der Herren Helferich und Madelung, die Urano-Staphyloplastik ausgeführt habe. Die Spalte war ziemlich genau von derselben Beschaffenheit und Länge, wie in dem so eben vorgestellten Falle. Der Fall ist im Jahre 1890 in dieser Wochenschrift von mir besonders publicirt worden.

Der Knabe hat sich inzwischen, obwohl er mehrmals krank gewesen ist, vortrefflich entwickelt. Auch ist seine Sprache schon jetzt, also zu einer Zeit, in der er dem Unterricht noch nicht zugänglich ist, besser als diejenige gleichalteriger Kinder mit noch offener Spalte.

Viel mehr als auf alles dies, kommt es mir heute darauf an, Ihnen das Verhältniss des Oberkiefers zum Unterkiefer bezw. der Zähne der beiden Knochen zu einander bei diesem Kinde zu demonstriren.

Sie sehen, dass die Schneidezähne des Oberkiefers nicht, wie im normalen Zustande, über die des Unterkiefers hinweggreifen, dass vielmehr beim Kieferschluss die Bisskanten der oberen und unteren Schneidezähne direct auf einander stossen.

Ehrmann in Mühlhausen glaubt beobachtet zu haben, dass in Folge frühzeitiger Urano-Staphyloplastik der Oberkiefer in seiner Breitenentwickelung zurückbleibt. Er führt dafür die Zahlen mehrerer Messungen bei durchgehender ein- und doppelseitiger Gaumenspalte an. Die Zahlen sind aber keineswegs streng beweisend, weil dieselben wohl mit denen normaler Individuen, aber nicht mit denen von nicht operirten erwachsenen Gaumenspaltkranken verglichen sind, bei denen an sich, d. i., ohne dass die Operation ausgeführt ist, die Entwickelung der Oberkieferhälften eine mangelhafte sein kann.

Bei nicht durchgehenden Spalten giebt Ehrmann auf Grund einiger mitgetheilter Beobachtungen zu, dass die mangelhafte Entwickelung des Oberkiefers nach der Operation zu den Ausnahmen gehört, dass er in einem Falle sogar eine mehr als normale Verbreiterung des Oberkiefers nach der Operation beobachtet hat.

Im Uebrigen beziehen sich nach Ehrmann's Aeusserungen seine Beobachtungen im Wesentlichen nur auf solche Fälle, in welchen die Gaumennaht zu langwieriger Eiterung und ausgiebiger Vernarbung geführt hat.

Wenn also in unserem Falle die Oberkieferzähne ein klein wenig mehr als normal zurücktreten, so liegt gar kein Grund vor, dies auf die frühzeitige Operation zu beziehen. Viel näher liegt die Annahme, dass der mit der Spalte behaftet gewesene Oberkiefer von Natur etwas weniger stark als im Normalzustande entwickelt war. Ich habe dasselbe Verhalten bei Patienten beobachtet, die nur eine Hasenscharte ohne Gaumenspalte haben, und bekanntlich findet man ein gleiches Verhalten gar nicht selten auch bei sonst vollkommen normalen Individuen.

Aber selbst wenn man zugeben wollte, dass die frühzeitige Operation zu dem vorliegenden Verhalten der Zähne beigetragen oder gar sie allein veranlasst habe, so genügt ein Blick auf die normale Gesichtsbildung des Knaben und eine Erwägung des Umstandes, dass es ganz gleichgültig, sogar in kosmetischer Beziehung ganz gleichgültig ist, ob die Oberkieferzähne ein wenig mehr nach vorn oder hinten stehen, um zu zeigen, dass ein Grund gegen die frühzeitige Ausführung der Gaumennaht in den in Rede stehenden Verhältnissen unmöglich gefunden werden kann.

2. Hr. Koch: Ueber einen Fall von amniotischer Einschnürung des Unterschenkels mit Klumpfuss. (Der Vortrag ist in extenso in der Deutschen medicinischen Wochenschrift erschienen.)

3. Hr. Joachimsthal: Ueber den angeborenen totalen Defect der Tibia. (Der Vortrag ist in der Zeitschrift für orthopädische Chirurgie erschienen.)

(Schluss folgt.)

VII. Welche Stellung sollen wir Aerzte der Alkoholfrage gegenüber einnehmen?

Von

Dr. **A. Smith**, Schloss Marbach a. Bodensee.

(Vortrag, gehalten auf der 25. Wanderversammlung süd-westdeutscher Irrenärzte zu Karlsruhe den 11. und 12. November 1893.)

M. H.! Es war ein schwerer Vorwurf, den auf der diesjährigen Naturforscher- und Aersteversammlung zu Nürnberg v. Struempell in seinem hochbedeutenden Vortrag erhob, als er von der unglaublichen Indolenz der meisten Aerzte der praktisch so ungemein wichtigen Alkoholfrage gegenüber sprach[1]). Aber wenn wir bedenken, dass jährlich so viele Menschen am Alkoholismus zu Grunde gehen, wie an der Phthise, dass aber von diesen etwa 90 pCt. bei geeigneter Behandlung hätten gerettet werden können, und dass es eine Prophylaxe giebt, die diese Erkrankung mit einem Schlage aus der Welt schaffen könnte, unsere Irrenanstalten um mehr wie den vierten Theil entlasten, drei Viertel unserer Strafanstalten überflüssig machen würde, so werden wir wohl kaum umhin können, diesen Vorwurf als berechtigt anerkennen zu müssen. Dass diese Indolenz nun nicht etwa auf bösem Willen, sondern auf Mangel an Orientirung beruht, beweist mir das Resultat einer Durchsicht von etwa 1500 ärztlichen Briefen, die behufs eventueller Unterbringung von Alkoholkranken in meiner Anstalt mir zugegangen sind. Von diesen 1500 Briefen konnte ich nur 80 auswählen, deren Verfasser sowohl in der Beurtheilung der Erkrankung, als auch über die nothwendige Behandlung genügend unterrichtet schienen. Und psychologisch interessant ist hierbei, dass von diesen 80 besprochenen Patienten im Ganzen 24 die Anstalt aufgesucht haben, und ich mit den übrigen 6 noch in Correspondenz stehe, während von der ganzen Zahl der Anderen nur 8 gekommen und 2 weitere noch unschlüssig sind. Es beweist mir dies die Richtigkeit meiner auf dem diesjährigen Wiesbadener Congresse aufgestellten Behauptung, dass, wenn gleich bei der ersten Consultation der Alkoholiker in der richtigen Weise aufgefasst und beeinflusst würde, wir kaum noch von einem unverbesserlichen Trinker würden reden können[2]).

Um diese richtige Auffassung aber zu ermöglichen, müssen wir in erster Linie vom Arzte verlangen, dass er mit der Behandlung der Alkoholfrage, wie sie ihm von der Universität her geläufig ist, und die er bis dahin im kritiklosen Nachgehen von der Allgemeinheit getretener Wege für allein gültig gehalten hat, gründlich bricht und sich dafür an die allerdings nicht so angenehm klingenden Thatsachen hält, wie sie die Physiologie und die psychiatrisch-klinische Erfahrung festgestellt hat. Er wird dann einsehen, dass alle die beliebten Phrasen, dass der Alkohol ein werthvoller Nahrungsmittelersatz, ein unersetzliches Kräftigungsmittel und eine unversiegliche Wärmequelle sei, nur der Phantasie der Alkoholinteressenten entsprungen sind, und dass in Wirklichkeit die Sache sich gerade umgekehrt verhält. Des weiteren wird er dann im Alkohol, und zwar ohne Rücksicht darauf, ob derselbe als Schnaps, Wein, Bier, Obstwein oder in welcher Gestalt auch immer genossen wird, ein Gehirn- und Nervengift schlimmster Art kennen lernen und finden, dass die sogenannte erheiternde, sorgenbrecherische Thätigkeit desselben absolut nicht so sangeswürdig ist, wie er bis dahin glaubte, sondern dass sie nur auf einer lähmenden Einschläferung der Intelligenz und des Urtheilvermögens beruht, wie Jeder, der nüchtern in einen fröhlichen Kreis von Zechern tritt, leicht erfahren kann. Ferner wird er sich der Ueberzeugung nicht verschliessen können, dass eine ganze Reihe gefährlicher System- und Organerkrankungen, die er bis dahin symptomatisch zu behandeln pflegte, ihre Ursache im Alkoholgenusse haben, der hier nicht einmal ein nach landläufigen Begriffen unmässiger zu sein braucht, und dass er eine Reihe von Misserfolgen in der Therapie der Vernachlässigung des Cardinalsatzes: tolle causam zu verdanken hatte. Endlich wird er den zur Sucht gewordenen Drang nach Alkoholgenuss als eine psychische Erkrankung auffassen lernen, die nicht durch Ermahnungen und Verordnungen, sondern nur durch lange Abstinenz zu heilen ist, und dass die diesem Zwecke dienenden Anstalten dem Patienten nicht durch Drohungen mit einem Verbringen in solche von vornherein als Strafanstalten hingestellt werden dürfen, von welchem Charakter dieselben in Wirklichkeit so weit wie möglich entfernt sind.

Mit dieser Orientirung wird der Arzt nun zunächst in der gedankenlosen Verordnung von Alkoholicis, wie sie sich besonders zum unberechenbaren Schaden von Kindern und Reconvalescenten eingebürgert hat, einhalten, dann aber besonders bei den täglich an ihn herantretenden Fragen nach der Nützlichkeit der alkoholischen Getränke sachgemässeren Bescheid geben können und dadurch unendlichen Nutzen in seinem Wirkungskreise stiften. An einer überwiegenden Menge von Alkoholvergiftungen lässt sich die verursachende ärztliche Verordnung auf's deutlichste nachweisen, und jedem Ermahnen von anderer Seite wird im Triumph der Ausspruch des Arztes, der vielfach nicht einmal so weitgehend gegeben war, ausgespielt. Und, meine Herren, soviel steht fest, jedes Wort, das von ärztlicher Seite nicht einmal zum Lobe, nein nur zur Duldung des Alkohols in's Publicum fällt, ist ein Schwertstreich in das blühende Leben von Generationen, und durch manches segensreiche Wirken kann der Fluch, der dergestalt in das Mark unseres Volkes dringt, nicht wieder aufgehoben werden. Und darin wird am meisten gefehlt, dass die Alkoholfrage von vielen, vielen Aerzten, welche kaum auch nur oberflächliche Orientirung über dieselbe haben, von der Bierbank aus discreditirt wird. Und so wenig es einem Arzte schaden kann, zuzugestehen, dass er über irgend eine specialistische Sache momentan nicht unterrichtet ist, so wenig wird es den Arzt selbst und den ärztlichen Stand mit ihm in den Augen des Publikums heben, wenn er nach Art der Pfarrer Kneipp und ähnlicher Apostel, den freien Blick nicht durch die geringste Wissenschaftlichkeit getrübt, über die schwerwiegendsten, weit über das rein medicinische Studium hinausgehenden Dinge als Sachverständiger spricht, die er nur dem Namen nach kennt.

So wichtig nun schon diese Forderung des nil nocere an sich ist, so sollte der Arzt aber doch einen weiteren Schritt in's Positive thun, und zu diesem Schritte sind in allererster Linie alle diejenigen Aerzte berufen, welchen die Leitung von Anstalten obliegt, seien dies nun städtische und Universitätskliniken, Nerven- und Kaltwasserheilanstalten, oder Privat- und staatliche Irrenanstalten.

In den besser gestellten Krankenhäusern und Kliniken herrscht wohl allgemein der Brauch, in der Verpflegung als etwas ganz selbstverständliches eine Alkoholration einzureihen. Im vorigen Monat kam mir nun ein Fall in Behandlung, der Ihnen beweisen wird, wie im Allgemeinen durch diese Unsitte geschadet werden kann. Ein junger Mann, den ich von früher als ungemein nüchtern kannte, erkrankte als Soldat in diesem Frühjahr hier in Carlsruhe an Diphtheritis. Im hiesigen Militärlasareth bekam er dann bei der Behandlung eine gewisse Quantität Wein, die ihm, wie er mir erzählte, immer etwas zu Kopfe stieg. In Folge einer sich entwickelnden Lähmung wurde er zu weiterer Behandlung nach Constanz gewiesen, wo er in dem dortigen Militairlazareth ebenfalls etwas Wein bekam. Bei einem Urlaub von dort in seinem Heimathsort erkrankte er an einer verhältnissmässig leichten Lungenaffection, nach deren vollständigem Ablauf ein intensives Delirium tremens einsetzte. Solche Fälle sollten wirklich dazu dienen, dem gedankenlosen, unrationellen Alkoholverordnen ut aliquid fiat ein Ziel zu setzen. Eine Menge von Delirien bei acut fieberhaften Krankheiten sind meiner Ueberzeugung nach entschiedene Alkoholdelirien, an denen die ärztliche Unsitte, bei Fieber sofort mit Cognac und schweren Weinen vorzugehen, wohl nicht zum geringsten Theile Schuld haben mag. Des Ferneren warne ich bei dieser Gelegenheit noch einmal vor dem schweren Irrthum, einem eingelieferten Potator, um ein eventuelles Delirium zu vermeiden, Alkoholica prophylaktisch zu geben. Es giebt kein Abstinenzdelirium, überhaupt keine irgendwie pathologischen Abstinenzerscheinungen beim Alkoholismus. Der Alkohol verhält sich nicht wie das Morphium, welches fälschlicherweise so oft zum Vergleiche herangezogen wird, sondern wie das Cocaïn, und meiner Erfahrung nach hätte manches — ich sage ausdrücklich nicht jedes — in Krankenhäusern ausgebrochene Delirium verhindert werden können, wenn sofort bei der Aufnahme der Potatoren mit der Darreichung des Giftes abgebrochen wäre. Während ich früher, als ich noch mit der allmählichen Entziehung arbeitete, häufiger ein Delirium am zweiten oder dritten Tage der Einlieferung entstehen sah, habe ich seit zwei Jahren etwa bei der sofort bei der Aufnahme eingeleiteten absoluten Abstinenz gar kein Delirium mehr in der Anstalt ausbrechen sehen, trotzdem einige Patienten in einem Zustande in dieselbe eintraten, bei dem ein Deliriumanfall von dem begleitenden Arzte fast stündlich erwartet wurde. Und bei den Patienten, die schon mit Delirium aufgenommen wurden, verliefen die Erscheinungen desselben ganz auffallend milde. Des näheren hierüber verweise ich auf einen in der „Aerztlichen Rundschau" veröffentlichten Aufsatz[1]), sowie auf meinen Vortrag auf dem diesjährigen Wiesbadener Congress[2]).

Wichtiger noch als die Stellung des Krankenhausarztes ist für unsere Frage die des Leiters von Nervenheilanstalten und psychiatrischen Instituten, welchen Namen auch immer dieselben im speciellen führen mögen. Ich bin hier, in einer psychiatrischen Versammlung, in der glücklichen Lage, die Giftwirkung des Alkohols auf Central- und peripheres Nervensystem als bekannt voraussetzen zu dürfen und will hier nur andeuten, dass durch die neueren Forschungen auf dem Gebiete der Neuro-Histologie uns auch die Art der Alkoholwirkung auf das Gehirn um vieles klarer zu werden beginnt. Diese schädigende Wirkung auf Gehirn und Nervensystem zugegeben, ist es nun da nicht seltsam, dass gerade in den Anstalten, welche sich die Heilung von Nervenkrankheiten im weitesten Sinne des Wortes zur Aufgabe gemacht haben, fortwährend ein Agens, welches so ausserordentlich häufig solche Krankheiten gerade hervorruft und weiter vererbt, dem Kranken sogar mittelst eines gewissen moralischen Zwanges eingegeben wird! Denn das ist mir in keinem Augenblick zweifelhaft, dass sogut der unmässige Trinker Psychopathen erzeugt, der nur quantitativ zu unterscheidende sog. mässige Trinker Neuropathen in der Descendenz hat. Das Ueberhandnehmen der Nervenkrankheiten in gleichem Fortschreiten mit der Biercultur und den Bierpalästen und vor allen Dingen mit dem in den

1) v. Struempell, Die Alkoholfrage vom ärztlichen Standpunkte aus. Berliner klin. Wochenschrift 1893, No. 39.

2) Smith, Die Behandlung der Trunksucht. Verhandlungen des XII. Congresses für innere Medicin. Wiesbaden, Bergmann. 1893.

1) Smith, Ueber Wesen und Behandlung der chronischen Alkoholvergiftung. Aerztl. Rundschau 1893, No. 3 u. 4.

2) L. c.

letzten Jahrzehnten hereingezogenen Leben der Frau in die Wirthshäuser, ist ganz sicher kein Zufall.

Ich habe öfter Gelegenheit genommen, mit befreundeten und bekannten Anstaltsärzten diese Frage zu besprechen. Direct Unrecht geben konnte mir keiner, und die äusseren Gründe, die mir zur Entschuldigung angeführt wurden, kann ich nicht gelten lassen, zumal diese nur als Eventualitäten hingestellt wurden und der beweisende Versuch fehlte. Es hiess, es würden sich die Patienten eine solche Beeinflussung nicht gefallen lassen und ausserdem würde es auch nicht durchzuführen sein. Ich behaupte dagegen, dass besonders der Nervenkranke von vorneherein in der Anstalt sich aufgerichtet und ermuthigt fühlt, in der er etwas vom gewöhnlichen Hange des Lebens durchaus Verschiedenes vorfindet, und ich habe mich oft überzeugen können, dass jeder Mensch in einem versteckten Winkel seines Gewissens das richtige Gefühl sich gewahrt hat, dass der Alkoholgenuss etwas Unrechtes ist, und er dem dankbar entgegenkommt, der ihm und seiner mangelnden Energie zur Verminderung desselben zu Hülfe kommt. Und ein Arzt, der es nicht in der Hand hat, dem Patienten, der sich ihm, um mich so auszudrücken, mit Haut und Haaren überliefert hat, etwas Schädliches als solches auch zur Ueberzeugung zu bringen, zumal ihm, wie oben erwähnt, jeder auf halbem Wege entgegenkommt, wird nie und nimmer einen besonderen Erfolg bei Nervenkranken haben können. Ich kann Ihnen jedenfalls versichern, dass ich noch nicht die geringste Schwierigkeit gefunden habe, die Abstinenz auch bei Nichtalkoholikern, die sich mir anvertraut hatten, durchzuführen, und dass ich manchen Erfolg auf Rechnung der Abstinenz und des suggestiven Einflusses des Neuen, was für den Kranken in einem solchen Regime liegt, setze. Und was die Durchführbarkeit anlangt, so ist diese in der Anstalt doch unter allen Umständen gegeben; es kann sich also höchstens um Fernhalten der Schädlichkeit auch ausserhalb derselben handeln. Und hier wird natürlich der subjective Einfluss des Arztes zu wirken haben, und ist es das Wichtigste, dass der Kranke nie das Gefühl hat, aus pecuniärem Interesse in der Anstalt gehalten zu werden. Schicken Sie einige Patienten, die sich nicht fügen wollen, fort und sorgen Sie, dass der Grund den anderen nicht verborgen bleibt, so werden Sie sehen, dass dem Patienten, wenn er nicht Alkoholiker im schlimmsten Sinne ist, mehr an seiner Gesundheit als an einem heimlich genossenen Glase Bier liegt. Lassen Sie die Missachtung Ihres Verbotes aber durchgehen, so hat der Kranke sofort das Gefühl, es ist dem Arzte selbst nicht Ernst mit seiner Verordnung, oder er verdiene zu viel an ihm, um auf seiner Verordnung zu bestehen, und in beiden Fällen ist die Autorität natürlich geschwächt. Ausserdem ist im Publikum schon eine bedenkliche Vermischung des Begriffes einer ärztlich geleiteten Anstalt und eines Hotels eingetreten, und ich glaube dies, ausser der scheinbaren Umwandlung grösserer Hotels an sonst schlecht rentirenden Platze in sogenannte Kneipp'sche oder andere Anstalten dem Umstande zuschreiben zu müssen, dass ohne merkbare Controlle des Arztes auch dem Kranken, der vielleicht behufs einer Alkoholentziehung die Anstalt aufgesucht hat, jedes bestellte Quantum geistiger Getränke ohne Weiteres verabreicht wird. Dass es rühmliche Ausnahmen in dieser Handhabung giebt, hebt die Sache als solche nicht auf. Ich habe mich wiederholt durch die mit Rechnungen der betreffenden Anstalten belegten Aussagen derartiger Kranken überzeugen müssen, wie unverantwortlich von der Leitung derselben des pecuniären Vortheils willen gesündigt wird — und wie leicht es oft der Arzt mit der Controlle des Kranken nimmt, der sich ihm eigens wegen dieser Controlle anvertraut hat.

Die getheilte Verwaltung ist wohl auch Schuld, dass in den Irrenanstalten noch nicht definitiv mit der Verabreichung alkoholischer Getränke hat gebrochen werden können: hat es doch selbst ein so begeisterter Vorkämpfer in der Alkoholfrage, wie Forel in Burghölzli bis jetzt noch nicht durchsetzen können, dass in der ihm unterstellten Anstalt mit der Darreichung von Alkohol definitiv aufgehört werden konnte.[1]) Wenn aber in diesem Punkte die Irrenärztetage energisch vorgehen, so wird sich keine Regierung dem ärztlichen Drucke entziehen können — aber da ein solcher bis jetzt nur ganz vereinzelt ausgeübt wurde, kann man natürlich einen Erfolg noch nicht erwarten. Wie segensreich aber eine solche Abstinenz in der Irrenanstalt wirken würde, beweisen die Berichte der Londoner Grafschafts-Irrenanstalten Four-Banstead, Cane Hill, Colney Hatch und Hanwell, wo die Abstinenz seit längerer Zeit durchgeführt ist und ausdrücklich der wohlthätige Einfluss auf Psyche und Körper, Nahrungsaufnahme u. s. w. betont wird.[2])

Es war mir interessant, gestern zu hören, dass Herr Prof. Kraepelin in seiner Anstalt seit etwa $^3/_4$ Jahren auch die Abstinenz eingeführt hat und ebenfalls im höchsten Grade damit zufrieden ist. Es würde mich freuen, über das eventuelle Vorhandensein weiterer Anstalten mit eingeführter Temperenz von einem der Herren etwas erfahren zu können, ich selbst habe keine weiteren Angaben darüber gefunden.

Der Vortheil, den eine solche Stellung des Arztes zum Gedeihen der von ihm geleiteten Anstalt und zum Wohle der Kranken bieten würde, würde aber noch bei Weitem überflügelt durch die erzieherische Wirkung, die ein solches Vorgehen nach aussen haben würde. Das Publikum würde einmal zunächst sehen, dass es überhaupt möglich ist, ohne alkoholische Getränke zu leben, und mehr noch, es würde zu seiner grossen Verwunderung lernen, ein wie gesteigertes Wohlsein, ein wie höheres Interesse an ethischen Genüssen, ein wie viel friedfertigeres Familienleben und ein wie viel grösserer Wohlstand sehr bald das Gefolge der Abstinenz bilden würde.

Bis hierher, m. H., glaube ich noch nicht auf einen wesentlichen Widerspruch bei Ihnen gestossen zu sein; weniger werden Sie geneigt sein, mir von vorneherein zuzustimmen, wenn ich weiter verlange, dass der Arzt nun aber nicht allein Andere an der langsamen alkoholischen Vergiftung hindern, sondern dass er auch mit seiner eigenen Person eingreifen und sich jedes wie auch immer gearteten alkoholischen Getränkes enthalten soll. Und zwar habe ich zweierlei Gründe, welche ich für diese Forderung in's Treffen zu führen habe.

Der erste ist die bedenkliche Zunahme der chronischen Alkoholvergiftung unter den Mitgliedern des ärztlichen Standes selbst. Seit Jahren erkundige ich mich, wenn ich auf Reisen bin, namentlich auf dem Lande, wo die Verhältnisse mehr auf der Oberfläche liegen, nach dem Ortsarzte, und die Auskunft: „es ist insofern ein sehr tüchtiger Arzt, nur trinkt er etwas viel", tritt in so erschreckender Häufigkeit auf, dass man ausserordentlich erleichtert aufathmet, wenn dieser Zusatz einmal fehlt. Unvergesslich wird mir ein Fall aus meiner eigenen Praxis bleiben, wo ich mehrere Stunden über Land zu einer Geburt gerufen wurde, und der betreffende College, zu dessen Clientel der Fall gehörte, auf dem Sopha vor halb ausgepackter geburtshülflicher Tasche schwer betrunken schnarchte und durch kein Mittel zu erwecken war.

Nun steht wohl in unserer ganzen medicinischen Technologie kein Begriff weniger fest, als der eines Gewohnheitstrinkers; im gewöhnlichen Leben ist dieser Begriff so festgesetzt, dass der für einen Gewohnheitstrinker gehalten wird, der bedeutend mehr trinkt, oder bedeutend weniger vertragen kann, als der Betreffende, den man um die Definition ersuchte, und dass mit der Zunahme der Capacität dieses auch die Grenze des Begriffes weiter hinausgeschoben wird. Hieraus folgt ohne Weiteres, dass wir auch bei keiner Erkrankung auf weniger eigene Krankheitseinsicht werden rechnen können, als gerade beim Alkoholismus, und ebenso kommt es, dass manche schwere, Jahre lang bestandene Alkoholvergiftung erst bei dem Ausbruch eines Deliriums diagnosticirt wird, weil der Arzt die Scheu nicht überwindet, den ihm und dem Kranken gemeinsamen Freund, den Alkohol, zu discreditiren.

Ich meinestheils möchte den Begriff so feststellen: Unter Gewohnheitstrinker ist Jeder zu verstehen, der gewohnheitsmässig, zumeist ohne Ahnung von den schädigenden Folgen zu haben, eine gewisse Menge alkoholhaltiger Getränke täglich zu sich zu nehmen pflegt. Denjenigen dann, der an den Folgen dieses Gewohnheitstrinkens derart psychisch erkrankt, dass er nach immer grösseren Quantitäten verlangt und nun, trotz der erkannten Schädlichkeit, nicht mehr die nöthige Energie hat, sich dem immer stärker werdenden Triebe zu entziehen, würde man als trunksüchtig bezeichnen müssen. Wenn nun, trotz der im Allgemeinen so geringen Krankheitseinsicht, unter der Zahl der von mir erwähnten 1500 Anfragen sich 436 auf Aerzte bezogen, von denen 162 als Alkoholo-Morphinisten, die anderen als reine Alkoholisten sich selbst bezeichneten, so glaube ich, diesen Zahlen zur weiteren Motivirung dieses ersten Punktes nichts Weiteres hinzufügen zu müssen.

Der zweite Grund, welcher mich veranlasst, die Abstinenz von ärztlicher Seite zu wünschen, ist ein rein tactischer. Die Ursache, warum in Deutschland trotz des mächtigen Ueberhandnehmens des Alkoholismus die Mässigkeitsbestrebungen bis jetzt so wenig Boden gewinnen konnten, liegt einmal darin, dass dieselben vielfach von Leuten in die Hand genommen waren, denen der wissenschaftliche Boden unter den Füssen fehlte und die deshalb nicht über genügende Autorität verfügten, auch durch übertriebenen Eifer sich in den Ruf von Fanatikern setzten — was besonders einer Frage gegenüber, die der allersachlichsten Ueberlegung bedarf, von keinem Vortheil sein konnte. Dann schadet es aber der Sache ganz besonders, dass eine Menge Leute, und unter diesen wieder hervorragende Aerzte, den Mässigkeitsvereinsbeitrag nur als Prämie zahlen, um damit gewissermaassen gegen eine falsche Auffassung ihres eigenen gar nicht unerheblichen Alkoholmissbrauchs versichert zu sein. Die Mässigkeitsfrage lässt sich nicht beim Glase Champagner besprechen, und die Verhandlungen über Trunksucht, wie ich sie vielfach im Anschluss an den v. Strümpell'schen Vortrag in Nürnberg mit heissem Kopf und lallender Zunge habe führen hören, muthen gar eigenthümlich an. Und dann wird immer der Fehler gemacht, von einer Mässigkeit zu sprechen, die als solche überhaupt undurchführbar ist. Es ist noch kein Trinker durch Mässigkeit geheilt worden; unsere grossen Erfolge auf diesem Gebiete haben wir erst der Einführung der Abstinenz zu verdanken: und Sie werden bei einer Volkskrankheit ganz sicher nicht mit einem Mittel vom Flecke kommen, das sich bei dem Einzelnen nicht bewährt hat. Und gerade die Mässigkeit ist es, die den Trinker macht, die in dem psychologisch Belasteteten — und wer ist dies heut zu Tage mehr oder weniger nicht! — den schlummernden Trieb weckt, und den bis dahin nicht Belasteten zu einer Gefahr für seine Nachkommen macht. Die sogenannte Mässigkeit mit ihrem undefinirbaren Begriff, die ja ganz gewöhnlich hier und da einen Rausch nicht ausschliesst, und die in heuchlerischer Weise die unteren Klassen mit Moral begiesst und jeden, der im anständigen Rock sich mit Champagner, Wein und Bier besäuft, in ihre Gefolgschaft zählt, diese Mässigkeit ist es, die die Alkoholvergiftung erst gross zieht und Propaganda

1) Seit etwa einem halben Jahre wird in Burghölzli auch kein Alkohol mehr verabreicht. (Anm. bei der Correctur.)

2) Forel, Der Alkoholgenuss in Irrenanstalten. Corresp.-Blatt für Schweizer Aerzte 1892. (S.-A.)

für sie macht[1]). Es wird aber der Arzt, der selbst Sklave dieser trinkenden Mässigkeit ist, nie die Autorität haben, eine Maassregel durchzusetzen, von der bekannt ist, dass er persönlich fremd derselben gegenüber steht, und er wird in einem fortwährenden Conflict sich befinden zwischen seinem Gewissen, das von ihm fordert, den Alkohol zu verbieten, und dem Bann des Gefühls, das ihm sagt, du kannst selbst nicht davon lassen, so gern du es möchtest, und verbietest du ihn, so discreditirst du dich selbst.

Ich weiss, meine Herren, dass ich in meinen Ansichten über die Alkoholfrage nicht ganz allein unter Ihnen stehe: mancher unter Ihnen hat aus eigener Erfahrung an sich sein Quantum auf ein Minimum reducirt, welches wohl kaum noch einen physiologischen Einfluss auf ihn haben wird; und gerade an diese Herren richte ich nun zunächst die Bitte, auch dieses Minimum fahren zu lassen und es einmal eine Zeit lang mit der gänzlichen Enthaltsamkeit zu versuchen. Sie werden mir entgegnen: an dem bischen Alkohol liegt uns ja nichts — aber die Gesellschaft; wie kann ein Einzelner sich der Gesammtheit entgegenstellen etc. etc. Nun meine Herren, dass man dies kann, dafür bürgen Ihnen bedeutende Namen, wie Bunge, Gaule, Hoffmann, Forel, Fick und manche andere, und trotzdem ich persönlich viel auf Reisen bin, bin ich noch niemals mit meiner Abstinenz in die geringste Verlegenheit gekommen. Im Gegentheil haben in diesem Jahre allein 8 Collegen, mit denen ich auf Congressen zusammengetroffen bin und einer, mit dem ich wegen eines Patienten in Correspondenz stand, auf meine Veranlassung hin die Abstinenz bei sich durchgeführt und alle ohne Ausnahme sind durch erhöhte Arbeitskraft und grössere geistige Regsamkeit, abgesehen von dem Verschwinden gewisser körperlicher Verstimmungen, die auch dem minimen Genusse zu folgen pflegen, belohnt worden. Gerade dadurch, dass Sie die Abstinenz in Gesellschaft einhalten, wird mit absoluter Nothwendigkeit die Rede auf den Alkohol gebracht, und damit die Gelegenheit gegeben, für seine Ansicht Propaganda zu machen. Und jeder, der einmal von ihm gelassen hat, wird bald ein eifriger, überzeugter Agitator für die Temperenz sein, und überall direct und durch die dafür Gewonnenen indirect Segen in weitere Kreise tragen, und an der Erhebung unseres Volkes aus diesem Sumpfe beitragen, in welchem die Blüthe unserer Jugend, die Intelligenz und die Ethik unserer Nation unterzugehen droht. Dass ein gewisser Muth dazu gehört, in dieses Wespennest zu stechen, das verkenne ich nicht, und ich bin auch nicht Idealist genug, um anzunehmen, dass es nur genügt, diese Frage zu berühren, um ihr sofort zum Siege zu verhelfen, aber jeder Kämpfer, den wir gewinnen, wird wie ein Stein sein, der, ins Wasser geworfen, seine Kreise weiter ziehen wird.

Es würde mir eine hohe Befriedigung sein, wenn es mir gelungen sein sollte, einem oder dem anderen von Ihnen unsere Sache näher ans Herz gelegt zu haben, und haben Sie sich einmal mit dem Gedanken vertraut gemacht, der Ihnen jetzt wohl noch etwas fremd klingen mag, so bin ich der festen Ueberzeugung, Sie werden mir zustimmen, wenn ich zu dem Schlusse komme:

Die Stellung des Arztes der Alkoholfrage gegenüber soll die sein: durch eigenes Beispiel und durch Belehrung nach Aussen die Abstinenz von allen alkoholhaltigen Getränken zu fördern, und jede Gelegenheit wahrzunehmen, diese Stellung auch den Trinkunsitten der Gesellschaft gegenüber zu begründen und aufrecht zu erhalten.

Denn in der Abstinenz haben wir die Prophylaxe, die eine Krankheit unmöglich macht, die mehr materielle, moralische und physische Opfer fordert, als Krieg und Pestilenz, und der wir es zu danken haben würden, dass unsere Nachkommen den Kampf ums Dasein mit einer ganz anderen physischen und moralischen Kraft kämpfen können, als wir, die wir erst unseren geistigen Bestand durch den Trinkcomment der Gesellschaft und des Universitätslebens mühsam in die Praxis haben hinüber retten müssen, belastet in gleicher Weise durch das Erbtheil der Sünden unserer Väter und die eigene Verschuldung — mit der Schwäche gegen den Hauptfeind jeder geistigen und körperlichen Arbeit: den Alkohol.

VIII. Vom 8. Internationalen Congress für Hygiene und Demographie.

Budapest, den 4. September 1894.

„Es ist keine leere Redensart und nicht blosse Höflichkeit“ — diese Worte gebrauchte der ungarische Minister des Innern bei seiner Begrüssung des gegenwärtig in den Mauern von Pest tagenden 8. Internationalen Congresses für Hygiene und Demographie — „wenn ich die Mitglieder des Congresses versichere, dass sich für seine Arbeiten die weitesten Kreise in unserem Vaterland interessiren, dass Jene, welche auf die Leitung der Geschicke des Landes Einfluss üben, mit Aufmerksamkeit jene Debatten verfolgen werden, deren Resultate im praktischen Leben zu verwirklichen, Aufgabe der Regierung und der Verwaltung bildet.“ Und wer am heutigen Vormittage gesehen hat, mit welchem Ernst und sachlichen Interesse derselbe Minister die Sitzung der vereinigten Sectionen für Bacteriologie, Prophylaxis der Epidemien und Hygiene des Kindesalters selbst geleitet hat, der hat die Ueberzeugung mit nach Hause genommen, dass obige Worte wirklich voll und ganz der Wahrheit entsprechen. Es ist characteristisch für diesen Congress, dass die Träger der obersten Staatsämter persönlich Theil nahmen, dass sie Theil nahmen als Leitende und als Lernende und dass sie Theil nahmen als Gastgebende.

Als Pest vor drei Jahren auf dem Congress in London die diesmalige Versammlung in seinen Mauern abzuhalten bat, da leitete es der Wunsch, der Welt zu zeigen, dass aus der gedrängten Mittelstadt mit ihren Epidemien und Miasmen eine ausgedehnte, vorzüglich verwaltete, mit den neuesten und besten Wohlfahrtseinrichtungen versehene Grossstadt geworden sei. Der Hauch orientalischer Sitte hat die Pester ihre Neigung zum Baden, die schon von jeher bestand und in den meist nördlich von Ofen befindlichen ausgezeichneten Badeanstalten leicht Befriedigung fand, beizubehalten bestimmt; die reichen Schwefelquellen fanden so die beste Verwendung; südlich von Pest entspringen dann Bitterquellen, von denen namentlich zwei, die Hunyadi János- und die Franz Josephsquelle, unter dem Namen des ungarischen Bitterwassers einen europäischen Ruf geniessen. — In den letzten Jahrzehnten, seitdem die Stadt mächtig zu wachsen begonnen, hat eine weise Verwaltung in Uebereinstimmung mit einer einsichtigen Staatsregierung eine prompt functionirende Canalisation angelegt, Schlachthäuser und Markthallen gebaut, für die Reinlichkeit der Strassen Sorge getragen, kleine winkelige Gassen abgebrochen und an deren Stelle breite, gesunde Strassenzüge geschaffen. Ueber die Anlegung einer gross gedachten Wasserversorgung schweben gegenwärtig die Verhandlungen.

In diesem Pest tagt also gegenwärtig unter lebhaftester Betheiligung der Staats- und städtischen Behörden der VIII. Congress für Hygiene und Demographie. Zahlreich sind die von fern hergeeilten Gäste, der Generalsecretär gab die Zahl auf etwa 2300 an, ganz unverhältnissmässig allerdings, über 860, ist die Menge der bisher angemeldeten Vorträge, welche in den 19 Sectionen gehalten werden sollen. Freilich wird diese Zahl gemindert dadurch, dass ein erklecklicher Theil der angemeldeten Vorträge unterbleiben muss, weil die Vortragenden am Erscheinen gehindert sind.

Ganz besonders hervorzuheben ist die ungewöhnliche Gastlichkeit, mit der alle Kreise von Pest sich bemühen, den Congressisten das Leben hier angenehm zu machen. Es ist ein alter Streit, ob nicht zahlreiche Vergnügungen von den ernsten Arbeiten der Congresse abziehen — bei einem Rundgang, den ich heut allerdings erst am zweiten Arbeitstage des Congresses durch eine Anzahl Sectionen machte, war ich überrascht durch den guten Besuch derselben.

Was die Organisation betrifft, deren wissenschaftlicher Theil der Thätigkeit des rastlosen Professor von Fodor, deren sociale Einrichtungen den Bemühungen des unermüdlichen und stets gleich liebenswürdigen Prof. Müller zu danken sind, so ist in erster Beziehung eine etwas weit gehende Eintheilung in Sectionen hervorzuheben, die bei dem grossen Material der sich drängenden Anmeldungen allerdings wohl kaum zu vermeiden gewesen ist. Als leitende Themata sind die meisten der gegenwärtig schwebenden Streitfragen aufgestellt (Diphtherie, Schwindsucht etc.) und werden in vorher bearbeiteten Referaten behandelt. Neben den Vorträgen in den Sectionen finden in verschiedenen Sälen Vorträge allgemeinen Interesses von Rednern mit klangvollem Namen statt, welche z. Th. eine grosse Zugkraft zu üben scheinen. Unter den Rednern in diesen Vorträgen befinden sich Unterstaatssecretär Dr. Mayer aus Strassburg (Statistik und Gesellschaftslehre), Prof. Erismann aus Moskau (La lutte contre la mort), Dir. Körösi aus Pest (Studie über die Gesetze der ehelichen Fruchtbarkeit), Levasseur aus Paris (Histoire de la Démographie), Prof. Leyden aus Berlin (Die Fürsorge der Schwindsüchtigen seitens grosser Städte), Herzberg aus Berlin (Die Aufgaben des Ingenieurs in der Hygiene) und andere mehr. Ein Vortrag von Lombroso — Le criminel —, der namentlich für das mehr gelegentliche Publicum des Congresses einen grossen Anziehungspunkt zu bilden schien, ist wegen Erkrankung des Redners zurückgezogen worden.

Was nun die localen und socialen Einrichtungen des Congresses betrifft, so hatte die organisatorische Befähigung des Herrn Prof. Müller einen mächtigen Bundesgenossen, die ausgezeichneten und wohl kaum am zweiten Orte so vorzüglich vorhandenen Localitäten. Am Museumsring, in der besten und bequemsten Gegend der Stadt gelegen, befinden sich eine Reihe wissenschaftlicher Institute, das Polytechnicum, physiologisches, chemisches Institut und dergl. mehr. Diese Gebäude sind den Zwecken des Congresses dienstbar gemacht und bieten sowohl Auditorien in mehr als ausreichender Zahl und Grösse, als auch Räume für die Ausstellung und für die Verwaltung. Sehr zweckmässig ist die Einrichtung des sogenannten Postsaales, in welchem jedes Mitglied in einer bestimmten Mappe alle eingegangenen Briefe, Einladungen etc. vorfindet. Auf diese Weise wird das Gedränge bei der Ausgabe der Karten und Einladungen möglichst vermieden und ein Verkehr der Mitglieder unter sich ermöglicht, der häufig gute Dieste gethan hat.

Dass es bei der Vertheilung der Karten zu den zahlreichen Vergnügungen nicht Jedem recht gemacht werden kann, dass manchmal auch berechtigte Ansprüche verletzt werden, ist selbstverständlich und menschlich, ich habe es auf anderen Congressen viel schlechter und noch nie besser gesehen.

Ueber die Ausstellung, über die Veranstaltungen und über die

---

1) Bunge, Die Alkoholfrage. Tienken, Bremerhaven u. Leipzig 1892.

öffentlichen Sitzungen, sowie über die allgemeinen Resultate der Sectionsarbeiten werde ich Ihnen in einem weiteren Briefe Mittheilungen zugehen lassen. P. H.

IX. Praktische Notizen.

Tannigen ist ein ätherartiges Tanninderivat (Acetyltannin), welches in verdünnten Säuren und kaltem Wasser nicht merklich, in Aether und kochendem Wasser spurweise löslich ist, von kaltem Alkohol und verdünnten Alkalien aber leicht aufgenommen wird. Es passirt den Magen unverändert, entfaltet seine Wirkung erst im Darm, wo es durch den alkalischen Darmsaft aufgelöst, secretionshemmenden Einfluss äussert. Das von Prof. Hans Meyer chemisch und pharmakologisch geprüfte Mittel ist durch Friedrich Müller in Marburg vielfach klinisch versucht worden. Er liess es in Gaben von mehrmals täglich 2—5 Decigr. — oder auch messerspitzenweise — nehmen und erzielte bei chronischen Diarrhoen verschiedensten Ursprungs sehr günstige Erfolge. Bei acuten und subacuten Durchfällen schien es ebenfalls gute Wirkung zu thun, über seine Wirkung bei Larynx- und Pharynxerkrankungen liegen noch keine hinreichenden Erfahrungen vor. Schädliche Wirkungen irgend welcher Art sind nicht beobachtet, das Mittel wird vielmehr gern genommen und gut vertragen. (Dtsch. med. Woch. 34.)

Von mehreren Seiten ist bereits empfohlen worden, die Hypertrophie der Prostata durch Castration zu behandeln, welche ein schnelles Schrumpfen des vergrösserten Organs herbeiführen soll. Einige derartige Fälle theilt neuerdings Ramm mit, in denen schon sehr bald nach der Operation das Uriniren wieder ermöglicht und die Blasenfunction dauernd hergestellt wurde. (St. Petersb. Woch.) Auch Launois ist beim Congress der Association française pour l'avancement des sciences lebhaft für Versuche in dieser Richtung eingetreten, da sowohl Thierexperimente, als Erfahrungen am Menschen (namentlich bei Eunuchen) für die engen Beziehungen zwischen Prostata und Hoden, speciell für Prostataatrophie nach doppelseitiger Castration, Zeugniss ablegen.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Für das städtische Krankenhaus zu Frankfurt a. M. ist als Oberarzt der innern Abtheilung unser verehrter Mitarbeiter, Prof. Dr. von Noorden gewählt. Die chirurgische Abtheilung verbleibt unter Leitung des Herrn Dr. L. Rehn; die neubegründete Station für Hautkrankheiten und Syphilis wird Dr. Karl Herxheimer übernehmen.

— Herr Prof. Dr. C. Fränkel in Marburg wird auf Grund erneuter Unterhandlungen dem Ruf nach Halle Folge leisten, tritt aber sein dortiges Amt erst im künftigen Sommersemester an.

— Die Centralhülfskasse für die Aerzte Deutschlands hielt, unter dem Vorsitz des Herrn Prof. B. Fränkel in Vertretung der abwesenden beiden ersten Vorsitzenden des Aufsichtsraths, der Herren Geh. R. Leyden und Liebreich, am 31. August eine ausserordentliche Delegirtenversammlung ab. In derselben wurden nach einem eingehenden Berichte des Directoriums, vertreten durch Herrn Bensch, die von den Behörden geforderten Aenderungen der Satzungen definitiv angenommen, und ferner das Directorium beauftragt, die auf dem Aerztetage in Eisenach durch Herrn G. Kalischer eingeleiteten Verhandlungen mit dem Aerzte-Vereinsbund weiter zu führen. — Ein ausführliches Protocoll wird demnächst publicirt werden. Der erfreuliche Zuwachs der Kasse sei schon jetzt constatirt.

— Seitens der ostpreussischen Aerztekammer war an den Vorstand der dortigen Invaliditäts- und Altersversicherungs-Anstalt das Ersuchen gerichtet worden, eine Honorirung der ärztlichen Atteste mit der Kammer vereinbaren zu wollen. Der Vorstand hat jedes Eingehen auf diesen Vorschlag abgelehnt; die Kammer hat darauf, auf Anregung des Regierungsvertreters, beschlossen, zunächst die Vermittelung der Staatsregierung zur Herbeiführung einer Einigung anzurufen.

— Der Stand der Cholera lässt in der letzten Zeit keine erhebliche Veränderung erkennen; noch immer werden aus den Grenzgebieten des Reiches, namentlich von Weichsel und Rhein vereinzelte Fälle gemeldet, zu einer eigentlichen Herdbildung, — wie etwa in Galizien, wo die Seuche im Zunehmen scheint, — ist es in Deutschland nicht gekommen. Merkwürdig, wenn auch, wie es scheint, ohne irgend welche bedrohlichere Bedeutung, ist das Erscheinen eines kleinen Choleraherdes in Bürgeln bei Marburg. Herr C. Fränkel theilt uns über diese Fälle freundlichst das Folgende mit:

„Es handelt sich im Ganzen bisher um 18 Fälle mit positivem bakteriologischem Ergebniss, meist Erkrankungen leichterer Art, nur drei darunter mit tödtlichem Ausgang. Der erste kam gegen Ende voriger Woche zur Kenntniss des Kreisphysikus Prof. v. Heusinger, der die Section machte und Darmstücke in's hygienische Institut zu Marburg schickte, aus denen dann die typischen Vibrionen isolirt wurden. Da man mit anerkennenswerther Energie sofort der Seuche zu Leibe gegangen und alle erforderlichen Maassregeln ergriffen hat, hoffen wir, die Krankheit auf ihren Ursprungsherd beschränken zu können. In der That hat sich bisher ausserhalb Bürgeln's kein Fall ereignet. Wie die Epidemie in das weltabgeschiedene, nicht einmal an der Eisenbahn befindliche, etwa 1½ Meilen oberhalb Marburgs an der in die Lahn mündenden Ohm belegene Städtchen eigentlich eingeschleppt worden ist, das ist und bleibt ein Räthsel. Ich habe wenigstens trotz aller Bemühungen nichts Greifbares ermitteln können."

— In Dorpat starb am 26. v. Mts. Prof. Friedrich Heinrich Bidder, 83 Jahre alt. Der Verstorbene, aus der Schule Johannes Müller's hervorgegangen, war seit 1842 als Professor der Anatomie, seit 1843 als Professor der Physiologie in Dorpat thätig gewesen; 1869 schied er aus dem Staatsdienste aus, wurde aber noch 1877 Präsident der Dorpater Naturforscher-Gesellschaft, erhielt 1879 die Carl Ernst von Baer-Medaille, wurde 1884 Ehrenmitglied der Petersburger Akademie der Wissenschaften. Seine grosse und glänzende Thätigkeit erstreckte sich auf fast alle Gebiete der Anatomie, Physiologie und Pathologie. Besonders haben seinen Namen die gemeinschaftlich mit Carl Schmidt bearbeitete Physiologie der Verdauungssäfte und des Stoffwechsels (1852), sowie seine neurologischen Arbeiten berühmt gemacht.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Geheimer Sanitäts-Rath: dem Sanit.-Rath Dr. C. Siering in Düsseldorf.

Charakter als Sanitäts-Rath: den prakt. Aerzten Kr.-Phys. Dr. Jaster in Wongrowitz, Dr. Simon in Berlin, Dr. Clouth in Wiesbaden, Dr. Marcus in Frankfurt a. M., Dr. Groeneveld in Leer.

Ritterkreuz I. Kl. des Sachsen-Ernestinischen Hausordens: dem Stabsarzt Dr. Burghagen in Metz.

Ernennungen: der prakt. Arzt Dr. Czygen in Benkheim zum Kr.-Wundarzt des Kreises Angerburg.

Niederlassungen: die Aerzte Franz Bobrik und Karl Franz beide in Königsberg i. Pr., Dr. Dorszewski in Graudenz, Dr. Zoltowski in Kulmsee, Dr. Martens in Heide.

Die Zahnärzte: Bahr in Arnsdorf, Zorn in Mühlhausen i. Th., Dr. Feldmann in Harburg, Steinborn in Minden.

Verzogen sind: die Aerzte Alfred Gottschalk von Schirwindt nach Königsberg i. Pr., Dr. Thurmann von Rose nach Polzin, Dr. Adam von Schloppe nach Treffurt, Dr. Pittius von Stettin nach Schlawe, Dr. Koch von Erfurt nach Bernburg, Dr. Claussen von Rastatt (Baden) nach Schleusingen, Dr. Bleyl von Nordhausen nach Görlitz, Dr. Fohrbrodt von Dresden nach Langensalza, Ob.-Stabsarzt a. D. Dr. Kuhrt von Salzwedel nach Mühlhausen i. Th., Frdr. Wilh. Röth von Treffurt nach Chile, Dr. Plehn von Wandsbeck als Regierungsarzt nach Kamerun, Dr. Kulenkamp von Hamburg nach Wandsbeck, Dr. Gmelin von Stuttgart nach Amrum, Dr. Dinkelacker und Dr. Andresen beide von Altona nach Hamburg, Dr. Otto von Giessen nach Flensburg, Dr. Seeger von Naumburg a. S. nach Friedrichsort, Dr. Hell von Hamburg nach Schleswig, Dr. Wagner von Altona nach Lockstedt, Dr. Tinnefeld von Ringenberg nach Rhede, Dr. Kraus von Anholt nach Bonn, Dr. Westhoff von Freckenhorst nach Osnabrück, Dr. Buchheister von Strassburg i. E. nach Rheda, Dr. Weber von Hannover nach Driburg, Dr. Schick von Stuttgart nach Sigmaringen, Dr. Eisenhardt von Winsen a. A.

Der Zahnarzt: Haber von Minden nach Hannover.

Verstorben sind: die Aerzte Rehe in Erfurt, Lic. de Boor in Rendsburg, Landschaftarzt Dr. Halter in Kirkeby a. Romoe.

Bekanntmachungen.

Die Physikatsstelle des Kreises Herford ist erledigt. Geeignete Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und einer kurzen Beschreibung ihres Lebenslaufes bis zum 1. October d. Js. bei mir melden.

Minden, den 24. August 1894.
Der Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Wittenberg mit dem Wohnsitze in Wittenberg ist erledigt. Geeignete Bewerber wollen sich unter Vorlegung ihrer Zeugnisse und eines kurz gefassten Lebenslaufes innerhalb 4 Wochen bei mir melden.

Merseburg, den 27. August 1894.
Der Kgl. Regierungs-Präsident.

Berichtigung.

In dem Aufsatz des Herrn Prof. Behring in vor. No. der Wochenschrift muss der Passus ad 3 dahin berichtigt werden, dass die zweieinhalbfache Dosis des Diphtherieserums in 11,5 ccm (Preis 15 Mk.) als No. III, nicht, wie gedruckt als No. II bezeichnet ist.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction:
Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition:
August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 17. September 1894. № 38. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

Hermann v. Helmholtz †.

Von

Hermann Munk.

So ist er dahin, der Riesengeist, für sich allein eine kleine Akademie, der Fürst im Reiche der Wissenschaft, der Meister in der Physiologie und der Physik, der Mathematik und der Philosophie! Wie er in voller Manneskraft zu seinem siebenzigsten Geburtstage die Huldigungen entgegennahm, welche die ganze gelehrte, ja die gebildete Welt ihm darbrachte, wie er jüngst noch bei voller Rüstigkeit in stundenlangem Vortrag über die höchsten Probleme sich erging, wer hätte geahnt, dass wir schon heute ihn zu Grabe geleiten würden, auf den wir mit so freudigem Stolze blickten!

Hermann von Helmholtz hatte bereits auf dem Gymnasium, das er in seiner Vaterstadt Potsdam absolvirte, Neigung zur Physik gefasst und entschloss sich nur wegen der beschränkten Mittel des Vaters zum Studium der Medicin, das durch seine Aufnahme in das militärärztliche Friedrich-Wilhelms-Institut noch besonders erleichtert wurde. Es war die Zeit, da hier in Berlin der unvergessliche Johannes Müller auf der Höhe seiner physiologischen Periode stand und die Reihe der grossen Schüler gewann, welche, in das weit ausgedehnte Arbeitsgebiet des Lehrers sich theilend, binnen kurzem den wunderbaren Aufschwung der gesammten theoretischen medicinischen Wissenschaften herbeiführen sollten. Helmholtz fesselte naturgemäss die physikalische Seite der Physiologie, und von vornherein beschäftigte ihn das derzeit wichtigste Problem, das Wesen der Lebenskraft, die Joh. Müller vertrat. Wie beiläufig that er vorerst noch in seiner Inaugural-Dissertation

den Zusammenhang der Nervenfasern mit den Ganglienkugeln dar. Dann aber griff er mit den Experimentaluntersuchungen über das Wesen der Fäulniss und Gährung, über den Stoffverbrauch bei der Muskelaction, über die Wärmeentwickelung bei derselben und mit kritischen Artikeln über die thierische Wärme mehr und mehr sein Grundproblem an. Und nicht lange danach brachte auch der junge Potsdamer Militärarzt, der zu seiner seltenen physikalischen auch eine solche mathematische Begabung erwies, das Problem im weitesten Umfange zur Lösung mit seiner Schrift *über die Erhaltung der Kraft,* die zwar anfangs vielfach nicht das richtige Verständniss, dann aber allseitige Anerkennung und Würdigung fand.

Als Professor der Physiologie nach Königsberg berufen, mass dann Helmholtz die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Erregung in den Nerven, wie den zeitlichen Verlauf der Muskelzuckung, und begann mit der Construction des Augenspiegels und mit der Ermittelung der Veränderungen des Auges bei der Accommodation seine Arbeiten über die Sinne, welche, später in Bonn und Heidelberg fortgesetzt, sein *Handbuch der physiologischen Optik* und seine *Lehre von den Tonempfindungen* zu den edelsten Blüthen naturwissenschaftlicher Forschung machten und an Bedeutung in der Geschichte der Physiologie mit Haller's *Elementa* und Joh. Müller's *Handbuch* in Eine Reihe stellten. Fast unabsehbar waren die Erfolge, welche er theils durch den Versuch, theils durch die mathematische oder erkenntnisstheoretische Analyse erzielte, und welche allerorten förderten, oftmals geradezu umgestalteten. Aber daneben ging noch eine nicht minder grosse Reihe ebenso bedeutsamer und ebenso erfolgreicher Untersuchungen zur physikalischen Optik und Akustik einher. Zusehends hatte sich indessen Helmholtz' Interesse vorwiegend der Physik zugewandt, und so kehrte er 1871 als Professor der Physik nach Berlin zurück. Wieder folgte eine Fülle physikalischer, diesmal insbesondere elektrischer, wie mathematischer und erkenntnisstheoretischer Untersuchungen, immer die schwierigsten und höchsten Probleme behandelnd, immer Aufklärung und Verständniss schaffend. Und die Forschung, die bei der Morphologie der Ganglienzelle und dem Chemismus des Muskels ihren Anfang genommen hatte, fand ihren Abschluss bei den Bewegungen des reinen Aethers und dem Ursprung der richtigen Deutung unserer Sinneseindrücke.

Muss man staunen ob dem gewaltigen geistigen Vermögen, wie es ein Jahrhundert nur hin und wieder zeugt, so muss man noch mehr dankbar bewundern die Verwendung, welche es für das Wohl der Menschheit fand. Arbeit war des reichen Lebens Losungswort. Unter dem eingeborenen Drange, den ursächlichen Zusammenhang der Erscheinungen zu erkennen, hat Arbeit von Jugend auf, ausdauernde mühsame Arbeit das Wissen und Können erhöht, jede vollbrachte nur zu neuer und schwererer Leistung getrieben. Immer aber haftete dabei an dem Ganzen der Blick: im Lichte des Ganzen wurde das Einzelne erschaut und mit der genauesten Ermittelung des Einzelnen wieder das Ganze erhellt. Daher zeichnen beispiellose Klarheit und Zielbewusstheit die Helmholtz'sche Forschung von Anfang bis zu Ende aus; daher stammen die vielen weittragenden, bahnbrechenden und grundlegenden Erfolge, wie sie nur seltenen Auserwählten beschieden waren.

Wir dürfen es als Glücksfall preisen, dass Helmholtz durch die äusseren Umstände Mediciner ward. Ihm war der Blick erweitert, die Ueberschau des Ganzen ermöglicht durch die Kenntniss auch der lebenden Natur. Uns ist eine grosse Zahl seiner kostbarsten wissenschaftlichen Schöpfungen zugefallen. Längst ist Helmholtz' Name ein gesegneter bei Heilenden wie Geheilten. In den Canon der Physiologie ist er auf den schönsten Seiten und bei den erhabensten Einsichten mit unvergänglichen Lettern eingetragen. Und für alle Zeiten haben Physiologie und Pathologie mit dem Princip der Erhaltung der Energie den sicher leitenden Faden für die Erforschung des Lebens erhalten.

Mit wehmüthigem Stolze klagen darum wir heute: Er war unser. Ehre dem grossen Todten! Ehre seinem Andenken!

Berlin, 12. September 1894.

I. Ueber das Verhältniss von Schuppenflechte zu Gelenkerkrankungen.

Von

C. Gerhardt.

Die mannigfaltigen Beziehungen vielfacher Gelenkerkrankungen zu inneren Krankheiten bilden ein fast unerschöpfliches Gebiet, das immer wieder neuen Stoff zu Beobachtungen und Betrachtungen liefert. Vorläufig lassen sich hier vier Hauptabtheilungen unterscheiden, die freilich in manchen Einzelheiten in einander übergreifen: Infectionskrankheiten, chemisch wirkende Gifte, Nervenleiden und hämorrhagische Diathesen.

I. Unter den Infectionskrankheiten stehen jene obenan, deren Spaltpilze in den Geweben oder der Flüssigkeit der erkrankten Gelenke nachgewiesen werden können.

a. Dahin gehören Tuberculose, Septicopyämie, wohl auch Gonorrhoe. Unter den verschiedenen Eiteransammlungen, die vielfache Gelenkerkrankungen nach sich ziehen können, sind als solche bösartiger Vorbedeutung besonders die phlegmonösen Anginen, als gutartiger diejenigen der Bronchiektatiker hervorzuheben. Letztere bilden mit den von E. v. Bamberger beschriebenen Knochenverdickungen zusammen eine Reihe bis zu der Osteo-arthropathie pneumique P. Marie's. Was die Gonorrhoe betrifft, so steht sie viel häufiger, als man bisher glaubte, mit gewöhnlichen sogenannten acuten Gelenkrheumatismen in Verbindung. Seit diesem Punkte in meiner Klinik mehr Aufmerksamkeit zugewendet wurde, fanden sich in dem Harne von 1122 solcher Kranken Gonokokken in 87 Fällen vor.

b. Aber auch nach Scharlach und bei Syphilis kommen häufig, nach Pocken, Masern, Ruhr, Parotitis und vielen anderen Infectionskrankheiten kommen hier und da einmal vielfache Gelenkschwellungen vor.

II. Unter den chemisch wirkenden Giften sind namentlich Harnsäure, Zucker, Blei und Quecksilber aufzuführen. Wahrscheinlich gehören viele Polyarthriten nach Infectionskrankheiten gleichfalls in dieses Gebiet. Ob beim Diabetiker der Zucker selbst oder ein anderes Product des veränderten Stoffwechsels die Neigung zu mehrfachen Gelenkentzündungen verursacht, mag dahin gestellt bleiben.

III. Das Auftreten mehrfacher Gelenkentzündungen bei gewissen Erkrankungen des Gehirnes und Rückenmarkes, so bei Myelitis, Tabes, Hemiplegie, fällt meist zusammen mit dem Eintritte anderer verbreiteter Ernährungs- und entzündlicher Störungen. Neben diesen feststehenden, so zu sagen klassischen Thatsachen, liefert die tägliche ärztliche Erfahrung noch eine Menge von kleineren Beweisen für die Existenz eines solchen Zusammenhanges.

IV. Das Auftreten von Gelenkentzündungen bei den verschiedensten Formen hämorrhagischer Diathese: Hämophilie, Scorbut, Purpura in solcher Häufigkeit, dass ein innerer Zusammenhang angenommen werden muss, steht fest. Von den Vermuthungen, durch welche die Natur dieses Zusammenhanges erklärt werden sollte, hat bis jetzt keine gut begründet werden können.

Zwei von diesen Abtheilungen, die erste und dritte kommen in Betracht, falls sich eine etwas grössere als zufällige Häufigkeit des Zusammentreffens von vielfachen Gelenkerkrankungen mit Psoriasis erweisen lässt. Sobald man bei dieser trockenen, spröden Hautkrankheit über die Beschreibung der Figuren, die sie auf der Haut bildet, hinausging, drängte sich gerade von diesen Kreisformen aus der Gedanke auf, dass es sich um eine Pilzbildung auf der Haut handeln müsse. Nach öfteren Behauptungen und Widerlegungen dürfte diese Auffassung nun ziemlich als abgethan anzusehen sein. Das Fehlschlagen aller Uebertragungsversuche, selbst durch Verpflanzung des Psoriasishäutchens auf wunde Hautstellen, spricht sehr gegen parasitären Ursprung der Krankheit.

Für die Auffassung der Psoriasis als Nervenerkrankung lässt sich anführen, dass sie oft vererbt, nie ansteckend ist, dass sie wie Urticaria auf örtliche Reizungen hin zum Ausbruche kommt, dass sie bei nervös belasteten Personen neben anderen Nervensymptomen sich findet. Schon vor langer Zeit hat H. Emminghaus[1]) auf das Vorkommen von Angstanfällen bei Psoriasis aufmerksam gemacht. Auch unter meinen Kranken finde ich einige, die geradezu über Angstanfälle klagten. Schon mehrfach, neuerdings wieder von Kiel aus, wurde das Vorkommen von asthmatischen Anfällen bei Psoriasiskranken hervorgehoben. Ausgebreitete Hautkrankheiten des frühen Kindesalters, namentlich universelle Ekzeme, haben häufig Asthma zur Folge. Ob dieses Asthma bei Psoriasis einfach den übrigen Formen des Asthma herpeticum sich anreiht, oder eine besondere Stellung einnimmt, dürfte noch zu erörtern sein. In der Abhandlung von A. G. Polotebnoff[2]), von der ich allerdings nur Auszüge benutzen kann, finden sich in der 3. und 4. Gruppe seiner Eintheilung zahlreiche Nervensymptome als Begleiter der Psoriasis erwähnt, so Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, Krämpfe, Trismus, Diabetes, Epilepsie, Ptosis u. s. w.

Von diesem Schriftsteller werden die Knochen- und Gelenkerkrankungen benutzt, um eine ganze Gruppe von Psoriasisfällen, die fünfte, die er unterscheidet, zu charakterisiren. Bald nachher ist in einer sehr gründlichen Pariser These von Bourdillon 1888 das Zusammenvorkommen von Psoriasis und Arthropathien besprochen worden. Wir finden da den Nachweis von Andeutungen dieses Doppelleidens bei Alibert und Rayer, einer bezeichnenden Beschreibung bei Gibert, bei Cazenave. Devergie warf ernstlich die Frage nach dem Zusammenhange beider Leiden auf, Bazin stellt in anderem Sinne eine Psoriasis arthritica der Ps. herpetica gegenüber. Später wird dieser Zusammenhang öfter an einzelnen Fällen beachtet, auch in einer These von Duron 1886 besprochen. Auch eine englische Arbeit von Dyce Duckworth über diesen Gegenstand wird erwähnt. Bourdillon hat 36 Fälle von Psoriasis mit Arthropathien aus der Literatur und aus Pariser Hospitälern gesammelt, die viel Uebereinstimmendes zeigen. Davon betreffen 27 Männer und 6 Frauen. Die Gelenkerkrankungen begannen 29 Mal nach, 4 Mal mit der Psoriasis und waren selten die frühere Erkrankung. Sie begannen in keinem seiner Fälle vor dem 20. Jahre, wie dies bei unserem ersten Kranken stattgehabt hatte. Einige hatten zuvor Typhoid durchgemacht. Sehr viele waren von den Eltern her neuropathisch belastet. Einige in der Jugend selbst mit Neurosen behaftet. Die Psoriasis war meist sehr ausgebreitet und befiel auch die Nägel mit. Die Gelenkerkrankungen begannen meist mit Schmerz, führten zu Contracturen, befielen stark die Phalangengelenke und mehr die der oberen Gliedmaassen. Sie traten meist in mehrmonatlichen Anfällen sich wiederholend auf, liessen das Herz frei, gingen mit starken Schmerzen einher und heilten nicht auf salicylsaures Natrium, nicht auf Arsen.

Als wirksamste Behandlung werden langdauernde Warmwasserbäder mit 40—80 gr Borax auf ein Bad empfohlen. Einzelne der Abbildungen, z. B. Taf. II, Beob. III, gleichen sehr meinem ersten Falle.

Wer einen solchen Fall gesehen und mit den Beobachtungen bei Bourdillon verglichen hat, wird sich der Ansicht nicht

1) Berl. klin. Wochenschrift 1878, No. 10.

2) Archiv f. Dermatologie und Syphilis 1887, Bd. XIX, S. 1190.

verschliessen können, dass zwischen Psoriasis und mehrfachen eigenartigen Gelenkerkrankungen ein fester Zusammenhang bestehe.

Diese Form von Psoriasis scheint nicht häufig zu sein. Aus meiner Klinik lassen sich keine Zahlen angeben, da ich Psoriasis zumeist nur nebenbei zu sehen bekomme und die Krankengeschichten wenig Rücksicht darauf nehmen. Schütz[1]) giebt an, unter 100 Fällen einmal Gelenkerkrankung beobachtet zu haben.

Die Gelenkerkrankungen bei Psoriasis könnten, da die gewöhnliche Polyarthritis als parasitäre Infectionskrankheit gilt, der Deutung der Psoriasis als Dermatomycose zur Stütze dienen. Indess sprechen die von Bourdillon gesammelten Thatsachen so sehr zu Gunsten eines neuropathischen Ursprunges dieser Arthropathien, dass er zu dem Schlusse gelangt, dieselben liessen sich nur dann vorauserwarten, wenn schwere Nervenleiden bei den Eltern des Psoriasiskranken vorgekommen und auch unter den Erkrankungen seiner Jugend eine Rolle gespielt hätten.

Vielleicht trägt die Veröffentlichung des nachstehenden Falles I und die kurze Erwähnung zweier leichterer Fälle II und IV von Psoriasis mit Gelenkerkrankung, endlich einer schwereren Psoriasis mit Angstzuständen (Fall III) dazu bei, diesem eigenthümlichen Zusammenhange auch bei uns etwas mehr Beachtung und Geltung zu verschaffen, als er seither fand.

I. Pr., 21jähriger Sattler, giebt an: sein Vater starb durch Selbstmord, die Mutter ist gesund. Er soll in frühester Jugend lange krank gewesen sein. Er bekam im 9. Lebensjahre einen fleckigen, trockenen, schuppenden Hautausschlag am ganzen Körper, mit Ausnahme von Gesicht, Händen und Füssen. Der Ausschlag juckte stark, verschwand aber nach einem halben Jahr von selbst. Drei Jahre später (1884) begann der Ausschlag wieder am Kopfe und verbreitete sich von da über den ganzen Körper und blieb von da an bestehen.

In seinem 16. Lebensjahre bekam er plötzlich ohne besondere Ursache Schmerzen und Anschwellungen in beiden Fusssohlen und Fussrücken, welche ihm das Gehen sehr erschwerten. 1892 wurde er im Krankenhause Bethanien von seinen Schmerzen und dem Ausschlage fast vollständig geheilt. Nur an der Brust blieb ein Rest des Ausschlages bestehen. Arsen und Chrysarobin sollen angewandt worden sein. Nach dreimonatlichem Wohlbefinden Rückfall, Behandlung in einem anderen Krankenhause, Heilung in gleichem Maasse. Anfang 1893 trat Pr. wegen der alten Beschwerden in ein auswärtiges Krankenhaus ein. Hier bekam er nach zweiwöchentlichem Aufenthalte Gelenkschwellung, Schmerzen und Steifigkeit sämmtlicher Finger und Zehen. Als er nach 15½ Wochen austrat, war die Hauterkrankung fast vollständig geheilt, dagegen bestanden die Gelenkschwellungen an Händen und Füssen weiter. Nach 3 Monaten kam der Ausschlag wieder hervor.

Aufnahme am 14. XII. 93. Mittelgrosser, schmächtiger Mann mit etwas geröthetem Gesicht. Der grösste Theil der Körperoberfläche ist überzogen mit verschieden grossen, vielfach zusammenfliessenden, dickschuppigen Psoriasisflecken, am dichtesten Brust und Kopf. Fast ganz frei sind die Beugeflächen der Gliedmaassen, Vorderarme, Oberschenkel, Bauch, der jedoch am Nabel eine breite Erkrankungsstelle zeigt. Ganz frei sind: Hodensack, linker Handrücken, Nacken. Die Finger- und Zehennägel sind rauh, verdickt, splitternd. An verschiedenen Stellen, namentlich dem Bauche, braune Flecken abgeheilter Erkrankungsstellen. — Mundhöhle frei.

Die Finger der rechten Hand zeigen Steifheit in den Interphalangealgelenken, während die active Bewegung in den Metacarpophalangealgelenken erhalten ist. Passive Bewegung in allen Fingergelenken nur in geringer Ausdehnung möglich. Dorsalcontractur in den ersten, Volarcontractur in den zweiten Interphalangealgelenken. Schwellung der Mittelhandgelenke des Daumens, des Zeige- und Mittelfingers.

Linke Hand: Dorsalcontractur in den Mittelhand-Fingergelenken, volare, theilweise mit Ankylose, in den Fingergelenken. Schwellung mehrerer Gelenke.

An beiden Füssen: Schwellung, Schmerzhaftigkeit und verminderte Bewegungsfähigkeit der Zehen.

Behandlung: Anfangs Arsen, vom 2. I. 94 an Kal. jodat. in steigenden Dosen bis zu 14 gr im Tage. Schon bei 5 gr begann der vorher fieberlose Kranke erhöhte Temperaturen zu zeigen. Die Psoriasis schien zwar, namentlich am Rumpfe, stellenweise zu verblassen und zu heilen, doch traten neue schmerzhafte Gelenkschwellungen, namentlich an den Knieen, ein. Der Versuch der Jodbehandlung musste nach einem Monat, 3. II. 94, aufgegeben werden. Die gewöhnlichen Antirheumatica halfen nicht, so Natr. salicyl., Phenacetin, Antipyrin, Phenokoll, Salol. Erst Ende März wurde der Kranke unter Chininbehandlung fieberfrei, bedurfte jedoch noch Morphium wegen verbreiteter Gelenkschmerzen. Wieder Behandlung mit Arsen. Besserung der Psoriosis. Neuerdings, Anfang August, Rückfall fieberhafter Gelenkerkrankungen. Fortdauer der Psoriasis.

Die Schuppung der Haut ist so reichlich, dass nach ausführlichen Stoffwechselversuchen meines Assistenten Herrn Dr. Vogel ca. 1 gr Stickstoff täglich dadurch verloren geht. — Während der Jodbehandlung konnte in der Asche der Schuppen Jod nachgewiesen werden. —

Dieser Krankheitsfall ist ausgezeichnet durch die Schwere der Erkrankung, die sich durch Ausbreitung, dunkle Farbe, Schuppenreichthum der Hautveränderung, namentlich durch das starke Miterkranken der Nägel, zu erkennen giebt.

Er zeigt ferner ungewöhnliche subacute, in Schüben wiederkehrende, missstaltende Gelenkveränderungen, welche den Eindruck einer besonderen Art von Polyarthritis machen und durch ihr jahrelanges Einhergehen mit der Psoriasis durch gleichzeitige Besserung und Verschlimmerung mit dem Hautleiden eine gewisse Abhängigkeit und Zusammengehörigheit zu erkennen geben. Er hat endlich die vielbesprochene Behandlung der Psoriasis nach Greve mit bis 30 gr steigenden Dosen von Kal. jodatum nicht ertragen.

II. Gl., 25jähriger Hausdiener, verlor den Vater und eine Schwester an Brustleiden. Die Mutter und drei Geschwister sind gesund. Er hatte als Kind Masern, im 16. Jahre die Bräune und bekam im gleichen Jahre einen gelben, schuppenden Hautausschlag, der sich über den ganzen Körper, auch behaarte Kopfhaut und Stirn verbreitete. Er war der Flechte wegen nicht Soldat. Vor zwei Jahren verging dieser Ausschlag ohne Behandlung bis auf einen Fleck am rechten Unterschenkel. Im Jahre 1892 und Frühjahr 1893 hatte er verbreitete Gelenkschmerzen, ohne deshalb seine Beschäftigung unterbrechen zu müssen. Am 16. Juni 1893 traten stärkere Gelenkschmerzen ein am linken Fuss, dann am rechten Fuss, in beiden Knien, im Rücken und im linken Arm. Am 17. bildete sich ein rother schuppender Fleck über dem linken Auge. Aufnahme am 19. Juni. Befund: Kräftiger Mann, unregelmässig intermittirendes Fieber bis 39° C., schmerzhafte Schwellung der erwähnten Gelenke, kurzes systolisches Geräusch an der Herzspitze. Am rechten Schienbein und über dem linken Auge je ein rother runder schuppender Fleck: Psoriasis.

In den nächsten Tagen treten unter zeitweisem Fieber wechselnde Schwellungen neuer und auch der früher befallenen Gelenke auf. Am 26. Juni treten an beiden Unterschenkeln und auch am rechten Ellbogen zahlreiche linsengrosse, gelbrothe, schwach schuppende Flecken auf. Jene am Ellbogen haben das gewöhnliche Aussehen der Psoriasis, die an den Unterschenkeln sind gelblicher und schuppenärmer als gewöhnlich. Am 10. Juli nehmen die Flecken unter stärkerer Schuppung an Zahl ab. 24. VII. brauneres Aussehen und stärkere Schuppung der Flecken.

Inzwischen waren Antipyrin, salicylsaures und benzoësaures Natrium ohne Erfolg angewendet worden. Ende Juli trat auf Phenacetin dauernde Besserung, im August Reconvalescenz ein. Anfang August verloren sich auch langsam die Psoriasisflecken.

III. G. d. l. R., 35 Jahre, Schuhmacher, Psoriasis seit 1876, von den Armen beginnend, jetzt über den ganzen Körper verbreitet, seit Frühjahr 1893 Angstzustände mit Athemnoth, auch vorübergehende Bewusstlosigkeit, doch ohne Krämpfe. Zuweilen befällt ihn ein Zittern, das durch den ganzen Körper geht, zugleich treten Kopfschmerzen, namentlich Schmerzen in beiden Augen auf.

IV. U. P., 55jähriger Gärtner, bekam vor etwa 30 Jahren Psoriasis am linken Ellenbogen, am linken Knie, an beiden Unterschenkeln, nach und nach am ganzen Körper. Seit 10 Jahren öfter „fliegender Rheumatismus“, meist 3—4 Tage dauernd, seit 1 Jahr dauern die Anfälle länger, der letzte begann vor 12 Tagen, Mitte December 1890. Schmerzen im linken Hand-, Ellbogen- und Kniegelenk, ersteres auch geschwollen.

II. Ueber die Grenzen und den Werth der Urethroskopie.

Von

Dr. Leopold Casper,

Privatdocenten an der Universität.

(Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft am 13. Juni 1894.)

M. H.! Ueber 20 Jahre sind es her, dass in dieser Gesellschaft das Thema der Urethroskopie in eingehender Weise behandelt worden ist, und zwar geschah das, als im Jahre 1870

1) Beiträge zur Pathologie der Psoriasis. Archiv für Dermatologie 1892, Bd. XXIV, S. 739.

Herr Fürstenheim sein nach dem Désormeaux und Cruise-schen Princip verfertigtes Urethroskop demonstrirte. In dieser langen Zeit nun sind so wichtige Neuerungen auf diesem Gebiet eingeführt und die Methoden so ausgebildet worden, dass ich es für angebracht hielt, die Aufmerksamkeit der Gesellschaft für kurze Zeit auf diesen Gegenstand zu lenken. Ich beabsichtige aber nicht, Ihnen die Geschichte der Urethroskopie vorzutragen, sondern ich will versuchen zu zeigen, welchen Werth man dieser Disciplin nach Einführung aller Verbesserungen und Vervollkommnungen beizumessen hat und welche Grenzen dieser Untersuchungsmethode zufolge der anatomisch-physiologischen und der sich aus ihnen ergebenden mechanischen Verhältnisse, unter denen sie anwendbar ist, gesteckt sind.

Man kann die grosse Zahl der Urethroskope, die construirt worden sind, nach dem bei ihnen in Anwendung gebrachten Beleuchtungsprincip eintheilen: in diejenigen, bei welchen die Lichtquelle ausserhalb des Körpers sich befindet und in dasjenige, bei welchem das Licht in die Urethra eingeführt wird. Die Instrumente von Bozzini[1]), Ségalas[2]), Désormeaux[3]), Cruise[4]), Fürstenheim[5]), Grünfeld[6]) und Anderen, sie Alle gehören der ersten Gruppe an. Nitze[7]) war es, der im Jahre 1877 die Methode, das Licht in die Körperhöhle selbst einzuführen, auch für die Urethra angab. Man verliess dieselbe jedoch bald wieder. Leiter[8]), ich selbst, Otis[9]) und noch Andere kehrten zu dem früheren Verfahren zurück und stellten Instrumente her, bei denen das Licht von aussen auf die Harnröhrenschleimhaut geworfen wird.

Da nun Nitze selbst sein Urethroskop nie empfohlen und niemals veröffentlicht hat, was er mit demselben gesehen oder geleistet habe, so bedürfte es keiner Auseinandersetzung, welches der beiden genannten Principien das bessere sei, wenn nicht Oberländer die Nitze'sche Erfindung aufgegriffen, einige Modificationen angebracht und die Behauptung aufgestellt hätte, dass die mit reflectirtem Licht arbeitenden Urethroskope „die für die Diagnose und Therapie nothwendigen pathologisch-anatomischen Details nicht genügend erkennen lassen."

Ich muss deshalb mit wenigen Worten auf eine Vergleichung der beiden Instrumentenarten eingehen, was ich um so eher zu thun vermag, als ich viele Jahre mit beiden gearbeitet habe. Bei dem Nitze'schen Urethroskope wird bekanntlich in den in die Harnröhre eingeführten Tubus der Lichtspender in Gestalt eines von Wasser umflossenen, durch den elektrischen Strom weissglühend gemachten Platindrahtes bis nahe an die zu beleuchtende Stelle gebracht. So hervorragend und unbestritten nun das Verdienst Nitze's um die Cystoskopie ist, so grosse Triumphe seine Methode, das Licht in die Körperhöhle einzuführen, für die Blase gefeiert hat, so ungeeignet ist sie für die Harnröhre. Das Licht verbreitet, sobald man längere Zeit untersucht, eine Hitze, die durch die Wasserspülung nicht beseitigt werden kann. Diese Hitze theilt sich zum Theil dem Tubus und durch ihn den Wänden der Harnröhre, zum Theil aber auch direct der unmittelbar vor dem glühenden Platindraht gelegenen beleuchteten Stelle der Harnröhre mit, so dass leicht eine Reizung eintritt, wie ich mich des öfteren überzeugt habe. Man muss, was für die Untersuchung sehr störend ist, das Beleuchten öfters unterbrechen. Durch vorherige Cocainisirung der Harnröhre ist man um nichts gebessert. Im Gegentheil, man ist der Controle beraubt, wie lange man, ohne zu unterbrechen, untersuchen darf. So lange die Anaesthesie vorhält, merkt der Kranke nichts, ist die Cocainisirung vorüber, dann macht sich die Reizung durch Schmerz und Secretabsonderung bemerkbar. Noch wichtiger aber ist es, dass durch die Wärme Veränderungen in dem Füllungszustand der Gefässe hervorgerufen werden. Wir bekommen künstliche Hyperämien, arteficielle Röthung und Erhöhung des natürlichen Glanzes; man kann das unter dem Einfluss der Wärme auftretende Stärkerwerden der Röthung mit dem Auge verfolgen.

Zu dem kommen die zutreffenden Ausstellungen, die jüngst Herr College Lohnstein im Verein für innere Medicin gemacht hat. Er hat gezeigt, dass das Licht die einzelnen Punkte der Schleimhaut, von denen es zufolge seiner wandständigen Anordnung verschieden weit entfernt ist, verschieden stark beleuchtet, dass es sie in verschiedenen Winkeln trifft, dass unnatürliche Bilder entstehen, dass einzelne Theile be-, andere durchleuchtet werden.

Ein weiterer Uebelstand ist der, dass, will man die als krank erkannte Stelle irgendwie therapeutisch angreifen, sie z. B. mit einer Arg. nitr.-Lösung betupfen, man den Lichtträger erst herausziehen muss. Die Pinselung neben dem glühenden Draht vorzunehmen, geht nur, wenn man mit ganz stark kalibrigen Tuben arbeitet, deren Anwendbarkeit sich durch die Enge der Harnröhre oft von selbst verbietet. Endlich ist der Apparat kostspielig, complicirt in seinem Gebrauch und oft reparaturbedürftig.

Alle diese Gründe würden aber nicht ausreichend sein, dieses Urethroskop zu verdrängen, wenn es richtig wäre, was Herr Oberländer behauptet, dass man mit den andersartigen Instrumenten nicht ausreichend sehen kann. Das ist aber ganz und gar nicht der Fall, wie Sie sich selbst durch die Demonstrationen, die während des Vortrages von meinen Assistenten im Nebenraum abgehalten werden, überzeugen wollen. Mein Elektroskop hat eine starke Edisonlampe, über der sich eine Sammellinse zum Zwecke der Lichtverstärkung und Concentrirung befindet. Ueber dieser sitzt ein Prisma, das das Licht so bricht, dass es in den in die Harnröhre eingeführten Tubus hineinfällt. Die mit demselben erzeugten Bilder sind so lichtstark, dass man die feinsten Details auf der Schleimhaut, z. B. das Gefässnetz, deutlich sieht. Die von der Edisonlampe ausgehende Hitze bleibt der Urethra gänzlich fern, die Bahn, um unter Führung des Auges therapeutisch einzugreifen, ist frei, der ganze Apparat ist handlich, einfach und arbeitet sicher. Ueber die Leistungsfähigkeit des Instrumentes habe ich mich vor 3 Jahren[1]), als ich es bekannt gab, aus guten Gründen in die Worte resümirt: „man sieht mit diesem Endoskop Alles, was in der Harnröhre zu sehen ist".

Und damit komme ich zu dem wichtigeren Punkte: Was giebt es in der Harnröhre zu sehen?

In ausserordentlich treffender und präciser Weise hat schon Fürstenheim[2]) im Jahre 1870 das Bild, das sich dem Beschauer darbietet, gezeichnet: Man sieht, sagt er, die Schleimhaut im Lumen des Sondenendes als eine rothe Fläche mit dunklen convergirenden, den vorhandenen Längsfalten entsprechenden Linien. Die normale Farbe der Harnröhrenschleimhaut

1) Der Lichtleiter, oder Beschreibung einer einfachen Vorrichtung und ihrer Anwendung zur Erleuchtung innerer Höhlen und Zwischenräume der lebenden animalischen Körper, Weimar 1807.

2) Comptes rendues des sciences de l'institut 1826.

3) Bulletin de l'académie de médecine 1855.

4) The utility of the Endoscope, Dublin Quarterly Journal of med. science May 1865.

5) Sitzungsber. der Berl. med. Gesellschaft vom 28. Dec. 1870.

6) Der Harnröhrenspiegel, Wien 1877. Urban & Schwarzenberg.

7) Demonstration in Dresden. Wiener med. Presse 1879, No. 26.

8) Berl. klin. Wochenschrift 1891, No. 34.

9) Im Jahre 1893.

1) Berl. klin. Wochenschrift 1891, No. 34.

2) Loc. cit.

bei Lebenden ist fast an allen Stellen weisslich gelblich mit einer gewissen dunklen Röthe durchsetzt. In der Gegend des Bulbus ist sie zuweilen röther, in der Fossa navicularis und am Orificium cutaneum oft blässer als an anderen Stellen.

Als pathologisch beschreibt er dann wie Désormeaux die granulöse Entzündung der Harnröhrenschleimhaut, bei der auf dunkelrother Basis kleine kugelförmige Vorsprünge von dunkel bis mattroth bis gräulicher Farbe wahrnehmbar sind. Dann kommen nach ihm circumscripte, intensiv geröthete Stellen ohne Granulationen in der Harnröhre vor und endlich die sogenannten „herpetischen Ulcerationen", die unterbrochen von gesundem Gewebe des Epithels beraubte kleine Flächen darstellen.

Von anderen Gesichtspunkten ging Grünfeld[1]) aus. Er richtet sein Augenmerk auf den Trichter, in dem sich die Harnröhrenschleimhaut präsentirt, dessen weite Oeffnung dem unteren Tubusrand und dessen Spitze dem Lumen der dahinter liegenden Harnröhre entspricht, dann auf die Harnröhrenwandungen, und zwar Farbe, Dicke und Gefässreichthum derselben, auf Defecte im vorhandenen Reflexkranz und endlich auf die Centralfigur, wie er die durch Aneinanderliegen der Urethralwände entstehende Spitze des Trichters nennt. Die grössere oder geringere Höhe des Trichters giebt ihm Aufschluss über die grössere oder geringere Resistenz und Nachgiebigkeit der Schleimhaut. Aus den sich am Tubusende zeigenden Falten erschliesst er die Dicke der Schleimhaut, aus der Form der Centralfigur, je nachdem sie punktförmig, oval oder zackig ist, den Durchmesser der Urethra, eine besondere Zartheit oder Unregelmässigkeit der Mucosa. Durch gewisse Reflexe erkennt er die Anwesenheit Morgagni'scher Taschen u. s. w.

Am eingehendsten und detaillirtesten nun sind die Beschreibungen, die Oberländer[2]) von den urethroskopischen Bildern giebt. Es geht natürlich nicht an, hier Alles zu erörtern, was er in seinem 170 Seiten langen, über die Urethroskopie handelnden Buch mittheilt; ich will nur die markantesten Punkte herausgreifen. Er beobachtet die Farbe, den Glanz, die Glätte der Schleimhautoberfläche, die Streifung und Faltung derselben, die Littré'schen Drüsen und die Morgagni'schen Krypten. Aus dem verschiedenen Verhalten dieser Punkte in ihrer Einzelheit und Combination stellt er nun eine Reihe von Krankheitsprocessen auf und ist bestrebt, das Gesehene mit den pathologisch-anatomischen Verhältnissen, wie sie von Finger und Neelsen beschrieben worden sind, in Einklang zu bringen.

So erkennt er z. B. aus vermehrtem Glanz eine Veränderung der Epitheldecke, das gleiche aber auch aus vermindertem Glanz[3]). In gewissen, sich oft dem Auge präsentirenden Unebenheiten glaubt er jene kleinsten, 0,1 mm grossen, unter dem Epithel gelegenen traubenförmigen Drüsen, die kaum bei der Präparation wahrzunehmen sind, im Zustand der Entzündung zu sehen[4]). Er sieht in hochrothen Erhabenheiten geschwollene und nach der Oberfläche hin verstopfte Morgagni'sche Lacunen, er erkennt subepitheliale Veränderungen der Littré-schen Drüsen[5]). Vermehrung des natürlichen Glanzes ist ihm gleichbedeutend mit weichen Infiltrationen der Submucosa, Verstrichensein der Falten und Schwinden der Streifung bedeuten härtere Infiltration, die er wieder in ihren verschiedenen Graden unterscheidet. Ja er erkennt die einzelnen Stadien der Rückbildung dieser Processe, die während der Umformung des Rundzelleninfiltrats in Schwielengewebe auftreten.

1) Op. cit.

2) Vierteljahresschrift für Dermatologie und Syphilis 1887, II, III, IV, und Lehrbuch der Urethroskopie. Thieme, Leipzig.

3) Op. cit. pag. 44 u. 50.

4) Op. cit., pag. 55.

5) Dito, pag. 65.

Muss man auch bewundernd den Fleiss und die Ausdauer des Herrn Oberländer anerkennen und es als ein entschiedenes Verdienst hinstellen, dass er das Gesehene nach den sich in der Urethra abspielenden pathologischen Processen zu deuten versucht hat, so glaube ich doch, ist er über das Ziel hinausgeschossen; er hat die natürlichen Grenzen des Erkennens, die bei der Untersuchung des in Rede stehenden Organs durch die mechanischen Verhältnisse einem jeden Forscher gesteckt sind, nicht genügend in Rechnung gezogen.

Zunächst muss hervorgehoben werden, dass Farbe und Glanz der Urethralschleimhaut keine feststehenden Grössen sind. Sie sind normaliter sowohl bei den verschiedenen Individuen verschieden, als auch bei ein und demselben Individuum an den einzelnen Stellen der Harnröhre. Beruht doch Farbe und Glanz der Harnröhrenschleimhaut wie der übrigen Schleimhäute auf der Blutfülle der oberflächlichen Schichten, die an einzelnen Stellen auch unter gewöhnlichen Verhältnissen nicht zu allen Zeiten gleich ist. Vollends wird sie aber verändert durch die Einführung einer starren, unnachgiebigen Röhre, wie es der urethroskopische Tubus ist. Man darf nicht vergessen, dass die Harnröhre eigentlich keine Röhre, sondern ein Spalt ist, dessen Wände während der Ruhe des Organs in Form von Längsfalten einander anliegen. Wird nun ein Rohr eingeführt, so werden die Wände auseinandergedrängt, das Blut aus den Gefässen zum Theil herausgedrängt, zum Theil am Abfluss verhindert; wir sehen dann künstliche Hyperämien mit Anämien wechseln. Die leiseste oft unvermeidliche Veränderung in der Lage des Tubus reicht aus, einen veränderten Blutgehalt und damit auch eine Veränderung des Glanzes und der Farbe herbeizuführen. Wir wissen ferner, dass durch blosse Berührung der Harnröhrenschleimhaut an entfernten Stellen derselben reflectorische Spasmen ausgelöst werden, die naturgemäss die Gefässfüllung mannigfach alteriren. So der bekannte Spasmus des Compressor partis membranaceae bei Berührung des Bulbus urethrae, der oft einen Katheter am Passiren hindert, ohne dass eine organische Strictur vorhanden wäre. Demzufolge ist es bedenklich aus dem Grade des Glanzes und der Farbennüancirung in der Harnröhre Schlüsse zu ziehen.

Ist ein Theil der Harnröhre absolut glanzlos und stumpf, an einzelnen Stellen mit dicken weissen Plaques bedeckt, was man ganz treffend Psoriasis mucosae genannt hat, sieht man bei Ausschluss jeder Druckwirkung rothe, von der Umgebung sich abhebende, bei jeder Untersuchung an der gleichen Stelle sich präsentirende Theile, so wird solche ein Jeder bei guter Beleuchtung sowohl zu erkennen als zu deuten vermögen, ohne dass, wie Oberländer meint, dazu Jahre lange Uebung nöthig wäre.

Aehnlich liegt es mit den Falten, denen Oberländer eine besondere Bedeutung beimisst und von denen schon erwähnt ist, dass sie anatomisch als Längsfalten vorhanden sind, im urethroskopischen Bilde aber dadurch, dass der Tubus senkrecht zum Querschnitt der Harnröhre liegt, eine radiäre Anordnung annehmen. Er geht hier von der Prämisse aus, dass Beschaffenheit der Harnröhre und Bau des Penis eine Congruenz zeigen derart, dass z. B. ein grosser Penis auch eine grosse weite Harnröhre habe. Entspricht der eingeführte Tubus der Weite der Urethra, d. h. führt man in ein grosses Membrum einen weiten Tubus und in ein enges einen kleinen Tubus ein, so zeigen sich die radiären Falten. Sie fehlen unter normalen Verhältnissen nur dann, wenn der Tubus proportionell zu gross ist, so dass die Falten künstlich verstrichen werden. Hat man aber das richtige Kaliber gewählt und die Falten sind geringer der Zahl nach und buchten sich in den Tubus

hinein, so nimmt Oberländer eine weiche Infiltration an, als welche er eine nicht sehr dichte Rundzellenansammlung bezeichnet; bei den härteren Infiltrationen, solche, bei denen bereits Umwandlung des Rundzelleninfiltrats in fibrilläres Bindegewebe stattgefunden hat, fehlt die Faltung gänzlich. Diese ganzen Schlussfolgerungen wären richtig, wenn die Prämisse richtig wäre. Umfang des Penis und Bau der Harnröhre haben nicht ein so feststehendes proportionales Verhältniss. Ist es auch richtig, dass im Allgemeinen ein grosses Membrum eine weite Harnröhre einschliesst, so ist doch nicht zu vergessen, dass die Urethra in ihren verschiedenen Theilen eine verschiedene Weite oder Ausdehnungsfähigkeit besitzt. Von allen am meisten variabel ist aber das Orificium cutaneum. Man sieht oft ein grosses Membrum mit einer Urethra, die am Orificium externum sehr eng ist und umgekehrt ein kleines und dünnes Membrum mit weiter Oeffnung.

Das Fehlen der Falten beweist aber dann nur etwas, wenn man einen für die Harnröhre passenden Tubus genommen hat, d. h. einen solchen, der nicht schon an und für sich die Falten verstreicht. Ob das aber der Fall ist, kann man in vielen Fällen nicht wissen und auch nicht erfahren, z. B. immer dann nicht, wenn das Orificium externum, wie es zwar ausnahmsweise, aber doch oft genug vorkommt, im Verhältniss zur übrigen Harnröhre sehr weit ist. Umgekehrt wird eine weite Harnröhre, die eine sehr enge Oeffnung hat und deshalb nur die Einführung eines sehr schwachen Tubus gestattet — ein Fall, der öfters vorkommt — selbst bei vorhandenen Infiltrationen noch Faltungen der Mucosa aufweisen. Zur richtigen urethroskopischen Beurtheilung dieser Fälle müsste man, um den entsprechenden Tubus wählen zu können, jedesmal die blutige Erweiterung des Orificium cutaneum der Untersuchung voranschicken.

Noch phantastischer aber muss es erscheinen, aus dem Verhalten der Falten und einiger anderer Momente auch den Grad der Infiltration bestimmen zu wollen, wie Oberländer es thut. Er entscheidet an der Oberfläche, ob sich in der Tiefe — um mit seinen Worten zu sprechen — eine harte Infiltration von geringer, mittlerer oder starker Mächtigkeit ausbildet, oder mit anderen Worten, ob wenig, viel oder sehr viel von dem Rundzelleninfiltrat sich in fibrilläres Bindegewebe umgewandelt hat. Das ist an anatomischen Präparaten mit dem Mikroskop, nicht aber an der mit Epithel bedeckten Oberfläche der Harnröhrenschleimhaut möglich. Es ist ebenso unmöglich, wie beispielsweise einem von Haut bedeckten Drüsentumor anzusehen, ob die Vergrösserung vorwiegend auf Kosten des bindegewebigen Stromas, oder des drüsigen Antheils zu Stande gekommen ist.

Es ist ferner einleuchtend, dass in jenen Fällen, in denen die Veränderungen der Urethra noch tiefer, etwa bis zum Corpus cavernosum, reichen, während die oberflächlichen Schichten annähernd normal geblieben oder geworden sind, es ganz unmöglich sein muss, dieselben urethroskopisch nachzuweisen.

Noch weiter aber einzuschränken sind die Grenzen, die man der Urethroskopie für die hintere Harnröhre, die Pars membranacea und prostatica setzen muss. Ich will ganz absehen von den Schwierigkeiten für den Arzt und den Schmerzen für den Kranken, die es macht, einen geraden Tubus, selbst wenn er mit dem Oberländer'schen Knieobturator versehen ist, in die Pars posterior urethrae zu bringen. Das wäre kein ausreichender Grund, die Untersuchung zu unterlassen, wenn sie Erspriessliches leistete. Allein die mechanischen Verhältnisse liegen hier so ungünstig, dass es nur in seltenen Ausnahmefällen angezeigt ist, diese Methode anzuwenden. Von dem Punkte an, wo die Harnröhre durch das Ligamentum triangulare oder Diaphragma urogenitale hindurchgeht, ist sie so fest in ihre Umgebung eingebettet und fixirt, dass der eingeführte Tubus gegen die weniger resistente Wand stark angedrückt wird. Es entsteht eine Hyperämie und die Schleimhaut stülpt sich wulstartig in die Tubusöffnung ein. Hier ist es ganz werthlos, über Farbe, Glanz, Faltung etwas aussagen zu wollen, denn der Druck allein verursacht wechselnde Abweichungen von den natürlichen Verhältnissen; man kann nicht mit Sicherheit bestimmen, was ist Druckwirkung und was ist wirklich pathologisch. Der Colliculus seminalis wird in seiner Gestalt verzerrt, er wird bald flacher, bald höher, bald röther, bald blasser erscheinen, je nach dem Grade an dem und dem Punkte, von dem die Pression aus wirkt. Die Ductus ejaculatorii und prostatici sind nie oder höchst selten zu erkennen und noch nie habe ich an ihnen etwas sicher Pathologisches sehen können.

Allein, m. H., ich bin nicht nur der Geist, der stets verneint. Und wollte man nach diesen Darlegungen annehmen, dass ich die urethroskopische Diagnostik und ihre Bedeutung für die Therapie gering anschlage, so wäre das ein falscher Schluss. Mir lag nur daran zu zeigen, dass man versucht hat, durch die Urethroskopie mehr zu ergründen und zu erkennen, als sich den natürlichen Verhältnissen zufolge aus ihr erkennen lässt. Das ist bisher nur von Herrn Posner[1]) in zarter Weise in seinem jüngst erschienenen trefflichen Buche über Harnerkrankungen angedeutet worden. Jenes Vorgehen schliesst die Gefahr in sich, die ganze Methode in Misscredit zu bringen. Ich glaube, dass man der Sache mehr nützt, wenn man das, was die Methode leistet, auf das richtige Maass zurückzubringen sucht.

Geht es nun auch selbstverständlich über den Rahmen meines Vortrages hinaus, präcisiren zu wollen, was die Urethroskopie objectiv zu leisten und zu bieten vermag, so gestatten Sie mir doch, einige Hauptpunkte zu erörtern.

Dass man Tumoren, von denen Papillome, Polypen und Carcinome auf der Oberfläche des Harnröhreninnern vorkommen, in allen Theilen der Urethra deutlich sieht, ist von vornherein einleuchtend und wird von allen Autoren, die sich mit dem Gegenstand beschäftigen, berichtet. Eine gleiche Uebereinstimmung herrscht in Bezug auf die Ulcerationen, von denen einfache Erosionen, harte, weiche Schanker, tuberculöse Ulcera und zerfallene Gummata beobachtet wurden. Grünfeld[2]), Tarnowsky[3]), Büchler[4]), Gay[5]) und Andere haben solche gesehen und ich selbst[6]) habe 2 Fälle jüngst beschrieben. Die Wichtigkeit der Urethroskopie für die Erkennung dieser Erkrankungen liegt auf der Hand. In vielen Fällen wird durch sie allein die Diagnose ermöglicht und damit die Vorbedingung für das Einsetzen einer rationellen Therapie geschaffen.

Was nun die urethroskopischen Bilder betrifft, die der Urethritis und den sich aus ihr entwickelnden Processen, den Stricturen, zukommen, so würde ich die Urethroskopie zunächst für alle acuten Fälle ausschliessen und sie nur in Ausnahmefällen, in denen Zweifel hinsichtlich der Differentialdiagnose, etwa zwischen einem Ulcus und einer Gonorrhoe bestehen, für berechtigt halten.

Für die chronische Urethritis hat die Endoskopie oft insofern eine Bedeutung, als sie gestattet, verschiedene Arten der Entzündung, die auf andere Weise nicht zu unterscheiden sind und eine verschiedene Therapie erheischen, zu differenziren.

1) Diagnostik der Harnkrankheiten. Hirschwald 1894.
2) Internationale klin. Rundschau 1891.
3) Schmidt's Jahrbücher 1891.
4) Schmidt's Jahrbücher 1891.
5) Virchow-Hirsch 1884, p. 523.
6) Deutsche med. Wochenschrift 1893, No. 14.

Man braucht die vielfachen, durch theoretische Combination aufgestellten Formen der Oberländer'schen Urethritiden, von denen er jetzt selbst schon mehrere fallen lässt, nicht gelten zu lassen, wird aber gut thun, einige Unterscheidungen zu machen. Die schon von Fürstenheim[1]) vor 20 Jahren beschriebene circumscripte Röthung, seine granulirende Entzündung, die Urethritis simplex, membranacea und granulosa Grünfeld's[2]) bieten typische Bilder, die ich Ihnen nicht schildern will, von denen ich aber einige Zeichnungen herumgebe.

Ihnen zuzufügen sind — und das ist ein Verdienst Oberländer's — die von diesem beschriebene und studirte glanduläre und periglanduläre Form, bei der man die Lacunae Morgagni als schlitzförmige, tiefrothe bis schwarze Grübchen mit dunklem und zuweilen gewulstetem Rande in aller Deutlichkeit sieht, und die Erkrankung der Littrè'schen Drüsen, die viel kleiner und zahlreicher als punktförmige bis stecknadelkopfgrosse rothe Vertiefungen sich präsentiren.

Die Wichtigkeit, diese Formen zu unterscheiden, springt in die Augen. Man ist in der Lage, die circumscripten Stellen, die Granula, die erkrankten Drüsen einzeln zu behandeln, sie zu touchiren, kauterisiren, eventuell auch Auskratzungen vorzunehmen.

Was sodann die Folgeerscheinungen der chronischen Urethritis, die Infiltrate betrifft, so ist die Urethroskopie ohne jeden Werth bei den bereits ausgebildeten, mit einer merklichen Lumenverengerung einhergehenden Fällen, bei den manifesten Stricturen. Man fühlt sie besser als man sie sieht. Auch die feinere Diagnose hinsichtlich der Länge der Strictur und der Mächtigkeit des Callus, wie auch die Behandlung derselben macht sich besser ohne Endoskop, als mit demselben.

Von nicht zu unterschätzender Bedeutung dagegen ist die Urethroskopie für die frühen Infiltrate, die Stricturen weiten Calibers, wie sie Otis genannt hat. Wenn ich meinen Standpunkt in dieser Beziehung präcisiren darf, so würde ich sagen, dass eine beginnende Stricturbildung, d. h. die beginnende Umwandlung der zellenreichen Infiltrationsmasse in zellenarmes Bindegewebe, bei einer gewissen Weite des Orificiums urethroskopisch wahrzunehmen ist, zum Theil durch das Verstrichensein der Falten und durch das Fehlen oder Verwischtsein der Längsstreifen, zum Theil durch ein blasses, sehnenartiges, gefässarmes Aussehen der Mucosa. Hat man dieses Factum eruirt, so darf man sich's genug sein lassen und möge sich nicht in phantastische Details verlieren und der Oberfläche ansehen wollen, wieviel Rundzellen in der Tiefe sich bereits in Bindegewebe umgewandelt haben. Die Thatsache festgestellt zu haben, dass ein Infiltrat besteht, genügt, um dem Entstehen einer wirklichen Strictur vorzubeugen, indem man rechtzeitig die Mittel anwendet, die geeignet sind, eine Resorption jenes Infiltrates herbeizuführen.

Ich schliesse, indem ich als Resumé folgende Sätze aufstelle:

1. Hinsichtlich der Brauchbarkeit und Güte der Urethroskope ist das Princip der äusseren Lichtquelle jenem, den Lichtkörper in die Harnröhre einzuführen, bei weitem überlegen.

2. Die Urethroskopie hat für viele Fälle eine ausserordentliche, durch keine andere Untersuchungsmethode zu ersetzende diagnostische und therapeutische Bedeutung.

3. Durch die anatomischen, physiologischen und sich aus diesen ergebenden mechanischen Verhältnisse werden der Urethroskopie gewisse Grenzen gesteckt, jenseits welcher die Deutung der urethroskopischen Bilder unmöglich ist.

4. Die Urethroskopia posterior hat sowohl zu diagnostischen, als auch therapeutischen Zwecken nur in wenigen Ausnahmefällen Berechtigung.

1) L. c.

2) L. c.

III. Aus der Provinzial-Irren-Anstalt zu Leubus.

Mittheilung über vorausgegangene Psychosen bei Paralytikern[1]).

Von

Dr. **Clemens Neisser,**
Oberarzt an der Anstalt.

Wenn auch im Allgemeinen die Diagnose der Dementia paralytica sicher und ohne grössere Schwierigkeiten gestellt werden kann, so giebt es doch nicht wenige Fälle, in welchen ein bestimmtes Urtheil vorbehalten werden muss. Die ausserordentliche Vielgestaltigkeit der Krankheitsbilder, die Verschiedenheit der Intensität und namentlich der Extensität des Processes, welcher bald diese bald jene Oertlichkeit zunächst ausschliesslich oder vorzugsweise angreift, dabei die wechselvolle Mischung von diffusen und Herdsymptomen, sowie von Ausfalls- und Reizerscheinungen bedingen es, dass schematisch gegebene Regeln für die Erkennung der Krankheit nur cum grano salis verwerthet werden können. Auch der im didaktischen Interesse behauptete Parallelismus in der Entwicklung der motorischen und psychischen Symptome lässt bekanntlich recht oft im Stich, indem sowohl die Bewegungsstörungen bei im wesentlichen noch intacter Geistesthätigkeit weit vorgeschritten sein können, als auch — was noch häufiger ist — selbst bei längerer Andauer einer charakteristisch ausgeprägten Psychose Sprache, Schrift, Gang und Haltung ihre normale Sicherheit aufweisen und überhaupt Lähmungserscheinungen fast ganz fehlen können. Also nicht nur gegenüber schweren Formen von Neurasthenie, gegenüber manchen Fällen von Alkoholismus, von senilen Psychosen, von luetischen und anderen organischen Gehirnerkrankungen macht die Abgrenzung mitunter Schwierigkeiten, sondern noch weit öfter gegenüber den sogenannten einfachen Psychosen.

Es liegt nicht in meiner Absicht, auf die gesammte Frage hier einzugehen, sondern ich möchte nur ganz kurz auf eine nicht hinläuglich bekannte[2]) Thatsache hinweisen, deren Kenntniss in einzelnen besonders gearteten Fällen diagnostisch nützlich sein kann, auf die Thatsache nämlich, dass nicht allzu selten auch solche Individuen eine progressive Paralyse acquiriren, welche früher schon eine andere Psychose durchgemacht haben.

An und für sich hat diese Thatsache gewiss nichts Befremdliches, zumal die progressive Paralyse in klinischer, anatomischer und ätiologischer Hinsicht eine Sonderstellung unter den Geisteskrankheiten einnimmt. Namentlich wenn man die Paralyse, wie einige Autoren es thun, schlechterdings als eine postluetische Erkrankung auffasst, ist nicht recht einzusehen,

1) Nach einem in der Sitzung des Vereins der ostdeutschen Irrenärzte zu Sorau am 25. Juni 1893 gehaltenen Vortrage.

2) Die in der Literatur verzeichneten Fälle, wenigstens soweit es sich um Kranke weiblichen Geschlechts handelt, hat Wollenberg (Statistisches und Klinisches zur Kenntniss der paralytischen Geistesstörung beim weiblichen Geschlecht; Arch. f. Psych., Bd. XXVI, Heft 2) neuestens zusammengestellt.

warum gerade psychopathische Individuen von ihr verschont bleiben sollten.

Trotzdem wird man, wenn bei einem Individuum zum zweiten Male eine Psychose ausbricht, mit Recht zunächst geneigt sein, zwischen diesen wiederholten Erkrankungen einen in der Natur derselben begründeten inneren Zusammenhang anzunehmen und wird deshalb in dubio mit Rücksicht auf die Vorerkrankung die Diagnose der Paralyse weniger sicher zu stellen wagen. Dies rechtfertigt sich nicht blos aus der aprioristischen Erwägung, dass die Gesammtzahl der Individuen, welche in ihrem Leben überhaupt jemals psychisch erkranken, eine relativ geringe ist, sodass es als ein Ausnahmefall erscheinen muss, wenn derselbe Mensch zwei unter sich heterogene Psychosen acquirirt, sondern gerade die empirische Kenntniss der Verlaufsweise der Psychosen ist es, welche einer einheitlichen Auffassung von vornherein das Wort redet. Bekanntlich giebt es grosse Gruppen von Geisteskrankheiten, deren characteristischer Verlauf in mehr oder weniger ausgeprägten Einzelanfällen sich entwickelt; es sei nur an die sogenannten Hereditarier (dégénerés) im engeren Sinne und vor allem an die periodischen oder intermittirenden Psychosen erinnert. Und ausserdem muss auch an die Möglichkeit eines Rückfalles gedacht werden, wenngleich die Neigung der Psychosen zu recidiviren in Wirklichkeit nicht so erheblich ist, wie dies von nicht specialistisch geschulten Aerzten vielfach angenommen wird.

Unter diesen Umständen erscheint es nicht unnützlich zu betonen, dass die Zahl der Paralytiker, bei welchen schon früher anderweitige psychische Störungen hervorgetreten waren, thatsächlich keine so ganz geringe ist. Unter den zuletzt aufgenommenen 100 Paralytikern, deren Anamnesen ich daraufhin durchgesehen habe, habe ich bei 6 Fällen — also in 6 pCt. — bezügliche Angaben gefunden.

Den ersten Anstoss zu dieser Nachforschung gab mir ein Kranker, Mühlenbesitzer H. aus G., welcher zur Zeit des in den Sommerferien alljährlich hier stattfindenden psychiatrischen Cursus gerade während einer Unterrichtsstunde hier eintraf und von mir sogleich zur klinischen Vorstellung benutzt und in Gemeinschaft mit den Studenten untersucht wurde. Es handelte sich, wie sich später herausstellte, ganz zweifellos um einen Fall von progressiver Paralyse und nur die Thatsache, dass der Patient schon früher in unserer Anstalt an einer anderen Psychose behandelt worden war, veranlasste mir damals diagnostische Bedenken.

1. Der Patient, ein 49jähriger Mann, kam in vergnügtester Stimmung an; er hatte gewähnt, nach Teplitz in's Bad zu reisen; es beeinträchtigte aber seine Stimmung nicht einen Augenblick, als er die wahre Sachlage erfuhr. Es bestand ausgeprägte, nicht excessive Euphorie. Er entwickelte weiterhin in der Unterhaltung eine gewisse Plänemacherei und Selbstüberschätzung, namentlich bezüglich seiner Vermögenslage. Uebrigens verhielt er sich, bis auf eine leichte Uebergeschäftigkeit und Hast, ziemlich geordnet; er gab zu, wochenlang an heftigen Kopfschmerzen gelitten zu haben. Irgend auffällige Gedächtnissstörungen liessen sich nicht constatiren, einfache Rechenexempel wurden prompt gelöst; keine Spur von Sprachstörung, weder im Fluss der Rede, noch bei Probeworten. Vorlesen ohne Anstoss und mit sinngemässem Ausdruck. Schrift spontan und auf Dictat mit fester Hand und fehlerlos. Kein Tremor. Normale Reflexe. Von motorischen Störungen war nur eine deutliche Ungleichheit der Pupillen ($r > l$) zu constatiren, bei guter beiderseitiger Reaction. Er behauptete, dass dieselbe schon bei seiner Aushebung zum Militär vor fast 30 Jahren festgestellt worden sei. — Der ärztliche Vorbericht ergab, dass Pat. stark erblich belastet war; die Mutter war während der letzten 10 Lebensjahre geisteskrank gewesen, desgleichen eine Schwester des Pat.; ein Bruder soll im besten Mannesalter an „Gehirnentzündung" gestorben sein. Pat. selbst hat sich normal entwickelt, war nüchtern, arbeitstüchtig und sparsam. Wenige Tage vor seiner beabsichtigten Verheirathung im Alter von 33 Jahren wurde er zum ersten Male psychisch krank. Er zeigte sich ängstlich, arbeitete nicht mehr, blieb im Bette liegen oder lief jammernd umher. Nach einem Selbstmordversuch wurde er am 28. August 1873 in die hiesige Anstalt gebracht, von wo er am 28. September 1874 als genesen entlassen wurde. Laut Ausweis des hiesigen Journals scheint es sich um eine einfache Melancholie mit ausgeprägter Bewegungsverlangsamung gehandelt zu haben. Motorische Lähmungen wurden nicht notirt, auch keine Pupillendifferenz. Er heirathete bald nach seiner Entlassung und blieb dauernd gesund — durch 16 Jahre. Die jetzige Störung, welche 8 Wochen vor seiner Hierherkunft ausbrach, schloss sich an einen anscheinend ganz wohlüberlegten Besitzwechsel an, welchen er seit Jahren geplant und nun vollzogen hatte. Von da ab zeigte er sich aufgeregt, schwatzhaft, überlebhaft, arbeitete nicht mehr und kaufte alles Mögliche zusammen: eine goldene Uhr, ein Pianino, eine Nähmaschine, Pferde, schloss Geschäfte in Höhe von beinahe 10000 Mk. ab, faselte von seinen Reichthümern u. s. w.

Die specifische Färbung der psychischen Erkrankung an und für sich, namentlich aber im Verein mit der Pupillendifferenz musste natürlich sofort zu der Annahme einer paralytischen Seelenstörung hinführen. Andererseits war doch zu bedenken, dass gerade diese motorische Störung — zumal bei erblich belasteten Individuen — auch als habituelle Anomalie der Innervation beobachtet wird. Namentlich aber die Rücksicht auf die Vorerkrankung des Pat. liess eine gewisse Vorsicht des Urtheils aus den oben im Allgemeinen dargelegten Gründen geboten erscheinen und somit glaubte ich die Epikrise zunächst dahin geben zu sollen, dass der dringende Verdacht auf das Vorhandensein der Paralyse bestehe, aber zur Zeit noch kein ganz sicheres Urtheil möglich sei. Der Weiterverlauf liess an der Diagnose der progressiven Paralyse keinen Zweifel und gestaltete sich in ganz typischer Weise.

Seither sind noch folgende Fälle hier zur Beobachtung gelangt:

2. Stellenbesitzer W. aus K., 55 Jahre alt, hereditär belastet — eine Schwester war wiederholt geisteskrank — machte im 23. Jahre eine melancholische Erkrankung durch, von welcher er aber ohne Anstaltsbehandlung genas. Seitdem angeblich dauernd gesund — durch 32 Jahre. Anfang 1890 Ausbruch der Dem. paralyt. Anfangs depressive Stimmung, vielfache Selbstmordversuche, allmählich bei gehobener Stimmung aggressiv, tobsüchtig. Danach schlafsüchtig. Bei seinem Eintritt in die Anstalt — 31. III. 90 — in ganz hinfälligem Zustande, riesiger Decubitus, hohes Fieber, Sprache nur noch unverständlich, liess unter sich. Nach 4 Tagen Exitus letalis. Die Section bestätigte die Diagnose.

3. Häusler Cl. aus S., 57 Jahre alt; nicht hereditär belastet. Normale Entwickelung, immer still und bescheiden, kein Potator. „Vor längeren Jahren", nach einer Lungenentzündung durch längere Zeit „erregtes, schwatzhaftes, zudringliches Benehmen". Vor 5 Jahren — wieder angeblich nach Lungenentzündung — das gleiche psychischabnorme Verhalten. Zu Weihnachten 1891 Influenzaanfall. Gleich danach aufgeregt, reizbar, verändert, verkehrtes Treiben. Am 26. Januar 1892 Aufnahme in die hiesige Anstalt. Stolpernde Sprache, l. Facialisparese, träge Pupillenreaction, $r > l$, wechselnde Stimmung. Blande Grössenideen. Allmählich geordneter, gleichbleibende Sorglosigkeit. 7. VI. 92 gebessert entlassen.

4. Frau H. aus L., 31 Jahre alt, erblich nicht belastet, soll nach normaler Entwickelung mit 18 Jahren geisteskrank geworden sein. Sie war sehr unruhig, lief ohne Zweck und Ziel herum, zerstörte mancherlei Gegenstände, konnte aber zu Hause verbleiben. Nach 8 Monaten soll sich die Krankheit abgewickelt haben. Seitdem angeblich dauernd gesund — durch 13 Jahre. Heirath mit 21 Jahren. Drei normale Wochenbetten, das letzte im August 1892. Im April 1893 ohne Prodrome Ausbruch der Krankheit. Kümmerte sich nicht um die Kinder und die Wirthschaft, lief herum, wurde verwirrt und tobsüchtig. Am 24. V. 93 Aufnahme in die hiesige Anstalt. Schwere maniakalische Erregung, euphorische oder zornmüthige Stimmung, zusammenhangloses Reden. Pupillendifferenz, Reactionsanomalien derselben, Facialisparese, Sprachstörung, leichter Tremor der Zunge und Hände, erhöhte Reflexe; gegenwärtig beginnende Remission.

5. H. aus B., Gutsbesitzer, 37 Jahre alt. Keine Heredität. Herzfehler. Potator mässigen Grades. 1886 wegen maniakalischer Erregung in Anstaltsbehandlung. Danach angeblich gesund geblieben — durch 6 Jahre. Ende August 1892 maniakalische Erregung. Reformpläne, wollte Audienz beim Kaiser nachsuchen, bestellte hierzu eine Magnatenuniform, logirte sich in dem elegantesten Hotel seiner Heimatstadt ein, um von dort aus sich dem Oberpräsidenten und dem commandirenden General vorzustellen. Riesige Euphorie. Pupillendifferenz. Vibriren der Antlitzmuskulatur, leichte Sprachstörung. Der Fall ist noch nicht abgelaufen, bietet in seiner Weiterentwickelung einiges Besondere, was hier nicht von Interesse.

6. B. aus K., Wirthschaftsinspector, 55 Jahre alt. Angeblich aus gesunder Familie. Entwickelung normal. Mit 29 Jahren — nach schweren gemüthlichen Erregungen — acute hallucinatorische Verwirrtheit mit maniakalischem Gepräge. Anstaltsbehandlung. Genesung. Verheirathete sich und lebte in glücklicher Ehe. Angeblich dauernd ge-

sund — durch 25 Jahre. Gegen Weihnachten 1891 soll er im Dunkeln mit dem Kopf gegen einen Dachbalken gestossen sein. Seit dem Frühjahr 1892 erregt. Sinnloses und auffälliges Gebahren. Am 18. VI. 93 Aufnahme in die hiesige Anstalt. Schwerer hallucinatorischer Erregungszustand mit totaler Benommenheit und Unfähigkeit zu spontaner Nahrungsaufnahme und Verwirrtheit. Nachlass der stürmischen Erscheinungen nach ca. einer Woche. Weiterhin einsichtslos, Grössenideen, schwachsinnige Productivität. Pupillen träge reagirend, r > l, stark zitternde Zunge, verstärkte Patellarreflexe. Bei längerem Reden und im Affect häsitirende Sprache. Am 1. XII. 93 ungeheilt in eine andere Anstalt überführt.[1])

Im Vorstehenden sind nur solche Fälle berücksichtigt, in welchen die erste Erkrankung, sei es wegen ihrer Eigenart, sei es wegen des langen inzwischen verflossenen Zeitraums, zweifellos nicht als erstes Einsetzen der Paralyse aufgefasst werden kann. Weder die Vorerkrankungen, noch die spätere paralytische Störung lassen Besonderheiten erkennen, welche die Fälle unter einem gemeinsamen Gesichtspunkte zusammenzufassen gestatten möchten. Dass voraufgegangene Lues niemals erwähnt wird, kann nicht auffallen, wenn man berücksichtigt, dass die Patienten zum grossen Theile von Dörfern herstammen und dass die Anamnesen deshalb nicht lückenlos sind. Beachtenswerth erscheint mir, dass in zwei von den sechs Fällen erbliche Belastung — zum Theil erheblicher Intensität — sich verzeichnet findet, während dieses Moment sonst in der Aetiologie der progressiven Paralyse zurücktritt. Die Gesammtzahl der Beobachtungen ist zu klein, um allgemeine Schlüsse daraus zu ziehen. Doch dürfte es sich empfehlen, diesen Punkt im Auge zu behalten.

IV. Aus dem Stadtlazareth Olivaerthor Danzig.

Beobachtungen und Untersuchungen über Influenza und den Erreger dieser Erkrankung.

Von

Dr. med. **O. Voges**-Danzig.

Durch die Untersuchungen R. Pfeiffer's ist das Dunkel, welches in Betreff der Influenza herrschte in mehr als einer Hinsicht gelichtet und ist es, nachdem einmal die Bahn gebrochen, Sache aller Betheiligten, gemeinsam die Befunde nachzuprüfen und zu ergänzen. Als im Herbst vorigen Jahres die Influenza über Danzig hereinbrach, folgte ich gern der Aufforderung des Herrn Sanitätsrath Freymuth, dem ich auch an dieser Stelle meinen wärmsten Dank für seine Unterstützung ausspreche, die im Stadtlazareth beobachteten Fälle bacteriologisch zu verarbeiten. Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Professor R. Pfeiffer — dem ich dafür meinen besonderen Dank abzustatten nicht verfehlen möchte — war ich in die Lage versetzt, an einer mir gütigst übersandten Reincultur die characteristischen Merkzeichen studiren zu können. Abkömmlinge dieser Cultur waren es auch zumeist, welche den nachfolgenden Versuchen zu Grunde gelegt sind. — Wenn ich im Anschluss an den vom Ministerium der geistlichen und Medicinalangelegenheiten ausgegebenen Fragebogen die darin behandelten Fragen erörtere, so ergiebt sich etwa Folgendes.

Während der letzten Winterepidemie wurden im Ganzen 25 Fälle beobachtet. Nachdem bereits schon etwa 8—14 Tage aus unseren östlichen Nachbarstädten über das Wiederauftreten der Influenza berichtet war, trat am 16. November 1893 der erste Fall, einen Mann betreffend, in die Anstalt. Am 12. Januar trat der letzte Patient ein, so dass somit die Epidemie als erloschen betrachtet werden musste, bis am 22. Februar ein sporadischer, unten noch weiter zu erörternder Fall aufgenommen wurde. Meist war die catarrhalische Form vorherrschend, oft war jedoch der Auswurf äusserst spärlich, so dass diese Fälle manchmal fast rein febril verliefen, in einem Fall dominirten die nervösen Erscheinungen.

Die Dauer der Einzelerkrankungen schwankt zwischen wenigen Tagen bis zu mehreren Monaten (durch Nachkrankheiten complicirt). Todesfälle wurden 5 beobachtet, davon erlag ein Patient dem acuten Stadium, ein anderer starb an der nachfolgenden Erschöpfung, in einem Fall bestand vorher chronische Bronchitis, in 2 Fällen Phthisis pulmonum. 11 Erkrankungen betrafen das weibliche, 16 das männliche Geschlecht, influenzakranke Kinder waren nicht aufgenommen. 9 Erkrankungen betrafen das Anstaltspersonal und zwar den mit der Aufnahme des Kranken und Verwaltung der Kleidungsstücke betrauten Beamten, 2 mit der Besorgung der Kleider beauftragte Hausleute, 3 Küchenmädchen und 5 Wäscherinnen. Sämmtliche Personen erkrankten fast gleichzeitig, etwa 8 Tage später, nachdem die ersten Influenzakranken aufgenommen waren. Es liegt die Vermuthung sehr nahe, dass die Wäscherinnen durch die Wäsche, besonders die Taschentücher der Influenzapatienten erkrankt sind; die Küchenmädchen durch den steten Verkehr mit den Wäscherinnen (beide Räume liegen in einem Gebäude).

Es ist im höchsten Grade auffallend, dass von dem gesammten Anstaltspersonal nur die mit den Kleidungsstücken der Erkrankten in Berührung gekommenen erkrankt sind, während von dem Warte- und Pflegepersonal auf den Stationen, wo die Sputa vernichtet wurden, Niemand erkrankte. Bei der ungemein leichten Verbreitungsweise der Influenza wäre es nach unseren Erfahrungen daher dringend erforderlich, der Wäsche und den Kleidungsstücken der Influenzakranken die grösste Aufmerksamkeit zuzuwenden und dieselben ähnlich zu behandeln, wie die der Cholerakranken.

In 13 Fällen bestand einige Tage andauerndes Fieber zwischen 38—40° C., meist war nach 14 Tagen Genesung eingetreten. 3 an Bronchitis chronica leidende wurden von einem acuten Influenzaanfall betroffen. In 5 Fällen traten Inanitionsdelirien auf, welche in einem Fall tödtlich endeten.

In 15 Fällen wurde eine bakteriologische Untersuchung des Sputums auf das Vorhandensein von Influenzabacillen vorgenommen. Zur Untersuchung wurde, den Angaben R. Pfeiffer's entsprechend, immer das den tieferen Theilen der Lunge entstammende Sputum verwandt. Die Patienten mussten den Auswurf in sterile Petrischalen entleeren und wurde dann gleich darauf der Kern des Sputums zur Anfertigung von Präparaten und Plattenculturen verwandt. Der Auswurf der Influenzakranken war bald reichlich, bald nur äusserst spärlich, häufig war er geballt, zähe und von grünlich-gelber Farbe. Die von diesem Sputum angelegten Ausstrichpräparate wurden mit verdünnter Ziehl'scher Lösung oder mit Löffler's Methylenblau tingirt. Falls Influenzastäbchen vorhanden waren, so zeigten sie sich in frischen, noch fiebernden Stadien der Erkrankung zu mehr oder weniger grossen Haufen in der Zwischenzellsubstanz eingelagert, häufig beobachteten wir das Bild des „Fischzuges", Bei den in der Reconvalescenz untersuchten Fällen konnte man beobachten, dass die Eiterzellen sich ganz mit Bakterien beladen hatten. Zwecks Gewinnung von Reinculturen wurden Aussaaten auf Blutagaragar gemacht. Menschliches Blut, durch steriles Schröpfen gewonnen, hält sich in einer Glasglocke auf Eis gestellt in den Schröpfköpfen Wochen lang steril. Vor dem Gebrauch wird das Serum mit dem Blutkuchen tüchtig durchgeschüttelt und nur einige Tropfen in die Petrischale gebracht, flüssiges Agaragar von 100° C. hinzugefügt und das Ganze,

1) Herrn Sanitätrath Dr. Alter, meinem verehrten Chef, spreche ich für die Ueberlassung des Materials meinen besten Dank aus.

nachdem es gut gemischt, erkalten gelassen. Die Blutkörperchen sind dann gut vertheilt, wir haben einen leicht rothen, gut durchsichtigen Nährboden mit glatter Oberfläche, der jedem anderen bis jetzt bekannten Nährboden von uns vorgezogen wird. Auf der Oberfläche wird das Sputum verstrichen. Nach 24 Stunden Brutofenaufenthalt konnten die Platten untersucht werden. Die Culturen entsprechen ganz dem von R. Pfeiffer bereits geschilderten Bilde. Lässt man die Platten nun bei Zimmertemperatur stehen, so halten sich die Influenzastäbchen bis zu 14 Tagen lebensfähig. Die aus dem Sputum gewonnenen Influenzabacillen wachsen weder auf gewöhnlichem Fleischwasseragaragar, noch bei Zimmertemperatur. Erst wenn all' diese Merkmale vorhanden waren, wurden sie als Influenzabacillen angesprochen. Dieses Ergebniss hatten 15 Fälle, in 4 Fällen musste wegen Mangels an Sputum die Untersuchung unterbleiben. 2 Fälle, welche klinisch als Influenza angesprochen werden mussten, endeten lethal, und fanden sich bei der gleich post mortem angestellten bakteriologischen Untersuchung des Blutes Streptokokken, während die pathologisch-anatomische Diagnose Sepsis lautete. In einigen anderen nicht lethal endigenden Fällen, welche unter Influenzaerscheinungen verliefen, liessen sich nur Streptokokken oder Diplokokken nachweisen, diese Fälle wurden ausgeschaltet.

Canon machte wiederholt Mittheilung von dem Nachweis der Influenzabacillen im Blut, ein Befund, der von R. Pfeiffer auf Grund seiner negativen Blutuntersuchungen lebhaft bestritten ist. Neuerdings modificirt Canon zwar seine Beobachtungen, führt aber aus, dass es ihm gelungen sei, auf der Höhe des Fiebers der Influenzakranken wiederholt mittelst einer besonderen Methode in dem Blut der Patienten mikroskopisch Influenzastäbchen aufzufinden. Er macht dann auf die Schwierigkeiten dieser Untersuchung aufmerksam und verspricht sich noch mehr Erfolg von dem Culturverfahren. Wir haben unter Berücksichtigung der Canon'schen Angaben versucht, aus dem Blut die fraglichen Bacillen zu züchten. Die dabei angewandte Methode war folgende:

Das Ohrläppchen der auf der auf der Höhe des Fiebers befindlichen Kranken wird gut mit Wasser und Seife gereinigt, darauf mit Sublimat, Alkohol und Aether behandelt und, um jede Wirkung eines Desinficiens auszuschliessen, mit steriler Watte abgetrocknet. Mit steriler Lanzette wurde eine kleine Incision gemacht. Die kleine Operation ist völlig schmerzlos, da die Patienten unter localer Anästhesie des Aethers stehen. Das ausfliessende Blut wird mittelst steriler Pinsel auf Freymuth-Lickfett'sche Objectträger-Fleischwasseragaragarplatten gestrichen und diese in den Thermostaten gebracht. 9 Fälle wurden in dieser Art verarbeitet. 7 Patienten wurden am Tage nach der Aufnahme bei einer Temperatur von 39—40° C. untersucht. Die Krankheitssymptome waren erst wenige Tage zum Ausbruch gekommen; es waren diese Fälle mit besonderer Sorgsamkeit ausgewählt und mussten, falls die Angaben Canon's zu Recht bestanden, mit Nothwendigkeit oder doch grösster Wahrscheinlichkeit die Influenzabacillen im Blut gefunden werden. Die von diesen Patienten gleichzeitig angefertigten Blutausstrichpräparate liessen keine Influenzabacillen trotz sorgsamsten Suchens erkennen. 2 Fälle wurden am 7. resp. 8. Tage nach der Aufnahme, als das Fieber auf der Acme stand, untersucht. In keinem einzigen dieser 9 Fälle liessen sich jedoch Culturen von Influenzabacillen züchten, während bei jedem dieser Fälle im Sputum massenhafte Influenzabacillen nachgewiesen wurden. Wir wollen nun zugeben, dass die von uns untersuchte Zahl der Fälle nur eine geringe ist, so dass der Zufall uns sehr ungünstig gewesen ist, dennoch bleibt dieses übereinstimmende Resultat auffallend, da doch grössere Mengen Blut zur Aussaat kamen, und sehen wir uns veranlasst, das regelmässige Vorkommen der Influenzabacillen im Blut in Abrede zu stellen. Immerhin mögen sich vereinzelte Bacillen in das Blut oder andere Organe verirren; sind doch auch in ein paar gut beobachteten Fällen Cholerabacillen in Leber, Milz etc. gefunden. Von besonderem Interesse war folgender Fall:

Ein Kellner, 21 Jahre alt, früher gesund, leidet seit 14 Tagen an intensivem Kopfschmerz und Fieber. Die Temperatur schwankt zwischen 39 und 40° C. Sensorium frei. Organa interna intact. Puls normal. Pat. klagt über wüthende, anfallsweise auftretende Schmerzen in der Gegend der rechten Highmorshöhle und des rechten Ohrs, weniger intensiv war der Schmerz auf den entsprechenden Parthieen der linken Seite. Die Schmerzen nehmen täglich an Intensität zu und schreit und stöhnt Patient laut trotz Morphiuminjectionen. Wiederholte specialistische Untersuchung der Ohren, Nase und Nebenhöhlen ergab ausser einem schleimig eitrigen Secret der Nasenhöhle nichts.

Allmählich verbreitete sich über den ganzen Körper eine sehr stark ausgeprägte Hyperästhesie, so dass die leiseste Berührung ein schmerzhaftes Zusammenzucken des ganzen Körpers hervorruft. Bei dem völlig negativen Befunde liess sich keine sichere Diagnose stellen. 12 Tage nach der Erkrankung, am 8. Tage nach der Aufnahme, wirft Patient zum ersten Male einige Ballen eines grün-gelben, geballten Lungensputums aus — vorher hatte nie Auswurf bestanden —; die bakteriologische Untersuchung dieses Sputums liess im Ausstrichpräparat zahlreiche Influenzastäbchen erkennen, Aussaaten ergaben nahezu eine Reincultur von Influenzabacillen. Der Patient genas. Die locale Therapie bestand, nachdem erst die Diagnose Influenza gestellt war, in Inhalationen von Ol. Menthae piperit. nach der Methode Carasso's für Phthisiker und scheint dieses Mittel eine entschieden günstige Wirkung zu haben.

Leider wurden nur sehr wenige Fälle in der Art behandelt. Diese Form der Influenza fällt somit unter das Gebiet der nervös-febrilen Formen, wir müssen annehmen, dass die Influenzabacillen in dem beobachteten eitrigen Nasensecret, dessen Untersuchung leider verabsäumt wurde, vorhanden waren und eine enorme Virulenz hatten. Erst als der Process in den Lungen angekommen, überwog die katarrhalische Form und war nun die Diagnose gesichert.

Am 9. Tage der Erkrankung war eine Blutuntersuchung mit völlig negativem Resultat vorgenommen. Patient trat am 22. Februar in die Anstalt und war aus der Fremde zugereist.

Bei Versuchen, die Influenzabacillen auch in anderen Nährmedien wie Blutagaragar zur Entwickelung zu bringen, hatten wir einen positiven Erfolg bei Aussaaten in Blutbouillon. Da nach Pfeiffer's Untersuchungen das Hämoglobin der für die Influenzabacillen nothwendige Nährstoff ist, so stellten wir uns dasselbe aus menschlichem Blut dar und beobachteten, dass auch auf Hämoglobinagaragar Wachsthum eintrat.

Nastinkow[1]), dessen Arbeit uns nur aus einem Referat zugänglich war, berichtet, dass es ihm gelungen sei, in dem Eigelb einen den Influenzabacillen zusagenden Nährboden zu finden. Da das in dem Eigelb enthaltene Lutein eisenhaltig und dem Hämoglobin nahe stehend ist, — bekanntlich hält Pfeiffer den Eisengehalt des Hämoglobins für das Ausschlaggebende — so durfte man erwarten, dass die Versuche erfolgreich waren. Nastinkow alkalisirt 1 Liter Wasser und 100 ccm Eigelb mit 5 gr 10proc. Lösung von Natrium causticum. Dieses ist der flüssige Nährboden, durch Zusatz von $1\frac{1}{2}$—2 pCt. Agar-Agar stellte er einen festen Nährboden her. Wir versuchten nun auch mit diesem Nährboden Culturen von Influenzabacillen zu erzielen, aber obwohl wir die Versuche des Oefteren mit kleineren und grösseren Mengen, bei festem und flüssigem Nährboden, bei grossen und kleinen Oberflächen darstellten, nie gelang es uns, die Influenzastäbchen zur Vermehrung und Colonieenbildung zu veranlassen. Auch wir beobachteten gleich Nastinkow in den Eigelbemulsionen einen weisslichen Bodensatz, der mit Ziehl'scher Lösung gefärbt, Gebilde nicht unähnlich den Influenzabacillen erkennen liess, doch fanden sich daneben viele unregelmässig gestaltete Körnchen; wir halten daher alles für Ausscheidungsproducte des Nährbodens, denn nie gelang es uns, durch Aussaaten dieser Massen auf Blutagaragar Wachsthum von Influenzabacillen zu erzielen. Wir versuchten nun, ob vielleicht das Hühnerei einen für Influenza günstigen Nährboden

1) Centralbl. f. Bakteriologie u. Parasitenkunde, Bd. XIV, H. 24.

bildete. Die Eier wurden gereinigt und die für die Impfung nöthige Oeffnung später mit Siegellack verschlossen. Die bei 37° C. gehaltenen Eier wurden nach verschieden langer Zeit geöffnet. 4 Tage nach der Impfung gelang es noch, aus dem Eiinhalt Influenzacolonien auf Blutagaragar zu erhalten, doch war die Ausbeute eine äusserst spärliche, in manchen Eiern sogar ohne ein positives Resultat. Da auch alle später geöffneten Eier nie Influenzabacillenculturen ergaben, so sind wir zu dem Schluss gedrängt, dass die in das Ei gebrachten Influenzabacillen sich in demselben 4 Tagen lebensfähig erhalten können, wachsthums- und vermehrungsfähig sind sie jedoch auf diesem Nährsubstrat nicht.

Neuerdings sind Arbeiten mitgetheilt, welche beweisen sollen, dass der Influenzabacillus auch für Thiere infectiös sei, eine Ansicht, die von Pfeiffer auf das Entschiedenste bestritten wird, da nach seinen an zahlreichen Thierspecies angestellten Versuchen nur bei Affen eine Infection statt hatte. Intoxicationserscheinungen konnte er jedoch besonders beim Kaninchen durch Injection grösserer Mengen hervorrufen. Wir injicirten mittelgrossen Kaninchen die Aufschwemmung von 3 Blutagarschälchenculturen intraperitoneal. Wir beobachteten ein ganz bestimmtes Krankheitsbild. Die Thiere sitzen ruhig, hören auf zu fressen und bekommen ganz ausserordentlich profuse Diarrhoen, so dass das Thier in seinem eigenen Koth sitzt. In Folge dieser Diarrhoen und der grossen Erschöpfung sterben die Thiere. Die Obduction ergiebt einen völlig leeren Magendarmcanal. Aussaaten vom Peritoneum, Herz, Darm, Milz, Leber auf Blutagaragar bleiben völlig steril.

Bei weissen Mäusen konnten wir durch intraperitoneale Infection ebenfalls profuse Diarrhoen hervorrufen, die Thiere erlagen nach schwerem Kranksein. Nie gelang es, die Influenzastäbchen aus den Organen zu züchten. Der Subcutaninjection erlagen die Thiere ebenfalls, Diarrhoen traten bei diesem Infectionsmodus nicht auf, doch zeigte sich eine bedeutende motorische Schwäche des ganzen Körpers, besonders der Hinterextremitäten. Auch hier gelang es nicht, in den Organen lebende Bacillen nachzuweisen. Abgetödtete Culturen bewirkten in ungefähr gleicher Dosis das gleiche Krankheitsbild wie lebende.

30 Agaragarschälchenculturen wurden abgekratzt und in Wasser aufgeschwemmt. Die Lösung wurde durch Pukalfilter filtrirt und weissen Mäusen intraperitoneal injicirt. Gleich nach der Injection trat eine Lähmung der Hinterextremitäten auf, die Thiere waren anscheinend bei völligem Bewusstsein, aber unfähig, sich fortzubewegen. Nach 2 Stunden war das Bewegungsvermögen wieder normal, die Thiere hatten sich anscheinend wieder erholt, dennoch starben sie nach 8 Stunden, ohne dass irgend eine weitere auffällige Erscheinung — auch keine Diarrhoe — beobachtet wurde. Die Obduction ergab, wie zu erwarten, nichts von der Norm Abweichendes.

Wenn wir nun auf die Frage der Infectiosität der Influenza zurückkommen, so müssen wir behaupten, dass auf Grund der unter den mannigfachsten Variationen angestellten Versuche an weissen Mäusen und Kaninchen nie eine Infection durch den Influenzabacillus beobachtet wurde. Um überhaupt Krankheit zu erzeugen — wir verwandten, wie schon betont, für diese Versuche stets die Abkömmlinge der uns von Pfeiffer übersandten Reincultur —, mussten grosse Dosen angewandt werden, abgetödtete Reinculturen leisteten das Nämliche wie lebende. Wir nehmen deshalb keinen Anstoss, die durch Infection der Mäuse und Kaninchen erzeugte Erkrankung mit Influenzabacillen als eine reine Intoxication aufzufassen, bei der eine Infection ausgeschlossen werden muss.

V. Ueber Kuhmilch als Säuglingsnahrung.

Von

O. Heubner.

(Vortrag, gehalten auf dem VIII. Internationalen Hygienecongress in Pest.)

(Schluss.)

Wenn nun also gleich auch über die Beziehungen der bakteriellen Verunreinigung der Kuhmilch zu den Schwierigkeiten der künstlichen Ernährung des Säuglings noch keine völlig gesicherten Beweise vorhanden sind, so ist doch die Bildung giftiger Substanzen in der Kuhmilch durch Bakterien ausserhalb des Organismus bewiesen, und damit die Hypothese wenigstens zum Theil gestützt. — Nun war aber vielleicht gerade hier der sichere Beweis ex juvantibus zu liefern.

Nachdem die bakteriologische Untersuchung festgestellt hatte, dass in der Marktmischmilch ausser groben Beimengungen von Resten von Kuhmist, Heustaub etc. jeder Cubikcentimeter eine Million und mehr Bakterien enthielt, so hatte man ja nur die Vernichtung der Bakterien in der Milch zu bewirken, um den schädlichen Factor zu eliminiren.

Die Erfahrung schien zu lehren, dass dieser Zweck durch ein dreiviertelstündiges Kochen erreicht wird. Man bemerkte gleichzeitig, dass das eben genannte Verfahren der Milchsterilisirung, wie es jetzt genannt wurde, den Geschmack des Nahrungsmittels in nicht erheblicher Weise vermindert. Auch bezüglich seines Nährwerthes ist dieses nicht der Fall. Eine neue, demnächst im Druck[1]) erscheinende Untersuchungsreihe von Dr. Bendix in Berlin, im Laboratorium von Zuntz ausgeführt, lehrt gegenüber verschiedentlichen gegentheiligen Behauptungen, dass die sterilisirte Milch genau ebenso gut im Darmcanale ausgenützt wird, wie die einfach abgekochte.

Als nun endlich im Jahre 1886 Soxhlet mit dem glücklichen Gedanken hervortrat, jede Einzelmahlzeit des Säuglings mit dem Gefässe, in dem sie verabreicht wird, gemeinsam zu sterilisiren, schien die Lösung des Problems gefunden, dem Säugling eine wirklich keimfreie Milch zu bieten. Das Soxhlet'sche Verfahren eroberte die Welt im Sturme, und seine Resultate sind, wie ich auf Grund meiner eigenen Erfahrung hier auszusprechen mich für befugt halte, bei genauer Beherzigung sämmtlicher Rathschläge des Erfinders, sehr gute. Dass dieselben sich nicht in einer statistisch nachweisbaren allgemeinen Herabsetzung der Säuglingssterblichkeit zu erkennen geben, ist erklärlich. Die Bevölkerungskreise, in welchen das Soxhlet'sche Verfahren sich bis zur Zeit eingebürgert hat, liefern nach einer von Meynert[2]) einmal veranlassten Zählung zu der Gesammtmortalität der Säuglinge an Darmkrankheiten $^1/_2$ pCt. Selbst wenn dieses halbe Procent seit Soxhlet auf Null reducirt wäre — was es bei vielfach unreinlicher Handhabung seines Verfahrens nicht ist —, würde das aus der allgemeinen Statistik nicht abzulesen sein. — Gerade diese Erwägung war es ja, die mich und Andere zu dem bisher nicht gelungenen Versuche bestimmten, die Wohlthaten des Verfahrens der grossen Masse zugänglich zu machen.

Aber auch gewichtigere Angriffe auf diese Neuerung blieben nicht aus. Schon von Strub, Feer, Sior, Langermann u. A. wurde hervorgehoben, dass der gewollte Zweck der Sterilisirung der Milch durch das Soxhlet'sche Verfahren nicht

1) Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 38, Heft 4.

2) Untersuchungen über den Einfluss der Lufttemperatur auf die Kindersterblichkeit an Darmkrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. 1888, No. 24.

erreicht wird. Diejenige Arbeit, welche wegen der Exactheit der Methode und der Autorität ihres Verfassers in dieser Beziehung soeben erst den tiefsten Eindruck gemacht hat, die schon erwähnte Untersuchung von Flügge, dehnt diesen Vorwurf auf die jetzt in Uebung begriffenen Sterilisationsverfahren ganz im Allgemeinen aus.

Die Flügge'sche Lehre gipfelt darin, dass die kürzere oder längere Erhitzung der Kuhmilch auf 100° ungenügend ist, um eine Reihe von Bakterien, welche sich häufig oder regelmässig in jener finden, abzutödten. Mit der Feststellung dieser Thatsache begnügte sich aber Flügge nicht, sondern studirte nun weiter die Biologie dieser Mikroorganismen, fand, dass sie theils anaëroben, theils aëroben Gattungen von Mikroorganismen angehören, und, was von grösster Wichtigkeit, dass einzelne der letzteren die Eigenschaft besitzen, das Casein der Milch zu zersetzen, hierbei Peptone und Toxine bilden. Die Entwickelung dieser — wie wir sie jetzt in dem oben von mir gebrauchten Sinne nennen können — specifischen Bakterien geht aber nur bei Wärmegraden vor sich, welche über der mittleren Zimmer- und Haustemperatur gelegen sind, jenseits 26° Celsius. Sie kann also einmal stattfinden während der etwa zu langsam erfolgenden Abkühlung der Milch, zweitens zu Zeiten, wo das Binnenklima der Wohnungen die genannte Höhe erreicht. Letzteres geschieht während des Hochsommers (nach früheren Forschungen Flügge's) in den Miethskasernen der Proletarier. Flügge ist geneigt, gerade in diesem Zusammentreffen eine Erklärung für die Gefahren des Sommers bei der künstlichen Ernährung des Säuglings zu suchen. Freilich bleibt dabei zu beachten, dass alle Säuglingskrankheiten dieser Art zwar im Sommer eine hochgradige Steigerung erfahren, aber doch während des ganzen übrigen Jahres auch vorkommen, sowie dass gerade von den Proletariern solche sterilisirte Milch, in welcher nach Flügge in Folge Abtödtung der übrigen Bakterien die toxinbildenden sich besonders leicht entwickeln, nicht in Gebrauch gezogen wird.

Wo diese Bakterien in die Milch gelangen, bleibt zunächst noch eine offene Frage. Flügge ist geneigt, die Infectionsgelegenheit hauptsächlich in der Verunreinigung während des Aufenthaltes im Stalle, vom Futter aus u. s. w., zu suchen, obwohl er sonst auf die Luftinfection kein so grosses Gewicht legt. Die Verunreinigung auf dem Transport durch mangelhaft gereinigte Gefässe und sonst unreine Behandlung scheint er weniger hoch zu veranschlagen. Experimentelle Gründe für diese Anschauung bringt er aber nicht bei. — Nachdem er sodann nachgewiesen, dass die Tödtung der nicht resistenten Milchbakterien ebenso durch 5 Minuten langes Kochen, wie durch das $^3/_4$ stündige Sterilisiren erzielt wird, räth er, zur einfachen Abkochung der Milch (10 Minuten lang!) im Haushalt zurückzukehren, dann aber auf schnelle Abkühlung und auf raschen Verbrauch der Milch zu halten, und verurtheilt auf's Schärfste das fabrikmässige Sterilisiren der Milch mit längerer Aufbewahrung der Waare, besonders in höherer Temperatur.

Für den Kenner waren die gewiss äusserst werthvollen Mittheilungen des gelehrten Hygienikers an sich nicht gänzlich neu. Soxhlet[1]) hatte bereits vor mehreren Jahren darauf hingewiesen, dass nicht jede Milch sterilisirbar sei. Er stellte deshalb an eine wirklich als steril zu bezeichnende Milch den Anspruch, dass sie mindestens dreissig Tage unzersetzt im Brütofen sich halte. Als Voraussetzung einer solchen Eigenschaft, nach seinem Verfahren steril zu bleiben, bezeichnet er die ganz reinliche Gewinnung der Milch, damit eben solche widerstandsfähige Bacterien — oder wie man vor Flügge glaubte, Sporen — gar nicht in dieselbe gerathen könnten.

1) Münchener medicinische Wochenschrift. 38. Jahrg. 1891. No. 19 und 20.

Gerade nach diesen Vorschriften Soxhlet's, die ich, wenn sie auch nicht von einem Arzt oder Hygieniker ausgehen, doch praktisch für sehr werthvoll hielt, habe ich selbst mich möglichst gewissenhaft gerichtet, als ich die Aufgabe vor mir sah, für die Säuglingsabtheilung unseres Kinderkrankenhauses zuträgliche Milch zu bereiten. Flügge hat das Beispiel meiner Kinderklinik mehrmals angeführt. Aber nach seiner Darstellung könnte es scheinen, als ob wir nur Misserfolge gehabt hätten. Wenn er aber erzählt, dass wir trotz der Sterilisirung der Milch der Säuglingsdyspepsien nicht Herr geworden seien, so hätte er doch nicht verschweigen sollen, dass dieses eben nur so lange der Fall war, als wir die Sterilisirung nicht selbst in die Hand genommen hatten, sondern nach unserer Vorschrift in der Küche besorgen liessen. Eben jene Misserfolge einer mangelhaften Reinlichkeit beim Gewinnen und Sterilisiren der Milch waren ja der Ausgangspunkt zur Aufdeckung aller der Fehlerquellen, welche bei der Sterilisirung vorkommen können, und deren Schilderung der Zweck der Carstens'schen Arbeit[1]) war. Wenn Flügge ferner mit starker Betonung hervorhebt, dass wir einmal Durchfälle nach Verfütterung einer Milch bekamen, deren bitterer Geschmack nach mehrtägigem Brütofenaufenthalt zeigte, dass sie wahrscheinlich die von ihm entdeckten Bacterien enthielt, so hat er nicht hinzugefügt, dass die nämliche Probe tagtäglich als Controle unserer Milch vorgenommen wurde, und der berichtete Fall eine ganz vereinzelte Ausnahme bildet.

Das Zugeständniss ist allerdings Flügge's neuen Untersuchungen gegenüber zu machen, dass auch wir vielleicht etwas öfter, als wir glaubten, Bacterien in unserer sterilisirten Milch gehabt haben. Wenigstens kann ich das Gegentheil nicht behaupten, da ich mich der Methode der Züchtung bei höherer Temperatur nicht bediente.

Immerhin hat sich aber unsere nach verbesserter Methode im Grossen dargestellte sterile Milch als Nahrungsmittel für die Säuglinge unseres Krankenhauses besser, als jede andere Ernährungsweise bewährt. Es ist bekannt, und kann hier nicht näher begründet werden, dass die Sterblichkeit der elenden und heruntergekommenen Säuglinge, die in ein Krankenhaus eingeliefert zu werden pflegen, bei künstlicher Ernährung eine ganz enorme ist. Unsere Resultate nun stellten sich in Leipzig folgendermaassen. Während des Jahres 1892 wurde die Säuglingsernährung theils mit nicht genügend reinlich sterilisirter Milch, theils mit auf der Abtheilung selbst einfach abgekochter Milch, theils mit Surrogaten bewerkstelligt. Im Jahre 1893, besonders vom April an, waren wir mit sehr reinlich gewonnener, nur einen ganz kurzen Weg transportirter, und sorgfältig (nach Soxhlet's Verfahren) sterilisirter Milch ausgerüstet. Im Jahre 1892 hatten wir 98 Säuglinge (unter der Diagnose von Verdauungsstörungen, Paedatrophie, Lebensschwäche etc.) zu behandeln. Die Sterblichkeit betrug 87 pCt. Im Jahre 1893 wurden 103 gleichnamige Säuglinge aufgenommen, ihre Sterblichkeit betrug 60,1 pCt. Wenngleich letztere Ziffer noch schlecht genug ist und an sich schon darauf hinweist, dass das erstrebte Ziel noch nicht entfernt erreicht ist, so spricht sie doch für den Nutzen, den eine sorfältige Verhütung bacterieller Verunreinigung in sich schliesst. Auch in meiner Berliner Thätigkeit, unter zunächst schwierigeren Verhältnissen, als in Leipzig, fange ich bereits an, die guten Erfolge der nach dieser Richtung zielenden Bemühungen wahrzunehmen.

Man kann deshalb die in Uebung befindlichen Sterilisationsverfahren, vorausgesetzt dass keine gewöhnliche Marktmilch,

1) Jahrbuch für Kinderheilk. Bd. XXXVI, pag. 144.

sondern reinlich gewonnene und nicht lange transportirte Kuhmilch verwendet wird, doch wohl in etwas milderem Lichte betrachten, als dieses seitens Flügge's geschieht. Zumal da das Publikum im Allgemeinen nach meiner Erfahrung nicht so gutmüthig ist, wie es Flügge in einigen Fällen wahrgenommen hat, dass es bitter schmeckende Milch, nur weil sie den Namen „keimfrei" trägt, an die Kinder verfütterte. Im Gegentheil wird bei der Ernährung mit käuflicher sterilisirter Milch jede leichteste erkennbare Anomalie (und der Geschmack wird doch auch beim geringsten Verdacht zu Hülfe genommen) mit grosser Entrüstung und Abbestellung beantwortet. Es controllirt sich also auch die fabrikmässig dargestellte sterile Milch im Grossen und Ganzen durch sich selbst. Dieselbe ist auch, zur Zeit wenigstens, wohl nicht von allgemeiner Bedeutung, insofern sie in den Kreisen, die reiner Milch besonders bedürften, ihres Preises wegen gar nicht zur Verwendung gelangt.

Für einen schweren Nachtheil aber würde ich es halten, wenn durch die Flügge'schen Untersuchungen auf Grund missverstandener Zeitungsberichte im Publikum die Meinung erweckt würde, als sei dadurch die Unmöglichkeit einer bacteriellen Reinhaltung der Milch erwiesen, und seien die dahin gerichteten Bestrebungen aufzugeben.

Gerade der gegentheilige Schluss ist daraus zu ziehen. Klarer als je ein anderer zuvor, hat der hervorragende Bacteriologe bewiesen, dass die Sterilisirung einer schon verunreinigten Milch eine äusserst schwierige Sache ist. Aber er würde seine ganze Untersuchung nicht angestellt haben, wenn er nicht der Ansicht wäre, dass diese vollständige Sterilisirung der Kuhmilch höchst erstrebenswerth ist. Er weist ja selbst darauf hin, dass bereits jetzt Methoden geübt werden, die Milch völlig steril zu machen, ohne ihren Geschmack zu ändern. Da nun weder bei Befolgung der Soxhlet'schen Rathschläge, noch der von Flügge empfohlenen Maassregeln volle Sicherheit vorhanden ist, einem Säugling bacteriell unschädliche Milch zu reichen, so folgt daraus, dass unser unablässiges Bemühen dahin gehen muss, diese Sicherheit denn doch noch zu erreichen. — Dieses ist vor allen Dingen einmal erforderlich für die Säuglingsabtheilungen in Krankenhäusern. Denn endlich einmal muss der Versuch gemacht werden, Säuglinge dauernd mit absolut keimfreier Milch zu ernähren. Ehe ein solcher nicht vorliegt, werden wir nie darüber ins Klare kommen, wie gross der Antheil der Bacterien an den Schwierigkeiten der künstlichen Ernährung des Säuglings ist. Und welchen Werth würde doch diese Erkenntniss in sich schliessen! Würde die Frage in positivem Sinne entschieden, dann muss und wird die Industrie dahin gelangen, zu einem auch dem Armen erreichbaren Preise absolut keimfreie Milch in Einzelmahlzeiten für den Säugling herzustellen, und damit die Frage der künstlichen Ernährung des Proletarierkindes zu lösen, welche auch durch die von Flügge vorgeschlagene Bunzlauer Kanne nicht gelöst werden wird.

Einstweilen muss man alle Bemühungen dahin zusammenfassen, den Städten eine möglichst aseptisch gewonnene, möglichst frische, möglichst kurze Strecken und in reinen Gefässen transportirte Milch zur Säuglingsernährung zu verschaffen. Die Behörden sollten deshalb allen tüchtigen Unternehmern, welche Musterställe zur Erzeugung von Kindermilch in Städten errichten wollen, den grösstmöglichen Vorschub leisten. Ja es fragt sich, ob derartige Einrichtungen nicht geradenwegs zu öffentlichen sanitären Anstalten zu stempeln wären, deren Herstellung Aufgabe der Behörden selbst wäre. Dann würden sich möglichst zahlreiche kleine Unternehmungen dieser Art empfehlen, die aller Orts dem armen Manne zur Verfügung stehen müssten.

Dass eine mit grösster Sorgfalt in einem Musterstalle hergestellte Milch doch nicht ein für wenig Bemittelte unerschwingliches „Salonpräparat", wie Flügge sich ausdrückt, bildet, mag aus folgendem Beispiele hervorgehen: Ein hygienisch musterhaft geleiteter Stall Berlins verkauft die dort gewonnene frische Kuhmilch zu 60 Pfennig pro Liter. Durch ganz besonders reichliche Ernährung des Viehes erzielt der Besitzer folgende Zusammensetzung seiner Mischmilch:

Eiweiss	Fett	Zucker
3,34 pCt.	4,14 pCt.	5,53 pCt.

(Das aufgewendete Capital verzinst sich bei der jetzigen Ausdehnung des Geschäftes gut, ohne aber höheren Gewinn zu bringen. Letzterer ist erst bei weiterer Vergrösserung zu erwarten.)

Mit einem halben Liter derartiger Milch kann ein Säugling bis zum 6. Monate, ja länger, in genügender Weise ernährt werden. Die Verdünnung geschieht mit 250 gr Wasser, dem 30 gr (= 2 Esslöffel) Milchzucker im Preise von 6 Pfennig [1]) zugesetzt werden. Die Kosten der Ernährung belaufen sich dann pro Tag auf 36 Pfennige (ausschliesslich des Kochens), pro Monat auf 10 Mark 80 Pf. Dass auch dieser Aufwand für eine Reihe sehr dürftig gestellter Familien zu hoch ist, besonders bei grossem Kinderreichthum, weiss ich auf Grund einer 15jährigen Armenpraxis recht genau, ich weiss aber auch, dass er von vielen Arbeiterfamilien bestritten werden kann, vorausgesetzt, dass das Abholen der Milch einen zu grossen Zeitaufwand nicht in Anspruch nimmt. Der Besitzer jenes Musterstalles theilte mir mit, dass seine Milch vielfach schon von Bewohnern kleiner Logis im 3. Stock von Miethskasernenhöfen gekauft werde. Es ist dieses Beispiel von der theuersten Milch Berlins genommen. Man kann aber noch relativ recht reine Milch, das halbe Liter zu 25 und selbst zu 20 Pfennig in Berlin haben.

Was die Form anlangt, unter welcher die zur Zeit mögliche Sterilisirung der möglichst rein gewonnenen Milch vorgenommen werden soll, so möchte ich, wo es irgend thunlich, unter allen Umständen dem Soxhlet'schen Verfahren den Vorzug geben, d. h. der Abkochung der Einzelmahlzeit des Kindes in entsprechend grossen Flaschen. Wenn Flügge die fabrikmässige Sterilisirung der Milch wegen ihrer öfteren Unzulänglichkeit verwirft, so ist sie mir unsympathisch, weil dieser Process meist in grösseren Flaschen, Büchsen etc. vorgenommen wird, bei deren nachherigem Verbrauche im Haushalte das ganze Princip der Keimfreihaltung wieder durchbrochen wird. Deshalb ist Flügge gewiss im Allgemeinen beizustimmen, wenn er meint, dass zur Zeit die Sterilisirung der Milch auch nach Soxhlet am besten im Haushalte selbst ausgeführt wird. Durch nichts aber wird die völlige Reinheit auch des Gefässes, in welchem die Milch gereicht wird, besser garantirt, als durch die Soxhlet'sche Methode. Freilich dürfen auch diesem nicht etwa widerstandsfähige Bacterien anhaften, es muss deshalb vor dem Sterilisationsverfahren auf das Peinlichste von jeder Spur anhaftender Milchreste, kleinsten Wölkchen etc. durch Ausscheuern mit heisser Sodalösung oder Schmierseife und Soxhlet'scher Bürste befreit sein, was die hauptsächlichste Mühe und Arbeit im Haushalte verursacht. Nach den auf meiner Klinik von Carstens angestellten Versuchen über den Bacteriengehalt der erwähnten Wölkchen, und der Wassertropfen, die in nicht völlig reinen Flaschen zurückbleiben, möchte ich doch die Mitsterilisirung der Gefässe höher anschlagen, als Flügge dieses thut. Die Saugpfropfen müssen in 5procentiger Borsäurelösung aufbewahrt werden. —

Dass nach den Untersuchungen von Flügge ein 10minutenlanges Abkochen dasselbe für Abtödtung der überhaupt erreichbaren Bacterien leistet, wie ein $^3/_4$stündiges, ist schon im Inter-

1) Die Molkerei von Bolle in Berlin verkauft 250 gr Milchzucker mit 50 Pf.; an den Wagen derselben in jedem Stadttheil zu haben.

esse der Kostenverminderung mit Freude zu begrüssen und zu benützen.

Wer die Möglichkeit nicht besitzt, den Soxhletapparat zu kaufen, der kann die einfache Abkochung im Wasserbade ausführen. Ein halbes Liter Milch wird im nächsten Stalle möglichst bald nach dem Melken (womöglich nicht durch's Seihtuch gegangen!) in einem Litertopf (der vorher sorgfältig gereinigt ist) geholt, zu Hause ein viertel Liter Wasser und zwei Esslöffel Milchzucker sogleich zugesetzt, und dann der Litertopf gut zugedeckt in einen grösseren Topf mit Wasser gesetzt und an's Feuer gestellt. (Noch besser wird der Milchzucker schon während des Holens der Milch im Viertelliter Wasser gelöst.) Nach dem ersten Aufwallen des Wassers lässt man noch eine Viertelstunde lang kochen. Dann wird der Milchtopf herausgenommen, zugedeckt, rasch abgekühlt und kühl gestellt. Aus ihm wird die jedesmalige Einzelmahlzeit in die sorgfältig gereinigte Saugflasche abgegossen und nur bis Körperwärme wieder erwärmt. — Das ist die Vorschrift, wie ich sie zur Zeit in der Poliklinik ertheilen lasse. Es ist durchaus empfehlenswerth, diese Anweisung schriftlich den Müttern und Pflegerinnen mit in's Haus zu geben. —

Das Ergebniss meiner Erörterung möchte ich dahin zusammenfassen, dass es zur Zeit doch wohl die grössere Wahrscheinlichkeit für sich hat, wenn wir den bacteriellen Schädigungen den Löwenantheil an den Schwierigkeiten bei der Ernährung des Säuglings mit Kuhmilch zumessen, dass die Ueberwindung dieser Schädlichkeiten zur Zeit noch nicht als gelungen angesehen werden kann, dass aber das Bestreben, sie schliesslich völlig zu überwinden, als die Hauptaufgabe der nächsten Zukunft betrachtet werden muss.

VI. Kritiken und Referate.

La médecine infantile. Revue pratique des maladies des enfants. (1. Jahrgang, 1. Heft, 1894. Verlag von Rueff u. Co., Paris.)

Das Heft enthält folgende Aufsätze:

1. **Jules Comby. La fièvre ganglionnaire.** Bekanntlich hat Pfeiffer unter dem Namen „Drüsenfieber" einen Krankheitszustand beschrieben, der nach Pfeiffer's Darstellung in folgender Weise charakterisirt ist: Befallen werden Kinder im Alter von 5—8 Jahren. Die Krankheit beginnt plötzlich mit Fieber von 39—40°, Erbrechen und allgemeinem Unwohlsein. Bei der Untersuchung der Kinder findet man lediglich die Lymphdrüsen im Umfange des Halses geschwollen und schmerzhaft, besonders die am hinteren Rande des Kopfnickens und im Nacken gelegenen; daneben besteht eine ganz leichte Röthung der Fauces und mässige Schlingbeschwerden. Das Fieber ist in leichten Fällen nach 1—2 Tagen verschwunden, kann in schwereren sich durch Nachschübe 8—10 Tage lang sich hinziehen. Am 3. oder 4. Tag ist jedesmal Milz und die Leber deutlich vergrössert. In vielen Fällen bestehen Leibschmerzen und Hustenreiz. Diese letzteren Erscheinungen ist Pfeiffer geneigt auf eine Mitbetheiligung der mesenterialen und retrotrachealen Lymphdrüsen zu beziehen. Die Schwellung der Lymphdrüsen beginnt meist auf einer Seite des Halses, greift dann auf die andere Seite und den Nacken über. Nach 1—2 Wochen kehren die erkrankten Drüsen allmählich zur Norm zurück; niemals vereitern dieselben. — Diese von Pfeiffer entworfene Schilderung ist von verschiedenen Autoren, so von Heubner, Starck, Protassow, Rauchfuss u. A. im Wesentlichen als zutreffend anerkannt worden. Nur Neumann, welcher ebenfalls unter dem Namen „Drüsenfieber" eine Anzahl von ihm beobachteter Fälle beschrieben hat, weicht in seiner Darstellung in erheblicher Weise ab. Nach N. erkranken fast ausschliesslich Kinder der ersten Altersstufen (1—4 Jahre). Regelmässig fand N. die retromaxillaren Drüsen ohne Mitbetheiligung der anderer Drüsengruppen vergrössert und schmerzhaft; zumeist ist nach N. auch die Schwellung der retromaxillaren Drüsen nur einseitig. In vielen Fällen kommt es nach N. zur Eiterung der betroffenen Drüsen. In dem Eiter konnte N. den Krankheitserreger, den Streptococcus pyogenes und in einigen Fällen auch daneben den Staphylococcus albus nachweisen. Die Eingangspforte ist nach N.'s Meinung der Nasenrachenraum; für diese Deutung spricht der Umstand, dass Katarrhe dieser Gegend der Anschwellung der Drüsen vorangehen können, und dass öfter Retropharyngealabscesse und Ohreiterungen gleichzeitig mit der Lymphadenitis bei denselben Kindern vorkommen.

Comby, welcher 18 einschlägige Fälle mittheilt, stimmt im grossen Ganzen mit den Ausführungen Neumann's überein. Auch Comby's Kranke standen alle in dem Alter von einigen Monaten bis zu $2^1/_2$ Jahren. Die Betheiligung der Drüsen beschränkte sich in Comby's Fällen ebenfalls auf eine acute Schwellung einer oder mehrerer retromaxillaren Lymphdrüsen derselben Seite. Gleich Neumann hält er die Krankheit für eine mikroparasitäre und nimmt an, dass der Streptococcus vom Rachenraum, und zwar speciell von den Mandeln aus, zu den retromaxillaren Drüsen gelange. Denn öfter fand er eine oder die andere Mandel vor Eintritt der Drüsenschwellung und des Fiebers leicht geröthetet; doch war die Röthung nie so stark, wie bei einer eigentlichen Angina. — Schwellungen der Milz und Leber hat Comby nie beobachtet, ebensowenig Husten und Leibschmerz. — Der Gesammtverlauf war in Comby's Fällen, wie in denen der anderen Autoren, ein durchaus gutartiger. Das im Beginne rasch hoch ansteigende Fieber klingt nach 4—5 Tagen ab, und innerhalb 2—3 Wochen bilden sich allmählich die vergrösserten Drüsen zurück. Dass die retromaxillaren Drüsen vereitern, kommt gelegentlich vor, ist aber die Ausnahme. Wenn Neumann in fast der Hälfte seiner Fälle Ohreiterungen und retropharyngeale Abscesse beobachtete, so hält Comby es für ganz unzulässig, diese Fälle dem „Drüsenfieber" zuzurechnen. — Wie Pfeiffer sah auch Comby mehrere Kinder in derselben Familie gleichzeitig erkranken. — Für die Behandlung empfiehlt Comby Suppositorien von Chinin, daneben Einreibungen mit Jodkalisalbe.

Die Mehrzahl der Autoren ist bisher nicht geneigt, das „Drüsenfieber" als eine eigenartige neue Infectionskrankheit anzuerkennen. Wie aus dem oben Mitgetheilten ersichtlich ist, weichen die Schilderungen der Beobachter in wesentlichen Punkten von einander ab. Ob diese Verschiedenheit der Erscheinungen sich nur aus der verschiedenen Localisation eines und desselben Krankheitsgiftes erklären, oder ob es sich um verschiedene Krankheitsgifte — also ätiologische Verschiedenheiten handelt, endlich in welchen Beziehungen zu bekannten Krankheitsformen die als „Drüsenfieber" bezeichneten Zustände stehen — über all diese Fragen werden weitere Untersuchungen erst zu entscheiden haben. (Ref.).

2. **Bourneville. Considérations sommaires sur le traitement médico-pédagogique de l'idiotie.** — B. giebt eine Uebersicht der in Bicêtre gebräuchlichen Verfahren bei der Erziehung idiotischer Kinder. Zum besseren Verständniss des Gesagten sind vielfache Abbildungen, welche die bei den Uebungen verwendeten Geräthe und die Art ihrer Verwendungen anschaulich machen, dem Texte beigefügt.

3. **Eugène Rochard. Du traitement opératoire des abscès chauds rétropharyngiens chez l'enfant.** In letzter Zeit haben viele, namentlich englische und amerikanische Aerzte, sich dafür entschieden, die acuten retropharyngealen Abscesse der Kinder vom Halse aus zu eröffnen. Rochard tritt für das alte Verfahren — der Incision vom Munde aus — ein. Die schichtweise Incision vom Halse aus ist an sich eine ernste Operation, deren Gefahr noch weiter erhöht wird durch die Nothwendigkeit, ein in Erstickungsgefahr befindliches Kind zu narkotisiren. Nicht zu unterschätzen ist namentlich in der Privatpraxis der Nachtheil, dass die Operation vom Halse her längerer, oft vielleicht Stunden dauernder Vorbereitungen bedarf, während ein Einstich vom Munde aus die in manchen Fällen dringende Lebensgefahr sofort beseitigt. Auch dass nach der Operation von aussen eine Narbe am Halse zurückbleibt, ist in vielen Fällen höchst unerwünscht. Auf der anderen Seite sind die der Eröffnung des Abscesses vom Munde aus zugeschriebenen Gefahren nicht sehr bedeutend und leicht zu verhüten. Septische Infection hat R. nach der Eröffnung von der Rachenhöhle her nie gesehen. Lebensgefährliche Blutungen sind nur zu befürchten, wenn die Carotis verletzt wird; dies ist unmöglich, wenn man den Einstich in der Mittellinie oder doch in nächster Nähe derselben macht, und den Schnitt nur in verticaler Richtung, nicht quer nach aussen verlängert. Dass Eiter in die Luftwege gelangt, kann leicht dadurch verhütet werden, dass man unmittelbar nach dem Einstich den Kopf des Kindes nach vorn neigt. Die Pneumonien, welchen Kinder im Gefolge der Retropharyngealabscesse öfter erliegen, entstehen fast nie durch Aspiration von Eiter; sie sind vielmehr Folgen der allgemeinen Entkräftung und der oft Tage lang durch den Abscess behinderten Athmung. Man verhütet sie am besten, indem man den Abscess so früh als möglich eröffnet. Das Verschlucken von Eiter, das oft bei der Eröffnung des Abscesses vorkommt, hat keine schweren Folgen, sondern veranlasst nur vorübergehende Durchfälle. Die Operation vom Halse aus empfiehlt Verfasser nur für diejenigen Fälle, in welchen der Abscess weit nach aussen vorgedrungen ist, sodass man vom Halse aus Fluktuation fühlen kann. Dies kommt aber nur bei vernachlässigten Kranken vor, wenn man über Gebühr lange mit der Eröffnung gewartet hat. — Auch in denjenigen Fällen, in welchen der Abscess sehr tief hinter dem untersten Theile der Pharynx sitzt, könnte die Operation von aussen in Frage kommen. Denn bei dieser tiefen Lage des Abscesses ist es nicht möglich, dem Eiter an einem abhängigen Punkte Abfluss zu verschaffen; es pflegt daher die Eiterhöhle nach der Incision sich leicht immer wieder auf's Neue zu füllen. Indess glaubt Rochard auf Grund eigener Erfahrung, dass man diese Fälle zur Heilung bringen könne, wenn man nach der Incision vom Munde aus antiseptische Lösungen in die Abscesshöhle einspritzt. M. Stadthagen.

S. Rosenstein: Die Pathologie und Therapie der Nierenkrankheiten. IV. Aufl. Berlin, Hirschwald, 1894.

Die neue Auflage von Rosenstein's altberühmtem Lehrbuch lässt erkennen, in wie fruchtbringender Weise dem inneren Kliniker die gerade auf dem Gebiet der Nierenleiden so grossen Errungenschaften der Chirurgie nutzbar gemacht werden können. Es ist interessant, die Entwickelung dieses Buches vor seiner ersten Auflage (1868) bis jetzt zu verfolgen — welch' Fortschritt der Erkenntniss in diesen 30 Jahren, und doch welche Stetigkeit in der damals schon vom Verfasser angewandten Methode und Anordnung. Das Lehrgebäude ist das gleiche geblieben, die innere Einrichtung den neueren Errungenschaften angepasst. Speciell ist dieses Mal die chirurgische Diagnostik und Therapie der Nierenkrankheiten in glücklichster Weise verarbeitet und die Indicationsstellung zum operativen Eingriff sorgsam dargelegt worden. Es ist zu erwarten, dass, wie früheren Generationen, so auch der gegenwärtigen das vorzügliche Werk sich als reiche Quelle der Belehrung erweisen werde.

Posner.

Klinisches Jahrbuch. V. Band. 1894.

Der neue Band bringt an erster Stelle einen Aufsatz von Ober-Stabsarzt Sperling über die Ausbildung der Militärärzte im deutschen Reiche, mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse am Königl. Friedrich-Wilhelmsinstitut. Siemerling und Goldscheider berichten „über die Nothwendigkeit der Laboratorien in klinischen Instituten". Ueber geburtshülflichen Unterricht handeln die Aufsätze von Olshausen und Ahlfeld, über Ausdehnung und Art des Unterrichts in der Ohrenheilkunde eine Arbeit von Walb. Maragliano giebt ein sehr ausführliches Referat über den Stand des klinischen Unterrichts in Italien. Es folgen dann einige Baubeschreibungen und die üblichen statistischen Nachrichten.

A. v. Székely: Die Behandlung der tuberculösen Lungenschwindsucht. 120 S. Berlin 1894.

S. Goldschmidt: Die Tuberculose und Lungenschwindsucht. 112 S. Leipzig 1894.

E. Thorner: Zur Behandlung der Lungentuberculose mittelst Koch'schen Injectionen. 36 S. Berlin 1894.

Székely bespricht in seiner Monographie die modernen Behandlungsmethoden der Lungenschwindsucht und ihrer Complicationen, unter Berücksichtigung der theoretischen und praktischen Begründung der Methoden. Besondere Rücksicht ist der Stellungnahme des Arztes einzelnen Krankheitserscheinungen gegenüber gewidmet (Fieber, Nachtschweisse, Magenstörungen, Darmstörungen, Lungenblutungen, Husten Auswurf). Ferner werden die Indicationen für Klimatotherapie ausführlich besprochen. Durch das Eingehen auf zahlreiche Details der Behandlung hat sich der Verf. den Dank vieler praktischer Aerzte gesichert; die allgemeinen, übrigens oft genug dargelegten und einer Discussion kaum mehr bedürftigen Gesichtspunkte werden manchem etwas allzu knapp abgehandelt erscheinen.

Die Arbeit Goldschmidt's bringt eine fleissige Studie über die Geschichte der theoretischen Forschungen über Tuberculose und namentlich über die Geschichte und den Stand der jetzigen Kenntnisse von den einzelnen Formen der Tuberculose (locale Tuberculose einzelner Organsysteme, Miliartuberculose, metastatische Tuberculose, chronische Lungenschwindsucht). Kurz und treffend ist der Wandel in den therapeutischen Bestrebungen geschildert. Anhangsweise folgen Mittheilungen über eigene Beobachtungen über Vererbung und Nicht-Vererbung der Krankheit.

Thorner skizzirt kurz die wichtigsten Phasen in der Geschichte der Tuberculinbehandlung und tritt dann, auf Grund der eigenen fortgesetzten Erfahrungen warm für dieselbe ein. Da derartige Stimmen jetzt rarae aves sind, theile ich die Schlussbetrachtungen des Verf.s hier wörtlich mit: Die vorsichtig geleitete Tuberculinbehandlung, mit kleinsten Dosen beginnend, birgt keine der Gefahren, auf die zuerst aufmerksam gemacht zu haben, das hohe Verdienst Virchow's ist. Sie ist im Stande, beginnende Lungentuberculose zu heilen, vorgeschrittene erheblich zu bessern und die Kranken von einer Anzahl von Krankheitserscheinungen zu befreien, gegen die man bisher vergeblich ankämpfte. Gute Pflege und Aufenthalt in als bewährt anerkannten Curorten unterstützen die Tuberculincur, sind aber meist nicht im Stande, dieselbe zu ersetzen. Sie stellt das wichtigste Heilmittel in der Behandlung der Tuberculose dar und es ist Pflicht eines jeden Arztes — wenn auch nicht dieselbe selbst auszuführen — so doch sich mit ihren Resultaten vorurtheilsfrei bekannt zu machen.

H. Müllner: Ueber das Stethoskop. 27 S. München 1894.

Zwei kleine Vorträge über zweckmässige Auswahl des Stethoskops finden sich in der Brochüre abgedruckt. Verf. tritt sehr energisch für das solide Holzstethoskop ein und bekämpft mit wesentlich theoretischen Gründen das gehöhlte Stethoskop. Er wird bei der Polemik manchmal recht ausfällig. Wenn das auch für den Leser anregend und interessant ist — das Thema verlangt ja eine gewisse Würze — so thut der Verf. doch ernsten Bestrebungen ernster Männer sehr Unrecht. Im ganzen entscheidet hier nicht die Theorie, sondern die praktische Erfahrung. Es hat doch wohl ein jeder, welcher über Auscultation unterrichtet, seine eigenen Erfahrungen über gehöhlte und über solide Stethoskope gemacht und es ist doch mehr als einfaches Nachbeten autoritativer Urtheile, wenn die Entscheidung immer wieder zu Gunsten der Röhren gefallen ist. Ich muss allerdings dem Verf. zugeben, dass es mir in den Cursen über physikalische Diagnostik einige Male begegnete, dass ein Schüler erklärte, er höre durch das solide Stethoskop besser, als durch die Röhre. Bei den meisten, auch bei mir selbst ist es umgekehrt. Immerhin giebt die Brochüre vielleicht die Anregung, dass den Schülern mehr als bisher üblich, auch das solide Hörrohr zur Kenntniss gebracht und wenn es sich beim einzelnen besser bewährt, auch zur Anschaffung empfohlen wird.

C. v. Noorden-Berlin.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 15. Februar 1894.

Vorsitzender: Herr Schaper.

Hr. Rosin: Ueber eine neue Färbemethode des Nervensystems. (Ist bereits anderweitig publicirt.)

Hr. Goldscheider: Zur allgemeinen Pathologie des Nervensystems. (Ist in No. 18 d. W. veröffentlicht.)

Discussion.

Hr. Senator: Ich glaube, dass nach den ausserordentlich lehrreichen und lichtvollen Auseinandersetzungen des Herrn Goldscheider man im Allgemeinen wohl die Ansicht von Marinesco als die richtige betrachten wird. Ich möchte nur hören, wie Herr Goldscheider über eine Thatsache denkt, die vielleicht geeignet ist, die mancherlei Einwendungen, die er selbst hervorgehoben hat, noch mehr einzuschränken: die Thatsache nämlich, dass nicht sämmtliche sensiblen Fasern, oder ich will sagen: centripetalen Fasern, durch die Zellen des Intervertebralganglions hindurch gehen, sondern eine Anzahl legt sich ja bekanntlich nach neueren Untersuchungen einfach an und geht direct, ohne in die Zellen überzugehen, in das Rückenmark. Vielleicht ist diese Thatsache geeignet, Einiges, was mit der Ansicht von Marinesco im Widerspruch zu stehen scheint, über Atrophie, secundäre Entartung, namentlich auch bei Tabes, soweit sie peripheren Ursprungs ist, zu erklären. Ich möchte wissen, wie Herr Goldscheider darüber denkt.

Dann wollte ich mir erlauben, in Bezug auf die Inactivitätsatrophie, in Bezug auf diejenige Atrophie, die man doch bis jetzt noch in sehr seltenen Fällen bei gewöhnlichen Hirnlähmungen hat eintreten sehen, zu bemerken, dass einmal eben doch die Atrophie bei Gehirnlähmungen ausserordentlich selten ist, — ausser den Fällen von Quincke, Barberini und Eisenlohr giebt es vielleicht noch zwei, von Vetter einen, im Ganzen doch eine verschwindend kleine Minorität gegenüber der grossen Zahl von cerebralen Hemiplegieen und Atrophieen. Da müsste man doch nach der Vorstellung, die, wie ich zugebe, Herr Goldscheider sehr glücklich entwickelt hat, annehmen, dass in solchen Fällen die Verletzung entweder einen besonderen Sitz hat oder eine besondere Ausdehnung sich über ihren gewöhnlichen Sitz noch nach Stellen hien erstreckt, wo die Erscheinung von der Peripherie herkommender Eindrücke auf die motorischen Centren stattfinde. Eine entscheidende Erfahrung wäre da vielleicht die, ob nach Zerstörung rein sensibler Nerven oder nach Aufhebung der Function eines sehr langen sensiblen Nerven Atrophieen eintreten. Soviel mir bekannt ist, ist das bisher nicht beobachtet. Ich glaube auch nicht, dass man selbst nach Durchschneidung der hinteren Wurzel Atrophieen beobachtet hat. Es treten ja Veränderungen in der Motilität ein, aber Atrophieen nach Durchschneidung der hinteren Wurzel sind, soviel ich weiss, nicht beobachtet worden.

Hr. Goldscheider: Was den ersten Punkt betrifft, den Herr Senator hier hervorhob, so möchte ich mich darüber hier nicht ganz bestimmt äussern, weil mir dies ein immer noch nicht genügend festgestelltes Factum zu sein scheint. Es ist aufgestellt von Krause und Friedländer, dass also ein Theil der sensiblen Fasern ihr trophisches Centrum in der Peripherie haben. Es sind dann durchtretende Fasern gefunden worden von Joseph, die das Spinalganglion durchsetzen sollten, die entweder im Rückenmark ihr trophisches Centrum haben sollen oder auch in der Peripherie. Es ist von Anderen das wieder bestritten worden. Koelliker in der neuesten Auflage seines Lehrbuches will es eigentlich noch nicht anerkennen und so möchte ich auf diesen Punkt nicht näher eingehen. Ich glaube, es ist noch nicht ganz genügend festgestellt.

Hr. Senator: Die neuesten Untersuchungen z. B. von His und von Golgi haben es bestätigt.

Hr. Goldscheider: Wenn es wirklich solche Fasern giebt, die das Spinalganglion durchsetzen, so ist immer die erste Frage: Sind es centrifugal leitende oder sind es centripetal leitende, und da stützen sich Manche auf die Angabe von Lenhossek, der bei Hühnern, glaube ich, gefunden hat, dass Fasern, die aus dem Vorderhorn entspringen, durch die hintere Wurzel nach aussen gehen. Also es wäre immerhin möglich, dass es auch einzelne centrifugale giebt, die in der hinteren Wurzel liegen. Allein, wie gesagt, ich möchte mich darüber nicht ganz bestimmt aussprechen. Ich habe die Ansicht gewonnen, dass die maassgebenden Autoren sich darüber noch nicht ganz klar sind.

Was den zweiten Punkt der cerebralen Muskelatrophie betrifft, so sind die Fälle, welche da beobachtet sind, zum Theil auf einer Läsion

der Hirnrinde beruhend, so dass schon Quincke angegeben hat, es mache den Eindruck, als ob die Gehirnreizung — seine Fälle waren alle mit epileptoiden Zuckungen — bei Entstehung der Atrophie etwas ausmache. Die nachfolgenden Fälle bestätigen das nicht, denn es sind auch Fälle ohne Reizung dabei, und auch Fälle, die gar nicht einmal den Cortex betheiligen, sondern den Thalamus opticus, so von Barberini und Eisenlohr; und speciell diese Localisation einmal in der *Hirnrinde* und zweitens im Thalamus opticus, der doch entschieden ein coordinirtes Organ höheren Ranges ist, hat mich veranlasst, diese Bemerkung zu machen, dass es sich vielleicht bei cerebraler Muskelatrophie um Stellen handelt, wo sensible Erregungen auf motorische Bahnen übergehen. Besonders ausgedehnt sind die Läsionen nicht bei der cerebralen Hirnatrophie; es ist auch kein besonderes Lebensalter. Man könnte ja vielleicht sagen: es sind nur junge Personen. Das stimmt aber nicht, im Gegentheil, es sind auch alte dabei. Nach den ersten Fällen schien es, als ob es nur junge sind, weil die trophischen Vorgänge ja hauptsächlich bei jugendlichen Personen hervortreten, allein die letzten Fälle, von Eisenlohr u. s. w., betreffen doch sämmtlich alte Personen. Was dann die Durchschneidung der sensiblen Nerven betrifft, so bin ich mir dieses Punktes vollkommen bewusst. Allein ich möchte zweierlei dagegen sagen, nämlich erstens, dass selbst wenn man die sensiblen Nerven durchschneidet, ja immer noch eine Menge von Erregungen in den motorischen Bahnen hineinkommt, nämlich alle diejenigen, welche von der übrigen Sensibilität ausgelöst werden, die sensiblen Erregungen des ganzen Körpers wirken auf die Motilität des ganzen Körpers, und zweitens, die Willensimpulse sind ja auch noch da. Das zweite, was ich dagegen bemerken möchte, ist aber, dass doch diese Versuche von Exner mit der Lähmung und Atrophie der Kehlkopfmuskeln nach Durchschneidung sensibler Kehlkopfnerven die Möglichkeit eines solchen Zusammenhanges nahe legen. Exner, der ja auf die Beziehungen der Bewegungsimpulse auf die Sensibilität sehr viel Gewicht legt, der eine Arbeit geschrieben hat über Sensumotilität, in der er so zu sagen aufgestellt hat — eine Anschauung, die ja nicht neu ist —, dass es keine willkürlichen Bewegungen gebe, sondern dass alle Bewegungen Reflexe sind, der auch psychische Reflexe annimmt, — der hat doch gezeigt, dass wenn man bei Pferden, auch bei Kaninchen, sensible Kehlkopfnerven durchschneidet, eine motorische Lähmung auftritt mit Atrophie. Dies ist allerdings bestritten worden und hat zu einer umfangreichen Polemik mit Munk und Anderen geführt. Ich wollte nur bemerken, dass es doch solche Versuche giebt, und dass es auf die Interpretation ankommt. Es würden eben solche Versuche noch eingehend zu wiederholen sein.

Ein anderer Versuch aber, der mir entscheidend dünken würde, wäre der, ob zunächst schon die Spinalganglienzelle sich verändert, wenn man den thierischen Nerv hier abschneidet. Dann bleiben ja doch die Reize aus, und es musste nach einiger Zeit eine Veränderung der Spinalganglienzelle auftreten. Nun ist das nicht beobachtet worden in den Waller'schen Versuchen und in den Versuchen Derjenigen, welche Waller'sche Versuche nachgemacht haben. Allein Joseph hebt schon mit Recht hervor, dass diese Versuche alle nicht lange genug gedauert haben. Es handelt sich um Beobachtungen von 6 bis 8 Wochen, und das sind keine Zeiten, in denen eine solche Veränderung eintreten kann. Die Versuche nach Amputation sind zum Theil Jahre lang gemacht, und ich habe schon hervorgehoben, dass man bei wachsenden Individuen mit sehr langen Zeiträumen, Jahre langen Zeiträumen rechnen muss, also musste man die Waller'schen Versuche wiederholen und die Thiere nach Jahren untersuchen, um zu sehen, ob Veränderungen in den Spinalganglienzellen da sind.

Hr. Bernhardt: Ich bin mit dem Herrn Vortragenden einverstanden, dass die Anschauung der Histologen und Anatomen von der Einheit der Zelle mit dem ganzen motorischen Nerven anerkannt ist und anerkannt werden muss; aber soweit ich verstanden habe, nehmen sie nicht an, dass man hier eine Ganglienzelle als ein trophisches Centrum solle bezeichnen können, und doch andererseits ist ja die bekannte Thatsache, dass wenn ich nun vor dem Waller'schen Versuche die von hier aus sehr weit fortgehenden motorischen Fasern durchschneide, in der That doch immer nur das periphere Ende degenerirt, das mit dieser Zelle zusammenhängende nicht degenerirt. Oder, wenn ich eine andere Art der Betrachtung wähle, dass eine Reihe von Erkrankungen existirt, z. B. bei toxischen Lähmungen — ich nehme also hier speciell die Bleilähmungen, von denen immer noch heute bestritten wird, ob es sich um periphere Affectionen handelt oder doch vielleicht um eine Affection des Rückenmarks, wo dann die Vertheidiger der Affectionen des Rückenmarks sagen: ja, auch wenn ich in diesem Rückenmark keine pathologisch-anatomisch nachweisbaren Veränderungen der Ganglienzelle finde, so ist sie eben in dem Sinne geschwächt, wie Sie (zum Vortragenden) hervorgehoben haben, wie Erb und Strümpell angenommen haben, sie ist dynamisch verändert; sie hat nicht mehr den Einfluss. Alles das beweist doch immer wieder, dass wir zurückkommen auf die Zelle. Wenn ich auch zugebe, dass der Achsencylinder, wie lang er auch ist, zur Zelle gehört, dass das eine Einheit ist — immerhin ist die Zelle doch das Ursprüngliche. Wenn ich selbst annehme, dass eine dynamische Veränderung der Zelle eine periphere Degeneration hervorbringt, so ist es eben die Zelle, von der die Autoren behaupten, dass sie in irgend einer Weise bis jetzt noch nicht nachweisbar verändert ist. Was andererseits die schnelle Atrophie nach Gelenkaffectionen betrifft, die auch von den Franzosen speciell als dynamische Veränderung bezeichnet ist, so hat man ja nach verschiedenen Dingen versucht, dass es der eigenthümliche, andauernde Reiz ist von den gereizten sensiblen Nerven um das erkrankte Gelenk, der schliesslich auch eine eigenthümliche Functionsstörung, die auch anatomisch nicht nachweisbar ist, in dieser Zelle hervorbringt, und es giebt, wie Herrn Goldscheider wahrscheinlich bekannt sein wird, einige sehr interessante Versuche von Franzosen — ich weiss augenblicklich nicht ihre Namen —, welche bei Hunden z. B. ein Kniegelenk in Entzündung gebracht haben und dann eine Atrophie haben eintreten sehen. Sie machten nun an beiden Kniegelenken des Hundes derartige Versuche. Bei dem einen durchschnitten sie die hinteren sensiblen Wurzeln und da war im Gegensatz zu dem anderen Hund, wo die sensiblen Wurzeln erhalten waren, sehr bald die Atrophie im Quadriceps, und auf der anderen Seite, wo also die eigenthümlichen Eingriffe, welche destruirend auf die Function der Zelle wirken, nicht haben stattfinden können, fanden sie diese Atrophie nicht.

Also wenn das Alles zusammengenommen wird, so muss ich doch sagen, es kann ja das ein unpassender Ausdruck sein „Centrum" — ich rede jetzt vorläufig von Centren — aber vorläufig muss ich diese gangliösen Elemente der Vorderhörner in der That doch als etwas besonderes Centrales annehmen auch gegenüber den zu ihnen gehörenden Gebilden, ich meine den Achsencylindern.

Hr. Goldscheider: Ich will gar nichts gegen die trophischen Centren sagen. Ich habe mir nur die Bemerkung erlaubt, es sei ein schlechter Ausdruck, weil der Achsencylinder ein Theil der Zelle ist, er degenerirt, weil er von der Zelle losgelöst ist, die ihm das Nutritionsmaterial giebt. Ich finde nur, es ist ein schlechter Ausdruck, wenn man etwas ein Centrum nennt für seinen eigenen Theil. Man könnte ja sagen, der Kern ist vielleicht das Centrum, aber man wird doch nicht gut eine Bindegewebszelle als ein typisches Centrum der Fortsätze der Zelle ansprechen.

Hr. Bernhardt: Ich glaube doch, dass ich eine Bindegewebszelle mit einer Ganglienzelle in dieser Weise nicht vergleichen kann. Wenn ich einen Nerv an dieser Stelle durchschneide, wenn ich einen feinen Schnitt mit den heutigen Methoden mache, so ist das für den Nerven eine sehr grosse Läsion — wie ich zugeben will, chirurgisch betrachtet etwas sehr Kleines, denn durch diesen Schnitt sind die Lymphgefässe und venösen Gefässe nur in kleiner Ausdehnung zerstört. Was ihnen fehlt, ist jener Zusammenhang mit dem centralen Theil und dieser räthselhaften Ganglienzelle. Ich sage also, ernährt wird der auch, und trotzdem degenerirt er. Also mit dem Worte trophischer Einfluss ist es nicht gemacht.

Hr. Goldscheider: Ich glaube das eben nicht. Ich habe darum gesagt — ich habe mich vielleicht nicht deutlich genug ausgedrückt —, dass der Achsencylinder nicht in Zellen anderen Calibers eintritt. Der Achsencylinder wird von der Zelle ernährt, wie weit er auch von ihr entfernt sein mag; er wird nicht von den umgebenden Gefässen ernährt. Jeder Zellentheil wird natürlich von der Zelle ernährt, ob das ½ m lang ist oder nicht, das ist nach meiner Ansicht überhaupt ganz gleichgültig. Man hat ja die Erfahrung schon gemacht, dass die Ganglienzellen gewissermaassen eine ölige Flüssigkeit in die Nerven hineinsenden, und so stelle ich mir vor, dass der Achsencylinder, wie lang er auch sein mag, sein Nutritionsmaterial von seiner Zelle bekommt, von seinem Zellenkern, dass er direct ernährt wird, dass der Achsencylinder in meinem Biceps sein Nährmaterial von seinen Zellen im Rückenmark bekommt. Ich glaube, wir stossen uns nur daran, dass er so lang ist; aber das ist doch kein Grund, und ich stehe nicht an, zu sagen, dass nach meiner Ansicht die motorische Zelle im Rückenmark eine Nachbarzelle der Muskelfaser ist; denn einmal reicht sie bis zur Muskelfaser und zweitens wird sie mit derselben Schnelligkeit erregt, als ob sie ihr benachbart sei. Die Erregung verläuft ungefähr vom Rückenmark bis zum entferntesten Muskel in derselben Zeit, die ein rothes Blutkörperchen braucht, um sich einmal um sich selbst zu bewegen. Also wenn ich mir vorstelle, dass die Zelle in so schneller Zeit durchlaufen wird von der Erregung, dass ausserdem sie nirgends anatomisch eine Trennung zeigt, so sehe ich gar nicht ein, warum ich nicht annehmen soll, die Zelle im Rückenmark ist benachbart der Muskelzelle, nur dass sie eine sehr lange Fortsetzung hat. Aber was thun hierbei Längenunterschiede? Da ist ja gar keine Grenze! Wir kennen ja sehr grosse Zellen. Ich sehe also nicht ein, dass ich deshalb, weil sie ½ m lang ist, meine Auffassung ändern soll.

Hr. Bernhardt: Das meine ich auch nicht. Wegen der Länge will ich das auch nicht geändert wissen. Dass das Nervensystem, speciell diese Verbindung von Nervenfaser und Muskel als Einheit aufzufassen ist, gebe ich vollständig zu, aber es ist doch jedes einzelne ein so bestimmtes Territorium gegenüber einer Leberzelle, Milzzelle, Knochenzelle u. s. w., dass das etwas Besonderes ist. Wenn diese Belebung von dieser Zelle ausgeht, so ist das das Centrum, von dem Alles ausgeht und wir nennen es Nerven, Muskel, und wir nennen es vorläufig anders, und wenn ich den Muskel an dieser Stelle loslöse, atrophirt er und erkrankt. Ich glaube, es ist in der That ein Streit um Worte.

Hr. Goldscheider: Ich will auch weiter nichts gesagt haben. Ich finde, es ist nur kein passender Ausdruck.

Hr. Senator: Zu Gunsten der Vorstellung des Herrn Goldscheider spricht, dass bei cerebralen Kinderlähmungen ausnahmslos Atrophie eintritt. Ich glaube, da ist eine Ausnahme noch gar nicht beobachtet, viel weniger als bei Lähmungen bei Erwachsenen. Das kann ja zum Theil davon herrühren, dass die Ursache der Kinderlähmung eine andere ist als bei Erwachsenen. Zum Theil aber kann

man es sich vielleicht so erklären, dass das kindliche Gehirn noch nicht eine solche Summe von Erregungen erhalten und abgelagert hat, vielleicht auch noch nicht alle Bahnen so geöffnet sind, dass also, wenn durch irgend einen Einriss eine Lähmung eintritt, dann diese Erregungen überhaupt fortfallen, dann die Glieder eher atrophisch werden, als bei Erwachsenen, bei denen vielleicht einmal schon eine Summe von Erregungen, wenn ich so sagen soll, abgelagert, oder vielleicht ist es richtiger, zu sagen, gewisse Bahnen eingeschlagen sind, geöffnet sind, die bei Kindern überhaupt noch nicht wegsam geworden sind. Jedenfalls scheint mir diese Thatsache doch auch für die Theorie bemerkenswerth zu sein, dass bei Kindern, und zwar umsomehr, je grösser die Kinder sind, die cerebralen Hemiplegien immer mit Atrophie einhergehen.

Sitzung vom 1. März 1894.

Vorsitzender: Herr Schaper.

Hr. Trautmann: Ueber Radicaloperationen bei Eiterungen des Mittelohres (mit Krankenvorstellung).

Vortr. stellte eine Reihe von Kranken vor, bei denen Eiterung des Mittelohres Veranlassung zur Radicaloperation wurde.

Er erörterte die bei der Operation in Betracht kommenden anatomischen Verhältnisse und die Operation selbst. Näher erläutert wurden dieselben durch anatomische Präparate und stereoskopische Aufnahmen.

Nach Aufstellung der Indicationen für die Operation wurden Kranke vorgestellt und die Diagnose sowie Operation jedes Falles auseinandergesetzt.

Unter den vorgestellten Kranken befand sich ein junger Mensch von 18 Jahren, der vor der Operation epileptiforme Anfälle, Schwindel und Kopfschmerzen hatte, die nach der Operation vollständig geschwunden und bis jetzt (nach 15 Monaten) nicht wiedergekehrt sind. Aeusserer Gehörgang und Mittelohr nach 5 Monaten vollständig epidermisirt, Hörweite vor der Operation 1 Meter, jetzt normal. Ausserdem wurden 2 Kranke mit extraduralem Abscess und einige Fälle von Caries des Warzenfortsatzes und des Hammer und Ambos vorgestellt.

Discussion.

Hr. R. Köhler: Es ist dem Collegen Sellerbeck und mir aufgefallen, dass in der Mehrzahl der Fälle gar keine Knochendefecte zu bemerken sind.

Hr. Trautmann: Sie meinen, dass die Narbe nicht tief eingesunken ist.

Hr. Köhler: Dass man überhaupt nichts bemerkt; es soll doch ein grosses Loch im Knochen sein.

Hr. Trautmann: Nein, das ist ja das Schöne. Der Lappen wird an den Knochen herangezogen und wird herantamponirt an den Knochen, heilt dann an und wird von da epidermisirt. Wenn Sie hineinsehen, sehen Sie eine colossal grosse Höhle. Ich betonte ja, es heilt so ausgezeichnet, während, wenn man von hinten tamponirt, man immer einen tief eingesunkenen Knochen bekommt.

Hr. Leyden: Vorstellung eines Falles von schwerer, nach zweijähriger Dauer fast geheilter multipler Neuritis, nebst Bemerkungen über Verlauf, Prognose und Therapie dieser Erkrankung. (Ist in No. 19 d. W. veröffentlicht.)

Verein für innere Medicin.

Sitzung am 5. Februar 1894.

Vor der Tagesordnung.

Hr. Flatau zeigt einen ungewöhnlich grossen Nasenpolypen.

Hr. Bernhard zeigt mikroskopische Präparate von Nieren von Kindern, die an acutem Magendarmkatarrh verstorben. Es findet sich starke Verfettung in den Harncanälchen, Anfüllung der geraden Harncanälchen und Henle'schen Schleifen mit Cylindern und Erweiterung der gewundenen Canälchen. Auch stärkere Nekrose war bisweilen vorhanden. Die Veränderungen waren identisch mit denen in den Choleranieren, sodass also wohl die gleiche Ursache für beide anzunehmen ist. Man hat wohl an den Wasserverlust zu denken. Wollte man das Toxin annehmen, so müsste dieses dieselben Veränderungen hervorbringen wie das echte Choleratoxin. Die Niere sieht anders aus wie die Scharlach- oder Diphtherieniere. Hauptsächlich liegt eine Ischaemie vor, bedingt durch Sinken des Blutdruckes und Eindickung des Blutes. In einzelnen Fällen mögen Toxine das vorwiegende Moment sein. Ob diese chemische oder von Bacterien hervorgebrachte Gifte sind, bleibe dahingestellt.

Hr. A. Baginsky: Der Wasserverlust bei Kindern mit Magendarmkatarrh ist sehr erheblich. Das Gewicht kann sich an einem Tage um 1½ bis 3 Pfund verringern. Sicher spielt die Eindickung des Blutes bei diesen Vorgängen in der Niere eine wichtige Rolle, jedoch treten auch toxische Substanzen sicher bei Cholera nostras im Darmcanal auf. Möglicherweise wirken beide Vorgänge nebeneinander. Klinisch bei einem Kinde echte Cholera von Cholera nostras zu unterscheiden, ist schwierig. Meistens verlieren sich die Veränderungen der Nieren, wenn die Kinder am Leben bleiben, einzelne Kinder gehen nachher an schwerer Nephritis zu Grunde. Eine Anzahl von Kindern stirbt im Anschluss an Cholera nostras urämisch. Einzelne Fälle von Eklampsie, die man als Zahnkrämpfe bezeichnet, sind sicher solche von Urämie, bei denen vielleicht eine Cholera nostras voraufgegangen.

Hr. Leyden: Die Aehnlichkeit der Erscheinungen und das anatomische Verhalten der Niere bei Cholera nostras und echter Cholera ist in die Augen springend. Die Coagulationsnekrose wurde nur in einzelnen Fällen gefunden. Für die Eindickung des Blutes ist auch Herr L. eingetreten. Wenn sich auch die Erscheinungen der Niere am besten aus der Wasserentziehung erklären, so ist noch nicht gesagt, dass es kein Choleragift giebt. Nur ist in den Erscheinungen der Nachweis nicht zu erkennen. Die Choleraculturen enthalten ein Gift, aber damit ist noch nicht erwiesen, dass jene Nephritis eine toxische ist. Bei der Nierenaffection nach Infectionskrankheiten ist die erste Veränderung der Nieren, welche sich noch unter dem Einfluss des acuten Stadiums entwickelt, von der späteren Affection, der eigentlichen Nephritis zu unterscheiden. Erstere ist meistens während des Lebens durch Eiweissharn gekennzeichnet. So besteht im Fieberstadium des Scharlach Albuminurie, die aber keinen Maassstab bildet, ob sich später Nephritis ausbilden wird. In manchen Fällen ist die Niere wenig verändert, etwas dunkel, trübe, in anderen ist sie stark geschwollen; die Nierenepithelien sind stark geschwollen, körnig. Die Entzündung fängt erst an, wenn starker Erguss in die Canälchen vorhanden, Fibrincylinder, interstitielle oder kapsuläre Processe. Dies ist beim Scharlach am deutlichsten. Da die Kinder mit Diphtherie meist früh sterben, so findet man nicht leicht wirklich entzündliche Veränderungen, sondern parenchymatöse; eigentliche Nephritis ist bei Diphtherie sehr selten. Bei der Diphtherie ist für die Niere noch das Auftreten von Streptokokken wichtig. Die Diphtherie ist nicht selten eine Mischinfection. Die schweren Fälle von Diphtherie sind zum erheblichen Theile Mischinfectionen von septischer Infection und eigentlicher Diphtherie. Es kommen Streptokokkeninfectionen in der Niere vor, Colonien in den Canälchen und Glomerulis wie bei ulceröser Endocarditis. Sie müssen in den diphtherischen Geschwüren in die Gefässe eingewandert sein.

Hr. Litthauer fragt Herrn Leyden, ob er den Choleraanfall als Folge der Eindickung des Blutes oder als toxische Erscheinung ansehe.

Hr. Leyden: Die Erscheinungen sind durch Wasserentziehung zu erklären; das Toxin ist auch vorhanden. Die Früherscheinungen sind allein durch Wasserentziehung zu erklären; beim Typhoid kommt es zur Bildung eines Toxins.

Hr. Litthauer: Da Kochsalzfusionen von geringem Erfolg, so dürfte doch wohl mehr das Toxin als Ursache anzunehmen sein.

Tagesordnung.

Hr. Kossel: Ueber Lymphzellen.

Die Erforschung der chemischen Bestandtheile der Zellen bewegt sich in zwei Richtungen. Man suchte aus isolirten Lymphzellen die Bestandtheile mit chemischen Hülfsmitteln herauszufinden oder ging von der anatomischen Betrachtung aus. Für die erstere Richtung muss man möglichst viel zelliger Gebilde in möglichst reinem Zustande isoliren, für welchen Zweck man zerhackte Lymphdrüsen, besonders in letzter Zeit die Thymusdrüse verwendet. Der aus der Drüse ausgepresste Saft wird centrifugirt; die Zellen setzen sich dann zu Boden. Unter den zahlreichen Stoffen in den lebenden Geweben findet man eine Reihe solcher, die in jeder entwickelungsfähigen Zelle vorhanden sind, primäre Bestandtheile der Zelle. Hoppe-Seyler hat das Lecithin, Cholesterin und anorganisches saures phosphorsaures Kali als nothwendige Bestandtheile junger Zellen bezeichnet, nach dem Vortragenden gehören auch die Nucleïnstoffe in diese Gruppe. Alle diese Stoffe fanden sich auch in den Lymphzellen. Daneben sind auch secundäre vorhanden. Unter diesen finden sich in den Lymphzellen Stoffe, wie Glycogen, Inosit und Amidovaleriansäure. Die Nucleïnstoffe nehmen der Menge nach die Hauptstelle ein. Dies entspricht der Thatsache, dass in den Zellen der Hauptraum durch den Kern ausgefüllt wird. Die Nucleïnstoffe gehören einer Gruppe von Eiweissstoffen an, die man Proteïde genannt hat. Hier ist das Eiweissmolekül an einen anderen Atomcomplex gebunden, dieser ist die Nucleïnsäure. Vortr. suchte den chemischen Bau der Nucleïnsäure zu ergründen. Er fand in ihrem Molekül gewisse Atomgruppen, in welchen die Kohlenstoff- und Stickstoffatome ringförmig aneinander gebunden sind. Das Adenin, Sarkin, Guanin, Xanthin sind der Harnsäure in Bezug auf Constitution und Eigenschaften sehr ähnlich. Vortr. hat hiernach schon die Vermuthung aufgestellt, dass die Harnsäure aus den Nucleïnstoffen hervorgeht, dieser Ansicht hat sich Horbaczewski später angeschlossen.

Neben diesen Stoffen sind noch andere Atomcomplexe vorhanden, eine krystallinisirende Substanz mit 23 Atomen C, Thymin, zuerst aus der Nucleïnsäure der Thymusdrüse dargestellt, und noch eine Reihe anderer organischer Atomcomplexe. Es sind also neben dem Eiweiss noch eigenartige von Eiweiss verschiedene Atomgruppen in der lebenden Zelle thätig. Die Nucleïnsäure ist für Function des Zellkerns unentbehrlich. Sie findet sich überall in den Zellkernen entwickelungsfähiger Zellen. Die Vorstellung, nach welcher das Eiweissmolekül allein als Träger des organischen Lebens betrachtet wurde, ist irrig. Für die Nucleïnsäure nimmt Vortr. Aehnliches in Anspruch. Es berechtigt uns nichts, aus den vielen complicirten Stoffen, die in der Zelle vorhanden sind, nur einen, nämlich das Eiweiss, herauszuwählen und in diesem das ganze Räthsel des Lebens zu suchen.

Die Nucleïnsäure vermag sich leicht mit Eiweiss in Verbindung zu setzen. Man kann sich das Nucleïn künstlich aus Nucleïnsäure und Eiweiss darstellen. Damit ist der Aufbau der im Zellkörper vorhandenen Nucleïnstoffe noch nicht vollendet. Das Nucleïn fügt sich wieder an eine andere organische Substanz an. Wir finden es in Verbindung mit einem eiweissartigen Körper in der Zelle. Redner fand diesen

Körper in kernhaltigen rothen Blutzellen des Vogelblutes und nannte ihn Histon. Die Verbindung dieses mit Nucleïn, Nucleohiston, wurde rein dargestellt. Redner vermuthete zuerst im Histon eine einfachere Eiweisssubstanz; neuerdings konnte er aus zwei Bestandtheilen der thierischen Gewebe eine Substanz zusammensetzen, die nicht vom Histon zu unterscheiden ist. Das Protamin aus den Spermatozoen des Lachses bildet mit Eiweiss einen Niederschlag in ammoniakalischer Lösung und dieser ist vom Histon nicht zu unterscheiden. Das Protamin ist eine Base, das Histon hat gleichfalls schwach basische Eigenschaften. Die Nucleïnsäure ist eine Säure; die entstehende Substanz, das Nucleïn, hat auch saure Eigenschaften. Wenn sich das Histon wirklich aus Protamin und Eiweiss zusammensetzt, so muss man es in diese Bestandtheile wieder zerlegen können, was aber dem Vortr. bisher nicht gelang. Das Protamin ist eine bisher wenig bekannte Substanz, weil das Material schwer zu beschaffen ist. Daher ist dieser Misserfolg erklärlich. Eine Eigenthümlichkeit der Eiweisskörper kommt hinzu. Das Eiweiss ist im Stande, die Gruppe, die an das Eiweiss angefügt war, allmählich fester zu binden und sie gewissermaassen ins Innere des Moleküls aufzunehmen. Die Nucleïnsäure ist daher bald in fester, bald in lockerer Verbindung mit dem Eiweisskörper gefunden worden. Auch das Eisen kann durch künstliche Manipulationen immer tiefer ins Molekül des Eiweisses gebracht werden. Die Loslösung der organischen Atomcomplexe, die dem Chemiker oft so schwer gelingt, geht in der Zelle anscheinend ganz leicht vor sich. In den ganz jungen Spermatozoen des Lachses findet man kein Protamin, sondern Histon. Beim Reifungsprocess wird das Eiweiss im Histon losgelöst, und es ist dann das Protamin nachzuweisen. In der ruhenden Lymphzelle findet man die Nucleïnsäure in Verbindung mit dem Eiweiss. Bei der Mitose wird sie losgelöst und ist dann in ungepaartem Zustande vorhanden. Wenn man die Zellstoffe mit dem Ehrlich'schen Gemisch von Methylgrün und Säurefuchsin behandelt, so färben sich die Verbindungen, welche aus Nucleïnsäure in Verbindung mit Eiweiss bestehen mit einer Mischfarbe, freie Nucleïnsäure grün, Eiweiss roth. Aus der rein grünen Färbung der Kernbestandtheile, wie sie bei der Mitose im Zellkern auftritt, kann man auf ein Freiwerden der Nucleïnsäure schliessen. Unter welchen Bedingungen dies erfolgt, ist noch unbekannt. Die Thymuszellen sind die Organe im Körper, aus denen sich die Nucleïnsäure durch wenig eingreifende Verfahren am leichtesten gewinnen lässt. Aus dem Pankreas konnte keine Nucleïnsäure gewonnen werden. In dem Lymphzellen ist also die Verbindung eine lockere, im Pankreas eine feste. Organisirte Theile werden in einer Lösung von Nucleïnsäure schnell opak und sterben ab; diese Eigenschaft der letzteren könnte dem Mikroorganismus gegenüber wohl in Betracht kommen. Der Bruder des Vortr., H. Kossel, untersuchte die bactericide Wirkung der Nucleïnsäure. Bereits eine sehr verdünnte Lösung der Säure ist im Stande, Bacterien ziemlich sicher zu tödten; Milzbrandsporen wurden nicht vernichtet. Controllversuche wurden mit Essigsäure von gleicher Acidität angestellt, und die bessere Wirkung der Nucleïnsäure festgestellt. Die bacterientödtende Wirkung ging auch in einer eiweisshaltigen Lösung vor sich.

Die Nucleïnsäure stellt also eine Waffe gegen die Mikroorganismen dar. Der Gebrauch dieser Waffe ist allerdings bisher durch keine Beobachtungen erwiesen, jedoch dient sie sicher nicht nur zum Schmuck. Da die Nucleïnsäure am leichtesten aus den Lymphzellen zu gewinnen ist, lassen sich diese Thatsachen der Lehre von der Phagocytose anpassen.

Die chemischen Bestrebungen auf dem Gebiete der Zellenlehre berühren sich eng mit wichtigen Problemen der Medicin.

Die Ernährungsvorgänge, die alles beherrschen, sind chemischer Natur. Die lebendige Kraft bei der Reizung der Zellen stammt aus chemischen Wegen, gleichfalls die Lehre von der Bildung der Toxine und Gegengifte im Organismus. Jedenfalls hat die Chemie in diesen Dingen eine Aufgabe grosser Tragweite. G. M.

Sitzung am 19. Februar 1894.

Nachruf des Vorsitzenden Herrn Leyden auf Theodor Billroth.

Vor der Tagesordnung.

Hr. G. Klemperer stellt einen jungen Mann mit Ulcusstenose an der Cardia des Magens und Divertikelbildung an der Speiseröhre vor.

An der Discussion nehmen die Herren Pariser, Boas und Senator Theil, von denen Letzterer hervorhebt, dass in Divertikeln gewöhnlich die Muskulatur abnimmt, die Contractionen werden wohl vom Zwerchfell ausgelöst.

Hr. A. Fränkel hält die Erweiterung für eine einfache sackartige.

Hr. Litten erwähnt einen früher von ihm beobachteten Fall von Vormagen.

Hr. G. Lewin erinnert an die Divertikelbildungen der Harnblase mit Hypertrophie der Muskulatur.

Tagesordnung.

Discussion über den Vortrag des Herrn A. Fränkel: Eigenartig verlaufene septico-pyämische Erkrankungen nebst Bemerkungen über acute Dermatomyositis.

Hr. G. Lewin: Es sind bisher in der Literatur 28 Fälle der Erkrankung bekannt geworden. Der Streptococcus soll die Eiterung in der Muskulatur verursachen. Bisher ist nicht bekannt geworden, woher die Infection kommt. Man dachte an eine Autoinfection vom Digestionstractus aus. Die Erscheinungen dieser Vergiftungen decken sich nicht mit denen der Myositis, auch die vorhandenen Complicationen sprechen dagegen, Nephritis, Milztumor, Bronchopneumonie. Die Myositis hat langsameren Verlauf. Ferner ist der tödtliche Ausgang und die Hautausschläge bemerkenswerth. Es fand sich Purpura, Erytheme, Erythema nodosum, Urticaria. Alle diese kommen bei parasitären Krankheiten vor, bei Cholera, Influenza, Malaria, Milzbrand, Typhus, ferner bei Syphilis, Masern, Scharlach. Alles dies spricht für die bacterielle Ursache der Myositis. Thiere sind gegen gewisse Krankheiten immun. Hunde, Tauben und Hühner können Tetanus nicht bekommen; Mäuse, Ratten, Pferde, Rinder sind gegen Diphtheriegift immun. Rebhühner können grosse Gaben Arsenik zu sich nehmen; einzelne Thiere, Hammel, sind gegen Kupferpräperate immun, andere gegen Pflanzengifte, Ziegen gegen Schierling. Kaninchen und Hasen fressen alle atropinhaltigen Solaneen. Durch das Fleisch von Thieren, die selbst immun sind, kann eine Vergiftung herbeigeführt werden. Nach Verletzung des Ganglion coeliacum und Splanchnicus hat Redner Lähmung des Magens und Darmcanals beobachtet. Eine Form von Myositis entsteht durch Import von Eiter von anderen Stellen. Vortr. sah ein Kind mit Dyspnoe, bei dem nach einem Erstickungsanfall der rechte, dann etwas der linke Arm anschwoll, auch entstanden zwei Panaritien. L. sprach sich gegen die Ausführung der Tracheotomie aus, da im Kehlkopf nichts Abnormes zu finden. Das Kind starb und es fand sich eine Spondylitis ulcerosa. Bei der Myositis gummosa muss der diffuse Process von den Gummiknoten getrennt werden. Bei 6 von L. beschriebenen Kranken war ergriffen Biceps, Gastrocnemius, Soleus, Temporalis, Masseter und Pterygoideus internus. Die Erscheinungen sind von der der septischen Myositis verschieden. Es fehlt die Röthe, sensible Erscheinungen sind vielleicht nachweisbar, motorische sind vorhanden. Die Extremitäten werden in Flexion oder Adduction gehalten; Caput obstipum, Torticollis, Mundklemme. Ferner trophische Störungen. Eiterung ist hier nicht vorhanden, es tritt Atrophie der betroffenen Muskeln ein, eine Art Schwiele. Es werden mehr Männer wie Frauen befallen. Als Ursache für die Myositis werden gewöhnlich Traumen angenommen. Die Complicationen sind die wie bei der malignen Spätform, besonders Knochenaffectionen. Meistens wird der Zustand mit rheumatischen Affectionen verwechselt, und dies ist günstig, denn das Jodkalium, welches gegen den angeblichen Rheumatismus gereicht wird, wirkt auch bei dieser Myositis heilend.

Hr. Schwabach: Bei 2 der Kranken des Herrn A. Fränkel muss die Entstehung auf eitrige Otitis media zurückgeführt werden. Sämmtliche Hirnsinus waren frei von Thromben. Es giebt nur wenige Fälle, wo septico pyämische Erscheinungen ohne Sinusphlebitis aufgetreten sind. Schwarze beschrieb 1867 den ersten Fall. In den zuletzt veröffentlichten Fällen trat meistens Heilung ein, weil keine Metastasen in den Lungen vorhanden waren. Bei einem 6jährigen Mädchen, welches S. beobachtete, trat im Verlauf einer eitrigen Mittelohrentzündung Poliomyositis auf und endigte mit Genesung. Es soll eine Osteophlebitis der im Schläfenbein verlaufenden kleinen Venen vorliegen oder Sinusphlebitis der kleinen Hirnsinus, was schwierig zu entscheiden ist. Therapeutisch ist es von Bedeutung, ob Paracentese mit Aufmeisselung oder gleichzeitiger Eröffnung des Sinus transversus geschehen soll.

Hr. B. Lewy hat 4 Fälle von primärer Poliomyositis beobachtet. Die Krankheit ist stets abgeschlossen, führt zum Tode oder zur vollständigen Genesung. Die Schwellung war stets hart und prall. Geht die Schwellung zurück, so ist der betreffende Muskel in Heilung begriffen. Die Krankheit dauert von wenigen Tagen bis zu $2^1/_2$ Jahren. Die kürzeste Dauer von 8 Tagen beobachtete Redner selbst und Plehn. Die tödtlich verlaufenden dauerten 2 bis 3 Monate. Die Vorhersage ist wichtig. Viele Fälle endeten durch Affection der Athmungs- und Schlundmuskulatur tödtlich. In wenigen Tagen trat der Tod durch Erschöpfung oder durch während des Leidens auftretende Phthise ein. Sind jene Muskeln nicht ergriffen, so ist die Prognose nicht schlecht. In letzter Zeit hat sich die Zahl der Fälle vermehrt; ohne Fränkel's Fälle sind jetzt 31 bekannt. Gruppenweise Erkrankungen werden nirgends erwähnt, ausser von Leube und vom Redner.

Hr. Litten hat 2 Fälle des Leidens gesehen. Der eine, Septicämie, verlief acut, endete tödtlich. Es bestand Schwellung der Muskeln, während des Lebens traten starke Blutungen in wenigen Stunden auf. Bei der Section war die Querstreifung der Muskeln verloren, Blutungen in dieselben. Der andere Fall führte zur Heilung. Aetiologisch lag Kohlenoxydvergiftung vor.

Hr. Senator: Nach Meinung des Herrn Lewin sollen die acuten Fälle durch Parasiten hervorgebracht werden. Die meisten der hier erwähnten Fälle sind durch Streptokokken hervorgerufen, septico-pyämische Fälle, also secundäre, die von den primären wohl zu trennen sind. Diese Fälle haben mit denen von Unverricht, Redner u. A. beschriebenen nichts gemein. In diesen lag keine Septicopyämie vor. Ein Fall von S. wurde geheilt; der zweite, bei einem Diabetiker, endigte schon nach 18 Tagen tödtlich. Einzelne untersuchte Muskeln enthielten keine Streptokokken. Für eine Intoxication, gegen welche sich Lewin aussprach, spricht der Umstand, dass Kohlenoxydgas etc. chronische Vergiftungen machen können. Ferner stellen die Arzneiexantheme sehr verschiedenartige Hautausschläge dar. Die Fälle sind als primär anzusehen, weil sonst nirdends ein Krankheitsherd besteht. Es sind durch unbekannte Toxine hervorgerufene Erkrankungen. Vielleicht wird das Toxin vom Verdauungscanal geliefert.

Hr. A. Fränkel: Es liegt hier eine diffuse Muskelentzündung vor.

Muskelabscesse kommen bei Pyämie vor. Jedenfalls ist die Affection meistens bacteriellen Ursprungs; die Sectionen einschlägiger Fälle sind in Zukunft genauer zu machen. Es müssen die Bacterien nicht immer in den Muskeln gefunden werden, aber an irgend einer Stelle ist ein Bacterienherd, von dem die Vergiftung ausgeht, vielleicht durch Vermittelung toxischer Substanzen. Der Fall von Senator ist nicht genau genug untersucht. Die Prüfung des einen Muskelstückchens besagt nicht viel. G. M.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 11. December 1893.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen.

Hr. Bruns: Zur differentiellen Diagnostik zwischen den Tumoren des Kleinhirns und der Vierhügel. (Der Vortrag wird anderen Ortes ausführlich publicirt werden.)

Discussion.

Hr. Goldscheider: Ich finde die Bemerkung von Herrn Bruns interessant, dass das Intentionszittern und die Ataxie sich ähnlich sehen. Ich glaube, Jeder wird das bestätigen, der Fälle von acuter Ataxie auf Grund disseminirter Myelo-Encephalitis gesehen hat. Wir haben erst kürzlich einen Fall in der Klinik gehabt, bei welchem man die Bewegungen ebenso gut für Intentionstremor, wie für Ataxie erklären konnte. Es ist bekannt, dass Luciani, der überhaupt die Kleinhirnataxie in Abrede stellt, in seinem Buch über das Kleinhirn die nach Kleinhirnverletzungen auftretenden Erscheinungen nicht als atactisch, sondern als auf Parese, Atonie und Muskelastasie beruhend hinstellt. Dieser Begriff ist allerdings etwas diffus und weitgehend; er versteht aber, im Grunde genommen, darunter Dinge, die man zum Theil eben so gut als Coordinationsstörungen bezeichnen könnte. Das Intentionszittern könnte man auch zur Muskelastasie rechnen. Da man aber weiss, dass zum Vollbringen selbst einer sehr einfachen Bewegung das harmonische Zusammenarbeiten zwischen Muskeln und den Antagonisten nöthig ist, so kann man schon eine Störung dieser antagonistischen Synergie, wie sie beim Intentionszittern besteht, als Coordinationsstörung auffassen.

Hr. Oppenheim: Herr Bruns berührte die Frage von den Beziehungen zwischen Kleinhirnerkrankung und Kniephänomen. Ich weiss wohl, dass einzelne Autoren vom Fehlen des Kniephänomens bei Kleinhirntumoren sprechen. Ich habe aber nie einen Fall dieser Art gesehen, in dem das Kniephänomen wirklich geschwunden war bei Kleinhirnaffection, ausgenommen einen einzigen Fall, wo es dauernd fehlte, und wo ich aus diesem Grunde die Diagnose Kleinhirntumor + Tabes dorsalis feststellte, welche Diagnose dann auch durch die Section bestätigt wurde. Ich möchte aber gern die Erfahrungen der Herren Collegen in Bezug auf diesen Punkt kennen lernen.

Hr. Mendel: Zu diesem Punkt bemerke ich, dass ich wohl der erste war, der in dieser Gesellschaft vor Jahren[1]), als noch Westphal den Vorsitz führte, auf das Verschwinden des Patellarreflexes bei Erkrankungen des Kleinhirns aufmerksam machte. Ich hatte einzelne solcher Fälle beobachtet, in denen nachgewiesenermaassen Erkrankung des Rückenmarks nicht vorhanden war, und ich erinnere mich, dass auch Westphal das Fehlen der Patellarreflexe bei cerebralen Erkrankungen ohne Betheiligung des Rückenmarkes zugab.

Hr. Bruns (Schlusswort): Ich bitte, mich nicht misszuverstehen. Ich kann und will nicht behaupten, dass es eine Kleinhirnastasie nicht giebt, aber ich glaube, dieselbe steht noch nicht jenseits jeder Discussion. — Was das Fehlen der Patellarreflexe bei Kleinhirntumoren anbetrifft, so habe ich zur Zeit, als ich Assistent des Herrn Geheimrath Hitzig war, einen Fall von Kleinhirntuberkel gesehen, bei dem die Patellarreflexe dauernd bis zum Tode fehlten; wir fanden dann aber in einem dem Lendenmark gegenüberliegenden Wirbelkörper einen tuberculösen Herd, der allerdings sehr klein war und selbst die Dura nicht betheiligt hatte, so dass ich nicht annehmen kann, dass er für das Westphal'sche Zeichen verantwortlich zu machen war.

Hierauf beendet Hr. Leyden den in der Novembersitzung begonnenen Vortrag: **Die neuesten Untersuchungen über die pathologische Anatomie der Tabes.** (Der Vortrag ist stenographisch aufgenommen worden und wird anderen Ortes ausführlich veröffentlicht werden.)

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 8. Januar 1894.

(Schluss.)

4. Hr. Knecht: Vorstellung eines durch Mastdarmresection geheilten Falles von stricturirender Mastdarmverschwärung.

M. H.! Wenn ich mir erlaube, Ihnen hier — aus der Privatklinik des Herrn Prof. Wolff — einen Fall von Heilung der stricturirenden Mastdarmverschwärung durch Mastdarmresection vorzustellen, so geschieht dies, weil, wie aus meiner später mitzutheilenden statistischen Uebersicht sich ergeben wird, die Zahl der bisher in der Literatur vorliegenden Fälle einer auf gleichem Wege erreichten Heilung des genannten Leidens eine sehr geringe ist, und weil namentlich genauer beschriebene Fälle, in welchen die dauernde Heilung so lange Zeit nach der Operation wie hier, nämlich nach zwei Jahren, constatirt werden konnte, überhaupt sonst nicht existiren. Der einzige sonst noch vorliegende, aber nicht genauer beschriebene Fall einer ebenfalls nach zwei Jahren festgestellten Heilung ist derjenige, über welchen Herr Israel[1]) im Jahre 1888 auf dem Chirurgencongress kurz berichtet hat.

Die hier anwesende Patientin, 38 Jahre alt, litt seit ihrer ersten Entbindung 1882 an Obstipation, sowie an Blut- und Eiterabgang aus dem After. Ende 1887 hat sie eine antisyphilitische Cur durchgemacht. 1889 beobachtete sie den Abgang von Flatus durch die Scheide. Es wurde damals in der Charité — laut gütigst überlassener Krankengeschichte — „ausser einer Mastdarmstrictur das Vorhandensein einer Rectovaginalfistel festgestellt und letztere mit gutem Erfolge operirt".

Seit Januar 1890 wurde Patientin von Herrn Professor Wolff an der fortschreitenden stricturirenden Verschwärung behandelt, und zwar zunächst mittels Bougies, und dann mittels Sphincterotomia posterior nebst Freilegung und Auslöffelung der ulcerirten Stellen. Ende 1890 hatten sich indess die Beschwerden der Patientin derart gesteigert, und war Patientin so heruntergekommen und abgemagert, dass Herr Professor Wolff sich zur Resection des erkrankten Darmstückes entschloss.

Ich bemerke, dass die Aetiologie des Leidens in unserem Falle ebenso, wie bekanntlich in den meisten anderen bisher beobachteten Fällen der gleichen Affection, nicht ganz sicher festzustellen gewesen ist. Die überstandene Lues war zwar ausser Zweifel gestellt; allein das Leiden konnte auch ohne Zusammenhang mit der Lues entstanden sein. Es konnte ebensogut die Rectovaginalfistel, oder eine vielleicht überstandene gonorrhoische Infection, oder die Obstipation mit Decubitalgeschwüren durch Kothballen die Veranlassung zu den Ulcerationen gegeben haben.

Am 11. December 1891 wurde die Resection des Steissbeins und der unteren linksseitigen Partie des Kreuzbeins ausgeführt, und das Mastdarmende in seiner ganzen Länge bis über die Strictur hinaus aufgeschnitten, um zu übersehen, wie weit die Ulcerationen nach oben und unten reichten. Vom Anus bis 3 cm darüber war das Rectum frei; dann folgte die sehr enge und starre Strictur, 1 cm hoch, mit federkieldünnem Lumen, und darüber die Ulcerationen; 4 cm oberhalb der Strictur war wieder gesunde Schleimhaut vorhanden. Es wurde die Resection eines 7 cm langen Mastdarmstückes ausgeführt. Alsdann wurde das centrale Ende von seinen Anhängen befreit, nach Hochenegg durch das anale Ende nach unten hindurchgezogen, und ringsum mit der Haut im Umfange der Analöffnung vernäht.

Die bei diesem Hochenegg'schen Verfahren, bei dem Herr Prof. Wolff auf der Albert'schen Klinik in Wien sehr gute Erfolge gesehen hatte, erwartete prima intentio blieb indess aus, und die Heilung ging nur langsam von statten, so dass Patientin erst Mitte Februar 1892 mit geheilter Wunde aus der Klinik entlassen werden konnte.

Es ist, wie Sie sehen, eine sehr weite Analöffnung zurückgeblieben, in der die Schleimhaut mässig prolabirt erscheint. Die Schleimhaut aber ist, so weit man sie sehen und über die sichtbare Stelle hinaus palpiren kann, von durchaus normaler Beschaffenheit, frei von Ulcerationen und Narben. Patientin hat Continenz für harten Stuhl. Nur dünnen Stuhl vermag sie nicht zu halten. Sie führt — wenn nöthig mit Hülfe von stopfenden Mitteln — unter solchen Umständen ein sehr zufriedenstellendes Dasein, und vermag ihrem Beruf als Leiterin einer Plättanstalt nachzugehen. Ihr Kräftezustand hat sich in erfreulichster Weise gehoben; ihr Allgemeinzustand lässt nichts zu wünschen übrig.

M. H.! Bei Gelegenheit der Beschreibung unseres Falles in der vorjährigen Inauguraldissertation des Herrn Collegen Arthur Schulz[2]) hat derselbe eine statistische Tabelle der bis jetzt vorliegenden Fälle von Resectio recti bei stricturirenden Mastdarmverschwärungen entworfen.

Er fand 20 Fälle, darunter 15 vollkommene Heilungen, 4 unvollkommene Heilungen und 1 Todesfall durch Blutverlust. Von den 15 vollkommen geheilten Fällen waren nur 6 dauernd geheilt, während bei den übrigen eine genügend lange Beobachtungszeit fehlte. Die dauernde Heilung war zweimal nach acht Monaten, einmal nach einem Jahr, einmal nach 14 Monaten und zweimal, in dem erwähnten Falle des Herrn Israel und in dem unserigen, nach zwei Jahren constatirt worden. Im ganzen 30 pCt. dauernde Heilungen[3]).

Es fehlte bisher eine ähnliche statistische Tabelle über die Erfolge der wegen des gleichen Leidens ausgeführten Colotomieen, und ich habe deshalb eine solche zusammengestellt. Es schien mir dies nothwendig, wenn man sich über die noch immer streitige Frage, ob bei den stricturirenden Mastdarmverschwärungen die Resection oder die Colotomie vorzuziehen sei, ein Urtheil bilden wollte.

Bis zum Jahre 1876 hatte van Erckelens[4]) bereits 48 Fälle von

---

1) Neurol. Centralbl. 1886, p. 237.

---

1) Deutsche Gesellschaft für Chirurgie 1888.

2) A. Schulz, Die Pathogenese und Behandlung der stricturirenden Mastdarmverschwärung. Inaug.-Diss., Leipzig 1893.

3) Den von Schulz gesammelten Fällen ist noch als 21. der neuerdings von Herczel (Wiener med. Wochenschr. 1892, No. 27) mitgetheilte Fall von Heilung einer hochsitzenden luetischen Mastdarmstrictur mittels der Kraske'schen sacralen Exstirpation hinzuzufügen.

4) Archiv für klinische Chirurgie. Bd. XXIII, p. 41.

Colotomie wegen stricturirender Ulcerationen zusammengestellt. Darunter waren nicht weniger als 30 Todesfälle in den ersten Tagen oder Wochen nach der Operation, ferner 18 Fälle unvollkommener Heilungen und nur 5 Fälle vollkommener Heilung bei einer Beobachtungsdauer von einem Jahr und länger.

Hierzu kommen neun Fälle von Allingham[1]) in London mit acht Heilungen ohne genaueren Bericht und einem Todesfall durch Peritonitis.

Ausserdem fand ich noch 12 Fälle, und zwar 2 von White[2]), 1 von Lediard[3]), 1 von Mc. Lane Teffani[4]), 1 von Reeves[5]), 1 von Silver und Barwell[6]), 1 von Alfr. C. Post[7]) in New-York, 1 von Kappeler in Münsterlingen, 2 von Herrn E. Hahn[8]) und 1 von Herrn Thiem[9]) in Cottbus. Der letztere ist zugleich der einzige, in dem berichtet ist, dass der Anus praeternaturalis nach Ausheilung der Ulcerationen nachträglich geschlossen werden konnte.

Unter den letzten 12 Fällen waren zwei dauernd (über ein Jahr) beobachtete Heilungen, 4 ohne genügend lange Beobachtungsdauer geheilt entlassene Fälle und 6 Todesfälle bis spätestens zwei Monate nach der Operation.

Insgesammt also in 69 Fällen 7 dauernd beobachtete Heilungen von einem Jahr und länger, 25 geheilt entlassen mit fehlendem weiterem Bericht, 37 Todesfälle kurz nach der Operation oder etwas später. Im ganzen etwa 10 pCt. dauernde Heilungen.

Die statistischen Zahlen ergeben also für Resectio recti mit 30 pCt. gegenüber der Colotomie mit 10 pCt. die bedeutende Praevalenz von 20 pCt.

Immerhin bleibt es selbstverständlich, dass die Statistik allein keine ganz entscheidende Bedeutung haben kann, da einmal viele Fälle ohne Veröffentlichung geblieben sein mögen, und da zweitens, was noch viel wichtiger ist, es darauf ankommt, jeden einzelnen Fall für sich genauer zu betrachten.

Ohne Zweifel wird man, wie auch Herr Hahn schon mit Recht betont hat, individualisiren müssen.

Wenn ein Verdacht besteht, dass zugleich Ulcerationen im Dünndarm vorhanden sind, wie in dem Falle, den Herr Hahn[10]) 1892 dieser Vereinigung mitgetheilt hat, so wird man natürlich auf jeden operativen Eingriff verzichten. Bei zu weit ausgedehnten, zu hochsitzenden und direct das Leben gefährdenden Ulcerationen und Stricturen wird man die Colotomie nie entbehren können, sei es als vorläufiges palliatives Mittel bis zu einer Zeit, in der die Resection möglich wird, sei es als ein- für allemal übrig gebliebenes Ultimum refugium.

Aber für alle übrigen Fälle muss nach den bisherigen Erfahrungen die Resectio recti als das vorzuziehende Verfahren erscheinen. Sie allein entfernt die Noxe dauernd aus dem Organismus, sie allein kann, mit eventueller Hinzufügung eines späteren gegen die Incontinenz gerichteten Verfahrens, eine wirkliche Heilung herbeiführen und den Kranken, wie wir dies bei unserer Patientin sehen, seiner Berufsthätigkeit zurückgeben.

Und selbst dann, wenn nach der Resection Incontinenz zurückbleibt, wird der Patient durch diese Incontinenz psychisch viel weniger deprimirt werden, als wenn er den Koth durch die Colotomiewunde entleeren muss.

Ueberdies dürfen wir die Hoffnung nicht aufgeben, dass es in Zukunft gelingen werde, nicht bloss bei Resectio, sondern auch bei Amputatio recti die Incontinenz zu verhüten bezw. nachträglich zu beseitigen.

In dieser Beziehung verdienen jedenfalls die jüngst von Willems und von Gersuny gemachten Vorschläge Beachtung.

Willems[11]) räth, überall da, wo Amputatio recti ausgeführt ist, den Rand des Glutaeus maximus zur Bildung eines neuen Schliessmuskels zu benutzen, und zwar so, dass nach stumpfer Trennung der Muskelbündel und Durchschneidung des Ligamentum tuberososacrum und spinososacrum, das Darmende nach der äusseren Haut durchgezogen und mit dieser vernäht wird.

Gersuny[12]) räth, das Darmende so herunterzuziehen, dass es um seine Längsachse gedreht und bis zu einem Winkel von ca. 170° torquirt werden kann, um es in dieser Lage mit der Haut zu vereinigen, und so einen Verschluss zu gewinnen, wie ihn die übereinanderliegenden Falten eines Tabakbeutels repräsentiren.

Ob diese Vorschläge sich bewähren werden, das muss allerdings erst noch die Erfahrung lehren.

In unserem Falle, in welchem der Sphincter erhalten geblieben ist, würde wahrscheinlich zur Besserung der Continenz ein einfacheres Verfahren genügen.

Die längliche und weite Analöffnung wird sich voraussichtlich durch eine blosse plastische Hautoperation zur Vereinigung bringen lassen. Die Operation wäre so auszuführen, dass die Seitenränder des in unserem Falle vollkommen vorhandenen und nur in der hinteren Medianlinie durchschnittenen Sphincter wieder aneinander gebracht werden und letzterer auf solche Weise wieder zur Function gelangt.

Dass sich durch eine solche einfache plastische Operation ein guter Erfolg erzielen lässt, das ist durch den kürzlich von Bircher[1]) mitgetheilten Fall erwiesen. Es gelang in diesem Falle, das nach der Mastdarmresection wegen Carcinoms in der Länge von 12 cm fehlende Darmstück aus der Haut zu ersetzen und damit die Incontinenz zu beseitigen.

Unsere Patientin hat sich aber, weil sie nach ihren viele Jahre hindurch ertragenen schweren Leiden mit ihrem gegenwärtigen Zustande gänzlich zufrieden ist, noch nicht dazu zu entschliessen vermocht, die ihr von Herrn Prof. Wolff vorgeschlagene plastische Operation vornehmen zu lassen.

Hr. Lindner: Ich glaube, dass wir auch bei sonst geeigneten Fällen nur selten in der Lage sein werden, überhaupt die Operation, die wir machen wollen, zu wählen, denn die meisten Fälle kommen zum Chirurgen erst in einem Zustand, bei welchem eine eingreifende Operation kaum mehr zu machen ist. Wenn ich wenigstens die elenden Personen, die ich an dieser Sache behandelt habe, ansehe, würde ich eine Resectio recti jedenfalls nicht riskirt haben, während die Colotomie ja doch ein verhältnissmässig geringer Eingriff ist und, soweit ich gesehen habe, auch bei Carcinomen gut überstanden wird. Ich kann der Tabelle des Herrn Vortragenden noch zwei Fälle hinzufügen, von denen ich zufällig gerade heute in der Sprechsunde einen wiedergesehen habe, nach einem Jahr und in gutem Zustande. Es handelte sich um eine sehr elende Patientin, die damals beinahe in extremis zu uns kam. Es wurde die Colotomie gemacht in der Maydl'schen Form, also mit Heranlagerung einer Colonschlinge, die dann nach 8 Tagen vollständig abgetragen wird, so dass zwei Oeffnungen entstehen, und ich halte es bei dieser Patientin nicht für ausgeschlossen, dass noch einmal eine Heilung eintreten und der künstliche After wieder beseitigt werden kann. Also auch das hat man dann immer noch in petto. Dann habe ich zugleich aber auch Kenntniss von einem anderen innerhalb der letzten 8 Jahre operirten Fall einer Patientin in mittleren Jahren, die 1½ Jahre lang beobachtet ist, auch in ganz ausserordentlich elendem Zustande zu uns kam und jetzt blühend und gesund ist. Beide gehen ihrem Berufe vollständig nach und sind mit ihrem Zustande sehr zufrieden. Ich glaube, in letzterem Falle wird eine Beseitigung des künstlichen Afters nicht möglich sein, aber in dem Falle, den ich heute gesehen habe, habe ich die Hoffnung, wie gesagt, noch nicht aufgegeben, und das würde ja immer ein Grund mehr sein, die Colotomie zu bevorzugen, da doch die Beseitigung eines künstlichen Afters nach Ausheilung der Ulcerationen, die nach Jahr und Tag wohl zu erreichen ist, durch Ausspülungen, antisyphilitische Curen und Beseitigung des Reizes durch den Koth, doch immer ein angenehmerer und besserer, erfolgverheissenderer Eingriff ist, als eine Resectio recti.

Hr. Hahn: M. H., darüber sind wir wohl alle einig, dass bei dieser Proctitis ulcerosa, wenn sie hochgradig, der Zustand ein schrecklicher und schwer operativ zu beseitigender ist. Die Operationsmethoden, die ich ausgeführt oder von anderen habe machen sehen, haben mich alle nicht befriedigt, weder die Sphincterotomie noch die Resection, noch die Amputation, noch die Colotomie. Der Zustand ist nach allen Operationen ein qualvoller. Jedenfalls wäre die idealste Methode die Resection. Das scheint mir unzweifelhaft! Aber ich glaube, die Resection wird ausserordentlich selten auszuführen sein. Ich habe bis jetzt, wenigstens unter einer grossen Anzahl von Fällen, noch keinen einzigen Fall gesehen, in dem ich die Resection hätte ausführen können. Bei der vorzunehmenden Resection ist doch die erste Bedingung, dass das untere Ende gesund ist, und solche Fälle, glaube ich, kommen sehr selten vor. Die Partien müssen mindestens 1—2 cm über dem Sphincter gesund sein, sonst kann man nicht die Resection ausführen. Hat man das Glück, einen solchen zur Resection günstigen Fall, wie er hier bei dieser Patientin vorzuliegen scheint, zu operiren, dann wird natürlich das Resultat immer ein gutes sein. Was die Amputation anlangt, so haben mich die Resultate derselben am allerwenigsten befriedigt. Die Kranken sind in einem viel schrecklicheren Zustande, als nach der Colotomie. Wenn der Sphincter vollkommen fehlt, dann haben die Kranken durch die Incontinenz, die entsteht, viel mehr zu leiden, als durch den Zustand nach der Colotomie, und ich glaube daher, wenn man nun noch erwägt, dass man in vielen Fällen gar nicht feststellen kann, wie weit die Erkrankung hinaufgeht — ich habe an einer ganzen Anzahl von Präparaten, die ich auch seiner Zeit dem Chirurgencongress vorgelegt habe, die Erkrankung bis weit hinauf in das S. romanum, ja bis ins Colon transversum beobachtet —, dass doch immer die Colotomie für diese Fälle von hochgradiger Proctitis ulcerosa syphilitica die beste Methode sein wird. Allerdings muss ich sagen: die vollkommenen Heilungen danach gehören auch zu den selteneren Fällen. Ich habe vor einigen Wochen eine Patientin gesehen, die ich, wenn ich nicht irre, vor 9 oder 10 Jahren operirt habe, bei der der Zustand ein ausserordentlich befriedigender war. Die Kranke war sehr gut genährt und konnte vollständig ihre Arbeiten ausführen, während sie zur Zeit der Operation zum Skelett abgemagert war und ohne die Colotomie sicher in kürzester Zeit zu Grunde gegangen wäre.

1) Allingham, Brit. med. Journal 1893, I, p. 1013.
2) White, Guy's hosp. rep. 1883. Vol. 45.
3) Lediard, Centralblatt für Chirurgie 1878, p. 167.
4) Teffani, Med. Times and gazette 1878, May 4, p. 476.
5) Reeves, Medical times and gazette 1878, März 2.
6) Silver und Barwell, Med. times and gazette 1878, May 4.
7) Post, New-York med. rec 1879, p. 560.
8) Hahn, Deutsche Gesellschaft für Chirurgie 1883, I, p. 61. II, p. 104, und Deutsche med. Wochenschr. 1892, p. 70.
9) Thiem, Verh. der Deutschen Gesellsch. für Chir. 1892, I, p. 49.
10) E. Hahn, Deutsche med. Wochenschr. l. c.
11) Willems, Centralbl. f. Chirurgie 1893, p. 401.
12) Gersuny, Centralbl. f. Chirurgie 1893, p. 553.

1) Bircher, Mastdarmplastik. Centralbl. f. Chirurgie 1893, p. 530.

Hr. Israel: Herr Hahn hat eigentlich die allgemeinen Bemerkungen, die ich machen wollte, vorweggenommen. Trotzdem ich selbst die Resection für dieses Leiden seinerzeit als Erster empfohlen habe, stehe ich nicht an, zu sagen, dass thatsächlich die Zahl der Fälle, in denen diese Operation indicirt ist, eine sehr geringe sein wird. Ich selbst habe unter den Fällen stenosirender Mastdarmoperationen, die ich gesehen und operirt habe, nur einmal die Resection machen können, diese aber mit einem so idealen Resultat, dass es immerhin der Mühe verlohnt, auf das Operationsverfahren in geeigneten Fällen zurückzukommen. Ich habe erst gelegentlich dieses Neujahrstages aus einem von der Patientin an mich gerichteten Glückwunsch ersehen, dass es ihr sehr vortrefflich geht. Sie ist verheirathet — es ist wohl gegen 10 Jahre her, dass ich sie operirt habe — und sie unterscheidet sich absolut in nichts von einer normalen Person. Ich habe sie vor ein paar Jahren untersucht; es war ein Narbenring überhaupt kaum mehr zu fühlen. Ich wollte aber hier noch über einen Fall kurz referiren, der mir ein unerwartet günstiges Resultat ergeben hat, durch eine Operation, die ich weniger zum Zwecke der Heilung, als zum Zwecke der Inspection des Rectums vorgenommen hatte. Es handelte sich um eine jener sehr hoch hinaufgehenden Ulcerationen, deren Ende überhaupt nicht festzustellen ist, die höchstwahrscheinlich noch hoch oben im Dickdarm sitzen, bei einer Person, die ausserordentlich herabgekommen war. Hier exstirpirte ich das Steissbein und schlitzte das Rectum bis zu der Steissbein-Kreuzbeinverbindung auf, eigentlich wesentlich zu dem Zwecke, um mich überzeugen zu können, wie weit die Ulcerationen gingen. Ich fand bei der Untersuchung, dass das Ende überhaupt nicht abzusehen war, und wollte die Oeffnung nur benutzen, um eine locale Therapie bei ihr ins Leben zu rufen. Diese kleine Operation hat einen ganz glänzenden Einfluss auf die Person ausgeübt. Ich habe sie jahrelang in Beobachtung gehabt; sie ist zwar nicht geheilt, soweit die Ulcerationen hoch oben sitzen, d. h. soweit sie dem Gesicht und dem Gefühl nicht mehr zugänglich sind; soweit sie aber derzeit gesehen und gefühlt werden konnten, sind sie ohne andere Therapie als regelmässige Ausspülungen zur Heilung gekommen. Das Merkwürdigste dabei ist, dass die Person trotz dieser Spaltung des Rectums vollkommene Continenz hat. Es legen sich die beiden Sphincterenden vollkommen gut neben einander, sie hält vollständig zurück, mit alleiniger Ausnahme diarrhöischer Zufälle. Der Vortheil des Verfahrens ist der, dass das Secret ungehindert abfliessen kann, während der Stuhl willkürlich entleert wird. Die Person fühlt sich ausserordentlich wohl und hat auch die quälenden Leibschmerzen verloren, an denen sie vor der Operation litt. Als ein Zeichen des Erfolges darf ich vielleicht anführen, dass sie sich wohl genug gefühlt hat, um zu heirathen. Wenn man, was bei dieser Spaltung des Rectums ja ausserordentlich bequem ist, das Speculum einführt, so sieht man durchweg vernarbte Partieen. Dagegen hat sie noch ab und zu Diarrhöen — fast gar keine Secretion mehr. Diese restirende Reizbarkeit des Darms stammt offenbar von den oberen Partieen, die unserer Therapie nicht unterthan sind, unter Umständen auch der Colotomie nicht, wenn die Ulcerationen höher hinaufreichen, als die angelegte Fistel. Ich wollte diese Fälle zur Kenntniss bringen, weil nach dieser Erfahrung das Verfahren den Versuch lohnt. Ich sollte meinen, dass es ein erheblicher Unterschied ist, ob ich den Sphincter allein spalte bei erhaltenem Steissbein, oder aber mitsammt der Rectalwand spalte bei extrahirtem Steissbein, eventuell noch höher hinauf nach Durchschneidung der Ligg. spinoso- und tuberososacra.

Hr. Körte: Die Exstirpation des Mastdarmes wegen syphilitischer Ulcerationen hat mir in einem Falle ein ausserordentlich günstiges Resultat ergeben. Es handelt sich um eine 4 cm oberhalb des Anus beginnende, lange sehr enge Strictur, die heftige Beschwerden jahrelang gemacht hatte. Ich habe erst die Colotomie gemacht; die Patientin war danach einen Theil ihrer Beschwerden los, erklärte aber nach 14 Tagen, als ich sie fragte, wie sie sich fühlte: ja, wenn die Fistel bestehen bleiben sollte, würde sie ins Wasser gehen, denn sie wäre überhaupt nicht ins Krankenhaus gekommen, um sich vorn den Koth herauskommen zu lassen, sondern sie wolle ihn wieder hinten herauslassen. Darauf habe ich das Rectum nach der Kraske'schen Methode exstirpirt, indem ich den analen Theil ca. 4 cm lang stehen liess. Das Steissbein und ein Stück von der linken Seite des Kreuzbeines wurden weggenommen, das Rectum aus den derben, blutreichen Schwielen frei präparirt, dann die Peritonealhöhle eröffnet, der Darm so weit frei gemacht, dass der erkrankte Theil im Gesunden entfernt werden konnte. Das Peritoneum wurde hierauf um den Darm wieder angenäht und die untere Schnittfläche des Darmes mit dem stehen gebliebenen Analtheil vernäht. Das hielt, bis auf eine Fistel, die ich später plastisch geschlossen habe. Einige Zeit nachher habe ich den Anus praeternaturalis geschlossen. Es ist ungefähr 3 Jahre her, und vor einigen Tagen stellte sich die Frau wieder vor. Das Resultat ist sehr gut; sie hat vollkommene Continenz und entleert den Stuhlgang in völlig normaler Weise. An der Stelle, wo die Narbe am Kreuzbein adhärent ist, besteht noch eine kleine Fistel, durch die gelegentlich einmal etwas Winde durchgehen, wie sie sagt. Ich untersuchte per rectum: der untere Mastdarm war gesund. Da, wo die Nahtlinie gesessen hatte, war eine leichte Strictur, die meinen Finger durchliess und die mit gestielten Bougies weiter behandelt wird. Die darüberliegende Darmschleimhaut war normal. Immerhin möchte ich bemerken, dass die Resection des Mastdarms wegen syphilitischer Destruction ganz ausserordentlich eingreifend und auch technisch sehr viel schwieriger, als die gleiche Operation bei Carcinom ist. Das den Mastdarm umgebende Gewebe ist narbig verdickt, oft von kleinen Abscessen durchsetzt und sehr blutreich. Die Auslösung muss scharf mit Scheere und Messer gemacht werden; dabei spritzt es von allen Ecken und Enden. Gefässe sind schwer zu fassen, man muss eine solche Masse von Klammern anlegen, dass das Weiteroperiren gehindert wird. Kurzum, die Operation ist eine recht eingreifende und schwierige. Das Resultat in dem angeführten Falle war allerdings ein sehr erfreuliches. Die vorher elende Frau hat sich sehr erholt.

Mehrere Male habe ich das Rectum exstirpirt, wo auch die Sphincterengegend erkrankt war, und habe da weniger erfreuliche Resultate, wie auch Herr Hahn anführte, erzielt. Wenn auch die Rectalschleimhaut noch so schön heruntergesäumt worden war, bildeten sich doch wieder Narbenringe. In einem Falle habe ich diese zum zweiten Male entfernt; es trat wieder Besserung ein, jedoch habe ich die Patientin dann aus dem Gesicht verloren.

Die Operation, die Herr Israel erwähnt, habe ich mehrfach gemacht. Durch die grossen Schwierigkeiten der Rectumexstirpation bin ich dazu gekommen, die Rectotomia linearis posterior auszuführen, d. h. ich habe einen Schnitt von der hinteren Raphe vom Anus über das Steissbein und aufwärts gemacht, eventuell, wenn die Stricturen weiter hinaufgingen, so weit, dass ich nach Kraske die seitlichen Kreuzbeinbänder trennte oder auch den Kreuzbeinrand abmeisselte, so dass ich nun bequem bis über die Strictur gelangte. Dann habe ich die ganze verengte Partie bis ins Gesunde gespalten. Das kann man nur bei derartigen Freilegungen thun, weil es tüchtig blutet; es spritzen zuweilen sehr erhebliche Gefässe. Wenn ich oberhalb der Strictur an normale Schleimhaut kam, habe ich die Schnittränder des Darmes an die Ränder der Hautwunde mit einigen Nähten umgesäumt. Die Ulcerationen werden freigelegt, abgekratzt und cauterisirt. Dieselben heilen dann, weil eine Verhaltung nicht mehr stattfindet. Ich war mit den Resultaten zufrieden, d. h. die Leute erholen sich sehr, können leidlich halten, nur diarrhöische Stühle nicht, und die Schmerzen hören auf. In einem derartigen Falle, wo mir das Ergebniss der Operation recht gut erschien und die Patientin in vortrefflichem Ernährungszustande entlassen worden war, erfuhr ich später zu meinem Leidwesen, dass die Patientin nicht dauernd zufrieden damit war; denn ich bekam einen Brief von Herrn Hahn: es sei eine Frau bei ihm, die von ihm verlange, einen neuen Mastdarm gebaut zu haben; was ich da für eine Operation eigentlich gemacht hätte? Sie war also doch nicht zufrieden, und zwar gründete sich die Unzufriedenheit darauf, dass immer noch etwas Darmschleim abfloss. Die Mastdarmschleimhaut heilt nach der Rectotomia linearis aus, es bilden sich keine neuen Geschwüre und die Leute bekommen keine neue Fisteln und Reizungen; aber sie müssen etwas Watte tragen, und wenn sie nicht sehr bemittelt sind oder nicht sehr sauber, so ist das eine Schattenseite, sie halten sich zuweilen, wie im angegebenen Falle, nicht für ganz geheilt. (Hr. Israel: Das Secret nimmt aber sehr ab!)

Hr. Thiem (Kottbus): M. H., wenn syphilitische Darmverschwärungen so weit vorgeschritten sind, wie Herr Geheimrath Hahn hier an einem Präparat gezeigt hat, werden uns natürlich alle Operationsmethoden im Stiche lassen. Wenn aber für die übrigen Fälle die Resection als das Idealste bezeichnet wird, so möchte ich doch sagen, dass ich, ohne unbescheiden sein zu wollen, die Operation für das Idealste halte, die mir in einem Falle geglückt ist: nämlich die Anlegung des künstlichen Afters durch die Colostomie. — Ich würde doch vorschlagen, dass dieser Name für die Anlegung des künstlichen Afters beibehalten wird, von χολον und στομα, der Mund, die Oeffnung; gerade so gut, wie wir Gastrotomie und Gastrostomie unterscheiden, und die Gastrotomie doch nur für die Mageneröffnung passt, die gemacht wird, um Fremdkörper aus dem Magen zu entfernen, wonach die Wunde wieder geschlossen wird. — Die Hauptsache ist nur, dass man sich nach der Colostomie um den Mastdarm ordentlich bekümmert. Schon der Umstand, dass die Kothmassen nicht mehr die Passage durch den unteren Theil des Darms zu machen brauchen, genügt eigentlich, um die Heilungstendenz zu zeitigen. Wenn man dann sorgfältig bougiert, durch desinficirende Lösungen ausspült und antisyphilitische Curen macht, glaube ich, wird es doch in manchen Fällen noch gelingen, den unteren Theil des Darms zur Heilung zu bringen und durchgängig zu machen; dann wird man die künstliche Afteröffnung wieder schliessen können und so eine vollständige Restitutio ad integrum haben. Die Frau, die ich operirt habe, befindet sich seit $8^1/_2$ Jahren vollständig wohl. Sie ist jetzt nach Amerika ausgewandert, hat aber vor der Abreise mir noch einen Besuch gemacht und mir ihre Freude über die gute Heilung ausgesprochen. Wenn hier als Zeichen des Wohlbefindens angeführt worden ist, dass die betreffende Patientin sich verheirathet hat, so kann ich sagen, dass meine Patientin sogar ein gesundes Kind hinterher geboren. Also, ich möchte doch bitten, diese Methode zu versuchen, da die Colostomie ja unter keinen Umständen schadet und uns die Möglichkeit giebt, eine vollständig ideale Heilung zu erzielen.

Hr. Wolff: Zu dem schönen Erfolg, von dem Herr Thiem im Jahre 1892 in seinem Fall berichtet und über den er uns heute Genaueres mitgetheilt hat, kann man ihn nur beglückwünschen. Indess muss man doch wohl beachten, dass Herrn Thiem's Fall bis jetzt der einzige von allen ist, in welchen nach der Colostomie der künstliche After nachträglich hat geschlossen werden können, und in welchem alsdann die Mastdarmulcerationen nicht recidivirt sind. In Herrn Lindner's Falle mag ein ähnlicher Erfolg in Aussicht stehen; aber er ist doch bis jetzt nicht erreicht. Herr Hahn hat, wie Sie wissen, dem Chirurgen-Congress sehr interessante Mastdarmpräparate vorgezeigt von solchen Patienten, bei denen die Ulcerationen nach der Colostomie geheilt

waren. An diesen Präparaten fanden sich enorm weit ausgedehnte Vernarbungen, und ein überaus starres, für die Aussicht auf eine spätere Function ein für allemal ganz unbrauchbares Gewebe. Behalten wir das, was wir aus den Hahn'schen Präparaten ersehen haben, im Auge, so müssen wir fürchten, dass, wenn wir einmal den Versuch machen, die Colostomiewunde nachträglich zu schliessen, es keineswegs nachher immer so gut gehen wird, wie in dem Falle des Herrn Thiem, dass die Ulcerationen vielmehr, wenn der Koth durch ein so schlechtes Narbengewebe hindurchgehen soll, einfach recidiviren werden.

Aus den heutigen Mittheilungen der Herren Hahn und Körte ergiebt sich auf's Neue der auch aus der Literatur festzustellende überaus bösartige Character der stricturirenden Mastdarmverschwärungen. Um so erfreulicher ist es, dass sich trotzdem durch die Resectio recti unter Umständen ein Erfolg erzielen lässt, wie derjenige, welchen ich in dem heute hier vorgestellten Krankheitsfalle erreicht habe, und derjenige, über den Herr Israel berichtet hat. In meinem Falle ist nach Ablauf von 2 Jahren nach der Operation die Schleimhaut, die Sie wegen des weiten Afters in grossem Umfange übersehen können, durchaus normal geblieben, und es ist dem entsprechend das Allgemeinbefinden der Patientin wieder ein ganz vortreffliches geworden. Fälle, wie der hier vorgestellte, zeigen demnach, dass es doch glücklicherweise nicht nöthig ist, in jedem Falle von schwerer, Jahre lang vorhanden gewesener stricturirender Mastdarmverschwärung den Muth ganz sinken zu lassen.

Druckfehler-Berichtigung.

In dem Sitzungsbericht der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins vom 8. Januar 1894 in No. 86 dieser Wochenschrift muss es heissen:

S. 834 Sp. 1 Z. 11 v. o.: „welche die" statt „welche die die",
„ 884 „ 2 „ 47. „ „: „vagum" statt „valgam",
„ 884 „ 2 „ 63 „ „: statischen" statt „statistischen".

VIII. Vom 8. Internationalen Congress für Hygiene und Demographie.

II.

den 9. September 1894.

Die Pforten des VIII. internationalen Congresses für Hygiene und Demographie sind geschlossen, heut Vormittag fand unter der Leitung des nie fehlenden Ministers des Innern, des Dr. Hieronymi, die feierliche Schlusssitzung in dem Saale der Redoute statt. Man schied, von einander sich die Hände schüttelnd, bis zum Wiedersehen in Madrid.

Wenn wir jetzt einen kritischen Rückblick auf den Gang des Congresses werfen, so müssen wir zweierlei unterscheiden, das gesellschaftliche und sociale Arrangement und den wissenschaftlichen Erfolg. In Beziehung auf den letzteren ist es berufeneren Federn vorbehalten, die gefassten Beschlüsse zu beleuchten, die stattgehabten Discussionen zu besprechen. Hier sei nur aus den zahlreichen Debatten jener über Diphtherie und über Cholera gedacht, die mehrere Sectionen vereinigten und durch die sorgfältige Vorbereitung der Referate und die Ergiebigkeit der Discussion bei Jedem, der sie angehört hat, einen tiefen und belehrenden Eindruck hinterlassen haben werden.

Von den öffentlichen Vorträgen, die in grosser Zahl in den Nachmittagsstunden gehalten wurden, erregten diejenigen der Herren Erismann-Moskau (La lutte contre la mort) und Leyden-Berlin (Ueber die Fürsorge grosser Städte für Schwindsüchtige) besonderes Interesse, auch beim grossen nichtärztlichen Publicum.

Weiter muss noch ganz besonders der Ausstellung erwähnt werden, in der wiederum die deutsche Abtheilung reich beschickt und ausserordentlich instructiv war.

Was nun die geselligen Veranstaltungen, die Vergnügungen etc. anbetrifft, so möchte man in Rückblick auf die durchlebten 8 Tage sagen — es war des Guten etwas viel. Es war natürlich nicht möglich, den ganzen Congress — die Zahl der Theilnehmer ist inzwischen auf annähernd 3000 mit den Ehrenkarten gestiegen —, zu jeder einzelnen Veranstaltung einzuladen, ich glaube aber, dass Keiner, der sich amüsiren wollte, der sich an die nöthige Adresse wandte, im Stande gewesen wäre, auch nur eine Stunde des Nachmittags — die stets in den Sectionssitzungen freigelassen war — aufzufinden, an der ihm nicht irgend etwas, sei es anregend Belehrendes oder Interessantes von Seiten des Congresses geboten war. Fabriken, öffentliche Institute, Vereine und Weinkellereien wetteiferten, den Gästen zu zeigen, wie sie arbeiteten, was sie producirten, und was sie leisteten. Dazu kamen Veranstaltungen von Wettschwimmen, Wettsegeln, Wettrudern, Turniere der Turner, der Radfahrer u. dergl. m. Die öffentlichen Behörden bemühten sich, wie ich schon in meinem ersten Bericht betont, dem Congresse Gastfreundschaft zu erweisen; der Königl. Hof hatte einen Empfang auf der Burg in Ofen veranstaltet, der Minister des Innern (Hieronymi) und der Präsident des Ministeriums (Wekerle) sahen einen Theil der Congressisten als Gäste bei sich und gewannen durch ihre unübertreffliche Liebenswürdigkeit die Herzen der Fremden.

Grossartig war auch die seitens der Stadt geübte Gastlichkeit; an zwei Abenden übte die Hauptstadt ihre Pflicht als „Hausherr" des Congresses. Am Vorabend der Eröffnung fand seitens der Stadt ein Begrüssungsabend in den Museumslocalitäten, am letzten, dem gestrigen Abend ein grossartiger Empfang in der Industriehalle statt. Schade, dass nur Wenige die gewiss vorzüglichen, künstlerischen Darbietungen haben geniessen können. Eine besondere Einrichtung dieses Congresses war die Einschiebung eines „Ferialtages", um Ausflüge zu machen. Die deutsche Naturforscherversammlung hat früher den Sonntag zu diesem Zwecke benutzt, lässt aber in den letzten Jahren im Interesse der Abkürzung der Sitzungen ihre Versammlungen immer am Montag beginnen. Für den „Ferialtag", den Donnerstag, waren 5 Ausflüge in Aussicht genommen. Es spricht für dies Arrangement und die ungarische Gastlichkeit, dass jeder Ausflügler gerade die Partie, an der er theilgenommen, für die beste hält. Referent kann an einen gelungeneren und gastlicher veranstalteten Ausflug, wie den auf Einladung des Grafen Nic. Esterhazy nach Torbis veranstalteten, sich nicht erinnern. Jeder Zoll ein grosser Magnat, bei dem man zu Gast war. Erwähne ich ferner, dass auch die hiesigen medicinischen Gesellschaften die Congressler als Gäste bei sich sahen, dass ein Damencomité für die fremden Damen sorgte, aber auch einen Theil der Herren zu einer Soirée bei sich sah, und dass die einheimischen Gelehrten am Mittwoch, dem zu diesem Zwecke freigelassenen Abend, um sich die Fachgenossen versammelten, so begreift man, dass die verflossenen acht Tage an schönen Eindrücken reich waren, und dass so Mancher, wenn er heut Abend seinen Gastfreunden die Hand schüttelt, in der schönen Stadt an der Donau ein Stück seines Herzens zurücklässt.

P. H.

IX. Praktische Notizen.

Zur Asepsis der Catheter. Von Dr. G. J. Müller.

Seit man sich über die Gründe der Gefahren des Catheterismus klar geworden ist, war es stets das Bestreben einsichtiger Aerzte, diesen Eingriff möglichst aseptisch zu gestalten. In genügender Weise ist dies wohl auch in der Klinik und dem Sprechzimmer möglich geworden. Nach wie vor sind aber die Verhältnisse der häuslichen Asepsis eine wahre Crux für Arzt und Patient geblieben, wo es sich um chronisch blasenkranke Patienten handelt, die sich selbst öfter catheterisiren müssen. Sämmtliche Aufbewahrungsmethoden für Catheter entsprachen nicht entfernt den geringsten Anforderungen, die man vom Standpunkt der Asepsis zu fordern hat.

Nach verschiedenen misslungenen Versuchen mit Glas, Hartgummi, Celluloid habe ich nun einen Behälter für biegsame Catheter jeder Art construirt, welches bezüglich der Asepsis allen Wünschen der klinischen Praxis entspricht.

De
Di
Cy
Cy
Z
Hk
Schl
Ca

De = Deckel, Di = Dichtungsplatte, Cy = Cylinder aus Hartgummi, Z = Zapfen, Schl = Schlauch, Hk = Haken, Ca = Catheter.

Derselbe besteht aus einem 43 cm langen Schlauch aus Patentgummi (12 mm Lichtweite, 2 mm Wandstärke). Das eine Ende desselben ist zugeschmolzen, das andere ist über einen flachen Hartgummicylinder Cy gezogen, so dass ein wasserdichter Abschluss mittelst eines aufschraubbaren, 25 mm breiten Deckels möglich ist. In der Mitte dieses Deckels sitzt ein konischer Zapfen Z von 20 mm Länge. Ueber den Zapfen wird das offene Ende des Catheters gezogen, damit derselbe bequem herausbefördert werden kann. — Das desinficirte Etui wird mit 1 proc. Lysol- oder $^1/_4$ proc. Carbollösung gefüllt, der desinficirte Catheter eingeführt und der Deckel mässig, nicht zu fest zugeschraubt. Trotz des Flüssigkeitsgehalts kann der Schlauch bequem zusammengerollt in der Tasche getragen werden. Will der Kranke seinen Catheter benutzen, so hängt er den Schlauch mittelst des Metallhakens Hk an einem Knopfloch der Weste oder an der oberen Westentasche auf und öffnet den Verschluss. Ein flaches Crystallglasfläschchen mit Glycerin in der Westentasche vervollständigt die Ausstattung.

Zur Desinfection der Catheter empfehle ich nach **Barlow** Einlegen in eine 1prom. Sublimatlösung auf $^1/_2$ Stunde, worauf aber jedesmal ein mindestens zweistündiges Auswässern in sterilem Wasser, Borsäure oder $^1/_4$proc. Carbolsäurelösung zu folgen hat, da sonst beim Einführen starkes Brennen durch aufgenommenes Sublimat entsteht. Für die Desinfectionslösung bediene ich mich einer gewöhnlichen, mittelgrossen „feuchten Kammer", zum Auswässern genügt ein Weissbierglas. Von dort aus kommen die Catheter direct in den ebenso steril gemachten Schlauch.

Diese Einrichtung functionirt seit mehreren Monaten zu meiner und etlicher Patienten Zufriedenheit und hat sich als durchaus zweckentsprechend erwiesen.

Die Anfertigung übernahm Herr Instrumentenmacher Schulze, Johannisstr. 14/15. Musterschutz angemeldet.

Ueber die Behandlung inoperabeler Uteruscarcinome mittelst parenchymatöser Injectionen von Alkohol macht **Vulliet-Genf** (in der Wien. med. Presse 1894, No. 26) interessante Angaben.

Er hat zweierlei Arten von Fällen dieser Behandlung unterworfen. Erstens sogenannte inoperabele Uteruscarcinome, bei denen die Neubildung schon auf die Ligamente und das Beckenbindegewebe übergegriffen hat, so dass selbst eine Totalexstirpation des Uterus nicht alles Krankhafte entfernen würde, und zweitens Recidive nach vorhergegangener Totalexstirpation. Seine Methode besteht darin, dass er **Alkohol absolutus** mittelst einer Pravaz'schen Spritze in die Neubildung hineinspritzt. In Knieellenbogenlage wird die Vagina und die Cervix gründlich desinficirt, und alsdann unter Freilegung des Carcinoms (z. B. bei Cancroid der Portio) 3—4 Pravaz'sche Spritzen mit absolutem Alkohol in das Centrum der Geschwulst injicirt. Die Canüle lässt man im Gewebe stecken und füllt nur die Spritze so oft als nöthig. Sind die Kranken weniger empfindlich, so kann man in einer Sitzung 9—12 Injectionen mit verschiedenen Einstichstellen wahrnehmen. Allmählich schreitet man gegen die Peripherie vor. Die Wirkung dieser Injectionen beruht auf einer Sclerosirung des Gewebes. Es wird dadurch eine locale Cirrhose erzeugt, welche eine Verengerung und Verödung der Blut- und Lymphgefässe und eine Herabsetzung der Ernährung jener Partien nach sich ziehen soll. Wie bei der Lebercirrhose soll eine fibröse Umwandlung entstehen, die zur Atrophie des Parenchyms, d. h. der Carcinomalveolen führt. Natürlich bleibt der Versuch der operativen Entfernung des Uteruscarcinoms nach wie vor zu Recht bestehen; derselbe ist stets zu machen, solange noch Aussicht auf Radicalheilung gegeben ist. Bei inoperabelen Fällen leistet die parenchymatöse Alkoholinjection aber viel mehr als Auskratzung, Ausbrennung und Chlorzinkätzung.

Ein französischer Geburtshelfer, **Mosso**, will gefunden haben, dass **der Zucker ein wirksames Mittel gegen Wehenschwäche** ist. (Semaine méd. 1894, No. 41, referirt in der Allgem. med. Centralztg. No. 69.) Nach seinen Versuchen übt der genossene Zucker eine excitirende Wirkung auf die glatte Musculatur aus und ist in Folge dessen auch im Stande, die Contractionsfähigkeit des Uterus zu steigern. Verf. hat in 11 Fällen von Wehenschwäche im Verlauf der Entbindung Zucker verabfolgt (30 gr aufgelöst in 250 gr Wasser) und in 10 Fällen guten Erfolg beobachtet. Nach 25—45 Minuten traten lebhafte Uteruscontractionen auf, die zur Geburt des Kindes führten. In einzelnen Fällen wurde allerdings nach 1 Stunde dieselbe Dosis noch einmal gereicht. Die Contractionen nach dem Genuss des Zuckers sollen sich von denen nach dem Einnehmen von Secale wesentlich und vortheilhaft dadurch unterscheiden, dass sie nicht krampfartigen Characters sind.

R. Schaeffer.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herr Stabsarzt Professor Dr. **Behring** ist beauftragt, während des Wintersemesters den hygienischen Unterricht an der Universität Halle vertretungsweise zu übernehmen, da Prof. C. **Fraenkel**, wie schon gemeldet, erst zu Ostern k. J. dorthin übersiedeln wird.

— In Rostock ist Prof. Ch. **Lemcke**, Director der otiatrischen Poliklinik, 44 Jahre alt, verstorben.

— Der s. Zt. von der Berlin-Brandenburgischen Aerztekammer angenommene Antrag **Mugdan** und Gen., betr. die Berücksichtigung der Versicherungsgesetzgebung und der ökonomischen Receptirkunde im Unterricht der Medicin-Studirenden ist jetzt Seitens des Herrn Cultusministers den Oberpräsidenten mit dem Ersuchen zugegangen, die Aerztekammern der betr. Provinzen darüber zu hören.

— Das Programm der **Wiener Naturforscher-Versammlung** hat noch insofern eine Aenderung erfahren, als der kürzlich aus München nach Wien berufene Physiker Prof. **Boltzmann** „Ueber Luftschifffahrt" in einer der allgemeinen Sitzungen vortragen wird. Für **Hermann v. Helmholtz**, der der Entwickelung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte stets eine hervorragende Theilnahme zuwandte, soll eine besondere Trauerfeier veranstaltet werden.

— Der **internationale Congress für angewandte Chemie**, der vom 4. bis 11. August in Antwerpen getagt hat und 400 Mitglieder zählte, beschloss sich für die allgemeine Einführung des Litermasses und des 100theiligen Thermometers zu erklären. — In **Wien** wird, unmittelbar vor Beginn der Naturforscher-Versammlung, am 23. d. M. unter dem Präsidium von E. **Ludwig**, ein **internationaler Congress von Nahrungsmittel-Chemikern und Mikroskopikern** tagen, der u. A. ein ständiges internationales Executivcomité wählen und die Principien für Ausarbeitung eines internationalen Codex alimentarius festsetzen wird.

— Nach den Berichten des Brit. med. Journ. hätte die **Pestepidemie in Hongkong** sowohl wie in **Canton** nunmehr ihr Ende erreicht. Es scheint, dass sie dort Anfang April begonnen hat und Ende Juli erloschen ist, also 16 Wochen angehalten hat. Und zwar war dieser Verlauf angeblich der gleiche in Hongkong, wo man sich mit hygienischen und Desinfections-Maassnahmen jeder Art die grösste Mühe gab, wie in Canton, wo nichts dergleichen geschah. Indessen scheint es, dass die Anzahl der Todesfälle in Canton diejenigen von Hongkong bei weitem übertoffen hat, wenn es auch schwer ist, bei der Unzuverlässigkeit des Zahlenmaterials hierüber zu urtheilen. Eine Anzahl japanischer Aerzte, unter Führung der Professoren **Kitasato** und **Aoyama**, betheiligte sich lebhaft an den Arbeiten zur Erforschung und Bekämpfung der Seuche — einer der jüngeren Aerzte fiel der Krankheit selbst zum Opfer, auch Prof. **Aoyama** erkrankte schwer, wurde aber unter der Pflege englischer Aerste gerettet.

Wiesbaden. Das chemische Laboratorium des Herrn Geheimen Hofraths Professor Dr. R. **Fresenius** war während des Sommersemester's 1894 von 66 Studenten besucht. Der Lehrkörper der Anstalt besteht ausser dem Director aus den Herren Professor Dr. **Fresenius**, Professor Dr. E. **Borgmann**, Dr. W. **Fresenius**, Dr. E. **Hintz**, Dr. med. G. **Frank**, Dr. W. **Lenz** und Architect **Brahm**. Das nächste Semester beginnt am 15. October. Ausser wissenschaftlichen Arbeiten wurden auch im Sommersemester 1894 zahlreiche Untersuchungen im Interesse des Handels, der Industrie, des Bergbaus, der Landwirthschaft, der Gesundheitspflege, der Justiz und der Verwaltung in den verschiedenen Abtheilungen des Laboratoriums und in der Versuchsstation ausgeführt.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Geheimer Medicinalrath: Dr. **Abegg**, Director der Hebammen-Lehr-Anstalt und Mitglied des Medicinal-Collegiums der Provinz Westpreussen in Danzig.

Charakter als Sanitätsrath: die Aerzte Dr. **Engelbrecht** in Bartenstein, Dr. **Krauspe** in Insterburg, Dr. **Orgelmacher** in Mewe, Dr. **Isermeyer** und Dr. **Boeger** beide in Osnabrück.

Prädikat Professor: der Arzt Dr. **Cornet** in Berlin und Reichenhall.

Königl. Kronen-Orden III. Kl.: Ober-Stabsarzt I. Kl. a. D. Dr. **Piper** in Schwerin i. M.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: Regierungs-Medicinalrath Dr. **Barnick** in Marienwerder und Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. **Müller** in Konitz.

Niederlassungen: die Aerzte **Adolf Bamberger**, Dr. **Bayer**, **Eugen Königsberger**, Dr. **Levison**, Dr. **Sanner**, **Alfred Seeliger** und Dr. **Zimmer** sämmtlich in Berlin, Dr. **Kahl** in Bleesen, Dr. **Blome** in Pogorzela, Dr. **Taczak** in Kostschin, Dr. **Davidsohn** in Murowana-Goslin, Dr. **Fuchs** in Posen, Dr. **von Dembinski** in Stenschewo, Dr. **Best** in Bendorf.

Der Zahnarzt: **Gorodiski** in Berlin.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. **Apolant** von Strassburg i. E., Dr. **Bettmann** von Tann, Dr. **Firnhaber** von Wolgast, Dr. **Franzen** von Krefeld, Dr. **Leyden** von Bremen, Dr. **Lubowsky** von Schöneberg, Ob.-Stabsarzt a. D. Dr. **Schönleben** von Posen sämmtlich nach Berlin; Dr. **Gerloff** von Berlin nach Göttingen, Dr. **Callsen** und Dr. **Guthmann** beide von Berlin; Dr. **Vorpahl** von Grabow a. O. nach Stettin, Ob.-Stabsarzt a. D. Dr. **Berckhan** von Stargard i. Pomm., Dr. **Göhlich** von Ostrowo; Dr. **Brumme** von Breslau nach Posen, Dr. **Kayser** von Owinsk nach Dziekanka, Dr. **Straube** von Posen nach Owinsk; Dr. **Arnemann** von Eisleben nach Hettstedt, Dr. **Wendt** von Neuhaus a. E. nach Insel Poel (Mecklenburg), Dr. **Andresen** von Altona nach Neuhaus a. E., Dr. **Kühne** von Braunschweig nach Spiekeroog, Dr. **Rey** von Heidelberg nach Aachen.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. **Griesel** in Berlin, Sanitätsrath Dr. **Neuhaus**, Badearzt in Kissingen in Berlin, Dr. **Mocsynski** in Ostrowo, Sanitätsrath Dr. **Dierich** in Waldenburg i. Schl., Generalarzt a. D. Dr. **von Beck** in Freiburg i. B.

Berichtigung:

Die Meldung von dem Tode des Dr. **Urtel** in Giebichenstein in No. 36 der klinischen Wochenschrift beruhte auf einem Irrthum.

Die Versetzung des Kreis-Physikus Dr. **Rheinen** in Herford ist zurückgenommen worden. Das Physikat des Kreises Herford daher nicht erledigt.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 24. September 1894. № 39. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber die Versorgung tuberculöser Kranker seitens grosser Städte.

(Vortrag auf dem VIII. internationalen Congress für Hygiene zu Budapest gehalten in der allgemeinen Sitzung am 7. September 1894.)

Von

E. Leyden.

H. V. Mein Thema: „Die Versorgung der Lungenkranken, seitens der grossen Städte", dürfte insofern auf Ihr Interesse Anspruch machen, als es sich um die Fürsorge für die Unbemittelten handelt und einen Theil der socialen Bewegung bildet, welche das Merkzeichen unserer Zeit ist und auch die Mitwirkung der medicinischen Wissenschaft erfordert hat. Wir können uns rühmen, dass die beiden gleichberechtigten Schwestern unserer Wissenschaft, die praktische Medicin sowie die Hygiene wesentlich dazu beigetragen haben, um der Reformbewegung in der Fürsorge für die Bedürftigen zu dienen. Der Kampf gegen Krankheiten, Lebensverkürzung und Altersschwäche, soweit diese Uebel vermeidbar oder heilbar sind, hat die Hülfe unserer Wissenschaft erfordert. In erster Linie sind es die Volkskrankheiten, gegen welche besserer Schutz und Hülfe als bisher gesucht werden musste, und haben wir es namentlich der Bacteriologie und den sich an sie anschliessenden Forschungen zu danken, dass wir gegen Epidemien und ansteckende Krankheiten weitaus bessere Schutzmaassregeln gewonnen haben als früher und dass diese allen Ständen der Gesellschaft gleichmässig zu Gute kommen.

Diejenige Volkskrankheit, über welche zu sprechen ich mir gestatte, setzte diesen Bestrebungen vielleicht grössere Schwierigkeiten entgegen als die meisten anderen und die wünschenswerthen, helfenden Einrichtungen können nicht ohne Mithülfe der praktischen Medicin gewonnen werden. Ich meine die Tuberculose, speciell die Lungentuberculose, Lungenschwindsucht. Die Nothwendigkeit der Fürsorge ergiebt sich aus den ausserordentlich grossen Zahlen dieser Erkrankungsfälle, welche jede andere Volkskrankheit weit hinter sich lässt. Diejenigen Volkskrankheiten, welche ihr zunächst kommen, stehen doch bezüglich der Frequenz der Erkrankungen und Todesfälle weit nach (Cholera, Diphtherie, Brechdurchfall).

Die Zahl der Brustkranken im Deutschen Reiche wird auf nicht weniger als 1,300,000 berechnet, davon sterben 170—180,000 jährlich, i. e. etwa 8 pCt. $^1/_7$—$^1/_6$ aller Todesfälle kommt auf die Tuberculose. In Preussen beträgt die Zahl der Erkrankungen und der Todesfälle etwa die Hälfte von der des Deutschen Reiches, sie wird auf 88,000 Todesfälle pro Jahr berechnet. In Berlin allein starben im Durchschnitt der letzten Jahre 3800 Personen jährlich an Schwindsucht. Dies würde eine Anzahl von 25,000 Tuberculosekranke für Berlin ergeben. Von dieser grossen Anzahl von Erkrankungen fällt mindestens die Hälfte auf die Unbemittelten und gerade auf das arbeitsfähige Alter. Diese grossen Zahlen beweisen zur Genüge die Nothwendigkeit einer Hülfe, welche auf zweierlei Wegen geschehen kann, erstens dem hygienischen, welcher die Verbreitung der Krankheit möglichst einzuschränken sucht und zweitens dem therapeutischen, welcher die beste Behandlungsmethode auch für die unbemittelten Klassen erreichbar macht. Die Prophylaxe wurde schon in früheren Zeiten, als die Lungenschwindsucht allgemein für ansteckend gehalten wurde (Neapel 1782), rigorös durchgeführt, blieb aber ohne sichtlichen Erfolg; erst in der neuesten Zeit hat sie mit der berühmten Entdeckung R. Koch's bestimmte Gesichtspunkte gewonnen. Der Tuberkelbacillus ist als der regelmässige Erreger der Krankheit erkannt, er erzeugt die Krankheit durch Uebertragung von Mensch zu Mensch oder von Thier zu Mensch, ausserhalb des menschlichen (thierischen) Körpers kommt er nicht zur Entwickelung. Hiermit schien die

Ansteckungsgefahr nicht nur erwiesen, sondern so gross, dass eine Zeit lang Jeder mit dieser Krankheit Behaftete als eine Gefahr für den Nachbar erschien, die man streng vermeiden müsse. Die Ansichten hierüber haben sich etwas ermässigt, den verdienstvollen Untersuchungen Dr. Cornet's (Reichenhall) danken wir den Nachweis, dass der Tuberkelbacillus sich nicht mit der Athemluft des Kranken verbreitet, sondern dass der Auswurf der hauptsächlichste Träger und Verbreiter des Bacillus ist.

Hiermit hatte die moderne Hygiene eine bestimmte Directive, um gegen die Verbreitung der Lungenschwindsucht vorzugehen, nämlich in erster Linie den Auswurf unschädlich zu machen. So bestimmt diese Indication ist, so bleibt es doch fast unmöglich, dieselbe in den Familien in grösserem Umfange durchzuführen. Nur wenn der Patient unter dauernder Aufsicht ist, d. h. fast nur in Krankenanstalten ist es möglich, dieser Aufgabe zu genügen.

Die specifische Prophylaxe der Tuberculose (Hygiene) stösst demnach auf die grössten Schwierigkeiten und hat bisher fast nur Erfolge aufzuweisen im Verein mit der ärztlichen Behandlung.

Was diesen zweiten Punkt betrifft, die Behandlung der Lungenschwindsucht, so hat dieselbe lange Zeit im Argen gelegen, obwohl schon die alte Medicin ebenso wie spätere Zeiten klimatische Curen und Milchcuren anwandten. In unserer Zeit ist die Anstaltsbehandlung als die beste erkannt worden. Der verstorbene Dr. Brehmer in Görbersdorf hat das Verdienst, eine solche Anstalt zuerst in Deutschland errichtet und gezeigt zu haben, nicht allein dass die Schwindsucht heilbar ist, sondern auch dass unter der dauernden Beaufsichtigung und ärztlichen Disciplin die besten Heilresultate erreicht werden. Seine Anstalt erwarb sich einen grossen Ruf, seine Methode grosse Anerkennung, eine Reihe ähnlicher Anstalten wurden in Deutschland, der Schweiz u. s. w. errichtet, unter denen ich namentlich Falkenstein im Taunus erwähne, dessen leitender Arzt, Herr Dr. Dettweiler, sich um die wissenschaftliche Vollendung der Heilmethode grosse Verdienste erworben hat und dessen unermüdlichem Eifer wir das erste Volks-Sanatorium für Lungenkranke in Falkenstein verdanken.

Die bewährte Behandlungsmethode wird als die hygienisch-diätetische bezeichnet, bei welcher übrigens auch Medicamente zur Unterstützung der Cur in Anwendung gezogen werden.

Zwar hat man zu allen Zeiten nach specifischen Heilmitteln gegen die Lungenschwindsucht gesucht, zu allen Zeiten sind solche Mittel auf den medicinischen Markt gebracht und angepriesen worden; die neueste Zeit hat vielleicht die meisten derartigen Mittel aufzuweisen: aber alle haben nur kurze Zeit das Vertrauen in ihre reelle Wirksamkeit behaupten können. Die hygienisch-diätetische Behandlung verbunden mit der Anstaltsbehandlung ist demnach auch heute als die beste Heilmethode anerkannt. Die Erfolge sind ausserordentlich günstige, wenn man die Bösartigkeit der Krankheit in Betracht zieht, welche noch vor 40 Jahren als unheilbar galt. Nach dem Bericht der Anstalt Falkenstein beträgt die Zahl der Heilungen 24 pCt. und zwar wurden davon völlig geheilt 13 pCt., relativ geheilt 11 pCt. — Es ist mit Sicherheit anzunehmen, dass die Heilungsresultate in den Volks-Sanatorien keinenfalls schlechtere sein werden.

Die Anerkennung dieser Methode hat nur eine kurze Unterbrechung erfahren, als nach der Entdeckung des Tuberculins die Hoffnung auf ein specifisches Heilmittel in einem ganz ungewöhnlichen Grade belebt wurde. Heute erkennen wir wieder die Anstaltsbehandlung als die beste an und hegen die berechtigte Meinung, dass sie für lange Zeit die beste bleiben wird, selbst dann, wenn die Hoffnung auf die Entdeckung specifischer Heilmittel sich mehr erfüllen sollte, als es bisher den Anschein hat.

Wie können nun die Vortheile dieser Behandlung der Schwindsucht, welche bis vor Kurzem nur den mehr begüterten Ständen zugänglich waren, auch der grossen Anzahl Tuberculöser aus den unbemittelten Ständen gewährt werden?

Wir stellen zuerst die Frage:

1. Was ist in dieser Beziehung bisher geschehen? um dann zu der uns speciell vorgelegten Frage überzugehen:

2. In welcher Weise sollten und können die grossen Städte für die unbemittelten Lungenkranken sorgen?

I.

Was ist bisher geschehen?

Bis vor Kurzem beschränkte man sich darauf, die unbemittelten Lungenkranken in gleicher Weise wie andere unbemittelte Kranke zu versorgen. Sie wurden entweder in ihren Wohnungen belassen oder den allgemeinen Hospitälern überwiesen, die private Wohlthätigkeit griff fördernd und bessernd ein. Erst in der neuesten Zeit sind Mahnungen laut geworden, welche für die Behandlung der unbemittelten Schwindsüchtigen andere Einrichtungen fordern.

England, welches hinsichtlich des Hospitalwesens einen grossen Vorsprung vor den anderen cultivirten Staaten hat, begründete zuerst Specialhospitäler für Schwindsüchtige. Das älteste derartige Hospital besteht seit dem Jahre 1814.

The Royal-Hospital for the diseases of the chest.
Ausserdem sind in England eingerichtet:
Northlondon-Hospital für Lungenkranke. 1860. 49 Betten.
Victoria-Park-Hospital.
Brompton-Hospital.
Ventnor-Hospital: 10 Häuser zu 12—18 Patienten.
Dazu kommt noch:
Manchester and Bournemouth House.

Im Ganzen können in England jährlich ca. 4900 Patienten in solche Specialhospitäler aufgenommen werden. Uebrigens sind sie für alle Stände bestimmt und es lässt sich nicht berechnen, wieviel auf die Unbemittelten entfällt.

Diese Specialanstalten sind zum grossen Theil sehr reich und mustergültig ausgestattet, sie werden durch die private Wohlthätigkeit unterhalten, während von Seiten des Staates, der Gemeinden und von den Arbeitern selbst nichts Besonderes vorgesehen ist. Zu bemerken noch ist die ausgebildete poliklinische Behandlung der Lungenschwindsüchtigen.

In Deutschland hat die diesbezügliche Reformbewegung erst seit etwa 18 Jahren mehr und mehr an Lebendigkeit gewonnen. Ich will nur einige Namen derjenigen Aerzte nennen, die sich besonders darum verdient gemacht haben. 1887 hielt Herr Dr. Goldschmidt-Reichenhall auf dem Balneologischen Congress in Berlin, aufgefordert von dem verstorbenen Dr. Thilenius, einen Vortrag: „Ueber die Verpflichtung des Staates und der Gesellschaft gegen Lungenschwindsüchtige", welcher Vortrag geeignet war, diese Frage in Fluss zu bringen. Dr. G. machte den Vorschlag, eine Colonie für unbemittelte Lungenkranke zu gründen. Ein Jahr später wurde von der Berliner Stadtverwaltung die Frage: ob daselbst eine besondere Heilstätte für Lungenschwindsüchtige errichtet werden solle, der Deputation für Gesundheitspflege zur Erwägung vorgelegt. Dieselbe gab im Januar 1888 folgende Resolution ab: „Mit Rücksicht auf die grosse und voraussichtlich zunehmende Zahl solcher Kranken ist die Errichtung einer besonderen Heil- und Pflegeanstalt für solche Kranke in der

Umgebung der Stadt Berlin dringend wünschenswerth, zunächst wäre für 100 Kranke zu sorgen. Erst im Herbst 1889 wurde die Angelegenheit wieder vorgenommen und diesmal auf ein Jahr vertagt, gegen das Referat des Herrn Dr. Wasserfuhr. Herr G.-R. Spinola hielt in der Deutschen Gesellschaft für Gesundheitspflege am 28. October 1889 einen Vortrag, in dem er den Stand dieser Frage darlegte und seine Meinung dahin aussprach, dass dieselbe noch nicht zur Entscheidung reif wäre, während der Stadt dringendere sanitäre Aufgaben oblägen. In der daran geknüpften Discussion sprachen sich mindestens ebenso Viele der Anwesenden dafür als dagegen aus. Bald darauf habe ich selbst im Verein für innere Medicin denselben Gegenstand vorgelegt, wobei ich mich bereits auf den ausgezeichneten Vortrag des Herrn Professor Finklenburg-Bonn berufen konnte.

Ich hob zustimmend hervor, dass die Mehrzahl der Tuberculösen in gewöhnlichen Krankenhäusern nicht in solcher Weise behandelt werden könnten, um die überhaupt erreichbaren therapeutischen Resultate auch wirklich zu erzielen, und dass dies nur in speciellen Heilanstalten möglich wäre.

Bezugnehmend auf die Verhandlungen der Stadt und auf die erwähnte von Herrn Spinola angeregte Discussion im Verein für öffentliche Gesundheitspflege, äusserte ich mich dahin, dass man Specialhospitäler für Schwindsüchtige nicht als Isolirhospitäler, wohl aber als Heilanstalten gründen müsse, dann wird man hoffen dürfen, einer grossen Zahl von unbemittelten Tuberculösen die Möglichkeit einer erfolgreichen Behandlung, einem erheblichen Theile die Aussicht auf Heilung, einem anderen wenigstens eine Verlängerung des Lebens zu verschaffen. Die Stadt-Verwaltung würde gewiss für die ihr anvertrauten Unbemittelten sorgen, Sache der freien Wohlthätigkeit wäre es, auch für die mittleren Stände zur Einrichtung gleicher Heilanstalten für Brustkranke die Hand zu bieten. In einem zweiten Vortrage vom 31. März 1890 „Ueber Special-Krankenhäuser" kam ich nochmals auf die Heilstätten für Tuberculöse zurück, indem ich die Bedeutung der Specialkrankenhäuser an ihnen in's rechte Licht stellte. Ausgehend von dem Verein für innere Medicin trat dann eine grösstentheils aus Aerzten gebildete Commission zusammen, um zur Einrichtung einer solchen Heilstätte für weniger Bemittelte Beiträge zu sammeln.

Endlich habe ich noch bei Gelegenheit des in Berlin abgehaltenen X. Internationalen Congresses, 4.—8. August 1890, in der Abtheilung für innere Medicin dieselbe Angelegenheit auf die Tagesordnung gesetzt. Herr Herrmann Weber[1]) aus London hatte das Referat übernommen und schloss sich durchaus den bisher ausgeführten Principien an, er erklärte die Einrichtungen der meisten allgemeinen Hospitäler zur erfolgreichen Behandlung von Schwindsüchtigen für ungenügend und unterstützte die Empfehlung zur Gründung von Heimstätten für schwindsüchtige Arme.

In der Discussion war nur eine Stimme darüber, dass die Gründung solcher Heilanstalten auch durch den Internationalen Congress der ganzen wissenschaftlichen Welt an's Herz gelegt werden solle, „damit sie Wahrheit werde und Gestalt gewönne".

So schien für Berlin alles in bestem Gange, allein wie Ihnen bekannt, wurde noch auf demselben Congresse durch die Mittheilung R. Koch's von der im Werke befindlichen Herstellung eines specifischen Heilmittels die bisherige Phthisio-Therapie in Frage gestellt. Die Aussichten wogten hin und her und man musste sich hüten in dieser unsicheren Zeit, definitive Einrichtungen zu treffen. Es ist begreiflich, dass Berlin unter dieser Unsicherheit am meisten litt, und dass gerade hier, wo man so viel erwartete, verhältnissmässig wenig geschehen ist. Man hat sich darauf beschränkt, auf dem städtischen Rieselgut Malchow bei Berlin eine Pflegestätte einzurichten, welche im October 1892 eröffnet wurde. Ursprünglich für Lungenkranke beiderlei Geschlechter bestimmt, nimmt sie jetzt nur männliche auf. Sie hat Platz für 96 Pfleglinge, soll jedoch nicht mehr als 84 aufnehmen. Die Lage sowohl wie die Einrichtungen lassen noch Manches zu wünschen übrig. Die vorgesehene Auswahl der Kranken war nicht streng genug durchzuführen, es kamen auch fiebernde Kranke dorthin. Die Reinheit der Luft ist durch die benachbarten Rieselfelder beeinträchtigt, es fehlt ein Schutz durch Wälder gegen Nord- und Nordostwinde. Ferner fehlt eine Liegehalle oder etwas dem Aehnliches. Die Ausstattung im Ganzen ist eine sehr gute, der Park ausserordentlich schön. — Ganz neuerdings ist noch auf dem vom Magistrate gepachteten Rittergute Gütergotz von Seiten der Invaliditäts- und Alters-Versicherungsanstalt Berlin eine Heimstätte für 80 Kranke eingerichtet und eine Sonderabtheilung für 20 Lungenkranke in Aussicht genommen. Man spricht noch von einem Vermächtniss von einer Million oder mehr, welches für denselben humanen Zweck bestimmt ist, aber geschehen ist in dieser Richtung noch nichts weiter.

Während derartig die Sache in Berlin eine Verzögerung erfuhr, gebührt den Herren Finklenburg und Dettweiler das Verdienst mit grosser Energie und Hingebung die Errichtung von Volks-Sanatorien für Lungenkranke in's Werk gesetzt zu haben. Ich erwähne noch einmal den anregenden Vortrag des Herrn Finklenburg vom 2. December 1889 in Düsseldorf, welchem sich eine Ausführung des Herrn Jacob Zimmermann anschloss, um nachzuweisen, dass die Geldopfer zum Bau solcher Anstalten nicht unerschwinglich seien. Sie müssten aufgebracht werden von den Gemeinde-Verwaltungen, besonders grosser Städte, von Krankenkassen, den Provinz- und Staatsbehörden und endlich der privaten Wohlthätigkeit.

Am 15. August 1892 konnte der Frankfurter Verein für Reconvalescenten-Anstalten unter dem Protectorate Ihrer Majestät der Kaiserin Friedrich die erste Volksheilstätte für Lungenkranke in Falkenstein eröffnen. Sie enthält 28 Betten, hat im ersten Jahre 133 Kranke behandelt, von welchen 102 als gebessert entlassen wurden; 10 pCt. verloren die Bacillen. Die Verpflegungsdauer betrug im Durchschnitt 71 Tage, Gewichtszunahme im Ganzen 7 Pfund pro Kopf. Die Kosten beliefen sich auf 2,50 Mark pro Tag und Kopf, der Pflegesatz wurde auf 2 Mark festgesetzt. Durch Verträge mit Krankenkassen wurde auch der Geldpunkt in befriedigender Weise erledigt, so dass der Verein nur einen verhältnissmässig geringen Zuschuss zu leisten hat. Die Behandlung wird durch Herrn Dr. Dettweiler selbst geleitet unter Assistenz zweier Aerzte. Diesem unermüdlichen Vorkämpfer für die Behandlung Tuberculöser ist es ferner gelungen, die Begründung noch einer zweiten grösseren Heilstätte für 70—80 Kranke beiderlei Geschlechts durch denselben Verein in's Werk zu setzen. Diese Heilstätte soll im nächsten Frühjahr zu Ruppertshain bei Königstein eröffnet werden.

Aehnliche Anstalten werden, wie mir Herr Dettweiler mittheilt, von einer grösseren Anzahl Deutscher, Schweizer und Französischer Städte geplant. Ferner beabsichtigt die Stadt Worms eine Heilanstalt für arme Lungenkranke (35 Betten), in Felsberg im Odenwald, anzulegen. Auch die Stadt Stettin geht mit ähnlichen Plänen um.

Sodann hat der Bremer Verein zur Errichtung einer Heil-

1) „Ueber die Behandlung der Lungenschwindsucht besonders in den Hospitälern für Schwindsüchtige."

anstalt für Lungenkranke am 1. Juli 1893 eine Heilstätte für unbemittelte Lungenkranke beiderlei Geschlechts mit 24 Betten zu Rehburg im Harz eröffnet Verpflegungssatz 1,50 Mark, Auswärtige 2,50 Mark. In Sachsen hat sich auf Anregung von Dr. Driewer unter dem Protectorate Seiner Majestät des Königs von Sachsen ein Verein zur Begründung von Volksheilstätten für Lungenkranke gebildet und beschlossen zunächst ein Sanatorium für 100—120 Kranke in Reiboldsgrün zu begründen. (Die Mittel 250000 Mark sollen durch Privatwohlthätigkeit aufgebracht werden.)

Diesen Angaben ist noch hinzuzufügen, dass Dr. Ladendorf in Andreasberg bereits seit längerer Zeit eine Heilanstalt für bedürftige Lungenkranke hat, welche aus Mitteln der Wohlthätigkeit erhalten wird. —

Neben Deutschland wollen wir zuerst Wien nennen, wo ein gleiches Unternehmen im Werke ist.

Das Verdienst, die Anregung gegeben und die Initiative ergriffen zu haben, gebührt Herrn Prof. Schrötter. Dem Vernehmen nach bestand die Absicht der Schenkung eines Schlosses durch Herrn Baron von Rothschild; ziemlich reichliche Geldmittel sind bereits zusammengebracht, so dass hoffentlich die Anstalt bald in's Leben treten wird.

Ausserhalb Deutschlands ist, so viel ich habe eruiren können, bisher nur wenig geschehen.

In Frankreich sowie in Dänemark sind einzelne solcher Anstalten theils in Angriff genommen, theils ausgeführt.

Noch ein anderer Weg für das Heil der unbemittelten Lungenkranken scheint sich in sehr aussichtsvoller Weise dadurch anzubahnen, dass die Invaliditäts- und Krankenkassen in Deutschland zusammentreten wollen. Die hanseatische Versicherungs-Anstalt für Invaliditäts- und Alters-Versicherung hat die Errichtung einer Heilanstalt für solche Brustkranke, welche den bei ihr Versicherten angehören, in Aussicht genommen und die erforderlichen Aufstellungen bereits ausgearbeitet. Sie geht dabei von der Betrachtung aus, dass wenn von 500 behandelten Personen etwa 140 soweit hergestellt würden, dass sie für ein Jahr eine Invalidenrente nicht zu beziehen brauchen, sie ihrerseits eine Zulage zu den Verpflegungskosten geben könnten, soweit dass zusammen mit dem Beitrag der Krankenkassen die Höhe von 2,50 Mark erreicht wird. Die jedesmalige Curdauer müsste auf 2—3 Monate bemessen werden.

Wir wollen hoffen, dass diese noch im Kleinen begonnenen Versuche den ökonomischen Voraussetzungen, auf denen sie basiren, entsprechen mögen, so dass grössere Heilstätten errichtet werden können. Wir erkennen hier den Segen der genialen deutschen socialen Gesetzgebung und den Weg, auf welchem es den Arbeitern vergönnt sein wird, durch eigene Kraft die Sorge für ihre Lungenkranke zu übernehmen.

II.

Wir gehen nun auf den zweiten Punkt ein, die Versorgung der Lungenkranken seitens der grösseren Städte.

Die Aufgabe der grösseren Städte geht dahin, soweit es erreichbar ist:

die Verbreitung und Uebertragung der Tuberculose zu beschränken und

für die zweckmässige Behandlung der ihr anheimfallenden Lungenkranken zu sorgen.

Beide Aufgaben erfordern nach dem heutigen Standpunkt der Wissenschaft eine Specialbehandlung und für einen Theil der Kranken die Errichtung von Specialheilstätten. An diese schliesst sich noch die Behandlung in den allgemeinen Hospitälern und die poliklinische Behandlung.

Bezüglich des ersten Punktes wollen wir es an dieser Stelle bestimmt aussprechen, dass die Errichtung von besonderen Volksheilstätten für Tuberculöse Pflicht der grösseren Städte ist. Hierdurch allein können sie den Aufgaben der hygienischen und therapeutischen Fürsorge gerecht werden.

Der Verbreitung der Tuberculose kann in wirksamer Weise nur dadurch entgegengetreten werden, dass man eine möglichst grosse Zahl der Kranken aus dem Kreise der Familie entfernt, wodurch die Ansteckungsgefahr für die Umgebung erheblich verringert wird. Die Unschädlichmachung des Auswurfs, welche die wirksamste sanitäre Maassregel ist, kann der Patient nur in den Specialanstalten erlernen. Wenn er aber daran gewöhnt ist und sie als zweckmässig anerkannt hat, so wird er dieselbe auch dann fortsetzen, wenn er in die Familie zurückgekehrt ist; schliesslich werden die Gesunden zu ihrem eigenen Schutze für die richtige Durchführung Sorge tragen.

Dass die therapeutische Fürsorge für unbemittelte Lungenkranke in der Errichtung von Volksheilstätten gipfelt, glauben wir genügend erwiesen zu haben. Die Durchführbarkeit bis zu einem gewissen Grade ist durch das bisher schon Geleistete genügend dargethan, dennoch müssen wir es sagen, gerade die grösseren Städte stehen noch zurück.

Denn bisher ist nur von wenigen Städten das Wünschenswerthe erreicht worden.

In Deutschland gebührt die Palme unstreitig der Stadt Frankfurt a. M., daran schliesst sich Bremen mit der in Rehberg eröffneten Anstalt, auch Berlin hat in Malchow entsprechende Einrichtungen getroffen, wir dürfen hoffen, dass die Hauptstadt Deutschlands diese Anfänge bald in einer ihrer würdigen Weise vervollständigen wird.

Was ferner in Wien und in Sachsen im Werke ist, was von den Invaliditäts- und Krankenkassen geplant wird, haben wir berichtet und können nur noch den Wunsch aussprechen, dass diese segensreichen Pläne bald zur Ausführung kommen mögen.

Aus den oben angeführten Berichten insbesondere der Volksheilanstalten geht zur Genüge hervor, dass die Kosten nicht unerschwingliche sind und sich nicht höher als 2—2,50 Mark pro Kopf und Tag stellen würden.

Ueber die wünschenswerthe Zahl der Volksheilstätten beziehentlich der Zahl der Betten in denselben lässt sich unmöglich im Voraus etwas Bestimmtes aufstellen. Die grosse Zahl der unbemittelten Lungenkranken stellt grosse Ansprüche, während man doch andererseits den realen Verhältnissen Rechnung tragen muss.

Um die Volksheilstätten wirklich heilsam zu machen, müssen die schwerkranken Tuberculösen ausgeschlossen sein und nur solche aufgenommen werden, welche bestimmte Aussicht auf Heilung oder erhebliche Besserung geben.

Die Curdauer müsste auf 2—3 Monate beschränkt, jedoch eine event. Wiederholung nicht ausgeschlossen sein.

Die Möglichkeit die Kranken arbeiten zu lassen, um zu den Curkosten beizutragen oder sich selbst etwas zu erwerben, sollte (nach dem Beispiele englischer Krankenhäuser) in's Auge gefasst werden, da die Kranken zum Theil arbeitsfähig sind und ein langer Müssiggang auch dem Kranken nicht wohl thut. Namentlich würden leichtere Handarbeiten (Papparbeiten, Holzschnitzereien, aber auch Schneider- und Schuhmacherarbeiten, Schreiben oder leichte Feld- und Gartenarbeiten) in Betracht kommen, für die weiblichen Patienten ausserdem noch Nadelarbeiten.

Die Anlage solcher Heilanstalten soll eine möglichst gesunde sein, doch ist einschränkend zu bemerken, dass wir Höhenlage und Waldluft nicht immer für unentbehrlich halten.

Am meisten ist Staub und scharfer Wind zu fürchten. Die Nähe der Stadt hat für Verpflegung und Beaufsichtigung viele Vortheile, sie gewährt den Kranken überdies die Möglichkeit mit ihren Familien zu verkehren. Es sollte daher die Anlage der Heilstätten ganz in der Nähe der Städte oder innerhalb der Stadt selbst keineswegs ausgeschlossen sein. Die Anlehnung an Universitäts-Institute oder an grössere Krankenhäuser, wie sie Professor Penzoldt vorgeschlagen, ist nur zu billigen, sie sichert den steten Verkehr mit den Fortschritten der Wissenschaft und würde zugleich dem Zwecke dienen, Aerzte speciell für die Phthisiotherapie auszubilden. Andererseits sollte es ebensowenig ausgeschlossen sein, dass die Städte ihre Heilstätten an entferntere Punkte verlegen, welche günstigere hygienische und ökonomische Verhältnisse darbieten. In dieser Beziehung würde ich namentlich an die Seeküsten[1]) erinnern, welche nach Finklenburg's statistischen Erhebungen die günstigsten hygienischen Bedingungen für die Tuberculösen bieten.

Die innere Einrichtung sowie die Verpflegung soll zweckmässig, gesundheitsgemäss und angenehm sein. Doch soll man diejenigen Grenzen einhalten, welche dem Stande und den Gewohnheiten entsprechen. Ein Zuviel ist weder nöthig noch nützlich.

Neben diesen Special-Heilstätten werden immer noch die allgemeinen Krankenhäuser für die Versorgung der Lungenkranken seitens der grossen Städte benutzt werden müssen. Die Zahl der in Heilanstalten Aufzunehmenden wird vor der Hand noch lange nicht hinreichen, vor allen Dingen aber müssen Schwerkranke von den Heilstätten ausgeschlossen sein, — auch um ihrer selbst willen, da die Heilstätten eine andere Behandlungsmethode haben müssen, welche für bettlägerige Kranke nicht geeignet ist. Wünschenswerth wäre es, in den allgemeinen Krankenhäusern besondere Abtheilungen für die Schwindsüchtigen einzurichten. Freilich könnten sie vielleicht zu dem beklagenswerthen Anblick von Sterbestationen werden. Allein hier stimme ich dem zu, was Herr Professor C. Fränkel seinerzeit (zur Discussion des von Herrn Spinola gehaltenen Vortrages 1889) sagte: „Der Lebendige hat mehr Recht als der Todte und der Gesunde mehr als der Kranke."

Die Ansteckungsgefahr darf nicht unterschätzt werden, womöglich soll man es vermeiden, nichttuberculöse unter tuberculöse Kranke zu legen.

Der poliklinischen Behandlung endlich wird immer noch ein grosser Theil der Tuberculösen zufallen, da die Hospitalbehandlung doch nur einen Theil der unbemittelten Lungenkranken fassen kann — die Erfahrungen von Berlin zeigen, dass bisher nur die Schwerkranken in die Hospitäler gehen. Die Behandlung in den Wohnungen geschieht von Seiten der Stadt durch die Armenärzte, während die Arbeiter ihre Kassenärzte haben. Indessen wäre doch die Frage in's Auge zu fassen, ob nicht eine specialistische poliklinische Behandlung einzuführen und den unbemittelten Brustkranken anzubieten wäre. Solche Einrichtungen bestehen in England und haben sich, soweit ich informirt bin, eines grossen Vertrauens zu erfreuen. Sie würden sich am besten mit den Special-Heilstätten verbinden lassen und würde auch dieses für die Zweckmässigkeit solche Heilstätten innerhalb der Stadt anzulegen, in's Gewicht fallen.

H. V. Hiermit glaube ich mein Thema erschöpft zu haben, es behandelt eine Frage von der grössten Bedeutung, welche für die humanen und socialen Bestrebungen unserer Zeit ein ruhmvolles Zeugniss ablegt.

Viel ist bereits geschehen, aber viel bleibt noch zu thun übrig. Ich werde glücklich sein, wenn es mir gelungen ist, Ihr Interesse an dem Gegenstande zu erregen und, unterstützt von der Autorität dieses internationalen Congresses, auch nach Aussen hin einen neuen wirksamen Impuls zu geben zum Wohle der unbemittelten Lungenkranken.

1) Hiller: „Die Errichtung von Schwindsuchtshospitälern auf den Nordsee-Inseln zur Entlastung grösserer Städte." Deutsche med. Wochenschr. 1892.

II. Aus der III. medicin. Klinik und der Universitäts-Poliklinik des Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Senator.

Ueber einen bemerkenswerthen Fall von Gastritis gravis[1]).

Von

Dr. **Th. Rosenheim**, Privatdocenten und I. Assistenten.

M. H.! Ich erlaube mir Ihnen über einen Krankheitsfall zu berichten, der im vorigen Jahre auf der III. medicinischen Klinik zur Beobachtung kam und von dem ich annehmen darf, dass er für Sie einiges Interesse hat.

Auguste Wolff, 58 Jahre alt, aus gesunder Familie stammend, hat angeblich zweimal Typhus und dreimal Lungenentzündung überstanden. Sie war Mutter von 4 Kindern, die frühzeitig an Gehirnschlag und Bräune gestorben sind. Seit 20 Jahren leidet Patientin an Kopfkolik, vorübergehend auch an rheumatischen Beschwerden, dagegen ist der Magen immer gesund gewesen. Vor 10 Wochen (März 1893) begann Kopfweh, Appetitlosigkeit und später Erbrechen sich einzustellen. Schon nach zwei Wochen war sie so matt, dass sie andauernd bettlägerig wurde. Die Kopfschmerzen, die namentlich über der Stirn und an den Schläfen localisirt waren, waren auch von ziehenden Schmerzen in den Muskeln der oberen und unteren Extremitäten begleitet. Bisweilen trat Enuresis ein. Dann wurde die Sprache langsamer und schwerfälliger und seit 4 Wochen belästigen Athemnoth und Herzklopfen; progressive Abmagerung fällt seit Beginn des Leidens auf.

Am 20. V. 93 liess sich Patientin in die III. medicinische Klinik aufnehmen, wo Herr Stabsarzt Dr. Passow, dem ich an dieser Stelle für seine liebenswürdigen Informationen bestens danke, ihr ein eingehendes Interesse widmete.

Status praes.: Blasse, angegriffen aussehende, abgemagerte Frau von starkem Knochenbau. Auf der Brust vereinzelte Ecchymosen. In den abhängigen Partien der Lunge katarrhalische Geräusche. Athmung regelmässig, 24 in der Minute. Herz frei. Puls 100. Kniephänomene vorhanden. Fibrilläre Zuckungen an der Zunge, geringer Tremor der Zunge. Sensibilität intact. Blutbefund ohne auffallende Abnormität. Im Abdomen fühlt man eine harte Resistenz, die ungefähr dem Pylorus entspricht und mässig druckempfindlich ist. Der Magen ist verlägert und erweitert. Starke motorische Störung des Organs. Im Urin kein Eiweiss; Augenhintergrund normal.

25. V. Patientin hat in den letzten Tagen wiederholt erbrochen. Es besteht Obstipation. Bei Verabreichung von Eisstückchen und Sherry tritt Besserung ein. Vorübergehend ist die Temperatur auf 38,6 gestiegen. Stuhlgang fest, spärlich, ohne pathologische Beimengung.

8. VI. Trotz vorsichtiger Diät und Ausspülung ist das Erbrechen häufig wiedergekehrt; der Mageninhalt riecht fade, enthält keine Sarcine, zeigt nie freie Salzsäure an, reagirt aber sauer und giebt constant scharfe Milchsäurereaction auch nach gewöhnlichem Probefrühstück. Leichte Fieberbewegung mit mässiger Pulsbeschleunigung tritt von Zeit zu Zeit wieder auf. Der Urin ist eiweissfrei. Die Abmagerung schreitet fort.

10. VI. Die weitere Untersuchung des Verdauungsapparates ergiebt, dass im Oesophagus kein Hinderniss besteht. Der Magen ist erweitert, die im Anfang gefühlte Resistenz ist ein etwa wallnussgrosser Tumor geworden, der hart und wenig auf Druck schmerzhaft, stark verschieblich ist und unzweifelhaft dem Pylorus angehört. Stuhlgang spärlich. Mageninhalt: freie HCl fehlt, (Uffelmann +).

21. VI. Der Magen der Patientin ist ziemlich regelmässig ausgespült worden, wodurch eine subjective Besserung erzielt wurde, aber der Appetit liegt trotz Medicamenten danieder und der Kräfteverfall nimmt rapide zu. Freie Salzsäure wird im Mageninhalt, der fade riecht, stets vermisst. (Uffelmann +.) Die Nahrungsaufnahme ist seit Wochen minimal. Der Tumor ist wie früher deutlich fühlbar, im Urin sind Spuren Eiweiss vorhanden, das Sediment enthält keine Cylinder; es bestehen keine Oedeme. In den letzten 14 Tagen ist keine Fieberbe-

1) Nach einem am 11. Juli 1894 in der Berliner medicinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.

wegung mehr aufgetreten. Unter fortschreitendem Kräfteverfall stirbt die Patientin am 26. VI.

Die Diagnose lautet mit Rücksicht auf den Verlauf und den objectiven Befund: Carcinoma Pylori. Die am 27. Juni 1893 unter Aufsicht des Herrn Geh.-Rath Virchow, dem ich an dieser Stelle für seine Angaben meinen verbindlichsten Dank sage, ausgeführte Obduction vermochte die klinische Diagnose indess nicht zu bestätigen.

Aus den Einzelheiten des Protokolls erwähne ich: enorme Macies, Bronchitis, leichte Verdickung der Herzklappen, Atrophie von Leber, Milz und Niere, Darm und Gehirn ohne Veränderung, am Magen keine Spur von Carcinom.

Letzteres Organ wurde mir zur genauen Untersuchung übergeben. Ich fand dasselbe stark dilatirt (grosser, querer Durchmesser 28 cm. Entfernung des Pylorus von der Cardia 20 cm). Die Schleimhaut blass, grau. Der Pylorus ist für den Finger durchgängig, seine Wand dicker, als normalen Verhältnissen entspricht; die Dicke beträgt 0,7—0,9 cm, die Differenz gegen die Norm wird durch die Verbreiterung der Muscularis, welche an einzelnen Stellen bis zu 0,6 cm beträgt (gegen 0,4 in der Norm) bedingt. Makroskopisch lässt die Schleimhaut am Pylorus keine stärkere Veränderung vermuthen, dagegen erscheint die Mucosa des Fundus, besonders nach der Cardia zu auffallend glatt und dünn. Bei der mikroskopischen Untersuchung finden wir:

1. Am Pylorus die Muscularis verbreitert, hier und da von Infiltrationen durchsetzt, in der Submucosa die Gefässwände verdickt, die Muscularis mucosae zum Theil von Infiltrationen durchsprengt, die eigentliche Schleimhaut zeigt beträchtliche interstitielle Wucherung, durch die eine Compression der Drüsen theilweise herbeigeführt ist, frei an die Oberfläche des Organs mündende, gut erhaltene Schläuche sind nur spärlich vorhanden. Das Drüsenepithel zeigt, während der Kern grossentheils, wie die Färbung ergiebt, gut erhalten ist, häufig keinerlei scharfe Contouren, die Schläuche sind bisweilen nur mit einer homogenen, sich mit Hämatoxylin graubläulich färbenden körnigen Masse angefüllt, in welcher tiefblau sich färbende Kerne, die theilweise wandständig angeordnet sind, erkennbar werden.

2. Die Funduswand ist nicht verdickt, die Muscularis von Infiltrationen hier und da durchsetzt, in der Submucosa vereinzelte Hämorrhagien; die Drüsen der Submucosa sind durch das stark gewucherte Zwischengewebe beträchtlich comprimirt, zum geringeren Theil zur Atrophie gebracht. Das Drüsenepithel ist nur theilweise noch gut erhalten, zum Theil findet sich an seiner Stelle eine sich ziemlich diffus färbende Masse ohne Kern.

3. Im Cardiatheil ist die Organwand am dünnsten und besonders die Mucosa abnorm schmal. Hier sieht man frei auf die Schleimhautfläche mündende Drüsen überhaupt nicht mehr, die vorhandenen Drüsenreste werden, trotzdem Verticalschnitte durch die Schleimhaut gemacht sind, sämmtlich quer getroffen und liegen zusammengedrängt in der Tiefe. Das Epithel der Drüsen ist in derselben Weise wie im Fundus verändert, d. h. es fehlen die scharfen Contouren, die Kerne sind zum grossen Theil zu Grunde gegangen, der Rest färbt sich ziemlich diffus. Der Darm zeigte makroskopisch keine Abnormität; seine secretorische und resorptive Function war nach der klinischen Beobachtung kaum als verändert anzunehmen, darum unterblieb auch die mikroskopische Prüfung des Gewebes.

Resumiren wir noch einmal: Eine 58jährige, bisher gesunde Frau, erkrankt mit Appetitlosigkeit, Erbrechen und Kopfweh, welche Symptome sich anhaltend steigern. Schon in einigen Wochen bietet sie das Bild hochgradigen Kräfteverfalls, ihre ausserordentliche Angegriffenheit zeigt sich in Schwerfälligkeit der Sprache, Athemnoth und Herzklopfen; die Abmagerung schreitet rapide fort und unter den Erscheinungen des Pyloruscarcinoms geht die Kranke nach etwa 4monatlicher Dauer des Leidens zu Grunde. Die Symptome, auf welche sich die Diagnose stützte, waren ein harter, beweglicher Tumor, der unzweifelhaft dem Pförtner angehörte, das andauernde Erbrechen, das auf motorischer Störung und Ectasie des Magens beruhte, das Fehlen freier Salzsäure, und das Vorhandensein von Milchsäure im Mageninhalt. Bei der Obduction fand sich nichts von einem Pyloruscarcinom, der Pförtner war von normaler Durchgängigkeit, ausser einer Bronchitis und der starken Macies fiel nur noch die Atrophie der grossen Unterleibsdrüsen auf. Die genauere Untersuchung des Magens ergiebt eine mässige gutartige Hypertrophie der Pylorusmuskulatur, eine schwere Gastritis chronica mit Ausgang in Atrophie, die im Fundustheil nach der Cardia als eine ziemlich hochgradige zu bezeichnen ist.

Wir haben uns nun zunächst zu fragen: vermag der Befund am Magen uns das Krankheitsbild und den Tod zu erklären. Diese Frage glaube ich bejahen zu können, obwohl der Fall sich rein anatomisch nicht als totale Atrophie, sondern nur als zur Atrophie tendirende schwere Gastritis darstellt. Seitdem das Interesse der Aerzte sich auf die atrophischen Processe am Verdauungsapparat gerichtet hat, seitdem besonders die Atrophie der Magenschleimhaut durch eine Reihe klinischer Arbeiten besser gekannt ist — und ich[1]) selbst hatte Gelegenheit, Ihnen, meine Herren, über meine eigenen diesbezüglichen Studien schon vor 6 Jahren Bericht zu erstatten — sind uns derartige Symptomenbilder vertraut geworden und häufig intra vitam richtig gedeutet worden. Wir wissen, dass die Atrophie der Magenschleimhaut durchaus keine seltene Affection ist. Ganz abgesehen von der Häufigkeit der atrophischen Processe, die, wie ich nachgewiesen habe, das Carcinom begleiten, kann diese schwere Form der Gastritis auch als ganz selbstständige, für sich allein bestehende Krankheit vorkommen. Als solche ist sie bei älteren Individuen und speciell bei älteren Frauen (Ewald)[2]) relativ häufig gefunden worden, doch beobachtet man sie auch gelegentlich bei ganz jungen Leuten, wie dies das folgende Beispiel, das ich seit Jahren vor Augen habe, lehrt:

Friedrich Braune, 18 Jahre alt, stellt sich im October 1889 in der Königl. Universitäts-Poliklinik vor mit der Angabe, an Magendruck und Magenschmerzen zu leiden, leztere sind in jüngster Zeit häufig von Erbrechen begleitet gewesen, sie sind meist krampfartig. Appetit gut. Stuhlgang desgleichen.

Stat. praes. 15. IX. 1889. Kleiner, kräftig gebauter Knabe —, mässig gut genährt, von ziemlich frischer Gesichtsfarbe. Im Munde fällt auf, dass fast alle Backzähne sowie einige Vorderzähne theils fehlen, theils durch Wurzelreste vertreten sind. Zunge grauweiss belegt. Magengegend auf Druck mässig empfindlich. Bei der Sondirung werden von dem Probefrühstück etwa 80 ccm einer zähen Masse zurückgewonnen, die so aussieht, als wären die Weissbrotstücke gekaut und in das Glas gespieen worden. Reaction neutral. Keine Peptonreaction. Der Verdauungsversuch mit dem spärlichen Filtrat, nach Zusatz von Salzsäure angestellt, ergiebt eine Verlangsamung in der Lösung des Fibrin bis zu 4 Stunden. Keine deutliche motorische Störung. Patient wurde im Laufe der nächsten 8 Monate häufig untersucht, ohne dass das Resultat wesentlich anders war. Codein, Pancreatin und Ausspülungen verringerten die Beschwerden. Aber auch jetzt hat sich in dem secretorischen Verhalten des Magens nichts geändert, wie die Untersuchung, die ich im Juli 1894 vornahm, lehrte.

Wir werden wohl nicht fehl gehen, wenn wir in dem eben citirten Fall, die enormen Zahndefecte des Patienten, die eine zweckmässige Präparation der Speisen unmöglich machten, als Ursache des Zustandekommens der schweren Gastritis mit Ausgang in Drüsenschwund beschuldigen. Dieses ätiologische Moment spielt in der Praxis eine lange nicht genügend gewürdigte Rolle.

Dass die Atrophie der Magenschleimhaut eine schwere Erkrankung ist, die für sich allein den Tod bedingen kann, ist nach den Erfahrungen von Fenwick[3]), Nothnagel[4]), Quinke[5]), Ewald[6]), Rosenheim[7]) u. A. nicht zu bezweifeln. In einzelnen der bisher mitgetheilten Beobachtungen verlief die Affection unter dem Bilde einer progressiven perniciösen Anämie (Nothnagel[8]), Quinke[9]), Henry und Osler[10]), Rosenheim[11])), ge-

1) Berliner klin. Wochenschr. 1888, No. 51.
2) Berliner klin. Wochenschr. 1886, No. 32.
3) On Atrophy of the stomach. London 1880.
4) Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 24, p. 53.
5) Volkmann's Samml. klin. Vorträge, No. 100.
6) l. c.
7) l. c.
8) l. c.
9) l. c.
10) Americ. Journal of the medic. sciences 1887, April.
11) l. c.

legentlich traten Erscheinungen, die auf degenerative Processe im Rückenmark hindeuteten (Parese, Muskelspannung, Atrophie, Mangel der Patellarreflexe u. s. w.) hervor, und Eisenlohr[1]) fand auch in seinem Falle von Atrophie der Magen- und Darmschleimhaut, der unter den eben genannten Symptomen und den Zeichen schwerer Anämie verlief, Degeneration der Seiten- und Hinterstränge des Rückenmarks. Bei unserer Patientin Wolf war die vorhandene Anämie diejenige, die wir bei allen Cachectischen zu finden pflegen, der Charakter der Progression und Malignität fehlte ihr völlig. Schwerere nervöse Erscheinungen, abgesehen von dem Kopfschmerz, waren nicht vorhanden. Dieser, sowie andere Symptome, die Enuresis, das Herzklopfen, waren wohl nur durch den hochgradigen Schwächezustand hervorgerufen. Der Augenhintergrund war normal, die Kniephänomene waren erhalten, es bestanden keine Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen. Was allein im Vordergrunde stand, das waren die Anomalien von Seiten des Magens, die Appetitlosigkeit und das Erbrechen, während über besondere Schmerzen nicht geklagt wurde. Dass die zur Atrophie führende Gastritis diese beiden Störungen für sich allein hervorzurufen vermag, unterliegt keinem Zweifel.

Freilich sind die Symptome von Seiten des Magens bei dieser Affection sehr verschiedenartige. Schmerzen, besonders krampfartige, sind in einem Theil der bekannten Fälle vorhanden gewesen, Erbrechen fehlte ziemlich häufig, z. B. bei meiner Patientin Kube, über die ich früher berichtete; das constanteste Symptom ist die völlige Appetitlosigkeit. In den vorgeschrittenen Fällen fehlt es nie.

Das Erbrechen ist bei unserer Kranken wohl abhängig zu denken von der Ectasie, die sich an dem dislocirten Organ ausgebildet hat. Die Ausspülungen vermochten diese Störung vorübergehend zu mildern, aber die motorische Function besserte sich unter dieser Behandlung nicht, sodass Stagnation und consecutives Erbrechen immer wieder zu Stande kamen. War die Nahrungsaufnahme durch die hochgradige Anorexie schon an und für sich beschränkt, so gelangte von dem Wenigen, das genossen wurde, nur ein Bruchtheil in den Darm. Und wenn auch hier die Ausnutzung eine gute blieb — der Stuhl war stets fest, angehalten und zeigte kein abnormes Aussehen — so konnte dieses geringe Quantum von Nährmaterial, das in die Säfte gelangte, unmöglich genügen, die stoffliche Bilanz zu wahren. Wie schwer die Oeconomie des Organismus geschädigt wurde, zeigte die rapide Abmagerung. Es ist klar, dass trotz Bestehens der Appetitlosigkeit ein solcher Kräfteverfall nicht Platz gegriffen haben würde, wenn alles, was in den Magen kam, auch wirklich verwerthet wurde. Der Angelpunkt der Situation lag also in der Schädigung der motorischen Function des Magens. In keinem der bisher publicirten Fälle ist wohl die Wichtigkeit dieses Factors so deutlich in die Erscheinung getreten, wie in dem unserigen. Wir wissen, dass die Secretionsuntüchtigkeit des Magens für sich allein, und wenn sie bis zum völligen Versiegen der Saftproduction gediehen ist, einen Functionsausfall darstellt, für welchen im Darm ein Ausgleich geschaffen werden kann und so lange letzteres Organ, das dann vicariirend eintritt, gesund bleibt, ist die Ausnutzung der Nahrung in toto eine gute. (v. Noorden[2]).) Solche Patienten können sich vorzüglich befinden, sie können viele Jahre hindurch völlig beschwerdefrei sein, sie können sogar das Bild einer guten Gesundheit bieten, aber die Situation ändert sich, sowie die Speisen, welche im Magen nicht verändert, auch nicht resorbirt werden, daselbst in Folge Schädigung der motorischen Function liegen bleiben. Dann treten diejenigen Erscheinungen ein, die wir bei unserer Patientin beobachtet haben. Hier bestand von vornherein, wie so häufig bei Frauen, eine Verlagerung des Magens, ein Moment, das zweifellos begünstigend auf das Entstehen von Atonie und Ectasie einwirkt. Als die motorische Schwäche sich geltend zu machen begann, suchte der Organismus durch compensatorische Hypertrophie der Muskulatur die Störung auszugleichen und sicher ist ihm das auch geraume Zeit gelungen. Dann wurde der hypertrophische Muskel vielleicht erst nach Jahren endgültig insufficient und jetzt begannen die Krankheitserscheinungen. Die Erschlaffung des Muskelapparates ist durch die an demselben gefundenen pathologisch-anatomischen Veränderungen nicht erklärbar; die geringen interstitiellen Wucherungen beweisen nur, dass leichtere entzündliche Vorgänge zwischendurch sich abgespielt haben, denen wir es durchaus nicht ansehen können, in welchem Maasse sie die motorische Tüchtigkeit des Organs zu beeinträchtigen vermochten. Schliesslich kommt eben für jeden hypertrophischen Muskel, wie am Herzen so am Magen, ein Zeitpunkt der Erschöpfung und dieser Zustand ist dann nur vorübergehend oder gar nicht mehr besserungsfähig. Ob in unserem Falle die Magenmuskulatur sich nicht doch noch für einige Zeit erholt hätte, wenn eine electrische Behandlung eingeleitet, und zugleich eine energische Ernährung vom Mastdarm versucht worden wäre, lasse ich dahingestellt. Der Umstand, dass die Ausspülungen gar nichts mehr nützten, lässt es wenig plausibel erscheinen, dass auf anderem Wege noch etwas hätte erreicht werden können.

Höchst bemerkenswerth ist in unserem Falle — und darin zeichnet er sich vor allen bekannten aus — der rapide Verlauf. Die Krankheit dauerte vom Beginn der ersten Erscheinungen bis zum Tode kaum 4 Monate, aber nichts wäre irrthümlicher, als wenn wir annehmen wollten, dass der ganze pathologische Process am Magen erst so kurze Zeit währte. Dagegen spricht alle Erfahrung. Zwar dass atrophische Processe an der Magenschleimhaut sich ausserordentlich rasch entwickeln können, lehren die gleichwerthigen Veränderungen, die wir als Begleiter des Carcinoms antreffen, aber bei der überwiegenden Mehrzahl der selbstständig entstehenden Atrophieen ist Entwickelung und Verlauf exquisit chronisch. Wir werden deshalb nicht fehlgehen, wenn wir annehmen, dass der entzündliche Process geraume Zeit latent bestanden hat und dass die ersten Beschwerden zusammenfallen mit dem Versagen der motorischen Kraft des Organs. Von dem, was wir sonst noch bei unserer Kranken fanden, waren geringe Albuminurie und Fieber vorübergehende Erscheinungen; die mässige Fieberbewegung, für die eine Veranlassung nicht auffindbar war, konnte die Krebsdiagnose nicht erschüttern, da sie beim Magencarcinom nicht selten beobachtet wird.

Unter den Krankheitssymptomen, die der Magen bot, ist noch eins von höchster Wichtigkeit zu erörtern: der Tumor. Derselbe ist von allen Untersuchern gefühlt worden; seine Lage, Härte, sein respiratorisches Verhalten, wie seine Beweglichkeit, liessen im Zusammenhang mit den anderen Erscheinungen keinen Zweifel aufkommen, dass es sich um eine bösartige Neubildung am Pylorus handelte. Schien doch auch ein gleichmässiges Grösserwerden an demselben constatirbar; da die progressive Abmagerung von Woche zu Woche ein leichteres und genaueres Abtasten der Geschwulst ermöglichte, so imponirte das als Wachsthum derselben. Die differentialdiagnostischen Erwägungen mussten immer wieder zu der Annahme des Carcinoms zurückführen. Diejenige Erkrankungsform, die wir als Cirrhose (Linitis Brinton) bezeichnen, war ebensowohl wie die als hypertrophische Stenose beschriebene Anomalie mit ziemlicher Bestimmtheit aus-

1) Deutsche med. Wochenschr. 1892, No. 49.
2) Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. XVII.

zuschliessen, schon um deswillen, weil dem Krankheitsverlauf der Charakter der Chronicität mangelte. Das ist es ja eben, was unsern Fall besonders auszeichnet, dass die erwähnten Symptome sich bei einer bis dahin gesunden, noch arbeitsfähigen Frau entwickelt haben, dass sie vom ersten Beginn an mit schwerster Schädigung des allgemeinen Ernährungszustandes einhergingen, dass der Tod in kürzester Zeit (in kaum 4 Monaten) die Scene beschloss. Für einen Fremdkörper im Magen sprach nichts, ein peritoneales Exsudat liess sich durch die ausserordentliche Beweglichkeit des Tumors, seine geringe Empfindlichkeit ausschliessen; nichts wies darauf hin, was uns berechtigt hätte, zu vermuthen, dass wir es mit einer Magenwandinfiltration im Boden eines Ulcus zu thun hatten.

Dass die Hypertrophie der Pylorusmuskulatur eine Neubildung vortäuschen kann, unterliegt wohl keinem Zweifel. Leube[1]) betont ausdrücklich, dass sich die von der Hypertrophie herrührende Geschwulst von einem glatten, kleinen Pyloruscarcinom nicht unterscheiden lässt, dass consecutive Magenerweiterung und Gastritis chronica beiden gemeinsam ist; er hält für das Ausschlaggebende bei der Beurtheilung der Sachlage das Ausbleiben der Krebscachexie. Gerade dieses Merkmal liess aber bei unserer Kranken im Stich.

Wenn wir schliesslich nochmals das Fehlen freier Salzsäure, das Vorhandensein von Milchsäure im Mageninhalt unserer Patientin hervorheben, so wird nach dem Stande unserer heutigen Diagnostik nicht leicht Jemand sagen können, dass die Annahme eines Carcinoma pylori in unserem Falle unausreichend begründet war. Nach J. Boas[2]) müsste freilich die Unterscheidung derartiger Processe, wie sie hier vorlagen, von carcinomatösen allemal gelingen, da der positive Ausfall der Eisenchloridreaction für Krebs pathognostisch ist, denn „Milchsäureproduction ist ein dem Magencarcinom zukommendes specifisches Zeichen". Es ist das Verdienst von Boas, auf die Beziehung zwischen Magenkrebs und Milchsäuregährung als Erster hingewiesen zu haben; aber er geht in der Verwerthung seines Befundes zu weit. Es ist unzweifelhaft richtig, dass, wo eine scharfe Eisenchloridreaction vorhanden ist, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle Magencarcinom besteht; ausnahmsweise kann die Uffelmann'sche Probe aber auch unter anderen pathologischen Verhältnissen des Organs, wie unsere Beobachtung lehrt, positiv ausfallen und damit einen abnorm reichlichen Gehalt des entleerten Speisebreies an Milchsäure anzeigen. Wird die Reaction im Magensaftfiltrat, das nach einem Probefrühstück auf der Höhe der Verdauung gewonnen ist, direct angestellt und kommt sie scharf (d. h. als Gelbgrünfärbung) zu Stande, so ist sie eindeutig und beweist stets und sicher einen Milchsäuregehalt von mindestens 0,5 p. m. und ein solcher Befund ist allemal pathologisch. Dagegen ist der positive Ausfall der Reaction im Aetherextract ohne diagnostische Bedeutung, denn so geringe Mengen Milchsäure, als um dies zu ermöglichen nöthig sind, finden sich oft schon in der Norm; besonders wenn man die Probe nach Fleischer[3]) (Schütteln des Aethers mit dem Reagens und Absetzen lassen) anstellt, werden selbst Spuren Milchsäure, wie sie im Weissbrot oder im Knorr'schen Hafermehl schon präformirt vorhanden sind, erkannt. Boas hat dann weiter empfohlen, nach Ausspülung des Magens eine Hafermehlsuppe nehmen zu lassen und im Ausgeheberten die Prüfung auf Milchsäure nach der von ihm angegebenen Aldehydmethode anzustellen. Dieses Verfahren ist erst nach dem Tode unserer Patientin bekannt gegeben worden, und es liegen zur Zeit keine Erfahrungen von anderer Seite vor, die ein endgültiges Urtheil über dasselbe schon jetzt ermöglichen.

Doch kann ich auf Grund meiner Controllversuche soviel mit Bestimmtheit aussagen, dass die Boas'sche Reaction, ganz abgesehen davon, dass sie umständlicher ist, niemals gelingt, wo die Uffelmann'sche Probe nicht scharf positiv ausfällt.

Ich möchte, meine Herren, diese Mittheilung nicht schliessen, ohne einen therapeutischen Gesichtspunkt zu berühren. Wir haben im Voraufgehenden, bei der Analyse des Krankheitsbildes betont, dass an der Katastrophe die Erschöpfung der Bewegungsfähigkeit des Magens, also die motorische Schwäche des Organs den wesentlichen Antheil hatte, die so beträchtlich war, dass auch die fortgesetzte Ausspülung des Magens den erschlafften Zustand nicht mehr zu corrigiren vermochte. Nach meinen[1]) Erfahrungen in der Behandlung von Atonie und Ectasie des Magens würde auch die Zuhülfenahme der Elektricität der Muskulatur wohl kaum die abhanden gekommene Contractionsenergie verliehen haben. Immerhin wäre in geeigneten Fällen der Versuch mit intraventriculärer Galvanisation oder Faradisation zu machen. Aber selbst wenn das schlaffe Organ zur Weiterbeförderung der Ingesta sich überhaupt nicht mehr fähig zeigen sollte, so sind unsere Heilpotenzen doch noch nicht erschöpft und wir können, ja wir müssen meines Erachtens nach an die Chirurgie appelliren. Die Gastroenterostomie ist, von fachkundiger Hand ausgeführt, so lange der Kräfteverfall noch nicht zu weit vorgeschritten ist, eine gefahrlose Operation — von den 9 letzten unserer Magenkranken, bei denen Herr Geheimrath Hahn die Operation ausgeführt hat, ist kein einziger an derselben zu Grunde gegangen und allemal wurde der beabsichtigte functionelle Ausgleich erzielt. Wir sehen dann die Stagnation verschwinden, und selbst die beträchtlich geschwächte Muskulatur ist noch stark genug, um die Ingesta durch das an der tiefsten Stelle im Fundus gelegene Loch in den Darm hineinzutreiben. Erst jüngst hat Dunin[2]) wieder auf die durch diesen Eingriff erreichbaren günstigen functionellen Resultate bei narbiger Pylorusverengerung hingewiesen und ich kann solche lebensrettenden Erfolge aus eigener Erfahrung nur bestätigen. Es braucht aber meines Erachtens gar kein anatomisches Hinderniss zu sein, wodurch die Operation indicirt ist. Das Entscheidende ist die motorische Störung als solche unabhängig von der Art ihrer Genese. Ist sie durch die unblutigen Hülfsmittel, über die wir verfügen, in absehbarer Zeit nicht ausgleichbar, vermögen die Heilmittel, die die innere Medicin bietet, keine Besserung zu erzielen, ja, kommt der Kranke noch weiter herunter, so gehört der Fall vor das chirurgische Forum. Die Probelaparotomie ist völlig unbedenklich und nach gründlicher localer Inspection wird man entscheiden können, was zu geschehen hat. Prüft man unseren Fall auf die Chancen, die eine Operation geboten hätte, gewissenhaft, so muss man zugeben, dass eine rechtzeitig vorgenommene Gastroenterostomie wohl hätte lebensrettend werden können. Unter den gleichen Verhältnissen, wie bei unserer Kranken, d. h. ohne dass eine Pylorusverengerung vorlag, ist zur Beseitigung der schweren motorischen Störung in einem Falle Westphalen's[3]) die Gastroenterostomie ausgeführt worden. Der Kranke starb am 4. Tage, aber der Eingriff war viel

1) Specielle Diagnose der inneren Krankheiten. II. Aufl. p. 251.

2) Deutsche med. Wochenschr. 1893, No. 39. Zeitschr. f. kl. Med. Bd. 25, p. 285.

3) Cfr. Penzoldt, D. Arch. f. klin. Med. Bd. 51, p. 514.

1) Berliner Klinik, Mai 1844. Ueber einige neuere Behandlungsmethoden chronischer Magen- und Darmkrankheiten.

2) Diese Wochenschr. 1894, No. 3, 4.

3) St. Petersburger medicin. Wochenschr. 1890, No. 37.

zu spät unternommen worden, überdies bestand eine ziemlich weit vorgeschrittene Phthisis pulmonum. Der ungünstige Ausgang wird also Niemand Wunder nehmen. Alle solche schlimmen Erfahrungen, bei denen der Misserfolg zum guten Theil darauf zurückzuführen ist, dass man den operativen Eingriff immer noch als Ultima ratio in dem Sinne ansieht, dass man den Zeitpunkt für das chirurgische Vorgehen möglichst lange hinauszögert, dürfen uns nicht irre machen.

III. Ueber den Einfluss des Atropins auf die Athmungsgrösse.[1])

Von

Dr. **Alfred Levison.**

Bei den Vergiftungen durch Morphin und Atropin spielt die Athmung eine Hauptrolle. In jener liegt sie tief darnieder und droht zu erlöschen, in dieser ist sie jagend, vergrössert, krampfhaft, und nur beim Uebergang der Symptome des Reizes in die der Lähmung sinkt sie bedeutend. Es kann nun nach den alten Beobachtungen von A. v. Graefe[2]) und den neuesten von Samelsohn[3]) und Fr. Schultze[4]) keinem Zweifel mehr unterliegen, dass Morphin ein ausgezeichnetes Gegengift bei Atropinvergiftung ist. Indess ist die Frage, ob auch umgekehrt Atropin bei Morphinvergiftung als Gegengift angesehen werden kann, ob also ein therapeutischer Antagonismus zwischen beiden Alkaloiden besteht, noch immer eine bestrittene.

Die neuen Versuchsresultate von Vollmer[5]) sind so umfangreich und so klar ausgefallen, dass sie einen Zweifel an der Hebung der vom Morphin herabgedrückten Athemthätigkeit durch **kleine** Gaben Atropin nicht mehr gestatten. Mittlerweile ist noch eine andere Arbeit, die im Wesentlichen dasselbe Resultat gegeben hat, erschienen, ich meine die von Wood und Cerna[6]). Sie ist wenig in der deutschen Literatur bekannt geworden, weshalb ich hier einen kurzen Abriss geben will.

Die Arbeit der genannten Autoren handelt über Morphin und Chloral als „respiratory depressants" und Atropin, Strychnin und Cocain als „respiratory stimulants". Die Untersuchung über die beiden letzten Alkaloide interessirt uns hier nicht.

Die das Atropin betreffenden Versuche zerfallen in drei Reihen: an normalen, an mit Morphin und an mit Chloral vergifteten Hunden.

Das Atropin wurde stets direct in die Jugularvene eingespritzt. Gemessen wurde die Zahl der Athemzüge und die Athemgrösse, ausgedrückt in Cubikfuss Luft in der Zeiteinheit.

Die erste Reihe umfasst 4 Versuche. Ihr Resultat wird von den Autoren so zusammengefasst (p. 883):

„Was die Höhe des Anwachsens (der Athmung) durch das Atropin betrifft, so war sie in dem ersten Versuch 300 pCt., in dem zweiten 100 pCt., in dem dritten 100 pCt., in dem vierten nicht ganz 100 pCt."

Es folgen nun 3 Versuche mit Morphin und Atropin. Die beiden Alkaloidsalze wurden ebenfalls direct in die Halsvene eingespritzt. Die Gaben des Morphins sind aber, was der Verfasser auch selbst hervorhebt (p. 884), so bedeutend, dass sie die Wirkung des Atropins übertönen, wie das z. B. das Resultat des 3. Versuches deutlich sagt, das ich hier in den Worten der Verfasser gebe:

„In Versuch 28 bekam ein 10 Kilo schwerer Hund, dessen Athemthätigkeit durch Beibringen von 30 ccm einer 1procentigen Atropinlösung fast verdoppelt worden war, 5 ccm einer 1procentigen Morphinlösung. Das Resultat war ein Absinken von fast 75 pCt. der Athemthätigkeit."

Auch die Dosis des Atropins war hier auf die Dauer viel zu hoch.

Ungemein klar trat dann wieder die stimulirende Kraft des Atropins hervor in den Versuchen, worin Chloral als Depressivum gegeben wurde. Der Kürze halber beschränke ich mich darauf, die Schlussworte der Verfasser zu wiederholen:

„In diesen Versuchen hatten wir ein übereinstimmendes Resultat. Wir vermochten bei chloralisirten Hunden durch den Gebrauch von Atropin die Athemthätigkeit um 250 pCt. zu erhöhen. Im Versuche 29 war es möglich, durch abermaliges Einspritzen von Chloral die Athemthätigkeit zum zweiten Male zu erniedrigen; der Antagonismus zwischen der Athemwirkung des Chlorals und des Atropins war sehr deutlich."

„Diese Versuche zeigen, dass sowohl im gesunden, wie im chloralisirten Hunde die Salze des Atropins die Athemthätigkeit bedeutend erhöhen, und sie führen uns zu dem Schlusse, dass Atropin ein directes und mächtiges Reizmittel für die Athemthätigkeit ist." [1])

In den bisherigen Versuchen sind einige Punkte, wie es mir scheint, nicht genügend erörtert worden, obschon ja das Resultat im Grossen fest begründet ist. Es sind folgende:

1. Wie verhält sich die Athmungsgrösse, wenn kleine Gaben Atropin direct das Athmungscentrum im Gehirn treffen?

2. Wie verhält sich die Athmung, wenn Morphin und Atropin gleichzeitig in's Blut gelangen?

3. Wie verhält sich die Athmungsgrösse nach Atropin bei Durchschneidung der Vagi?

Der Punkt 1 wurde bereits von Vollmer[2]) in zwei Versuchen berücksichtigt. Zur Vervollständigung fügte ich vier neue hinzu, die in der von Vollmer angegebenen Weise ausgeführt sind: Injection des Atropins durch die Carotis direct in's Gehirn. Das Ergebniss war das gleiche, wie das Vollmer's: eine deutliche und sofortige Steigerung der durch Morphin herabgedrückten Athemgrösse, welche durch eine Gasuhr gemessen wurde. Die Steigerung erhielt sich allerdings nicht auf der anfänglichen Höhe, blieb aber stets und meistens beträchtlich über dem anfänglichen Ausgangspunkte. Ein anfängliches Absinken durch das Atropin, das man auf ganz kurze Zeit beobachtet, wenn man es von der Haut aus beibringt, war nie vorhanden. Es folgt also auch aus diesen Versuchen, dass das Atropin bei seinem Durchgange von der Haut aus durch das rechte Herz zuerst die Vagusendigungen in den Lungen etwas lähmt und dass es diese Lähmung durch den unmittelbaren Reiz auf das Athmungscentrum im Gehirn wenige Minuten nachher übercompensirt.

Es macht sich also auch hier die bekannte Erfahrung geltend: Atropin vermindert die Reizbarkeit mehrerer Nervenendorgane und — immer nur mässige Gaben vorausgesetzt — vergrössert die Reizbarkeit des Athmungscentrums und des grossen Gehirns. Letzteres geht ja beim Menschen bis zu Anfällen von Tobsucht.

In zweiter Linie untersuchte ich, in welcher Weise sich der Einfluss des einen oder anderen Mittels gestalten würde, wenn beide Alkaloide zu gleicher Zeit einverleibt würden. Und zwar geschahen die Einspritzungen in die Carotis, Vena jugularis oder in eine Ohrvene. Als Versuchsthiere dienten Kaninchen,

---

1) Vorstehendes ist der wesentliche Inhalt meiner demnächst auszugebenden Doctor-Dissertation (31 Seiten), die ich im pharmakologischen Institut zu Bonn ausgearbeitet habe.

2) Deutsche Klinik 1861, S. 157.

3) Centralbl. f. klin. Medicin 1893, S. 225.

4) Bei C. Binz, Centralbl. f. klin. Medicin 1893, S. 27.

5) Archiv f. exper. Path. u. Pharmak. 1892, Bd. XXX, S. 405.

6) Journal of Physiology. Suppl. 1892.

1) „These experiments show that both in the normal and in the chloralized dog the salts of atropine greatly increase the respiratory movement of air, and lead to the conclusion, that atropine is a direct and powerful stimulant to the respiratory function."

2) Archiv. f. exper. Path. u. Pharmak. 1892, Bd. XXX, S. 403.

wiewohl mir bekannt, dass ihre Reaction auf Atropin weniger stark ist, als beim Hunde. Das Ergebniss war folgendes:

Die Wirkung des Morphins, auch wenn man eine stärkere Dosis Atropin anwendet, überwiegt in Bezug auf die Beeinflussung der Athmungsgrösse. Indess wird dieselbe nicht so sehr herabgedrückt bei gleichzeitiger Gabe von Morphin und Atropin, abermals vorausgesetzt, dass die gewählten Atropindosen nicht zu gross sind, denn in diesem Falle wird die Wirkung des Morphins verstärkt. Dasselbe geschieht zunächst auch, wenn man statt direct in die Arterien beide Gifte zusammen in die Venen injicirt; zur Wirkung des Morphins, welches das Centralorgan lähmt, kommt noch als Wirkung des Atropins die Lähmung der Lungenendigungen des Vagus. Aber die Wirkung des Morphins dauert bei Weitem nicht so lange an, wenn gleichzeitig Atropin injicirt wurde, was am besten aus Versuch XII erhellt, dessen Ergebniss aus beigefügter Curve klar ersichtlich wird.

Figur 1.

Der Versuch XII wurde in der Weise angestellt, dass von 2 Kaninchen, die aus gleichem Wurfe stammten und ungefähr gleiches Gewicht hatten, das eine Morphin allein, das andere Morphin und Atropin erhielt und in kurzem Zwischenraum hintereinander die Beobachtung beider Thiere vorgenommen wurde. Das stärkere Kaninchen bekam 0,02 Morphin, das schwächere 0,02 Morphin und 0,04 Atropin in eine Vene, verhältnissmässig also mehr Morphin als jenes. Wegen der ziemlich grossen Indolenz der Kaninchen gegen Atropin wurde diese relativ hohe Zahl genommen. Und nun zeigte sich, dass nach $1\frac{1}{2}$ Stunden die Athmungsgrösse bei dem Thiere, das nur Morphin bekommen, eben den dritten Theil der anfänglichen erreicht hatte, wogegen bei dem anderen Thiere zur selben Zeit infolge der gleichzeitigen Injection von Morphin und Atropin die Anfangsziffer bereits erreicht war. Also auch hier wieder eine klare Bethätigung des Gegensatzes, der beiden Alkaloiden eigen ist, falls das Atropin nicht in absolut giftiger Dosis gegeben wird.

Es bleibt noch die Erörterung der Frage: Wie verhält sich die Athemgrösse nach Atropin bei Durchschneidung der Vagi? Es wurde diese Versuchsanordnung naturgemäss in der Erwägung getroffen, dass das Atropin durch Ausschaltung seines Einflusses auf die Endigungen der Vugi direct auf das Athmungscentrum einwirken müsse, auch wenn es von Anfang an durch den kleinen Kreislauf hindurch geschickt wird. Der Vagus ist der Empfindungsnerv für die Lungen. Durchtrennt man ihn beiderseitig, so werden die Athembewegungen viel seltener, aber tiefer. Der Reiz, den die Luft auf die Lunge ausübt, wird nicht mehr zur Medulla oblongata geleitet, und deshalb verzögert sich die Auslösung der Athembewegungen. Die Reize sammeln sich an, und darum tritt endlich eine tiefe Inspirationsbewegung ein.

Das Ergebniss meiner Versuche ist dieses:

Nach Durchschneidung eines Vagus hob sich die durch das Morphin herabgedrückte Athemgrösse, sank aber nach Durchschneidung des anderen Vagus. Wurde nun, wie in den beiden ersten Versuchen, das Atropin schnell in eine Vene injicirt, so wurde durch den intensiven Reiz des Atropins auf das Athmungscentrum ein krampfartiges Athmen ausgelöst, und die Athemgrösse sank für den Augenblick, um sich aber gleich darauf wieder zu heben. Sehr schlagend zeigte sich hier der Unterschied in der Wirkung, wenn das Atropin mit einem Male in's Blut kam oder nur langsam. Dort sehen wir zuerst einen Abfall eintreten; hier, wo das Atropin in den Lymphbahen verdünnt an das Athmungscentrum gelangt, ist die jedesmalige Steigerung sehr deutlich. Den bedeutenden Unterschied im Erfolg der beiden Injectionsarten veranschaulichen die beigefügten zwei Curven.

Auch aus ihr folgt praktisch, dass man bei Thierversuchen mit dem Atropin, die sich auf die Anwendung beim Menschen beziehen, bei der subcutanen Einspritzung bleiben soll, weil die intravenöse einer gewaltigen Steigerung der Gaben gleichkommt, die aus dem Reizmittel leicht ein Lähmungsmittel macht. Es geht dann weiter aus diesen Versuchen, worin der Vagus ausgeschaltet war, abermals hervor, dass mässige Gaben Atropin einen directen Reiz auf das Athmungscentrum ausüben.

In diesen Versuchsgruppen schob ich des Weiteren eine solche von 3 Versuchen ein, die mir darthat, dass der durch Morphin gesunkene Blutdruck durch geringe Mengen Atropin eine bedeutende Steigerung erfuhr. Jedenfalls spielt dabei das Aufheben der hemmenden Vaguswirkung im Herzen die Hauptrolle. Es giebt aber auch Autoren[1]), die „eine starke Eregung der Motoren des Herzens“ durch das Atropin auf Grund ihrer Versuche annehmen.

Ausser durch die Anstellung eigener Versuche unterzog ich, um mir ein selbstständiges Urtheil in der viel umstrittenen Antagonismusfrage bilden zu können, auch die diesbezügliche Literatur, insofern sie sich auf experimentelle Studien bezieht, einer eingehenden Durchsicht. Mit Rücksicht auf meine 19, alle in dem gleichen Sinne ausgefallenen Versuche, die mir in überzeugender Weise für den Gegensatz zwischen Morphin und Atropin sprachen, habe ich die Versuche, welche das Gegentheil zu beweisen scheinen, besonders die neueren von H. Lenhartz[2]) und Unverricht-Orlowski[3]) auf ihre Fehler untersucht und — was ich hier nicht genauer auseinandersetzen will — ge-

1) B. Luchsinger, Pflüger's Archiv 1881, Bd. 26, S. 459 und 1882, Bd. 28, S. 556.

2) Archiv f. exper. Path. u. Pharmak. 1886, Bd. 22, S. 574.

3) Orlowski, Ein experimenteller Beitrag zur Kenntniss der Einwirkung des Atropins auf die Respiration. Dissertation. Dorpat 1891.

Figur 2.

funden, dass sie bei der Annahme eines therapeutischen Antagonismus als ernstliche Gegenbeweise nicht in Betracht kommen.

Somit darf ich behaupten:

1. Es ergiebt sich aus den Thierversuchen die Möglichkeit, dass Atropin in **mässigen Gaben** bei der Morphinvergiftung des Menschen von Werth ist, indem durch dasselbe die Athmung, welche beim Menschen, wie beim Thiere schwer darnieder liegt, gehoben wird.

2. Diese Hebung geschieht durch eine Reizung der Centralorgane im Gehirn.

3. Die Aufbesserung der Herzthätigkeit durch das Atropin ist ebenfalls von therapeutischer Bedeutung.

4. Die erregende Wirkung selbst mässiger Gaben Atropin kann leicht zur lähmenden werden, wenn diese **direct** in die Blutbahn gelangen.

Dies bestätigt sich vollkommen durch die ärztlichen Beobachtungen, von welchen ich hier nur einige neuere anführen möchte. Zuerst etwas über die Statistik solcher Fälle.

Eine von **Curtis T. Smith**[1]) gesammelte Statistik spricht günstig für die hier behandelte Seite der Antagonismusfrage. Von 74 Opiumvergiftungen, bei denen Belladonna in Anwendung kam, starben nur 4, entsprechend 5,5 pCt., während von 11 ohne Belladonna behandelten 3 zu Grunde gingen (gegen 27 pCt.). In 30 Fällen war Belladonna das einzige Medicament, in 15 war es bei der gemischten Behandlung offenbar von Bedeutung für den günstigen Ausgang, in 6 blieb es ohne jede Wirkung, in den übrigen 23 war die Behandlung so complicirt, dass man über den Werth des Antidots kein sicheres Urtheil geben kann.

1) **Virchow** und **Hirsch**, Jahresbericht über Fortschritte und Leistungen in der gesammten Medicin 1874, I, S. 503.

Es war mir leider unmöglich, das Original der **Smith**'schen Abhandlung (Philad. med. and Surg. Reporter No. 14, S. 381, No. 21, S. 1401) zu erhalten. Sicher aber ist es nichtsdestoweniger, dass zum Mindesten 26 Fälle, in denen nur Belladonna zur Anwendung kam, in der von **H. Lenhartz**[1]) gesammelten Statistik, die zu Ungunsten der Antagonismusfrage ausfiel, unerwähnt geblieben sind, indem **H. Lenhartz** nur 4 Fälle anführt, die nur mit Belladonna behandelt wurden. Abgesehen davon, weist übrigens **H. Lenhartz**' Statistik noch eine Reihe weiterer Mängel auf, die **Binz**[2]) seiner Zeit ausführlich dargelegt hat.

In dem Falle von **Semtschenko**[3]) hatte ein 8monatliches Mädchen 0,3 gr Pulv. Doveri, also 0,03 gr Opium purum erhalten, wodurch sich sehr bedrohliche Erscheinungen entwickelten. Das Kind bekam im Ganzen 4 Tropfen einer Atropinlösung 0,06:8,0, also gegen 0,0015 Atropin, ohne dass etwas anderes gethan wurde, und genas. **Semtschenko** hatte den Eindruck, dass nach dem Darreichen des Atropins die Wendung zum Bessern in auffallender Weise eintrat.

Dr. **Kurz**[4]) aus Florenz theilt eine Vergiftung durch Morphin mit, bei der die Wirkung des Atropins in ganz erstaunlicher Weise zu Tage trat.

Ein alter Mann hatte sich durch eine nicht genau bestimmte Menge Morphin vergiftet und war bei der Ankunft des Arztes in einer solchen Verfassung, dass er auf keinen Reiz reagirte, der Athemtypus dem **Cheyne-Stokes**'schen glich, der Puls kaum fühlbar war. Nach der subcutanen Injection von 0,002 Atropin war binnen einer Viertelstunde der Puls deutlich fühlbar, die Cyanose verschwunden, die Reaction auf Hautreize wieder vorhanden.[5]) Ungefähr 30 Minuten nach der Injection richtete sich Patient auf, erkannte die Anwesenden und sprach. . . . Die Pupillen blieben eng bis zum folgenden Tag. Von den gewöhnlichen Symptomen der Atropinwirkung war trotz der nicht kleinen Dosis nichts zu bemerken. „Für Niemand, der eine solche Scene mit ihrem plötzlichen Wechsel gesehen hat, kann irgend ein Zweifel an der antagonistischen Wirkung beider Alkaloide bestehen. In derartigen Fällen hat das post hoc, ergo propter hoc für jeden vorurtheilsfreien Beobachter dieselbe Geltung, wie ein physicalisches oder chemisches Experiment."

Erwähnenswerth ist ferner ein neuer Fall, den Dr. **Cruse**[6]) an seinem eigenen Söhnchen, einem 13tägigen Säugling, beobachtete. Diesem war durch ein Versehen der Mund statt mit einer Borsäurelösung mit einer 2procentigen Morphinlösung ausgewaschen worden. Das Kind bot nach mehreren Stunden die

1) Deutsches Archiv f. klin. Med. 1886, Bd. 40, S. 599.
2) Deutsches Archiv f. klin. Med. 1887, Bd. 41, S. 174.
3) Centralbl. f. klin. Med. 1887, S. 264.
4) **Betz**' Memorabilien, 7. Heft, 1892.
5) Vgl. die entsprechenden Versuche über Erregung der erloschenen Reflexerregbarkeit von **C. Binz**, Deutsche med. Wochenschr. 1887, S. 21.
6) Archiv f. Kinderheilkunde 1893, Bd. 16, p. 67.

Zeichen einer schweren Morphinvergiftung dar. Nachdem alles Andere nichts gefruchtet, erhielt das Kind 0,001 Atropin per os, und nach $^1/_2$ Stunde, da sich eine geringe Besserung zeigte, nochmals dieselbe Gabe.

Jetzt hoben sich Puls und Respiration stetig, und das Aussehen wurde ein besseres. Das Kind erholte sich vollkommen wieder, indem es schliesslich ab und zu Wein und schwarzen Caffee erhielt, und war nach 36 Stunden ganz wieder hergestellt.

Hier lässt sich zwar die Menge des vergiftenden Morphins nicht bestimmen, dass aber die Vergiftung eine schwere war, beweisen einerseits die Symptome, andererseits besonders der Umstand, dass die relativ enorme Dosis von 0,002 Atropin, d. h. 4 Tropfen einer Lösung von 0,06:7,5, von dem 13tägigen Säugling ohne irgend welche schädliche Nachwirkung vertragen wurde.

Das Ergebniss meiner Arbeit fasse ich dahin zusammen, dass wir in dem Atropin ein werthvolles Arzneimittel in der Therapie der acuten Morphinvergiftung besitzen, so dass das Atropin den Namen eines therapeutischen Antagonisten mit vollem Recht verdient, und dies um so mehr, als die Versuche am Thier, in der richtigen Weise angestellt, Stütze und Begründung dieses Satzes sind. Stets aber, sowohl im Thierversuch, wie beim vergifteten Menschen, hat man mit mässigen Gaben Atropin zu operiren. Beim Thier müssen sie so niedrig sein, dass sie keine Krämpfe machen, denn wenn diese vorhanden, ist das ganze Ablesen der Athemgrösse vollständig werthlos; und beim erwachsenen Menschen wird man, von der Maximalgabe des Arzneibuches beginnend, vorsichtig steigen, je nach der Beschaffenheit des Falles.

Ich habe in Vorstehendem mehrfach das Wort Antagonismus gebraucht, dabei aber nur an einen solchen im Sinne der Therapie gedacht. Es wäre thöricht, sich darauf steifen zu wollen, dass ein Antagonismus zwischen Morphin und Atropin nicht bestehe, nur aus dem Grunde, weil unter Antagonismus ein Aufheben der Wirkung von Plus oder Minus verstanden werden müsse. Es ist klar, dass auch dann ein Antagonismus zwischen zwei Heilmitteln vorhanden ist, wenn nur wichtige Symptome, die das eine erzeugt hat, von dem anderen aufgehoben werden. Wem freilich trotzdem das Wort Antagonismus nicht gefällt, der mag es ruhig verwerfen; die Thatsachen bleiben.

IV. Demonstration eines Handobturators zur Beseitigung der Rhinolalia aperta.

Von

H. Gutzmann.

Die Rhinolalia aperta (Näseln) kann entweder functioneller oder organischer Natur sein. Ist sie functionell, so ist sie gewöhnlich nur durch Angewöhnung entstanden. Es giebt auch Fälle, die ursprünglich auf eine vorübergehende postdiphtherische Lähmung zurückzuführen sind, bei denen aber keine Lähmung mehr erkennbar ist. Aber auch in diesen Fällen kann man von einer Angewöhnung sprechen. Die organische Rhinolalia aperta beruht entweder auf Lähmung (diphtherische, katarrhalische Lähmung) oder auf Defecten (erworbene, am häufigsten durch Syphilis, angeborene Gaumenspalten oder zu kurzes Gaumensegel — Insuffisance-vélo-palatine von Lermoyer). Welche Ursachen aber auch vorhanden sein mögen, stets mangelt der genügende Abschluss zwischen Mund- und Nasenhöhle durch das Gaumensegel. Daher ist auch die sprachliche Behandlung der Rhinolalia aperta trotz der verschiedenen Ursache immer dieselbe. Die sprachliche Behandlung ist natürlich nur bei angeborenen Gaumenspalten nothwendig, bei erworbenen wird die Sprache nach der Operation von selbst gut. Als vorbereitend für diese Behandlung muss bei den Gaumenspalten die Operation angesehen werden. Bekannt ist ja, dass bis vor noch nicht langer Zeit die Gaumenspalten stets mit Prothesen behandelt wurden. Es ist das Verdienst Julius Wolff's, der Langenbeck'schen Uranoplastik und Staphylorrhaphie wieder zur Geltung verholfen zu haben. Aber auch nach glücklich ausgeführter Operation brauchten die Patienten häufig noch einen sog. Rachenobturator, um gut sprechen zu lernen. Da dieser Obturator nach einiger Zeit abgelegt werden konnte, ohne dass die Sprache sich dadurch verschlechterte, so kam ich auf den Gedanken, durch ein einfaches Instrument dasselbe zu erreichen, was der Rachenobturator leistete. Zweifellos beruhte die Wirkung des Rachenobturators darauf, dass er durch Anheben des Gaumensegels und Verstopfen des Rachenraumes zwischen hinterem Rande des Velum und Rachenwand den Patienten daran gewöhnt, den Luftstrom durch den Mund zu bringen. Nachdem er eine Zeit lang getragen war, vermochte das Gaumensegel die Wirkung allein zu vollbringen, da es durch die Massage, die das Instrument ausgeübt hatte, in seinen Functionen gekräftigt war. Ich construirte nun folgendes kleines Ersatzmittel für den Rachenobturator:

Ein 3 mm breiter, 1 mm dicker Nickelindraht von ca. 20 cm Länge wurde im 3. Theil seiner Länge rechtwinklig umgebogen und an den kleineren Schenkel des rechten Winkels ein Pflock aus Guttapercha befestigt, dessen Grösse und Form sich natürlich nach den gegebenen Verhältnissen richtet. Der kleine Schenkel liegt bei der Application der Gaumenwölbung an, muss also nach ihr auch geformt werden. Am sichersten kann man das, wenn man vorher einen Gipsabguss des Oberkiefers anfertigt und den Draht danach biegt. Der grosse Schenkel des Nickelindrahtes wird in Form einer Oese umgebogen, so dass er bequem mit der Hand gefasst werden kann. Führt man nun diesen „Handobturator" in den Mund ein, sodass der Pflock an der hinteren Grenze des Velum, der Draht dicht an der Raphe des Gaumens liegt, so kann man leicht durch hebelartige Bewegungen den weichen Gaumen höher heben und gleichzeitig auch den weiter fehlenden Abschluss des Nasenrachenraumes bewirken. Der Druck, den man dabei ausübt, ist beträchtlich grösser, als bei jedem sonstigen Obturator, und kann durch das Gefühl sehr genau regulirt und abgestuft werden. Dies ist natürlich ein grosser Vortheil. Versucht man nun die Sprachübungen — die a. a. O. bereits ausführlich beschrieben wurden, ich verweise auf meine „Vorlesungen über die Störungen der Sprache" (Berlin 1893, Seite 239 ff.) — mit der Anwendung dieses Handobturators, so erzielt man binnen kurzem ganz auffallende Resultate. Der Gaumen, der vorher — wie so oft nach der Uranoplastik — schlecht beweglich war, bewegt sich besser, ebenso die hintere Rachenwand. Die massirende Einwirkung des Instrumentchens auf Velum und hintere Rachenwand lässt sich leicht mit dem Auge controliren. In neuester Zeit habe ich, nachdem frühere Versuche, die in gewöhnlicher Weise angestellt wurden, fehlgeschlagen waren — auch nach längerer Anwendung des Handobturators — versucht, durch Verbindung desselben mit dem elektrischen Strome den Einfluss zu verstärken. Die bis jetzt erhaltenen Resultate sind vortrefflich.

Ich zeige Ihnen hier den Handobturator, sowie einen Gaumenabdruck, der beweist, dass es nöthig ist, einen Gipsabdruck zu machen, um das Instrument richtig zu biegen. Endlich demonstrire ich Ihnen hier eine Patientin. Das junge

Mädchen ist 14 Jahre alt und hatte eine angeborene Gaumenspalte, die bis in den hinteren Gaumen hineinreichte. Im April dieses Jahres (1893) wurde sie von Prof. J. Wolff operirt. Die Sprache blieb sehr nasal und schwer verständlich. Der neugebildete Gaumen, sowie die hintere Rachenwand waren absolut bewegungslos. Dies wurde mir kürzlich von dem Operateur ausdrücklich bestätigt. Nach mehrwöchentlicher Uebung mittelst Handobturators war die Beweglichkeit eingetreten; allein sie war doch noch sehr unvollkommen. Schliesslich wurde der elektrische Strom angewandt und nach 8 Tagen war das Resultat das, was Sie hier sehen. Das Velum bewegt sich bei der Intonation mindestens 1 cm hoch, die hintere Rachenwand schiesst förmlich in die Höhe und bildet bei der Intonation einen starken Wulst. Dass hier die sprachlichen Uebungen in Verbindung mit der Anwendung der Massage durch den Handobturator die nothwendigen Verbindungen für die ausgeführte Einwirkung des elektrischen Stromes waren, scheint mir auf der Hand zu liegen. Sie hören, dass die Sprache gut verständlich, scharf articulirt und nur noch sehr wenig nasal ist. Sie hören aber auch, wie auch jetzt noch der Handobturator einwirkt; wird er eingeführt, so wird der Klang sofort rein, während er ohne das Instrument noch einen leichten nasalen Beiklang hat. Besonders hört man das beim Vocal „i" (Demonstration.) Sie hören auch, dass das Instrumentchen die Articulation nicht behindert und sehen, dass die Patientin es selbst einführt und ruhig hält. Die geringen Kosten ermöglichen die Anwendung in jedem Fall; das Material kostet für ein Instrument 25 Pfennige. — Erwähnen möchte ich noch, dass in manchen Fällen durch die Massage mittelst dieses Instrumentes der neugebildete Gaumen verlängert wird. So betrug in einem Falle, der von Prof. Küster operirt war, und wo das Operationsmaterial bei der enormen Breite des Spaltes gering war, der Abstand zwischen dem neugebildeten Gaumensegel und der hinteren Rachenwand bei Intonation 11 mm. Dieser Abstand ging auf 4 mm herunter und es muss von den 7 mm Differenz wohl ein Theil auf die Verlängerung des Gaumensegels selbst geschoben werden, da der Wulst an der hinteren Rachenwand in diesem Falle nicht bedeutend grösser geworden war und die Beweglichkeit des Gaumensegels nicht so sehr zugenommen hatte, dass diese Differenz allein darauf hätte bezogen werden können. Ich pflege den Abstand zwischen hinterem Gaumensegelrand und Rachenwand mittelst eines kleinen Instrumentes zu messen, das im wesentlichen aus zwei ineinandergleitenden, am Ende rechtwinkelig abgebogenen Schienen besteht. An der Seite der äusseren Schiene befindet sich eine Millimeterskala, an der der betreffende Abstand direct abgelesen werden kann.

V. Kritiken und Referate.

H. Oppenheim: Lehrbuch der Nervenkrankheiten für Aerzte und Studirende. Mit 220 Abbildungen. Berlin 1894. S. Karger. 870 Seiten. Preis 20 Mk., gebunden 22 Mk.

An guten Lehrbüchern der Nervenkrankheiten haben wir in Deutschland schon seit Romberg und Hasse, also so lange überhaupt dieses Capitel der Medicin gesondert abgehandelt wird, keinen Mangel gehabt. Abgesehen von den älteren und mit der Zeit nothwendigerweise veralteten, haben sich in der neuesten Zeit besonders die vortrefflichen Lehrbücher von Strümpell und Gowers der gerechten Gunst der deutschen Aerzte zu erfreuen gehabt. Beide sind in der That in ihrer Art vorzüglich. Das von Strümpell muss sich natürlich seiner ganzen Anlage nach in knappem Rahmen möglichst auf das wichtigste beschränken und für specialistische Einzelheiten auf die Monographien und grösseren Werke verweisen. Gowers' Lehrbuch ist das Werk eines ausserordentlich erfahrenen Arztes und Gelehrten, zugleich eines sehr selbstständigen Denkers — es ist in einzelnen Capiteln so ausführlich, dass kaum mehr etwas zu wünschen übrig bleibt — aber es ist in dieser Beziehung nicht ganz gleichmässig — einzelne Abschnitte sind auch wieder ziemlich kurz weggekommen und für den Studirenden ist das Werk wohl überhaupt etwas umfangreich. Das vorliegende Werk Oppenheim's soll etwa in der Mitte zwischen beiden stehen, es soll den „werdenden und fertigen" Berufsgenossen dienen. Von den jüngeren deutschen Autoren war nun wohl keiner mehr geeignet, ein solches Lehrbuch zu schreiben, als Oppenheim. O. hat in langjähriger Thätigkeit als Assistent Westphal's an dem ausserordentlich reichen Materiale der Nervenklinik und Poliklinik der Charité seine Erfahrungen sammeln können — die ersten Jahre unter stetiger Leitung und Anregung seines Lehrers selbst — zuletzt, während der Krankheit Westphal's, als selbstständiger Arzt und Lehrer — und seine überall anerkannten zahlreichen Aufsätze und Monographien zeigten bisher schon, dass es nicht viele Capitel der Nervenkrankheiten giebt, in denen er nicht auch wissenschaftlich selbstständig gearbeitet hat. Was es bedeutet, ein Schüler Westphal's gewesen zu sein, lange Jahre das Beispiel dieses ebenso gewissenhaften wie scharfsinnigen Forschers stets vor Augen gehabt zu haben und von ihm zu gleicher Arbeit angeregt zu sein braucht Ref. hier nicht zu erörtern — er braucht nur auf die stattliche Reihe anerkannt tüchtiger Männer hinzuweisen, die aus dieser Schule hervorgegangen sind. So trägt denn auch das vorliegende Buch die Kennzeichen des Bodens, auf dem es gewachsen und ist ein ebenso ehrendes Zeugniss für diesen, wie für den Autor selbst.

Beim Ueberblicken des Werkes im Ganzen sind dem Referenten besonders drei Gebiete aufgefallen, durch deren ausführliche und einschlägige Bearbeitung das Lehrbuch O.'s sich vor anderen auszeichnet. Sie kehren in jedem Capitel wieder und ihre Darstellung ist bezeichnend für den Charakter des ganzen Werkes. Es sind die Abschnitte über Aetiologie, Differentialdiagnose und Therapie. Die ätiologischen Momente der einzelnen Nervenkrankheiten, soweit sie uns bekannt sind, sind in voller Ausführlichkeit, zugleich aber unter kritischer Sichtung gegeben: ein Umstand, der gerade in unserer Zeit, die wir wohl mit Recht als das ätiologische Zeitalter der Medicin bezeichnen können, dem Ref. von grosser Wichtigkeit zu sein scheint. Auch geben die Ursachen der Krankheiten, wenn sie richtig erkannt sind, uns zugleich einen Fingerzeig für die Prophylaxe und dienen so unsern hygienischen Maassnahmen, die ja ebenfalls Kinder der Neuzeit sind. Genaue und möglichst scharfe differentialdiagnostische Anhaltspunkte sind aber, wenn irgendwo, auf dem Gebiete der Nervenkrankheiten nöthig, hier wo beim flüchtigen Betrachten oft ganz gleich erscheinende Krankheitsbilder bei näherer Berücksichtigung aller Umstände sich als toto coelo verschieden erweisen. Nur bei umfassender Kenntniss der Differentialdiagnose erreicht die neurologische Diagnostik die Sicherheit, durch die sie in nicht wenigen Fällen das diagnostische Können der übrigen medicinischen Disciplinen übertrifft: eine Sicherheit, auf die unser Specialfach mit Recht stolz sein kann. Die Therapie schliesslich wird gerade in der Neurologie häufig als eine bête noire betrachtet und es ist ja auch anzuerkennen, dass wir besonders oft mit den schwersten und von vornherein aussichtslosen Fällen zu thun haben. Die frühzeitige Erkenntniss dieser Aussichtslosigkeit spricht zwar auch wieder für die relativ grosse Sicherheit unserer Diagnose, aber sie wirkt andererseits auch oft lähmend auf unsere therapeutischen Maassnahmen. Ganz so schlimm, wie manche meinen, ist es aber auch mit der Therapie der Nervenkrankheiten nicht bestellt, und die Unterschiede in dieser Beziehung gegenüber anderen Specialgebieten der Medicin sind mehr scheinbare als wirkliche, oder aber sie liegen in der Natur der Sache. Wenn man gerecht sein will, muss man anerkennen, dass die hauptsächlichsten und glänzendsten Fortschritte des therapeutischen Könnens der Aerzte auf chirurgischem Gebiete liegen — und da ist es wohl kein Wunder, dass von diesen Fortschritten diejenigen Disciplinen am meisten profitiren, die, wie z. B. die Gynäkologie, sich mit der Behandlung zwar wichtiger, aber keineswegs zum Leben nothwendiger Organe befassen, deren Wegnahme und damit relative Heilung des Organismus geschehen kann, ohne zugleich den Fortbestand des Lebens unmöglich zu machen. Das ist in der Nervenpathologie allerdings anders — aber die „schlechteren" Erfolge liegen dann, wenn man so sagen darf, in der höheren Dignität der Organe begründet, mit deren Erkrankungen diese sich befasst. Die nicht chirurgischen Heilmethoden — also die pharmakologischen und physikalischen im weitesten Sinne — vermögen aber in der Neuropathologie ebenso viel wie in den übrigen Gebieten, spec. der inneren Medicin bei organischen Erkrankungen, und es ist ein grosses Verdienst, das sich, wie Ref. hofft, das Oppenheim'sche Lehrbuch damit erwerben wird, diese Ansicht in weiteren Kreisen zu verbreiten. O. hat, wie er selbst angiebt, mit Absicht der Therapie einen verhältnissmässig weiten Raum gegönnt, er hat — wohl meist nach eigener Erfahrung — alle jene therapeutischen Maassnahmen eingehend besprochen, von denen man sich in den betreffenden Krankheiten irgend eines Nutzens versehen kann. Er hat dabei nicht nur moderne Mittel und Behandlungsmethoden angeführt, sondern auch alten und vielfach vergessenen — neuerdings aber auch von anderer erfahrener Seite (Erlenmayer) wieder empfohlenen — Methoden, wie den sogenannten Revulsivmitteln, das Wort geredet. Wie vortrefflich ihm das alles gelungen ist, dafür sei, um nur eine Stelle zu nennen, auf das Capitel Tabes dorsalis hingewiesen. Es ist für den Erfahrenen nichts kleines, zu sehen, wie viel zur Linderung der Leiden doch bei einer Krankheit geschehen kann, für die vor noch nicht so langer Zeit das Lasciate ogni speranza galt, und so wie hier ist es mit vielen anderen der chronischen Nervenkrankheiten.

O. hat sich, ebenfalls nach eigener Angabe, vor übertriebener Skepsis wie vor Kritiklosigkeiten in Bezug auf die Therapie zu hüten

gesucht — er hält aber die letztere, wohl mit Recht, doch für weit gefährlicher, als die erstere. Dass er kein übertriebener Skeptiker ist, sieht man vor allem an seiner Stellung zur Frage der Elektrotherapie, dass er aber auch in dieser wie in anderen Beziehungen kein Enthusiast ist, beweisen Sätze wie: „Von der Elektricität ist nicht viel zu erwarten", die in ähnlicher Form oft wiederkehren, oder wie bei der Paralysis agitans: „Der Arzt kann bei dieser Krankheit viel schaden und wenig nützen".

Wenn Ref. übrigens die Abschnitte über Aetiologie, Differentialdiagnose und Therapie als besonders gut gelungen in dem Oppenheim'schen Buche hervorhebt, so soll damit nicht gesagt sein, dass etwa andere Abschnitte kein Lob verdienten. Die Symptomatologie und ihre allmähliche Entwickelung ist eingehend gewürdigt, und dass die pathologische Anatomie — trotzdem Oppenheim sie mit Absicht eingeengt haben will — den ihr zukommenden Raum einnimmt, konnte man bei der ganzen wissenschaftlichen Stellung des Autors und mit Rücksicht auf seine frühere Arbeiten a priori erwarten. Die Prognose schliesslich — in praktischer Beziehung vielleicht der wichtigste Theil der ärztlichen Kunst — zeigt überall die reiche Erfahrung des Verfassers.

Im Folgenden möge es dem Referenten vergönnt sein, noch eine kurze Uebersicht über den Plan des ganzen Werkes zu geben und dabei auch auf gewisse Einzelheiten einzugehen.

O. bringt zunächst in einem Allgemeinen Theile eingehende Vorschriften über die Art der Untersuchung und über die allgemeine Symptomatologie. Die Wichtigkeit der anamnestischen Erhebungen wird gebührend hervorgehoben. Der Seelenzustand des Kranken muss eingehend berücksichtigt werden. „Psychiatrische Kenntnisse sind eine nothwendige Voraussetzung für das Verständniss der Nervenkrankheiten". Den subjectiven Beschwerden des Kranken muss in der Neuropathologie sehr viel mehr Rechnung getragen werden als sonst.

In den folgenden Capiteln über die Muskelfunctionen und ihre Anomalien wird stets darauf hingewiesen, auf etwaige nicht nervöse Ursachen der letzteren zu achten. Von Seite 15 an bringt O. eine eingehende Darstellung der Wirkung der einzelnen Muskeln mit Ausnahme der von den Hirnnerven versorgten, die erst später folgen, und zugleich damit eine Beschreibung der Störungen, die bei Lähmung derselben auftreten. So werden hier z. B. schon die Cucullaris-, Serratus-, z. Th. auch die Peroneuslähmung, von Hirnnerven z. B. die Hypoglossuslähmung eingehend gewürdigt. Da in einem späteren Capitel die neuritischen und traumatischen Nervenlähmungen speciell besprochen werden, so ist durch diese Eintheilung besonders für einzelne Nerven Zusammengehöriges etwas weit getrennt. Doch war das wohl schwer anders zu machen. Bei den Sensibilitätsprüfungen weist O. mit vollem Recht auf die einfachsten Methoden hin und verwirft alle complicirten, ebenso wie auch das Dynamometer zur Prüfung der Muskelkraft; — namentlich das, was er über die Werthlosigkeit der Prüfungen mit dem Tastercirkel sagt, möchte Ref. unbedingt unterschreiben. Ganz besonders und mit Recht wird die Wichtigkeit der Sehprüfungen hervorgehoben. Die Gesichtsfeldaufnahme, die Prüfung der Augenmuskeln und der Pupille wird eingehend geschildert. In Bezug auf die Augenspiegeluntersuchung sagt O.: „Wer nicht zu ophthalmoskopiren versteht, ist kaum im Stande, eine Erkrankung des Nervensystems zu diagnosticiren". Das ist wohl etwas zu scharf ausgedrückt — es giebt doch auch eine Anzahl von Erkrankungen, wo wir den Augenspiegel nicht brauchen. Aber viele sind es allerdings auch nach Ansicht des Ref. nicht. Bei der Beschreibung der Functionen der Augenmuskeln findet sich zugleich wieder die Symptomatologie ihrer Lähmungen.

Der specielle Theil beginnt mit der Darstellung der Rückenmarkskrankheiten. Zunächst kommt ein Capitel über Anatomie, Physiologie und experimentelle Pathologie der Medulla spinalis. Bei der Anatomie sind die neuesten Forschungen berücksichtigt und sind reichliche Abbildungen beigegeben. Im physiologischen Theile möchte Ref. den Abschnitt über Blase und Mastdarm hervorheben, der sich von dem früher hier beliebten Schematismus freihält. Sehr genau wird die Localisation im Rückenmarke abgehandelt und ihre Schwierigkeit voll gewürdigt. Das Verhältniss der einzelnen Wirbelkörper zu Ursprüngen der einzelnen Spinalwurzeln wird eingehend dargestellt. Zum Schluss folgt hier noch ein Capitel über die Brown-Séquard'schen Symptome, wobei O. hervorhebt, dass sich die totale Kreuzung der Anaesthesie heute kaum gut verstehen lasse.

Die Darstellung der Rückenmarkskrankheiten beginnt mit den sogenannten Systemerkrankungen und diese mit einer ausgezeichneten Darstellung der Tabes dorsalis. In Bezug auf den Ausgangspunkt der Erkrankung schliesst sich O. den Leyden'schen Ansichten an — spec. hat er allerdings die Spinalganglien im Auge.

Auf die besonders gute Bearbeitung des therapeutischen Abschnittes ist schon oben hingewiesen.

Bei dem Capitel der Polimyelitis anterior chronica seien besonders die Bemerkungen über die Differentialdiagnose hervorgehoben. Die Unterscheidung der spinalen progressiven Muskelatrophie von gewissen Beschäftigungsatrophien ist prognostisch von erheblicher Wichtigkeit und eingehend gewürdigt.

In dem Abschnitte über die von der Wirbelsäule ausgehenden Erkrankungen des Rückenmarkes sind die Folgen directer Traumen ausgezeichnet geschildert. Ebenso reichhaltig ist das Capitel über Caries — hier wird in diagnostischer Beziehung vor allem vor Verwechselungen mit Hysterie gewarnt. Sehr dankenswerth ist das Capitel über die Arthritis deformans der Wirbelsäule, eine gar nicht so seltene und bisher wenig gewürdigte Krankheit. Charakteristisch ist, dass es sich meist nur um Wurzelsymptome handelt — auch Herpes kommt dabei vor, was O. nicht erwähnt. Dass das Capitel über die syphilitische Spinalmeningitis ein reichhaltiges ist, war nach O.'s früheren Arbeiten auf diesem Gebiete vorauszusehen — hier sei nur auf die grosse Zahl sehr guter Abbildungen verwiesen.

Im Capitel der Myelitis sind diffuse wirklich entzündliche Krankheiten und von den Gefässen ausgehende Erweichungen beschrieben. Die Capitel über multiple Sclerose, die Tumoren des Rückenmarkes und die Glioris entsprechen den höchsten Anforderungen. Bei den Tumoren werden auch die Operationschancen erwogen.

Die ascendirende Neuritis will O. nur in seltenen Fällen gelten lassen: meist handelt es sich um Neurosen.

Auch dem Capitel über die peripheren Nervenerkrankungen geht ein Abschnitt über die Anatomie und pathologische Anatomie im Allgemeinen voraus. In Bezug auf die Verletzungen wird auf die Wichtigkeit ihrer Combination mit anderen Schädlichkeiten, Alkohol und Bleiintoxication, hingewiesen. Es folgt ein allgemeines Capitel über Neuritis; auch hier sei ganz speciell auf den therapeutischen Theil hingewiesen. Die Erörterungen über die Lähmungen im Plexus brachialis werden sehr erleichtert durch ein übersichtliches Schema der gewöhnlichen Art des Nervenverlaufes im Plexus; ebenso wird die Erb'sche Lähmung dadurch genau erklärt. Die Entbindungslähmung wird gesondert besprochen. Es folgen die Lähmungen der einzelnen peripheren Nerven; hier muss, wie gesagt, z. Th. auf an anderer Stelle gebrachtes zurückverwiesen werden. Die peripheren Lähmungen kommen am Arm sehr viel häufiger vor als an den Beinen. Die ätiologischen Momente sind hier ganz besonders genau angeführt. Für die Entbindungslähmung des Nerv. peroneus findet sich die nach Ansicht des Ref. richtige Erklärung in der Anmerkung Seite 801. Bei den Augenmuskellähmungen wird auf die ausserordentlich ernste prognostische Bedeutung einer isolirten reflectorischen Pupillenstarre hingewiesen. Was den Verlauf der Geschmacksfasern anbetrifft, so bringt O. alle bisher vorgebrachten Erklärungsversuche und nimmt individuelle Verschiedenheiten an. Neuerdings will Lenhossek die Fasern des Ganglion geniculi central besonders in den Nervus intermedius, peripher in die Chorda tympani verfolgt haben — sollten diese Fasern nicht Geschmacksnerven sein? (Ref.) Krause hat den Trigeminus central vom Ganglion Gasseri resecirt, ohne vollen Geschmacksverlust. Aehnliche Angaben wie Lenhossek bringt O. übrigens S. 424. Das Erb'sche Schema in Bezug auf die Facialislähmung stimmt nicht ganz: namentlich hat der Facialis wohl nichts mit dem Gaumensegel zu thun.

Im Abschnitte über die multiplen Neuritiden wird auch die senile Neuritis erwähnt: sie beruht wohl meist auf Arteriosclerose. Peripher bedingte Ataxie ohne jede Lähmung ist sehr selten. Seite 840 oben hätte wohl erwähnt werden können, wie lange nach Neuritis schon wieder ganz functionstüchtige Muskeln schlechte elektrische Erregbarkeit zeigen; auch dauert es oft sehr lange, ehe die Patellarreflexe wieder kommen. Auch hier beachte man besonders das Capitel über Therapie.

Im Capitel Neuralgie giebt sich O. viele Mühe, die Neuritis von der sogenannten einfachen Neuralgie zu trennen. Er giebt aber zu, dass sich alle Uebergänge finden. Nach Ansicht des Ref. sind alle Fälle sogenannter uncomplicirter Neuralgie durch Neuritis bedingt. Davon scharf zu trennen sind dann gröbere Erkrankungen im Nervenstamme — Tumoren — und in seiner Umgebung — letzteres ist besonders praktisch ungeheuer wichtig — und die hysterischen Neuralgien. Ebenso die Neuralgien bei allgemeinen nervösen Erkrankungen, z. B. Tabes. Die Charaktere der hysterischen Neuralgien werden scharf gezeichnet. Auch bei der Anämie finden sich häufig Neuralgien, die den hysterischen sehr ähnlich sind. O. weist mit grossem Nachdruck auf die Schwierigkeiten der Diagnose einer idiopathischen Neuralgie hin und auf die Wichtigkeit, Erkrankungen der Nachbarorgane auszuschliessen. So bedingen nicht selten Herzfehler und Aneurysmen Brachialneuralgien, die nur selten uncomplicirt vorkommen. Eine Menge diagnostischer Irrthümer kommen auch bei der Ischias selbst dem Besten vor, die nach O.'s Ansicht entschieden zu häufig diagnosticirt wird. Auch Ref. stellt die Diagnose einer frischen Ischias stets nur mit starker Reservatio mentalis. Bruns.

(Schluss folgt.)

C. Liebermeister: Vorlesungen über specielle Pathologie und Therapie. V. Band: Krankheiten der Unterleibsorgane. 481 S. Leipzig 1894.

Der vorliegende Band bildet den Schluss des schönen Werkes. Der erste Band war vor 9 Jahren erschienen. Nachdem jetzt Vollständigkeit erzielt ist, werden die Vorlesungen des erfahrenen Meisters noch mehr als bisher die Aufmerksamkeit der klinischen Lehrer, der Studirenden und der Aerzte auf sich lenken. Das Werk wird nicht nur denen, welche den anregenden Unterricht Liebermeister's genossen und seinen formvollendeten Vorträge über specielle Pathologie und Therapie lauschten, eine werthvolle Erinnerung an die klinischen Studienjahre sein, sondern es wird auch bald zu den beliebtesten und verbreitetsten unter den grösseren Lehrbüchern der klinischen Medicin gehören.

Specielle Pathologie und Therapie. Herausg. von H. Nothnagel. 1894. Wien. (Auf 22 Bde. berechnet.)

Keine Frage, dass heute, nachdem das grosse Handbuch v. Ziemssen's in zahlreichen Abschnitten veraltet und wegen des Ablebens zahlreicher Mitarbeiter einer Bearbeitung nicht mehr zugänglich ist, das Bedürfniss vorliegt, den gewaltigen Stoff der inneren Medicin in einem grossen Sammelwerk zu vereinigen, welches eingehende und erschöpfende Orientirung über die Entwicklung und den Stand der Kenntnisse und mustergültige Schilderung von sachkundigster Seite dem Arzte und dem Forscher bietet. Nothnagel's Unternehmen steckt sich dieses Ziel. Der Herausgeber hat zahlreiche Mitarbeiter gewonnen, z. Th. bewährte Kräfte, welche schon an anderer Stelle den Beweis lieferten, dass sie den eigenartigen Schwierigkeiten systematischer Darstellung gewachsen sind. Auch viele Namen jüngerer Autoren sind vertreten, welche durch Einzelarbeiten auf bestimmten Gebieten sich hervorgethan haben und jetzt das Zeugniss ablegen sollen, dass sie auch grössere literarische Aufgaben geschickt zu lösen verstehen.

Bis jetzt liegt nur ein grösserer Abschnitt „thierische Parasiten von Mosler und Peiper" fertig vor, ausserdem eine vortreffliche und originelle Bearbeitung des Capitels „Migräne" von Möbius und die Beschreibung der „Herzbeutelerkrankungen" von Schrötter. Von dem Abschnitt „Vergiftungen", dessen Bearbeitung in den Händen v. Jaksch's liegt, ist etwa die Hälfte erschienen. Bei weitem am eingehendsten ist die Phosphorvergiftung abgehandelt — zu eingehend möchte ich sagen, denn die Beigabe von beinahe 40 Seiten Tabellen, Curven, Zeichnungen und Krankengeschichten ist sicher nicht dasjenige, was der Leser in diesem Werke erwartet. Wenn andere Autoren das gleiche Recht der Weitschweifigkeit und Dehnung des Stoffes für sich beanspruchen sollten, so würde das dem ganzen Unternehmen wesentlich schaden.

Wir sprechen die Hoffnung aus, dass die Verlagsbuchhandlung ihre Absicht, das ganze Werk in 2—3 Jahren in die Oeffentlichkeit zu bringen, ausführen wird. Wir werden später, wenn weitere Theile erschienen sind, noch mehrfach uns an dieser Stelle mit dem neuen Handbuch zu beschäftigen haben.

Handbuch der speciellen Therapie innerer Krankheiten, herausgegeben von F. Pentzoldt und R. Stintzing. 6 Bände. Jena 1894.

Von zahlreichen Mitarbeitern unterstützt, bieten die Herausgeber dem ärztlichen Leserkreis eine umfangreiche und auf Einzelheiten Rücksicht nehmende Darstellung der speciellen Therapie, vornehmlich der inneren Krankheiten; doch greift der Plan des Unternehmens auch auf die verwandten Gebiete über. Von dem auf 6 Bände berechneten Werke liegen zur Zeit 8 Lieferungen vor. Da jede Lieferung Theile aus verschiedenen Bänden enthält, so ist bis jetzt kaum ein grösserer Abschnitt vollständig der Oeffentlichkeit übergeben. Es wäre daher verfrüht, über die Gesammtleistung des Unternehmens und über den Werth der einzelnen Abschnitte zu urtheilen. Erst später lässt sich feststellen, ob es den Herausgebern immer gelang, für jedes Thema die zuständigsten Bearbeiter zu finden.

Erst später wird auch ein Urtheil möglich sein, ob dem Unternehmen ein wahrer innerer Werth zukommt und ob es wesentliche Fortschritte anbahnte. Wir erwarten von dem Unternehmen vor Allem den noch ausstehenden Beweis, ob die heutige Wissenschaft der inneren Medicin überhaupt eine „specielle" Therapie ihr eigen nennen kann. Die Entwickelung der therapeutischen Bestrebungen in den letzten Decennien geht, von der Creirung specifischer Therapie abgesehen, eigentlich nach der entgegengesetzten Richtung. Sie bildete allgemeine therapeutische Methoden aus und überlässt es der Entscheidung im einzelnen Falle, diese Methoden in mannigfacher Gruppirung am Krankenbette zur Anwendung zu bringen. Weniger der Name der Krankheit ist für die Therapie massgebend geworden, als die Bedürfnisse des einzelnen Individuums. Die verschiedensten Krankheiten beanspruchen heute die Anwendung gleicher therapeutischer Methoden und umgekehrt können gleiche Krankheiten bei verschiedenen Individuen die verschiedensten, oft gerade zu entgegengesetzten Maassregeln benöthigen. Daraus erwachsen zahlreiche Schwierigkeiten für das vorliegende Unternehmen, namentlich die Gefahr ermüdender Wiederholung. Die Herausgeber waren sich der Schwierigkeiten offenbar bewusst und haben daher viele Abschnitte eingefügt, welche mehr allgemein-therapeutischen Inhalts sind.

Das eine lässt sich jetzt schon mit Bestimmtheit sagen, dass die grosse Reichhaltigkeit des Stoffes dem Werke die weiteste Verbreitung und Werthschätzung in den Kreisen des ärztlichen Praktikers sichern wird.

Wir werden, wenn das Werk vollständig erschienen ist, ihm als ganzen und seinen einzelnen Theilen nochmalige, eingehendere Besprechung widmen.

O. Rosenbach: Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung. I. Hälfte. Wien u. Leipzig 1893.

Die erste Hälte des umfangreich angelegten Werkes enthält die Diagnostik und allgemeine Pathologie der Herzkrankheiten, die Lehre von den Klappenfehlern, die Besprechung einzelner vieldiscutirter und wichtiger Symptome: Galopprhythmus, Doppeltöne, Hemisystolie, Herzbigeminie, Asthma cardiale, Herzpalpitationen. In genauere Besprechung des Buches kann erst eingetreten werden, wenn der zweite Theil vorliegt — doch möchte ich schon jetzt hervorheben, dass das Werk durch die grosse Summe und durch die geschickte Verarbeitung der persönlichen Erfahrungen des Verfassers imponirt.

C. v. Noorden-Berlin.

Klemperer, F. und Levy, E, Grundriss der klinischen Bacteriologie für Aerzte und Studirende. Berlin, A. Hirschwald, 1894.

Es ist ein erfreuliches Zeichen für die zunehmende Werthschätzung bakteriologischer Schulung für den Arzt, dass nunmehr auch die Lehren der Bacteriologie nicht mehr blos als eine gesonderte Disciplin überliefert werden, sondern dass die medicinische Klinik beginnt, von ihrem, umfassenderen Standpunkt aus deren Früchte zu verwerthen. Die Unentbehrlichkeit dieses Hülfsmittels für unser ärztliches Handeln und Wissen findet damit einen prägnanten Ausdruck. Gleich weit entfernt von einem starren Festhalten am Altüberlieferten, wie von einseitiger Ueberschätzung des Neuerrungenen, kann gerade die Klinik in objectiver Sichtung des Erreichten, in zweckmässiger Ausnutzung des schon heut praktisch Brauchbaren, die neue Methodik sich zu eigen machen; sie kann und muss den Prüfstein bilden für den Werth des Gefundenen — sie kann neue Fingerzeige geben zum weiteren Ausbau vielversprechender Anfänge.

Das vorliegende Werk, — zwei Klinikern, Leyden und Naunyn gewidmet und von ihrem Geiste durchdrungen, — giebt uns ein gutes Beispiel für diese anzustrebende Verbindung von Theorie und Praxis. Es enthält in kurzem Ueberblick sowohl die bakteriologische Methodik als vor allem eine knapp gehaltene Darstellung aller unserer Kenntnisse von den durch Mikroorganismen verursachten Erkrankungen. Die Eintheilung des Stoffes ist vielleicht nicht ganz einwandsfrei: dem ersten, allgemeinen Theil folgt als zweiter „Entzündungen und Eiterungen", als dritter „Specifische Bakterienkrankheiten", als vierter „Mykosen" und „Infection mit niedersten thierischen Organismen". Namentlich im zweiten Theile ist ein etwas buntes Durch- oder besser An-Einander verschiedenartiger Processe zu finden, die, wie z. B. die Gonorrhöe doch nicht schlechtweg als Eiterkrankheiten bezeichnet werden können; und der dritte Theil enthält als specifische Bakterienkrankheiten neben allen gesicherten auch eine ganze Anzahl, von denen der mikroorganische, geschweige denn der bakterielle Ursprung keineswegs erwiesen ist, wie z. B. Syphilis, Hundswuth, acute Exantheme. Indessen, bei einem Werke dieser Art kommt es gewiss mehr auf das Einzelne, Thatsächliche, als auf das System an; und hierüber wird Jeder, der des Buches sich bedient, nur Ausdrücke der Anerkennung haben. Die Darstellung ist überall sehr klar und scharf, besonders lässt sie erkennen, dass die Verf. keine kritiklosen Nachbeter oder Ausschreiber sind, sondern selbst aus reicher und reifer Erfahrung urtheilen. Dabei vermeiden sie geschickt, Streitfragen breit auszuspinnen oder gar ihren subjectiven Standpunkt allzusehr zu betonen. Und so wird das Werk, namentlich in den Kreisen der Studirenden ohne Zweifel sehr willkommen sein und sich viele Freunde erwerben.

M. Nitze: Kystophotographischer Atlas. Wiesbaden, Bergmann, 1894.

Die Leser dieser Wochenschrift sind vor nicht allzulanger Zeit durch einen Vortrag Nitze's über seine Methode der Blasenphotographie unterrichtet worden und haben bei dieser Gelegenheit einige Proben seiner Photogramme reproducirt gesehen. Es lag auf der Hand, dass diese Proben, bei dem für den Zeitungsdruck gebotenen Verfahren, nicht allen Feinheiten der Originalplatte gerecht werden konnten. Und es wurde daher mit um so grösserem Interesse der damals angekündigten Ausgabe des Atlas entgegengesehen. Die darauf gesetzten Hoffnungen sind in vollstem Maasse erfüllt: der Atlas legt ein glänzendes Zeugniss für die Leistungsfähigkeit der Kystophotographie ab. Man braucht in der Verurtheilung der von anderer Seite versuchten bildlichen Darstellungen des Blaseninnern nicht so weit zu gehen, wie der Verf. es thut, wird aber doch ohne Bedenken seinen Bildern weitaus den Vorrang vor allen bisher bekannten, noch so bunt colorirten zusprechen.

Der Atlas ist aber nicht nur interessant für die Ausbildung dieser Methode, sondern bringt gleichzeitig eine, auch in ihren Einzelheiten sehr werthvolle Casuistik von bisher nicht erreichter Zuverlässigkeit. Als Lehrmaterial wird er unentbehrlich sein, dem Lernenden giebt er eine sehr werthvolle Ergänzung zu des Verfassers Lehrbuch der Kystoskopie. Die Reproduction der 60 Aufnahmen ist tadellos, die Ausstattung vorzüglich, der Preis (12 Mk.) relativ gering. Niemand, der auf diesem Gebiet arbeitet, wird dieses werthvollen Hülfsmittels entrathen wollen.

Posner.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

63. Sitzung am Montag den 12. Februar 1894, im Königl. Klinikum.

Vorsitzender: Herr von Bergmann.
Schriftführer: Herr Sonnenburg.

Vor der Tagesordnung.

Hr. von Bergmann: Worte der Erinnerung an Theodor Billroth. (Der Vortrag ist in No. 8 dieser Wochenschrift erschienen).

I. Hr. von Bergmann: Krankenvorstellung.

Ich erlaube mir, Ihnen einen Patienten zu zeigen, den Sie schon gesehen haben. Es ist das der Patient, den ich im vorigen Jahre auf dem Chirurgen-Congress vorstellte. Es handelte sich bei ihm um eine Geschwulst, die ganz gewiss dem Carcinom der Leber nahe steht, histologisch, vielleicht auch klinisch, aber doch sich von dem Krebs, wie es scheint, in ihrem Verlaufe unterscheidet. Ich meine das tubulöse Adenom der Leber, das bekanntlich leicht mit den primären solitären Carcinomen dieses Organs verwechselt werden konnte. Ich glaube nur, dass die primären, solitären Carcinome der Leber jedenfalls zu den allergrössten Raritäten gehören. Die grossen knolligen Formen des Leberkrebses, wie wir sie gewöhnlich sehen, sind meist metastabischen Ursprungs, und so mag es kommen, dass, wenn wir Carcinome der Leber sehen, diese immer multipel und nicht solitär sind. Von den diffusen Formen des Leberkrebses können wir in der Klinik schweigen, denn dieselben sind gewiss nicht operabel. Aber dieses tubulöse Adenom, dass sich wie ein grosser Knoten präsentirt, ist operabel. Ich habe es damals mit einem grossen Stücke der Leber herausgenommen und am 1. März wird 1 Jahr nach dieser Operation verstrichen sein. Ich hatte den Pat. gebeten, zum Jahrestag etwa hierher zu kommen. Er ist jetzt gekommen, am Jahrestag seiner Aufnahme hierselbst und stellt sich nun mit geheilter Wunde vor. Wir haben ihn untersucht; der Leib ist weich, ich kann denselben eindrücken und kann den Leberrand nicht mehr fühlen. Er hat sich also wohl von der Narbe zurückgezogen. Bis jetzt wenigstens ist der Pat. recidivfrei; ich bitte ihn zu untersuchen. Er war vor einem Jahre anämisch und sah krank und leidend aus. Er ist jetzt kräftig, von gesunder Farbe und hat bedeutend an Körperumfang zugenommen. Es ist das um so wichtiger, als auch noch ein anderer Fall von Lücke mehrere Jahre als recidivfrei beobachtet worden ist. In diesem handelte es sich, nach Lücke's Angaben, um ein solitäres Carcinom der Leber. Die Fälle des solitären Carcinoms und tubulösen Adenoms sind selbst mikroscopisch nicht immer leicht auseinander zu halten.

II. Hr. **Rochs**: **a) Vorstellung eines Patienten, Posaunenbläsers, mit einem Speichelsteine in der Gl. submaxillaris, dessen Kern ein Schrotkorn bildete** (veröffentlicht in der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift, 1894).

b) Zur Casuistik der Beckenfracturen (veröffentlicht in der Berliner klinischen Wochenschrift, 1894).

III. Hr. Sonnenburg: M. H.! Ich bin gleichfalls in der Lage, Ihnen einen typischen Malgaigne'schen Bruch des Beckens zu demonstriren, und zwar einen doppelten verticalen Bruch. Der Fall hat grosse Aehnlichkeit mit dem Fall, den Herr Rochs Ihnen vorgetragen hat. Auch hier hat es sich um eine Beckenfractur gehandelt, die dadurch entstanden ist, dass der sagittale Durchmesser des Beckens verkürzt wurde und zwar dadurch, dass der Pat. zwischen einen Thorweg und einen mit Dung beladenen Wagen zusammengedrückt wurde. Genau so, wie in dem eben Ihnen vorgetragenen Fall hat es sich auch hier um eine Zerreissung der Harnröhre gehandelt. Es war auch mir nicht möglich, das Ende der Harnröhre zu finden. Ich habe den retrograden Katheterismus gleichfalls ausgeführt und zwar mit Erfolg. Der Pat. ist von den multiplen, später auftretenden Urininfiltrationen zunächst sehr geschwächt worden und auch an den Folgen der oft wiederholten Aethernarkosen zu Grunde gegangen.

Sehr interessant ist bei diesem Becken, dass die Fractur sowohl das Os pubis als das Os ischii betrifft, und zwar ganz in derselben Weise, wie bei dem Becken, welches dort gezeigt wird. Was aber bei diesem Becken besonders interessant scheint, ist der Bruch des Darmbeins. Wie Malgaigne angiebt, finden Sie auch hier einen Bruch des Darmbeines, und zwar der Darmbeinschaufel dicht am Os sacrum, während das Os sacrum selber vollständig frei von Fractur ist und keine Verletzung zeigt. Eigenthümlich ist nur, dass der Bruch des Darmbeins sich an der linken Hälfte befindet, während das Os pubis und das Os ischii auf der rechten Seite die Verletzungen zeigen. Es dürfte also dieses Präparat in der That ein typischer Fall des sogen. Bruches von Malgaigne sein und ich erlaube mir, anknüpfend an die Demonstration des Herrn Rochs, auch dieses Präparat den Herren zu zeigen.

IV. Hr. Lexer: **Ein Fall von Torsion des Hodens mit Missbildung des Nebenhodens.**

(Der Vortrag ist in Heft IX der Arbeiten aus der chirurgischen Klinik der Königlichen Universität Berlin, veröffentlicht.)

V. Hr. Schimmelbusch: **Die Aufnahme bacterieller Keime von frischen blutenden Wunden aus.**

M. H.! Auf dem vergangenen Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie durfte ich über Versuche berichten, bei welchen wir erstrebt hatten, septisch-inficirte Wunden bei Thieren zu desinficiren. Diese Versuche waren überraschend ungünstig ausgefallen. Obwohl wir verhältnissmässig glatte Schnittwunden angelegt und nicht übergrosse Mengen infectiösen Materials — in Cultur oder Gewebssaft — auf dieselben gebracht hatten, war es uns, trotz sofort eingeleiteter Wund-Desinfection und trotz Anwendung der kräftigsten Desinfectionsmittel, nicht in einem Falle gelungen, eine Maus oder ein Kaninchen vor dem Ausbruch der Allgemeininfection und dem Tode an Anthrax oder Streptokokkensepsis zu bewahren.

Bei dem Aufsuchen von Gründen für dies auffallende Resultat hatten wir dann weiter gefunden, dass selbst die Amputation des Gliedes central und mehrere cm weit von der inficirten Wunde schon kurze Zeit nach geschehener Infection das letale Ende nicht fernzuhalten vermochte. Mäuse, welche wir am Schwanzende mit Milzbrand inficirt hatten gingen, trotz der 10 Minuten später ausgeführten Amputation des Schwanzes, zu Grunde. Dies Ergebniss führte uns zu dem Schluss, dass die locale Desinfection z. Th. wohl deshalb unwirksam ist, weil die infectiösen Keime sehr schnell in das Körpergewebe hineingelangen.

In einer Untersuchung an von Bramann's Klinik in Halle hat dieser festgestellt, dass nach 8, in einem Falle schon nach 1½ Stunden Milzbrandbacillen von einer peripher an einer Extremität angelegten Wunde in das nächstgelegene grössere Lymphdrüsenpaket gelangt waren. Wir haben uns mit der Frage der Infection der Lymphdrüsen nicht näher beschäftigt, wir sind aber der andern näher getreten, wie schnell Bacterien von frischen Wunden in die grösseren inneren Organe, die Herzen, die Lunge, die Leber, die Milz und die Nieren gelangen.

Die Untersuchungen habe ich gemeinschaftlich mit Herrn Dr. Richter im Sommer des vergangenen Jahres ausgeführt.

Sie erstreckten sich zunächst auf den Milzbrand der Mäuse. Mäuse wurden am Schwanze oder auf dem Rücken mit Reinculturen von Anthrax oder anthraxhaltigen Gewebsästen erkrankter Thiere in frische Wunden geimpft, dann wurden die Thiere getödtet, unter den sorgfältigsten Vorsichtsmassregeln die inneren Organe herausgenommen und in Agarplatten zerkleinert. Eine Anzahl Versuche wurde auch so angestellt, dass die herausgeschnittenen Lungen, Lebern etc. zerkleinert subcutan auf andere Mäuse verimpft wurden.

Nachdem wir auf diese Weise auf 5 und 8 Stunden in einer Anzahl von Fällen Milzbrandkeime im Innern der Organe nachgewiesen hatten, verkürzten wir die Zeit auf 1 und ½ Stunde und konnten schon ½ Stunde nach vollzogener Wundinfection die Milzbrandkeime in der Lunge, der Leber, der Milz und den Nieren der betreffenden Mäuse nachweisen. Ob sporenhaltiges oder sporenfreies Material zur Wundinfection genommen wurde, blieb dabei gleichgiltig.

Diese Thatsache liess eine weitere Frage auftauchen: ob diese schnelle Aufnahme nur den pathogenen Keimen zukommt, oder auch den Saprophyten.

Zur Beantwortung dieser Frage haben wir Kaninchen benutzt. Es sind 2—3 cm lange und 1 cm tiefe Längs- und Querwunden durch Haut und Musculatur auf dem Rücken und dem Oberschenkel von Kaninchen angelegt worden, die Wunden sind dann mit verschiedenen Keimen inficirt worden und wie in der ersten Versuchsreihe hat dann eine Aussaat der zerkleinerten Organe in Agar stattgefunden. Als Infectionsmaterial sind angewandt: Rosahefe, Bacillus mycoides, Bacillus pyocyaneus und Schimmelsporen.

Die Versuche sind ziemlich zahlreich und haben uns eingehend beschäftigt, es sind im ganzen gegen 80 und in einer grossen Anzahl von Fällen haben wir schon nach der kürzesten Zeit Keime in den inneren Organen in wechselnder Menge gefunden. In der letzten Zeit haben wir vorwiegend mit Bacillus pyocyaneus manipulirt und Herr Richter wird Ihnen Platten aus den inneren Organen eines Kaninchens vorlegen, welches 5 Minuten nach der Infection der Schenkelwunde getödtet wurde und überall zahlreiche Pyocyaneuskeime in Reincultr aufweist. So schnell können also Microorganismen von frischen blutenden Wunden in den Kreislauf gelangen; fünf Minuten nach der Infection finden sich schon Bacillen in den inneren Organen.

Der Nachweis der Organismen setzt eine subtile bacteriologische Technik voraus, auf die ich hier nicht näher eingehen will, weil wir demnächst unsre Untersuchungen ausführlicher publiciren werden. Nur zweierlei möchte ich hervorheben. Einmal ist es absolut nöthig, dass die ganzen Organe, resp. sehr grosse Stücke zur Untersuchung genommen wurden und dann, dass man sie aufs feinste zerkleinert. Untersuchungen, wie man sie früher gemacht hat durch Entnahme eines Tropfens von Gewebsflüssigkeit, führen nie zum Ziele. So zahlreich sind die aufgenommenen Bacterien nicht, dass sie in jedem Tropfen Organflüssigkeit sässen. Es ist aber nöthig die Organe zu zerschneiden, weil die Bacterien, welche in ihnen eingeschlossen sind, nicht die Möglichkeit haben, so ohne Weiteres an ihre Oberfläche zu wachsen und sich sonst der Beobachtung entziehen.

Auf den ersten Blick erscheint die enorm schnelle Aufnahme der Bacterien von frischen Wunden in den Blutkreislauf überraschend. Sie ist aber die einfache Erklärung für die unzweifelhafte Thatsache, dass Amputationen bei Milzbrandinfection der Mäuse nach wenigen Minuten schon nicht mehr heilend wirken. Sie verliert auch ihren befremdenden Eindruck bei einem Streifblick auf die Literatur der Fettembolie; ist doch dort schon vor Decennien festgestellt worden, dass zinnoberhaltige Fetttröpfchen in 5 Minuten ihren Weg von der Markhöhle des Knochenmarks zum Herzen und den Lungen finden.

Die Bedeutung dieser Bacterienresorption für den verwundeten Organismus ist natürlich verschieden, je nach der Qualität der Keime. Sie bedeutet nichts, wo es sich um Saprophyten handelt, wenig, wo sie die Eiterungen betrifft, die im Blute ohne weiteres sich nicht ansiedeln, sie bedeutet aber den Tod des Individuums, wo es sich um septische Erkrankungen, wie den Anthrax der Mäuse handelt.

Hr. Pfuhl: M. H.! Ich habe das Vergnügen gehabt, bei einer gelegentlichen Nachprüfung der Resultate, die Herr Schimmelbusch auf den letzten Chirurgen-Congress vortrug, diese Resultate bestätigen zu können. Die Untersuchungen wurden mit sehr virulenten Streptokokken bei Kaninchen gemacht. Ich habe die stärksten Antiseptica angewandt, oft mehrere mit einander combinirt, indem ich z. B. zunächst die Wunden mit Alcohol behandelte und dann Sublimat hinauf brachte, damit nur ja wirklich das Antisepticum in innige Berührung mit der

Wunde käme. Es ist mir aber nie gelungen, ein Kaninchen zu retten. Herr Schimmelbusch hat nur heute extra hervorgehoben, dass er nur von der Resorption frischer Wunden spreche. Sind die Wunden älter geworden, so liegen nach meinen Erfahrungen nicht mehr dieselben Resorptionsverhältnisse vor. Ich weiss nicht genau, woher das kommt, ob dabei der Verschluss der Lymphgefässe oder sonst etwas eine Rolle spielt. Aber wenn ich die Keime auf die Wunden brachte, nachdem diese 24—48 Stunden alt geworden waren, wurden die Thiere in vielen Fällen überhaupt nicht inficirt. Es war dabei jeder Irrthum ausgeschlossen, denn ich hatte immer Controlthiere da, bei denen frische Wunden angelegt waren, wo die Streptokokken ohne Weiteres eindrangen und das Thier tödteten. Aber die Infection von Wunden, die schon 24—48 Stunden bestanden, gelang nicht mehr. Ich glaube, dass diese Sache wohl der Beachtung werth ist und vielleicht manches erklärt, was den Herren Chirurgen in der Praxis begegnet ist.

VI. Hr. Schimmelbusch: Desinfection von Catgut.

In der Klinik des Geheimraths von Bergmann wird seit Jahren das Catgut in der Weise bereitet, dass man es nach gehöriger Entfettung in 1 pCt. Sublimatalcohol (80 Theile Alcohol und 20 Theile Wasser) einlegt und est nach mehrmaligem Umlegen in dieser Lösung und nach Ablauf einiger Tage in Gebrauch zieht. Es sind häufige Untersuchungen über die Keimfreiheit dieses Catgut in der Klinik angestellt worden, immer mit zufriedenstellendem Resultat und nach mehrfachen Versuchen mit zahlreichen andern vorgeschlagenen Methoden ist man immer wieder auf diese Sublimatbehandlung zurückgekommen.

Eine erneute Prüfung der Desinfectionsmethode des Catgut vorzunehmen, wurde nur durch eine Behauptung von Braatz nahe gelegt, der in seinen 1893 erschienenen Grundlagen der Aseptik die von Bergmann'sche Methode lebhaft angreift und u. A. behauptet, die 1 pCt. alcoholische Sublimatlösung sei nicht im Stande, innerhalb von 4 Tagen mit Milzbrand inficirte Catgutfäden zu desinficiren.

Hr. Saul hat sich unter meiner Leitung der Mühe unterzogen, verschiedene Desinfectionsverfahren für Catgut vergleichend in der Güte gegeneinander abzuwiegen.

Die Versuche sind so gemacht, dass mit sehr widerstandsfähigen Milzbrandsporen inficirte Fäden mit 1 ‰ wässriger Sublimatlösung, mit 1 pCt. wässriger Sublimatlösung, mit 1 pCt. verdünnter (80 pCt.) alcoholischer Sublimatlösung (v. Bergmann) mit 1 pCt. absolut alcoholischer Sublimatlösung, mit Juniperusoel, mit Anilinoel (100° heiss mit Xylol, 100° mit heisser Luft, 140°) desinficirt wurden. Die desinficirten Fäden wurden auf Bouillon und auf Mäuse verimpft und so das Desinfectionsresultat festgestellt.

Es hat sich dabei ergeben, dass die Behandlung mit 6 pCt. wässriger Sublimatlösung und mit der v. Bergmann'schen Lösung die besten Resultate geben, weit besser, als die von Braatz empfohlene, aber weit complicirterer Heissluftdesinfection des Catgut.

Man kann nur annehmen, dass bei den Braatz'schen Untersuchungen ein Irrthum vorgekommen ist, denn die Thatsache, dass Milzbrandsporen in 1 pCt. wässrigem Sublimatalcohol 4 Tage am Leben blieben, widerspricht allem, was bisher bekannt ist und contrastirt lebhaft mit unseren Resultaten, bei welchen dieselbe Lösung sehr resistente Sporen in 5 Minuten tödtete.

VII. Hr. Nasse demonstrirt ein Präparat von Gallensteinileus. Pat., ein 69 jähriger Mann, der seit Jahren an Magenbeschwerden gelitten haben soll, erkrankte vor beinahe 3 Wochen unter Ileus-ähnlichen Symptomen. Diese verschwanden bald wieder. Pat. fühlte sich ganz wohl. Dann erkrankte er 6 Tage vor der Aufnahme in die Königl. Klinik abermals unter heftigen Ileuserscheinungen, die wiederum bald sich besserten, um in den nächsten Tagen noch mehrmals anfallsweise wiederzukehren. Nach einem solchen Anfall kam Pat. so collabirt in die Klinik, dass eine Laparotomie nicht mehr möglich war. Es wurde die Colotomie auf der rechten Seite gemacht. Obgleich sich nur Gase und Koth entleerten, erholte sich Pat. Nach 30 Stunden trat aber wieder Kothbrechen auf und zugleich schneller Collaps.

Die Diagnose auf Gallensteinileus war nicht gestellt worden, da die Untersuchung des Bauches bei dem corpulenten Pat. kein Resultat liefert und da die Anamnese keine Anhaltspunkte für Cholelithiasis ergab. Erst später brachte man in Erfahrung, dass die Magenbeschwerden des Pat. sich oft anfallsweise verschlimmert hatten (Gallensteinkoliken?)

Die Obduction ergab, dass ein über wallnussgrosser Gallenstein 1,80 m unterhalb des Duodenums im Darm eingekeilt war. Die Schleimhaut war durch ihn nicht verschoben und nicht ulcerirt. An Stelle des Fundus der Gallensteinblase lag ein jauchiger Abscess, der dicht unter dem Pylorus durch eine frische breite Communication mit dem Duodenum communicirte. Im Ductus cysticus lag noch ein grosser Stein.

An dem Fall ist von Interesse, dass man den Tag der Perforation des Steines in den Darm bestimmen kann, 3 Wochen vor dem Tode; ferner dass der Gallenstein keinen dauernden Verschluss des Darmes hervorgerufen hat, sondern sich mehrmals eingekeilt und wieder gelockert hat. Es ergiebt sich dies aus dem anfallsweise auftretenden der Ileussymptome mit verhältnissmässig freien Intervallen, weiterhin daraus, dass Pat. in diesen Intervallen vielfach Stuhlgang hatte und aus der Darmfistel Koth entleerte. Ferner waren bei der Obduction nur einige Darmschlingen unterhalb des Steines collabirt. Der übrige Darm enthielt reichlich galligen Inhalt.

[illegible]

[illegible]

1. Discussion über den Vortrag [illegible] zellen.

Hr. G. Klemperer [illegible] und der Harnsäure ist für die [illegible] harnsaurer Diathese von Bedeutung [illegible] diese bisher [illegible] würden. Sehr bemerkenswerth [illegible] schaft der Nucleinsäure, deren [illegible] Phagocytenlehre wohl noch weiter [illegible].

Hr. Kossel: Die Aehnlichkeit der [illegible] Harnsäure und der aus den Nucleinsäuren [illegible] ducte war für meine Annahme der Entstehung der [illegible] maassgebend. Die Spaltungsproducte der [illegible] Grundriss in ihrem Molecul wie die Harnsäure. [illegible] fällt die letztere in zwei Bestandtheile, Alloxan und [illegible] gleichen Zersetzungsproducte entstehen aus dem [illegible] u. s. w. Wir kennen keinen Atomcomplex im Thierkörper [illegible] Aehnlichkeit mit der Harnsäure hätte. Der Gedanke, dass die Harnsäure unter allen Umständen eine Vorstufe des Harnstoffs ist [illegible] wohl kaum beweisen. Es giebt sogar Thatsachen, welche [illegible] stehung von Harnstoff aus Eiweiss ohne die Zwischenstufe der Harnsäure erweisen. Es entsteht bei der Zersetzung der Eiweisskörper eine Substanz, die in ihrer Constitution dem Kreatin, Kreatinin nahe steht, nämlich das Lysatin, und durch weitere Spaltung dieser [illegible] kann sich dann Harnstoff bilden. Andererseits kann Harnstoff aus Kohlensäure und Ammoniak synthetisch entstehen.

Bezüglich der Phagocytose ist K. der Ansicht, dass die bactericide Wirkung der Nucleinsäure nicht mit der Lehre von Metschnikoff steht und fällt. Aber die Wirkung der Nucleinsäure findet am besten bei saurer Reaction statt. In den Säften, wo alkalische Beschaffenheit vorherrscht, wird man diese Wirkung weniger zu suchen haben, als in den Zellen, in welchen saure Reaction vorhanden sein kann. So kommt man zu der Annahme, dass die pathogenen Mikroorganismen in den Zellen zu Grunde gehen, d. h. zu Anschauungen, welche der Metschnikoff'schen Lehre mindestens sehr nahe stehen.

2. Hr. Fürbringer: Ueber die Gewebssaft-Therapie in ihrer modernen Ausbildung. (Referat.)

Der Vortr. wird sich auf die Behandlung mit Organextracten beschränken. In erster Reihe kommen die Drüsenstoffe in Betracht. Die Drüsen stellen Entgiftungsorgane dar, indem ihre Säfte die ins Blut gelangten giftigen Stoffe abführen und so einer Selbstvergiftung vorbeugen. Die beiden hauptsächlich zu nennenden sind das Hodenextract einschliesslich Spermin und der Schilddrüsensaft, ferner Pankreassaft, Nervensubstanz, Nephrin, Kardin.

Vortr. hat bereits im Verein über eigene Nachprüfungen der Brown-Séquard'schen Therapie berichtet und war zu dem Ergebnies gelangt, dass eine verjüngende und potent machende Kraft für Greise und Geschlechtsinvalide nicht vorhanden sei. Brown-Séquard und seine Schüler, etwa 200 an der Zahl, veröffentlichten geradezu unmögliche Erfolge bei Tabes, Carcinom, Tuberculose etc. Selbst deutsche Aerzte benutzten noch die Flüssigkeit, wie aus den Anpreisungen der betreffenden Firmen erhellt. Brown-Séquard liess zwei Hunde verbluten, von denen der eine Einspritzungen erhalten. Dieser starb später und ohne Krämpfe. B. glaubt, dass in allen Geweben das wirksame Princip des Hodensaftes kreist. Bereits Mattei hatte 1878 die Resorbirbarkeit des Samens bezw. seine stimulirende und tonisirende Wirkung veröffentlicht. Wie Leyden dargelegt, speisten bereits im Alterthume Griechen und Römer Hoden und Sperma des Esels zur Hebung der Potenz. Jetzt liegt die die Behandlung der Impotenz betreffende Bewegung wohl in den letzten Zügen, obwohl noch in neuerer Zeit diesbezügliche Arbeiten erschienen. Von diesen sind hervorzuheben Versuche von Massolongo, der fast nur negative Ergebnisse, mit einfachen Wassereinspritzungen dieselben Wirkungen erhielt und eine Arbeit von Féré, der die günstigen Erfolge bei der Epilepsie leugnet.

Die Ausbildung der Sperminlehre durch Pöhl ist anscheinend ernster zu nehmen. Das Pöhl'sche Spermin ist das Material der Spermakrystalle. Sie sind nichts weiter als die „Prostatakrystalle" des Vortr. und Träger des Spermageruches. Das Spermin ist nicht mit dem Piperazin identisch. Das Schering'sche Piperazin ist mit dem Aethylenimin (Ladenburg) bezw. Diäthylendiamin identisch. Versetzt man eine Mischung von Goldchlorid und Magnesiumpulver mit etwas Spermin, so entsteht ein starker Spermageruch, der bei Verwendung von Piperazin nicht vorhanden ist. (Pöhl)

Vortr. war anfangs für die Indentität der Spermin- und Charcot-Leyden'schen Krystalle eingetreten, hat sich aber später dagegen erklärt; letztere haben gerade, die Spermakrystalle gewölbte Flächen. Pöhl hält sie für identisch. Grawitz fand vor einiger Zeit im Empyemeiter Charcot-Leyden'sche Krystalle mit gewölbten Flächen, der Vortr. selbst solche einmal im Auswurf eines Asthmatikers. In Königsberg fanden Ph. Cohn und Hecht, dass letztere nicht vier-, sondern sechsseitig sind. Die Böttcher'schen Sperma-Krystalle sind tetragonal. Die klinische Leistung stimmt ungefähr mit der von Brown-Séquard's Hodenflüssigkeit überein. Auch Pöhl hält das Spermin für einen normalen Blutbestandtheil. Da geringe Mengen Spermin zur Oxydation grosser Mengen Metalls genügen, so nimmt Pöhl eine „katalytische"

Wirkung an und behauptet, dass die Oxydationsfähigkeit des Blutes wieder hergestellt wird da, wo der Gehalt des Blutes und der Organe an dem Leukomaïn (Gautier) Spermin subnormal geworden, so bei Diabetes, Cachexie, Neurasthenie etc. Er will nachgewiesen haben, dass der vorher gesunkene Stickstoff des Harnstoffs des Urins nach den Einspritzungen sich gehoben und hat dringend gebeten, seine Ergebnisse nachzuprüfen. Posner und Eulenburg haben sich über die Erfolge (besonders bei Tabes) sehr zurückhaltend ausgesprochen. Vortr. stellt augenblicklich in Gemeinschaft mit Freyhan diesbezügliche methodisch-klinische Versuche an.

Die Myxödembehandlung beruht auf rationeller wissenschaftlicher Grundlage. Vor 10 Jahren überpflanzte Kocher als erster Schilddrüsen zu Heilungszwecken bei Cachexia strumipriva, es folgten Bircher, Horsley, Schiff u. A. Ueberall trat da eine specifische Wirkung ein, wo die überpflanzte lebende Schilddrüse anheilte. Zahlreich sind die Veröffentlichungen, in denen von Besserungen und Heilungen berichtet wird. Bald wurde das Einspritzungsverfahren und statt der Drüsen von Affen solche von Schafen gewählt; dann wurde die Drüse per os roh und gekocht als Extract, in Tabletten, Pulverform gereicht. Die Besserungen bestanden in Abnahme des Myxödems und des Gewichts, Hebung der Temperatur, des Pulses, der Harnmenge, des Harnstoffs, Schwinden des blöden Ausdrucks, Besserung der Psyche, Rückkehr der Intelligenz. Wir haben im Schilddrüsensaft einen wichtigen, für den Körper unentbehrlichen Stoff. Zanda entfernte bei Hunden gleichzeitig Milz und Schilddrüse, ohne dass die Thiere der Cachexie anheimfielen, während sie an Myxödem erkrankten, wenn die Schilddrüse allein entfernt wurde. Die Milz vergiftet also physiologischer Weise das Blut, ihre Wirkung wird durch die Schilddrüse aufgehoben. Wahrscheinlich liegt eine chemische Substitutionswirkung vor.

Als bedrohliche Folgen der nicht selten auch versagenden Einspritzungen wurden gefährliche Schwächezustände, Anämie, sthenocardische Zeichen und plötzliche Todesfälle veröffentlicht. Hoffmann beobachtete eine eigenthümliche andere Cachexie durch die Injectionen. Es sind also noch weitere Erfahrungen nach dieser Richtung abzuwarten, überschwängliche Hoffnungen zu zügeln.

Noch jünger ist die Behandlung des Diabetes mit Pankreassafteinspritzungen, die an Minkowski's Entdeckung anknüpft. Die Ergebnisse sind widersprechende. Da das Pankreas normal oder krank befunden wird, so ist ersteres für das Unzweckmässige der Behandlung ein Fingerzeig. Vortr. eigene Erfahrungen sind gleichfalls zweifelhaft.

Ein therapeutisches Wunder sind nach Leyden die Einverleibungen von Nervensubstanz von Babes und Paul; Extracten von Gehirn und Rückenmark von Schafen, Ochsen etc. bei Tabes, Myelitis, Neurasthenie. Das berüchtigte russische Lebenselixir Vitalin bestand aus Borax, Glycerin, Bullenhodenextract, Gehirnsubstanz und Pflanzenalkalien.

Onimus und Hammond erprobten das Kardin, welches durch eine 8 Monate dauernde Maceration von Kalbsherzen gewonnen wird und gegen alle Herzkrankheiten natürlich sich bewährt.

Das Nephrin soll nach Brown-Séquard die bei Nierenkrankheiten zerstörte „innere Secretion" wieder ersetzen. Er empfiehlt auch das Hepatin und Muskulin.

Im Grossen und Ganzen ist der wissenschaftliche innere Kern der Therapie zu beachten, was besonders für das Thyreoidin und wohl auch das Spermin gilt. Die anderen Organextracte werden in Vergessenheit gerathen. Die maassgebende klinische Beurtheilung der Verhältnisse ist schwierig. Bei der Neurasthenie besonders trübt die Suggestion den kritischen Blick, jedoch ist nicht die ganze Gewebssafttherapie nur als neue Stufe der Suggestionstherapie anzusehen.

Hr. Leyden hat besonders die Pankreasextracte beim Diabetes lange Zeit per os und anum ohne jeden Erfolg verabreichen lassen.

Sitzung vom 12. März 1894.

Vor der Tagesordnung.

Hr. Rosenberg zeigt einen von einer 65jährigen Frau entleerten Gallenstein, der die ganze Gallenblase ausgefüllt. Icterus hatte nie bestanden. Ausserdem zeigte Hr. R. 2 Speichelsteine von einem Tabiker.

Hr. Jaques Meyer widerspricht der Annahme, dass der Stein durch den Ductus choledochus hindurchgehen konnte.

Tagesordnung.

1. Discussion über den Vortrag des Herrn Fürbringer: Ueber die Gewebssaft-Therapie in ihrer modernen Ausbildung.

Hr. Goldscheider: Auf der Klinik von Leyden wurde eine Frau mit beginnendem Myxödem, welches allerdings nicht sicher festgestellt war, 6 Monate lang mit Schilddrüsensaft und -substanz ohne Erfolg behandelt. Andererseits sind Fälle mit Myxödem zweifellos, wie sich aus der Literatur ergiebt, günstig beeinflusst worden. 6 Diabetiker wurden erfolglos mit Pankreasextract behandelt; 1 Fall von Morbus Basedowii gleichfalls ohne Erfolg mit Schilddrüsenextract. Ueble Zufälle wurden bei keinem Kranken von den Einspritzungen beobachtet. Die in der Literatur mitgetheilten üblen Folgen sind wohl auf zu schnelle Einverleibung der Substanzen zurückzuführen. Ein Fall von perniciöser Anämie, der mit Knochenmarkextract behandelt war, endete tödtlich. Mit Spermin wurden fast gar nicht, mit Nervenmasse keine Versuche angestellt. Die Ergebnisse sind also nicht ermuthigend für die Organsafttherapie, mit Vorbehalt für die Myxödemtherapie. Die Annahme, dass dabei nur specifische Stoffe eingespritzt werden, ist irrig. Es ist ein Extract von Gewebe, in welchem die verschiedenartigsten Dinge, schädliche und unschädliche, vorhanden. Gewisse Gewebssäfte haben lymphtreibende Eigenschaften; ferner haben die Gewebssäfte Wirkung auf die Leukocytose. Milzextract vermehrt nach Jacob die Leukocyten, ebenso Thymus- und Knochenmarkextract. Andere Organextracte haben noch andere Wirkung. Die Behauptung von der Anwesenheit specifischer Stoffe in den einzelnen Organextracten ist also unwissenschaftlich. Man erzeugt durch die Einspritzungen eine Summe physiologischer Wirkungen, die sich vielleicht kreuzen; man operirt mit Stoffen, welche man nicht kennt und deren Wirkungen man nicht kennt.

Da Milz- und Knochenmarkextract ausgesprochene Wirkung auf Leukocyten haben, so wurden sie bei einem Kranken mit Leukämie angewendet. Die Zahl der weissen Blutkörperchen ging zurück, die Milz schien sich sogar zu verkleinern, das Allgemeinbefinden war gut, der Kranke fühlte sich nach den Einspritzungen wohl, wie übrigens auch alle anderen Kranken, die sie erhielten. Die Erscheinungen besserten sich alle — bis zum Tode. So würden sich viele Fälle auch verhalten, wenn sie nicht so schnell veröffentlicht würden.

Die Nukleine, welche auf die Leukocytose wirken, könnten für die Therapie verwendbar sein, besonders für die Tuberculose. Nach Einspritzung von Nuklein tritt örtliche Reaction wie beim Tuberkulin ein. Bei Tuberculösen entsteht fast regelmässig nach Einspritzung von Milzextract, welches viel Nukleine enthält, Fieberreaction. Bei einem Kranken mit Lupus stellte sich nach diesen Einspritzungen keine Reaction ein, wohl aber nach Injection von Tuberkulin, die in den Koch'schen Baracken geschah. Die Wirkung ist aber nicht, wie auch Kossel hervorgehoben, mit der des Tuberkulin zu vergleichen. Bei einer Phthisiskranken wurde sogar deutliche Besserung mit den Milzextractinjectionen erzielt, ein Beweis, wie wenig massgebend einzelne Fälle für die Beurtheilung sind. Es lag der Gedanke nahe, die leukocytenbeeinflussende Wirkung bei den Infectionskrankheiten zu erproben. Diese Untersuchungen sind an verschiedenen Orten angestellt. Die Versuche mit Milz- und Knochenmarkextract-Injectionen auf der Leydenschen Klinik ergaben auch hier ein non liquet. Auch der Morbus Addissonii wurde mit Organsaft behandelt. Bereits vor 2 Jahren wurde ein an diesem leidendes junges Mädchen in der Klinik mit Tuberkulin etwa 6 Wochen lang behandelt. Die Pigmentirung schwand vollkommen; die Kranke wurde mit blendend weisser Haut entlassen. Jedoch war der Fall kein absolut sicherer: bei tuberculöser Phthise kommen Pigmentirungen verschiedener Art vor. Solche vereinzelten Fälle darf man also nicht zur Beurtheilung des Werthes eines Verfahrens benutzen. Die Organsafttherapie stellt eine grosse Gefahr für unsere Medicin dar. Es hat sich die Industrie der Angelegenheit bemächtigt und eine grosse Anzahl gerade nicht sehr kritischer Autoren veröffentlicht wunderbare Erfolge. Die Behandlung ist zunächst noch in's Laboratorium zu verweisen; ein werthvoller Kern ist vielleicht bei dem Verfahren vorhanden.

Hr. Posner hat bei Neurasthenia sexualis von der Sperminbehandlung gar keinen Einfluss gesehen.

Hr. Senator stellte Versuche mit Spermin und Hodenextract (Genf) bei Tabes und Neurasthenie, mit Pankreasextract bei Diabetes an. Bei letzterem war der Erfolg ganz negativ, in einzelnen Fällen waren gute Erfolge bei Tabes. Nach jeder Einspritzung waren die Kranken sehr erfrischt; einer, sonst bettlägerig, konnte besser gehen. Jedoch wurde derselbe Erfolg mit Einspritzungen physiologischer Kochsalzlösung erzielt. Bei einer Kranken hörten Beinkrisen (starke Zuckungen in den Beinen, die bisher noch nicht beschrieben) nach jeder Einspritzung auf; allerdings hatte Kochsalz das gleiche Ergebniss. Die Angaben der Kranken ermuntern zu weiteren Versuchen, ein objectives Criterium für die Besserung ist nicht vorhanden.

Hr. M. Rothmann weist auf eine Veröffentlichung im Lancet 1893 hin, nach welcher zu starke und zu lange fortgesetzte Gaben von Schilddrüsenextract Erscheinungen von Morbus Basedowii hervorriefen.

Hr. Fürbringer erklärt, dass seine mit Freyhan angestellten Versuche Ergebnisse geliefert, die weit hinter den Anpreisungen von Pöhl zurückblieben. Die gute subjective Wirkung ist zu bestätigen. Während nach einigen Autoren Basedow'sche Krankheit gebessert wird, werden ihre Zeichen also durch zu energische Einspritzungen auch erzeugt.

2. Hr. Hans Aronson[1]): Ueber die antiseptischen Eigenschaften des Formaldehyds und die innerliche Anwendung desselben.

Vortr. bespricht zunächst einige neuere Arbeiten über den Formaldehyd, die im Wesentlichen eine Bestätigung der ersten Untersuchungen von ihm und Bertiot und Trillat gebracht haben. Der jetzt genauer studirte Körper entsteht durch Zusammentritt mehrerer Moleküle HCOH und stellt ein weisse, undeutlich krystallinische, in Wasser schwer lösliche Substanz dar. — A. schlägt vor, dieselbe, da ihre chemische Constitution nicht genauer bekannt ist, und von Chemikern verschiedene Namen gebraucht werden, kurz als Paraform zu bezeichnen. — Das Paraform wurde hauptsächlich in der Richtung seiner etwaigen Anwendbarkeit als innerlich anzuwendendes Antisepticum untersucht. Vergleichende Prüfungen wurden mit anderen für diesen Zweck in Frage kommenden, schwer löslichen Kör-

1) Eigenbericht des Vortragenden.

pern (Salol, Benzonaphthol, Jodoform, Aristol, Tribromphenolwismuth, Naphthalin, β Naphthol) vorgenommen. — Diese Prüfung wurde zunächst so ausgeführt, dass 0,05 gr der betreffenden Substanzen mit verflüssigter Stichgelatine oder Agar-Agar gemischt, die Mischung mit Bacterien (Typhusbacillen) geimpft und gut umgeschüttelt zu Platten ausgegossen wurde. Nur β Naphthol und Paraform verhinderte das Wachsthum der Bacterien. — Auch bei Zusatz von 0,05 gr der verschiedenen Körper zu 10 ccm Bouillon zeigte sich allein β Naphthol und Paraform wirksam. Die untere Grenze der Wirksamkeit lag für β Naphthol bei einem Gehalt der Bouillon von 1 : 8000, für Paraform bei 1 : 50000. Wurde die Nährflüssigkeit mit reichlichen Mengen Bacillen geimpft, so sank diese Grenze bis auf 1 : 10000. Bei zweistündiger Einwirkung auf reichlich entwickelte Typhusbacillen-Bouillonculturen war β Naphthol und Paraform ungefähr gleichwerthig, bei dreistündiger war letzteres schon bedeutend überlegen. — Die ausserordentliche, alle bisher bekannten schwer löslichen Körper bedeutend überragende antiseptische Wirksamkeit des Paraforms beruht nach Ar. auf einer Abspaltung von Formaldehyddämpfen. Vortr. demonstrirt die auf dieselbe Weise zu Stande kommende Fernwirkung an einigen Typhusbacillenaussaaten auf schräg erstarrter Agarfläche. Das Paraform war hier, ohne den Nährboden zu berühren, auf den Boden der Röhrchen gebracht und hatte je nach seiner Menge das Wachsthum überhaupt verhindert oder die Bildung von Colonien war auf den oberen Theil der Agarfläche beschränkt geblieben. — Die Möglichkeit einer innerlichen Anwendung des Paraforms war gegeben durch seine grosse Unschädlichkeit für Thiere. Mäuse konnten tagelang sehr grosse Mengen Paraform mit der Nahrung (in Cacea verbacken) aufnehmen. Hunde vertrugen 3—4 gr ohne üble Symptome und konnten selbst durch die grössten Dosen nicht getödtet werden. Bei einem Selbstversuch nahm Ar. 5 gr pro die Paraform. Die Menge der im Urin ausgeschiedenen gepaarten Schwefelsäuren nahm dabei nicht wesentlich ab. Dass die Darmfäulniss, die Vortr. ebenso wie die Pepsin- und Trypsinwirkung als nothwendig für die normale Verdauung hält, nicht völlig aufgehoben wird, zeigte auch die Untersuchung der Fäces der continuirlich mit Paraform gefütterten Mäuse; dieselben enthielten noch zahlreiche Bacterien. — Die physiologische Wirkung des Paraform gleicht der des Calomel, indem bei noch grösseren Dosen bei allen Thieren und auch beim Menschen (hier nach ein- bis zweimaligem Einnehmen von 2 gr) die Darmperistaltik vermehrt wird und Diarrhoe auftritt. — Vortr. macht dann auf eine eigenartige Wirkung des Formaldehyd, auf dessen Abspaltung ja auch die Wirksamkeit des Paraforms beruht, aufmerksam. Dasselbe vernichtet nicht allein die Bacterien, sondern zerstört auch die von ihnen producirten Gifte. So vertrugen Meerschweinchen grosse Mengen einer sehr giftigen (durch Filtration sterilisirten) Diphtheriebouillon, nachdem Formaldehyd (1 : 500) zugesetzt war.

Vortr. hat das Paraform in 2stündlichen Dosen von 0,05—0,1 gr mit gutem Erfolg bei 20 Fällen von Brechdurchfall der Kinder (im Anfangsstadium) angewandt und empfiehlt es auch bei Erwachsenen, zumal im Beginn des Typhus und der Cholera, zur klinischen Prüfung.

Discussion.

Hr. A. Fränkel fragt, ob das Paraform bei Infectionshunden versucht sei; es wäre ferner vielleicht angebracht, das Mittel an Stelle von Jodoform oder Dermatol zu verwenden.

Hr. Aronson: Die Wirkung des Paraform kommt dadurch zu Stande, dass von dem unlöslichen Körper Dämpfe abgespalten werden. Hierdurch allein erklärt sich die Fernwirkung. Lässt man Paraform 24 Stunden lang bei 38° im Trockenschrank, so verliert es 10 pCt. seines Gewichts. Bei innerer Darreichung legen wir also ein Depot an und die wirksamen Dämpfe spalten sich ab. Bei Unterhauteinspritzungen geht Formaldehyd in den Urin über, bei innerer Darreichung ist es dagegen im Harn nicht nachweisbar.

Merkwürdiger Weise wirkt der Körper auf Wunden stark reizend, ist also rein hier nicht empfehlenswerth, vielleicht in Verdünnung mit Dermatol oder Talcum.

Nach Versuchen, die Blaschko angestellt, zeigte sich, dass das Paraform in Salbenform bei Hautkrankheiten gar nicht wirkt, weil durch das Fett die Entwicklung der Dämpfe, welche wirken, verhindert wird. G. M.

VII. Aus den Verhandlungen des VIII. internationalen Congresses für Hygiene und Demographie in Budapest.

Bei dem grossen praktischen Interesse, welches den in Budapest geführten Verhandlungen über die Diphtherie innewohnt, glauben wir, ohne unseren Herren Referenten vorgreifen zu wollen, die folgenden Notizen sofort mittheilen zu sollen: Von besonderer Bedeutung erscheint der Bericht von E. Roux in Paris über die mit dem von ihm angewandten Diphtherie-Heilserum erzielten Erfolge. Es ist vorauszuschicken, dass der von ihm eingeschlagene Weg das Antitoxin zu gewinnen und die Verwendung desselben genau dem von Behring und seinen Mitarbeitern angegebenen Verfahren entspricht, und seine Resultate im Wesentlichen die Angaben der genannten Forscher bestätigen. Die Versuche am Menschen wurden im Hôpital des enfants malades im Verein mit Martin und Challion angestellt. Vom 1. 2. bis 24. 7. 94 wurden daselbst 300 Fälle von echter Diphtherie mit dem Heilserum behandelt von denen 78 = 26 pCt. gestorben sind, während ein unter den gleichen Bedingungen gemachte Statistik aus früherer Zeit eine Mortalität von 50 pCt. ergiebt. Das angewendete von immunisirten Pferden kommende Serum hatte eine Wirksamkeit von 50,000—100,000. Alle neu eintretenden Kranken bekamen systematisch 20 ccm Serum in einer einzigen Injection, die nicht wiederholt wurde, wenn die bacteriologische Untersuchung ergab, dass es sich um keine echte Diphtherie handelte. 24 Stunden nach der ersten Injection wurde eine zweite von 20 oder 10 ccm gemacht, und diese 2 Injectionen genügen zumeist um Heilung herbeizuführen. In den Fällen wo die Temperatur erhöht blieb, wurde noch eine dritte Injection von 10—20 ccm gemacht. Da das durchschnittliche Körpergewicht der Kinder 14 Kilo beträgt, so bekommen sie im Allgemeinen mehr als $^{1}/_{1000}$ ihres Körpergewichtes und in Ausnahmefällen fast $^{1}/_{100}$. Bei Anwendung der Serumtherapie kamen sehr selten postdiphtherische Folgeerscheinungen vor, doch wurden Lähmungen beobachtet. Das Auftreten eines schnell abblassenden urticariaähnlichen Ausschlages ist durch das Serum bedingt. R. kommt zu dem Schluss, dass jede rein diphtherische Angina heilen kann, wenn sie rechtzeitig behandelt wird. Die mit Staphylokokken complicirten Fälle wurden sämmtlich geheilt, dagegen starben von 35 gleichzeitig mit Streptokokken inficirten Fällen 12 = 34,28 pCt., während die Sterblichkeit in solchen Fällen sonst 87 pCt. beträgt. Die eigentlichen Croupfälle theilt R. in operirte und nicht operirte. 10 Fälle der ersten Categorie waren mit Streptokokken complicirt und endeten letal. Operirt wurden 121 Fälle mit 56 Todesfällen, gleich 46,28 pCt. Von den Reininfectionen (49 Fälle) starben 15 = 30, 61 pCt., oder nach Abzug von 4 Fällen, bei denen der Tod 24 Stunden nach der Aufnahme im Hospital eintrat 22,44 pCt. Unter den Mischinfectionen verliefen von 11 mit Staphylokokken complicirten Fällen 7 = 63 pCt. letal, oder nach Abzug von 3 sofort verstorbenen Fällen 36,3 pCt.

52 mit Streptokokken associirte Croupfälle haben eine Sterblichkeit von 33 = 63 pCt. Die meisten Todesfälle waren durch Bronchopneumonie, zuweilen auch durch pseudomembranöse Bronchitis bedingt, und wenn man von der Gesammtheit der operirten Croupfälle diejenigen abzieht, die unmöglich als Misserfolg der Behandlung angesehen werden können, so resultiren 107 operirte Fälle mit einer Mortalität von 39,25 pCt.

In der diesem Vortrag sich anschliessenden Discussion berichtete Heubner, dass in seiner Abtheilung in der Charité, in welcher 1 bis 2jährige schwächliche Kinder liegen, ein Diphtheriefall eingeschleppt wurde, worauf 10 dieser Kinder mit dem Heilserum immunisirt wurden. Keins dieser Kinder bekam Diphtherie oder hatte irgendwie einen anderen Nachtheil von der Injection. Heubner empfiehlt die Injectionsstelle nicht zu massiren, da die Aufsaugung der Flüssigkeit ohne Massage rascher vor sich geht und die Schmerzhaftigkeit eine geringere ist. Nachdem Aronson über die in dieser Wochenschrift bereits mitgetheilten Resultate von Baginsky berichtet hatte, theilte Löffler mit, dass eine Mischung von 64 Theilen Alkohol und 36 Theilen Benzol, dem etwa 4 proc. Liq. ferri sesquichlor. zugesetzt ist, die Diphtheriebacillen in weniger wie 20 Secunden abtödtet. Für den Gebrauch beim Menschen empfiehlt sich folgende Lösung: 10 gr Menthol werden in einen Messcylinder gebracht, hierauf Toluol bis 36 ccm aufgeschüttet, dann 2 ccm Creolin, Metacresol $^{1}/_{2}$ ccm oder Liq. ferri 4 ccm hinzugefügt und mit Alkohol bis zu 100 ccm aufgefüllt. Ein mit dieser Lösung getränkter Wattebausch wird 10 Secunden lang an die afficirten Stellen angedrückt und die Procedur sofort wiederholt. Dies geschieht alle 3 Stunden, bis alle localen Erscheinungen geschwunden sind, was in längstens 4—5 Tagen der Fall ist. Auf diese Weise werden die Bacillen in den Pseudomembranen rasch abgetödtet, es findet keine Giftbildung mehr und demnach keine weitere Intoxication des Organismus statt. Die bereits absorbirte Giftmenge wird im Körper bald zerstört. Von 96 von Strübing so behandelten Fällen, von denen sich $^{3}/_{4}$ bakteriologisch als wahre Diphtherie erwiesen, starb kein einziger.

(Wir wollen übrigens nicht unterlassen, darauf aufmerksam zu machen, dass sich die bacteriologische Diagnose Diphtherie nicht in allen Fällen mit der klinischen Diagnose deckt. Bekanntlich stützt sich die erstere auf den Nachweis des Löffler'schen Bacillus, der sich auch bei Erkrankungen findet, die man bislang klinisch als Anginen, als Fälle von leichtem Croup etc. bezeichnet hat. Dadurch, dass alle diese Fälle in neuerem Sinne der Diphtherie zugerechnet werden, wird selbstredend die Statistik zu Gunsten der event. Heilerfolge nicht unwesentlich gegen früher beeinflusst.)

VIII. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Oskar Fraentzel †.

Zu den hervorragenden Schülern Traube's und recht eigentlich durch Diesen in die klinische Medicin eingeführt gehörte Oskar Fraentzel, der nach langen schweren Leiden am 18. d. M. gestorben ist.

Fraentzel, 1838 zu Meseritz geboren, war Zögling des Friedrich-

Wilhelms-Instituts, promovirte 1860 mit einer Dissertation: „De sclerotica-chorioideitide posteriore" und führte sich 1865 in die wissenschaftliche Welt durch eine Untersuchung „über die Structur der spinalen und sympathischen Ganglienzellen" ein, in der er nachwies, dass die Ganglienzellen von einem Endothel umkleidet sind. 1867 wurde er der Traube'schen Abtheilung in der Charité als Assistent zugetheilt und fand hier ein schönes Feld zur Bethätigung seines wissenschaftlichen Strebens. Seine erste Arbeit handelte im Anschluss an die Untersuchungen Traube's über Fieber und kritische Tage „über Krisen und Delirien bei Febris recurrens", in denen der eigenthümlich gesetzmässige Verlauf dieser Erscheinungen aufgedeckt wurde. Daran schlossen sich Arbeiten über die Enterotomie bei Ileus, über die Anwendung von Atropin bei den Schweissen der Phthisiker u. a. m.

1869 übernahm Fraentzel die Leitung der inneren Abtheilung des Augusta-Hospitals und 1870 wurde er dirigirender Arzt der Nebenabtheilung der innerlich kranken Männer in der Charité. Gleichzeitig habilitirte er sich an der Universität und wurde 1875 zum Extraordinarius befördert. Im Sanitätscorps war Fraentzel zuletzt Oberstabs- und Regimentsarzt und wurde bei seiner Verabschiedung, die vor etwa 2 Jahren aus Gesundheitsrücksichten erfolgte, Generalarzt.

Fraentzel hat die klinische Medicin durch zahlreiche werthvolle Arbeiten bereichert und sich besonders auf dem Gebiete der Herz- und Lungenkrankheiten einen angesehenen Namen erworben. Epochemachend war seine Arbeit über die Ueberanstrengung des Herzens die unter dem Titel „Entstehung von Herzhypertrophie und Dilatation der Herzventrikel durch Kriegsstrapazen" 1878 in Virchow's Archiv erschien und auf die Untersuchung der Militär-Invaliden aus dem deutsch-französischen Kriege gegründet war. Sie wurde der Ausgangspunkt für zahlreiche andere Arbeiten, durch welche bekanntlich nachgewiesen wurde, dass diese Herzanomalien nicht nur durch den Militärdienst, sondern überhaupt durch forcirte Muskelarbeit, Sport etc. entstehen können. Von Fraentzel stammt auch die Bezeichnung des „Galopprhythmus", der eine nach dem Typus des Galopps verlaufende Tachycardie darstellt, wie denn überhaupt die Lehre von den Herz- und Gefässkrankheiten durch zahlreiche Einzelbeobachtungen Fraentzel's erweitert wurde. Zu den bekanntesten Arbeiten Fraentzel's gehören diejenigen zur Lehre von den Pleuraerkrankungen, speciell seine Bearbeitung der Pleuritis in dem von Ziemssen'schen Handbuch, wobei er die Technik durch die Construction seines bekannten Troicars bereicherte. Es war kaum anders möglich, als dass Fraentzel auch der Tuberculose sein besonderes Augenmerk zuwandte. Hier hat er sich besonders mit der Therapie beschäftigt. Studien über die Anwendung verschiedener Medicamente, ganz besonders des Creosots gegen die Phthise, verschiedene Mittheilungen über die Ergebnisse der Tuberculinbehandlung, ferner Untersuchungen über das Vorkommen und die Häufigkeit der Tuberkelbacillen in den Sputis sind hier zu nennen. Am Abend seines Lebens fasste Fraentzel seine Erfahrungen in seiner „Klinik der Herzkrankheiten" zusammen, in der er die von Traube betretene Bahn verfolgte und fortführte. Dies Werk hat noch jüngstens in unserer Wochenschrift eine kritische Besprechung erfahren.

Fraentzel war eine markante Erscheinung in dem medicinischen Leben Berlins. Lange Zeit war er einer der Vorsitzenden des Vereins für innere Medicin und als solcher für das Gedeihen desselben eifrigst bemüht. Er verstand es auf's glücklichste, die Pflichten seiner dienstlichen Stellung mit denen des klinischen Lehrers — er lehrte hauptsächlich die Krankheiten des Kehlkopfs und der Brustorgane —, Hausarztes und Consiliarius zu verbinden. Sein Andenken wird unter uns lebendig bleiben.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die von Dr. Hansemann ausgeführte Obduction hat bei v. Helmholtz eine ausgedehnte Blutung in der rechten Hirnhemisphäre mit Durchbruch in den rechten Ventrikel auf Grund einer Arteriosclerose ergeben.

— Prof. Dr. von Noorden ist zum Oberarzt der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M. berufen worden und wird die Stelle in den ersten Tagen des October antreten.

— Prof. Dr. Rabl-Rückhard wird von jetzt an seine Vorlesungen und Curse über normale Histologie und mikroscopische Technik im Laboratorium der Professor Dr. Lassar'schen Klinik, Karlstr. 19, abhalten und daselbst auch für geübtere Studirende und für Aerzte die Leitung selbstständiger wissenschaftlicher Arbeiten übernehmen.

— Zum ärztlichen Director des Allgemeinen Krankenhauses in Hamburg (nicht zu verwechseln mit dem Neuen Allgemeinen Krankenhaus zu Eppendorf-Hamburg) ist Professor Dr. Lenhartz aus Leipzig erwählt worden.

— Professor Dr. Ewald ist von der Reise zurückgekehrt.

Rostock. Am 13. September ist der ausserordentliche Professor Dr. Lemke, Leiter der Poliklinik für Nasen- und Ohrenkrankheiten, im Alter von 44 Jahren gestorben.

— Von dem in Paris verstorbenen Medicinalrath Dr. Heinr. Lippert ist der medicinischen Facultät zu Berlin ein Legat von 18500 M. zugewandt worden. Alle 3 Jahre — das erste mal im Januar 1896 — soll aus den Zinsen ein Preis von 1800 M. für die beste Bearbeitung einer Aufgabe aus den Gebieten der praktischen Heilkunde ertheilt werden. Zur Bewerbung zugelassen werden die Studirenden der Medicin und die Aerzte Deutschlands und Oesterreichs.

Wien. Prof. L. Mauthner ist zum Nachfolger Stellwaag's als ordentlicher Professor und Director der Augenklinik am Allgemeinen Krankenhause ernannt worden.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Hülfsreferenten in der Medicinal-Abtheilung des Kgl. Kriegs-Ministeriums, Stabsarzt im 2. Garde-Feldartillerie-Regiment Dr. Lindemann in Berlin.

Ernennungen: Kreiswundarzt Dr. Lerche in Bolkenhain zum Kreis-Physikus des Kreises Bolkenhain, prakt. Arzt Dr. Reip in Arendsee zum Kreis-Physikus des Kreises Zeven, prakt. Arzt Dr. Stumm in Obernigk zum Kreis-Physikus des Kreises Waldbroel; Kreis-Physikus Dr. Krummacher in Tecklenburg zum Medicinal-Assessor beim Medicinal-Collegium der Provinz Westfalen in Münster.

Versetzungen: Kreis-Physikus Dr. Flatten in Wilhelmshaven aus dem Kreise Wittmund in gleicher Eigenschaft in den Stadtkreis Düsseldorf, Kreis-Physikus Dr. Nauck in Bredstedt aus dem Bezirk Bredstedt in gleicher Eigenschaft in den Kreis Hattingen.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Eichler in Kottbus, Dr. Jacob in Giersdorf, Heimann Arnsfeld in Kruschwitz, Julius Frank in Halberstadt, Dr. Oppenheim in Deutsch-Krone, Dr. Neumann in Rummelsburg b. Berlin.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Kwasniewski von Tangermünde nach Sommerfeld, Dr. Plath von Triebel nach Schloppe, Dr. Schwalbe von Gassen nach Strehlen, Dr. Klammroth von Linderode nach Weissenhöhe, Dr. Ueberschaer von Adelsdorf nach Möckern, Dr. Paul von Weissenhöhe nach Uderwangen, Dr. Kluck von Wissek, Dr. Kruse von Dörshelf nach Elze, Gerson Rosenstein von Lappienen nach Schirwindt, Dr. Wieser von Gumbinnen nach Schwentainen, Hugo Danziger von Luckau nach Rummelsburg b. Berlin, Dr. Peters von Biesdorf nach Langenhagen, Dr. Liebrecht von Halle a. S. nach Hamburg.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Jesse in Annen, Kreiswundarzt Sanitätsrath Dr. Hachenberg in Neuwied, Dr. Preussler (Rittergutsbesitzer) in Kanth, Dr. Matthes in Tilsit, Dr. Beys in Commern, Professor Dr. Allrecht in Hamburg.

Ministerielle Verfügung.

Im Anschluss an den Erlass vom 5. Juli d. Js. — M. 6779 — betreffend die Einführung der Personalconcession für Apothekengerechtigkeiten, weise ich zur Beseitigung von Zweifeln, welche inzwischen in der Fachpresse laut geworden sind, ganz ergebenst darauf hin, dass auch die von dem bisherigen Inhaber an den Staat zurückgegebenen Gerechtigkeiten (Erlass vom 17. November 1893 — M. 10103 — Ziffer 2 und 4) und solche Concessionen, welche während der zehnjährigen Unverkäuflichkeit (Erlass vom 21. Juli 1886. Min.-Bl. für die innere Verw., S. 900) an den Staat zurückfallen, in Gemässheit der Allerhöchsten Ordre vom 30. Juni d. Js. und des Eingangs bezeichneten Erlasses zu behandeln sind.

Solche Apothekengerechtigkeiten sind daher jederzeit in der bei Apothekenneuanlagen üblichen Weise auszuschreiben und zu verleihen; dem neuen Concessionar darf in Anwendung der Allerhöchsten Ordre vom 8. März 1842 (G.-S. S. 111) und des dazu ergangenen Erlasses vom 13. August 1842 (Eulenberg, Med. Wesen, S. 475) nur die Verpflichtung auferlegt werden, die Apothekeneinrichtung und die bei der Geschäftsübernahme vorhandenen Waarenbestände gegen einen dem wahren zeitigen Werth entsprechenden Preis zu übernehmen, welcher eventuell durch Sachverständige festzusetzen ist. Die Abschätzungskosten tragen Käufer und Verkäufer zu gleichen Theilen.

Zur Uebernahme des Apothekengrundstückes ist der Geschäftsnachfolger nicht verpflichtet; will er dasselbe jedoch erwerben, so ist behufs Vermeidung der Entstehung neuer Idealwerthe darauf zu halten, dass es nicht zu einem höheren Preise, als sein zeitiger Werth beträgt, in Rechnung gestellt werde.

Bei der Verlegung von Apotheken (Erlass vom 24. Februar 1892 — M. 264 —) ist nach Maassgabe meines Eingangs angezogenen Erlasses zu verfahren, wenn durch die Verlegung dem Inhaber der Gerechtigkeit finanzielle Vortheile erwachsen oder wenn durch die Verlegung die Errichtung einer neuen Apotheke verhindert oder verzögert wird.

Ew. Excellenz ersuche ich ganz ergebenst, die Herren Regierungs-Präsidenten in entsprechender Weise gefälligst zu verständigen.

Berlin, den 5. September 1894.

Im Auftrage: Bartsch.

An sämmtliche Königliche Ober-Präsidenten.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 1. October 1894. № 40. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Neuere Experimente über das Regenerations- und Gestaltungsvermögen der Organismen.

Von

Oscar Hertwig.

(Vortrag, gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft am 7. Juni 1894.)

Meine Herren! Grosses Aufsehen erregten ihrer Zeit die Untersuchungen, welche der berühmte Naturforscher Trembley 1744 über die Naturgeschichte des Süsswasserpolypen, der Hydra, veröffentlicht hat. Durch ihn wurde zum ersten Mal durch Experimente nachgewiesen, was für einen erstaunlich hohen Grad von Regenerations- und Gestaltungsvermögen einem niederen Organismus innewohnen kann.

Der Süsswasserpolyp gehört zum Stamm der Coelenteraten oder Pflanzenthiere und ist einer der wenigen Repräsentanten desselben, welche auch in unserem Süsswasser vorkommen. Er besitzt die Form eines Schlauches, welcher sich mit dem einen Ende, das man als Fuss bezeichnet, auf einer Unterlage befestigt, während das entgegengesetzte Ende, der Kopf, mit einer Mundöffnung versehen ist. Die Mundöffnung befindet sich auf einer Scheibe, welche ringsum von zahlreichen langen Fangfäden oder Tentakeln garnirt ist.

Trembley zeigte an diesem Geschöpf, dass fast jedes kleinste Stückchen desselben wieder im Stande ist, einen neuen, vollständigen Hydroidpolypen zu erzeugen. Er schnitt das Thier der Länge nach in zwei Hälften. Jede Hälfte wuchs in wenigen Tagen wieder zu einem ganzen Polypen aus. Er zerschnitt das Thier der Quere nach: das Fussende bildete darauf bald ein Kopfende, während das Kopfende wieder ein Fussende erzeugte. Er variirte auch das Experiment in der Weise, dass er mitten aus dem Körper ein ringförmiges Stück herausschnitt. In diesem Falle wurde an dem einem Ende ein Fuss, an dem anderen ein Kopf mit Fangfäden neu erzeugt. Er konnte das Thier zugleich auch in 8—10 kleine Stückchen zerlegen, und aus jedem nach einiger Zeit wieder ein vollständiges Individuum heranzüchten.

In jüngster Zeit ist das von Trembley nachgewiesene Regenerations- und Gestaltungsvermögen auch bei anderen Organismen zum Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen gemacht worden. Dabei wurden viele neue und überraschende Erscheinungen, welche auf die gestaltenden Kräfte im Thierreich ein Licht werfen, durch emsige Detailforschungen zu Tage gefördert. Die Resultate scheinen mir von so weittragender Bedeutung zu sein, dass ich mir wohl gestatten darf, auf dieselben in Kürze Ihre Aufmerksamkeit zu lenken. Ich habe hier namentlich die Untersuchungen im Auge von Loeb, von Driesch, von Wilson und von Oskar Schultze.

Loeb, ein amerikanischer Naturforscher, hat in einer Reihe verschiedenartiger Experimente versucht, den Nachweis zu führen, dass die thierische Formbildung in hohem Maasse durch äussere Einflüsse bestimmt wird und dass in dieser Beziehung zwischen Thier und Pflanze kein principieller Gegensatz besteht.

Was die Pflanzen betrifft, so ist die Abhängigkeit der Organbildung von äusseren Einflüssen bereits durch die bahnbrechenden Untersuchungen der Physiologen Sachs und Vöchting über alle Zweifel festgestellt worden. Um nur an Einiges zu erinnern: In der Entwickelungsgeschichte der Farrenkräuter bilden sich Vorkeime aus, die sogenannten Prothallien, dünne, blattähnlich aussehende und flächenartig ausgebreitete Lamellen grüner Zellen. Unter gewöhnlichen Verhältnissen bringt nun ein Prothallium an seiner unteren dem Licht abgewandten Fläche Wurzelfäden sowie männliche und weibliche Geschlechtsorgane, die Antheridien und die Archegonien, hervor. Dies abzuändern und die Organbildung auf der entgegengesetzten, oberen Fläche hervorzurufen gelingt dem Experimentator durch Eingriffe, mit denen uns zuerst der Botaniker Leitgeb bekannt gemacht hat.

Man züchtet die Prothallien anstatt auf feuchter Erde in einem Glasgefäss auf der Oberfläche einer Nährflüssigkeit. Wird hierbei die Oberfläche beleuchtet und die untere beschattet, dann entwickeln sich die Geschlechtsorgane an der unteren Fläche des Prothalliums. Lässt man dagegen das Licht von unten auf das Prothallium einfallen, während die obere Fläche im Dunklen gehalten wird, so entstehen die Geschlechtsorgane an der oberen Fläche.

Bekannt ist, dass auch bei den Phanerogamen die Wurzelbildung abhängig ist von dem Einfallen des Lichtes. Theile von Weidenzweigen, in einem feuchten Raume gehalten, beginnen an ihrer Basis rasch Wurzeln zu bilden, während sich am anderen Ende Blattknospen entwickeln. Wird nun auch der Weidenzweig ungleich beleuchtet, so entstehen Wurzeln niemals auf der belichteten Seite, sondern stets nur auf der Schattenseite.

In ähnlicher Weise sind überhaupt die ersten Organanlagen bei der Pflanze durch äussere Einflüsse in hohem Grade abänderbar, so dass der Experimentator einen weiten Spielraum hat, den Wuchs junger Pflanzentheile nach seinem Willen zu lenken. „Ein und dieselbe Knospe", bemerkt Vöchting, „kann sich zu einem längeren oder kürzeren Laub-, zu einem Blüthenzweig oder zu einem Dorn entwickeln, oder sie kann auch ruhen bleiben. Dieselbe Wurzelanlage kann zu einem kräftigen, einer Hauptwurzel gleichen oder zu einem schwächeren Gebilde, einer Seitenwurzel, heranwachsen. Die Bedingungen aber, welche den Modus der Entwickelung eines Gebildes bestimmen, hat, wie wir gesehen haben und noch weiter sehen werden, der Experimentator gänzlich in seiner Hand und zwar kann er dies durch Schneiden, Krümmen, Horizontal-Binden u. dergl. erreichen". Vöchting bezeichnet daher die Pflanzen geradezu als eine in gewissem Maasse plastische Masse, die der Züchter formt, wie es seinen Zwecken entspricht. — „Um z. B. bei Prunus spinosa einen Langspross an Stelle eines Dornes entstehen zu lassen, braucht man nur im Frühjahr einen im Wachsthum begriffenen Langtrieb auf geeigneter Höhe zu durchschneiden. Aus der oder den unter dem Schnitt gelegenen Knospen entwickeln sich nun Langsprosse, welche dem mütterlichen Träger gleichen und dessen ununterbrochenes Wachsthum fortsetzen, während sie sich an der unverletzten Axe zu Dornen ausgebildet haben würden. Wir verwandeln somit die Anlage eines Dornes in die eines langen Laubsprosses".

Die für das Pflanzenreich gewonnenen Erfahrungen hat der amerikanische Naturforscher Loeb zu einem Ausgangspunkt für seine Untersuchungen genommen. Die Erscheinung, dass ein Organ sich in Folge äusserer Eingriffe an Körperstellen bildet, wo es sich für gewöhnlich nicht entwickeln kann, oder dass eine Anlage sich in Folge von äusseren Einflüssen zu einem anderen Gebilde umformt, als es unter normalen Verhältnissen der Fall gewesen sein würde, bezeichnet er als Heteromorphose; und es ist ihm in der That auch gelungen, bei Thieren zahlreiche Heteromorphosen experimentell hervorzurufen, bei Tubularia mesembryanthemum, bei Cerianthus, bei Cione etc.

Tubularia mesembryanthemum ist ein im Meere vorkommender, schon etwas höher organisirter Hydroïdpolyp, und zwar ein aus vielen Einzelthieren zusammengesetzter Hydroïdpolypenstock. Von einem gemeinsamen Stamm gehen viele Nebenäste aus, die an ihrem Ende mit den einzelnen Thieren, den Polypenköpfchen, besetzt sind. Wenn man die Köpfchen abschneidet, wachsen dieselben bald wieder neu. Es liegen hier also dieselben Verhältnisse vor, wie bei unseren Süsswasserpolypen. Dagegen sind neue Thatsachen durch folgende Experimente an das Licht gefördert worden. Loeb hat aus dem Stamm des Polypenstöckchens, welcher einen aus zwei Zellblättern gebildeten Schlauch darstellt, dessen Hohlraum mit der Darmhöhle aller Einzelthiere der Colonie zusammenhängt, ein kleines Stück herausgeschnitten. Wenn hierauf der Schlauch in seiner natürlichen Lage orientirt vertical im Zuchtglas aufgestellt und das untere Ende in Sand eingegraben wurde, so entstanden an dem letzteren Wurzeln, mit welchen sich der Organismus auf der Unterlage festheftete, aus dem oberen Ende aber sprosste ein Polypenköpfchen hervor. Wurde dagegen das Experiment in der Weise vorgenommen, dass das ausgeschnittene Schlauchstück umgekehrt wurde, sodass das Schnittende, das ursprünglich unten war, nach oben kam, dann entwickelte sich an dem durch die Versuche nach oben gebrachten, ursprünglich am Polypenstöckchen nach unten gewandten Ende ein Kopf und an dem anderen Ende Wurzeln. Loeb hat den Versuch auch in der Weise variirt, dass er das Schlauchstück horizontal im Wasser an einem Bindfaden befestigte, und hat dadurch erreicht, dass jetzt nach einigen Tagen an beiden Enden Köpfe entstanden. Es hängt also lediglich von der Stellung, welche man dem Schlauchstück giebt, ab, ob an den Schnittenden sich ein Köpfchen oder Wurzeln bilden werden. Durch Umkehren des Stückes kann man an dem ursprünglich oberen Ende Wurzelbildung, an dem ursprünglich unteren Ende Kopfbildung hervorrufen, und durch Horizontallegen des Stückes kann man an beiden Enden Kopfstücke erzeugen.

Nicht minder interessant sind die Experimente, welche an einem höheren Coelenteraten, dem Cerianthus membranaceus, angestellt wurden. Cerianthus ist ein der Actinie, oder Seerose, gleichgebautes Geschöpf, welches eine ziemlich beträchtliche Grösse — im ausgestreckten Zustand von etwa 10 cm — erreicht. Die den Mund umgebenden zahlreichen Fangarme können ebenfalls ausserordentlich lang ausgestreckt werden. Die Körperwand besteht aus zwei Zellblättern, in welchen Muskelelemente, Ganglienzellen, Nervenfasern entwickelt sind. Um die Mundöffnung herum findet sich schon ein gut ausgebildeter Nervenring, eine Art Centralnervensystem, vor. Loeb hat nun bei diesem Organismus in der Körperwand einen Schnitt angebracht und die Schnittöffnung offen gehalten, sodass sie nicht wieder vernarben konnte. Die Folge war, dass nach Verlauf einiger Zeit die Schnittöffnung sich zu einem neuen Mund umgebildet hatte, indem an den Rändern des Schnittes zahlreiche lange Fangfäden entstanden, die denjenigen gleich waren, welche den natürlichen Mund umgaben. In derselbun Weise konnten bei Thieren, bei welchen durch 2, 3 oder mehrere Schnitte die Körperhöhle in verschiedenen Höhen oder auf verschiedenen Seiten geöffnet war, entsprechend zahlreiche, secundäre, mit Fangfäden garnirte Mundöffnungen willkürlich hervorgerufen werden.

In dem dritten Fall handelt es sich um ein noch höher organisirtes Thier, um einen Repräsentanten der Ascidien, der Cyone intestinalis. Im System werden die Ascidien gewöhnlich zwischen Würmer und Wirbelthiere gestellt, besonders auf Grund ihrer Entwickelungsgeschichte, die durch Kowalewsky und Kupffer genauer untersucht worden ist. Denn hierbei hat sich die ihrer Zeit grosses Aufsehen erregende Thatsache herausgestellt, dass die Ascidien auf frühem embryonalem Stadium ein Nervenrohr und auch eine wohl ausgebildete Chorda besitzen, wodurch sie mit den Wirbelthierembryonen eine sehr grosse Aehnlichkeit gewinnen. Im weiteren Verlauf der Entwickelung verschwindet letztere freilich vollständig, indem sich die Larve schliesslich zu einem grossen Sack umwandelt, der an einem Ende zwei Oeffnungen trägt, die eine zur Aufnahme von Nahrung, die andere zur Entleerung des unverdauten Restes. Mund- und Afteröffnung sind von zahlreichen roth pigmentirten Augenflecken oder Ocellen umgeben. Loeb hat auch bei diesem Versuchsthier in derselben Weise wie bei Cerianthus in der

Wand des Sackes eine künstliche Oeffnung angebracht und die Wiederverwachsung ihrer Ränder verhindert. Die Folge seines Eingriffes war, dass an der künstlich erzeugten neuen Oeffnung, die in den Athemsack hineinführte, nach Verlauf längerer Zeit ebenfalls eine grössere Summe von Augenflecken entstanden war, von denen sonst nur die Mund- und Afteröffnung garnirt ist.

Loeb hat die verschiedenen, von ihm beschriebenen Heteromorphosen ohne Ausnahme durch Experimente an ausgebildeten Thieren gewonnen. Ein nach dieser Richtung ebenso ergiebiges und dankbares Gebiet versprechen die ersten Entwickelungsstadien der Thiere, und zwar sowohl der wirbellosen als auch der Wirbelthiere, zu werden. Auch die in Entwickelung begriffenen Keime lassen sich durch äussere Eingriffe und durch Methoden, deren feinere Durchbildung noch von der Zukunft zu erwarten ist, in der verschiedensten Weise beeinflussen. So haben es die Naturforscher schon in vielen Fällen fertig gebracht, zu bestimmen, ob aus einem normalen und regelrecht befruchteten Ei sich ein einfacher Organismus oder ein doppelter oder ein mehrfacher entwickeln soll. Die Reihe dieser Experimente hat der Zoologe Driesch eröffnet, anknüpfend an die Untersuchungen, welche ich vor einer Reihe von Jahren an Seeigeleiern angestellt hatte. Ich hatte unbefruchtete, reife Eier im Meerwasser heftig geschüttelt und dadurch einige von ihnen in eine Summe von kleineren und grösseren Stücken zerlegt, welche theils kernlos waren, theils den Eikern enthielten. Die Eifragmente lebten; sie begannen sich im Meerwasser nach ihrer Trennung vom Ei gleich abzurunden, und zwar sowohl die kernhaltigen als diejenigen, welche den Kern eingebüsst hatten. Als ich darauf den Fragmenten reifen Samen hinzufügte, wurden beide Arten von Stücken binnen wenigen Minuten befruchtet und beide begannen sich dann nach einiger Zeit zu theilen. Es liessen sich sogar aus manchen Stücken noch Larven züchten, die nur durch eine geringere Grösse von gewöhnlichen, normalen Larven unterschieden waren.

Driesch hat die Schüttelmethode auch auf Seeigeleier angewandt, die sich nach der Befruchtung in zwei Tochterzellen getheilt hatten. Durch Sprengung der Eihülle gelang es ihm in vielen Fällen, die beiden Theilstücke von einander zu isoliren und sie dadurch zu zwingen, sich getrennt von einander weiter zu entwickeln. Und siehe da! aus jeder Theilhälfte entstand eine Keimblase, aus dieser dann eine Darmlarve (Gastrula) und schliesslich ein Pluteus. Driesch hatte somit aus einem halben Ei eine wirkliche Seeigellarve gezüchtet, die von den gewöhnlichen Larven nur durch eine geringere Grösse unterschieden ist, da sie ja nur aus der Hälfte des Materials hervorgegangen war.

Die von Driesch geübte Methode versuchte darauf der Amerikaner Wilson beim Amphioxus, und zwar mit glänzendem Erfolge. Seine Experimente sind für uns von ganz besonderem Interesse, weil es sich beim Amphioxus um ein Thier handelt, welches wir schon zu den Wirbelthieren hinzurechnen müssen, denn der Amphioxus hat einen Bau wie ein kleines Fischchen, enthält ein Rückenmark, eine Chorda, einen Athemsack, Nieren, Leibeshöhle, Muskelsegmente u. s. w. Das Ei des Amphioxus theilt sich bald nach der Befruchtung in zwei gleich grosse Stücke; aus diesen gehen dann vier und aus diesen wieder acht Furchungskugeln hervor; durch noch weiter fortgesetzte Theilung kommt weiterhin ein Zellhaufen zu Stande, der sich in eine Keimblase umgestaltet. Die Keimblase stülpt sich darauf an einer Stelle ein und liefert so einen Becher, die berühmte Gastrula oder Darmlarve.

Wilson hat nun Eier, die sich entweder auf der Zweitheilung oder auf der Viertheilung oder sogar auf der Achttheilung befanden, geschüttelt und es gelang ihm so auch in vielen Fällen die Furchungszellen von einander zu isoliren und sie getrennt weiter zu züchten. Auf diese Weise hat er, wie es schon Driesch bei Echinodermeneiern geglückt war, normale Larven erhalten, die nur aus der Hälfte oder nur aus einem Viertel oder sogar nur aus einem Achtelstück des ganzen Eies ihren Ursprung herleiteten. Zuweilen war es vorgekommen, dass durch das Schütteln die Theilstücke nicht vollkommen isolirt worden waren. Aus solchen Eiern waren dann Doppel- und Mehrfachmissbildungen, das heisst zwei oder drei Embryonen hervorgegangen, welche an dieser oder jener Stelle ihrer Körper bald in grösserer oder geringerer Ausdehnung wie die bekannten siamesischen Zwillinge zusammenhingen.

In diesem Jahre, m. H., ist es endlich auch gelungen, aus einem Froschei lebende Doppelbildungen willkürlich mit ziemlicher Sicherheit entstehen zu lassen. Das Verfahren hat Oscar Schultze entdeckt. Es besteht darin, dass Froscheier, wenn sie sich eben zweigetheilt haben, in Zwangslage mit ihrem Schwerpunkt nach oben gebracht werden. Schultze hat vor Kurzem auf dem Anatomencongress in Strassburg Doppelbildungen, die er auf diese Weise erhalten hatte, demonstrirt. Das Nähere über die Anstellung des Experimentes kann ich Ihnen noch nicht mittheilen, da die Veröffentlichung der Untersuchung erst in nächster Zeit zu erwarten ist.

Aus den im zweiten Theil meines Vortrages beschriebenen Experimenten lässt sich eine für die thierische Formbildung sehr wichtige Schlussfolgerung ziehen. Die ersten aus dem Ei durch Theilung entstandenen Zellen besitzen nicht nur die Fähigkeit, sich zu einem Theile des Embryos umzuwandeln, wie es bei dem normalen Verlauf der Entwickelung geschieht, sondern jede trägt gleichzeitig auch noch die Anlage zum Ganzen in sich. Ob sich eine Furchungszelle nur zu einem Theil eines Embryo oder für sich allein zu einem ganzen Embryo entwickelt, hängt lediglich von gewissen äusseren Bedingungen ab, nämlich lediglich davon, ob sich eine Furchungszelle unter dem Einfluss von anderen Furchungszellen befindet, mit denen sie zu einem zusammengesetzten Ganzen vereint ist, oder ob sich die Furchungszelle, vom Ganzen abgelöst, für sich allein entwickelt.

Wenn unsere aus den Experimenten gezogene Schlussfolgerung richtig ist, dass die ersten Furchungszellen sowohl die Anlage zu einem Theile, als auch die Anlage zum Ganzen in sich tragen, so liegt es nahe, anzunehmen, dass man auf den ersten Entwickelungsstadien das Zellenmaterial willkürlich müsste verlagern können. Auch wenn die einzelnen Zellen ihren Platz im Keime vertauschen, müsste sich trotzdem ein normaler Organismus entwickeln können. Das ist nun auch in der That der Fall. Es beweisen das die Experimente, die einmal von dem Zoologen Driesch und zweitens von mir an Froscheiern angestellt worden sind.

Das reife Ei von Rana fusca hat die Form einer Kugel, deren eine Hälfte schwarz pigmentirt, die andere Hälfte weiss ist. Die erstere bezeichnet man als animale, die letztere als vegetative und ebenso unterscheidet man die Mittelpunkte ihrer Oberflächen als den animalen und als den vegetativen Pol des Eies. Die beiden Kugelhälften haben ungleiches specifisches Gewicht. In das Wasser gebracht, nimmt das Froschei stets eine solche Lage ein, dass der vegetative Pol nach abwärts gekehrt ist, während der animale Pol nach oben sieht. Der Schwerpunkt liegt mithin unterhalb des Centrums der Eikugel. Normalerweise theilt sich das Froschei zuerst durch eine verticale Theilungsebene in 2 Kugelhälften; dann durch eine zweite ebenfalls verticale Ebene, die zur ersten rechtwinklig steht, in

4 Viertelstücke. Bei dem dritten Theilungscyclus ist die Theilungsebene unter normalen Verhältnissen stets eine horizontale und liegt dem animalen Pol näher als dem vegetativen. Dadurch werden von den Viertelstücken 4 obere kleinere Zellen, die pigmentirt sind, und 4 untere grössere unpigmentirte Zellen abgetheilt.

Der eben beschriebene, vollkommen typische Verlauf des normalen Furchungsprocesses kann durch äussere Eingriffe in sehr erheblicher Weise abgeändert werden. Ein sehr einfaches Verfahren besteht z. B. darin, dass man das Froschei in dieser oder jener Richtung zusammendrückt und ihm dadurch eine verschiedene Form verleiht. So kann man entweder durch einen Druck zwischen zwei horizontalen Platten das Froschei vom animalen nach dem vegetativen Pole zu einer dünnen Scheibe abplatten, oder man kann dasselbe durch 2 vertical gestellte Platten von der linken nach der rechten Seite zu abplatten. Je nachdem man diesen oder jenen Eingriff vornimmt, gestaltet sich der Furchungsverlauf in einer sehr abweichenden Weise. Bei der dorsoventralen Abplattung (vom pigmentirten, schwarzen nach dem unteren weissen Pol) treten zuerst zwei verticale Furchen auf, wie bei der normalen Furchung. Dann aber kommt es nicht zur Anlage einer horizontalen Theilebene, sondern im dritten Theilungscyclus bilden sich zum dritten Male vertical gestellte Ebenen aus. In Folge dessen liegen jetzt alle 8 Zellen in einer Ebene nebeneinander, während sie beim gewöhnlichen Verlauf in zwei Ebenen über einander angeordnet sind, so dass sich 4 Zellen um den vegetativen Pol des Eies und 4 um den animalen Pol herumgruppiren. Hat man dagegen das Ei zwischen vertical gestellten Platten zusammengepresst, dann entsteht zuerst eine verticale Ebene; die zweite verticale Ebene aber, die normalerweise unter rechtem Winkel die erste schneiden sollte, bleibt aus, und anstatt dessen entsteht jetzt eine Horizontal ebene, durch welche von den beiden ersten Theilstücken zwei obere kleinere Segmente abgetrennt werden. Wir erhalten also anstatt 4 in der Horizontalebene nebeneinander gelegenen Theilstücken 4 Theilstücke, von denen 2 oben, 2 unten liegen, und dem entsprechend sind auch die nächstfolgenden Furchungsstadien abgeändert.

Wie leicht einzusehen ist, wird in Folge dieser aussergewöhnlichen Theilungsvorgänge das Kernmaterial, welchem wir ja für die gestaltenden Processe in der Entwickelung eine besondere Bedeutung beilegen, mit ganz verschiedenen Raumtheilen von Dottersubstanz in Verbindung gebracht. Der Experimentator kann, wie Driesch sich ausgedrückt hat, die vom befruchteten Kern der ungetheilten Eizelle abstammenden Tochterkerne wie einen Haufen Kugeln im Eiraum in sehr verschiedener Weise durcheinander würfeln. Trotzdem entstehen in allen Fällen aus dem Ei ganz normale Embryonen.

Die Ihnen, m. H., heute mitgetheilten Untersuchungen sind in theoretischer Hinsicht von Interesse für viele Fragen allgemeiner Natur, welche in den letzten Jahren die Biologen lebhaft beschäftigt haben und sich auf das Wesen des thierischen Entwickelungsprocesses beziehen. Ueber die inneren Vorgänge bei der Entwickelung bestehen unter den Naturforschern auch heut zu Tage noch entgegengesetzte Ansichten, welche in vieler Beziehung Ansichten gleichen, die namentlich im vorigen Jahrhundert geherrscht haben und mit den Schlagworten „Präformation“ und „Epigenese“ bezeichnet wurden. Ansichten, die mehr in der Richtung der Präformation liegen, sind in den letzten Jahren von Roux in seiner „Mosaiktheorie“ und von Weismann in seiner „Keimplasmatheorie“ aufgestellt worden. Gegen diese präformistischen Anschauungen fallen nun aber schwer in's Gewicht die zahlreichen Experimente, die ich zum Gegenstand meines heutigen Vortrages gewählt habe. Es würde mich zu weit führen, wollte ich noch näher auf die theoretische Seite der Frage eingehen. Ich habe mich über dieselbe ausführlich in einer Schrift geäussert, welche unter dem Titel „Präformation oder Epigenese? Grundzüge einer Entwickelungstheorie der Organismen, soeben erschienen ist, und welche zugleich das erste Heft meiner „Zeit- und Streitfragen der Biologie“ bildet.

II. Aus der Königl. Klinik für Hautkrankheiten in Breslau.

Casuistischer Beitrag zur Lehre von den Visceralerkrankungen in der Frühperiode der Syphilis.

I. Icterus syphiliticus praecox.

Von

Dr. O. Lasch in Breslau, bisher. Assistenten der Klinik.

Der Erkenntniss, dass die Syphilis in ihrem Frühstadium sich nicht allein durch Erkrankungen der Haut und der sichtbaren Schleimhäute manifestirt, sondern dass verhältnissmässig bald nach Invasion des Virus in den Organismus Erkrankungen auch der übrigen Organe: Eingeweide, Centralnervensystem etc. zu Stande kommen können, hat sich nur sehr langsam Bahn gebrochen.

Es wird hierbei freilich von vielen Autoren und Aerzten der Fehler gemacht, dass sie ohne Weiteres diese visceralen Syphilisformen als zur Gruppe der tertiären sive gummösen gehörig auffassen, während es zweifellos feststeht, dass bei den syphilitischen Processen aller Organe — wie bei den Syphiliden der Haut — sich scharf gegenüberstehen die papulösen, zeitlich meist als Frühformen erscheinenden Efflorescenzen und die gummösen, zumeist in späteren Jahren nach der Infection sich entwickelnden Gebilde. Wir sind weit davon entfernt, das Vorkommen tertiärer Gummata auch in den ersten Monaten und Jahren der Syphilis in Abrede zu stellen, wir wenden uns nur gegen die sehr häufig für selbstverständlich gehaltene Identificirung von visceraler und gummöser Syphilis. Es scheint mir wichtig, diesen Gesichtspunkt nicht nur vom theoretischen Standpunkte aus zu betonen; er ist sogar von sehr erheblicher praktischer Bedeutung für die Therapie. Die Auffassung, alle visceralen, cerebralen etc. Syphilisprocesse als gummöse zu betrachten, verleitet sehr leicht dazu, die bei letzteren ausgezeichnet wirksamen Jodpräparate allein zur Anwendung zu bringen. Handelt es sich dagegen — wie nach Analogie mit den Hautefflorescenzen anzunehmen ist — auch bei der visceralen Frühsyphilis um Processe, die anatomisch und in ihrem Ablaufe den papulösen Exanthemformen an die Seite zu stellen sind, so ist von vornherein nur an eine energische Quecksilberbehandlung zu denken. Die Darreichung von Jod scheint uns in derartigen Fällen, wenn nicht überflüssig, jedenfalls nur von secundärer Bedeutung. —

Seit Ricord — die wenigen sporadischen Mittheilungen älterer Autoren kommen, da sie schnell der Vergessenheit anheimfielen, kaum in Betracht — finden sich wesentlich in der französischen Literatur und ganz besonders häufig in den letzten Jahren Mittheilungen über Visceralerkrankungen im Frühstadium der Syphilis; freilich betreffen dieselben in der weitaus grössten Zahl Cerebralerkrankungen und nur in geringem Maasse Niere, Leber und die anderen Organe. Ebenso finden wir in den letzten beiden Decennien bei den Deutschen das Interesse an

der Gehirnsyphilis im Vordergrunde, während die Berichte über Erkrankungen der Nieren und besonders der Leber vollkommen zurücktreten. Es ist mir nicht gelungen, in der gesammten deutschen Literatur — ausgenommen 2 Mittheilungen von Engel-Reimers[1])[2]) und die Debatte auf dem letzten Congress für innere Medicin — irgend welche Angaben über das Vorkommen von gutartigem Icterus im Frühstadium der Lues aufzufinden, während ich aus der französischen Literatur über 40 Fälle ausziehen konnte, welche ich am Ende meiner Arbeit in einer kleinen Tabelle zusammengestellt habe.

Dasselbe Verhältniss finden wir in den Lehrbüchern; während Fournier[3]) und besonders Mauriac[4]) diesem Gegenstande ein Capitel widmen, wird er von Lang[5]), Kaposi[6]), Finger[7]) und Bäumler[8]) sehr kurz behandelt und von Zeissl vollkommen mit Stillschweigen übergangen.

Obwohl die Fälle von syphilitischem Icterus ziemlich selten zu sein scheinen — die Angabe von Engel-Reimers, dass der gutartige Icterus in 2 pCt. aller Syphilisfälle vorkäme, kann ich nach dem Material der Breslauer Klinik nicht bestätigen —, so kann darin allein nicht der Grund für die spärlichen Publicationen in Deutschland liegen. Derselbe wird eher darin zu suchen sein, dass der Patient wegen seines Icterus zumeist seinen Hausarzt aufsucht, dem er seine syphilitische Erkrankung verschweigt, und da, wie wir oft in der Literatur bemerkt finden, der Icterus das begleitende Exanthem vollständig verdecken kann, so werden naturgemäss diese Fälle von (vielleicht) syphilitischem Icterus als katarrhalische imponiren und nicht besonders rubricirt werden. Ferner werden, z. B. auch von Lang und Kaposi, Zweifel ausgesprochen, ob es sich in diesen Fällen überhaupt um eine specifische Erkrankung oder um einen Icterus catarrhalis bei Syphilis handelt.

Diesem Zweifel gegenüber glaube ich doch ein besonderes Krankheitsbild des Icterus syphilit. aufstellen zu dürfen, da es mancherlei Abweichungen darbietet, — Abweichungen, die ich in fast 50 Fällen mit einer gewissen Constanz und Regelmässigkeit feststellen konnte.

Je mehr nun derartige Fälle bekannt werden, um so berechtigter wird die Diagnose Icterus syphilit. erscheinen und von diesem Gesichtspunkte möchte ich hier über 3 Fälle von Icterus syphilit. in der Frühperiode berichten, von denen 2 aus der Königlichen dermatologischen Klinik in Breslau, der 3. aus der Privatpraxis des Herrn Prof. Neisser, dem ich für die gütige Ueberlassung meinen herzlichsten Dank ausspreche, stammt.

Ausser diesen 3 in der letzten Zeit beobachteten Fällen habe ich beim Durchsehen früherer Krankengeschichten der Breslauer Klinik noch in 10 Fällen den Hinweis darauf gefunden, dass bei Patienten im Frühstadium der Syphilis neben Exanthemen, Plaques etc. ein Icterus bestanden habe. Da jedoch die betreffenden Notizen für meine Zwecke nicht genau genug gemacht sind, so will ich mich mit der blossen Erwähnung der Thatsache begnügen. —

Als Differenzen, welche zwischen dem gewöhnlichen Icterus catarrh. und dem Icterus syphilit. existiren, sehe ich folgende Momente an: Der syphilitische Icterus entsteht meist ganz plötzlich, ohne dass wie bei dem katarrhalischen vorher Symptome einer Verdauungsstörung aufgetreten wären, und es fehlen dieselben oft während des ganzen Bestehens des Icterus. Die Nahrungsaufnahme geschieht mit regem Appetit und die Assimilation der genossenen Speisen pflegt eine gute zu sein — nur der Widerwille gegen Fett ist beiden Categorien von Kranken erklärlicher Weise gemeinsam. Dass auch in einem Theile der Fälle von luetischem Icterus bei den Patienten Verdauungsbeschwerden, Appetitlosigkeit und Uebelkeit vorhanden sind, ist nur zu erklärlich, da wir wissen, dass derartige Beschwerden in der Eruptionsperiode der Syphilis zu den häufigeren Erscheinungen gehören. Oft ist auch zu beobachten, dass nach dem plötzlichen Eintreten des Icterus eventuell zugleich mit anderen Störungen des Allgemeinbefindens, wie sie sich mit dem Erscheinen des ersten Exanthems häufig combiniren, auch Verdauungsstörungen auftreten.

Ein 2. diagnostisches Moment ist das Fehlen jeder anderen Ursache, das wir in allen diesen Fällen ganz besonders notirt finden. Wenn man den Einwand machen will, dass es sich oft um Alkoholisten oder Individuen mit unregelmässigem Lebenswandel handle, bei denen man Digestionsstörungen und Icterus auch ohne bestehende Syphilis selbst bei geringfügigsten, oft nicht eruirbaren Anlässen beobachten kann, so giebt es doch auch Fälle, bei denen innerhalb des Krankenhauses bei gut geregelter Diät der Icterus zum Vorschein gekommen ist.

Was Verlauf und Dauer anlangt, so ist etwas Characteristisches nicht vorhanden, da die Dauer eines syphilitischen Icterus 3 Wochen bis 3 Monate beträgt, also ungefähr der des Icterus catarrh. entspricht, da auch bei diesem ein so langwieriger Verlauf bekannt ist. Dagegen scheint es mir berechtigt, zur Unterstützung der Diagnose die therapeutischen Erfolge zu verwerthen, da fast alle Mittheilungen darin übereinstimmen, dass die meist zuerst eingeleitete nicht specifische Therapie (Rheum, Carlsbader Salz etc.) erfolglos geblieben ist, bis die antiluetische Behandlung — sei es Quecksilber allein, sei es mit Jod combinirt — an ihre Stelle traten und rasche Besserung erzielte. Als besonders interessant ist zu erwähnen, dass in einigen Fällen bei zu frühzeitigem Aussetzen des Quecksilbers der schon verschwundene Icterus recidivirte und eine definitive Heilung nur durch eine erneute Einleitung der Hg-Behandlung zu erreichen war. Der hauptsächlich von englischen Autoren gemachte Einwand, dass der Icterus nicht durch die Lues, sondern durch das Quecksilber hervorgerufen würde, ist durch derartige Beobachtungen, sowie durch die Feststellung, dass unter 50 Fällen nur 3—4mal vor dem Eintreten des Icterus Quecksilber gegeben worden war, als völlig widerlegt zu betrachten.

Vor allen Dingen ist aber für die Diagnose zu berücksichtigen die Regelmässigkeit des Auftretens des Icterus stets um dieselbe Periode der Syphilis: zugleich mit dem Ausbruch des ersten Exanthems. Die Coincidenz des Icterus mit anderen syphilitischen Manifestationen scheint mir sogar so wichtig, dass man keine Berechtigung hat, ohne dieselbe von einem syphilitischen Icterus zu reden. Es zeigt sich, dass unter 30 Malen, in denen ich Angaben über die Zeit finden konnte, 25 mal der Icterus im 2., 3., 4. Monat nach dem Auftreten des Primäraffectes zum Ausbruch gekommen ist, und dass in den anderen Fällen stets gleichzeitig mit ihm ein verspätetes oder recidivirendes Exanthem — in einem Falle die 3. Roseola — vorhanden war. Dieses regelmässige Zusammentreffen ist der Annahme, dass es sich nicht um einen specifischen, sondern um einen katarrhalischen Icterus handle, gewiss nicht günstig.

---

1) Engel-Reimers: „Ueber acute gelbe Leberatrophie." Jahrb. d. Hamb. Staatskranken-Anstalten 1889.

2) Engel-Reimers: „Ueber die visceralen Erkrankungen in der Frühperiode der Syphilis." Monatsh. f. prakt. Dermat. 1892.

3) Fournier: „Leçons cliniques sur la Syphilis." Paris 1884—86.

4) Mauriac: „Syphilis tertiaire et héréditaire." Paris 1890.

5) Lang: „Vorlesungen über Pathol. u. Therapie der Syphilis" 1884—86.

6) Kaposi: „Pathol. u. Therapie der Syphilis" 1891.

7) Finger: „Die Syphilis u. d. vener. Krankh." 1892.

8) Bäumler: Syphilis 1886.

Die Beantwortung der Frage: „Wie soll man sich das Zustandekommen dieses Icterus auf Grund der syphilitischen Erkrankung erklären?“ hat mit einer doppelten Schwierigkeit zu kämpfen. Einmal ist es unsere mangelnde Kenntniss des Syphilisvirus und die Unmöglichkeit der Uebertragung auf Thiere, die uns hier, wie bei jedem Versuche, die Erscheinungen der Syphilis, ihre Verbreitung im Organismus, das ganze Wesen der Krankheit zu erklären, hindernd in den Weg tritt.

Ferner fehlen uns Sectionsbefunde, die in den Fällen von tertiärer Lues häufig zur Aufklärung der pathologischen Vorgänge beitragen. Abgesehen von den Fällen von Icterus gravis im Frühstadium der Lues, über dessen Vorkommen einzelne Beobachtungen (Engel-Reimers u. A.) mit Sectionsprotocollen vorliegen[1]) habe ich nur 2 Obductionsergebnisse gefunden von Individuen, die im Frühstadium der Lues an einer anderen Erkrankung gestorben waren, und bei denen sich post mortem Veränderungen an der Leber fanden.

I. berichtet Key[2]) von einer an Miliartuberculose gestorbenen 26jährigen Frau, die $^1/_2$ Jahr ante mortem wegen eines primären Geschwüres am Lab. mai dextr. behandelt worden war, dass er im rechten Leberlappen direct an der Oberfläche ein wallnussgrosses Gumma gefunden habe, dessen mikroskopische Beschaffenheit, bis auf die ungewöhnlich geringe Bindegewebsentwickelung in der Umgebung, vollkommen die der gewöhnlichen Gummatageschwülste der Leber war.

II. hat auf dem letzten Congress für innere Medicin Fleischhauer[3]) einen Fall mitgetheilt, in dem nach Infection im August 1872, im October 1872 ein schwerer Icterus auftrat, der unter Jod-Hg-Behandlung sich zurückbildete, und im Februar 1873 in Folge einer Erysipelas der Exitus eintrat und bei der Section ein Gumma in der Leber gefunden wurde.

Zu dem ersten Falle (von dem mir nur ein Referat zugänglich war) fehlen alle Angaben über sonstige Erscheinungen und den Verlauf der Syphilis, ebenso darüber, ob intra vitam Symptome einer Lebererkrankung beobachtet worden sind, — dass ein Icterus bestanden haben sollte, ist allerdings nach dem Sitze des Tumors auszuschliessen.

Beide Fälle sind kaum für uns verwerthbar; die „Gummata“ sind sehr merkwürdig, auch sonst fallen sie so sehr aus dem Rahmen der übrigen beobachteten Fälle von gutartigem Icterus heraus. Ich habe aber der Vollständigkeit halber ihrer erwähnt. —

Die Erklärungsversuche, welche die verschiedenen Autoren publiciren, stehen auf einer rein hypothetischen Grundlage.

Lancereaux[4]) und mit ihm Quinke[5]), Keyes[6]) und Engel-Reimers glauben, dass der Icterus zu Stande käme durch eine Compression der Gallengänge durch die portalen Drüsen, welche ebenso wie die peripheren, fühlbaren Lymphdrüsen bei der Durchseuchung des Organismus erheblich anschwellen. Gestützt scheint diese Hypothese durch die Sectionsbefunde der an Icterus gravis gestorbenen Syphilitiker, bei denen Engel-Reimers ganz besonders grosse Drüsenpackete an der Porta hepatis fand, sowie auch durch die klinische Beobachtung, dass der Icterus hauptsächlich bei Individuen auftritt, die ganz hervorragend jene multiplen, kettenförmigen Drüsenschwellungen zeigten, die von den Franzosen als Chapelets de la vèrole bezeichnet werden. Für diese Deutung ist vielleicht auch die Thatsache zu verwerthen, dass grade die Drüsen durch die antiluetische Behandlung sehr langsam beeinflusst werden, und dass darauf das oft beobachtete langsame Zurückgehen des Icterus und der Leberschwellung zurückzuführen wäre. Andererseits müsste man erwarten, dass die Schwellung dieser Lymphdrüsen an der Porta ziemlich gleichzeitig entstehe, wie die der übrigen nicht primären Drüsen; es wäre dann schwer zu deuten, warum in einzelnen Fällen im 10. Monat erst die Compression der Gallengänge zu Stande gekommen ist.

Gubler[1]) — und ihm schliessen sich Bäumler, Senator[2]) und Chapotot[3]) an — sucht den Icterus daraus zu erklären, dass sich auf den tiefer gelegenen Schleimhäuten dieselben Vorgänge abspielten, wie auf der Haut und den sichtbaren Schleimhäuten, und dass es — abgesehen von den durch die anatomischen Verhältnisse bedingten Verschiedenheiten — auf der Schleimhaut der Gallengänge zur Eruption von Roseola und Papeln käme, welche zur Schwellung der Schleimhaut und so zu Verstopfung und mindestens theilweiser Verlegung des Gallenganges führen. Dafür spricht hauptsächlich die Coincidenz des Icterus mit den Exanthemeruptionen und die fast bei allen mitgetheilten Fällen besonders hervorgehobene Beobachtung, dass es sich um besonders reichliche Exantheme gehandelt habe, in deren Begleitung der Icterus zum Vorschein gekommen sei. —

Dagegen behauptet Mauriac[4])[5]) und mit ihm eine Anzahl französischer Autoren, dass es sich um eine Lebererkrankung und erst secundär um Betheiligung der Gallengänge handelt. Daher stellt er als Postulat für die Diagnose des Icterus syphilit. das Vorhandensein einer Lebervergrösserung mit oder ohne Schmerzen auf. Nach ihm haben wir es mit einem echten Entzündungsvorgang in der Leber zu thun. Wie bei der gummösen Leberlues käme es auch hier zur Leberhypertrophie in Folge des Austritts von weissen Blutkörperchen und Proliferation von Bindegewebszellen. Im Gegensatze zur gummösen Erkrankung bestehe jedoch keine Neigung zur Organisation und Gummabildung, sondern es komme später zur Resorption, ohne dass eine dauernde Schädigung zurückbleibt. „Der hyperämische Process pflanzt sich auf die Gallenwege fort, ruft Proliferation neuer Epithelzellen mit Desquamation der alten hervor, die als Pfröpfe den Verschluss der Gallengänge bewirken und den Icterus hervorrufen.“

Zum Beweise für diese Anschauung führt M. die Fälle an, in denen eine Lebervergrösserung entstand und ohne dass der Icterus eintrat wieder zurückging, — wie solche von Lacombe[6]) angeführt werden, — sowie jene Fälle, in denen die Lebervergrösserung dem Icterus vorangeht.

Finger fasst den Icterus als eine durch die Syphilistoxine

1) Mündlicher Mittheilung des Herrn Prof. Neisser verdanke ich folgenden Fall, dessen Sectionsprotocoll ich nicht erhalten konnte: Eine Patientin wurde mit manifesten Frühsymptomen der Lues in's Hospital gebracht. Gleichzeitig bestand ziemlich bedeutender Icterus. Es wurde eine Quecksilbercur eingeleitet, während welcher eine acute gelbe Leberatrophie eintrat, die den Tod zur Folge hatte.

2) Ref.: Schmidt's Jahrbücher 1874, B. 161.

3) XII. Congress f. innere Medicin, Wiesbaden 1893.

4) Lancereaux: Traité historique et practique de la Syphilis II. 1873.

5) XII. Congress f. innere Medicin, Wiesbaden 1893.

6) Keyes: Genito urinary diseases with Syphilis 1888.

1) Gubler: Memoire sur l'ictère, qui accompagne quelque fois les éruptions syphilitiques précoces. Mémoires de la société de Biologie 1853, Bd. I.

2) XII. Congress f. innere Medicin, Wiesbaden 1893.

3) Chapotot: Trois cas d'ictère survenue pendant la période secondaire de la Syphilis. Lyon méd. 1891. Ref. Virchow-Hirsch. Jahresber. 1891.

4) Mauriac: „Syphilis tertiaire et héréditaire“, Paris 1890.

5) Mauriac: Syphilis secondaire dufoie. Gaz. Hebdom. de Méd. et Chir. 1888.

6) Thèse de Paris 1874.

hervorgerufene Intoxicationserscheinung auf. Jedoch fehlt hier die von ihm selbst als Criterium aufgestellte prompte Besserung der Intoxicationserscheinungen, die sich dem Quecksilber gegenüber mehr refractär verhalten, auf Jod, da der Icterus nach fast allen Mittheilungen ebenso wie sonstige Infectionserscheinungen auf Quecksilber ausgezeichnet zurückging, während Jod allein ebenso wirkungslos blieb, wie bei den nicht auf Intoxication, sondern auf directer Bakterienwirkung beruhenden Producten der secundären Lues.

Quédillac[1]) dessen Hypothese ich der Vollständigkeit wegen erwähnen will, vermuthet, ähnlich wie Ricord (der den Icterus auf eine Umstimmung des Organismus, hervorgerufen durch das in das Blut übergegangene Syphilisvirus zurückführt), dass das durch das Virus veränderte Blut eine Reizung der Gallengangepithelien, einen Katarrh bewirkt, bei dem es zur Desquamation der Zellen und dadurch zur Stauung des Gallenabflusses kommt. —

Aus diesen Ausführungen erhellt wohl ohne weitere Deduction, dass alle die erwähnten Erklärungsversuche auf einer sehr unsicheren Basis stehen. — Eine auf positiven Thatsachen beruhende Erklärung der Pathogenese des syphilitischen Icterus der Frühperiode ist zur Zeit nicht zu geben und daher fehlt auch der sichere Beweis, dass Icterus bei Syphilis ein specifischer, durch die Syphilis hervorgerufener Icterus sei.

Bevor ich eine kurze tabellarische Uebersicht über die mir zu Gebote stehenden 49 Fälle gebe, gebe ich kurz den Verlauf der von mir beobachteten Fälle.

I. Fall. Die Patientin A. F., 19 Jahre alt, suchte am 5. September 1892 wegen eines bestehenden Icterus die hiesige medicinische Poliklinik auf. Von dort wurde sie wegen eines Geschwüres an der hinteren Commissur der grossen Labien in die dermatologische Poliklinik gewiesen. Das Geschwür, erbsengross, wenig secernirend, auf pergamentartig infiltrirtem Grunde, machte den Eindruck eines verheilenden Primäraffects. Leistendrüsen sehr stark geschwellt, schmerzlos; ebenso deutliche Cubital- und Cervicaldrüsenschwellung. Patientin hatte vom 25. Juni 1892 an mit ihrem vor einem Jahre luetisch inficirten Bräutigam geschlechtlich verkehrt. Ende Juli merkte die Patientin das Geschwür.

Zunächst wurde nur lokal das Ulcus behandelt, ferner gegen den seit einem Tage bestehenden Icterus Karlsbader Salz und strenge Diät verordnet. In den folgenden Tagen wurde der Icterus stärker; es traten Gliederschmerzen, Mattigkeit, leichte Temperatursteigerung ein; dabei blieb der Appetit gut. Die Leber etwas vergrössert.

10. IX. Icterus sehr intensiv, Allgemeinbefinden schlechter. Ausbruch eines colossal reichlichen maculo-papulösen Exanthems am Rumpf, Kopf und den Extremitäten. Das Ulcus fast vollkommen verheilt. Patientin soll in die Klinik kommen; sie bleibt trotz ihres Versprechens weg und kommt erst zur Aufnahme am 28. IX. wieder. Ulcus verheilt; starke allgemeine Drüsenschwellung, sehr deutliches maculo-papulöses Exanthem. Starker Icterus, im Urin Gallenfarbstoff, Fäces entfärbt. Leber auf Druck etwas schmerzhaft, vergrössert; geringe Milzschwellung, Allgemeinbefinden leidlich gut. Appetit rege, nur Widerwillen gegen fette Nahrung. Patientin bekommt täglich eine Injection 0,01 gr Sublimat.

9. X. Icterus fast verschwunden. Im Urin noch geringe Gallenfarbstoffreaction; Fäces dunkler. Allgemeinbefinden gut. Leber in denselben Grenzen, nicht mehr schmerzhaft. Exanthem völlig verschwunden.

18. X. Nur an den Sklerae noch deutlich icterische Färbung. Urin frei von Gallenfarbstoff. Leber kleiner geworden. Starke Kopfschmerzen Nachts. 8,0 gr Jodkali und 2,0 gr Bromkali und Antipyrin aa.

29. X. Befinden sehr gut. Körpergewichtszunahme 8 Pfd. Icterus vollkommen verschwunden. Leber in den normalen Grenzen. Kopfschmerzen besser. Patientin entlassen, nachdem sie im Ganzen 80 Sublimat-Injectionen à 0,01 und 15,0 gr Jodkali erhalten.

Ich habe die Patientin seitdem 3—4mal wiedergesehen und sie hat nie manifeste Symptome von Lues geboten und nie wieder einen Icterus gehabt, behauptet auch in den Zwischenzeiten frei von Beschwerden gewesen zu sein.

Meines Erachtens machen in diesem Falle — das Fehlen jedes anderen ätiologischen Momentes für das Zustandekommen des Icterus, die lange Dauer desselben, die Lebervergrösserung, die gleichzeitige Eruption eines reichlichen maculo-papulösen Exanthems und die Besserung nach Einleitung der antiluetischen Behandlung zugleich mit dem Verschwinden der anderen Symptome, — alle diese Momente machen die Diagnose „Icterus syphilit." höchst wahrscheinlich.

II. Fall. Hugo G., Former, 26 Jahre. Mitte Juli Primäraffect, der nur lokal behandelt worden ist; Ende October: Exanthem. Anfang November Icterus.

Den 14. XI. erfolgt seine Aufnahme in die Klinik. Status praesens: Rest des Primäraffects am Dorsum praeputii, allgemeine Drüsenschwellung; sehr starkes maculo-papulöses Exanthem; intensiver Icterus; Leber stark vergrössert: Lebergrenze im VI. Intercostalraum, nach unten zu bei der Percussion in der vorderen Axillarlinie 8 Finger breit unter dem Rippenbogen, in der Parasternallinie bis in die linke Mamillarlinie 4 Finger breit deutlich nachweisbar; palpatorisch ist der untere Leberrand handbreit unter dem Rippenbogen zu fühlen. Milz etwas vergrössert, bei der Palpation eben fühlbar, Percussion ergiebt ein Durchmesserverhältniss von 7 : 9 cm. — Urin, frei von Eiweiss, giebt sehr deutliche Gallenfarbstoffreaction.

Stuhlgang thonfarben. Leichtes Druck- und Schmerzgefühl im rechten Epigastrium. Keine Uebelkeiten; guter Appetit.

Therapie: Schwitzen, Karlsbader Salz, Rheum.

16. XI. Von heute an täglich eine Injection von 00,1 gr Sublimat.

21. XI. Icterus etwas geringer, Leber kleiner. Von heute an täglich 0,02 gr Sublimat.

28. XI. Stomatitis. Hg ausgesetzt.

30. XI. Stomatitis geheilt. Injection von 0,02 gr Sublimat.

8. XII. Icterus wesentlich besser, Stuhlgang gefärbt. Leber kleiner. Milzschwellung zurückgegangen.

7. XII. Starke Stomatitis, seit gestern Salivation. Hg ausgesetzt.

13. XII. Heute wieder Sublimat. Icterus deutlicher geworden.

17. XII. Patient wird auf sein Verlangen vor Beendigung der Cur entlassen. Das Exanthem ist vollkommen verschwunden. Der Icterus wesentlich gebessert, die Fäces dunkel gefärbt, Leber kleiner geworden, aber noch etwas vergrössert.

Patient ist trotz der Aufforderung, sich weitere Injectionen poliklinisch machen zu lassen, nicht mehr erschienen.

Auch hier handelt es sich um einen Icterus, der im Anschluss an die Eruption eines reichlichen maculo-papulösen Exanthems zum Vorschein gekommen ist, dem keine Verdauungsstörungen vorausgegangen sind und der durch eine wiederholt unterbrochene Hg-Cur zum Verschwinden gebracht worden ist. Für die unvollständige Heilung glaube ich die Ungeduld des Patienten, der die Beendigung der antisyphilitischen Cur nicht abwarten wollte, verantwortlich machen zu müssen.

III. Fall. Kaufmann Wilhelm B., 26 Jahre alt.

Der Patient leidet an sehr häufig recidivirendem Genitalherpes, den sich der Patient selbst zu behandeln pflegte; es ist wohl anzunehmen, dass in Folge davon ein syphilitischer Primäraffect unbemerkt geblieben ist.

Ende April erkrankte der Patient mit heftigen, besonders in der Nacht exacerbirenden Kopfschmerzen; sehr bald erfolgte der Ausbruch eines papulösen Syphilids.

Ende Mai trat ohne vorhergegangene Verdauungsstörungen unter ziemlich heftigen Schmerzen im rechten Epigastrium ein mässig intensiver Icterus auf. Die Leber war vergrössert.

Anfang Juni bestand der Icterus noch in gleicher Intensität; sehr reichliches papulöses Syphilid am Körper und impetiginöses Syphilid auf dem Kopfe. Plaques muqueuses ad linguam.

Mitte Juni wurde der Patient von Herrn Prof. Neisser behufs Vornahme gründlicher antiluetischer Behandlung nach Wiesbaden in die Behandlung des Herrn Dr. Touton geschickt. Letzterer war so liebenswürdig mir mitzutheilen, dass der Patient eine Inunctionscur von 80 Einreibungen, 10 à 8 gr, 20 à 4 gr, durchmachte, und dass während derselben alle Symptome: das papulöse Exanthem, der Icterus, die Lebervergrösserung und die Plaques zurückgingen.

Mitte Juli kehrte der Patient nach Breslau zurück. Ich habe ihn seitdem wiederholt selbst gesehen und weiss, dass er, abgesehen von Plaques, die im September aufgetreten waren, keine manifesten Erscheinungen gehabt hat und sich sehr wohl befindet.

Das Resumé dieser Krankengeschichte ergiebt, dass in einem Falle, in welchem die Zeit der Infection unbekannt ist, kurze Zeit nach dem Ausbruch eines reichlichen papulösen Exanthems ein Icterus mit Lebervergrösserung auftritt, der sich auf eine antisyphilitische Behandlung vollkommen zurückbildet.

Ich lasse nun die Tabelle über die 46 Fälle aus der Literatur und die drei eigenen Beobachtungen folgen.

1) Quédillac: Thèse de Paris 1885.

No.	Name des Autors.	Primär-affect.	Icterus.	Gleichzeitige Luessymptome	Verlauf.
1.	Percy (cit. nach Gubler) (Mann)	?	?	Noch der Primäraffect und Exanthem.	Icterus durch Hg-Pillen nicht beeinflusst; dagegen Icterus und Exanthem nach 20 Einreibungen mit Hg geheilt.
2.	Ricord[1]) (Mann)		2 Mon. nach d. Primäraffect ganz plötzl.	Sehr reichliches maculo-papulöses Exanthem mit squamösen u. pustulösen Efflorescenzen.	Nach Hg-Protojod.-Pillen Icterus vor dem Exanthem verschwunden.
3.	Ricord (Mann)		4-5 Wochen nach d. Primäraffect.	Papulo-squamo-pustulöses Syphilid mit impetiginösen Stellen.	Icterus bis zur grösstmöglichen Intensität. Erst nach 4 Monaten verschwunden.
4.	Gubler (Mann)		10-12 Wochen nach d. Primäraffect, vorher Digestionsstörungen.	Einige Tage nach dem Icterus papulöses Syphilid.	Icterus heilt vor dem papulösen Syphilid ab.
5.	Gubler (Mann)	?	Mitte September.	Roseola und papulöses Syphilid.	Icterus vor dem Syphilid verschwunden.
6.	Gubler (Mann)	?	?	Gleichzeitig Exanthem und Icterus.	Gingen beide Symptome auf Hg schnell zurück.
7.	Gubler (Mann)		2½ Mon. n. d. Primäraff.	Exanthem, Alopecie.	Ohne Angaben.
8.	Gubler (Fr.) grav.	?	?	Papulo pustulo-crustöses Syphilid.	
9.	Foville[2]) (Frau)	16. XI. 56.	October 57.	16. XII. 56 maculös. Exanthem. 31. III. 57 2. macul. Exanth. Oct. 57 bald nach d. Icterus 3. Roseola.	Icterus geht in 10—12 Tagen auf Hg zurück; ebenso schnell die Roseola.
10.	Mauriac (Mann)	Jan. 76.	Anfang April.	Mitte März stürmische Prodromal-Symptome. Roseola, 10 Tage später der Icterus.	Am 8. Tage d. Icterus, dieser sehr stark, Leber vergrössert, Exanthemflecken üb. 1 Frc.-Stück gross. Impetigin-Pusteln auf d. Kopfe. Am 24. Tage: Beginnende Besserung. Am 50. Tage: Exanthem u. Icterus geheilt.
11.	Luton (cit. nach Mauriac) (Mann)	?	70 Tg. nach d. Primäraffect Schmerzen in d. Lebergeg. 4 Tage später Icterus.	Ausgedehnte Roseola. Plaques ad tonsillas.	
12.	Luton (cit. nach Mauriac) (Mann)		9 Mon. nach d. Primäraffect sehr starken Icter. m. Lebervergr.	Maculöses Syphilid. Plaques muqueuses.	Nach 4 Wochen geheilt entlassen.
13.	Lacombe (cit. n. Mauriac) (Frau)		7 Mon. nach d. Primäraffect Lebervergr. Icterus.	Roseola. Plaques. Alopecie. Exostosen an d. Stirn, Tibia und Clavicula.	Icterus dauert 17 Tage. Lebervergrösserung 2 Monate.
14.	Quinquaud[3])		Icterus. Leberhypertrophie.	Exanthem. Nächtliche Kopfschmerzen.	Fast 4 Monate bis zur vollkommenen Restitut. ad integr.
15.	Quinquaud (Mann)		Leber leicht vergr. Leichter Icterus.	Maligne Lues. Ulceröses Hautexanthem.	Nach 18 Tagen Heilung.
16.	Quinquaud (Mann)		2 Monate nach dem Primäraffect.	Hochgradige Prodromalerscheinungen. Pustulöses Syphilid, aus der Roseola entstehend.	Mit der Zunahme des Icterus Umwandlung der Roseola. Am 16. Tge. Besserung aller Symptome.
17.	Lancéreaux (Mann)		7 Wochen nach dem Primäraffect.	6 Wochen nach dem Primäraffect Roseola.	Nach 3 Wochen Besserung des Icterus. Roseola verschwunden. Nach 6 Wochen Icterus geheilt.
18.	Lancéreaux (Frau)	Ende Febr.	12. IV.	11. IV. Papulo-lenticuläres Syphild. Alopecie. Plaques muqueuse. Ulceration am Lab. mai. sin.	14. IV. Icterus deutlicher. 17. IV. Icterus noch deutlicher. 26. IV. Besserung des Icterus. 1. V. Icterus verschwunden.
19.	Lancéreaux (M.)	?	?	Plaques muqueuses. Angina specif. Icterus.	Ueber den Verlauf des Icterus nichts bekannt.
20.	Lancéreaux (M.)	?	?	Roseola. Plaques. Cephalalg. Icterus.	do.
21.	Lancéreaux (M.)	?	?	Roseola. Plaques. Papeln. Icterus.	do.
22.	Biermer (cit. n. Lancér. (Frau)	?	?	Roseola. Icterus.	Lebervergrösserung. Heilung durch Hg.
23.	Quinquaud (Frau)	?	Im Hospital nach 6täg. Aufenthalt.	Rupia. Ecthyma. Icterus. Lebervergrösserung.	Nach 3 Wochen Rupia und Icterus geheilt. Baldiges Recidiv, später noch ein Recidiv. Definitive Heilung in 4 Monaten.
24.	Quinquaud (Frau)		4 Monate nach dem Primäraffect.	Sehr starke Roseola u. papul. Exanthem. Pap. ad genit. Lebervergrösserung.	Am 12. Tage Exanthem abblassend, Leber kleiner werdend. Erst nach 3 Monaten Icterus verschwunden. Leber wieder normal.
25.	Schröder[4]) (Mann)	März 86.	1. X.	Juli 86: Papul. Syphil. Aug. 86: Ulcer. Syphil. Oct. 86: Im Gesicht ulcer., mit Kruste bedeckte Exanth. Auf d. Kopfe Papeln. Alopec. Condyl. Lata ad anus Primäraffect (?) noch nicht verheilt.	24. X. Icterus noch zieml. gleich. 1. XI. Exanthem verschwunden. Icterus besser. 4. XI. Icterus gering. 7. XI. Icterus verschwunden.
26.	Schröder (Mann)	25. X. 86.	1. II. 87.	Exanth. macul. October 86: Keine anderen Symptome.	Erst Sublimatinjectionen; nach d. 3. Icterus geringer, nach d. 7. Icterus verschwunden. Injection ausgesetzt. Dafür Liqu. van Swiet. 2. III. Icterus. Recidiv. 5 Theel. Liqu. van Swiet. 4. III. Icterus verschwunden.

1) Ricord, Clinique iconographique d. l'Hospital des vénériens. Paris 1851.
2) Foville, Observation de syphilis constitutionelle avez zona et ictère.
3) Quinquaud, Les affections du Foie. Paris 1879. Bd. I.
4) Schröder, De l'ictère syph. second. Thèse 1887.

No.	Name des Autors.	Primär-affect.	Icterus.	Gleichzeitige Luessymptome.	Verlauf.
27.	Schröder (Frau)	Ende Nov. 86.	Mitte Januar 87. Ziemlich stark.	Muqueuses buccales et vulvaires; syphilides pulmaires et plant.	Inj. von Hg-Pepton. 20. I. Starker Icterus. 1. II. Icterus besser. 10. II. Geheilt.
28.	Schröder (Mann)	Ende Jan. 87.	1. III. 87.	Ende Februar 1887 Roseola und Papeln sehr reichlich.	Inj. von Hydr.-Pepton. 5. III. Icterus geringer. 21. III. Icterus verschwunden. Roseola langsam zurück. 4. IV. Maculöse Exantheme über den ganzen Körper. 18. IV. Exanthem geheilt.
29.	Schröder (Frau)	Sept. 86.	Febr. 87.	Plaques muqueuses de la gorge. Psorias pulm. u. plast. Exanth. macul.	24. III. Icterus geringer. Anf. Mai Icterus u. Papeln verschwunden.
30.	Schröder (Frau)	?	?	Condyl. lata ad genit. et ad anum. Plaques muqueuses. Icterus.	Heilung nach 15 Tagen.
31.	Schröder (Mann)	Nov. 82.	Jan. 83.	Roséole magnifique.	24. II. Icterus verschwunden. Noch Spuren von Roseola.
32.	Lacombe (cit. n. Moulard (Frau)	an d. Lippe 8. XII. 72.	27. II. 73.	25. II. Fieber. Plaques muqueuses. 27. II. Vereinzelte Papeln. 5. III. Papulöses Exanthem über den ganzen Körper.	6. III. Icterus besser. 18. III. Patient geheilt.
33.	Moulard[1] (Frau)		16. VI.	15. VI. Exanthem. 27. VI. Intens. Icterus. Sehr reichlich papul. Exanthem corymb. Coryza. Plaques.	Intercurrentes Erysipelas. 17. VII. Icterus verschwunden. 22. VII. Pat. geheilt.
34.	Moulard (Mann)		6. V. 79.		12. VI. Icterus intensiver. 21. VI. Icterus gebessert. Lenticuläre Roseola. Heilung durch Quecksilber.
35.	Moulard (Frau)	18. VIII.	7. X.	27. IX. Condyl. lat. ad anum et genit.	1. X. Erbrechen. 5. X. Magenbeschwerden verschwunden. 6. X. Wieder Erbrechen. 7. X. Icterus. 22. X. Icterus u. Condyl. lat. geheilt.
36.	Moulard (Frau)	Sept. 78.	12. II. 79 ohne jede Veranlassung.	12. II. Reichliches papulöses Exanthem.	28. II. Icterus besser. 7. III. Icterus und Exanthem geheilt.
37.	Quedillac (Mann)	Oct. 81.	15. Jan. 81.	Nicht antiluetisch behandelt. Icterus schlechter. 8. II. Condyl. lat. Papeln.	8. II. Hg-Behandlung. 17. II. Hautsymptome verschwunden. Icterus ebenfalls. Hg ausgesetzt. 17. VIII. Wieder Icterus. Hg. 27. VIII. Icterus geheilt. 1883 zum 3. Male Icterus zugleich mit einem Exanthem u. Plaques.
38.	Quedillac (Mann)	1. II.	1. VI.	1. VI. Erodirte Papeln an d. Zehen. Condyl. lat. ad anum. Psoriasis palmar.	5. VII. Icterus stärker. 10. VI. Icterus besser. 12. VI. Heilung. Hg weggelassen. 22. VI. Icterus. Recidiv. 28. VI. Icterus verschwunden.
39.	Quedillac (Frau)	April 82.	14. VIII. 82.	Juni: Maculo-papul. Exanth. pustulös. 31. VII. Angin. specif. 14. VIII. Noch einzelne Papeln.	25. VIII. Icterus geringer. Syphilid geheilt. 4. IX. Icterus noch vorhanden. Recidive. Syphilid. 30. X. Pat. geheilt.
40.	Quedillac (Frau)	Juni 82.	8. VIII. 82.	22. VII. Pap. ad. genit. Maculo-papulo-pustul. Exanth. 31. VIII. Exanthem besser.	7. VIII. Icterus noch vorhanden. 14. VIII. Icterus u. Syphilid fast geheilt.
41.	Quedillac (Frau)	Oct. 83.	Sept. 84.	E. syph. Ulceration die d. h. Rachenwand u. d. Uvula zerstört hat.	15. XI. Icterus fast verschwunden.
42.	Quedillac (Fr.)			Condyl. lat. ad genit. et ad anum. Icterus.	Unter Hg-Behandlung Heilung.
43.	Chabannes[2]) (Frau)			Papul. Exanthem. Icterus.	14 Tage später Pap. ausgesetzt, 12 Tage später Icterus u. Hautsymptome geheilt.
44.	Engel Reimers (Frau)		29. V. Icterus.	12. V. Condyl. lat ad anum. 22. V. Geheilt. 1. VI. Icterus sehr deutlich. Dichtes, kleinfleckiges Roseolaexanthem.	4. VI. Icterus nimmt zu. 11. VI. Icterus besser. Roseola verschwunden. 21. VI. Icterus verschwunden.
45.	Engel Reimers (Frau)		7. XI. 85.	7. XI. Condyl. lat. ad genit. Plaques ad tonsill.	18. XI. Icterus stärker. 6. XII. Icterus verschwunden.
46.	Lacombe, citirt aus Mauriac, Syph. tert. (Fr.)		7 Monate nach dem Primäraffect.	Roseola. Plaques. Bald darauf Exostosen an Stirn u. Clavicula.	Hg-Behandlung. Icterus in 15 Tagen verschwunden.
47.	I Fall. F. (Frau)	Juli 92.	Sept. 92.	Sehr reichl. papul. Exanthem.	In 8 Wochen Heilung des Icterus, cf. Krankengeschichte.
48.	II. eigener Fall. F. (Mann)	Juli 92.	Nov. 92.	Reichliches maculöses Exanthem.	Nach 4 Wochen Icterus fast verschwunden, cf. Krankengeschichte.
49.	III. eig. Fall. B. (Mann)	?	Mai 93.	Reichliches papul. Exanth. Plaques muqueuses.	Nach 6—8 Wochen verschwand nach einer gründlichen Hg-Kur d. Icterus, cf. Krankengeschichte.

1) Moulard, Thèse de Paris 1879.
2) Chabannes, Observation d'un ictère ayant accompagné une éruption syphilitique précoce. La province méd. 1887.

Aus dieser tabellarischen Uebersicht, in welcher noch die Fälle von Chapotot und Salomone[1]) die mir im Original nicht zugänglich, in den Referaten zu summarisch behandelt waren, fehlen, ersehen wir, dass der Icterus syphiliticus fast gleich oft bei Frauen und Männern vorkommt. Da wir jedoch wissen, dass die Zahl der syphilitischen Männer, die zur Beobachtung kommen, grösser ist, als diejenige der syphilitischen Frauen, so müssen wir schliessen, dass der Icterus bei den Frauen häufiger ein Symptom der Eruptionsperiode ist, als bei den Männern, — eine Beobachtung, die mit den Erfahrungen über die bei Frauen überhaupt schwereren Eruptionssymptome vollkommen übereinstimmt.

Fast durchweg ergeben sich aus der Tabelle die von mir oben hervorgehobenen Gesichtspunkte: Die Regelmässigkeit des Auftretens des Icterus in der Frühperiode der Lues coincidirend mit der Eruption von Exanthemen und zwar meist von besonders reichlichen Exanthemen, die sehr prompte Besserung durch Hg-Behandlung und das Fehlen von Verdauungsstörungen.

Die Bedeutung, die dem Icterus syphiliticus der Frühperiode zukommt, scheint mir wesentlich auf therapeutischem Gebiet zu liegen, da wir durch eine rechtzeitig eingeleitete antisyphilitische Therapie den betr. Patienten auf's schnellste und sicherste helfen können. Auch ist vielleicht zu erwägen, ob nicht — wie bei anderen syphilitischen Processen von einigen Autoren angenommen wird — bei ungenügender Behandlung ein Herd zurückbleiben kann, welcher in der Spätperiode der Ausgangspunkt für eine gummöse Neubildung werden kann.

Ebenso ist die Möglichkeit, dass cirrhotische Processe von den hyperämisch-entzündlichen Vorgängen, die für die Entstehung des Icterus verantwortlich gemacht werden, ihren Ausgangspunkt nehmen können, in Betracht zu ziehen. —

Zum Schluss will ich mit einigen Worten auf die Frage, ob eine Quecksilbertherapie bei den mit dem Icterus einhergehenden Hyperämien und entzündlichen Processen der Leber nicht schädigend auf dieselbe wirke, eingehen; speciell der oben in der Anmerkung erwähnte Fall, welchen Prof. Neisser früher zu sehen Gelegenheit hatte, könnte zu der Discussion Anlass geben, ob nicht die energische Quecksilberbehandlung in dem genannten Falle die acute gelbe Leberatrophie erzeugt habe.

Diese Vermuthung hat aber weder klinische, noch sichere experimentelle Unterlage. Ich will nicht auf die ganze Literatur der Wirkung chronisch verabreichter kleiner Quecksilberdosen auf den Organismus eingehen.

Erwähnen will ich nur die letzten von Ullmann veröffentlichten Untersuchungen, aus denen hervorgeht, dass in einem Falle nach Einverleibung von Quecksilber — in der einer gewöhnlichen antiluetischen Cur entsprechenden Menge — in frisch callöser, also chronisch entzündlicher hyperplastischer Knochen eine viel deutlichere Hg-Reaction zeigte, als die gesunden Knochen; man ist jedoch aus diesem einen positiven Experimente kaum berechtigt — wie U. selbst zugiebt —, als sicher anzunehmen, dass entzündlich afficirte Theile des Körpers auf das Mittel grössere Anziehungskraft ausüben, als die im normalen Zustande befindlichen.

Die Ullmann'schen[2]) Versuche haben freilich ergeben, dass nächst der Niere in der Leber von allen Organen die grösste Quecksilbermenge nachweisbar war, dass dieselbe das Metall sehr frühzeitig durch den Blutkreislauf in sich aufnimmt und nur sehr langsam auszuscheiden scheint. Doch pflegen bei chronischen Quecksilberintoxicationen, wie sie besonders bei Leuten zu beobachten sind, die infolge ihres Gewerbes fortwährend mit dem Quecksilber zu thun haben oder seine Dämpfe einathmen müssen, Symptome von Erkrankungen der Leber viel seltener als anderer Organe (Niere, Darm, Herz etc.) zur Beobachtung gelangen.

Demgemäss werden wir wohl mit Recht den Schluss ziehen dürfen, dass bei einer vernünftig geleiteten Quecksilberbehandlung eine Schädigung der Leber, selbst wenn sie sich in einem pathologischen Zustand befindet, nicht zu erwarten sein werde. Wir müssten sonst in der That statt in so zahlreichen Fällen eine Heilung und Besserwerden des Icterus unter einer Quecksilberbehandlung zu beobachten, sehr häufig gradezu maligne Leberdegeneration zu Gesicht bekommen.

1) Giorn. med. dell' exercitó et della mar. Febr. 92. Ref. Jorn. des malad. cutan. et syphil. 1893.

2) Ullmann: Ueber die Localisation des Hg im thierischen Organismus etc. Archiv f. Dermat. u. Syph. 1893. Ergänz.-Heft II.

III. Beitrag zur Lehre von der Syphilis.

Von

Dr. W. Lewin, prakt. Arzt in Berlin.

1. Leukoplakia buccalis.

Wenngleich Schwimmer[1]) der Ansicht ist, dass die Syphilis in der Aetiologie der Leukoplakia buccalis kaum in Frage komme und daher einer Mercurialbehandlung dringend widerräth, so glaube ich doch, dass der von mir mitzutheilende Fall keine andere Deutung zulässt.

Frau G., 62 Jahre alt, erschien bei mir am 1. Dec. 1888 mit Klagen über Appetitlosigkeit und allgemeines Uebelbefinden. Als sie mir die Zunge zeigte, fielen mir zwei fast parallel an den Seitenrändern der Zunge gelegene, graugelbe Schwarten auf. Sie nahmen etwa das mittlere Drittel der Zunge ein, waren von länglich ovaler Form und etwa 4 cm lang, von vorn nach hinten gemessen.

Eine nähere Besichtigung ergab auf der angrenzenden Wangenschleimhaut beiderseits unregelmässige Schwartenbildung. Da die bekannten ätiologischen Momente, wie Tabakrauchen etc., nicht in Betracht kommen konnten, so musste ich umsomehr den Verdacht auf Syphilis schöpfen, als Patientin vor mehreren Jahren (im Jahre 1879) von mir wegen Psoriasis palmaris et plantaris behandelt worden war. Die Behandlung war damals eine locale mit Empl. hydrarg. und nahm geraume Zeit bis zur Heilung in Anspruch. Ich liess die Frau sich entkleiden und fand zahlreiche Psoriasisflecke, besonders stark auf den Nates, der Beugeseite der Oberschenkel beiderseits bis zum Knie, vereinzelte Efflorescenzen der Beugeseite der Arme. Sie waren etwa linsengross, einzelne erreichten die Grösse eines 5 Pfennigstücks; nirgends ein Confluiren.

Anamnestisch ist zu erwähnen, dass der Mann der Patientin Weber ist und seine Waaren durch Hausirhandel vertreibt, wobei er häufig viele Wochen auf Reisen ist. Auf einer solchen Reise soll er sich vor mehreren Jahren Scabies geholt haben, die jedoch erst mehrwöchentlichen Einreibungen mit Perubalsam wich. Dass es sich aber nicht um Scabies, sondern um Lues gehandelt haben wird, geht wohl aus der Bemerkung der Frau hervor, dass zur Zeit sich Knoten (zweifellos Condylome) am After befunden hätten.

1) Schwimmer, E., Die idiopathischen Schleimhautplaques der Mundhöhle; Leukoplakia buccalis. Virchow-Hirsch Jahresber. 1878, II, 192, 193.

Ich gab der Patientin zunächst Jodkalium, aber ohne Erfolg. Hierauf ordnete ich eine Schmiercur an. Nach Verbrauch von 80 gr Ungt. ciner. schwanden die Psoriasisflecke mit Hinterlassung brauner Pigmentirungen, ebenso die Schwarten der Zunge und Wangenschleimhaut. Die von ihnen eingenommenen Stellen der Zungenränder erschienen als glatte, glänzende Flächen, die sich deutlich gegen die übrige Zunge abgrenzten.

2. Sogenannte Spontanfractur des Schlüsselbeins.

Die sogenannten Spontanbrüche der Knochen bei Syphilis sind anscheinend verhältnissmässig selten beobachtet worden. Eine grössere Statistik liefert Gangolphe[1]), welcher bei 39 Individuen 52 Brüche fand. Davon waren der Oberarm 18mal, Oberschenkel und Schlüsselbein je 12mal betroffen. Dann folgt der Radius (5mal), die Rippen (2mal) und Tibia nebst Rotula je einmal.

Neumann[2]) und Pellizari[3]) berichten je einen Fall von Oberarmbruch und endlich Laporte[4]) einen Schlüsselbeinbruch. Charpy[5]) glaubt die erhöhte Knochenbrüchigkeit bei Syphilis auf eine Abnahme der Kalksalze zurückführen zu müssen. Wenigstens fand er bei einer Vergleichung der Ziffern der Aschenbestandtheile eines Wadenbeins eines Gesunden, eines Phthisikers und eines Syphilitikers auf 100 Theile je 2,43, 2,92 und 1,99 Fluorcalcium.

Der Fall, den ich mitzutheilen mir erlaube, betrifft einen Schlüsselbeinbruch bei einem 52jährigen Manne.

Herr G., Bauunternehmer, liess mich am 2. Juli 1890 zu sich rufen, da er lebhafte Schmerzen im linken Arm hatte und ausser Stande war, ihn zu heben. Die Schmerzen bestanden übrigens schon längere Zeit und Pat. hielt sie für rheumatische, da er viel auf Neubauten zu thun hatte. Als er vor einigen Tagen sehr behutsam, wie er erklärte, mit der linken Hand sein Portefeuille aus der rechten Rocktasche nehmen wollte, habe er plötzlich einen so lebhaften Schmerz in der Schulter empfunden, dass er umgesunken wäre, wenn ihn nicht Andere gehalten hätten; seitdem könne er auch den Arm nicht heben. Die Untersuchung ergab einen deutlichen Schlüsselbeinbruch, rings um denselben eine Geschwulst von festweicher Consistenz und reichlich Hühnereigrösse. Daneben bestanden serpiginöse Geschwüre an den Gliedmaassen, der Stirn und der behaarten Kopfhaut. Es konnte also keinem Zweifel unterliegen, dass eine gummöse Ostitis die Ursache des Bruches war. Dieser heilte bei geeignetem Verbande in 14 Tagen. Eine Schmiercur und locale Behandlung mit Empl. hydrarg. brachten auch alle anderen Symptome der Syphilis zum Schwinden.

Am 2. Mai 1892 nahm Pat. meine Hülfe von Neuem in Anspruch mit lebhaften Klagen über Schmerzen in der Stirn, der Brust und linken Arm. Es zeigte sich auf dem linken Oberarm, nahe dem Ellenbogengelenk, eine gänseeigrosse Geschwulst mit stark gerötheter Haut, die auf Druck Fluctuationsgefühl gab, jedoch ohne die Spannung, die ein Abscess darzubieten pflegt. Daneben bestand eine hühnereigrosse Geschwulst am rechten Sternoclaviculargelenk und eine dritte von gleicher Beschaffenheit am rechten Tuber frontale. Dass es sich um multiple Gummata handelte, war offenbar. Pat. erhielt local Empl. hydrarg. und innerlich 4 gr Jodkalium täglich. Bei dieser Behandlung bildeten sich die Gummata vollständig zurück und Pat., der zur Zeit sehr heruntergekommen war, erfreut sich bis heute des besten Wohlseins.

1) Gangolphe, M., Contribution à l'étude des localisations osseuses de la syphilis tertiaire; de l'ostéomyelite gommeuse des os longs. Ibidem. 1884, II, 524, 528.

2) Neumann, J., Spontane Fractur des Humerus in Folge von Osteomyelitis gummosa. Ibidem. 1882, II, 486, 490.

3) Pellizari, C., Schwere Knochensyphilis, spontane Fractur. Ibidem. 1885, II, 515, 525.

4) Laporte, Syphilis de la clavicule. Ibidem. 1890, II, 628, 629.

5) Charpy, De la fragilité des os chez les syphilitiques. Ibidem. 1885, II, 514, 517.

IV. Ueber Harnsäureverbindungen beim Menschen.

Von

Sanitätsrath Dr. **Emil Pfeiffer** in Wiesbaden.

Im Jahre 1892 hat Sir William Roberts in London in den sogenannten Croonian Lectures[1]) sehr interessante Beobachtungen über die Chemie der Harnsäure mitgetheilt, welche unsere Ansichten über die pathologischen Erscheinungsweisen der Harnsäure im menschlichen Körper in verschiedener Richtung verändern müssen. Bekanntlich ist die Harnsäure in den Geweben und Säften des Gesunden immer in gelöstem Zustande enthalten und nur unter pathologischen Verhältnissen erscheint dieselbe in ungelöstem Zustande, und zwar einmal innerhalb der Gewebe als Nadeln des sauren harnsauren Natrons, als welche sie den Hauptbestandtheil der Tophi des Gichtkranken und der gichtischen Infiltrationen in den Gelenkknorpeln und anderen Körpergeweben darstellt, und zweitens in den Ausscheidungen von freier Harnsäure und harnsauren Concrementen in den Harnwegen.

Die Untersuchungen von Roberts bezogen sich vorzugsweise auf die Lösungsverhältnisse des sauren harnsauren Natrons und auf die Verbindungen, in welchen die Harnsäure etwa im Körper gelöst vorkommen könnte.

Diese Untersuchungen von Roberts gaben mir nun Veranlassung, auch meinerseits die Harnsäureverbindungen, welche im menschlichen Körper vorkommen, etwas genauer auf ihr chemisches Verhalten zu prüfen. Zunächst soll uns das sogenannte saure harnsaure Natron beschäftigen. Dieses Salz bildet, wie gesagt, in Form der bekannten Nadeln den Hauptbestandtheil der gichtischen Ablagerungen und Infiltrationen, der Tophen und Harnsäureablagerungen in Haut, Sehnen und Gelenken. Neben dem sauren harnsauren Natron kommen in den Tophen auch noch Kali und Kalkverbindungen der Harnsäure in geringer Menge vor.

Das saure harnsaure Natron wird künstlich am sichersten dargestellt, wenn man eine 1proc. Lösung von kohlensaurem Natron über ein Filter giesst, auf welchem sich chemisch reine Harnsäure befindet. Ist die alkalische Lösung heiss, so löst dieselbe sehr viel Harnsäure auf und in dem Filtrate bildet sich sofort ein voluminöser Niederschlag von saurem harnsaurem Natron. Ist die alkalische Lösung kalt, so bildet sich der Niederschlag erst nach längerem Stehen. Bei der Herstellung mit heisser Lösung sieht man sogleich, nachdem die ersten Tropfen des Filtrats in das Becherglas gefallen sind, eine flockige Ausscheidung, welche immer mehr zunimmt. Dass es sich hier um einen chemischen Process handelt und nicht um ein physikalisch bedingtes Ausfallen des gelösten Salzes in Folge von Abkühlung der Lösung, geht daraus hervor, dass man das Becherglas in kochendes Wasser setzen kann und dass dann doch die Ausscheidung des sauren harnsauren Natrons eintritt. Lässt man das Filtrat längere Zeit stehen, so scheidet sich jetzt eine massenhafte Krystallmenge ab. Dabei bleibt die Flüssigkeit beständig stark alkalisch.

Man thut gut, bei der Darstellung des sauren harnsauren Natrons nur 1proc. oder noch schwächere Lösungen des kohlensauren Natrons zu verwenden, da stärkere Lösungen die auf dem Filter befindliche Harnsäure sofort in Klumpen mit einer

1) Sir William Roberts, On the chemistry and therapeutics of Uric Acid Gravel and Gout. London. Smith, Elder & Co. 1892. — Ausserdem in Brit. Med. Journal 1892. I, S. 1285, 1347, und II, S. 6, 61.

Hülle von saurem harnsaurem Natron umwandeln, wodurch die weitere Lösung der Harnsäure sehr erschwert oder ganz unmöglich gemacht wird. Eine 10proc. Lösung von kohlensaurem Natron z. B. verwandelt die auf dem Filter befindliche Harnsäure sogleich in eine einzige feste Masse, von welcher sich nur noch minimale Theile auflösen.

Aus diesen mit Harnsäure möglichst gesättigten warmen Lösungen des kohlensauren Natrons scheidet sich, wie gesagt, das saure harnsaure Natron sofort aus, resp. seine Ausscheidung beginnt sofort. Ist die Lösung aber nicht in so hohem Maasse mit Harnsäure versetzt, so dauert der Beginn der Ausscheidung etwas länger, und zwar um so länger, je weniger Harnsäure in der Lösung enthalten ist.

Die mikroskopische Krystallform, in welcher das saure harnsaure Natron sich in der alkalischen Flüssigkeit ausscheidet, ist nun eine verschiedene, je nachdem die Ausscheidung schnell oder langsam vor sich geht. Die Ausscheidung, welche in gesättigten Lösungen so zu sagen momentan erfolgt, hat eine ganz andere mikroskopische Gestalt, als die später und langsam sich ausscheidenden Niederschläge. Während letztere die bekannten Nadeln des sauren harnsauren Natrons darstellen, ist die erstere Form mikroskopisch aus Kugeln zusammengesetzt, welche anfangs ganz durchsichtig und homogen erscheinen, bald aber einen strahligen Bau erkennen lassen. Man kann den Kugeln diese Form erhalten, wenn man dieselben rasch abfiltrirt und mit Alkohol auswäscht. Lässt man sie in der alkalischen Lösung stehen, so werden sie zunächst im Innern strahlig, dann besetzen sie sich mit feinen Nadeln und nach 24 Stunden sind sie meistens vollkommen in Nadeln umgewandelt. Die chemische Analyse ergiebt aber, dass auch die Kugeln aus saurem harnsauren Natron bestehen.

Ebstein hat diese Kugeln vor einiger Zeit unter dem Mikroskope dargestellt und mit den Sphärolithen der Vögel verglichen [1]).

Ebenso wie das kohlensaure Natron verhalten sich alle kohlensauren Salze der Alkalien und Erden und die entsprechenden caustischen Erden, z. B. kohlensaures Kali, kohlensaures Lithion, Kalkwasser u. s. w.

Eine 1proc. Lösung von kohlensaurem Lithion z. B., welche mit Harnsäure gesättigt wird, scheidet einen sehr voluminösen Niederschlag ab, so dass das Ganze zu einer gelatinösen Masse erstarrt.

Wenn man das durch langsames Auskrystallisiren in Nadeln dargestellte saure harnsaure Natron abfiltrirt und mit Alkohol auswäscht und trocknet, so kann man seine Eigenschaften studiren. Es stellt eine ganz weisse, sehr leichte Masse dar, welche durch Verfilzung der vielen feinen Nadeln wie frisch gefallener Schnee zusammenklebt. In Wasser vertheilt es sich leicht und löst sich in nicht unbeträchtlicher Menge in demselben auf, leichter in warmem, als in kaltem Wasser. Seine Löslichkeit ist eine circa 10mal so grosse, als die der reinen Harnsäure. Wie Roberts gezeigt hat, wird die Löslichkeit des Salzes wesentlich vermindert, wenn das Wasser gleichzeitig Natronsalze, besonders kohlensaures Natron und Kochsalz, in Lösung enthält, während die Salze des Calciums und Magnesiums viel weniger die Löslichkeit behindern, als die Natronsalze.

Die Lösungen des Salzes in Wasser reagiren vollkommen neutral, also weder sauer noch alkalisch.

Sauer wird das Salz deshalb genannt, weil dasselbe auf ein Molecül Natrium zwei Molecüle Harnsäure enthält. Durch diese bisher übliche Bezeichnung „saures harnsaures Natron" ist der allgemein verbreitete Irrthum entstanden, dass dieses Salz sauer reagire und durch Säuerungsprocesse im Reagensglase und im Körper des Menschen entstehe.

Ebstein sagt in seinem Buche über die Gicht z. B.: „Die Urate circuliren in den Säften in Form der neutralen harnsauren Verbindungen. Sie krystallisiren in den gichtischen Ablagerungen als **saure** Verbindungen, vornehmlich als saures harnsaures Natron aus. Dazu ist eine freie Säure nöthig u. s. w."

Dem gegenüber haben meine durch die Roberts'schen Publicationen angeregten chemischen Ermittelungen ergeben, dass die sauren harnsauren Salze nur in alkalischen Flüssigkeiten entstehen können, und dass sie um so leichter und schneller entstehen, je reicher an alkalischen Salzen die Flüssigkeiten sind.

Eine zweite Vorbedingung für die Entstehung dieser Verbindungen ist die Gegenwart von Kohlensäure und von kohlensauren Salzen in der Lösung.

Wenn man Harnsäure in einer 1proc. Lösung von caustischem oder phosphorsaurem Natron auflöst, so hält sich diese Lösung bei Luftabschluss tagelang unverändert; für die phosphorsaure Lösung ist dabei Bedingung, dass sie noch alkalisch oder doch wenigstens neutral reagirt.

Leitet man jedoch in diese Lösung einen Kohlensäurestrom, so scheidet sich sehr bald saures harnsaures Natron, anfangs in Kugel-, später in Nadelform, ab. Dasselbe geschieht, wenn man die Lösungen der Harnsäure in caustischem oder phosphorsaurem Natron in Lösungen des kohlensauren oder doppeltkohlensauren Natrons vermischt oder wenn man das Salz in Substanz in derselben auflöst.

Auch aus den Lösungen der Harnsäure in kohlensaurem Lithion und in Piperazin scheidet sich die Harnsäure durch den Kohlensäurestrom aus. Werden diese Lösungen mit kohlensaurem oder doppeltkohlensaurem Natron vermischt, so bildet sich sofort saures harnsaures Matron.

Es ist also zur Entstehung des sauren harnsauren Natrons eine deutlich alkalische Flüssigkeit und die Gegenwart von kohlensauren oder doppeltkohlensauren Salzen resp. von freier Kohlensäure und Natronsalzen unerlässlich. Entsteht das Salz rasch in sehr grosser Masse, so bildet es anfangs Kugeln, welche sich später in Nadeln umwandeln, bei langsamerem und spärlicherem Entstehen bildet es sogleich Nadeln.

Ein Entstehen dieses Salzes in sauren Flüssigkeiten ist chemisch unmöglich, ebenso wie seine Weiterexistenz in sauren Flüssigkeiten. Durch Säuren wird das Salz sogleich in seine Componenten: Base und freie Harnsäure, zerlegt. Das Salz kann daher auch niemals im Urine auftreten, so lange derselbe sauer ist.

Die gegentheiligen Ansichten sind einfach bei Mangel chemischer Ermittelungen unter dem Einflusse des Ausdruckes „saures harnsaures Natron" entstanden.

Es ist daher wohl angezeigt, den Ausdruck „saures harnsaures Natron" ganz fallen zu lassen, da das Salz nicht sauer, sondern neutral reagirt und da der Ausdruck zu so folgenschweren Irrthümern geführt hat und statt dessen die Bezeichnung „doppelt harnsaures Natron" oder „Natrium-Biurat" zu wählen, ebenso wie wir doppeltkohlensaures Natron u. s. w. sagen.

Die Anschauung über die saure Natur dieser Verbindung und über ihre Entstehung in sauren Lösungen oder durch Säuerungsprocesse waren, bis jetzt wenigstens, in der deutschen Medicin durchaus angenommen. Wir sehen, dass wir wie-

1) Ebstein und Nicolaier, Ueber die künstliche Darstellung von harnsauren Salzen etc. Virch. Arch. 123. Bd., 1891. S. 373.

derum einen alten Irrthum in der Lehre von der Gicht abzuschütteln haben, besonders nachdem neuerdings v. Noorden in 3 Fällen nachgewiesen hat, dass die massenhaften Krystalle des sauren harnsauren Natrons in den frisch eröffneten Gichtstophen in einem deutlich alkalischen Medium abgelagert waren.

Die Tophen bilden sich häufig im directen Anschlusse an den Gichtanfall und da ihre Bildung nur unter starker Alkalescenz vor sich gehen kann, so wird die von mir aufgestellte Ansicht, dass der Gichtanfall durch vermehrte Alkalescenz der Körpersäfte entstehe, wesentlich gestützt.

In Betreff der Löslichkeit des doppelt harnsauren Natrons hat Roberts nachgewiesen, dass dasselbe ebenfalls entgegen der bisher bestehenden Ansicht in Alkalien nicht leichter löslich ist, als in Wasser, sondern dass es sich in alkalischen Lösungen nicht nur bilden kann, sondern auch mit zunehmendem Gehalte der Lösungen an Alkalien, besonders an kohlensauren Alkalien und an anderen Salzen, der Alkalien und Erden überhaupt, sich immer reichlicher bildet und immer unlöslicher wird. Am günstigsten von allen Salzen für die Bildung der Nadeln des harnsauren Natrons und am nachtheiligsten für ihre Wiederauflösung erwiesen sich die Natronsalze, kohlensaures Natron und Kochsalz. Diese chemischen Thatsachen werden von Roberts nicht nur an wässrigen Lösungen der verschiedenen Salze, sondern auch an Blutserum festgestellt.

Ich habe die von Roberts angeführten Thatsachen in allen ihren Theilen nachgeprüft und durchaus bestätigt gefunden. Blutserum, in welchem man Harnsäure entweder einfach oder mit Hülfe von weiter zugesetzten Alkalien auflöst, scheidet sehr bald Nadeln des harnsauren Natrons ab.

Nach diesen chemischen Thatsachen lässt es sich auch verstehen, warum die Gichttophi und die Infiltrationen von doppeltharnsaurem Natron nahezu unheilbar sind, und dass bei chronischer Gicht Tophi auftreten und wachsen können, trotzdem dass alle Säfte des Körpers und selbst der Urin alkalisch reagiren.

Die zweite Form, in welcher die Harnsäure im menschlichen Körper in ungelöstem Zustande vorkommt, sind die harnsauren Concretionen: Harngries und Steine. Eine der Hauptbedingungen für die Entstehung dieser Ausscheidung ist die von mir zuerst mit Hülfe des Harnsäurefilters festgestellte sogenannte „Ausscheidbarkeit der Harnsäure" im Urine der an diesen Affectionen Leidenden. Als Ursache dieser Ausscheidbarkeit ist von Zerner[1]) ein Missverhältniss in der Menge des neutralen phosphorsauren Natrons im Vergleiche mit dem sauren phosphorsauren Natron im Urine erkannt worden. Diese Ansicht Zerner's ist nicht nur klinisch durch zahlreiche Untersuchungen erwiesen, sondern lässt sich auch experimentell an den Niederschlägen darthun, welche in Lösungen der Harnsäure in zweibasischem phosphorsaurem Natron bei Behandlung mit Phosphorsäure auftreten, wie dies in Folgendem gezeigt werden soll.

Bekanntlich findet aber auch nach der Entleerung des Urins aus der Blase weiterhin noch häufig ein Unlöslichwerden der Harnsäure resp. ihrer Verbindungen im aufbewahrten Urine statt, welches entweder zu Ausscheidungen von freier krystallinischer Harnsäure (Sedimentum latericium) oder von amorphen Uraten (Uratsediment) führt.

Von letzterem, dem amorphen Uratsedimente, ist nun Roberts ausgegangen, um auf diesem Boden eine Anschauung zu gewinnen, in welchen Verbindungen die Harnsäure im Blute und den Körpersäften wohl enthalten sein möge.

1) Ueber die chemischen Bedingungen für die Bildung von Harnsäuresedimenten. Wien. med. Woch. 1893, No. 15, S. 272.

Er constatirte zunächst die schon von Berzelius und Bence Jones[1]) gefundene Thatsache, dass dieses amorphe Uratsediment, wenn man es vom Urine abfiltrirt, mit Alkohol gut auswäscht und dann mit Wasser behandelt, sich unter Umständen sehr rasch zersetzt und Harnsäurekrystalle abscheidet, während ein anderer Theil der Harnsäure mit den Basen in Lösung geht. Schon Bence Jones hatte die Ansicht geäussert, dass sich die Harnsäure in diesem Sedimente in der Weise mit den Basen verbinde, dass Quadriurate sich bildeten, indem ein Atom Base sich mit vier Atomen Harnsäure verbänden. Obwohl nun weder er, noch jetzt auch Roberts an dem natürlich im Urine vorkommenden Sedimente bei ihren Analysen Resultate erhielten, welche für die Existenz von Quadriuraten in diesem Sedimente sprachen und Beide nur an künstlich durch Auflösen von Harnsäure und Veränderungen der Reaction der Lösung hergestellten Sedimenten Analysenergebnisse fanden, welche etwa für die Existenz von Quadriuraten in diesen Sedimenten herangezogen werden könnten, so nimmt Roberts doch an, dass in diesen Sedimenten Quadriurate vorhanden seien und macht den kühnen Schluss, dass auch in den Geweben und Säften des Körpers die Harnsäure in Form von Quadriuraten gelöst sei.

Kühn und gewagt wird man diesen Schluss aber finden müssen, wenn man sich das Folgende vergegenwärtigt. Zunächst ist die Art der Analyse, durch welche die Resultate in dem künstlichen Präparate gefunden wurden, nicht ganz einwandsfrei. Es wurde eine abgewogene Menge des mit Alkohol ausgewaschenen und getrockneten Präparates mit heissem Wasser behandelt, dann nach 48 Stunden die sich abscheidenden Harnsäurekrystalle abfiltrirt und gewogen und aus dem Filtrate durch Zusatz von Salzsäure die an die Base gebundene Harnsäure zur Ausscheidung gebracht. Heut zu Tage, wo uns ganz andere Methoden für die Harnsäurebestimmung zu Gebote stehen, muss die Bestimmung mittelst Salzsäure als für wissenschaftliche Zwecke, besonders für die Beurtheilung chemischer Constitution von Verbindungen, durchaus ungenügend bezeichnet werden. Aus dem Umstande. dass die durch Wasser aus dem Präparate abgeschiedene Harnsäure dasselbe Gewicht ergab, wie die durch Salzsäure abgeschiedene, schliesst nun Roberts, indem er annimmt, dass diese letztere als Biurat in dem Filtrate gelöst gewesen sei, dass das ganze Präparat aus Quadriuraten bestanden habe. Aber auch wenn die Analysen ganz einwandfrei wären und wirklich in dem künstlichen Präparate Harnsäure und Basen in einem Verhältnisse gemischt wären, um Quadriurate zu bilden, so muss man berücksichtigen, dass einmal das ganze der Betrachtung zu Grunde liegende Präparat ein künstliches und kein natürlich vorkommendes gewesen ist, und dass ausserdem gerade dieses Präparat nur unter ganz bestimmten, sehr peinlich einzuhaltenden Versuchsbedingungen erhalten werden kann. Ist die Lösung zu alkalisch, so scheidet sich ein Sediment aus, welches viel weniger Harnsäure enthält, als zur Bildung von Quadriuraten nothwendig ist, ist sie zu sauer, so wird das Sediment viel zu reich an Harnsäure, um als Quadriurat zu erscheinen, immer aber muss die Lösung deutlich sauer sein.

Wenn also auch dieses künstliche Präparat unter besonders günstigen Umständen gerade soviel Harnsäure enthalten kann, als zur Bildung von Quadriuraten erforderlich wäre, so findet sich dieses Verhältniss bei den natürlich vorkommenden Sedimenten niemals. Diese natürlich vorkommenden Sedimente müssen zudem ihrer ganzen Natur nach als pathologische Erscheinungen aufgefasst werden, auch das gewöhnliche Uratsediment. Wenn

1) On the Composition of the Amorphous Deposit of Urates in Healthy Urine. By Henry Bence Jones. Journ. of the Chemic. Soc. of London. Vol. XV, 1862, S. 201.

dasselbe sich auch durch starke Abkühlung in jedem Urine, dessen specifisches Gewicht 1020,0 und darüber ist, erzeugen lässt, so tritt dasselbe beim Urin von Gesunden doch immer erst nach mehreren Stunden auf, wenn schon eine gewisse Zersetzung entstanden ist. Die Analysen von Scherer[1]) ergaben zuweilen ein so starkes Ueberwiegen des Ammoniaks über Kali und Natron in diesen Sedimenten, dass eine Aehnlichkeit mit der Salzvertheilung im Urine oder gar im Blute absolut ausgeschlossen war und das Sediment nur unter Zersetzung des Urines gebildet sein konnte. Ausserdem zersetzen sich viele dieser Sedimente, wenn sie abfiltrirt, mit Alkohol ausgewaschen und getrocknet werden, keineswegs mit Wasser, welche Zersetzlichkeit Roberts als constantes Zeichen der Quadriurate betrachtet, sondern werden auch durch kochendes Wasser in keiner Weise verändert; sie werden nur gelöst. Wir finden also an den natürlich vorkommenden Uratsedimenten weder die Theorie der Quadriurate irgendwie bestätigt, noch können wir sie wegen ihrer pathologischen Natur als Ausdruck der Harnsäureverbindungen im Blute und in den Säften betrachten.

Ausserdem sind aber alle diese Sedimente gar keine Verbindungen der Harnsäure allein mit Salzen, sondern es finden sich ausser der Harnsäure immer noch andere Säuren in ihnen. Am leichtesten lässt sich dies für die Phosphorsäure nachweisen. Wenn man das natürlich im Harne beim Stehen in der Kälte auftretende Uratsediment abfiltrirt und so lange mit Alkohol auswässert, bis derselbe keine Spur von Phosphorsäurereaction mehr zeigt, und dann sogleich oder nach vorherigem Trocknen das Filter mit destillirtem Wasser übergiesst, so tritt sofort in dem von dem Fitter ablaufenden Wasser eine deutliche Phosphorsäurereaction auf. Verbrennt man das durch Alkohol vollkommen phosphorsäurefrei gewaschene und getrocknete Sediment, so zeigt die Asche deutliche Phosphorsäurereaction. Ebenso verhalten sich die künstlich mit Hülfe von Urin nach Roberts erzeugten Sedimente. Wir haben es also bei diesen Sedimenten gar nicht mit harnsauren Salzen allein zu thun, sondern es finden sich immer noch phosphorsaure Salze in diesen Sedimenten und es liegt die Vermuthung nahe, dass wir es hier mit Doppelsalzen zu thun haben.

Wenn man nun Harnsäure im Ueberschusse in einer Lösung des sogenannten neutralen phosphorsauren Natrons, welche schwach alkalisch reagirt, auflöst, besonders in der Wärme, so nimmt die Lösung sehr viel Harnsäure auf und wird zunächst neutral, dann zuweilen auch schwach sauer. Lässt man diese saure Lösung nun einige Zeit in der Kälte stehen, so bildet sich ein voluminöser weisser Niederschlag, welcher aus Kugeln und Klumpen besteht, welche Harnsäure, Phosphorsäure und Natron enthalten. Dieser Niederschlag ist nun von sehr verschiedener Zusammensetzung, je nach der Reaction resp. nach dem Verhältnisse, in welchem neutrales und saures phosphorsaures Natron in der Flüssigkeit gemischt sind. Wenn man den Niederschlag von einer Lösung untersucht, welche nur ganz schwach sauer reagirt, so findet man sehr viel Phosphorsäure, sehr viel Natron und wenig mehr Harnsäure, als zur Bildung von Biurat erforderlich ist. Fügt man der Lösung der Harnsäure in einer warmen Lösung von neutralem phosphorsaurem Natron aber immer steigende Mengen von Phosphorsäure oder von saurem phosphorsaurem Natron zu, so kann man alle Zwischenstufen erzeugen zwischen diesem phosphorsäurereichen und harnsäurearmen Sedimente und einem Sedimente, welches nur aus reiner krystallinischer Harnsäure besteht und keine Spur von Phosphorsäure oder von Salzen mehr enthält. Dass hierbei auch einmal das Verhältniss erreicht wird, wo die Harnsäure das vierfache Molecul des für ihre Bindung disponiblen Antheiles des Natrons darstellt, ist offenbar; immer aber ist neben der Harnsäure, so lange überhaupt noch Natron im Sedimente enthalten ist, auch noch Phosphorsäure vorhanden. Aus diesen Versuchen geht hervor, dass das Natron-Phosphorsäure-Harnsäure-Sediment alle Zwischenstufen zwischen Biurat und chemisch reiner Harnsäure durchlaufen kann, und dass es ein reiner Zufall ist, wenn gerade einmal das Verhältniss Quadriurat sich vorfindet.

(Schluss folgt.)

1) Canstatt's Jahresbericht für 1849.

V. Kritiken und Referate.

H. Oppenheim: Lehrbuch der Nervenkrankheiten für Aerzte und Studirende. Mit 220 Abbildungen. Berlin 1894. S. Karger. 870 Seiten. Preis 20 Mk., gebunden 22 Mk.

(Schluss.)

Dem Abschnitte über die Gehirnkrankheiten geht wieder eine Uebersicht — auch hier eine sehr eingehende — über Anatomie und Physiologie voraus. Die craniocerebrale Topographie ist genau berücksichtigt, die Localisationen an der Grosshirnrinde bespricht O. mit grosser Kritik und lässt den Leser nirgends über die Unsicherheit mancher Angaben im Zweifel. Dass der Stirnlappen besondere Beziehungen zu den höheren seelischen Functionen habe, möchte Ref. aus psychologischen Gründen bezweifeln. Es folgt ein Abschnitt über die allgemeine Symptomatologie und über die Herdsymptome bei Gehirnkrankheiten. O. hat nicht selten bei einseitigen Herden der Rinde doppelseitige Affection des Stirnaugenastes des Facialis beobachtet. — Ref. kann das ebenfalls bestätigen. Sehr zurückhaltend ist O. mit Recht in Bezug auf die durch Rindenläsionen bedingten Anaesthesien. Zwischen Neuritis optica und Stauungspapille bestehen nur graduelle Unterschiede. Die einfache, meist tabische Degeneration des Sehnerven kommt wohl auch als selbstständiges Leiden vor; die Atrophie bei multipler Sclerose zeigt klinisch und anatomisch wesentliche Differenzen von derselben. Bei der Hemianopsie lässt O. die Trennungslinie gewöhnlich durch den Fixirpunkt gehen: nach den Erfahrungen des Ref. ist der centrale Theil des Gesichtsfeldes meist beiderseits frei; Gowers glaubt sogar, dass die Trennungslinie nie durch den Fixirpunkt ginge. In Bezug auf die Auffassung der Seelenblindheit neigt sich O. der Lissauer-schen Ansicht zu. Die Aphasie und ihre einzelnen Formen werden eingehend besprochen. O. ist selbstverständlich gegen das zu starke Schematisiren auf diesem Gebiete — erkennt aber den Werth der Schemata besonders als Hülfsmittel bei der Untersuchung an. In Bezug auf die Anerkennung wesentlicher individueller Differenzen nähert er sich der Auffassung Charcot's. Sehr hübsch ist der Anhang: Untersuchung auf Aphasie.

Es folgen die Gehirnkrankheiten. Bei der Meningitis wird die Differentialdiagnose eingehend besprochen, auch die hysterische Pseudomeningitis beschrieben. Hier kämen auch wohl noch Fälle von Encephalitis in Betracht. Bei der Apoplexie weist O. darauf hin, dass, wenn auch selten, Fälle dauernder schlaffer Hemiplegie vorkommen. Sehr gut ist die Prognose und Therapie der Apoplexie. „Von der directen Galvanisation des Gehirns nimmt man besser ganz Abstand." Ein kleiner Abschnitt ist sogenannter chronischer Gehirnerweichung nicht vasculärer Natur gewidmet. Auch die seltene Encephalitis der Erwachsenen findet hier ihren Platz.

Ganz vorzüglich ist das Capitel über Hirntumoren. Hier sind die Erfahrungen des Autors besonders umfassende. Zuerst wird im Allgemeinen über die Oertlichkeit der verschiedenen Tumoren, d. h. ihre Prädilectionsstellen, gesprochen, über die Schnelligkeit des Wachsthums, ihr primäres und secundäres Vorkommen. Dann folgen die Symptome, die allgemeinen und die localen. Die diagnostischen Schwierigkeiten durch Druckwirkung in der Ferne hat man früher überschätzt. Differentialdiagnostisch kommen besonders multiple Sclerosen und einzelne Fälle von Paralyse in Betracht. Fast immer entscheidet der Augenspiegel. Die Ansichten O.'s über die operative Behandlung der Hirntumoren entsprechen vollständig den am anderen Orte vom Ref. geäusserten, und Ref. kann zu seiner besonderen Freude hier wohl hervorheben, dass die Erfahrungen, die O. zu dieser Ansicht geführt haben, zu einem nicht kleinen Theile in gemeinsamer Arbeit bei Patienten des Ref. gewonnen sind.

Das Aneurysma und die Parasiten des Gehirns sind in besonderen Capiteln behandelt. In Bezug auf die Symptome bei Hirnaneurysma möchte Ref. hervorheben, dass es sich nicht nur um solche handelt, die der allmählich fortschreitende Hirndruck bedingt, sondern dass auch apoplectiform eintretende — aber wieder remittirende Verschlimmerungen vorkommen, wie sie O. später auch bei den Aneurysmen der Basilaris beschreibt. Mit Nachdruck wird darauf hingewiesen, dass auch der Hydrocephalus ganz unter den Symptomen des Hirntumors verläuft. Beim Hirnabscess wird die genaue Nachforschung nach Herdsymptomen, spec. Sprachstörungen, empfohlen, die oft eine Localdiagnose möglich

machen und bisher vielfach vernachlässigt sind. Das Capitel über die Hirnsyphilis reiht sich den über die Tumoren würdig an. Wichtig sind hier neben den Herdsymptomen besonders die intercurrenten psychischen Anfälle. Am Schlusse erörtert O. in warmer Weise die Möglichkeit, durch Belehrung spec. der männlichen Jugend über die Gefahren der Syphilis diese in etwas einzuschränken. Im Anschluss an die Hirnsyphilis wird die Dementia paralytica ihrer praktischen Bedeutung entsprechend eingehend abgehandelt.

Für das genauere Verständniss der Krankheiten der Brücke und des verlagerten Markes sind wieder eine grosse Anzahl von Abbildungen beigegeben und findet sich ein Capitel über Localisation im Hirnstamme. Die progressive (Duchenne'sche) Bulbärparalyse ist nach O.'s Ansicht eine seltene Krankheit, was auch mit den Erfahrungen des Ref. stimmt. Wichtig ist, dass man bei der Diagnose nicht zu viel Gewicht auf den Nachweis der Entartungsreaction legt, die oft nicht nachweisbar ist. Ausgezeichnet sind die Capitel über die sogenannte Pseudobulbärparalyse und die Bulbärparalyse ohne anatomischen Befund — hier merkt man wieder die reiche eigene Erfahrung des Autors. Der Warnung vor der elektrischen Behandlung und vor der Sondenfütterung bei der letzteren Krankheit kann sich Ref., durch trübe Erfahrungen belehrt, nur anschliessen.

Da die übrigen Erkrankungen des Kleinhirns schon an anderen Stellen abgehandelt sind, finden sich unter dem Capitel Kleinhirn nur anatomische und physiologische Bemerkungen und die Sclerose und Atrophie des Kleinhirnes.

Es folgen die Neurosen. Der Hysterie und Neurasthenie ist bei der enormen Wichtigkeit dieser verbreitetsten Affectionen ein breiterer Raum gegönnt. In Bezug auf die Hysterie steht O. den französischen Autoren, besonders Charcot, sehr nahe, dem wir ja den Ausbau der Hysterielehre in der Neuzeit vor allem verdanken. Freilich glaubt er, dass die von Charcot besonders berücksichtigten Fälle der grande hystérie, in Deutschland wenigstens, zurücktreten gegen die sogenannte kleine Hysterie. Wenn man aber z. B. die Hysterie von Legrand du Saulle liest, so gewinnt man den Eindruck, dass es auch in Frankreich so ist. Charcot hat hier, wie auch an anderen Orten, etwas schematisirt. Aetiologisch hebt O. besonders die Gemüthsbewegungen hervor. Sehr gut ist die Differentialdiagnose zwischen hysterischen und epileptischen Krämpfen. Bei der hysterischen Contractur hätte wohl die häufige lebhafte Schmerzhaftigkeit bei Versuchen, sie auszugleichen, erwähnt werden können. Die Schlinglähmung ist selten — hier werden sehr oft diagnostische Fehler gemacht. O. betont besonders den Wechsel der Symptome bei der Hysterie — einzelne sind aber doch auch oft recht hartnäckig, was nicht selten fälschlich als Grund gegen die Hysteriediagnose angesehen wird. Bei der Diagnose wird mit Recht hervorgehoben, dass Irrthümer manchmal fast unvermeidlich sind. Der hypnotischen Therapie steht O. sehr vorsichtig gegenüber, glaubt sie aber manchmal empfehlen zu sollen.

Bei der Neurasthenie wird auf die wichtige Unterscheidung derselben von der Arteriosklerose aufmerksam gemacht. O. warnt davor, den Neurasthenikern zu rathen, sich zur Ruhe zu setzen. Der Empfehlung der Ehe bei mittelschwerer Neurasthenie schliesst sich Ref. unbedingt an. Von Arzneimitteln wird besonders das Arsen warm empfohlen. Dass die traumatische Neurose eine gute Bearbeitung gefunden, braucht wohl kaum erwähnt zu werden. Bei der Hemicaemie wird auf die garnicht so seltene Dauerform hingewiesen, ebenso darauf, dass der Schmerz nur selten einseitig ist. Der Zusammenhang der Epilepsie mit Infectionskrankheiten speciell auch mit der acuten Encephalitis der Kinder wird genau gewürdigt. Besonders verwiesen sei auf den kleinen Abschnitt Epilepsie und Berufswahl. Die Eklampsie der Kinder wird besonders besprochen — ihr häufiger Uebergang zur Epilepsie aber erwähnt. Die clonischen Krämpfe der Halsmuskeln sind nach O. corticalen Ursprungs. Ein weiterer Beweis für diese Annahme findet sich nach Ansicht des Ref. in der häufigen Combination dieser Krämpfe mit Nystagmus, was O. nicht erwähnt. Den Schreibkrampf etc. hält O. für ein rein functionelles Leiden, das sich stets auf dem Boden der Neurasthenie entwickelt. Die vasomotorischen Neurosen finden eine eingehende Besprechung, besonders auch die differentialdiagnostischen Momente, die gerade auf diesem noch sehr dunklem Gebiete von grosser Wichtigkeit sind. In Bezug auf die Pathogenese des Morbus Basedowii schliesst sich O. keiner Theorie mit Bestimmtheit an. Die Empfehlung des Radix Colombo bei Diarrhoeen bei Basedowii kann Ref. nach Erfahrungen unterstützen; der Strumaoperation gegenüber verhält sich O. reservirt. Es folgen 2 Capitel über Alkoholismus und Morphiumsucht. Die Prognose quoad Recidiv der letzteren zeichnet O. wohl etwas zu schwarz. Das Buch schliesst mit den bisher nicht zu classificirenden Krankheitszuständen: Tetanus, Thomsen'sche Krankheit, Polymyositis, Myxödem und Akromegalie.

Die zahlreichen Abbildungen sind zum Theil eigene des Verfassers, zum Theil sind sie von anderen Autoren mit Geschick entlehnt. Sie zeigen meist gut, was sie zeigen sollen, eine ganz verunglückte hat Ref. nicht gefunden, wenn sie auch selbstverständlich nicht alle gleich gut sind. Der Druck ist gut, Druckfehler sind selten. In Bezug auf das Papier könnten sich unsere deutschen Verleger allmählich Amerika und England zum Muster nehmen.

Ref. kann nur damit schliessen, das Buch Oppenheimer's den Fachgenossen auf's wärmste zu empfehlen. Er ist überzeugt, dass es ihnen ebenso gehen wird wie ihm selbst, der das Buch mit immer steigendem Genuss durchstudirt hat. Bruns.

Binswanger: Die Psychiatrie als obligatorischer Unterrichts- und Prüfungsgegenstand. Separatvotum zur Aufklärung und zur Widerlegung der Denkschrift des Herrn Geh. Hofrath Prof. Dr. Schultze. 10 S. Jena 1893.

B. S. Schultze: Die Psychiatrie, Prüfungsgegenstand für alle Aerzte? Eine Entgegnung an Herrn Prof. Dr. Otto Binswanger auf seine Schrift: Die Psychiatrie als obligatorischer Unterrichts- und Prüfungsgegenstand etc. 18 S. Jena, G. Fischer, 1893.

Wenn die vielfach erhobenen Forderungen nach Reform des medicinischen Unterrichts bisher noch keinen Erfolg gehabt haben, obgleich von allen Seiten die Reformbedürftigkeit anerkannt wird, dürfte ein Hauptgrund wohl darin zu suchen sein, dass trotz vielfacher Discussionen und trotz einer reichen Litteratur, die sich auch über Einzelfragen angesammelt hat, noch immer keine genügende Einigkeit über die Art und Weise dieser Reform erzielt werden konnte. Wie verschieden die Ansichten selbst über einen so wichtigen Punkt wie die künftige Stellung der Psychiatrie im medicinischen Unterricht noch sind, beweisen wieder die beiden Schriften von Binswanger und Schultze, die beide das gleiche Thema behandeln und doch zu ganz entgegengesetzten Schlussfolgerungen gelangen.

Binswanger verlangt, dass jeder Arzt auf der Universität soweit vorgebildet werden soll, dass er einen psychischen Status aufnehmen und die Ergebnisse seiner Untersuchung sinngemäss und vollständig in einem Gutachten niederlegen kann, und um dies zu erreichen, hält er es für nothwendig, den Besuch der psychiatrischen Klinik für jeden Mediciner obligatorisch zu machen und in die Approbationsprüfung auch die Psychiatrie als besonderes Examensfach aufzunehmen. Zur Begründung dieser Forderung führt er u. a. an, dass jedem praktischen Arzt ausser acuten Geistesstörungen, deren sachgemässe Behandlung durch die besonderen Umstände des Falles ihm allein anvertraut bliebe, gar nicht so selten Fälle vorkämen, die dem Grenzgebiet zwischen Geistes- und Nervenkrankheiten angehörten. Wenn solche Leiden auf einen früher erlittenen Unfall zurückgeführt würden, wegen dessen Entschädigungsansprüche erhoben würden, sei es oft genug Aufgabe des praktischen Arztes zu entscheiden, ob hier Simulation oder Krankheit vorliege. Ferner könne das sachverständige Gutachten des Hausarztes von grösster Wichtigkeit werden, wenn es sich darum handelt, die Verfügungsfähigkeit des Erblassers bei Errichtung eines Testaments festzustellen, oder wenn bei der Frage nach der Zurechnungsfähigkeit eines Angeschuldigten nicht sein gegenwärtiger Geisteszustand, sondern derjenige zur Zeit eines früher begangenen Deliktes in Frage käme. Binswanger hält es auf Grund seiner persönlichen Erfahrung für möglich, dass schon bei der jetzt vorgeschriebenen Dauer des Studiums die Studirenden genügend Zeit für den obligatorischen Besuch der psychiatrischen Klinik gewinnen könnten, möchte aber aus Gründen, die in der Entwickelung der gesammten medicinischen Wissenschaften liegen, dennoch der Verlängerung des klinischen Studiums um ein Semester das Wort reden.

Dem entgegen hält Schultze an der Ansicht fest, dass es ganz unmöglich sei, noch ein neues obligatorisches Fach einzuführen ohne eine entsprechende Verlängerung der Studienzeit. Schon jetzt leide die häusliche Durcharbeitung des in den Kliniken gehörten Stoffes durch die Ueberlastung in merklicher Weise; werde noch ein neues Fach eingeführt, so könne dies nur auf Kosten der übrigen Disciplinen geschehen und die Psychiatrie selbst würde aus den gleichen Gründen keinen wesentlichen Vortheil davon haben. Ein Anderes sei es, ob dieser oder jener aus Interesse an der Sache sich mit Psychiatrie beschäftige, oder ob jeder durch das Prüfungsreglement hierzu gezwungen würde. Festgehalten müsse daran werden, dass das Helfen der hauptsächlichste Beruf des Arztes sei; dazu werde ihm aber der Natur der Sache in den anderen medicinischen Fächern weit öfter Gelegenheit geboten als bei psychischen Erkrankungen. Gutachten abzugeben komme für den praktischen Arzt erst in zweiter Linie. Nicht vergessen dürfe auch werden, dass der Arzt, selbst wenn er in den ersten Jahren seiner Praxis vielleicht noch durch Reminiscenzen an seine Studienzeit in der Lage wäre, ein schulgemässes Gutachten abzugeben, nothwendigerweise im Laufe der Zeit seine Kenntnisse in der Psychiatrie und damit auch die Fähigkeiten zu einem Begutachter von psychischen Leiden immer mehr verlieren müsse, da ihm diese in der Praxis nur äusserst selten begegnen würden. In der Forderung, dass die beamteten Aerzte eine weit bessere psychiatrische Vorbildung erhalten müssen als bisher, sind beide Autoren einig. Schultze hält dies aber nur für möglich dadurch, dass diese nach vollendeter Studienzeit eine volle psychiatrische Ausbildung sich erwerben und deren Besitz in einem besonderen Examen vor Autoritäten der Psychiatrie nachweisen. Dass jeder künftige Arzt innerhalb seiner Studienjahre die psychiatrische Klinik besuchen soll, hält Schultze weder für nothwendig noch für durchführbar, es sei denn, dass die auf die klinischen Studien zu verwendende Zeit von den jetzt obligatorischen 4 auf 6 Semester verlängert werde.

Winkler: Ueber die Bedeutung des psychiatrischen Unterrichts für die Heilkunde; Antrittsrede, gehalten an der Reichsuniversität in Utrecht am 20. September 1893, übersetzt von Junker von Langegg. 42 S. Leipzig, Engmann, 1894.

Die Schrift giebt die Rede wieder, die Winkler bei der Eröffnung der 1. selbstständigen psychiatrischen Klinik in Holland hielt. Er be-

spricht zunächst das Verhältniss der Psychiatrie zu den übrigen medicinischen Disciplinen und verlangt für sie volle Selbstständigkeit, da sie ein scharf abzugrenzendes Wissensgebiet als ihr Eigenthum in Anspruch nehmen darf, und erörtert dann neben anderen augenblicklich auf der Tagesordnung stehenden Fragen eingehend, weshalb der Besuch von psychiatrischen Kliniken nicht nur für künftige Irrenärzte, sondern auch für jeden praktischen Arzt wünschenswerth, ja nothwendig sei. W. erblickt den Hauptfortschritt in der Psychiatrie darin, dass sie die Verschiedenheit der am Krankenbett beobachteten Erscheinungen der erblichen und der nichterblichen Geisteskrankheiten erkennen lernte; erstere sind stets Zeichen einer Degeneration, einer schon im Keim vorhandenen Invalidität. Die Mitglieder von Familien, in denen degenerative Psychosen vorgekommen sind, sind besonders gefährdet; aus ihnen recrutirt sich die grosse Zahl jener auf der Grenze zwischen Gesundheit und Krankheit stehenden Desequilibrirten, zu denen Epileptiker, Hysteriker, Neurastheniker gerade so gehören wie Alkoholisten, Selbstmörder, Prostituirte, der rückfällige Verbrecher, der politische Agitator und das Genie. Die Degeneration nimmt nun nach W. immer mehr zu, nicht zum geringsten durch die Fortschritte der Medicin, namentlich der Hygiene, durch die es auch schwächlichen Individuen möglich wird, günstige Daseinsbedingungen zu finden und zur Fortpflanzung zu gelangen. Um so mehr ist es Aufgabe des praktischen Arztes, dieser Degeneration nach Kräften entgegenzuarbeiten: er soll den Kampf gegen den Alkoholismus aufnehmen, er soll von unbedachten Heirathen abrathen, soll Front machen gegen die geistige Ueberanstrengung, kurz er soll nach Kräften die Lebensverhältnisse zu Gunsten der Degenerirten modificiren. Um das aber zu können, muss er schon auf der Universität Erfahrungen über die Degeneration gesammelt haben, und hierfür sind der geeignetste Ort die psychiatrischen Kliniken, in denen der Arzt lernt, die Degeneration zu erkennen und, soweit es möglich, zu bekämpfen.

Binswanger: Die pathologische Histologie der Grosshirnrindenerkrankung bei der allgemeinen progressiven Paralyse, mit besonderer Berücksichtigung der acuten und Frühformen; monographisch bearbeitet. 186 S. 1 Tafel. Jena, G. Fischer, 1893.

Aus der interessanten, auf reiche Literaturkenntniss und genaueste eigene klinische und anatomische Untersuchungen gestützten Arbeit Binswanger's möchten wir hier nur einzelne seiner Schlussfolgerungen herausheben, während wir bezüglich der Einzelheiten auf das Original selbst verweisen wollen. Die wichtigste Frage, ob bei der Paralyse die Degeneration der Nervenfasern oder von den Gefässen ausgehende Veränderungen das Primäre seien, beantwortet B. im Sinne der ersten Ansicht. Nach ihm beruhen die typischen Fälle der allgemeinen progressiven Paralyse auf chronischen diffusen atrophisch-degenerativen Veränderungen der functionstragenden Rindensubstanz. Dieselben betreffen wahrscheinlich in erster Linie die feinsten, mit unseren jetzigen Hülfsmitteln kaum darstellbaren markhaltigen und marklosen Nervenendausbreitungen, gehen aber schon im Anfangsstadium der Erkrankung auf die mittelst der Markscheidenfärbung nachweisbaren markhaltigen Nervenfasern und auf die Ganglienzellen über. Schon in den Frühstadien finden sich die Folgeerscheinungen dieser Gewebsschädigungen an den Blutgefässen deutlich ausgeprägt. Die Venen sind stark erweitert, ihre Wandungen verdickt und zum Theil hyalin degenerirt. Die Einzelheiten der von B. an den Gefässen, dem intra- und extraadventitiellen Saftbahnsystem und der Leptomeninx gefundenen Veränderungen mögen in der Schrift selbst nachgelesen werden. Hier sei nur noch erwähnt, dass B. sowohl bei den typischen chronisch verlaufenden, als auch bei den acuten galoppirenden Fällen, die sich übrigens anatomisch in nichts von den ersteren unterscheiden, das Stirn- und Scheitelhirn in erster Linie von dem diffusen Krankheitsprocess ergriffen fand; erst später greift dieser auf den Schläfen- und Hinterhauptslappen über. Eine frühzeitige ausgedehntere Betheiligung des Hinterhauptlappens ist von B. nicht beobachtet worden.

Sommer: Diagnostik der Geisteskrankheiten für praktische Aerzte und Studirende. 302 S. 24 Illustrationen. Wien und Leipzig, Urban & Schwarzenburg, 1894.

Sommer berücksichtigt vorwiegend die praktische Seite der Psychiatrie; er wollte kein Lehrbuch oder Compendium schreiben, sondern es lag ihm daran, „die diagnostischen Gedankengänge, die wir in praxi wirklich gehen, zum Verständniss des praktischen Arztes zu bringen oder vielmehr seiner Erinnerung an die früher gehörte Klinik zu Hülfe zu kommen", und er war daher bemüht, Alles wegzulassen, was für die diagnostische Aufgabe des Praktikers unwesentlich ist. Demgemäss findet der Leser von theoretischen Deductionen nur das Allernothwendigste erwähnt, wohl aber eine reiche Menge praktischer Winke, deren er sich mit Vortheil bei der Diagnose und Begutachtung psychiatrischer Fälle wird bedienen können. Eindringlich warnt Sommer bei der Diagnose vor Ueberschätzung einzelner Krankheitsäusserungen, die nur den Werth eines einzelnen Symptoms haben, aber keineswegs ein Krankheitsbild sui generis ausmachen (sog. Grössenwahn keineswegs stets Paralyse, Hallucinationen nicht immer Paranoia u. ä.). Nur eine kritische Abwägung des ganzen Symptomcomplexes wird den Arzt davor schützen, Fälle, die wohl eine oberflächliche Aehnlichkeit mit einander haben können, deshalb ohne Weiteres in die gleiche Kategorie zusammenzubringen. — Eine besondere Bedeutung beanspruchen die zahlreichen sorgfältig ausgewählten Krankengeschichten: durch ihre genaue klinische und, soweit nöthig, psychologische Analyse wird auf inductivem Wege der Leser in das Wesen der besprochenen Psychose eingeführt, auf sie wird auch bei Besprechung der Differentialdiagnose, der Prognose, Therapie und event. forensischen Bedeutung erläuternd zurückgegriffen, kurz, sie ersetzen die Krankenvorstellung in der Klinik und geben dadurch der ganzen Darstellungsweise eine Frische und Lebhaftigkeit, die das Studium des Buches zu einem besonders anregenden macht.

Von dem Gedanken ausgehend, dass Geisteskrankheiten Krankheiten des Nervensystems sind, theilt Sommer die Psychosen ein in solche mit und solche ohne nachweisbare Veränderung der Hirnsubstanz. In der I. Gruppe unterscheidet er Krankheiten mit anatomisch, bezw. morphologisch nachweisbaren Veränderungen (Paralysis progressiva, Tumor cerebri, senile Hirnatrophie, Mikrocephalie, Porencephalie, Cretinismus) und mit chemisch bedingten Veränderungen (Geistesstörungen durch Alkohol-, Morphium-, Cocainintoxication, durch Lyssa humana, durch Autointoxication, bei Myxödem; die Infectionsdelirien bei Typhus abdominalis, Erysipelas und acutem Gelenkrheumatismus). In der II. Gruppe bespricht er die genuine Epilepsie, die psychogenen Zustände (u. a. erörtert er hier die geistigen Veränderungen nach Trauma und nimmt Gelegenheit im Allgemeinen auf den psychischen Factor der körperlichen Krankheiten die Aufmerksamkeit des Arztes zu lenken, — ein gerade für den Praktiker sehr wichtiges Capitel), die hypnotischen Zustände, die Melancholie, die Manie, die hallucinatorische Verwirrtheit, den hallucinatorischen Wahnsinn, die Katatonie und die degenerativen Formen des Irreseins (die angeborenen Schwachsinnsformen, den primären Schwachsinn, das periodische und circuläre Irresein, die originäre Verrücktheit, die Paranoia tarda und die Zwangsvorstellungen).

Ziehen: Psychiatrie für Aerzte und Studirende. 470 S. 10 Abbildungen in Holzschnitt und 10 physiognomische Bilder auf 6 Lichtdrucktafeln. (Wreden's Sammlung medicinischer Lehrbücher. Bd. XVII, 1894.)

Das Ziehen'sche Lehrbuch unterscheidet sich wesentlich von den übrigen die gleiche Disciplin behandelnden Werken. Zum ersten Mal versucht hier ein Autor consequent auf dem Boden der Associationspsychologie die pathologischen psychischen Processe darzustellen und zu erklären. Es ist noch nicht so sehr lange her, dass in der Psychiatrie an Stelle der speculativen Psychologie die physiologische Psychologie getreten ist, die auch auf die geistigen Vorgänge das naturwissenschaftliche Experiment mit seinen messenden und zeichnenden Apparaten anwandte. Erst diese, die in richtiger Erkenntniss der ihr als Naturwissenschaft gezogenen Grenzen die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Materie und Bewusstsein ausserhalb des Kreises ihrer Betrachtungen liess, führte den exacten Beweis, dass für eine Reihe psychischer Vorgänge materielle Parallelvorgänge existiren, derart, dass diese nicht ohne jene und jene nicht ohne diese vorkommen, und sie lehrte uns unter Anderem auch, dass alles psychische Geschehen ein Product aus Empfindung und Vorstellung ist; mit diesen beiden einzigen psychologischen Elementen arbeitet die Ideenassociation. Wundt hielt es noch für nothwendig, die Apperception als eine besondere Function des Bewusstseins anzunehmen, die willkürlich bald dieser, bald jener Vorstellung oder Empfindung ihre Aufmerksamkeit zuwenden konnte; die neuere Schule hat aber auch mit diesem letzten Ueberrest der alten Seelenvermögen gebrochen und gezeigt, dass allein die Gesetze der Ideenassociation im Psychischen wirken: sie allein bestimmen die Aufeinanderfolge der Vorstellungen, und der abschliessende motorische Vorgang, die Handlung, ist das nothwendige Resultat dieser Ideenassociation. — Ziehen, dessen schon 1891 erschienener bekannter Leitfaden im Wesentlichen nur die physiologischen Verhältnisse berücksichtigt hatte, versucht nun die Lehren und Ergebnisse dieser Associationspsychologie auch auf die Pathologie anzuwenden. In erster Linie kommt es ihm bei seiner Darstellung darauf an, nachzuweisen, dass die Associationspsychologie völlig ausreicht, die Erfahrungen der klinischen Psychiatrie zu erklären, ohne dass hierzu mehr oder minder metaphysische Hypothesen (Willensvermögen, Selbstbewusstsein u. ä.) mit zur Hülfe herangezogen werden müssen. Demgemäss nimmt auch die allgemeine Psychopathologie einen verhältnissmässig breiten Raum ein.

In der speciellen Pathologie geht er von der Thatsache aus, dass ein wesentlicher Unterschied der Geistesstörungen darin liegt, dass sie entweder von Beginn an einen deutlichen Intelligenzdefect zeigen, oder dass sie ohne einen solchen Defect einsetzen und auch weiterhin ohne ihn verlaufen. Nach diesem klinischen Gesichtspunkt unterscheidet er zwei grosse Gruppen: Defectpsychosen (die verschiedenen Formen des angeborenen und erworbenen Schwachsinns) und Psychosen ohne Intelligenzdefect, wobei freilich zu bemerken ist, dass gelegentlich auch Psychosen der letzteren Art schliesslich nach längerem Verlauf allmählich zu einem geistigen Defect, der sog. secundären Demenz, führen können. — Die zweite grosse Gruppe theilt er wieder ein in: I. Einfache Psychosen; a) Affective Psychosen (Manie, Melancholie, Neurasthenie) und b) Intellectuelle Psychosen (Stupidität, Paranoia hallucinatoria acuta und chronica, und Paranoia simplex acuta und chronica, Geistesstörung durch Zwangsvorstellungen) und II. Zusammengesetzte Psychosen, d. h. solche, die hintereinander verschiedene psychopathische Zustände durchlaufen. Es ist ja bekannt, dass die Eintheilung

der Psychosen eine Crux sämmtlicher psychiatrischer Lehrbücher bildet, und dass wir noch weit entfernt sind von einer Classification, die nur einigermassen auf allgemeine Anerkennung wird rechnen können: auch gegen die Ziehen'sche Eintheilung werden gewiss nicht mit Unrecht mancherlei Einwendungen gemacht werden können, es mag sogar, namentlich für den Praktiker, etwas Verwirrendes haben, wenn er z. B. über Epilepsie und epileptische Dämmerungszustände sich unterrichten will und dann theils auf die allgemeine Aetiologie, theils auf das Capitel über Paranoia verwiesen wird und die fraglichen Zustände zusammen mit dem Delirium tremens als Varietäten der Paranoia hallucinatoria acuta beschrieben findet. Wer aber die Ansichten Ziehen's sich zu eigen macht und das Buch eingehend studirt — und zu solchem Studium kann es auch dem praktischen Arzt empfohlen werden, namentlich demjenigen, welcher nicht nur nach einem Schema sucht, in das er möglicht bequem seinen ihn gerade interessirenden Fall unterbringen kann, sondern der auch Interesse für eine psychologische Analyse hat — wird hierin nur eine logische Folgerung aus den leitenden Grundsätzen erblicken.

Das erfolgreiche Bemühen des Verf.s, neben der Erörterung theoretischer Fragen auch den Bedürfnissen der Praxis gerecht zu werden — es sei u. a. namentlich auf das Capitel über allgemeine Therapie aufmerksam gemacht — und die sachliche klare Darstellung werden dem sehr gut ausgestatteten Buche, dem auf 6 wohlgelungenen Lichtdrucktafeln noch 10 characteristische physiognomische Bilder beigegeben sind, sicherlich zahlreiche Leser zuführen.

Leppmann: Der seelisch Belastete und seine ärztliche Ueberwachung. 24 S. Heft 66 der Berliner Klinik, Sammlung klinischer Vorträge. Berlin, Fischer, 1898.

Es ist gewiss eine dankbare Aufgabe für den Arzt, jener grossen Zahl seelisch Belasteter, in deren Ascendenz Gemüthsleiden bestimmter Art vorgekommen sind, und die daher selbst als besonders gefährdet betrachtet werden müssen, hülfreich zur Seite zu stehen und mit ihnen den Kampf gegen die Degeneration aufzunehmen. Vielen solchen Fällen stehen wir leider hülflos gegenüber; in anderen Fällen vermag aber doch sorgfältige ärztliche Ueberwachung, die naturgemäss in erster Linie dem Hausarzt zufallen wird, den Belasteten vor dem Ausbruch einer psychischen Erkrankung zu schützen. Worauf hierbei der Arzt besonders zu achten hat, und welche Mittel ihm zur Erreichung dieses Zieles zur Verfügung stehen, setzt L. in der vorliegenden kleinen Schrift klar und sachlich auseinander. Er bespricht zunächst die belastenden Einflüsse ihrer Werthigkeit nach, hier besonders Epilepsie und Alkoholismus chronicus in der Ascendenz hervorhebend, und wendet sich dann der Hauptfrage zu, wie der Arzt prophylaktisch für die Belasteten wirken kann. Diese theilt er in 4 Gruppen: in Schwachsinnige, in paranoisch Veranlagte, in solche, die in ihrem Gefühlsleben angekränkelt sind (Ueberschwängliche, Neurasthenische etc.) und in harmonisch geistig Entwickelte, bei denen nur die Gefahr besteht, dass sie über die Schädlichkeiten des Lebens leichter straucheln, als die Durchschnittsmenschen. Ein Hauptmittel im Kampf gegen die Belastung bildet eine zweckentsprechende Erziehung: in den meisten Fällen wird diese besser von Fremden, als von den eigenen Eltern geleitet; ein besonderer Privatunterricht ist aber gewöhnlich nicht nothwendig, vielmehr werden öffentliche Schulen meistens für die Characterbildung vortheilhafter sein, ausgenommen bei Imbecillen, die eines ganz besonders eingehenden individualisirenden Unterrichts bedürfen, und welche an die Geduld und Nachsicht des Lehrers Forderungen stellen, die in den grossen Schulen kaum erfüllt werden können. In Fällen einseitiger Begabung bei Unfähigkeit in anderen Schulfächern ist häufiger Schulwechsel nicht selten von gutem Erfolg; bei allgemeiner vorschneller geistiger Entwicklung hat der Arzt die Pflicht, hemmend einzugreifen, vor Ueberanstrengung zu warnen und darauf zu dringen, dass nicht die körperliche Ausbildung vernachlässigt wird. In späteren Jahren bedarf das Geschlechtsleben der Belasteten sorgfältiger ärztlicher Ueberwachung; namentlich ist auf ein zu frühzeitiges Erwachen des Geschlechtstriebes und onanistische Manipulationen zu achten; doch auch bei natürlicher Entfaltung dieses Triebes bringt die Pubertätszeit und bei Frauen auch das Klimacterium Gefahren mit sich. Die Frage, ob Belastete heirathen dürfen, möchte L. — und wohl mit Recht — im allgemeinen bejahen, doch darf der Arzt in einzelnen vom Verf. näher bezeichneten Fällen auch mit seinem warnenden Einspruch nicht zögern.

Ein gewichtiges Wort soll der Arzt auch bei der Berufswahl mitsprechen, kann doch gerade von ihr und von ihrem schädigenden oder fördernden Einfluss die ganze Zukunft des Belasteten abhängen. Allgemein gültige Regeln lassen sich hierfür nicht aufstellen, die besonderen Umstände des einzelnen Falles müssen hier maassgebend sein; nur im allgemeinen kann man sagen, dass die sog. künstlerischen und gelehrten Berufe aus naheliegenden Gründen gemieden werden sollen, insbesondere sollen belastete Mädchen vor dem Lehrerinnenberuf gewarnt werden. Besondere Schwierigkeiten macht es oft, den Imbecillen in irgend einer Stellung sicher unterzubringen; gerade dieser wird oft dem Arzt und seiner eigenen Familie schwere Sorgen machen, namentlich wenn er über eigene Geldmittel verfügt; in solchen Fällen ist die Entmündigung oft das einzige und beste Hülfsmittel.

Falkenberg-Lichtenberg.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Donnerstag, den 1. Februar 1894.

Vorsitzender: Herr Jolly, später Herr Schaper.

Hr. O. Israel demonstrirt vor der Tagesordnung einige Präparate.

Hr. von Bardeleben: Krankenvorstellung.

Meine Herren! Wenn bei der Reihenfolge der Vorträge heute auch wieder von Seiten des Herrn Vorsitzenden auf Abwechselung Bedacht genommen ist, so wird mein Vortrag vielleicht am Platze sein, da er sich sowohl von der vorangehenden Demonstration, als auch von dem, was auf der Tagesordnung steht, wesentlich unterscheidet.

Ich darf wohl daran erinnern, dass die plastischen Operationen der neuen Zeit wesentlich der alten Charité entsprungen sind; denn hier hat Dieffenbach, als er noch dirigirender Arzt in diesem Krankenhause war, die meisten seiner Methoden zuerst ausgeführt. Es giebt wenig Menschen auf der Welt, die das so gut können, wie es Dieffenbach gemacht hat; aber man kann seine Methode nachahmen, und allerhand andere Fortschritte der Chirurgie der Neuzeit haben dahin geführt, dass wir in mancher Beziehung nicht bloss dasselbe, sondern vielleicht noch mehr zu erreichen vermögen.

Immerhin sind wir, glaube ich, mit den plastischen Operationen im Gesicht genöthigt, noch recht bescheiden zu sein. Wir werden niemals einen Apollo von Belvedere herstellen, und die Erzählung von Thiersch trifft noch immer zu, die den Meisten von Ihnen ja bekannt, in der es sich um einen Mann handelte, der gern eine Nase haben wollte, weil die Jungen hinter ihm herriefen: „Da kommt der Mann ohne Nase!" — und der nachher doch unglücklich war, weil die Jungen hinter ihm herliefen und schrieen: „Da kommt der Mann mit der Nase!" Das ist eine so treffliche Geschichte, dass man weiter keine Illustration dazu braucht.

Ich habe eine grosse Anzahl von rhinoplastischen Operationen in Greifswald gemacht, und zwar grösstentheils bei Bauernjungen, die an Lupus litten. Ich habe mich dann immer gefreut, wenn einer, der nun grösser geworden war, mit seiner von mir gefertigten Nase, stolz vor seinem Vierspänner auf dem Sattelpferde reitend, mit dem grossen, schweren Kornwagen zur Stadt kam — damals hiessen die Agrarier zwar noch nicht Agrarier, aber sie standen sich besser als heutzutage. Die meisten Patienten derart — aber nicht alle — sind ja hinterher sehr eitel auf den Wiederersatz, den sie gewonnen haben. In damaliger Zeit war das Photographiren noch nicht so verbreitet; aber sie haben mir doch meistentheils später noch ihre Photographien geschickt. Ich erinnere mich mit besonderem Vergnügen eines jungen Menschen, der als „Strom" auf dem Gute grosses Furore machte mit seinen hohen Stiefeln und seinem Schniepel, nachdem ihm eine Nase und ein unteres Augenlid neugebildet war, und der mir seine Photographie wiederholt geschickt hat.

Etwas Anderes ist es mit den plastischen Operationen im Gesicht, die nicht bloss kosmetisch, sondern wirklich nützlich oder sogar nothwendig sind, und zu dieser Kategorie gehört, glaube ich, der Fall, den ich Ihnen heute vorführen kann. Der Patient ist zuerst zu uns gekommen im Jahre 1892. Er verstand damals noch kein Deutsch, und die Verdolmetschung war auch etwas schwierig; es war Keiner da, der ganz genau sein Polnisch sprach. Zu besichtigen war er auch schwer, denn er hielt vor seinem Gesicht fortdauernd ein Tuch krampfhaft fest und war nur schwer dazu zu bewegen, sich überhaupt besehen zu lassen. Er erzählte, dass er im Jahre 1879 ein Geschwür an der Nase bekommen habe, das habe sich immer weiter verbreitet, 5 Jahre habe er daran gelitten; zeitweise sei ein Stillstand eingetreten, die äussere Nase sei aber durch diese Krankheit ganz verschwunden, ebenso der vordere Theil des harten Gaumens, die ganze Oberlippe, die Unterlippe und der Alveolarfortsatz des Oberkiefers mit seinen Zähnen, ferner die Schneidezähne des Unterkiefers. Das Alles war fort. Die rechte Wange war auch in erheblichem Grade ergriffen gewesen. Was damals, als er im Jahre 1892 zu uns kam, von der rechten Wange übrig war, waren tiefe Narben. Zugleich waren am rechten Unterschenkel Geschwüre aufgetreten. Alle diese Verschwärungen waren aber fast ganz vernarbt.

Man konnte meinen, es sei dies eine eigenthümliche Form von tuberculösem Lupus gewesen; man konnte aber auch glauben, es habe sich um Syphilis gehandelt. Anhaltspunkte waren für Syphilis nicht zu finden. Aber der Vorgang war für Lupus auch sehr eigenthümlich. Ich habe allerdings sehr grosse Zerstörungen des Gesichts durch Lupus gesehen; aber diese waren noch nicht vernarbt, sondern bestanden weiter als Geschwüre, und die Mehrzahl dieser Zerstörungen, bei denen also z. B. der ganze Oberkiefer verloren gehen konnte, erwiesen sich bei genauerer Untersuchung als Zerstörungen durch Carcinom. Denn bekanntlich kann auf den Lupusnarben ganz ebenso gut ein Carcinom wachsen, wie auf Verbrennungsnarben und anderen grossen, tiefgehenden Narben.

In dieser Unsicherheit und in dem Wunsche, nicht früher irgend eine operative Unternehmung an dem Patienten zu machen, als bis man sich gegen etwaige dyskrasische Momente möglichst sicher gestellt hatte, wurde ihm im März 1892 Jodnatrium verordnet. Er nahm von einer 5proc. Lösung dreimal täglich einen Esslöffel voll. Ihm lange Zeit Jodkalium zu geben, wagte ich nicht, weil er damals sehr elend war. Er war später ein vortreffliches Paradigma für die zweckmässige Ernäh-

rung, die ihm von der Charitéküche gespendet wurde. Damit der Mann sich aber gut ernähren könne, war es nöthig, dass er etwas in den Mund hineinbringen konnte. Das war nun nicht zu erreichen, ohne dass man erst eine Operation gemacht hatte. Er hatte nämlich im Gesicht eine Oeffnung, welche zwischen den beiden Augen in der Nähe der Glabella anfing, dann wie ein Oval abwärts ging, sich dann da, wo eigentlich die Oberlippe sitzen sollte, zu einem etwas breiteren Hiatus erweiterte und am Kinn wieder aufhörte. Was da von der Oberlippe noch übrig war, das waren eigentlich herabgezogene, narbig verzogene Wangentheile. Von der Unterlippe war noch sehr viel weniger da, und was da war, gehörte eigentlich dem Kinn an. Der rings von Narben umgebene, wenn auch nach oben in eine verticale Spalte sich fortsetzende Mund war so eng, dass er einen gewöhnlichen Esslöffel nicht entfernt in den Mund hineinbringen konnte. Er konnte garnicht einmal den Mund so weit aufmachen, dass man eine ordentliche Untersuchung der tieferliegenden Theile hätte vornehmen können. Es handelte sich also vor allen Dingen darum, eine „Stomatopoëse" auszuführen. Es ist versäumt worden, aus der Zeit vor der Bildung des Mundes Photographien aufzunehmen. Dies (Demonstration) sind Photogramme aus der ersten Zeit nach der Mundbildung.

Diese, namentlich die Bildung der Mundwinkel ist eine Errungenschaft, die wir Dieffenbach verdanken. Das ist eine der entschieden nützlichen, wenn auch nicht immer kosmetischen Operationen. Das Princip Dieffenbach's, welches die ganze Lehre von der Bildung der Lippen, der Mundwinkel und des Mundes überhaupt vollständig verändert und eigentlich erst auf eine praktische Stufe gestellt hat, ist, die Haut mit Schleimhaut zu umsäumen. Woher man die Schleimhaut nimmt, das ist gleichgültig; man muss sie oft weit herholen, aber es muss Schleimhaut zur Umsäumung verwandt werden. Nur auf diese Weise bekommt man nicht bloss für das Aussehen, sondern auch für die Function der Lippen ein günstiges Resultat. Heilt die zur Umsäumung genommene Schleimhaut an, dann hört die Narbenretraction auf. Sie tritt von Anfang an in sehr geringem Grade nur auf, wenn prima intentio erzielt ist, und es bleibt also der mit Schleimhaut umsäumte Theil nahezu ebenso lang, ebenso breit, wie er vorher war, und kann dann einen Mundwinkel, eine Lippe darstellen.

Der Patient hatte uns schon erzählt, dass er während der Fortschritte seiner Krankheit, was ja an Lupus sehr lebhaft erinnerte, häufig Erysipel gehabt habe. In neuerer Zeit hat man wiederholt die Meinung ausgesprochen, durch Erysipel könne Lupus zur Heilung kommen. Ich bekenne Ihnen, dass ich dies niemals gesehen habe. Wohl aber habe ich immer gesehen, dass lupöse Kranke überaus geneigt sind von Erysipel befallen zu werden; dass gerade unter dem Auftreten von Erysipel der Lupus oft ganz schnelle und gewaltige Fortschritte macht. Das von dem Patienten prognosticirte Erysipel blieb nicht aus. Er wurde am 15. Juni 1892 operirt, bekam am 21. Juni Erysipel, von der linken Wange ausgehend, nicht von der verwundeten Stelle, wie das ja oft genug vorkommt, innerhalb 8 Tagen über das ganze Gesicht, über beide Ohren und die ganze behaarte Kopfhaut hinüberwandernd, wodurch aber die Heilung der Operationswunde nicht gestört wurde.

Die Mundwinkel waren also zunächst so weit fertig, dass er nun einen Löffel in seinen Mund hineinschieben, dass er ordentlich essen konnte; auch so weit fertig, dass man ihm an Stelle der Knochendefecte eine Prothese geben konnte. Durch diese Prothese, welche er dem Herrn Zahnarzt Klingelhoefer zu verdanken hat, wurde die Sachlage sehr verbessert. Nachdem man zwei hauerartige Eckzähne aus dem Unterkiefer entfernt hatte, die er gar nicht benutzen konnte, da sie nach vorn herausragten, liess sich das Ersatzstück leicht einfügen. Nachdem er selbst gelernt hatte, dasselbe herauszunehmen, zu reinigen und wieder einzusetzen, wurde er mit einer immerhin noch recht stattlichen Oeffnung, wie Sie da auf der Abbildung sehen, Anfang August in seine Heimath entlassen. Er kam am 12. November wieder. Seinem Wunsche entsprechend wurde zunächst an ihm die Rhinoplastik gemacht, und zwar aus der Stirn. Wenn wir das Haar wegstreichen, das er jetzt sehr sorgfältig gewöhnt hat über der Stirnnarbe zu liegen, so sehen wir, dass von der Narbe in der That recht wenig übrig geblieben ist. Ich habe das Periost mitgenommen, aber ich habe es nicht gewagt, Knochenstücke mitzunehmen. Sie wissen, man kann eine bessere Stütze für die herzustellende Nase gewinnen, wenn man auch noch Stücke vom Stirnbein mitwegnimmt, wodurch die Narbe am Stirnbein wohl etwas tiefer, aber nicht erheblich schlechter wird. Ich hatte aber Bedenken, bei diesem Menschen, über dessen constitutionelle Verhältnisse wir doch so sehr wenig im Klaren waren, eine solche Knochenverletzung an der Stirn zu machen. Es wäre doch leicht möglich gewesen, dass da eine recht langwierige Eiterung oder Ulceration sich angeschlossen hätte. Ich hatte zweitens den Grund, dass mir diese sogenannten Dachsparren — wie man das malerisch ausdrückt — nicht durchaus nöthig schienen, weil er doch eine Prothese für seinen Kiefer und seine Zähne brauchte und sich ohne alle Schwierigkeit an der Oberkieferprothese dann eine Stütze für die Nase anbringen liess. Die Rhinoplastik wurde genau nach den Vorschriften von Dieffenbach gemacht, so also, dass der obere, nunmehr untere Rand des Ersatzlappens umgekrempt wurde, um Verwachsung der Nasenlöcher zu verhüten. Der Lappen ist also um etwa 1 Finger breit länger gewesen, als jetzt die Länge der Nase beträgt. Die Anheilung erfolgte per primam, der grösste Theil der Wunde an der Stirn heilte auch per primam. Die Prothese, welche inzwischen fortgelassen war, musste nun abgeändert werden, da sie jetzt nicht mehr passte. An ihr wurde auch ein kleiner Fortsatz angebracht, der die Nase stützte. Einen Monat nach der Aufnahme wurde er wieder in seine Heimath entlassen. Er war darüber nicht sehr vergnügt, aber die geringe Zahl unserer Freistellen gestattete nicht, ihn hier zu behalten, und der Luftwechsel ist für ihn wohl auch ganz gut gewesen. Er ist dann am 20. April 1898 wieder zurückgekehrt. Nun handelte es sich in der dritten Sitzung um die Bildung der Oberlippe. Das war ein etwas schwieriges Unternehmen. Ich stand lange vor ihm, um zu entdecken, wo denn etwas Material zu erlangen sei, um eine Oberlippe zu machen. Die Partieen auf der rechten Seite (Dem.) waren Narben, wie Sie das jetzt noch sehen, und die Transplantation von Narbengewebe ist misslich. Die Ränder mit Schleimhaut zu umsäumen, war auch schwierig; man musste sie weit herholen. Ich habe durch quere Incisionen und durch ausgiebige Ablösung das entsprechende Stück von beiden Seiten heranzuziehen und die Umsäumung eben mit der Schleimhaut, die ich von diesen Seiten weit her mitgenommen hatte, auszuführen gesucht. Auch hier war der Wundverlauf ungestört. Das erwartete Erysipel kam nicht, aber es war ein erheblicher Theil der Wunde auf der narbigen Seite nicht in der Lage, per primam zu heilen. Abermals musste nun, nachdem die Oberlippe gebildet war, die Prothese geändert werden. Sie hatte früher im Verhältniss zu den Lippen viel zu weit vorgestanden. Der Patient wurde dann am 29. August 1898, da die Heilung ja vollständig war, wieder entlassen und kam am 18. December v. J. zurück zu seinem vierten Aufenthalte. Es handelte sich jetzt darum, aus den narbigen Massen und den intacten Theilen neue Stücke für die Unterlippe zu bilden. Dabei musste als Stütze der Kinntheil dienen, der bei ihm vorhanden war. (Dem.) Es mussten die Lippen auch hinreichend gross gemacht werden, dass eine passende Prothese in den Mund hineingebracht werden konnte. Das ist dann in einer eigentlich unerwarteten Weise gelungen. Ich habe den Dieffenbach'schen Schnitt mit der Modification von Jaesche gemacht. (Dem.) Die beiden Hälften sind zusammengeklappt und dann, freilich mit einer Spannung, aus der diese kleine Einkerbung am Lippensaum noch resultirt, in der Mitte vereinigt und an den Kinntheil wieder befestigt worden. Obgleich die Verhältnisse auf der rechten Seite noch recht ungünstig waren, waren sie doch viel günstiger, als für die Bildung der Oberlippe. Die Unterlippe hat deshalb hier einen zu breiten Schleimhautsaum, weil ich die Schleimhaut für diese Hälfte überhaupt nur von ganz hinten her gewinnen konnte. Hier (Dem.) war keine, da (Dem.) waren Narbenmassen. Ich musste sie also sehr schräg hervorziehen und musste sie unten ganz abschneiden, so dass sie eigentlich nur noch mit losem Gewebe an der hinteren Fläche des Lippenlappens hing und von da auch ernährt wurde. Ich habe zunächst geglaubt, dieses Stück Schleimhaut würde nekrotisch werden, weil es überaus wenig Ernährungszufuhr hatte. Es ist aber angeheilt und ist nun durch die zuerst angeheilte Partie herabgezogen worden, so dass, wenn man hier dieselbe Schmalheit des Lippensaums, wie links, erreichen wollte, man ein Stück hier (Dem.) excidiren und es da festnähen müsste, was ja leicht zu machen wäre, aber mir nicht nöthig scheint; denn ein Stück Schleimhaut, das so exponirt ist, wie dies hier, wird sich sehr bald auch mit derber Epidermis überziehen, so dass der rothe Saum gar nicht zu breit erscheinen wird. Nun wird an der Aenderung der Prothese noch etwas gebessert und verfeinert. Er kann jetzt ganz schön den Mund aufmachen, kann auch mit seiner Prothese ganz gut beissen, und dass er Nahrungsmittel genug einführt, ist ja schon an seinem guten Ernährungszustande zu sehen.

Der Patient hat noch einen sehr dringenden Wunsch; ich glaube, wenn wir rund herumfragen, errathen wird ihn Keiner. Er will einen Schnurrbart haben. Die Manier, sein Gesicht zu verdecken, theils mit den Händen, theils mit dem Tuch, hat er noch nicht ganz abgelegt. Wenn er unter Menschen kommen und hören wird, dass er jetzt ein relativ menschliches Gesicht hat, so wird er das Verbergen des Gesichts wohl ablegen. Aber wie gesagt, es würde sehr dazu beitragen, ihn ganz zufrieden zu stellen, wenn wir ihm den Schnurrbart verschaffen könnten. Nun ist es ja eine allbekannte Thatsache, auf die Thiersch auch wieder besonders drastisch aufmerksam gemacht hat, dass die Haare da, wo sie wachsen sollen, selten auf Wunsch wachsen, dass sie aber dort, wo sie nicht wachsen sollen, gern wachsen. So war er also auch in Gefahr, einen Schnurrbart an der Nase zu bekommen; denn es war ja der Lappen so dicht an der Grenze des Haarwuchses entnommen. Aber das ist glücklicherweise ausgeblieben. Solche Haarwuchsstellen an transplantirter Haut sind sehr schwer auszurotten. Ich weis von Gustav Simon, dass er in der ersten Zeit seiner Thätigkeit die ganze Nase wieder abgetrennt hat und versucht hat, die Haarwurzeln von der Wundseite zu exstirpiren, ohne vollen Erfolg zu erreichen.

Mit dem Gaumengewölbe unseres Pat. werden wir von operativer Seite nichts anfangen können, die Uranoplastik ist unmöglich, da kein Ersatzmaterial vorhanden ist. Wir werden uns mit dem mechanischen Ersatz begnügen müssen, der im gegebenen Falle sehr Befriedigendes leistet.

Hr. G. Lewin: Ich möchte die Frage an den Herrn Vortragenden richten, ob nicht an hereditäre Syphilis zu denken ist (Hr. v. Bardeleben: Das haben wir eben gethan!), denn Fälle in dieser Ausdehnung sind beschrieben, und ich selbst habe ähnliche Fälle gesehen. —

Die Haare kann man auf galvanokaustischem Wege entfernen. — Die Methode ist aber sehr mühsam und schmerzhaft.

Hr. v. Bardeleben: Die Epidermisbildungen, z. B. aus Froschhaut und aus Hühnerhaut, sind ja vielfach versucht worden, nach Ana-

logie der Reverdin-Thiersch'schen Transplantationen; aber an der Lippe ist damit nichts anzufangen. Es sitzt da nichts fest; es streift sich Alles wieder ab. Die Lippe muss schon derb und fest mit Schleimhaut überzogen werden.

Hr. G. Lewin (ausserhalb der Tagesordnung): **Vorstellung eines Kranken mit Exanthema coeruleum.**

Ich erlaube mir einen Kranken mit kleinen blauen, scheibenrunden Flecken vorzustellen. Die Flecken waren für syphilitisch gehalten worden, hatten aber keine Aehnlichkeit mit solchen Exanthemen. Ich hatte schon vor ca. 25 Jahren diesen Ausschlag beschrieben und ihn Exanthema coerulum benannt. Nach mir ist ein solcher Fall von Mourson beschrieben. Kaposi giebt irrthümlich an, dass dieses der erste Fall sei. Vor mir hat ein Amerikaner behauptet, dass ähnlich blaue Flecken ein Zeichen von Milzschwellung seien. Ich konnte mich nicht davon überzeugen. Duquet hat die richtige Erklärung gegeben durch den Nachweis, dass diese Flecken, vom Secrete von im mittleren Brusttheil der Filzlaus sitzenden Speicheldrüsen herrührend, ein toxisches Erythem darstellen. — Der Sitz der Flecken zeigt einem Kranken die Marschroute der Morpionen an, sie fangen von den Schamhaaren an und ziehen sich nach der rechten Axillargrube hin — an beiden Stellen waren Morpionen vorhanden.

Sitzung vom 15. März 1894.

Vorsitzender: Herr Schaper.

Vor der Tagesordnung.

Hr. Albers: a) **Bruch beider Malleolen des rechten Fusses.**

b) **Neue Art von Stelzfuss.** (Ist anderweit publicirt.)

Hr. Müller: M. H.! Bei der Patientin, von der dieses Präparat stammt, ist es leider nicht gelungen, sie so schön auf die Beine zu stellen, wie bei dem eben gezeigten Kranken. Es ist der einzige tödtlich verlaufende Fall von allen Laparotomien, die wir in diesem Semester ausgeführt haben, und auch in diesem Falle trägt die Schuld des Todes nicht die Operation als solche. Die Patientin ist nicht an Sepsis, nicht an Peritonitis, auch nicht an Verblutung gestorben, sondern sie starb am fünften Tage an einer hypostatischen Pneumonie, die man bei ihrem Alter von 62 Jahren natürlich auch mit der Operation in Verbindung bringen muss.

Die Indication zur Operation war eine vitale. Es handelte sich um eine 62jährige Patientin, deren Anamnese nichts besonderes ergab. Im letzten Sommer soll sie nach den Angaben einen Typhus durchgemacht haben. In den letzten 6 Wochen vor der Operation bemerkte sie dann, dass der Leib in colossaler Weise anschwoll, und als sie hier in die Anstalt im Zustande des grössten Marasmus eingeliefert wurde, fand sich ein grosser Tumor, der den ganzen Leib ausfüllte. Der Tumor gab das deutlichste Zeichen der Fluctuation und alle anderen Zeichen eines Ovarialtumors, so dass wir darauf schlossen, dass es sich um einen malignen Ovarialtumor handle, und um den letzten Versuch zu machen, das Leben der Patientin zu erhalten, die Ovariotomie beschlossen. Es gelang — ich muss das noch besonders hervorheben — neben diesem grossen cystischen Tumor, der das deutliche Gefühl der Fluctuation gab und beweglich in der Bauchhöhle lag, ausserdem noch den kleinen Uterus rechts deutlich nachzuweisen. Besonders als ich per rectum untersuchte, war ich meiner Sache in dieser Beziehung ganz sicher. Wir waren nachher nicht wenig erstaunt, als wir die Bauchhöhle eröffnet hatten und gleich beim ersten Blick erkannten, dass das kein Ovarialtumor war, sondern jedenfalls ein Uterustumor. Die Punction ergab eine rein blutige Flüssigkeit und es blieb nach der ganzen Lage der Sache nichts anderes übrig, als diese Flüssigkeit zu entleeren. Es wurde ein grosser Schnitt gemacht. Die Flüssigkeit sprang unter colossalem Druck in grossem Bogen heraus und es entleerten sich auf diese Weise 6—8 Liter einer eigentlich rein blutigen, jedenfalls sehr blutig gefärbten Flüssigkeit. Wir fanden dann einen sehr grossen Sack. Die Patientin collabirte während der Operation; die Operation musste schnell beendet werden, da die Blutung aus den stark entwickelten Gefässen eine colossale war, und wir entfernten Alles, was wir vom Tumor sahen. Der Verlauf der Operation war der geschilderte. Vier Tage ging es ganz gut, keine Spur von Sepsis oder anderweitiger Störung, dann bildete sich sehr schnell die hypostatische Pneumonie heraus, an der die Patientin zu Grunde ging.

Die Präparate zeigten nun einen Befund, der zu den seltensten mit gehört, die man in der operativen Gynäkologie finden kann, nämlich einen ausserordentlich grossen, cystischen Uterustumor, und die Bedeutung dieser Tumoren ist besonders deswegen eine so grosse, weil eine grosse Anzahl der in der Literatur vorhandenen Fälle — das Wort „gross" ist nur relativ zu nehmen, denn im Ganzen sind es nur wenig Fälle — aber die bei weitem grösste Anzahl dieser Fälle sind eben intra vitam auch als Ovarialtumoren angesehen und dementsprechend ist dann die Therapie eingerichtet worden. Es handelt sich in diesen Fällen also um einen grossen cystischen Tumor, der neben dem kleinen Uterus sitzt. Er bietet die Fluctuation dar, man kann den Uterus mehr oder weniger deutlich davon abgrenzen, bietet also alle Zeichen, welche ein Ovarialtumor bietet. Von diesen Grundsätzen ausgehend, haben wir dann auch operirt, und ich möchte nur Eins hier hervorheben, das ist das, dass man sich sehr hüten muss, derartige Tumoren zu punctiren. Ich habe in der Literatur in der Zusammenstellung von Fehling und Leopold gefunden, dass unter 11 Fällen von Uterustumoren, die auch aus Unkenntniss des richtigen Sachverhalts punctirt wurden, nicht weniger als 10 an der Punction gestorben sind, und zwar deswegen, weil die ausserordentlich starren Wandungen der Cyste sich dann nicht ordentlich contrahiren, weil der ganze Inhalt sich in die Bauchhöhle ergiesst und der übrige Verlauf ja dann daraus sehr leicht erhellt.

Ich beschränke mich darauf, das Präparat zu demonstriren.

Tagesordnung.

Hr. Grawitz: **Ueber gewisse physiologische Eigenschaften des Speichels und Auswurfs.** (Ist unter den Originalien d. W. publicirt.)

An der Discussion betheiligen sich die Herren Goldscheider, Wassermann, Perles und der Vortragende.

Hr. Richter: **Ueber das Verhältniss der Leukocytose zur Harnstoffausscheidung.** (Wird anderweit publicirt.)

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

64. Sitzung am Montag den 12. März 1894, im Königl. Klinikum.

Vorsitzender: Herr Gurlt.

Schriftführer: Herr Langenbuch.

Hr. Gurlt: Zum Andenken an Albert Lücke.

M. H.! Wir sind leider heut wieder in der unglücklichen Lage, mit einem Nachruf beginnen zu müssen. Der Monat Februar war ein Unglücksmonat für die Deutsche Chirurgie; wie Ihnen bekannt ist, starb am 6. Februar Billroth, am 20. Albert Lücke, beide gleich alt, beide aus dieser Klinik hervorgegangen.

Sie wollen mir gestatten, im Anschluss an einen von mir in der Deutschen med. Wochenschrift auf Wunsch der Redaction von mir verfassten Nachruf einige Worte zum Andenken an Lücke Ihnen hier zu sagen.

Albert Lücke wurde 1829 in Magdeburg geboren, studirte in Heidelberg, Halle, Göttingen, wurde in Halle 1854 promovirt, war daselbst bei Blasius zugleich mit Richard Volkmann Assistent, kam dann hier in die Langenbeck'sche Klinik, in der er von 1860—1865 Assistent war. Seine ersten Arbeiten waren, abgesehen von seiner Inaugural-Dissertation, chemische; er schrieb „über Echinococcusflüssigkeit" und „über Hippursäure im menschlichen Harn". Nach seinem Eintritt in die Klinik kamen andere Arbeiten an die Reihe. 1864 in dem Schleswig-Holstein'schen Kriege fungirte er als Chef eines Feldlazarethes und gab seine Erfahrungen unter dem Titel „Kriegschirurgische Aphorismen aus dem Schleswig-Holstein'schen Kriege" heraus, die manches Interessante enthalten. Ein Jahr darauf, 1865 wurde er zum Professor ordinarius der Chirurgie in Bern ernannt und blieb daselbst bis 1872, wo er an die neu errichtete Kaiser Wilhelms-Universität in Strassburg zusammen mit einer Anzahl von Freunden und Collegen, denen er schon hier in Berlin zum Theil nahe gestanden hatte, berufen wurde.

Inzwischen hatte er sich mit dem reichen Material an Geschwülsten, wie es namentlich die Langenbeck'sche Klinik in besonderem Maasse darbot, mehrfach beschäftigt und es rühren aus dieser und der nächstfolgenden Zeit in Bern verschiedene Publicationen darüber her, also zunächst der „Beitrag zur Geschwulstlehre" in Virchow's Archiv und dann eine grössere Monographie in Pitha-Billroth's Chirurgie: „Die Lehre von den Geschwülsten in anatomischer und klinischer Beziehung". Es folgten dann einige kleinere Arbeiten, z. B. über Amputatio femoris trans condylica" und weiter beschäftigte er sich in eingehender Weise mit einem Material, das ihm gerade in der Schweiz besonders zu Gebote stand, nämlich mit dem Kropf, also mit der Behandlung des Kropfes, über den später, 1875, von ihm eine Monographie „Die Krankheiten der Schilddrüse", ebenfalls in dem Pitha-Billroth'schen Werke erschien.

Das Jahr 1870 führte ihn nach Darmstadt in die Kriegslazarethe. Er war in Folge einer Aufforderung des dortigen Hilfsvereins dahin gegangen, übernahm die Oberaufsicht über ca. tausend Verwundete und die specielle Pflege von etwa hundert derselben. Die Ergebnisse seiner Erfahrungen legte er dann wiederum in einer Schrift nieder unter dem Titel „Kriegschirurgische Fragen und Bemerkungen nach Erfahrungen aus den Reservelazarethen in Darmstadt", die eine Menge von interessanten Ergebnissen lieferte.

Er veröffentlichte darauf in der Sammlung klinischer Vorträge zwei Aufsätze „über den angeborenen Klumpfuss" und „über den sogenannten entzündlichen Plattfuss".

1872 begründete er zugleich mit C. Hueter die „Deutsche Zeitschrift für Chirurgie", die er dann nach dem Tode von Hueter zusammen mit dem Collegen Rose weiter herausgab, und die heutigen Tages bis zum 38. Bande gediehen ist. In dieser Zeitschrift hat er nun ausser sehr zahlreichen Besprechungen neuer Erscheinungen auf dem Gebiete der Chirurgie und ausser mehreren Nekrologen, eine Reihe von Aufsätzen veröffentlicht, von denen ich Ihnen einige anführe, also z. B. „Infectiöse Osteomyelitis und Peritonitis", „Resection des zweiten Astes des N. trigeminus", „Die Aetiologie der chronischen Ostitis und Periostitis", „Nephrectomie", „Die Aetiologie der entzündlichen Gelenkstellungen", „Laparotomie und Darmnaht bei perforirendem Typhusgeschwür", „Chirurgisch behandelte Perforationsperitonis u. s. w.

Ausserdem fällt in dieselbe Zeit auch ein auf dem Chirurgen-Congress gehaltener Vortrag „Ueber Percussion der Knochen".

Ein zweites grösseres literarisches Unternehmen begann er zusammen mit Billroth 1879, die bekannte „Deutsche Chirurgie", also eine Art Neubearbeitung des Pitha-Billroth'schen Werkes. Er hatte für

dieselbe eine Bearbeitung der Geschwulstlehre übernommen, dieselbe ist aber unvollendet geblieben und ist nicht erschienen. Jenes Werk ist also nunmehr durch den Tod der genannten beiden Chirurgen vollständig verwaist.

Wenn wir uns die Lebensarbeit von Lücke vergegenwärtigen, so finden wir, dass er hauptsächlich auf vier Feldern gearbeitet und auf denselben eine bedeutende Förderung der Chirurgie herbeigeführt hat, nämlich 1. sind es die Geschwülste, 2. die Kriegsverletzungen, 3. die Erkrankungen der Schilddrüse und 4. die Erkrankungen der Knochen und Gelenke. Wenn er auch nicht in dem Maasse bahnbrechend gewesen ist wie Billroth, so ist er doch ein sehr fleissiger und tüchtiger Arbeiter, namentlich auf diesen genannten Gebieten gewesen und seine Schüler rühmen ihm nach, dass er auch als Chirurg ein vorzüglicher Diagnostiker und ein sehr tüchtiger Operateur gewesen ist. Persönlich habe ich darüber keine Erfahrungen, aber über seinen Character stehen mir allerdings solche zur Seite und kann ich nur bezeugen, dass er ein durchaus biederer, gerader, aufrichtiger Mensch war, der bei einer gewissen poëtischen Ader, die ihm innewohnte und einem gewissen trocknen Humor, den er besass, ein äusserst angenehmer Gesellschafter war. Dass er auch ein treuer Freund war, das bezeugen alle seine Freunde, die ihn auf's Tiefste betrauern.

Ich ersuche Sie, m. H., sich zum Andenken an den Verstorbenen von den Sitzen zu erheben (die Anwesenden erheben sich).

I. Hr. Zeller stellt eine Patientin vor, welche nach wegen Erstickungsgefahr vorgenommenen Kropfexstirpation an acutem Myxoedem erkrankte, obwohl ein Kropfrest zurückgelassen war.

Fütterung mit Schaf- und Kalbsschilddrüse hat sie über die gefährliche Kachexie hinweggebracht und die Erscheinungen gebessert. Auffallend war namentlich das schnelle Aufhören einer sehr reichlichen Secretion weissen, rahmigen, fettreinen Eiters, die trotz des Fehlens entzündlicher Erscheinungen sich eingestellt hatte.

Ausführliche Mittheilungen über den Fall hat Herr Sonnenburg auf dem diesjährigen Chirurgen-Congress gemacht.

Hr. Sonnenburg: Ich wollte nur zur Ergänzung noch mittheilen, dass nach der Kropfexstirpation wegen der säbelscheidenartigen Veränderung der Trachea die Extension am Kopfe deswegen gemacht wurde, um die Trachea, die ganz zusammengefallen war, zu entfalten und die Respiration damit zu erleichtern resp. sie überhaupt möglich zu machen. Sehr bald nach der Operation glaubte ich die Vermuthung, dass hier ein acutes operatives Myxoedem sich entwickle, aussprechen zu müssen.

Sehr auffallend war — das muss ich hervorheben — die ungemein schnelle Besserung, sobald die Ernährung mit der Schilddrüse stattfand, und besonders auffallend das plötzliche Sistiren der übermässig starken Secretion aus der Wunde. Soviel ich nachträglich z. B. auch durch Prof. Kocher erfahren habe, scheint mir ein derartiges, offenbar mit der Cachexia strumipriva im Zusammenhang stehendes Symptom bisher überhaupt noch nicht beobachtet worden zu sein.

II. Hr. Körte: Vorstellung eines geheilten Falles von Ileus.

M. H.! Die Patientin, die ich Ihnen hier vorstelle, habe ich mitgebracht im Anschluss an die Demonstration von Ileuspräparaten, welche später stattfinden soll. Ich stelle Ihnen die geheilte Kranke ausserhalb der Reihe vor und will nur kurz erwähnen, was an dem Fall bemerkenswerth ist.

Sie ist am 15. August 1891 erkrankt mit Stuhlverstopfung, Erbrechen und lebhaften Leibschmerzen, kam am 19. August in's Krankenhaus, woselbst ein stark aufgetriebener Leib, Stuhlverhaltung und kothiges Erbrechen constatirt wurde. Nach Magenausspülung und Darreichung von Opium besserte sich die Sache erheblich, so dass ich zunächst abwartete. Am 22. August, also 7 Tage nach Beginn der Erkrankung, trat eine rapide Verschlimmerung ein, weshalb ich mich doch zur Operation veranlasst sah. Die Untersuchung des Bauches ergab nichts Bestimmtes; eine undeutliche Resistenz war in der rechten Seite des Leibes fühlbar, aber nichts, worauf man eine sichere Diagnose über den Sitz und die Art des Darmverschlusses hätte gründen können. Von der Bauchwunde in der Mittellinie aus fand ich die Serosa stark geröthet, etwas Flüssigkeit in der Bauchhöhle und die Serosa ausserdem mit kleinen Knötchen besetzt. Ein Hinderniss konnte ich von hier aus nicht finden, wohl aber konnten die Finger rechts, oberhalb der Coecalgegend Verklebungen constatiren.

Da ich bei dem elenden Zustand der Pat. eine sehr lange Operation gern vermeiden wollte, so machte ich einen Schnitt hier über der Coecalgegend, um, falls ich dort ein Hinderniss nicht gleich fände, das Coecum einzunähen und einen künstlichen After zu etabliren. Oberhalb der Coecalgegend stiess ich auf ein Hinderniss. Es war ein Convolut Darmschlingen verklebt und als ich dasselbe löste, floss jauchiger Eiter aus, und ich fand einen Darmanhang von der Grösse einer kleinen Birne, welcher mit einem etwa 1 cm breiten Stiel am Darm sass. Dieser Stiel war unter einen Strang gerathen, welcher von der Coecalgegend nach der Leber hinzog und war nekrotisch geworden, so dass sich, zum Glück von Verklebungen abgekapselt, ein Eiterherd gebildet hatte. Ich klemmte nach Durchtrennung des Stranges den Darm ober- und unterhalb zu, schnitt das Divertikel ab und nähte die Oeffnung im Darm provisorisch zu, lagerte denselben aber so in der Bauchwunde, dass er zugängig blieb. Da am Abend keine Abgänge eingetreten waren, der Leib noch sehr gespannt war, schien es mir zweckmässig zu sein, wenn ich den Leib entlastete. Ich entfernte daher die Darmnähte; es trat sehr reichlicher Kothausfluss ein und die Erscheinungen des Darmverschlusses verschwanden alsbald. Durch den künstlichen After in der rechten Seite wurde nun lange Zeit aller Darminhalt entleert. Ich versuchte nachher mit der Darmscheere die Darmpassage wiederherzustellen, weil ich einen deutlichen Sporn fühlen konnte, und weil ich bei der Patientin, welche an einer eitrigen Bronchitis litt und auf Lungentuberculose sehr verdächtig war, eine ausgedehnte Operation wenn möglich vermeiden wollte. Es zeigte sich, dass das Anlegen der Darmscheere sehr bald kolikartige Schmerzen hervorrief, sowie ich eine ordentliche Partie des Sporns fasste. Nachdem ich sie zweimal angelegt hatte, konnte ich mich überzeugen, dass die Wirkung, die ich erzielte, nur eine minimale war, und ging daher zur Darmresection über. Dabei fand ich, dass eine ziemlich scharf geknickte Darmschlinge an ihrem Zipfel von mir eingenäht worden war. Die Darmschlinge war mit anderen Därmen sehr eng verwachsen — aus diesem Grunde hatte wohl auch die Darmscheere stets so heftige Koliken erregt. Ich habe den Darm dann aus den Adhäsionen sehr mühsam herausarbeiten müssen, habe im Ganzen ca. 11 cm abgetragen und alsdann die Darmenden vernäht. Ich glaube, dass dieses Lösen der zahlreichen Adhäsionen es verschuldete, dass die Darmwand nicht sehr gut ernährt war. Es stiess sich ein schmaler Streifen Darmwand aus und nach einigen Wochen kam doch wieder der grösste Theil des Kothes zur Fistel heraus. Ich habe dann die Fistel erweitert und gefunden, dass das zuführende Darmstück sehr erweitert war und dass die in das abführende Darmende führende, sehr enge Oeffnung hinter einer klappen- oder spornartigen Falte lag. Der Koth kam gegen diesen Sporn und ging dann grösstentheils durch die Fistel heraus, ein wenig gelangte in den abführenden Darmschenkel. Die Darmenden lagen ziemlich parallel und eng aneinander. Diese Verhältnisse waren für eine neue Darmresection wenig günstig, weil wieder sehr ausgedehnte Darmverwachsungen entstanden waren. Dagegen liess sich der Sporn sehr gut mit dem Enterotom fassen. Schon nach einmaliger Anlegung war die Passage soweit frei geworden, dass ich ein dickes Gummirohr in die beiden Darmenden von der Fistel aus einschob und nun der Darminhalt grösstentheils per anum abging. —

Am 18. Februar 1892 legte ich die Oeffnung im Darm noch einmal frei, frischte sie an und vernähte in querer Richtung. Eine dabei entstandene Oeffnung in einem benachbarten Darm wurde auch vernäht. Die Muskeln der Bauchwand vereinigte ich durch versenkte Silberdrähte, die Haut nach Anlegung von Entspannungsschnitten durch Seidennähte. Es trat nun völlige Heilung ein. Allerdings hat sich im Laufe der Zeit an Stelle der seitlichen Narbe ein Bauchbruch entwickelt.

Die Darmthätigkeit der Patientin ist vollkommen hergestellt und sie erfreut sich sonst eines leidlichen Wohlseins. Von den Knötchen, die auf dem Peritoneum sassen, habe ich bei der letzten Operation einige abgenommen. Dieselben ergaben bei der mikroskopischen Untersuchung epitheloide Zellen und Verkäsung, aber keine Riesenzellen und ebensowenig Tuberkelbacillen, soviel Präparate wir davon auch anlegten. Impfungen sind leider nicht vorgenommen. Es muss daher dahingestellt bleiben, ob die Knötchen, welche einen tuberculoseähnlichen Eindruck machten, wirkliche specifische Tuberkel waren oder nicht.

Hr. Sonnenburg: Glaubt Herr Körte vielleicht nicht, dass es sich hier um den entzündeten und brandig gewordenen Processus vermiformis gehandelt hat?

Hr. Körte: Das ist absolut unmöglich. Ich habe den Processus vermiformis häufig in der Bauchhöhle aufgesucht, aber ich habe ihn nie hier oben so weit vom Coecum gefunden. Ausserdem bitte ich den Collegen Sonnenburg, dass er sich das Präparat noch einmal ansieht. Ich habe den Darm, von welchem das Divertikel abging, bei der Operation vorgezogen, genau untersucht, und kann nur sagen, dass es eine Dünndarmschlinge war.

Hr. Sonnenburg: Ich habe den Processus vermiformis an dieser Stelle schon vorgefunden. Es kommen bekanntlich Fälle vor, in denen der Proc. vermif. so lang und nach oben verlaufend gefunden wird, dass sein Ende sich unter der Leber befindet, oder mitten zwischen Dünndarmschlingen. Sein verdicktes und entzündetes Ende kann dann auch mit einer Dünndarmschlinge verwachsen sein und scheinbar derselben aufsitzen.

Hr. Körte: In der Gegend, wo ich den abgeschnürten Darmanhang fand, kann der Processus vermiformis nicht liegen (Hr. Sonnenburg: Jawohl doch), ausser wenn das Coecum völlig verlagert ist. Dies war aber nicht der Fall, das Coecum lag, wie ich mich überzeugte, in der rechten Darmbeingrube. Ich habe den Darm dreimal in den Fingern gehabt, und da muss ich doch wissen, ob das der Blinddarm ist, oder eine Dünndarmschlinge, denn der Proc. vermiformis sitzt doch immer am Blinddarm. Der Darmtheil, von welchem der Darmanhang ausging, war nach allen anatomischen Kennzeichen unzweifelhaft der Dünndarm.

Hr. Sonnenburg: Wenn ich das Präparat ansehe, so kann ich nicht verhehlen, dass der Fall doch vielleicht als eine Apendicitis perforativa an ungewöhnlicher Stelle gedeutet werden könnte. Ich will gestehen, dass eine Deutung bei den zahlreichen Verwachsungen, die bestanden zu haben scheinen, überhaupt schwierig ist. Herr Körte betont ja auch, dass er ein Convolut von verklebten Darmschlingen vorgefunden habe, aus deren Mitte beim Lösen sich jauchiger Eiter entleert habe. Wenn ich recht verstanden habe, wurde auch der hier fragliche Darmanhang (also doch im Abscess) vorgefunden. Ich verstehe nun nicht recht, wie sich ein so kleiner Darmanhang durch einen Strang

abklemmen kann. Ich würde zu der Annahme neigen, dass ein Empyem des Endstücks des mit Darmschlingen verwachsenen, ungewöhnlich weit oben gelagerten Wurmfortsatzes vorhanden war, das perforirt ist und das eigenthümliche Krankheitsbild hervorgerufen hat.

Hr. Körte: Diese Annahme wird durch nichts gestützt. Sie wird durch meine stricten Beobachtungen widerlegt. Ich habe den einschnürenden Strang doppelt unterbunden und dazwischen durchtrennt, alsdann habe ich einen Darmtheil vorgezogen, den man durch unzweifelhafte Kennzeichen als Dünndarm erkennen konnte, habe den beutelförmigen Anhang abgetragen, alsdann den Defect, der da entstanden war, vernäht. Es ist ganz unmöglich, dass in meinem Falle das Coecum so hoch hinaufreichte, es ist auch unmöglich, dass man das Coecum so mit dem Mesenterium in Form einer deutlichen Schlinge mit zuführendem und abführendem Schenkel vor die Wunde zieht. Also, sofern Sie meinen Worten überhaupt Glauben schenken, ist es absolut undenkbar, dass ein Empyem des Processus vermiformis vorgelegen hat.

Hr. v. Bardeleben: Nicht um die Discussion zu verlängern, sondern um sie abzukürzen, glaube ich das Wort nehmen zu dürfen. Herr College Sonnenburg hat gewiss Recht: Das Coecum kann an wer weiss wie vielen Stellen der Bauchhöhle liegen. Es kann hoch oben liegen. Es kann bekanntlich sogar auf der linken Seite in einem Bruche liegen. Das Mesocoecum zeigt in Betreff seiner Länge wunderbare Variationen. Selbstverständlich marschirt der Processus vermiformis auch mit bei Lageveränderungen des Coecum. Darüber sind wir, glaube ich, alle einverstanden.

Wenn nun aber ein College, der doch auch seine Anatomie studirt hat, mir sagt, ich habe den Dünndarm unter den Fingern gehabt und weiss ganz bestimmt, dass es nicht das Coecum und nicht der Dickdarm war, so müssen wir dem glauben, dass es sich so verhalten hat und dürfen nicht dictatorisch sagen: es ist der Processus vermiformis gewesen, bloss weil die Möglichkeit vorliegt, dass das Coecum sich dahin erstreckt haben könne. Es ist eben kein Coecum gewesen. Der ganze weitere Verlauf, in dem fort und fort von Dünndarmschlingen die Rede ist, müsste eine Phantasie sein, wenn es sich anders verhalten sollte, als der Herr Vortragende uns eben gesagt hat. Wir könnten also wohl zur Tagesordnung übergehen, indem wir den Worten des Herrn Collegen Körte vollen Glauben schenken.

Hr. Sonnenburg (zur persönlichen Bemerkung): Ich habe auch garnicht bezweifelt, dass die Deutung, die Herr Körte diesem Befund giebt, richtig sein kann; aber Herr Körte wird wohl selber zugeben, dass es manchmal unendlich schwer ist, bei so zahlreichen Verwachsungen in der Umgebung eines Eiterherdes eine absolut einwandfreie Erklärung zu geben, zumal die Art der Einklemmung unklar ist.

Ich habe mir erlaubt, an die Möglichkeit zu erinnern, dass unter Umständen die Perityphlitis und die ausgebreiteten Verwachsungen des Processus vermiformis ganz ähnliche Verhältnisse ergeben können, wie Herr Körte sie vorgetragen hat. Dabei kann der Processus vermiformis oder ein Theil desselben, sein Ende z. B., sich garnicht mit dem Coecum verlöthet haben, sondern mit irgend einer andern Darmschlinge verbunden vorgefunden werden. Was die abnorme Lage des Processus vermiformis anbetrifft, so erinnere ich nur an die Fälle von Umknickungen und Umbiegungen des Coecum, so dass sein Fundus zwerchfellwärts gerichtet ist, ferner an die Fälle, wo der aufsteigende Dickdarm congenital verkürzt ist oder geradezu fehlt. Hier kann der Wurmfortsatz hinter der Leber angetroffen werden. Werden daher Individuen mit derartigen Anomalien von Perityphlitis befallen, so können Lage, Form und Ausbreitung des Abscesses ganz ungewöhnliche werden.

(Fortsetzung folgt.)

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 8. Januar 1894.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Der Vorstand und die Mitglieder der Aufnahmecommission werden durch Zuruf wieder gewählt. Für zwei durch den Tod ausgeschiedene Mitglieder der Aufnahmecommission werden Herr Remak und Herr Koenig neu gewählt.

In der Discussion über den Vortrag des Herrn Rosin: Neue Färbungsmethode des Nervensystems, ergreift zunächst das Wort

Hr. C. Benda: Die Mittheilungen des Herrn Rosin über die Granula der Ganglienzellen geben mir die Gelegenheit, einmal auf meine, zu meinem Bedauern gänzlich übersehene Mitarbeiterschaft in diesem Gebiete hinzuweisen. Die Entdeckung der Granula ist unzweifelhaft Flemming zuzuschreiben, der sie 1882 (Centralbl. f. d. medic. Wissenschaft, No. 31) in den Zellen der Sympathicus- und Spinalganglien beschrieb und ihre Färbbarkeit mit Kernfarbstoffen, Azofarben und Hämatoxylin erkannte. Nachdem Nissl auf der Naturforscherversammlung 1885 sie in der Grosshirnrinde nach Alkoholhärtung durch Methylenblaufärbung demonstrirt hatte, habe ich ohne Kenntniss der Nissl'schen Mittheilung und mit ganz anderen Methoden ihr Vorkommen in Zellen des Centralnervensystems verfolgt und darüber in der Berliner Physiologischen Gesellschaft (Verhandl. 1885/86, No. 12, 13, 14) Mittheilung unter Vorlage von Präparaten gemacht. Ich wiederholte diese Demonstration mit verbesserter Methode auf der Naturforscherversammlung 1886. Ich härtete die Organe anfänglich mit Pikrinsäure, nach weiteren Versuchen ging ich zu Salpetersäure-Kalibichromat über. Ich färbte mit einer von mir gefundenen Hämatoxylinmethode, bei der ich als Beize schwefelsaures Eisenammonium, als Differenzirungsflüssigkeit Chromsäure oder Pikrinsäure verwandte. Ich erlaube mir, meine damals veröffentlichten Resultate noch einmal wieder zu geben:

Ich fand einerseits Zellen, die keine Granula enthalten, sondern nur ein sehr feinfaseriges, weitmaschiges Protoplasmafädensystem besitzen. „In anderen Zellen traten in dem Fadenwerk gefärbte Körnchen auf, die die Farbe nicht so intensiv wie das Chromatin der Kerne, aber ziemlich so wie die Axencylinder annehmen[1]) und wohl mit jenen identisch sind, die Flemming in den Spinalganglienzellen beschreibt. Es folgen weitere Formen, in denen diese chromatophilen Concretionen weiteren Umfang annehmen, sich in manchen Theilen der Zellen zerstreuter, in anderen dichter aneinander lagern und sich namentlich gegen einzelne Ausläufer in sehr characteristischer Weise gruppiren: sie reihen sich gegen solche Ausläufer hin aneinander, bilden kürzere und längere convergirende Fädchen, die in den Ausläufer hineintreten und sich manchmal ein beträchtliches Stück weit in ihm verfolgen lassen. Dabei haben diese Ausläufer den deutlichen Character von Protoplasmaausläufern. Der Axencylinderfortsatz zeigt gleichmässig dunkle Färbung und scheint meist einem dunkleren Theil der Zellen zu entspringen. In anderen Zellen wachsen die Concretionen zu immer grösserer Massigkeit an, so dass sich schliesslich die in toto dunkel gefärbten Zellen als Endglied dieser Reihe anschliessen." Bei dieser zweiten Mittheilung habe ich nur noch meine anfänglich irrthümliche Stellungnahme zu Flesch's damals vorliegenden Mittheilungen über chromatophile und chromathophobe Zellen corrigirt. Nach weiteren Beobachtungen muss ich auch meine damalige Angabe über den Axencylinderursprung etwas modificiren. Diese Ursprungsstelle ist entsprechend jener Angabe frei von Granulationen, aber sie ist ebenso wie der Anfangstheil des Axencylinders mit Hämatoxylin meist nicht gefärbt.

Mir scheint, dass diese Angaben alle wesentlichen Punkte enthalten, die nachdem von Nissl und nunmehr auch von Rosin über die Morphologie der Ganglienganulationen gefunden sind. Das Verhalten des Axencylinders und seines Ursprungs, wie ich es characterisirte, ist erst in den letzten Tagen, ebenfalls ohne Kenntniss meiner Angaben, von Schaffer (Neurolog. Centralbl. 1893, No. 24) beschrieben worden[2]). In einer Beziehung hat indess Herr Kronthal unserer Kenntniss der chromophilen Granula durch die Methylenblaufärbung von Trockenpräparaten eine reichliche Förderung gebracht, wenn ich anders seine Präparate im Gegensatz zu ihm selber in diesem Sinne deuten darf. Ich glaube nämlich, dass Herr Kronthal nicht, wie er selbst annimmt, nervöse Fibrillen des Ganglienzellenleibes gefärbt hat, denn ich konnte mich auch in seinen Präparaten nicht von einer Continuität dieser gestreckten Gebilde überzeugen. Ich halte diese vielmehr für unsere Granula, die, wie ich übereinstimmend mit Flemming feststellte, den Protoplasmafibrillen eingelagert sind. Ich schreibe Kronthal das Verdienst zu, dieselben in noch nicht erreichter Vollständigkeit und vielleicht auch in lebensähnlicher Form dargestellt zu haben.

Die Färbungsresultate Herrn Rosin's bestätigen einerseits unsere Erfahrungen über die Färbfähigkeit der Granula, andererseits geben sie wichtige Fingerzeige für die Erkenntniss ihrer chemischen Natur. Ich wollte nur darauf hinweisen, dass die Granula mit den Kernsubstanzen die Färbbarkeit durch Hämatoxylin, einer Farbsäure theilen, und dass daher die Bezeichnung „basophil" mit einiger Vorsicht anzuwenden ist.

Hr. Koenig hat die Rosin'sche Färbung an Chrompräparaten angewendet und kann die Angaben R.'s bestätigen. Er fragt, wie es sich mit der Haltbarkeit der Präparate verhalte?

Hr. Kronthal: Mit Rücksicht auf das von Herrn Benda Erwähnte halte ich es, um keinen Irrthum über meine Stellung zu der Frage von den Fasern und den Körnern in den Zellen aufkommen zu lassen, für gut, meine Ansichten mitzutheilen. Ich bin nämlich noch heute wie früher der Meinung, dass die Gebilde, die ich mit meiner Methode in den grossen Zellen der Vorderhörner sehe, Fasern und dass die Granula zum grossen Theil die späteren Leichenformen sind; ein kleiner Theil scheint mir diesen Ursprung nicht zu haben. Ob letztere überhaupt nervöse Elemente darstellen, ist mir mehr wie zweifelhaft.

Hr. Rosin: Bei Vermeidung aller Oele, bei Benutzung von Xylol und Xylolcanadabalsam, haben sich seine Präparate $^1/_2$ Jahr gehalten. Längere Erfahrung besitze er nicht. — Dass sich die Granula der Ganglienzellen auch in Hämatoxylin färben, widerlege seine Behauptung ihrer basophilen Natur nicht: aus einer Lösung, in der man ihnen die Farben gleichsam zu wählen überlässt, wählen sie jedenfalls den basischen Farbstoff aus. Ueberdies kann nach Behandlung mit Salpetersäure und doppeltchromsaurem Kali eine Aenderung in der chemischen Reaction der einzelnen Theile eingetreten sein, sodass die sonst basophilen Granula eine andere Reaction zeigen. — Ob die Granula Kunstproducte seien, bezw. postmortale Bildungen, würde sich entscheiden, wenn es gelänge, frische Präparate aus physiologischer Kochsalzlösung

1) Schaffer beschreibt den Axencylinderfortsatz überhaupt als ungefärbt. Diese Differenz beruht auf der Verschiedenheit der Härtungsmethoden; nach meinem Verfahren färben sich die Axencylinder der Vorderhornzellen in einiger Entfernung von den Ganglienzellen bis zu ihrem Austritt aus dem Rückenmark, oder sie sind stets gleichmässig dunkel und enthalten keine Granulationen.

2) Siehe vorherstehende Anmerkung.

nach der von ihm beschriebenen Methode genau so zu färben wie andere. Im Allgemeinen muss man annehmen, dass, wenn sich die eine Substanz (die Grundsubstanz der Zelle) roth, die andere (die Granula) blau färbt, es sich eben um zwei chemisch differente Substanzen handle. Nach einigen mit seiner Methode gemachten Beobachtungen wäre eine Identität der rothen Grundsubstanz mit den Kronthal'schen feinen Fasern einerseits, der bläulichen Granula mit den verdickten Stellen dieser feinen Fasern andererseits nicht von der Hand zu weisen.

In der nun folgenden Discussion über den Vortrag des Herrn **Leyden: Die pathologische Anatomie der Tabes,** betont

Hr. Hitzig (Halle) die hervorragenden Verdienste des Herrn Leyden um die Lehre von der Tabes, weicht aber von seinen Anschauungen über die Pathogenese dieser Krankheit in einigen Punkten ab. Wenn die wissenschaftlichen Rechte Leyden's nicht überall voll gewürdigt seien, so erkläre sich das wohl dadurch, dass er bei seinen Erörterungen nicht scharf genug zwischen hinteren Wurzeln und peripheren Nerven unterschieden habe. Während er stets mit voller Klarheit den Process in den Hintersträngen als secundäre Degeneration innerhalb des sensiblen intraspinalen Faserverlaufes angesprochen und die Betheiligung der hinteren Wurzeln hervorgehoben habe, unterschied er im Uebrigen nur zwischen einem intraspinalen und extraspinalen Ursprung der Krankheit, ohne sich, ungeachtet vollständiger Anführung der Thatsachen, über den Beginn des Degenerationsprocesses peripher oder central vom Spinalganglion, dessen Rolle als „barrière infranchissable" er literarisch nicht genügend gewürdigt habe, auszulassen. Diesmal habe er zwar jenen Unterschied scharf präcisirt, habe dann aber mit der Erklärung geschlossen, diejenige Ansicht Pierre Marie's, die den Ursprung der Krankheit peripher vom Spinalganglion suche, sei ihm sympathischer. Gerade diese Ansicht halte Hitzig aber bei dem jetzigen Standpunkte unseres Wissens und mit Rücksicht auf die Arbeiten von Leyden selbst, Wollenberg, Redlich, Blocq u. A. nicht für haltbar. Insbesondere sei eine von Redlich hervorgehobene, von Leyden nicht berücksichtigte Thatsache erwähnenswerth, dass die intraspinale Erkrankung bei frischen Fällen gelegentlich ausgesprochener erscheine, als die Erkrankung der correspondirenden Wurzeln. Berücksichtige man ferner die Thatsache, dass der aus dem Ganglion austretende sensible Nerv auch in älteren Fällen fast immer intact gefunden sei, dazu die Erkrankung der peripheren sensiblen und motorischen spinalen und cerebralen Nerven, wie die der Nervenkerne und der Hirnrinde, endlich die Befunde bei Ergotinvergiftung und Pellagra, so müsse man wohl zu dem Schlusse kommen, dass die Entstehung der Tabes auf eine Schädlichkeit — ein Gift — zurückzuführen sei, welches keine Provinz und keinen Elementartheil des Nervensystems verschonen müsse, aber eine besondere Affinität zu den hinteren Wurzeln, vielleicht in besonderem Maasse zu ihrem extramedullären Verlaufe habe. Man könne die anatomische Pathogenese der Tabes freilich kaum besprechen, ohne auf die Aetiologie näher einzugehen. Da Herr Leyden dies jedoch vermieden habe und sich vielleicht eine unerwünscht lange Debatte daran anschliessen könnte, verzichtet auch Hitzig darauf.

Hr. Oppenheim: Herr Leyden hat in seinem Vortrag über die pathologische Anatomie der Tabes das Hauptgewicht auf die Erkrankung der hinteren Wurzeln gelegt und zurückgreifend auf seine bekannten früheren Untersuchungen und Anschauungen und unter besonderem Hinweis auf die Redlich'sche Abhandlung die Rückenmarksaffection von dieser abzuleiten versucht. Dabei war es erforderlich, auch das Verhalten der Spinalganglien in den Kreis der Betrachtungen zu ziehen, und gerade hier hat der Herr Vortragende, der das literarische Material in allen anderen Punkten so erschöpfend verwerthet hat, wie mir scheint, nicht allen Untersuchungen die gleiche Beachtung geschenkt. Abgesehen von den sich widersprechenden Angaben einzelner französischer Autoren (Luys, Pierret, Dejerine, Raymond), lag bis zum Jahre 1885 verwerthbares Material in Bezug auf diese Frage nicht vor. Da wandten Siemerling und ich unsere Aufmerksamkeit derselben zu und kamen zu wichtigen Ergebnissen, die wir durch prägnante Abbildungen erläuterten. Es sind unsere Beobachtungen auffälliger Weise auch Redlich entgangen. Ich besitze hier noch die Orignaltafel, die ich Ihnen herumreiche und ebenso zwei entsprechende Präparate, die einen Längsschnitt zeigen, der gleichzeitig die hintere Wurzel, das Spinalganglien, die vordere Wurzel und den austretenden Nerven trifft.

Was nun in geradezu überraschender Deutlichkeit beim Vergleich der beiden Präparate hervortritt, ist die Thatsache, dass nicht allein die hintere Wurzel total atrophirt ist, sondern auch die intraganglionären Fasermassen. Dieselben fehlen fast völlig und treten erst am peripherischen Pol des Ganglions, wieder in relativ guter Entwickelung hervor. Wir konnten diese Anomalien in drei Fällen feststellen. Das waren neue Thatsachen, die uns doch zunächst einen Schritt weiter brachten. An den Ganglienzellen des Spinalganglions fanden wir auch in einem Falle Veränderungen, aber sie schienen uns so geringfügig, dass wir uns mit einer kurzen Schilderung derselben begnügten und ein wesentliches Gewicht auf dieselben nicht legen zu können glaubten. An diesem Punkte haben nun die Untersuchungen Wollenberg's eingesetzt, die, nach dieser Richtung weit umfassender, doch zunächst unsere Angaben bestätigten und insofern zu einem neuen Ergebniss führten, als er an den Zellen fast durchweg Veränderungen fand und zwar: Pigmentirung, Trübung, wohl auch Schrumpfung. Wollenberg hebt aber, ebenso wie wir es thaten, hervor, dass sie im Verhältniss zu der Wurzel- und Mark-Degeneration sehr gering seien. Er hat die Frage nach dem Ausgangspunkte der Tabes übrigens auch schon ventilirt und sich gegen die Annahme ausgesprochen, dass die Spinalganglien den primären Sitz der Erkrankung bilden.

Ich habe nun die Präparate, die mir noch zur Verfügung standen, noch einmal daraufhin gemustert und allerdings beim Vergleich mit normalen einen gewissen Zellenschwund constatirt, der aber sehr gering ist und namentlich unbedeutend erscheint im Vergleich zu der weit vorgeschrittenen Wurzel- und Rückenmarksdegeneration. Nun hatte ich aber einen anderweitigen Beitrag zu dieser Frage geliefert, der im Lichte der neueren Untersuchungen an Bedeutung gewinnt. Derselbe ist bisher nahezu unbeachtet geblieben, was sich wohl aus dem Umstande erklärt, dass sich nur eine kleine Notiz über denselben in den Sitzungsberichten der Charité-Gesellschaft findet.

In einem Fall von Tabes, der mit Störungen im Trigeminusgebiet (Anaesthesie) einherging, fand ich ausser der bekannten Degeneration der sog. aufsteigenden Wurzel, eine Atrophie des Ganglion Gasseri und zwar nicht allein in Bezug auf die Fasern, sondern ganz besonders in Bezug auf die Ganglienzellen, die einem erheblichen Schwunde anheimgefallen waren. Diese Zeichnungen, die damals nach Osmiumsäure-Präparaten vom normalen und kranken Ganglion hergestellt sind, veranschaulichen das auf's deutlichste. (Ich habe sie damals anfertigen lassen, aber noch nicht Zeit zur ausführlichen Veröffentlichung gefunden.) Dieser Befund gewinnt nun an Interesse, seit wir wissen, dass die sog. aufsteigende Wurzel des Quintus eigentlich eine absteigende ist und aus dem Gasser'schen Ganglion, welches also durchaus analog den Spinalganglien ist, entspringt. Hier haben wir nun einmal eine wirkliche und beträchtliche Degeneration der zelligen Elemente im Ganglion — und das verdient natürlich alle Beachtung.

Herr Leyden hat nun zwar auf die Möglichkeit einer extraspinalen Entstehung der Tabes — mit Berücksichtigung der Angaben Maries' u. A. — hingewiesen, hat sich aber andererseits nicht verhehlen können, dass die vorliegenden anatomischen Befunde an den Spinalganglien noch zu grosser Reserve auffordern, dem kann ich mich zunächst nur anschliessen. Aber man muss dann doch auch zugeben, dass auch der Beweis für den Ausgang des Processes von den hinteren Wurzeln noch nicht erbracht ist. Es ist nur gezeigt worden, dass die im Rückenmark degenerirenden Fasern — ganz oder grösstentheils — die directe Fortsetzung der hinteren Wurzeln bilden.

Würde es sich nun herausstellen, dass doch die Spinalganglien den Ort der primären Affection bilden, so sollte man nach dem, was wir über die secundäre Degeneration der von ihrem trophischen Centrum getrennten resp. desselben beraubten Fasern wissen, dass zuerst die distalen — von dem trophischen Centrum am weitesten entfernt liegenden — Faserntheile degeneriren, also: das feine Netzwerk in den Clarke'schen Säulen und in den Hinterhörnern (sowie in den Hinterstrangkernen der Oblongata) einerseits, die sensibeln Hautnerven in der Peripherie andererseits, eine Möglichkeit, die keineswegs ohne Weiteres von der Hand zu weisen ist. Wenigstens ist es auffällig, wie früh in frischen Fällen von Tabes der Faserschwund in den Clarke'schen Säulen sich geltend macht. Und dass die sensiblen Hautnerven sehr früh ergriffen werden, geht u. A. aus unseren Untersuchungen hervor.

Aber diese Theorie würde erst an Boden gewinnen, wenn wir eine Erb'sche Hypothese zu Hülfe nehmen. Für gewisse Formen der peripherischen Nervendegeneration (Bleilähmung, multiple Neuritis etc.) hat Erb nämlich eine centrale Genese angenommen, indem er die Ansicht geltend machte, dass Veränderungen in den Ganglienzellen der Vorderhörner, die sich dem Nachweis entziehen, schon ausreichend sein möchten, die aus ihnen entspringenden peripherischen Nerven zur Atrophie zu bringen. Obgleich die Zelle also normal aussieht, kann sie nach Erb ihre Aufgabe als trophisches Centrum nicht mehr erfüllen.

Wir müssten diese Hypothese auf das Spinalganglion übertragen und annehmen, dass schon Veränderungen, die sich unserem Nachweis entziehen oder als sehr geringfügig erscheinen, ausreichend wären, um die aus ihnen entspringenden Nervenfasern zur Atrophie zu bringen.

Da ich jedoch die Erb'sche Hypothese für die multiple Neuritis nicht acceptire, bin ich auch — nach meiner heutigen Auffassung der Verhältnisse — nicht geneigt, sie auf die Tabes zu übertragen.

Nun möchte ich um die Erlaubniss bitten, noch auf einige Punkte eingehen zu dürfen, die nicht mehr ganz direct an den Leyden'schen Vortrag anknüpfen.

Alle unsere pathologisch-anatomischen Untersuchungen, die sich auf das Rückenmark und Gehirn beziehen, bedürfen ja im Hinblick auf die Entdeckungen von Golgi, Ramon y Cajal u. A. einer gewissen Revision.

Von dem, was meine Präparate in dieser Hinsicht ergeben, soll hier kurz folgendes angeführt werden. Es ist Ihnen bekannt, dass ein Theil der hinteren Wurzelfasern aus dem Hinterhorn bis in's Vorderhorn vordringt. Auf gut gefärbten Präparaten (nach Weigert und Pal) sind sie oft in ihrem ganzen Verlauf, resp. auf eine grosse Strecke zu verfolgen. Man hat sie als Reflexcollateralen angesprochen und bezeichnet. Ich demonstrire Ihnen ein entsprechendes Präparat bei Lupenbetrachtung.

Ich glaube nun auf Grund meiner Untersuchungen annehmen zu dürfen, dass auch diese bei Tabes in der Regel ganz oder grossentheils zu Grunde gehen. Es steht das im Einklang mit einer älteren Angabe Leyden's, dass ein gewisser Faserschwund auch im Vorderhorn bei Tabes vorkomme.

Demgegenüber fand ich — und habe das im Mai 1892 in dieser Gesellschaft schon kurz erwähnt —, dass bei der amyotrophischen Lateralsclerose, die gewissermaassen den Antipoden der Tabes dorsalis bildet, diese Fasern trotz Atrophie des Vorderhorns verschont bleiben können und sich wegen des allgemeinen Faserschwundes um so deulicher abheben. Ich lege Ihnen Präparate und auch eine dieses Verhalten erläuternde Zeichnung vor. —

Dasselbe fand ich in einem Falle von Poliomyelitis ant. chronica.

Die Atrophie des Solitärbündels bei Tabes, über die ich vor mehreren Jahren ebenfalls in dieser Gesellschaft berichten konnte, erscheint auch in einem anderen Lichte, seit wir anzunehmen die Berechtigung haben, dass es sich um eine absteigende — aus extracerebral gelegenen Ganglien entspringende — Vago-Glossopharyngeuswurzel handelt (vergl. besonders die Angaben Kölliker's). So tritt also auch diese Degeneration in Analogie zu der der Trigeminuswurzel und den gewöhnlichen Befunden. —

Endlich ist mir noch eins an meinen Präparaten aufgefallen, was wohl noch an dieser Stelle Erwähnung finden kann. Es haben bekanntlich Edinger, Bechterew u. A. auf eine sensibele Leitungsbahn (II. Ordnung) hingewiesen, die aus dem Hinterhorn entspringend in die vordere Commissur übergehen und dort eine Kreuzung erfahren soll. Ob dieselbe beim Menschen existirt, muss vorläufig als zweifelhaft bezeichnet werden. Es ist mir nun in meinen Präparaten von amyotrophischer Lateralsclerose ein Faserzug aufgefallen, der allerdings in dieser Richtung zu verlaufen scheint und sich wohl nur in Folge der Atrophie der übrigen Faserzüge deutlich abhebt. Ich lege Ihnen Präparate und Zeichnungen zur Begutachtung vor, ohne der Meinung zu sein, dass sie einen absolut sicheren Beweis für die Existenz dieser Fasern bringen.[1])

Hr. Westphal: Ueber das anatomische und physiologische Verhalten des peripherischen Nervensystems der Neugeborenen.

Angeregt durch eine Mittheilung seines Vaters aus dem Jahre 1886 hat der Vortragende die electrischen Erregbarkeitsverhältnisse des peripherischen Nervensystems des Menschen in jugendlichem Zustand und ihre Beziehungen zu dem anatomischen Bau desselben zum Gegenstand seiner Untersuchungen gemacht.

Er schildert das Resultat der electrischen und anatomischen Untersuchung, welche ergab, dass die anatomischen Befunde an den peripherischen Nerven Neugeborener das eigenthümliche Verhalten derselben gegen electrische Reize in gewissen frühen postembryonalen Zeiten erklären. Besonders weist der Vortragende auf die Bedeutung der mangelhaften Entwickelung der Markscheiden im jugendlichen peripherischen Nervensystem hin und schildert die allmälige Entwickelung derselben an der Hand von Präparaten. Schliesslich hebt er die mannigfachen Beziehungen der entwickelungsgeschichtlichen Thatsachen zu experimentell hervorgerufenen Erscheinungen und pathologischen Processen an peripherischen Nerven hervor.

Die Untersuchungen werden ausführlich im 1. Heft, XXVI. Bd., des Archivs f. Psych. u. Nervenkr. veröffentlicht werden.

Hr. Jolly weist auf die Uebereinstimmung des klinischen, anatomischen und electrodiagnostischen Befundes hin. Die vom Vortragenden gefundene Erregbarkeitsverminderung könnte den Verdacht erwecken, dass diese auf den grossen Leitungswiderstand zu beziehen sei. Daher sei der Nachweis des Vorhandenseins von qualitativen Erregbarkeitsveränderungen so besonders wichtig.

VII. Von der 66. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Wien, 24.—30. Sept. 1894.

I.

In dem prächtigen Saale des Musikvereins, in welchem am 24. d. M. die Eröffnung der 66. Naturforscherversammlung sich vollzog, prangte auf blumengeschmückter Estrade, neben den Büsten der beiden verbündeten Monarchen, unter deren Schutze wir tagen, florumwunden das Bild Hermanns von Helmholtz, von Lenbach's Meisterhand gemalt. Auf ihn zuerst, den wir als glänzendsten Vertreter deutscher Naturwissenschaft hier zu sehen gehofft hatten, fielen die Blicke der Versammelten; seinen Manen galt die ernste Huldigung, die sie im Anschluss an die beredten Worte unseres Präsidenten darbrachte — sein Name prägte der Eröffnungssitzung seinen Stempel auf. „Kinder einer grossen Zeit," — so sprach unter tiefer Bewegung seiner Hörer E. Suess — „und manche unter uns berufen, Dinge zu erschauen und Gedanken zu erdenken, welche vor ihnen kein Sterblicher erschaut oder gedacht, gebunden und geleitet durch die strengen Vorschriften Bacos von Verulam, versenken wir in unsere Brust das Bild dieses unsterblichen Meisters, als ein Vorbild der Genauigkeit in der Beobachtung, der Ausdauer in der Arbeit, des Scharfsinnes in der Verfolgung, der Gewissenhaftigkeit in der Darstellung und jeder bürgerlichen Tugend! Seine Entdeckungen tragen seinen Namen ruhmreich fort durch die kommenden Jahrhunderte."

Wäre es Helmholtz beschieden, — oder besser, wäre es uns vergönnt gewesen, dass er an dieser Versammlung hätte theilnehmen können — kein Zweifel, er hätte den über ihr waltenden Geist freudig gebilligt als neues Zeichen für das Wiedererstarken der altehrwürdigen Institution. Wer sich erinnert, mit welcher Wärme er in der denkwürdigen Sitzung in Heidelberg für die Neuorganisation eingetreten ist, darf annehmen, dass auch die Fortentwickelung im Sinne des grossen Meisters geschieht. Lag die Hauptgefahr für die Zukunft der Versammlung in der immer weiter greifenden Zersplitterung in kleine und kleinste specialistische Sectionen, so ist nun endlich der erste, langerwünschte Schritt geschehen, dieser Entartung Einhalt zu thun; haben wir oft beklagt, dass die Versammlung drohe, sich in ein Conglomerat von Specialcongressen aufzulösen, die unbekümmert neben einander tagen, so ist nunmehr an Stelle der centrifugal wirkenden Kräfte wieder die centripetale Richtung eingeschlagen. Der Versuch, verwandte Sectionen zur Bearbeitung gemeinsamer oder sich berührender Gegenstände zusammenzufassen, ist gestern zum ersten Male in grossem Stil ausgeführt worden. Chirurgen, innere Mediciner, Dermatologen, Laryngologen, Kinderärzte wurden zusammenberufen, um über Themata wie Struma und Morbus Basedowii, Hirnsyphilis, Diphtherie zu berathen. Leider ergingen die Aufforderungen hierzu etwas zu spät und unerwartet, und es lehnte daher die Section für Kinderheilkunde mit Rücksicht auf ihr eigenes, reiches Arbeitsgebiet die Betheiligung ab. Aber schon die erstgenannten vier Sectionen stellten ein stattliches Contingent, welches in dem vornehm behaglichen neuen Heim der Gesellschaft der Aerzte unter v. Bergmann's Vorsitz tagte. Der Versuch kann jedenfalls als gelungen angesehen werden. Wird er für künftige Versammlungen länger und besser vorbereitet, so wird sich jedenfalls hierin im Sinne der Neuorganisation eine werthvolle Bürgschaft für weitere Entwickelung finden lassen. Dann wird auch vermieden werden können, dass Themata vom brennendsten Interesse vor verhältnissmässig kleinem Kreise und sozusagen am unrechten Orte abgehandelt werden. Diesmal concentrirte sich die Theilnahme der Aerzte in allererster Linie auf die Fortschritte der Serumtherapie — auf die schon Leyden in seinem Vortrage über Gerhard van Swieten hingewiesen hatte — und doch stand auf dem Programm der internen Abtheilung kein hierauf bezüglicher Vortrag, vielmehr sprachen die Herren Behring, Ehrlich und Wassermann, deren Vorträge in den weitesten Kreisen Wiens starken Widerhall fanden, in der hygienischen Section, während gewiss gerade diese Frage eine Verhandlung in breitester Oeffentlichkeit verdient hätte. Doch, wie gesagt: das Princip combinirter Sitzungen ist nun wenigstens zum Durchbruch gelangt — die Aufgabe des Ausschusses, der diesmal grossentheils, und zwar auch durch jüngere Kräfte reconstruirt ist, wird es sein, hier vorzuarbeiten und vorzubereiten.

Und auch nach einer anderen Richtung sei ein Fortschritt dankbar anerkannt. Wie oft haben wir in den letzten Jahren unserem Bedauern Ausdruck geben müssen, dass das Tageblatt zu einer reinen Anoncenzeitung herabgesunken sei und weder über die Tagesordnungen, noch gar über die Verhandlungen der Sectionen irgend welche Angaben enthielt. Hier ist man endlich wieder zu dem früher befolgten und z. B. in Berlin und Magdeburg so glänzend durchgeführten Grundsatz zurückgekehrt, dass das Tageblatt ein zwar scizzenhaftes, doch möglichst vollständiges Abbild der gesammten Congressarbeit bringen müsse. Täglich enthält es die gesammten Sitzungsberichte des verflossenen Tages, sowie nach Möglichkeit die Programme; es erscheint in einer Stärke von mehreren Bogen, und gewiss ist zuzugeben, dass nur eine grossartige Druckerei und ein geübter Redacteur — hier hat sich Dr. H. Adler dieser mühe- und dornenvollen Aufgabe unterzogen — diese Leistung vollbringen kann. Auch hier geht es freilich nicht ohne Mängel ab — die Schwierigkeit des Druckes bedingt leider eine sehr unliebsame Verzögerung der Ausgabe, und damit wird allerdings auch ein wesentlicher Zweck des Blattes einigermaassen illusorisch gemacht. Und dennoch wird man allenfalls diesen Mangel in Kauf nehmen, um dafür schon während der Dauer der Versammlung zum Bewusstsein über deren Leistungen und Erfolge zu gelangen.

Wie schon aus diesen beiden erwähnten Thatsachen hervorgeht, trägt die diesjährige Versammlung sehr aufgeprägt den Charakter der ernsten Arbeit und eingehenden Studiums — viel mehr, als man wahrscheinlich von vielen Seiten von dem „leichtlebigen" Wien erwartet hatte. Das Vergnügungsprogramm ist im Gegentheil als besonders reich eigentlich nicht zu bezeichnen, und die veranstalteten festlichen Zusammenkünfte werden einigermaassen durch die Unzulänglichkeit der Localitäten beeinträchtigt, obwohl die erreichte Theilnehmerzahl von 2700 doch keineswegs exorbitant genannt werden kann. Man hatte mit einigem Optimismus auf gutes Wetter gerechnet — nun es regnet, ist kein rechter Zusammenhalt für die Abende geschaffen. Jeder zieht seiner eigenen Wege, und wie in dem Leben und Treiben der Stadt die Versammlung eigentlich unbemerkt vorübergeht, so fehlt auch dem Einzelnen mitunter die specifische Stimmung festlicher Zusammengehörigkeit. Aber

---

1) Nachtrag (nicht in der Discussion erwähnt). Bei echt syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems fand ich einmal eine Atrophie der absteigenden spinalen (früher aufsteigenden) Trigeminuswurzel, ein ander Mal eine Atrophie der Solitärbündel. Auch auf diese Befunde werfen die neueren Beobachtungen ein anderes Licht, indem sie auf die Möglichkeit hinweisen, dass ein sich extracerebral abspielender gummöser Process (Meningitis) im Stande ist, derartige Atrophien auf dem Wege der secundären Degeneration hervorzurufen.

hierfür hält die Stadt mit ihrem Reichthum an Schönem, Sehenswerthem, Lehrreichem, hält die gastliche Liebenswürdigkeit der hiesigen Collegen vollauf schadlos. Und namentlich sind es wiederum die Frauen, die das herzliche Entgegenkommen, die freundliche Fürsorge der Wienerinnen nicht genug rühmen können. Weiter beeifern sich der kaiserliche Hof sowie der Gemeinderath, den Fremden Gastlichkeit zu erweisen — im Rathhaus wie in der Hofburg sind Empfänge angesetzt. Und so bricht sich denn schliesslich doch immer auf's Neue die Empfindung alter Gemeinschaft Bahn, und die Freude darüber, dass unsere Gesellschaft sich an keine nationalen Grenzen gebunden hat, sondern in dem Zusammenschluss gleichsprechender und gleichstrebender Elemente ihren festen Grund findet. Die Befürchtungen, die von manchen Seiten laut wurden, als müsste die Neuorganisation von irgend einer Beschränkung in dieser Richtung gefolgt werden, kann nach der Wiener Versammlung wohl als endgültig widerlegt gelten — vielmehr darf man gerade aus ihr die Hoffnung für eine neue, reichere Blütheperiode entnehmen!

Posner.

VIII. Praktische Notizen.

Oleum jecor. aselli aromat. Dr. Standtke. Von der Firma Carl Fr. Töllner in Bremen wurde vor einiger Zeit ein Leberthranpräparat in den Handel gebracht, welches als Oleum jecoris aselli aromaticum Dr. Standtke bezeichnet wurde. Ich habe mich seit einigen Monaten speciell mit diesem Leberthran beschäftigt und erlaube mir nach den Erfahrungen, welche ich mit demselben gemacht habe, die Collegen auf dieses Präparat besonders aufmerksam zu machen.

Der aromatische Leberthran stellt eine schön goldgelbe, klare Flüssigkeit dar mit einem angenehmen Geruch und einem nicht unangenehmen Geschmack. In allen Fällen, in denen ich denselben verordnet habe, wurde er gern genommen; in den Fällen, wo früher der gewöhnliche Leberthran gegeben war, wurde selbst von kleinen Kindern der aromatische entschieden vorgezogen. Dass durch die Beimengungen, durch welche der Leberthran aromatisch geworden ist, irgendwie Schädlichkeiten hervorgerufen wären, oder dass derselbe in seiner Wirksamkeit gegen den gewöhnlichen Leberthran zurückgeblieben wäre, habe ich nie beobachtet.

Noch wichtiger erscheint mir der aromatische Leberthran in seiner Verbindung mit Kreosot. Ich habe hier sehr viele chronische Bronchialkatarrhe, vielfach tuberculöser Natur zu behandeln, da dieselben für einen grossen Theil der hiesigen Bevölkerung, den sog. Steinhauern (richtiger Steinmetzen) eine Berufskrankheit bilden. Hier hat mir, ganz gleichgültig, ob es sich um tuberculöse Processe in der Lunge, oder nur um chronische Bronchialkatarrhe handelt, der Kreosotleberthran stets vorzügliche Dienste geleistet. Der Geschmack des aromatischen Kreosotleberthrans ist ein erheblich besserer als der des gewöhnlichen, und was ich nicht unterschätze, auch der Geruch. Ich gebe Kindern vom 2. Lebensjahre an bei hartnäckigen Bronchialkatarrhen stets Kreosotleberthran, und ich habe damit immer sehr schnelle Heilungen erzielt. In letzter Zeit ist ja das Kreosot auch gegen Keuchhusten empfohlen worden. Ich habe, als vor 2 Jahren hier eine Keuchhustenepidemie herrschte, mit Kreosotleberthran recht gute Erfahrungen gemacht. Auch hier bietet der aromatische Kreosotleberthran eine wesentliche Erleichterung. Soviel ich bis jetzt gesehen habe, wurde er auch von Kindern immer gern genommen.

Ich unterlasse es, einzelne Fälle anzuführen, da es sich ja immer nur um eine Wiederholung des schon im Allgemeinen Gesagten handeln würde. Ich kann das Präparat, namentlich den Kreosotleberthran, allen Collegen nur angelegentlichst empfehlen.

Dr. Reichert, Nebra a. U.

Ueber die Wochenbettssterblichkeit in England und Wales berichtet Robert Boxall (Lancet 1. Juli). Verf. hat auf Veranlassung einer Lebensversicherungsgesellschaft, welche die jährlichen Prämien bei Frauen erniedrigen wollte, eine Statistik zusammengestellt, die bis auf das Jahr 1847 zurückgreift. Er unterschied 1. Todesfälle durch Puerperalfieber und 2. durch unglückliche Zufälle, Verblutung, Ruptur, Eklampsie und ähnliche direkt mit der Entbindung zusammenhängende Ursachen. Es stellte sich heraus, dass sich unter 10000 Geburten

1. in London die Gesammtmortalität erheblich vermindert hat: von 55 auf 37 Sterbefälle — die Sterblichkeit an Puerperalfieber nur von 24 auf 21 verringerte — die Sterblichkeit an unglücklichen Zufällen von 31 auf 16 also beinahe auf die Hälfte herabging.

Dagegen ist ebenfalls unter 10000 Geburten

2. in England und Wales (also mit Ausschluss von London) die Gesammtsterblichkeit 50 nur auf 49 herabgegangen. Der Grund dafür ist, dass zwar die Sterblichkeit an unglücklichen Zufällen nur $^2/_3$ so gross ist wie früher (34 : 24), dass aber die Mortalität an Puerperalfieber von 16 auf 25 gestiegen ist!! Während der Rückgang der Sterblichkeit an unglücklichen Zufällen auf vervollkommnetes ärztliches Wissen und schnellere Hülfe zurückzuführen ist, beweist die Steigerung der Puerperalmortalität in den Provinzen, dass hier die Anti- und Aseptik unter die Aerzte noch wenig eingedrungen sei. Selbst in London ist der Rückgang der Puerperalfiebersterblichkeit noch erstaunlich gering. Es werde noch vieler Jahre bedürfen, bis eine wesentliche Besserung zu erhoffen ist.

R. Schaeffer.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Congresse drängen sich in so unmittelbarer Folge: Pest, Magdeburg, Wien, Dresden, dass es unmöglich ist, ihnen allen zu gleicher Zeit gerecht zu werden und die Berichte unserer Herren Mitarbeiter nothgedrungen hinter dem raschen Tempo der Ereignisse zurückbleiben müssen. Wir bringen heute einen ersten Brief von der Wiener Naturforscherversammlung.

— Sir Joseph Lister, der Begründer der modernen Antisepsis in der Chirurgie, oder doch derjenige, welcher dieselbe praktisch eingeführt und am meisten zu ihrer Verbreitung beigetragen hat, wird jetzt seine Hospitalsstellung und seine akademische Lehrthätigkeit aufgeben. In London, Glasgow und Edinburgh haben sich daraufhin Comités gebildet, welche dem hochverdienten Manne ein Zeichen der Achtung und Anerkennung seiner Collegen darbringen wollen. Es ist beabsichtigt, ihm ein Portrait (Bild oder Büste? geht aus der Zuschickung nicht genau hervor) darzubieten und zu diesem Zwecke werden die Herren Prof. W. Rose, 17 Harley Str., London W., Prof. Chiene, 26 Charlotta Sq., Edinburgh und Dr. J. Finlayson, Glasgow, Beiträge von 2 Guineen (42 Mk.) entgegennehmen. Ein etwaiger Ueberschuss soll dazu verwendet werden, eine Erinnerung an die Subscribenten zu geben.

Die uns zugegangene Zuschrift spricht mit Recht die Vermuthung aus, dass in Deutschland viele Aerzte sein werden, die mit Freuden bereit sind, bei dieser Gelegenheit dem berühmten englischen Collegen den Tribut ihrer Dankbarkeit zu geben und wir hoffen, dass auf diese Mittheilung hin den oben genannten Herren zahlreiche Beiträge zu Theil werden mögen.

— Zum Ort der nächsten Naturforscherversammlung ist Lübeck gewählt worden.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: Geheimer Medicinalrath, ordentl. Professor Dr. Mikulicz in Breslau.

Ritterkreuz II. Kl. des Grossherzogl. Badischen Ordens vom Zähringer Löwen mit Eichenlaub: Ober-Stabsarzt II. Kl. des Thüringischen Ulanen-Regiments No. 6 Dr. Züchner in Mühlhausen i. Th.

Ernennungen: der bisherige commissarische Kreiswundarzt Dr. von Petrykowski in Guttstadt zum Kreiswundarzt des Kreises Heilsberg, der bisherige Stabsarzt Dr. Behring in Berlin zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der Universität zu Halle.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Iblitz in Bad Bertrich, Dr. Rasmus in Morbach, Dr. Doeblin in Berncastel, Selmar Bellstadt in Malstatt-Burbach, Dr. Banaschewski in Welschbillig, Dr. Freymuth, Max Löschmann, Walt. Löwinsohn und Kurt Schellong sämmtlich in Königsberg i. Pr.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Hühnerfauth von Homburg nach Eisenach, Dr. Leber von Nürnberg nach Homburg, Dr. Künkler von Wiesbaden nach Jugenheim (Hessen), Dr. Niggemann von Frankfurt a. M. nach Ludwigshöhe (Hessen), Dr. Ries von Strassburg i. E. nach Frankfurt a. M, Dr. Magdeburg von Malstatt-Burbach nach Reden, Dr. Karl Schmidt von Giessen nach Saarwellingen, Frz. Bobrik von Königsberg i. Pr. nach Szillen.

Der Zahnarzt: Löwenson von Königsberg i. Pr. nach Thorn.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Herm. Schneider in Wehen, Dr. Felber in Castellaun, Dr. Russak in Elbing, Generalarzt a. D. Geheimer Medicinalrath Professor Dr. Fräntzel in Charlottenburg, Dr. Bertling in Aachen.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Neuwied, mit welcher ein Staatsgehalt von jährlich 600 M. verbunden, ist durch den Tod des bisherigen Inhabers derselben vakant geworden. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufs bis zum 1. November dieses Jahres bei mir melden.

Koblenz, den 20. September 1894.

Der Regierungs-Präsident:
v. Itzenplitz.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 8. October 1894. **№ 41.** Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Myxödem auf seltener Basis.[1])

Von
Oberstabsarzt Dr. **R. Köhler**,
ord. Professor der Kriegsheilkunde b. d. med.-chir. Academie f. d. Militär.

Vor einigen Jahren habe ich Ihnen einen Fall von Myxödem vorgestellt, welcher eine recht seltene und wohl bis dahin noch nie beobachtete Ursache hatte, nämlich eine syphilitische Entartung der Schilddrüse.[2])

Es handelte sich um eine 48jährige Frau, welche die classischen Symptome des Myxödems darbot, die bekannten Anschwellungen, Gedächtnissschwäche, Verlust der früheren geistigen Regsamkeit, Erschwerung des Sprechens, auffallende Trockenheit der Haut u. s. w., Symptome, die ich ja hier nicht zu schildern brauche. Die ganze vordere Halsparthie bedeckte eine derbe, schwartige Haut, so dass von der Glandula thyreoidea nichts zu fühlen war. Patientin war luetisch, ein grosser Gummiknoten im linken Sternocleidomastoideus war aufgebrochen. Sie war uns mit der Diagnose Myxödem von der Klinik des Herrn Geheimrath Gerhardt zugegangen. Eine antisyphilitische Cur war von überraschender Wirkung auf die feste fibröse Halshaut; sie wurde weich, der Gummiknoten heilte und die Symptome des Myxödems gingen während der Cur so weit zurück, dass man von einer relativen Heilung desselben reden konnte; die Anschwellungen verschwanden, das Gedächtniss wurde besser, die Sprache wieder leichter, die frühere Geisteskraft stellte sich indessen nicht in vollem Umfange wieder her. Patientin ist inzwischen an Hirnsyphilis zu Grunde gegangen.

Das Myxödem war hier nicht eine Krankheit für sich, sondern ein Symptom einer constitutionellen Erkrankung, der Syphilis, wie es auch ein Symptom des Morbus Basedowii, der Hysterie und Chlorose nach der Auffassung mancher Autoren sein kann.

Eine noch seltenere Ursache von Myxödem als Syphilis findet sich bei der Patientin, welche ich Ihnen jetzt vorstellen möchte.

Sie ist 25 Jahre alt. Als sie am 6. März d. J. auf meine Abtheilung kam, machte sie den Eindruck einer vollkommen dementen Person. Gesicht und Lippen, Arme und Beine, namentlich Hände und Füsse waren geschwollen; die Lippen waren besonders wulstig, die Zunge so dick, dass das Sprechen sehr erschwert war; das ganze Gesicht schien unbeweglich zu sein; die geschwollenen Theile zeigten eine prall elastische Schwellung. Alle Bewegungen des Körpers erfolgten langsam und ungeschickt. Patientin unterlag häufigem Stimmungswechsel, war manchmal ganz unbesinnlich; meist lag sie theilnahmslos im Bett, sich um keinen Vorgang im Krankenzimmer bekümmernd. Die Haut war spröde, sehr trocken und abschilfernd, Patientin litt zweifellos an Myxödem.

Die chirurgische Erkrankung, wegen welcher sie bei uns Aufnahme fand, lag an der vorderen Seite des Halses. Nur mit Mühe konnte in dieser Beziehung anamnestisch Folgendes festgestellt werden: Im Juli 1893 bemerkte Patientin eine Anschwellung an der vorderen Seite ihres Halses, welche mit Röthung einherging. Sie behandelte dieselbe mit Breiumschlägen, in Folge deren sich angeblich Blut und Eiter aus der Geschwulst entleerte. Sie begab sich nunmehr in ärztliche Behandlung und wurde nach ihrer Aussage 5mal von verschiedenen Aerzten operirt; die letzte Operation, welche angeblich in der chirurgischen Klinik in der Ziegelstrasse vorgenommen wurde, schien von Erfolg gekrönt, die Eiterung hörte auf. Doch nicht lange darnach brach die Geschwulst wieder auf, so dass sie sich nunmehr in die Charité zur stationären Behandlung begab.

Wir konnten nun Folgendes constatiren:

An der vorderen Halsseite, etwa vom unteren Rande der Cartilago cricoidea bis zum Jugulum reichend, handtellergrosse, mässig harte Anschwellung der Haut; an einzelnen Stellen zeigte sich dieselbe blauroth-livide verfärbt und von solcher Dünne, dass man sie mit dem Finger zerreiben konnte; an anderen Stellen erstreckten sich ulceröse Processe durch die ganze Dicke der Haut; das ganze Bild hatte Aehnlichkeit mit dem Scrophuloderma.

1) Vortrag, gehalten in der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 9. Juli 1894.

2) Berliner klin. Wochenschr. 1892, No. 30.

Zunächst wurden die ulceröse Stellen mit dem Löffel ausgekratzt und mit dem Paquelin verschorft. Dies schien auch zunächst von günstigem Erfolge zu sein. Aber bald zeigten sich fluctuirende Stellen in den erkrankten Theilen. Incisionen entleerten wenig Eiter, der schon makroskopisch jene characteristischen Pünktchen erkennen liess, welche der Actinomycose eigenthümlich sind. Die mikroskopische Untersuchung wies in der That den Pilz nach.

Um den Herd gründlich freizulegen und alles Erkrankte fortzunehmen, entfernte ich die erkrankte Haut etwa in Handtellergrösse. Die Schilddrüse lag nun vor uns, als hätte ein Frontalschnitt sie halbirt und nur die hintere Hälfte von ihr zurückgelassen; deutlich erkannte man an beiden Seitenlappen die gleichfalls halbirte, ziemlich derbe Kapsel, die das Drüsengewebe scharf von ihrer Umgebung schied. Soweit dasselbe matschig erschien, wurde es ausgelöffelt und gleich wie die umgebenden, von Haut entblössten Theile mit dem Paquelin verschorft. Es stellten sich nun frische Granulationen ein, welche bald gestatteten, dass College Sommerey von meiner Abtheilung den Defect durch Transplantation schloss.

Nicht nur eine locale Heilung ist eingetreten, auch die Erscheinungen des Myxödems sind so weit zurückgegangen, dass man auch hier bereits von einer relativen Heilung reden kann. Die entstellenden Anschwellungen sind ganz geschwunden; wie Sie sehen, bedecken zahlreiche Runzeln die früher ausgedehnte Haut des Gesichtes, die indess immer noch eine auffallende Trockenheit zeigt. Die noch jugendliche Patientin sieht in Folge dessen viel älter aus, als sie ist. Die Lippen sind abgeschwollen, ebenso die Zunge, so dass das Sprechen wieder leichter vor sich geht. Eine gewisse Trägheit und Langsamkeit in den körperlichen Bewegungen, die auch wohl noch etwas Ungeschicktes an sich haben besteht allerdings noch. Die Theilnahmlosigkeit, das stupide Wesen ist nicht mehr vorhanden, die Geisteskräfte sind besser, das Erinnerungsvermögen kehrt mehr und mehr zurück. Jetzt weiss sie sich zu erinnern, dass die Anschwellungen des Gesichts, der Hände u. s. w. im October 1893 eintraten, etwa 1/4 Jahr nach der localen Erkrankung; sie giebt jetzt an, dass sie früher immer ein gutes Gedächtniss, auch keine Sprachstörungen gehabt habe; nach und nach sei ein Taubheitsgefühl in den oberen und unteren Extremitäten, welches sich bis in die Finger- und Zehenspitzen erstreckte, entstanden. Die Ernährungsverhältnisse haben sich seit der Operation sehr gehoben; trotz Abnahme der Anschwellungen ist das Körpergewicht in 14 Tagen um 4 Pfund gestiegen. Ueber etwaige Vermehrung der Stickstoffausscheidung, wie sie bei Genesungen von Myxödem beobachtet sind, kann ich leider nicht referiren.

Wenn ich noch einige epikritische Bemerkungen hinzufügen darf, so möchte ich zunächst erwähnen, dass man bekanntlich ein Myxödema atrophicum und ein operativum zu unterscheiden pflegt; ersteres entwickelt sich langsamer, letzteres schneller. Von einer Atrophie der Schilddrüse im engeren Sinne kann keine Rede sein, ein operatives Myxödem liegt auch nicht vor, man müsste denn den Actinomycespilz als den langsam arbeitenden Operateur bezeichnen. Er zerstörte das Gewebe der Glandula thyreoidea zum grössten Theile, die noch nicht vollkommen zerstörten Theile waren in ihrer Lebensthätigkeit durch Mitleidenschaft so weit herabgesetzt, dass die Function der Schilddrüse ausfiel, es entstand das Myxödem.

Die Operation beseitigte den Pilz.

Wir müssen nun annehmen, dass die nicht vollkommen zerstörten, sondern nur in ihrer Function beeinträchtigten Drüsentheile wieder functionsfähig geworden sind, anderenfalls hätten die Erscheinungen des Myxödems nicht zurückgehen können. Interessant ist in dieser Beziehung eine analoge Beobachtung Neudörfer's[1]), welcher die Symptome des Myxödems nach Exstirpation eines erkrankten Schilddrüsenlappens (der andere war gesund, trotzdem war das Myxödem aufgetreten) schwinden sah.

Nach dem bisherigen Verlaufe ist es wahrscheinlich, dass eine vollkommene Genesung der Patientin eintreten wird, es dürfte daher nicht nothwendig werden, die neueren Methoden der Behandlung des Myxödems, Implantationen thierischer Schilddrüsen in die Bauchhöhle, subcutane Injectionen eines Extractes aus der Schilddrüse (die schon Todesfälle nach sich gezogen haben), Essen frischer Schafschilddrüsen, in Anwendung ziehen zu müssen.

Von Interesse ist noch festzustellen, welche Eingangspforte der Pilz gewählt hat. An den Zahnfleischrändern zeigen sich zwar Granulationen, bis jetzt ist es uns aber nicht gelungen, den Pilz in ihnen nachzuweisen. Dass wir es mit einer Metastase aus einer anderweitigen Herderkrankung zu thun haben, ist in höchstem Grade unwahrscheinlich, eine solche ist nirgends nachzuweisen. Es dürfte sich daher um eine primäre Hautactinomycose gehandelt haben.

Dass Patientin Gelegenheit hatte sich zu inficiren, liegt in ihrem Berufe, sie war bis zu ihrer Erkrankung in einer Meierei beschäftigt.

II. Aus der inneren Abtheilung des Herrn Professor Ewald am Augusta-Hospital zu Berlin.

Zur Frage des chronischen Magensaftflusses nebst einigen Bemerkungen zur Frage des dreischichtigen Erbrechens und der Gasgährungen im Magen.

Von

Dr. **Hermann Strauss,**

früherem externen Assistenten am Augusta-Hospital.

Wenn ich mir in Nachstehendem gestatte, einen Fall von chronischem Magensaftfluss, Gastrosuccorrhoe (Reichmann), Hypersecretio continua chronica (Riegel), Parasecretion (Ewald), etwas ausführlicher zu beschreiben, so geschieht dies nicht deshalb, weil ich es für nöthig finde, die Casuistik zu bereichern, die übrigens keineswegs, wie heute vielfach geglaubt wird, neueren Datums ist. Vielmehr sagt schon Copland, dass die Pyrrhosis durch die andauernde Secretion des Magensaftes hervorgerufen wird, welche auch, nachdem die Speisen in das Duodenum übergegangen sind, nicht aufhört. Pemberton spricht schon 1820 von einer krankhaft gesteigerten Magensecretion, welche der diabetischen Secretion des Urins durch die Nieren analog ist, und in ähnlicher Weise sprechen sich Budd, Todd, Trousseau und Hübner (1844)[2]) aus. Doch waren dies nur Ansichten und Vermuthungen und es ist zuzugeben, dass die erste auf unsere neueren Hülfsmittel gestützte Beschreibung des Krankheitsbildes von Reichmann im Jahre 1882[3]) geleistet wurde und dass durch eine Reihe eingehender Arbeiten, die wir besonders Riegel und seiner Schule verdanken, das Krankheitsbild jetzt ein so allgemein bekanntes geworden ist, dass es zur Abrundung desselben kaum eines neuen

1) Neudörfer, Wiener med. Presse 1892, No. 8, S. 289 f.

2) Ewald, Klinik der Verdauungskrankheiten II, 3. Auflage, 1893, p. 408.

3) Berliner klinische Wochenschr. 1882, No. 40.

Beitrags bedürfte. Ausserdem gehört der chronische Magensaftfluss nicht gerade zur Gruppe der seltenen Fälle, denn Riegel konnte schon im Jahre 1887 durch Honigmann[1]) 32 Fälle aus der Giessener Klinik zusammenstellen lassen und verfügt jetzt über einschlägige Beobachtungen, die bereits nach Hunderten zählen. Honigmann sagt, dass die Krankheit einen grossen Bruchtheil der Magenleiden überhaupt bildet und dass sie dem Carcinom an Häufigkeit mindestens gleichkommt. Johnson und Behm[2]) haben unter 3000 Fällen von Magenkrankheiten 176 Fälle von Magensaftfluss beobachtet. Indessen scheint die Häufigkeit dieses Leidens regionär zu wechseln, denn sie wird von anderer Seite als bedeutend geringer angegeben[3]) und auch wir müssen nach den Beobachtungen, die wir im Augusta-Hospital zu machen Gelegenheit hatten, den chronischen Magensaftfluss als ein in Berlin nicht allzu häufig vorkommendes Leiden betrachten. Die Veröffentlichung des Falles dürfte jedoch darin ihre Rechtfertigung finden, dass die Frage des chronischen Magensaftflusses augenblicklich durch die neuen Arbeiten von Schreiber[4]) ein actuelles Interesse nach einer Richtung, in welcher gerade unser Fall instructiv ist, bekommen hat. Ausserdem gab der zu veröffentlichende Fall zu einigen interessanten Beobachtungen hinsichtlich der Frage des dreischichtigen Erbrechens und der Gährungen, sowie des nüchternen Secretgehalts des Magens Veranlassung und bot ferner die Gelegenheit, einmal die Frage nach dem Vorkommen des NH_3 im Magensaft am nüchternen, reinen, nativen, von Verdauungsproducten ungetrübten Magensecret zu studiren.

Anamnese: Pat. ist der am 15. III. 93 in das Augusta-Hospital aufgenommene Landwirth H. M. aus P. Sein Leiden besteht angeblich seit 6 Jahren. Die Klagen des Patienten beziehen sich auf Druckgefühl in der Magengegend, das dauernd vorhanden sein soll und ab und zu Exacerbationen zeigt, ferner auf saures Aufstossen und Sodbrennen. Das Aufstossen soll ab und zu auch einen fauligen Geschmack haben. Patient klagt ausserdem über bittern Geschmack im Munde sowie darüber, dass ihm zuweilen das Wasser im Munde zusammenläuft. Eine Steigerung dieser Krankheitserscheinungen soll namentlich dann auftreten, wenn Patient sehr angestrengt ist, besonders in der Erntezeit (Juni bis September). Seit 4 Wochen besteht ab und zu Erbrechen, das sowohl während des Tages als während der Nacht auftritt. Einmal will Patient einen Fingerhut voll hellrothen Blutes erbrochen haben. Der Appetit soll gut sein, Durst ziemlich reichlich; der Stuhl soll immer regelmässig gewesen sein. In den letzten 8 Wochen will Patient etwas abgemagert sein.

Status: Patient ist von mittlerem Körperbau und mittlerem Ernährungszustand ohne Oedeme oder Exantheme. Die Haut ist trocken, etwas blass, die Gesichtszüge sind etwas schlaff. Es bestehen mässige Inguinal-, geringe Cervicaldrüsenschwellungen.

Die Lendenwirbelsäule zeigt eine Deviation nach rechts und eine leichte Vorwärtskrümmung. Patient ist ziemlich intelligent, etwas hypochondrisch.

Fieber ist nicht vorhanden.

Thorax: Der Diameter antero-posterior des Thorax ist in den unteren Partien des Brustkorbs ziemlich gross, so dass die Rippenbogen etwas abstehen (Folge der Lordo-Scoliose der Lendenwirbelsäule).

Brustorgane bieten nichts Besonderes.

Die Inspection der Mundhöhle ergiebt nichts Auffallendes, die Zunge ist feucht, ein wenig belegt.

Am Abdomen sind dadurch, dass die Rippenbogen nach vorn und aussen abstehen, die beiden Regiones hypochondriacae sowie die Regio epigastrica vorgewölbt, während die unteren Partien des Abdomens etwas flacher und schmäler sind. Eine auf den Magen isolirt zu beziehende Vorwölbung ist nicht zu entdecken.

Bei der Palpation ergiebt sich in der Gegend des Scrobiculus eine mässige Druckempfindlichkeit. Circa 2 Querfinger breit oberhalb des Nabels rutscht man in der Mittellinie und etwas rechts von ihr mit den palpirenden Fingern über einen etwa daumendicken kleinen quergestellten Tumor, der etwas beweglich ist und bei Druck zu Schmerzempfindung führt. Milz und Leber sind weder palpabel noch durch die Percussion als vergrössert nachweisbar. Die Nieren sind nicht palpabel. Die Bauchaorta lässt sich deutlich abtasten, ebenso die Verkrümmung der Wirbelsäule nach rechts.

Beim Versuch, den Magenschlauch einzuführen, bekommt Patient heftige Würgbewegungen und erbricht ca. 2 Liter einer bräunlichen, wenig Speisereste enthaltenden, leicht stechend, aber nicht ranzig riechenden Flüssigkeit.

Bei der Aufblähung (Doppelgebläse) zeigt sich, dass die grosse Curvatur die Nabelhorizontale nach unten nicht überschreitet, während sich der Magen ziemlich stark nach vorne vorwölbt.

Beim Herausziehen des Magenschlauchs zeigt der dem unteren Ende des Magenschlauches anhaftende Schleim einige Blutspuren.

Das Erbrochene wird sofort untersucht, zeigt freie HCl (Günzburg'sches Reagens), eine Acidität von 46 pCt., keine Milchsäure.

Beim Stehen im Speiglas bildet sich eine schmale Bodenschicht, das Uebrige besteht aus ziemlich klarer, bräunlich gelber Flüssigkeit, an der Oberfläche zeigt sich ein ganz schmaler schaumiger Saum. Das Erbrochene wird gut durchgeschüttelt und im grossen Gährungsröhrchen bei 37° über Nacht in den Brutofen gestellt. Am andern Morgen zeigt sich keine Spur von Gährung.

Die mikroskopische Untersuchung des Bodensatzes ergiebt Amylaceenreste, die sich auf Zusatz von dünner Jodjodkalilösung blau färben; keine Fleischfasern.

Bei Vorstellung des Falles im Aerztecurs äussert Herr Professor Ewald den Verdacht, dass es sich um einen Fall von chronischem Magensaftfluss handeln könne und ordnet die Ausheberung des nüchternen Magens an. Patient erhält nach dem Mittagbrod nichts mehr zu essen und zu trinken und wird am andern Morgen nüchtern ausgehebert. Es entleert sich knapp $\frac{1}{2}$ l einer gelbbräunlichen Flüssigkeit, die im Strahl aus dem Magenschlauch herausstürzt. Die Flüssigkeit ist etwas trüb, giebt aber nur wenig Bodensatz, zeigt auch keine Dreischichtung bei längerem Stehen. Während der Nacht hat Patient erbrochen, das Erbrochene ist ebenfalls nicht dreischichtig.

Der nüchterne Mageninhalt filtrirt wasserklar, hat ein specifisches Gewicht von unter 1005, giebt intensive Günzburg'sche Reaction, zeigt Acidität 55, Milchsäure ist nicht vorhanden.

Eine genauere Untersuchung des Filtrats aus dem nüchtern ausgeheberten Mageninhalt ergiebt

A = 55, T (nach Leo) = 43, L (nach Mintz unter Benutzung des Günzburg'schen Reagens) = 27, C also = 16, Phosphate = 12.

Das während der Nacht Erbrochene zeigt ebenfalls freie HCl, ist frei von Milchsäure und zeigt

A = 55, T = 36, L = 10, C = 26, Phosphate = 19.

Ein aus dem Sediment des Ausgeheberten gefertigtes Methylviolettpräparat ergiebt wenig Bacterien, viel freie Kerne, keine Hefezellen.

Urin ist frei von Eiweiss und Zucker.

Die weitere Beobachtung des Patienten ergiebt Folgendes: An den folgenden Tagen findet sich bei wiederholten morgendlichen Ausheberungen derselbe dünnflüssige, nicht schleimige, gelbbräunliche Mageninhalt in der Menge von 150—500 ccm. Der Bodensatz ist immer ganz gering.

Am 18. III. hat Patient trotz abendlicher Magenausspülung und Nichteinnahme des Abendbrots während der Nacht über $\frac{1}{2}$ l einer ziemlich klaren, fast keinen Bodensatz liefernden Flüssigkeit erbrochen.

Am 20. III. hat Patient während der Nacht über $\frac{1}{2}$ l einer dreischichtigen Masse erbrochen; der Bodensatz ist sehr gering, die oberste Schicht ist ziemlich breit (3—4 Finger breit im Speiglas) und glänzt eigenthümlich. Das gut durchgeschüttelte Erbrochene wird über Nacht in einem Gährungsröhrchen in den Brutofen gestellt. Am andern Morgen zeigen sich in der Kuppe der Gährungsröhre einige kleine und einige grössere ölige Fetttropfen, von Luftblasen ist absolut nichts zu entdecken.

21. III. Da trotz der Dreischichtung und trotz wiederholten Ansetzens zum Gähren keine Gasentwicklung zu erzielen ist noch in dem das Erbrochene enthaltenen Speiglas ein Aufsteigen von Luftbläschen zu bemerken war, so wird, angeregt durch den Befund an der Kuppe des Gährungsröhrchens, der Verdacht rege, dass die auf der Flüssigkeit schwimmende, also specifisch leichtere, als Schaum imponirende Schicht aus Fett bestehen könne. Zu diesem Zweck wird das gut durchgeschüttelte Erbrochene im Scheidetrichter mit Aether versetzt. In diesem trennt sich das vorher gelblich-trübe Gemisch in eine gelbe obere Fett-Aetherschicht und in eine wasserhelle, durch ganz fein vertheilte Amylaceenreste leicht getrübte untere Schicht. Nach Abdunstung des Aethers bleibt eine ölig-fette Masse zurück, welche auf Papier Flecken macht.

Fettsäuren liessen sich bei der Destillation des Erbrochenen nicht nachweisen, Milchsäure war nicht vorhanden, die Acidität war 80, freie HCl. Nach dieser Untersuchung und dem constanten negativen Ausfall der Gährungsprobe musste die oberste Schicht des dreischichtigen Erbrochenen als aus Fett bestehend gedeutet werden. Als Schaum konnte sie nur deshalb imponiren, weil die aufsteigenden Fetttröpfchen sich mit feinen Amylaceenresten umhüllten und dadurch an einem Confluiren verhindert wurden.

---

1) Münchener medicinische Wochenschr. 1887, No. 48 ff.

2) Zeitschr. für klinische Medicin, Bd. XXII, Heft 4 u. 5.

3) Schreiber, Deutsche med. Wochenschr. 1893, No. 29 u. 30; 1894, No. 18, 20, 21. Letztere Arbeit konnte ebenso wie die mehr physiologisch gehaltene, jüngst im Deutschen Archiv f. klin. Medicin erschienene Arbeit Schreiber's in unserer Arbeit nicht mehr berücksichtigt werden, indessen werden unsere Behauptungen durch die beiden letzten Arbeiten von Schreiber nicht umgestossen, da diese ausser einer einzigen neuen Untersuchung nicht wesentlich Neues gebracht haben.

4) Schreiber l. c.

22. III. Der nüchtern entnommene Magensaft beträgt ca. 300 ccm, ist braungelb gefärbt, ziemlich klar, enthält freie HCl, keine Milchsäure.
A = 56, T = 44, also Phosphate = 12.

Die mikroskopische Untersuchung des Bodensatzes (Spitzglas) ergiebt Pigmentschollen, keine rothen Blutkörperchen.

Da keine sicheren Zeichen eines Ulcus vorliegen, wird Patient systematisch ausgespült.

25. III. Seitdem Patient ausgespült wird, sistirt das Erbrechen, dagegen treten immer drückende nagende Schmerzen in der Magengegend auf, die von Nachts 12 Uhr bis Morgens früh am stärksten sind.

28. III. Erbrechen nicht mehr vorhanden; Morgens ist immer Magensecret aus dem nüchternen Magen zu gewinnen; heute wird etwa $^1/_2$ l einer gelbbräunlichen Flüssigkeit mit geringem Bodensatz entleert. Freie HCl, Acid. 44, keine Milchsäure.

7. IV. Keine nennenswerthe Aenderung des objectiven Befundes. Patient fühlt sich subjectiv — mit Ausnahme der nagenden Schmerzen in der Magengegend — viel wohler, zeigt Morgens immer noch beträchtliche Mengen eines dünnflüssigen gelblich-bräunlichen Secrets, das im Strahl aus dem eingeführten Magenschlauch exprimirt wird; immer ist freie HCl, nie Milchsäure nachweisbar.
A = 55, T = 43, also Phosphate = 12.

12. IV. Status idem. Die Menge der Morgens aus dem nüchternen Magen (meist nach vorausgegangener abendlicher Ausspülung) gewonnenen bräunlich bis gelbgrünen Flüssigkeit beträgt meist gegen 500 ccm. Das wasserhelle, immer freie HCl darbietende Filtrat zeigt heute
A = 60, T = 48, L = 21, C = 27, Phosphate = 12.

Die mikroskopische Untersuchung des im Spitzglas angesetzten nüchtern gewonnenen Magensaftes zeigt heute als auffallenden Befund neben den schon bei früheren Untersuchungen des Sediments aus dem nüchtern gewonnenen Magensatz beobachteten Pigmentschollen eigenthümlich blasig aufgetriebene kugelige Zellen von der doppelten bis dreifachen Grösse eines rothen Blutkörperchens. Die Farbe der Zellen ist glasig, hell lichtgelb; am Rande dieser zelligen Gebilde liegt ein feinkörniger gelbbräunlicher Detritus. Die Zellen werden als durch Imbibition mit Magensaft aufgequollene, ihres Farbstoffs grösstentheils beraubte rothe Blutkörperchen gedeutet. Amylaceenreste sind fast gar nicht mehr zu sehen, dagegen viele kleine freie Kerne.

Der Urin zeigt heute ein ziemlich reichliches Phosphatsediment, die Chloride sind nicht vermindert.

15. IV. Die Farbe und die Durchsichtigkeit der heute Morgen aus dem nüchternen Magen entleerten circa 250 ccm Flüssigkeit ist gegenüber früher völlig verändert. Aus dem eingeführten Magenschlauch stürzt eine dickliche braun-schwarz-rothe, leicht gelb-grün schillernde Flüssigkeit heraus, die sauer reagirt, keine freie, aber reichlich gebundene HCl enthält und eine Acidität = 46 zeigt. Die Flüssigkeit enthält einzelne theils ziegelrothe, theils schwarz-braune erbsen- bis bohnengrosse Klümpchen.

Die mikroskopische Untersuchung dieser Klümpchen zeigt, dass die ziegelroth aussehenden aus gänzlich unveränderten rothen Blutkörperchen bestehen, während die schwarzbraunen Klümpchen neben völlig intacten rothen Blutkörperchen noch solche helle, lichtgelbe, zur doppelten Grösse eines rothen Blutkörperchens aufgequollene, am Rand mit feinkörnigem rothen Detritus belegte Bildungen zeigen, wie sie unter dem 12. IV. beschrieben sind, und wie sie in den letzten Tagen im Sediment des Ausgeheberten constant gefunden wurden. Ausserdem finden sich mikroskopisch: scholliges Pigment von schwarzbrauner Farbe, einzelne Amylumkörperchen, einzelne freie Kerne, gut erhaltene weisse Blutkörperchen, vereinzelte Exemplare einer etwas destruirten Sarcine. Versetzt man den Magensaft mit Eisessig und Aether, so nimmt der Aether eine gelblich-braune Farbe an, beim Abdunsten des Aethers bleiben sehr schöne (mikroskopisch nachweisbare) grosse Hämatinkrystalle zurück. Der in Wasser aufgenommene Aetherrückstand giebt intensive Guajac.-Terpentinprobe. — Auf diesen Befund hin werden die Ausspülungen sistirt. —

16. IV. Heute Morgen werden bei vorsichtiger Einführung des Magenschlauchs wieder ca. 150 ccm einer schwarzbraunrothen Flüssigkeit entleert, die theils ziegelrothe, theils schwarzbraune Klümpchen enthält. Das mikroskopische und chemische Verhalten der Flüssigkeit ist wie gestern. Freie HCl ist nicht vorhanden, dagegen reichlich gebundene, die Reaction der Flüssigkeit ist sauer, die Acidität = 60. A = 60, T = 49, L = 21, C = 28, Phosphate = 11.

17. IV. Heute Morgen schwarzgrüner Stuhl, dessen Aetherextract nach Zusatz von Eisessig dunkel-gelb bis gelbbraun aussieht und die Guajac.-Terpentinprobe giebt. — Das subjective Befinden des Patienten hat sich insofern etwas geändert, als in der letzten Zeit die Schmerzen besonders nach dem Essen stärker wurden. Das saure Aufstossen hat zugenommen. Die Gegend des Scrobiculus ist bei Berührung mässig schmerzhaft. Patient beginnt wieder zu erbrechen.

18. IV. Das Erbrochene ist bluthaltig, zeigt mikroskopisch die unter dem 15. IV. beschriebenen Charactere, ausserdem einzelne Exemplare von Sarcine.

22. IV. Das Erbrochene ist nicht mehr bluthaltig, wieder exquisit dreischichtig, die oberste Schicht ist sehr breit, von graugelber Farbe. Zum Gähren in den Brütofen gesetzt, entwickelt das Erbrochene kein Gas, auch nicht nach Zusatz von Traubenzucker in das mit dem Erbrochenen gefüllte Gährungsröhrchen. Bei Ausschüttelung mit Aether lässt sich wieder eine obere gelbe Fettschicht und eine wasserhelle, leicht durch Amylaceenreste getrübte untere Flüssigkeitsschicht abtrennen. Die filtrirte untere Schicht hat freie HCl, Acid. 75.

26. IV. Erbrechen ist nicht mehr so hartnäckig, wie seither. Die krampfartigen Schmerzen in der Magengegend persistiren, die Urinmengen sind reichlich; einmal wurde in den letzten Tagen alkalischer Urin mit starkem Phosphatniederschlag beobachtet.

1. V. Erbrechen und krampfartige Schmerzen in der Magengegend geringer, saures Aufstossen noch vorhanden. Urin sauer, klar, Menge nicht herabgesetzt.

11. V. In dem nüchternen, Abends zuvor ausgespülten Magen findet sich wieder eine gelbliche, leicht grün-bräunliche, etwas trübe, nicht schleimige Flüssigkeit in der Menge von circa 500 ccm. Dieselbe filtrirt wasserklar, enthält freie HCl. A = 70, T = 58, L = 25, C = 33, Phosphate = 12. Der objective Befund am Abdomen hat sich nicht geändert.

18. V. Patient wird nach zweimonatlichem Krankenhausaufenthalt gebessert entlassen, er hat während desselben nichts an Gewicht verloren, sogar zeitweilig etwas zugenommen.

Wenn wir resumiren, so haben wir einen Patienten, welcher von Seiten des Magens folgenden Befund darbietet: Dyspeptische Erscheinungen, bei welchen das Aufstossen, Sodbrennen, das Druck- bezw. Schmerzgefühl in den Vordergrund treten. Erbrechen machte sich bemerkbar und zwar besonders Nachts. Der objective Befund zeigt keine physicalisch nachweisbare Vergrösserung des Magens, doch zeitweise eine Störung der motorischen Function derart, dass ein dreischichtig Erbrochenes in grosser Menge entleert wird. Dabei ist im nüchternen Magen eine grössere Menge unzweifelhaften Magensecretes vorhanden. Die Acidität des Magensaftes ist wechselnd, entweder von normaler Grösse oder die gewöhnlichen Werthe etwas übersteigend. Das dreischichtige Erbrochene gährt nicht, die Dreischichtung kommt durch Fett zu Stande. Die Symptome des Ulcus treten während der klinischen Beobachtung in die Erscheinung.

Wir haben das Bild eines „chronischen Magensaftflusses", Hypersecretio continua chronica, vor uns, allein der Symptomencomplex, der uns in dem beschriebenen Falle entgegentritt, unterscheidet sich von dem landläufigen Typus dieser Fälle durch 2 Momente:

1. durch den Mangel einer Vergrösserung des Magens,
2. durch den Mangel der Gährung bei vorhandenem dreischichtigem Erbrochenem.

Schreiber hat in jüngster Zeit die Berechtigung, die Fälle von chronischem Magensaftfluss als eine besondere Krankheitsgruppe von den bisher bekannten Magenkrankheiten abzusondern, zu bestreiten versucht, indem er die Entstehung des Krankheitsbildes wesentlich von zwei Factoren abhängig macht. Zunächst hält Schreiber an seiner schon vor mehren Jahren[1]) vertretenen Ansicht fest, nach welcher die Drüsen des Magens ohne Reiz, also spontan Secret (wenn auch in nicht sehr grosser Menge) absondern. Sodann glaubt er das Vorhandensein grösserer Mengen von Magensaft im nüchternen Magen lediglich aus dem Vorhandensein der motorischen Insufficienz des Magens erklären zu können.

Falls die erste Voraussetzung — zu welcher sich Schreiber auf Grund von Untersuchungen an 15 Personen berechtigt glaubt — richtig wäre, so könnte man Schreiber in seinen Darlegungen, welche der Riegel'schen Auffassung über den zwischen Hypersecretio continua chronica und Vergrösserung des Magens bezw. motorischen Insufficienz bestehenden Zusammenhang direct zuwiderlaufen, ruhig folgen, jedoch müsste dabei eine Bedingung erfüllt sein, nämlich die, dass alle Fälle von Hypersecretio continua chronica Riegel's mit einer Vergrösserung des Magens und mit ausgesprochener motorischer Insufficienz einhergehen. Ein einziger einwandsfreier Fall von Hypersecretio continua chronica, der ohne Vergrösserung des Magens und ohne ausgesprochene motorische Insufficienz einhergeht, ist schon geeignet, das ganze Gebäude der Schreiber'schen Deductionen zu erschüttern und Schreiber fühlt dies selbst, in-

1) Schreiber, Archiv für experim. Pharmakologie und Pathologie. Bd. XXIV. Heft 6.

dem er sagt: „Auch darüber möchte ich mich jedes Urtheils enthalten, ob die, wie es heisst, selteneren Vorkommnisse von chronischer Hypersecretion ohne Gastrectasie selbstständige Krankheitszustände darstellen oder nicht: ob sie nicht vielmehr, zu einem Theile wenigstens, in engerer Beziehung stehen zu der, wie ich glaube normalerweise vorhandenen continuirlichen Saftsecretion im Magen".

Wie steht es nun mit den Fällen unzweifelhaften chronischen Magensaftflusses ohne gleichzeitige Vergrösserung des Magens.

Reichmann sagt ausdrücklich[1]), dass bei Einnahme von Brausepulver, beim Messen des unteren Magenrandes durch Einführung einer harten Magensonde, ferner beim Einführen von Wasser die untere Grenze des Magens zwei Finger breit über dem Nabel nachgewiesen wurde und betont ausdrücklich, dass dies für normale Grenzen des Magens spricht. Auch sein zweiter Fall war ohne Vergrösserung des Magens.

Honigmann hat in seiner Arbeit „Ueber chronische continuirliche Magensaftsecrstion" vom Jahre 1887 unter 30 Fällen nur 28mal das Vorhandensein von „Ectasie" angegeben; in einem Fall (Fall 24) ist ausdrücklich bemerkt, dass keine Ectasie vorhanden war, in dem anderen Fall (Fall 16) fehlt ein Vermerk über Ectasie.

Lichtheim[2]) hat in dem Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg bei der Discussion des Schreiber'schen Vortrages einen Fall von unzweifelhaftem chronischem Magensaftfluss mitgetheilt, bei welchem eine Ectasie nicht nachzuweisen war, trotzdem im nüchternen Magen mehrere hundert Cubikcentimeter eines stark sauern, wesentlich klaren, Inhalts sich vorfanden. Lichtheim bemerkt ganz besonders, dass eine motorische Insufficienz nicht vorhanden war. Auch Lyon[3]) berichtet, dass er unter 7 Fällen nur 6mal eine Ectasie nachweisen konnte. Ferner hat Martius jüngst[4]) mehrere Fälle von Hypersecretion mitgetheilt, von denen namentlich der eine (Fall 3) ein absolut einwandsfreier, unverkennbarer Fall von Hypersecretion ist, mit einem Gehalt von 200—300 ccm nüchternen Secrets, das eine Acidität von 60—80 bei durchschnittlich 20 gebundener HCl zeigte. Weder Lage, noch Grösse, noch motorische Kraft wich in diesem Fall irgendwie von der Norm ab. Riegel[5]) selbst weist in seiner letzten Arbeit „Ueber die continuirliche Magensaftsecretion" auf einen Fall von Wilkens[6]) hin, wo ein Patient in periodischen Zwischenräumen Mengen von circa 2 l mit einer Acidität von 0,12 pCt. HCl erbrach, ohne dass eine Ectasie nachweisbar war, und führt gegen die Schreiber'schen Darlegungen gerade den Umstand in's Feld, dass es Fälle dieser Hypersecretion auch ohne Ectasie giebt. „Dass es in höhergradigen Formen der Hypersecretion und bei längerer Dauer derselben in der Regel zu einer Ectasie kommt — fährt Riegel fort — ist richtig und von vornherein zu erwarten. In frischeren Formen sieht man, wie nicht anders zu erwarten, wohl längere Retention der unverdauten Amylaceenreste, nicht aber eine Erweiterung des Magens".

Den mitgetheilten Fällen von Hypersecretio continua chronica ohne Vergrösserung des Magens schliesst sich unser Fall an. Indessen bin ich den Beweis dafür noch schuldig, dass es sich in unserem auch wirklich nicht um eine Vergrösserung des Magens gehandelt hat.

Hinsichtlich der Anwendung des Begriffes Ectasie herrscht augenblicklich eine erhebliche Verwirrung, die gewiss nicht

1) Citirt nach Riegel, Deutsche med. Wochenschr. 1893, No. 31/32.
2) Deutsche med. Wochenschrift 1893, No. 37.
3) L'analyse du suc gastrique Thèse de Paris 1890.
4) Deutsche med. Wochenschr. 1894, No. 32.
5) Riegel, l. c.
6) Arsberöffelse fran sabbatsbergs sjuktus för 1886.

eingetreten wäre, wenn man sich streng an die Definition gehalten hätte, die Ewald für die Dilatatio oder Ectasia ventriculi gab.

Ewald[1]) versteht unter Dilatatio ventriculi oder Gastroectasie denjenigen Zustand des Magens, welcher mit den klinischen Symptomen der gestörten Magenthätigkeit, welche aus der Erweiterung des Organs resultiren, einhergeht und unter Megalogastrie den grossen, angeborenen oder erworbenen, Magen, dessen anatomisch abnormer Zustand functionell compensirt ist. Für den klinischen Begriff der Dilatatio ventriculi oder der Gastroectasie ist also nöthig:

1. der Nachweis der Erweiterung oder Vergrösserung,
2. der Nachweis der Compensationsstörung.

Die Wichtigkeit des Nachweises dieser beiden Momente betont auch Riegel[2]), indem er sagt: „Mit dem Namen Gastroectasie ist zunächt ein anatomischer Begriff, der Begriff einer dauernden Vergrösserung des Magens gegeben. Klinisch gehen wir in der Regel weiter. Wir verlangen zu diesem Begriff eine Insufficienz des Magens, sei diese nun eine absolute oder relative, eine Atonie. Ein Magen kann gross sein und doch noch sufficient, d. h. zur rechten Zeit sich seines Inhalts entledigen. Dies ist der von Ewald als Megalogastrie bezeichnete Zustand. Umgekehrt kann ein Magen normal gross sein und doch nicht sufficient, d. h. nicht zur rechten Zeit sich entleeren. Wir sprechen dann zunächst von Atonie, von Insufficienz. Bei einer gewissen Dauer wird diese Atonie, die zu einer längeren Belastung des Magens führt, eine Ectasie zur Folge haben. Klinisch spricht man von Ectasie in der Regel nur dann, wenn die Grössenzunahme mit einer solchen Atonie oder Insufficienz combinirt ist. Aber darum ist man, so lange die Grenzen des Magens normale sind, noch nicht berechtigt, von Gastroectasie zu reden, wenn zu einer Zeit, zu der normaler Weise der Magen leer sein sellte, noch ein reichlicher Inhalt vorhanden ist. Zur eigentlichen Gastroectasie gehört doch unbedingt neben der Insufficienz oder Atonie die Grössenzunahme. Riegel[3]) hat diese Verhältnisse neuerdings erst wieder mit Schärfe präcisirt und in einem Vortrag „Ueber Gastromegalie und Gastroectasie" genauer illustrirt. — Die Feststellung dieser beiden Momente ist also Gegenstand der Untersuchung.

In Bezug auf die Bestimmung der Magengrösse spielen noch immer diejenigen Verfahren die Hauptrolle, welche die Bestimmung der unteren Magengrenze zum Ausgangspunkt der Betrachtung nehmen. Ein Magen, dessen grosse Curvatur die Nabelhorizontale nach unten nicht überschreitet, wird im Allgemeinen nicht als vergrössert angesehen. Indessen kann einerseits die untere Grenze eines Magens die Nabelhorizontale nach unten überschreiten, ohne vergrössert zu sein, wie dies bei der Gastroptose oder der Verticalstellung der Fall ist. Andererseits können die Erscheinungen der motorischen Insufficienz auch ohne Vergrösserung des Magens vorhanden sein. Wir müssen jedoch daran festhalten, dass die Bezeichnung „Ectasie" nur für solche Fälle gewählt werden soll, wo eine nachweisbare Vergrösserung des Organs mit den Erscheinungen der gestörten motorischen Thätigkeit einhergeht.

In unserem Fall überschritt die grosse Curvatur des mit dem Luftgebläse aufgeblähten Magens die Nabelhorizontale nicht, doch wölbte sich der Magen beim Aufblähen in der Regio epigastrica and hypochondriaca sin. ziemlich stark vor. Nach den landläufigen Begriffen wäre der Magen unseres Patienten also nicht vergrössert.

1) Ewald l. c.
2) Riegel l. c.
3) Riegel, Deutsche med Wochenschr. 1894, No. 15.

2

Es wäre nun für unseren Fall die zweite für die Diagnose einer Ectasie nothwendige Frage der **motorischen Leistungsfähigkeit** des Organs zu erledigen. Die Krankengeschichte giebt uns für diese Frage folgende Beobachtungen an die Hand.

1. Bei der 1. Einführung des Magenschlauchs entleerte Patient etwas über 2 l (schätzungsweise) einer bräunlich gelben, **wenig Speisereste** enthaltenden, etwas stechend, aber nicht ranzig riechenden Flüssigkeit ohne eigentliche Dreischichtung. Der normale Magen hat nach **Ewald**[1]) eine Capacität von 1600—1700 ccm, nach **Luschka**[2]) eine Fassungskraft von $1^1/_2$ bis 2 l.

Dass ein Erbrechen von 2 l Inhalt bei einem Magen vorkommen kann, der sich bei der Untersuchung **nicht** als **vergrössert** erweist, beweist auch der oben citirte Fall von **Wilkens**. Wir hatten selbst im Augusta-Hospital Gelegenheit, einen Patienten zu beobachten, der an hochgradiger Neurasthenia gastrica litt und angab, dass er periodische Anfälle bekommt, in welchen er über 2 l einer wie trüber Wein aussehenden Flüssigkeit durch Erbrechen entleert. Der Magen dieses Patienten war nicht vergrössert.

2. Neben der Menge des Erbrochenen ist für einen vergrösserten Magen auch die Art des Erbrochenen bis zu einem gewissen Grad characteristisch, besonders in den Fällen, wo mit der Ectasie eine Hypersecretio continua chronica einhergeht. Das Erbrochene zeigt meist das Phänomen der **durch Gasbildung** bedingten Dreischichtung.

In unserem Fall zeigte das am 1. Tag Erbrochene keine Dreischichtung, denn der schmale Saum an der oberen Grenze darf nicht als eine dritte Schicht, als eine Schaumschicht, angesprochen werden.

Am 20. III. wurde zum ersten Mal und in der Folge noch mehrmals ein eigentliches dreischichtiges Erbrochenes beobachtet, allein die Dreischichtung dieses Erbrochenen war **ganz anders** als die gewöhnliche Dreischichtung. Es bestand die oft fast handbreite Schicht des Erbrochenen nicht aus einem Gemenge von Luft oder Gas mit Speisetheilen, sondern sie wurde lediglich durch Fett bewirkt und zwar dadurch, dass sich zwischen die einzelnen Fetttropfen kleine gequollene Amylaceenreste legten, welche ein Confluiren der einzelnen Tropfen verhinderten. Den Einwand, dass an der Bildung der obersten Flüssigkeitsschicht vielleicht doch noch in der Flüssigkeit enthaltenes Gas sich betheiligte, kann ich damit entkräften, dass es mir nie gelang, bei dem im Speiglas längere Zeit stehenden Erbrochenen auch nur eine Spur von aufsteigenden Gasbläschen zu entdecken, und dass es mir nie gelang, den gut durchgeschüttelten, in Gährungsröhrchen gefüllten Mageninhalt im Brütofen zum Gähren zu bringen, selbst dann nicht, als ich Traubenzucker zum Mageninhalt zugesetzt hatte. Ich lege auf die Gährfähigkeit des Mageninhalts, auf die ich noch zurückkommen werde, um so mehr Werth, als ich auf Grund zahlreicher, in einer späteren Arbeit zu veröffentlichender Untersuchungen hinsichtlich der diagnostischen Werthschätzung der Gährungsverhältnisse des Magens ganz zu denselben Resultaten gekommen bin, wie sie schon früher von **Naunyn**[3]), später von **Minkowski**[4]) und erst jüngst von **Kuhn**[5]) mitgetheilt wurden. Gerade der Umstand, dass es niemals gelang, eine Gährung am Mageninhalt — sei es am Erbrochenen oder am Ausgeheberten — festzustellen, der Mangel des mikroskopischen Nachweises von Hefezellen scheinen mir gewichtige Momente dafür zu sein, dass jedenfalls eine **stärkere** motorische Insufficienz, eine Insufficienz, die in **Einklang** zu bringen wäre mit einem nüchternen Inhalt von 500 ccm, in unserem Falle nicht anzunehmen ist. — Es dürfte recht schwer fallen, eine ausreichende Erklärung dafür zu geben, warum in unserem Falle neben der Kohlehydratretention eine so auffallend starke Retention von Fett stattfand. Ein Verständniss für diese Erscheinung wird vielleicht angebahnt durch die Untersuchung von **Hirsch**[1]), welcher bei seinem Fistelhund fand, dass nach Verabreichung von

Fleisch der 1. saure Chymus 10 Min. nach der Nahrungsaufnahme
Milch „ „ „ „ 20 „ „ „ „
Brot „ „ „ „ 20 „ „ „ „
Amylum + Brot der 1. saure
Chymus . . . . 20 „ „ „ „
Amylum + flüssiger Butter
āā der 1. saure Chymus 30 „ „ „ „
Speck „ „ „ „ 60 „ „ „ „

in der Duodenalfistel erschien. Nach diesen Untersuchungen muthet man also einem Magen mit der Verabreichung von Fett die grösste Arbeit zu und es lässt sich vermuthen, dass ein Magen, dessen motorische Kraft nachzulassen **beginnt**, dem am schwersten zu bewältigenden Stoff gegenüber am schnellsten insufficient wird. Indessen dürfte dieser Erklärungs**versuch** keineswegs hinreichen, um das Seltsame, Eigenartige der Erscheinung zu erklären, da wir bei anderen Formen von copiösem Erbrechen, wo die verschiedensten Nahrungsreste (Fleisch, Amylaceen und Fett) entleert wurden, nie Gelegenheit hatten, solche Mengen von Fett im Erbrochenen zu beobachten, als in dem beschriebenen Fall, wobei noch zu bemerken, dass der Patient nicht etwa auf Milchkost gesetzt war.

Als drittes Moment für die Feststellung der motorischen Leistungsfähigkeit des Magens besitzen wir eine Reihe von Untersuchungsmethoden, welche uns ein Urtheil über die Thätigkeit des motorischen Apparats des Magens erlauben. Von diesen Methoden sind die bekanntesten die Methode von **Leube-Riegel**, die Methode von **Ewald** und **Sievers** und ihre Modification von **Huber**, die Methode von **Klemperer**. Die **Leube**'sche Methode ist approximativ und besitzt event. die Eigenschaft, gleich zwei diagnostische Fragen zu erledigen, nämlich einmal, ob der Magen in nüchternem Zustand überhaupt Inhalt enthält und dann, ob dieser Inhalt specifisches Secret ist oder nicht. Zu dem Zweck verabreicht man nach **Boas** ein gewöhnliches Abendbrot (etwas Fleisch, Weissbrot mit Butter, Thee) und hebert am anderen Morgen den Mageninhalt aus. „Ein Gesunder", sagt **Boas**, „hat nichts mehr im Magen, bei einem Ectasiekranken finden sich noch Nahrungsreste". Noch prägnanter ist der Befund, wenn man, wie **Ewald** dies seit Langem thut, in solchen Fällen die Kranken mit dem Abendbrot etwas Preisselbeeren, Corinthen, Mohnkörner, Feigenmus oder Aehnl. essen lässt und am nächsten Morgen die characteristischen Bestandtheile im Spülwasser wiederfindet. Eine Verwendung für die Frage des Secretgehalts des nüchternen Magens kann diese Untersuchungsmethode für diejenigen Fälle finden, wo im nüchternen Magen überhaupt nichts vorhanden ist, im entgegengesetzten Falle müsste das Untersuchungsergebniss durch die Versuchsanordnung von **Reichmann** (vorauszuschickende abendliche Ausspülung) controllirt werden.

(Fortsetzung folgt.)

1) **Ewald** l. c., p. 284. und Berl. klin. Wochenschr. 1886, No. 3 und 4.

2) **Luschka**, Die Lage der Bauchorgane. Karlsruhe 1873.

3) **Naunyn**, Deutsches Arch. f. klin. Med. 1882.

4) **Minkowski**, Mittheilungen aus der medicinischen Klinik zu Königsberg. Leipzig 1887.

5) **Kuhn**, Zeitschr. f. klin. Med., Bd. XXI.

1) Centralbl. f. klin. Med. 1892, No 47, 1893, No. 18.

III. Ein Fall von durch Operation gebesserter linksseitiger traumatischer Ophthalmoplegie.

Von

Dr. **G. Gutmann**, in Berlin.

(Krankenvorstellung in der Berliner medic. Gesellschaft am 13. Juni 1894.)

Meine Herren! Ich möchte mir erlauben, Ihnen hier einen Patienten vorzustellen, welcher am 25. August 1891 meine Poliklinik aufsuchte.

Es handelt sich um einen jetzt 36jährigen Drechsler, der 7 Wochen bevor er zu uns kam von der Treppe gefallen war, einen Sturz auf den Kopf erlitten und eine Schädelbasisfractur davongetragen hatte. Er war im Krankenhause am Urban behandelt worden und war, wie er damals angab, 3 Wochen bewusstlos gewesen. Die Folge war eine von uns am 25. August 1891 constatirte complette linksseitige Oculomotorius-Lähmung. Es bestand Ptosis, so vollständig, dass Patient das Auge nicht öffnen konnte. Nachdem man das Lid aufgehoben hatte, sah man den Augapfel in Abductions-Stellung nach aussen gerichtet. Nach oben fand gar keine Beweglichkeit statt, nach unten nur soviel, wie der Trochlearis auslösen konnte, der offenbar intact war. Die Pupille waren erweitert, und es bestand Accommodations-Parese und zwar von 3 Dioptrieen. Nach innen war bei energischen Willensimpulsen noch eine ganz geringe Beweglichkeit auszulösen und zwar konnte das Auge so weit gedreht werden, dass der nasale Hornhautrand bis in die Mitte der Lidspalte rückte.

Es fragte sich nun, ob man die Erkrankung, wie gewöhnlich, so lassen und also den Mann nun mit seinem einen Auge herumgehen und auf das Sehen des anderen verzichten lassen sollte? Mit Rücksicht auf die noch erhaltene geringe Beweglichkeit des Internus entschloss ich mich, den Versuch zu machen, zunächst die Lähmung des oberen Lides und dann die des inneren Augenmuskels zu beseitigen und so das Auge für den binocularen Sehact wieder brauchbar zu machen. Zunächst machte ich die von Panas vorgeschlagene Ptosis-Operation, bei der man aus dem Oberlid (cf. nebenstehende Skizze) einen

Fig. 1.

Ptosisoperation nach Panas. l Lappen, b Brücke, s Schnittwunde, n Suturen.

Lappen (l) bildet von ungefähr 10 bis 15 mm Breite, die Basis etwa 3 mm oberhalb des Lidrandes lässt und den Lappen in der Höhe von vielleicht 10—15 mm, je nachdem man ihn braucht, umschneidet. Oberhalb der Augenbraue macht man einen horizontalen Schnitt (s) von ca. 15 bis 20 mm Länge, lockert dann die Haut oberhalb des Lappens zwischen dem Schnitt oberhalb der Augenbraue und der oberen Grenze des Lappens, und schiebt nun einfach den gebildeten Lappen nach oben unter die Hautbrücke (b) und näht die obere Abgrenzung des Lappens, also den Lappen mit seinem oberen Ende und einigen Suturen oben in die Wunde fest. Man kann nun naturgemäss sehr bequem dosiren. Je nachdem man einen stärkeren oder geringeren Effect beabsichtigt, kann man den Lappen mehr oder weniger hochnähen und kann ihn eventuell, wenn man die Wirkung verstärken will, verkürzen, indem man am oberen Rande des Lappens einige Millimeter abtrennt.

Die Operation hatte einen guten Effect. Das Lid konnte bequem gehoben und gesenkt werden. Trotzdem wartete ich ab bis zum 10. September 1891, also 1/4 Jahr nach der Verletzung, um zu sehen, ob die Beweglichkeit des Internus vielleicht von selbst noch zunehmen würde. Da dies bis dahin aber nicht geschehen war, der Patient sehr starke Divergenz und gekreuzte Doppelbilder hatte, so nähte ich ihm noch nach Ablösung des M. rect. extern. den gelähmten linken M. rect. internus vor[1]). Die Operation gab ein gutes Resultat, und der Pat. konnte am 25. September 1891 mit normal stehenden Augen entlassen werden. Bei der Arbeit stellte ich ihm das Einfachsehen dadurch wieder her, dass ich ihm die Accommodations-Parese korrigirte. Mit der Brille, links + 3 D und rechts + 1 D konnte Pat. bequem lesen. Der Zustand blieb aber nicht so. Am 20. Februar 1892 war der vorgenähte Rectus internus des linken Auges übermächtig geworden, und es war nun der entgegengesetzte Zustand eingetreten: eine secundäre Convergenz-Stellung des linken Auges und zwar von ca. 40°. Nun klagte Pat. wieder über Doppelsehen, und zwar über gleichnamiges Doppelsehen durch welches er sehr gestört wurde. Es waren an dem Hirschberg'schen Gradnetzschema 30° Diplopie bei der Blickrichtung geradeaus nachweisbar. Deshalb machte ich am 22. Februar 1892 die Tenotomie des Internus und modificirte dadurch wieder den Effect, den ich vorher wohl etwas zu stark bemessen hatte. 8 Tage danach war das Doppelsehen von 30° auf 13° zurückgegangen. Nun wartete ich ab, und im Laufe der Zeit ging nun das Doppelsehen weiter zurück, so dass nun seit 1 Jahr nur noch 5° Diplopie übrig sind. Diese 5° — in der Mitte sieht Pat. sogar im Anfange der Prüfung einfach — werden jetzt ausgeglichen, durch Brille prismatisch 5° Basis temporal.

Fig. 2.

Es ist also hier der Beweis geliefert nach jetzt 3jähriger Beobachtung, dass es gelungen ist, in einem Falle von traumatischer totaler Ophthalmoplegie durch diese beiden Operationen, also durch die Ptosis-Operation und durch die Schiel-

1) Die Vornähung machte ich auch hier, wie in den letzten Jahren fast stets, nach dem von Schweigger modificirten Verfahren. Diese Methode hat vor allen anderen, welche ich probirt habe, den Vorzug leichter Orientirung auf dem Operationsfelde und genauer Dosirung.

operation das Auge für den binoculären Sehakt, so weit es die Primärstellung anlangt, brauchbar zu machen. Der Pat. hat natürlich noch seine Doppelbilder nach oben und nach unten. Nach oben und unten ist das Auge ebensowenig beweglich, wie es damals war. Er hat auch seine Accommodations-Parese; aber die Lähmungen dieser Muskeln stören ihn nicht. Nach oben kann er durch die Kopfhaltung die Doppelbilder ausschliessen und beim Blicke nach unten behauptet er, wenn er nicht gerade den Gegenstand fixirt, also auf die Stufen z. B. beim Herabgehen der Treppe blickt, keine Störung zu empfinden. Ich habe die Literatur der letzten 10 Jahre durchgesehen und habe darin keinen Fall von traumatischer Ophthalmoplegie gefunden, bei dem durch Operation die Heilung angestrebt wäre.

Ein paar Worte gestatten Sie mir M. H., bezüglich der Ptosis-Operation. Es ist dieser Panas'sche Operation vielfach vorgeworfen worden, dass sie eine durch Narbenbildung entstellende ist. Dies ist ja in den ersten Monaten nach der Operation der Fall. Wenn man aber den Pat. jetzt, nach 3 Jahren ansieht (cf. nebenstehende Photographie), so wird man finden dass das linke Oberlid nur eine Spur weiter über den oberen Hornhautrand herab hängt als das rechte, dass die Lider bequem geöffnet und geschlossen werden können, und dass von den Narben, die hier vorhanden sind, wohl kaum etwas zu sehen ist. Mir hat diese Operation — ich habe die meisten anderen Verfahren auch durchprobirt — die besten Resultate gegeben.

IV. Ueber Harnsäureverbindungen beim Menschen.

Von

Sanitätsrath Dr. **Emil Pfeiffer** in Wiesbaden.

(Schluss.)

Vergleichende Analysen, welche mit dem unter verschiedenen Bedingungen erhaltenen Sedimente angestellt wurden[1]), ergaben folgende Resultate:

A. Mit Harnsäure gesättigte 2proc. warme Lösung von neutralem phosphorsaurem Natron scheidet in der Kälte einen voluminösen Niederschlag ab, welcher enthält:

Harnsäure	70,81 pCt.,
Phosphorsäure	10,17 „
Natron	19,02 „

B. Mit Harnsäure warm gesättigte 2proc. Lösung von neutralem phosphorsauren Natron mit Zusatz von etwas Phosphorsäure scheidet in der Kälte einen voluminösen Niederschlag ab, welcher enthält:

Harnsäure	75,88 pCt.,
Phosphorsäure	7,48 „
Natron	16.64 „

C. Mit Harnsäure warm gesättigte 2proc. Lösung von neutralem phosphorsaurem Natron mit Zusatz von mehr Phosphorsäure scheidet sofort einen amorphen Niederschlag ab, welcher sich (mit Alkohol ausgewaschen) mit Wasser rasch zersetzt; derselbe enthält:

Harnsäure	84,35 pCt.,
Phosphorsäure	4,67 „
Natron	10,98 „

1) Herr Dr. Niederhäuser, Vorsteher an dem C. Schmitt'schen Laboratorium in Wiesbaden, hatte die Güte, diese Analysen auszuführen, für welche freundliche Hülfe ich ihm herzlichsten Dank sage. Es wurde die Harnsäure durch Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl ermittelt.

In einer weiteren Versuchsreihe wurde nur der Aschegehalt des Niederschlages bestimmt:

D. 100 ccm einer 2proc. Lösung von neutralem phosphorsaurem Natron warm mit Harnsäure gesättigt und dann mit 0,24 gr saurem phosphorsaurem Natron versetzt, gaben sofort einen amorphen Niederschlag, welcher sich (mit Alkohol ausgewaschen) mit Wasser rasch zersetzt. Derselbe enthält 26,69 pCt. Asche.

E. 100 ccm derselben Harnsäurelösung mit 0,5 gr saurem phosphorsaurem Natron gaben einen Niederschlag mit nur 20,38 pCt. Asche.

F. 100 ccm derselben Lösung mit 1,0 gr saurem phosphorsaurem Natron ergaben einen Niederschlag mit nur 9,79 pCt. Asche.

G. 100 ccm derselben Lösung mit 1,5 gr saurem phosphorsaurem Natron ergaben einen Niederschlag mit nur 1,23 pCt. Asche.

H. 100 ccm derselben Lösung mit 2,0 gr saurem phosphorsaurem Natron ergaben einen Niederschlag aus reiner Harnsäure.

Zieht man bei dem Niederschlage A von der Gesammtmenge des Natrons so viel ab, als zur Bildung von neutralem phosphorsaurem Natron nothwendig ist und berechnet, wie viel Harnsäure das übrig bleibende Natron zur Bildung von Biurat nothwendig hätte, so findet man 62,15 pCt., während in Wirklichkeit 70,81 pCt. Harnsäure vorhanden waren. Der Niederschlag steht also in seinem Harnsäuregehalte dem Biurat sehr nahe.

Einem Quadriurate am nächsten kommt der Niederschlag C. Berechnet man in derselben Weise die für das nicht an Phosphorsäure gebundene Natron die zur Bildung von Quadriurat nothwendige Harnsäure, so findet man 79,78 pCt., während in Wirklichkeit 84,35 pCt. Harnsäure zugegen waren.

Ein wirklich genaues Quadriurat oder ein constant zusammengesetzter Niederschlag findet sich aber hier ebenfalls nirgends.

Wenn man andererseits der durch Auflösung der Harnsäure sauer oder neutral gewordenen Lösung von phosphorsaurem Natron so viel neutrales phosphorsaures Natron zufügt, dass sie wieder schwach alkalisch wird, so bildet sich überhaupt kein Sediment mehr und die Harnsäure bleibt dauernd gelöst. Während also mit relativer Zunahme des sauren phosphorsauren Natrons in der Harnsäurelösung die Sedimente immer harnsäurereicher werden und schliesslich reine krystallinische Harnsäure darstellen, sehen wir mit dem Ueberwiegen des neutralen Phosphates die Sedimente immer relativ harnsäureärmer werden und schliesslich sich dem Verhältnisse nähern, in welchem die Harnsäure als Biurat von dem für ihre Bindung disponibelen Natron in Anspruch genommen würde.

Es ist daher wohl nicht zu kühn, den Schluss zu ziehen, dass in den Lösungen von Harnsäure in Lösungen von phosphorsaurem Natron, in welchen sich keine Sedimente bilden und welche noch alkalisch reagiren, die Harnsäure in einem noch kleineren Verhältnisse mit Natron verbunden ist, als in den geringst sauren noch sedimentirenden Lösungen, und dass wir es demnach in den neutral oder alkalisch reagirenden Lösungen mit Biurat zu thun haben, welches mit Binatriumphosphat ein Doppelsalz bildet.

Sedimente entstehen dann, wenn neben dem Binatriumphosphate Mononatriumphosphat in der Lösung auftritt. Je grösser die relative Menge des Mononatriumphosphates ist, desto harnsäurereicher werden diese Sedimente.

Da die Körpersäfte, mit Ausnahme gewisser Secrete, überall alkalisch reagiren und auch überall reichlich phosphorsaures Natron vorhanden ist, so kann man weiter annehmen, dass auch

in den Körpersäften sich die Harnsäure in Form dieses Doppelsalzes Biurat-Binatriumphosphat vorfinden kann. Dasselbe Doppelsalz aus Phosphorsäure-Harnsäure könnte sich natürlich auch mit allen anderen Alkalien und Erden, besonders mit Kali und Kalk bilden. Dass ein Quadriurat aus Harnsäure, Phosphorsäure und Natron sich im Blute bilden könnte, ist deswegen unmöglich, weil sich das entsprechende Sediment nur in sehr saurer Flüssigkeit bilden kann.

Wir kommen daher unter Fallenlassen der Roberts'schen Hypothese von den Quadriuraten zu der alten Ansicht zurück, dass das Hauptmittel für die Lösung der Harnsäure im Körper die neutralen phosphorsauren Salze sind.

Die Haupteinwände gegen die Quadriurattheorie von Roberts sind, wie gesagt, die, dass die Sedimente, von welchen er ausgeht, unzweifelhaft pathologische oder künstlich erzeugte sind; dass sich in den natürlich entstehenden Sedimenten das Quadriuratverhältniss nicht nachweisen lässt, dass er die Doppelsalznatur dieser Sedimente übersehen hat und endlich, dass eine Verbindung, welche die Harnsäure in dem Quadriuratverhältnisse enthält, nur in einem sehr sauren Medium sich bilden kann, wie es in den Körpersäften ausser im Urine und Schweisse niemals vorkommt.

Wenn wir aus den oben mitgetheilten chemischen Thatsachen Schlüsse in Beziehung auf die Therapie der gichtischen Erscheinungen machen wollen, so giebt zunächst die Entstehungsweise der Nadeln des harnsauren Natrons aus alkalischen und an kohlensaurem, resp. doppeltkohlensaurem Natron reichen Flüssigkeiten einen Fingerzeig, bei den chronischen Erscheinungen der Gicht mit der Darreichung der Alkalien sehr vorsichtig zu sein.

Bekanntlich habe ich zuerst einer consequenten Behandlung der Gicht mittelst des unausgesetzten Gebrauches eines alkalischen Mineralwassers (Fachinger) das Wort geredet. Die vorzüglichen Resultate, welche mit dieser Behandlung allenthalben erzielt wurden, haben das Fachinger Wasser in kurzem als ein specifisches Mittel gegen Gicht und harnsaure Nierensteine erscheinen lassen und ist dasselbe überall als solches anerkannt und im Gebrauche. Meine Empfehlung, den Genuss der alkalischen Mineralwässer nicht weiter zu steigern, als bis alle Harnsäure in gebundenem Zustande im Urine enthalten sei, also bis zu dem Zustande, welcher beim Gesunden vorliegt, und unter allen Umständen eine Alkalescenz des Urines zu vermeiden, wurde früher hauptsächlich mit der Befürchtung motivirt, dass durch Alkalescenz des Urines Phosphatausscheidungen im Urine statthaben und bei Neigung zu Steinbildung Phosphatüberzüge über die harnsauren Steine entstehen möchten. Jetzt muss diese Warnung vor alkalischem Urine doppelt ernst wiederholt werden, da eine Ueberladung des Körpers mit Alkalien, besonders mit kohlensaurem oder doppeltkohlensaurem Natron, direct zur Bildung der unheilbaren Ausscheidungen von doppeltharnsauren Salzen führen kann. Vor diesen Ausscheidungen seine Patienten zu schützen, ist die erste Aufgabe des Arztes.

Meine Empfehlung des unausgesetzten alkalischen Regimes hat nun zu den verschiedensten Uebertreibungen geführt. Das Stärkste hat Mordhorst in dieser Richtung geleistet. Von der Ansicht ausgehend, dass eine möglichst starke Alkalisirung der Säfte und eine Ueberladung des Körpers mit möglichst viel kohlensaurem Natron zur Auflösung der Gichttophi führen müsse, empfiehlt er den Genuss des von ihm erfundenen „Gichtwasser", welches durch Auflösen von etwa 10 gr doppeltkohlensaurem Natron in einem Liter Kochbrunnenwasser hergestellt wird, nicht nur bis zur dauernden Alkalisirung des Urins, sondern auch bis zum Alkalischwerden des Schweisses zu steigern.[1]) Seine Begründung dieser Verordnung lautet (nota bene circa 1½ Jahre nach den Veröffentlichungen von Roberts): „Dass aber nicht allein die Säfte der Oberhaut, sondern auch derjenigen Gewebe, in welchen die Harnsäure oder deren saure Salze sich ablagern, sauer sein müssen, geht aus der Thatsache hervor, dass dieselben nur in saurer Flüssigkeit sich abscheiden, wie dies auch alle meine Harnuntersuchungen bestätigt haben." Weiter wird dann auf dieser Grundlage verordnet: „Ich fing vor ca. einem halben Jahre an, meine Gichtpatienten täglich so viel Gichtwasser trinken zu lassen, dass der Urin stark alkalisch, der Schweiss neutral oder schwach alkalisch wurde. Zuweilen waren dazu 3 Flaschen täglich nöthig." Diese 3 Flaschen Gichtwasser entsprechen ca. 20 gr doppeltkohlensaurem Natron.

Nach dem oben über die Entstehungsbedingungen der Ablagerungen von doppeltharnsaurem Natron Gesagten kann vor einem derartigen Vorgehen bei Gicht überhaupt, besonders aber bei schon nachweisbaren Ablagerungen von doppeltharnsauren Salzen nicht dringend genug gewarnt werden. Nicht allein wird dieses Vorgehen den gewünschten Zweck der Auflösung der betreffenden Ablagerungen nicht erfüllen, da dies ja chemisch auf diesem Wege nicht möglich ist, sondern es wird sie geradezu hervorrufen, resp. vermehren. Durch die Befolgung der Mordhorst'schen Empfehlung wird man seine Gichtkranken geradezu in die chronischen und unheilbaren Erscheinungen der Gicht hineintreiben, selbst wenn sie bis dahin keine derartigen Erscheinungen gehabt haben. Mordhorst erzählt uns, trotzdem er seit Jahren täglich 5—8 gr doppeltkohlensaures Natron eingenommen und in den letzten Jahren verschiedentlich sein Gichtwasser getrunken hat, Folgendes: „Vor ca. einem Jahre entdeckte ich an der Innenseite meines linken Knies mehrere kleine Tophi, die zuweilen bei Druck schmerzhaft sind und mich beim Gehen geniren. Noch an verschiedenen anderen Körperstellen habe ich Gichtknoten entdeckt." Man kann dem gegenüber auf Grund der oben entwickelten chemischen Thatsachen nur sagen, dass diese Gichtknoten nicht trotz des Gebrauches des doppeltkohlensauren Natrons resp. Gichtwassers, sondern durch denselben entstanden sind, dass der Autor auf diesem Wege an sich selbst die schwersten chronischen Erscheinungen grossziehen muss, und dass man ihn vor diesem Abusus, besonders aber vor der Anwendung seines „Gichtwassers" an sich selbst nur auf's dringendste warnen kann.

Aber auch bei den Gichtkranken, welche noch keine chronischen Erscheinungen zeigen, ist die Anwendung des „Gichtwassers" resp. des doppelt-kohlensauren Natrons in grossen Dosen zu widerrathen, da die Ueberladung des Körpers mit kohlensauren Salzen zu bleibenden Ablagerungen von doppeltkohlensaurem Natron führen kann, sobald die Harnsäureverhältnisse des Betreffenden ins Schwanken kommen. Die Empfehlung Mordhorst's[2]), den Urin des Gichtkranken dauernd alkalisch zu erhalten, muss abgesehen von seiner Unnatürlichkeit, da der Urin des Gesunden, resp. nicht an Gicht Leidenden fast immer stark sauer ist, auch als besonders gefährlich erscheinen, da ein

1) Therapeutische Monatshefte, VIII. Jahrg., August 1893, Heft 8, Seite 392.

2) Herr Mordhorst bezieht von dem Verkaufe des von ihm erfundenen oder doch patronisirten „Gichtwassers" eine Tantième und es ist daher wohl erklärlich, dass er seinen möglichst ausgedehnten Gebrauch empfiehlt. Zu bedauern ist, dass mit den rein geschäftsmässigen Reklamen, welche zu diesem Zwecke von Zeit zu Zeit losgelassen werden, beständig die Lehre von der Gicht zusammengeworfen wird, welche mit denselben doch nicht allein nichts zu thun hat, sondern auch, wie aus Obigem hervorgeht, mit denselben im schneidendsten Gegensatze steht.

derartiges Verhalten des Urins eine Ueberladung des Körpers mit kohlensauren Alkalien anzeigt mit allen ihren Gefahren in betreff der Entstehung chronischer Störungen.

Die Beschaffenheit des Urins bei der Gicht verlangt die Bindung der Harnsäure im Urine, d. h. die Herbeiführung der Urin- und Säftebeschaffenheit des Gesunden; Alles was darüber ist, ist unnatürlich und vom Uebel. Zu diesem Zwecke reicht eine tägliche Menge von 3—4 gr doppelt-kohlensaurer Salze der Alkalien und besonders der Erden gerade hin. Eine solche Menge ist in einem Liter Fachinger gerade enthalten. Der Gebrauch eines solchen natürlichen Mineralwassers in der angegebenen Dose ist also nicht nur ausreichend, sondern kann auch niemals schädlich wirken, da der Urin sauer bleibt und durch dieses Verhalten anzeigt, dass die Säfte nicht mit kohlensauren Salzen überladen sind, sondern dass die in dem Mineralwasser enthaltenen Alkalien gerade zur Bindung etwaiger abnorm auftretender Säuren ausgereicht haben.

Die Verordnung von Mineralwassern hat aber noch einen weiteren Zweck, nämlich die möglichst starke Auslaugung der Körpergewebe. Da wir durch Vermehrung des Salzgehaltes der Gewebe, wie wir oben sahen, nicht nur nicht lösend auf die in denselben abgelagerten doppelt-harnsauren Salze einwirken können, sondern sie immer unlöslicher machen, ja sogar zu ihrer Bildung direct Veranlassung geben, so ist eine Lösung dieser Ablagerungen nur durch Verdünnung der Körpersäfte zu erreichen. Hierzu dient eine möglichst energische Durchspülung des Körpers, welche am besten durch schwache mineralisirte Wasser erzielt wird. Fürst[1]) hat schon vor längerer Zeit für die schwächer mineralisirten Wasser plaidirt, wie man sieht, vollständig mit Recht. Auch hier zeigt das Mordhorst'sche Gichtwasser bedeutende Nachtheile. In dem oben erwähnten Aufsatze theilt dieser Autor 13 Fälle von Gichtkranken mit, in welchen er sein Gichtwasser angewandt hat und zwar in der Tagesdosis von 2—3 Flaschen (ca. 1500—2000 ccm, die Dosen im Einzelnen sind nicht angegeben). Trotz dieser beträchtlichen Flüssigkeitszufuhr schieden aber nur zwei dieser Personen wesentlich mehr Urin aus, als vor dem Gebrauche des Gichtwassers, bei 5 Personen blieb die Menge bis auf wenige Kubikcentimeter dieselbe, bei 6 Personen aber trat eine zum Theil sehr beträchtliche Verminderung der Diurese, in einem Falle von 1370 auf 930 ein. Das „Gichtwasser" verdünnt also die Körpersäfte nicht nur nicht, spült nicht aus, sondern es dickt dieselben direct ein, führt also einen stärkeren Salzgehalt aller Gewebe herbei mit allen seinen Gefahren für die Entstehung chronischer Störungen.

Aber auch die Einführung von grösseren Dosen von Alkalien oder alkalisirenden Salzen in Pulverform, wie sie von Cantani und in neuerer Zeit von Mendelsohn (Uricedin) verordnet wurden, ist bei der Gicht, besonders aber bei chronischen Veränderungen zu widerrathen, da diese Pulver plötzlich grössere Mengen Salze in das Blut überführen, welche dann bald ausgeschieden werden. Hierdurch entstehen beträchtliche Schwankungen in dem Salzgehalte der Gewebe, welche ganz direct zu Ablagerungen von doppeltharnsaurem Natron führen können.

Besonders ist zu warnen vor dem Gebrauche von Alkalien oder alkalischen Mineralwassern während des acuten Gichtanfalles. Die Zufuhr von kohlensauren oder doppeltkohlensauren Salzen während der im Gichtanfalle vorhandenen Harnsäurefluth muss den Körper geradezu zu Ablagerungen zwingen.

1) Künstlich corrigirte und natürliche Mineralwässer in der Therapie der „harnsauren Diathese". D. med. Zeit. 10. IX. 1891. No. 73. S. 825.

V. Kritiken und Referate.

Langenbuch: Chirurgie der Leber und Gallenblase. Deutsche Chirurgie. Liefg. 45c. I. Hälfte.

Langenbuch ist gewiss einer der Berufensten, ein Handbuch über die Chirurgie der Leber und Gallenblase zu schreiben, denn er hat ja gerade auf diesem Gebiete, das in den letzten Jahrzehnten eine weite Ausdehnung erfahren hat, in erster Reihe mitgearbeitet. Schon deswegen wird der vorliegende Band der Deutschen Chirurgie mit Freuden begrüsst werden.

Nach einer kurzen, aber vollkommen ausreichenden anatomisch-physiologischen Einleitung geht Langenbuch zuerst auf den Leberechinococcus ein. Er giebt eine Darstellung der Naturgeschichte des Echinococcus im Allgemeinen und bespricht dann die Anatomie, Symptomatologie und Differentialdiagnose des Echinococcus. Sehr ausführlich wird dann die operative Therapie des nicht complicirten Leberechinococcus behandelt. Alle Operationsmethoden, auch die älteren nicht mehr gebräuchlichen, werden beschrieben und zuletzt gemeinsam kritisch betrachtet. Ref. vermisst nur die Billroth'sche Methode: Incision, Entleerung des Sackes, Eingiessen von Jodoformglycerin und Vernähung des Sackes. (Ferdinand Schüssler in Beiträge z. Chir. Festschrift, gewidmet Theod. Billroth. 1892.) In gleicher Weise wird dann der subphrenische und der in die Bauchhöhle perforirte Echinococcus besprochen.

Der zweite Hauptabschnitt des Bandes ist dem Leberabscess gewidmet, dessen Aetiologie, pathologische Anatomie, Symptomatologie und Diagnose sehr ausführlich abgehandelt werden. Ebenso wie beim Leberechinococcus werden dann alle operativen Behandlungsmethoden des Leberabscesses beschrieben und kritisch beleuchtet. Zum Schluss geht Langenbuch dann auf den subphrenischen Abscess und seine Behandlung ausführlich ein.

Die Darstellung ist eine klare, übersichtliche und, soweit Ref. es übersehen kann, eine das Gebiet erschöpfende. Das Werk kann daher aufs Wärmste empfohlen werden. Mit Recht dürfen wir wohl auf das Erscheinen der zweiten Hälfte des Werkes gespannt sein. In dieser werden die Erkrankungen der Gallenblase, die ja das eigentliche Arbeitsfeld Langenbuch's ausmachen, dargestellt werden.

Nasse.

L. Hirschberg: Ueber die Basedow'sche Krankheit. Wiener Klinik, 2. u. 3. Heft, 1894.

Der Aufsatz des Verfassers bietet dem Leser eine historisch-kritische Studie über den Morbus Basedowii. Die Geschichte der Kenntnisse über die Krankheit als Ganzes und über ihre einzelnen Symptome, die Geschichte ihrer Theorien und ihrer Behandlung kommen zur Besprechung. Der Verf. hat es an unermüdlichem Sammelfleiss nicht fehlen lassen und darf gewiss sein, dass seine Arbeit als Fundgrube für literarische Quellennachweise dauernden Werth behaupten wird. Die ältere Geschichte der interessanten und gerade in letzter Zeit wieder viel besprochenen Krankheit ist erschöpfend geschildert. Diese Abschnitte bilden entschieden den besten und am meisten abgerundeten Theil; jeder Leser wird durch ihre Lectüre voll befriedigt werden. Den neuesten Arbeiten, Forschungen und Theorien ist Verf. weniger gerecht geworden. Mit der immer mehr Boden gewinnenden Hypothese, dass der M. B. durch Stoffwechselanomalien in der Schilddrüse veranlasst sei, wird er doch gar zu leicht fertig. Er selbst huldigt der Hypothese einer centralen Läsion in der Medulla oblongata und lehnt sich dabei namentlich an die Deductionen Sattler's an.

Im Hinblick darauf, dass sich auch in Deutschland in letzter Zeit Autoren finden, welche die Krankheit mit dem Namen Morbus Gravesii bezeichnen, möchte ich noch besonders hervorheben, dass Verf. den überzeugenden literarischen Nachweis führt, dass dieses Vorgehen unberechtigt ist und dem verdienten Merseburger Arzt v. Basedow die Ehre der Entdeckung nicht von seinen Landsleuten verkümmert werden sollte.

E. Neusser: Ueber Diagnostik und Therapie in der inneren Medicin. Wien und Leipzig 1893. 27 S.

Die kleine Brochüre enthält die Antrittsvorlesung des Verf.s bei der Uebernahme der II. medicinischen Klinik in Wien. Kurze warme Worte sind dem Andenken Kahler's und namentlich Bamberger's gewidmet; dann geht der Verf. auf die Methoden und Aufgaben der Diagnostik und Therapie ein; er berücksichtigt dabei namentlich Fälle, in welchen der Arzt unter schwierigen Verhältnissen und unfähig, sofort sämmtliche Untersuchungsmethoden zu Rathe ziehen zu können, die Kunst des Diagnosticirens ausüben und therapeutisch handeln muss.

F. Mraček: Die Syphilis des Herzens bei erworbener und ererbter Lues. Wien u. Leipzig. 137 S.

Die Abhandlung des Verf.s ist eine sehr zeitgemässe Erscheinung, da ja wohl ein jeder, welcher mit grossem klinischen und pathologisch-anatomischen Material gearbeitet hat, die Ueberzeugung gewinnen muss, dass die syphilitischen Erkrankungen des Herzens und der Arterien eine viel grössere Verbreitung und viel allgemeinere Bedeutung haben, als früher gelehrt worden ist. Es ist daher dankbar zu begrüssen, dass uns die fleissige Studie des Verf.s mit dem gesammten bisher vorliegenden Beobachtungsmaterial bekannt macht. Der Schwerpunkt der Arbeit

ruht auf der Schilderung der anatomischen Verhältnisse; über den klinischen Verlauf geht der Verf. sowohl bei den einzelnen Fällen (fremder und eigener Beobachtung) wie auch bei der allgemeinen Besprechung mit kurzen Worten hinweg. Schöne Abbildungen der syphilitisch erkrankten Theile des Herzens sind beigegeben.

J. Glax: Ueber die Wasserretention im Fieber. Jena 1893. gr. 4°. 44 S.

Unter Vorlegung zahlreicher Tabellen und Curven sucht Verf. den vielbehaupteten und vielbekämpften Satz zu beweisen, dass beim Fieber (speciell bei Typhus abdominalis) eine Wasserretention im Körper stattfinde, welche im wesentlichen auf ungenügende Leistungen des Circulationsapparates zurückzuführen sei. Um dieser Wasserretention vorzubeugen, räth er, die Flüssigkeitszufuhr zu beschränken; er stellt sich damit auf einen, modernen therapeutischen Lehren durchaus entgegengesetzten Standpunkt. Ich muss übrigens bestreiten, dass aus den Tabellen des Verfassers die Thatsache der Wasserretention hervorgeht. Denn in vielen Fällen war freilich die Differenz zwischen Flüssigkeitszufuhr und Flüssigkeitsausscheidung eine colossale — eine bekannte Thatsache im Fieber — aber die bedeutenden Gewichtsverluste, welche durchaus nicht in Fett- und Eiweissabgabe ihre Erklärung finden können, lehren, dass das Wasser dennoch nicht im Körper geblieben ist, sondern nur andere Austrittswege aufgesucht hat.

C. v. Noorden-Berlin.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

64. Sitzung am Montag den 12. März 1894, im Königl. Klinikum.

(Fortsetzung.)

III. Hr. Albers: **Stelzfüsse für einen beiderseitig Amputirten mit fehlendem linkem Arm.**

Der 29jährige Patient, ein ehemaliger Stationshülfsschreiber, wurde am 27. Juli 1888 von einem Rangirzug überfahren. Dabei wurde die linke obere und untere Extremität zermalmt, der rechte Unterschenkel mehrfach gebrochen. Der linke Oberarm wurde oberhalb der Mitte, der linke Oberschenkel an der Grenze des mittleren und oberen Drittels amputirt. Obwohl die Brüche des rechten Unterschenkels nicht völlig fest consolidirten, so war Patient doch zunächst im Stande, mit einer künstlichen unteren Extremität unter Zuhülfenahme eines Stockes zu gehen. Im November 1892 entstand am rechten Unterschenkel eine Phlegmone, die zur Amputation dicht unter dem Kniegelenk führte. Nachdem auch diese Amputationswunde geheilt war, wurde Patient am 15. I. d. J. der chirurgischen Klinik des Herrn Geheimrath von Bardeleben zur Anpassung künstlicher Glieder für die verlorenen unteren Extremitäten überwiesen. Auf der Klinik sind nun von mir für diesen Patienten Stelzfüsse angefertigt, indem zunächst eine aus ca. 6 Bindenlagen bestehende Gypskapsel hergestellt wurde, die später eine dreifache Verstärkung von geleimtem Hobelspahn und Flanellbinden erhielt und dann mit einem Bambusrohr verbunden wurde[1]).

Die mit Schellackfirniss innen und aussen überzogenen Trichter reichen seitwärts bis in die Gegend des vorderen oberen Darmbeinstachels und sind am Damm durch ein handbreites gepolstertes Leder mit einander verbunden. Durch eine seitliche Schnalle ist jeder Trichter mit einer am Leibgurt befestigten Lederschlaufe verbunden; ausserdem hat jeder Trichter eine vordere und eine hintere Schnalle zur Verbindung mit einem über die Schulter der entgegengesetzten Seite verlaufenden elastischen Gurt. Die unteren Enden der Stelzfüsse haben Gummikappen erhalten. Der Patient, dessen vom Bandagisten zu liefernde Prothesen noch nicht fertig gestellt sind, hat seit 5 Tagen mit diesen Stelzfüssen Gehübungen vornehmen können und geht schon jetzt mit Hülfe eines Stockes ohne wesentliche Unterstützung, so dass er voraussichtlich in kurzer Zeit völlige Sicherheit beim Gehen in der Ebene erreichen wird. Da der Patient in den nächsten Tagen die Klinik zu verlassen beabsichtigt, so gestatte ich mir, denselben schon jetzt vorzustellen. Ich möchte noch bemerken, dass Patient nur wenig den Beckendrehgang benutzt, was ich als besonderen Vortheil ansehe und auf die eine freiere Bewegung im Hüftgelenk gestattende Befestigung durch Lederschlaufen glaube schieben zu dürfen. Da das untere Ende des rechten Stumpfes gegen Druck ausserordentlich empfindlich war, so wurde dasselbe vor Anfertigung der Gypskapsel mit einem Wattepolster umgeben, welches auch jetzt bei Anlegung der Stelzfüsse jedesmal getragen werden muss. Das Gewicht beider Stelzfüsse mit der gesammten Montirung beträgt 5 kg.

Nachtrag. Der Patient ging mit diesen von mir ohne Hülfe des Bandagisten angefertigten und vom Charité-Sattler nach meinen Angaben montirten Stelzfüssen später fast ohne Zuhülfenahme des Stockes und vermochte, von einem Begleiter leicht unterstützt, sogar Treppen auf- und abzusteigen; er zog die Stelzfüsse wegen ihres leichten Gewichtes den ihm später vom Bandagisten gelieferten künstlichen Beinen vor.

IV. Hr. Schuchardt (Stettin): **Pathologie der Mastdarmsyphilis.**

Obgleich ich gelesen habe, dass die syphilitischen Mastdarmstricturen erst kürzlich hier Gegenstand der Verhandlung waren, trete ich heute doch wieder mit diesem Thema auf, indem ich beabsichtige, weniger die therapeutische, als die pathologische Seite dieser Krankheit zu besprechen. Die Pathologie der bekannten eigenthümlichen, meist mit Stricturbildung einhergehenden Mastdarmverschwärungen ist noch immer ziemlich dunkel. Während die meisten Beobachter, seit von Bärensprung, annahmen, dass sie durch Syphilis veranlasst sind, ist dem insbesondere von pathologisch-anatomischer Seite lebhaft wiedersprochen worden, weil die Geschwüre in dem Stadium, indem sie gewöhnlich auf den Sectionstisch gelangen, für Syphilis wenig Characteristisches haben, und da sich häufig auch keine anderen Erscheinungen von Syphilis an den betreffenden Leichen vorfanden. Gegen die Annahme des syphilitischen Ursprungs der Geschwüre hat man ferner die Unwirksamkeit der specifischen Behandlung ins Feld geführt, sowie die Thatsache, dass bei einer nicht geringen Anzahl von Fällen die Anamnese über eine voraufgegangene syphilitische Infection keinen Aufschluss gab.

Obgleich nun diese Gründe, wie wir sehen werden, durchaus nicht gegen die syphilitische Natur der fraglichen Mastdarmverschwärungen sprechen, so haben doch manche Autoren, mangels positiver Beweise, daraufhin ihren Zusammenhang mit der Syphilis gänzlich geleugnet, und allerlei andere Theorien zur Erklärung herangezogen. Ponfick meint, dass die Geschwüre traumatischen Ursprungs seien und dem Coitus praeternaturalis ihren Ursprung verdankten. Es müsste dann aber die Gegend der Sphincter, wo der grösste Widerstand ist, vor allen betroffen sein, was nicht der Fall zu sein pflegt. Ausserdem müssten die Geschwüre auch bei Männern vorkommen, was zu den grössten Seltenheiten gehört. Poelchen führt einen Theil der Mastdarmgeschwüre auf Adenitis und Periadenitis der Bartholin'schen Drüsen zurück und ist der Ansicht, dass die hierdurch entstandenen Rectovaginalfisteln die Ursache der Mastdarmverschwärungen seien und meist mit Syphilis nichts zu thun haben. Nickel endlich sieht die Hauptursache der allgemein der Syphilis zugeschriebenen Mastdarmgeschwüre in Verletzungen und Decubitus. Die Verletzungen sollen meist durch Klysmata bedingt sein, die Decubitalgeschwüre entstehen durch eingedickte Kothballen, die die Schleimhaut zur Necrose bringen und dadurch Entzündungserregern das Eindringen in die Submucosa ermöglichen. In der Koprostase sieht er das Hauptmoment für die Entstehung der Mastdarmverschwärungen.

Namentlich dieser letzteren Arbeit gegenüber scheint es mir am Platze, mit Entschiedenheit darauf hinzuweisen, dass diese Beweisführung mit den klinischen Thatsachen nicht übereinstimmt.

Was zunächst das Argument betrifft, dass die specifische Behandlung der Geschwüre wirkungslos ist, so theilen die Mastdarmverschwärungen diese Eigenschaft mit andern schweren tertiären syphilitischen Erkrankungen. Die specifische Behandlung (Quecksilber, Jod) ist eben nur gegen die specifische Neubildung wirksam. In den späteren Stadien der Syphilis, wo zu der gummösen Wucherung Verkäsung und Zerfall hinzugetreten ist, kann eine medicamentöse Cur nur zur Unterstützung der weit wirksameren chirurgischen Behandlung dienen. Es sind im Wesentlichen örtliche Widerstände, Schwielenbildung, nekrotisches Gewebe, was in diesem Stadium der Heilung Widerstand entgegensetzt. Eine einmalige energische Auskratzung eines gummösen Hautgeschwürs fördert die Heilung mehr als wochenlange Schmiercuren.

Dass sich oft weiter keine syphilitischen Zeichen an den mit Mastdarmverschwärungen behafteten Kranken vorfinden, spricht ebenfalls nicht gegen die syphilitische Natur des Leidens. Nach meiner Erfahrung an pathologisch-anatomischem Material sind etwa in der Hälfte der Fälle anderweitige sichere Zeichen von Lues (Zungenrücken, Tibia, Hautnarben, Lebergummata) bei Mastdarmverschwärungen nachweisbar.

Was die Anamnese betrifft, auf die Poelchen grossen Werth legt, so halte ich sie bei den Weibern niederer Klasse, um die es sich vorwiegend handelt, für gänzlich werthlos.

Ich komme nun zu den positiven Kriterien, die für Syphilis sprechen. Bei den Geschwüren älteren Datums, wie sie Ponfick vom Sectionstische her meisterhaft beschrieben hat, ist allerdings oft nichts mehr von einem specifischen Character zu entdecken, es sind eben torpide, von Schwielen umgebene, zur Fistelbildung und Strictur neigende Verschwärungen der Mastdarmschleimhaut, die bei der mikroscopischen Untersuchung nur erkennen lassen, dass es sich weder um Krebs, noch um Tuberculose handelt.

Anders verhält es sich aber, wenn man die Anfangsstadien des Leidens zu sehen bekommt, was freilich nicht häufig der Fall ist, da die Krankheit oft ganz schleichend und unbemerkt beginnt und ihren Träger nicht belästigt, mitunter freilich auch schon im Beginn heftige Beschwerden verursacht. Unter einer grossen Zahl von vorgeschrittenen Mastdarmverschwärungen habe ich dreimal Gelegenheit gehabt, die früheren Stadien und die Entwickelung des Leidens zu beobachten und will Ihnen die betreffenden Beobachtungen hier kurz mittheilen.

1. Antonie W., 24 Jahre (8. VII. bis 24. XI. 93), kam mit einer ziemlich frischen Lues in das Krankenhaus. Allgemeine Drüsenschwellung. Verwaschenes maculöses Exanthem über den ganzen Körper. Das linke Labium majus ist elephantiastisch verdickt, schmerzlos. Auf der Schleimhaut der Labien und an der hinteren Commissur finden sich zahlreiche kleine weiche Geschwüre mit scharfen Rändern. In der Umgebung des Afters und der Labien breite Condylome. Auch auf der Mastdarmschleimhaut links dicht oberhalb des Sphincter ein kleines Geschwür. Dicker Eiter in der Scheide und im Cervicalcanale. — Ausreibung der Scheide mit Sublimat und Jodoform. Aetzung der Geschwüre mit

1) Vergl. diese Wochenschrift 1894, No. 6.

Höllenstein. Schmiercur 5 Wochen lang. Die meisten Geschwüre heilen, auch der Ausfluss lässt nach. Doch bleibt die elephantiastische Verdickung des linken Labium majus bestehen. Auch am Anus treten papillomartige Wucherungen auf, die oberflächlich ulceriren. Schmerzlose Stuhlentleerungen. Die Untersuchung des Mastdarms ergiebt, dass der geschwürige Process bedeutende Fortschritte gemacht hat und es wird deshalb, nach vergeblicher örtlicher Behandlung zur Operation geschritten. 21. VIII. Exstirpation der multiplen Papillome am Anus nebst Theilen der angrenzenden Mastdarmschleimhaut, die bereits mehrfache Geschwürsbildungen eigenthümlicher Art zeigen. Die grösste dieser Ulcerationen, fast markstückgross, findet sich links vorn; es muss hier ein beträchtliches Stück Schleimhaut, jedoch mit Schonung des Sphincter, entfernt werden. Die Ulcerationen durchsetzen die Schleimhaut in ihrer ganzen Dicke und zeigen rosettenförmige, gezackte, ziemlich scharf geschnittene Ränder. Die Submucosa ist ganz frei, Fisteln bestehen nicht. Die den Geschwüren benachbarte Schleimhaut ist vielfach etwas wulstig und hier und da von eigenthümlichem, dunkelblaurothem, körnigem Aussehen. Die ganze Schleimhaut des unteren Mastdarmendes ist ungemein blutreich. Etwa zu $^3/_4$ des Umfanges wird überall ein ca. 1 cm aus Haut und Schleimhaut bestehender Streifen excidirt und mit feinen Nähten vereinigt, nur der rechte vordere Quadrant des Afters bleibt frei. Hier finden sich nur einige kleine furunkelähnliche Hautgeschwüre, die mit dem scharfen Löffel ausgekratzt werden.

Entlassen am 24. XI. 93. Papillome gänzlich beseitigt. Der Mastdarm von guter Schlussfähigkeit. Schleimhaut normal bis auf eine kleine Granulationswucherung links, fingergliedhoch über dem Anus.[1])

2. Minna Kl., 28 Jahre (4. XII. 88 bis 28. X. 89), wurde vor 8 Jahren von einem syphilitischen Manne geschwängert. Seit 2 Jahren haben sich in der Umgebung des Afters und im Scheideneingange elephantiastische Wucherungen gebildet. Ausserdem bestand eine Corona veneris und allgemeine Drüsenschwellung. Neuerdings hat sich Blutung und Jauchung aus dem Mastdarm eingestellt. Der Fall ist bereits in der Deutschen med. Wochenschrift 1889 genau beschrieben. Ich bemerke deshalb hier nur kurz, dass es sich um ein Mastdarmgeschwür dicht oberhalb des Sphincter handelte, dass durch beerenartige weiche Wucherungen ausgezeichnet war, und dass ich im Laufe der Beobachtung ein deutliches Fortschreiten des geschwürigen Processes nach oben verfolgen konnte. Ich nahm deshalb die Exstirpatio recti am 20. VII. 89 vor und die Kranke konnte am 28. X. gesund mit leidlicher Continenz entlassen werden. Von dem exstirpirten Präparate demonstrire ich Ihnen eine Zeichnung, aus der hervorgeht, dass das Geschwür noch nicht ganz ringförmig war und dass sein Uebergang in die gesunde Mastdarmschleimhaut durch eine fast continuirliche rosenkranzähnliche Kette von Knoten gekennzeichnet war, von wechselnder Grösse, die kleinsten sichtbaren etwa stecknadelkopfgross, von dunkelblaurother oder fast schwärzlicher Farbe, nur wenig über die Schleimhautfläche emporragend, die grösseren bis über erbsengross, halbkuglig oder selbst polypös in die Höhle des Mastdarms ragend, dunkelroth oder blassroth. Ihre Consistenz ist durchschnittlich etwas derber als die gesunde Schleimhaut, ja z. Th. selbst knotig oder höckrig, ihre Oberfläche sammetartig.

Ich halte diese eigenthümlichen sammetartigen Knoten für pathognomonisch für das Frühstadium der gummösen Mastdarmsyphilis, da ich sie in jedem zur Operation gelangten Falle, wenn auch nicht immer so schön, wie in diesem Falle, wiedergesehen habe.

3. Frau Z., 34 Jahre, war nach ihren Angaben früher stets gesund, ist seit 1886 verheirathet und hat 2 mal abortirt. Ihr Mann starb vor 1 Jahr an Schwindsucht. Ueber ihr Mastdarmleiden klagt sie nicht viel, angeblich hat sie erst seit kurzer Zeit Schmerzen bei der Stuhlentleerung. — Die Vulva ist mit papillomatösen Wucherungen besetzt, die etwa fingergliedweit in die Scheide hineinreichen. Die Labien elephantiastisch vergrössert. Auch der After ist mit solchen Wucherungen besetzt. Beim Eingehen mit dem Finger fühlt man die Mastdarmschleimhaut 5 cm hoch in characteristischer Weise verändert, theils narbig, theils papillomatös und lappig, darüber findet sich eine membranartige für eine Fingerkuppe bequem durchgängige Strictur. Die Schleimhaut oberhalb der Strictur ist ziemlich normal bis auf eine kleine Ulceration links. Die gegen den Mastdarm gelegenen Theile der Scheide sind stark ulcerirt, z. Th. unterminirt. Eine Fistel besteht aber noch nicht. Operation 18. XI. 93. Der After wird ausserhalb der Papilloma umschnitten, darauf hinterer Längsschnitt zur Spitze des Steissbeines. Die Herauslösung des Mastdarmes geschieht ohne Schwierigkeiten, fast unblutig, jedoch zeigt sich wieder Erwarten, dass die Schleimhaut oberhalb der membranartigen Stictur erkrankt ist und zwar in der Form einer ganz flachen Ulceration, innerhalb deren die für den Beginn der Mastdarmerkrankung characteristischen kleinen blauschwarzen sammetartigen Knötchen sichtbar sind. Im Ganzen wird ein etwa fingerlanges Darmstück entfernt und zwar so, dass der Darm nach dem Auslösen zunächst in der vorderen Medianlinie gespalten und das Ende des Schnittes an den vorderen Hautwundwinkel genäht wird. Dann wird der Darm Schrittweise rings umschnitten und nach Stillung der Blutung an die Haut genäht. Das Bauchfell wird nicht eröffnet. Schliesslich werden auch die Ulcerationen der hinteren Scheidenwand mittelst Messer und Scheere gereinigt und die dadurch entstehenden Defecte mittelst Naht verkleinert. Die Heilung geht glatt vor sich, doch bleibt zunächst eine Incontinentia alvi zurück, so dass Pat. eine Pelotte tragen muss.

Die mikroscopische Untersuchung der gewonnenen Präparate ergab nun in allen 8 Fällen übereinstimmend, dass es sich ohne Zweifel um einen der Syphilis zugehörigen Krankheitsprocess handelte. Beweisend hierfür ist der Befund von miliaren Gummigeschwülsten, die sich in sämmtlichen Präparaten, am Schönsten und Reichlichsten aber in dem letzten der 8 Fälle vorfanden. Ich lege Ihnen hiervon Schnitte vor, die mit Hämatoxylin gefärbt sind. Sie sehen an ihnen schon mit blossem Auge eine grosse Anzahl grösserer und kleinerer meist sehr dunkel gefärbter Knötchen, die in allen Schichten der Darmwand, Mucosa, Submucosa und Muscularis unregelmässig zerstreut sind. Bei stärkerer Vergrösserung lösen sie sich in scharf umschriebene Anhäufungen kleiner gleichmässiger Rundzellen auf. Selten sind ihnen grössere epithelioide Zellen beigemischt. Riesenzellen fehlen. Von Verkäsungen ist noch nichts deutliches zu sehen. Die blauschwarzen, sammetartigen, von mir als pathognomisch angesprochenen Schleimhautknoten stellen sich im mikroscopischen Bilde als beetartige Prominenzen der Schleimhaut mit sehr stark ausgedehnten Gefässen, zahlreichen Blutaustritten und massenhafter kleinzelliger Infiltration dar.

Die elephantiastischen Wucherungen am Anus und der Vulva bieten mikroscopisch meist nichts characteristisches dar, sondern zeigen einen einfach fibromatösen Bau. Doch sieht man in ihnen ab und zu auch gelegentlich einmal eine zellige Anhäufung, die als miliares Gumma anzusprechen ist.

Angesichts dieser übereinstimmenden Befunde bei den noch jugendlichen Mastdarmverschwärungen muss wohl jeder Zweifel verstummen, dass es sich hierbei in der That um echte syphilitische Gewebsveränderungen handelt. Dass es bei den älteren Geschwüren, bei denen in Folge der vielfachen mechanischen Reizungen zum völligen Verluste der specifischen Gewebeneubildung gekommen ist, schwer hält, den Nachweis des syphilitischen Ursprungs zu liefern, wird uns nicht Wunder nehmen. Doch hat Heller in Kiel auch in einem älteren Falle den Nachweis der miliaren Gummibildung in der erkrankten Schleimhaut erbracht (v. Esmarch, Krankheiten des Mastdarmes. Deutsche Chir.).

Durch unsere Fälle werden auch die übrigen, oben angeführten Theorien widerlegt, indem klar bewiesen ist, dass die Mastdarmgeschwüre, unabhängig von periproktitischen Veränderungen und von Rectovaginalfisteln, in der Schleimhaut ihren Ursprung nehmen und von unten nach oben allmählich an Ausdehnung gewinnen. Auch die Koprostase spielt für ihre Entstehung absolut keine massgebende Rolle, weil im Beginne der Erkrankung gewöhnlich überhaupt keine Strictur besteht, bei bereits ausgebildeter Verengerung jedoch die unterhalb derselben liegenden Mastdarmabschnitte schwerere und ältere Veränderungen zeigen, als die oberhalb der Strictur gelegenen. Die Beseitigung einer etwa vorhandenen Koprostase hat auf den Gang der Krankheit auch absolut keinen Einfluss. Sie nimmt ihren höchst malignen Gang weiter, ob Abführmittel gegeben werden oder nicht.

Damit komme ich noch zu einigen Bemerkungen über die Prognose und die Behandlung. Ich halte das Leiden nach meinen Erfahrungen in allen den Fällen für ein absolut trostloses, in denen es nicht mehr möglich ist, die radicale Entfernung des erkrankten Darmstückes zu machen. Wo die Erkrankung noch nicht so weit vorgeschritten ist, dass man das Ende der Ulceration mit Sicherheit mit dem Finger abtasten kann, soll man unter allen Umständen die Exstirpatio recti vornehmen. Ist dies nicht mehr möglich, so ist alle Mühe umsonst. Bei gewaltsamer Dehnung der Stricturen habe ich mehrmals den Tod an Peritonitis eintreten sehen. Ich verzichte deshalb jetzt darauf und mache in inoperablen Fällen stets gleich die Colotomie, um so wenigstens dass Leben eine Zeit lang zu fristen und dem Ileus und sonstigen üblen Zufällen vorzubeugen. Von der örtlichen Behandlung der Geschwüre durch Auskratzen, Brennen etc. habe ich nicht den geringsten Nutzen gesehen.

Hr. Hahn: Wir können Herrn Schuchardt für diese Mittheilung, welche zur Förderung der Aetiologie führen soll, dankbar sein. Doch kann ich nicht ganz in allen Punkten ihm zustimmen. Es spricht doch sehr vieles dafür, dass bei diesen Mastdarmulcerationen verschiedenartige Infectionen vorkommen. Ich habe eine grosse Anzahl von derartigen Erkrankungen gesehen; bei einzelnen glaube ich auch, dass es sich um die Folgen secundärer Syphilis gehandelt haben wird, aber wieder bei anderen musste man entschieden andere Infectionen annehmen, entweder eine gonorrhoische oder durch das Secret von Ulcus molle. Das ausserordentlich häufige, fast ausschliessliche Vorkommen bei Frauen und die vollkommene Wirkungslosigkeit antisyphilitischer Curen sprechen gegen eine syphilitische Infection. Ich habe, wie auch Herr Schuchardt bei Männern derartige Affectionen gesehen, aber doch ausserordentlich viel seltener, vielleicht auf 100 Frauen einen Mann. Das scheint mir doch dafür zu sprechen, dass eine Infection nicht secundärer syphilitischer Natur vorliegt. Ich glaube, wie schon erwähnt, dass wir es häufig mit ulcerösen Processen zu thun haben, die durch das Secret von Ulcus molle oder durch das bei Frauen leicht in den Mastdarm fliessende gonorrhoische Secret hervorgerufen werden. Von grosser Wichtigkeit würde es sein, wenn man das Secret der Ulcerationen auf Gonokokken untersuchen würde. Bis jetzt ist dieses noch nicht gemacht. Man

1) Anmerk. bei der Correktur. Pat. stellte sich am 25. IX. 1894 bei völligem Wohlbefinden vor. Der Anus ist fast vollkommen schlussfähig, nur bei Durchfall besteht leichte Incontinenz. Keine Strictur. An die Operationsnarbe, die weich und glatt ist, schliesst sich vollkommen normale Mastdarmschleimhaut.

würde durch solche Untersuchungen einen Schritt weiter in der noch dunklen Aetiologie dieser Mastdarmerkrankungen kommen, wenn es gelänge, in dem Secret Gonokokken nachzuweisen.

Hr. Körte: Ich glaube auch, dass die Gonorrhoe bei diesen Formen, die wir im Städtischen Krankenhaus ziemlich häufig zu sehen bekommen, betheiligt ist.

Dann möchte ich Herrn Schuchardt fragen, ob er die Leute, bei denen er das untere Mastdarmende exstirpirt hat, weiter beobachtet hat und sich hat überzeugen können, dass die Heilung anhält? Ich habe in einem Falle ziemlich schlechte Erfahrungen gemacht. Es heilte zuerst sehr schön, ich hatte vielleicht 3—4 cm hoch exstirpirt, gegenwärtig hat die Frau wieder eine Strictur bekommen.

Dann möchte ich noch ein Wort über die Dilatation sprechen. Ich habe früher die gewöhnlichen elastischen Mastdarmbougies angewandt.

Ich habe jetzt Bougies gebraucht, die von Credé angegeben sind und von mir ähnlich construirt waren. Sie bestehen aus einem glatten Hartgummibolzen, ähnlich den Hegar'schen Dilatatorien für den Uterus, welche ich anfänglich verwendete. Für die Anwendung im Rectum ist der glatte Hartgummibolzen, welcher eine leichte, dem Kreuzbein entsprechende Krümmung hat, an einen festen Draht mit einem Ring als Griff befestigt. Der grosse Vortheil dieser Dilatatorien liegt darin, dass die Erweiterung sehr allmählich vor sich geht, und dass, wenn der Bolzen in der Strictur liegt, der Sphincter ani nicht mitgedehnt wird, sondern sich um den dünnen Drahtstiel zusammenziehen kann. Daher kann man das Dilatatorium viel länger liegen lassen, ohne dass der Sphincter gereizt wird, wie bei den dicken elastischen Bougies. Ich glaube nach wiederholten Erfahrungen, dass das Lob, welches Credé diesen Mastdarmdilatatorien gespendet hat, nicht unverdient ist, und ich möchte sie zur Anwendung empfehlen.

Hr. Lindner: Ich möchte Herrn Collegen Körte beistimmen, dass wir die Dilatation doch nicht entbehren können. Wir werden kaum jede Patientin, die mit Strictur des Rectums wegen Lues zu uns kommt, dazu bewegen können, sich eine Colostomie machen zu lassen. Ich habe bei der Dilatation hauptsächlich die Küster'sche Methode angewandt, d. h. die Strictur eingekerbt, dann mit dem bekannten Metallspeculum von Küster gesprengt und nachher mit dem Stift die wunde Stelle geätzt. Meine Resultate sind nicht schlecht gewesen, aber ich habe allerdings auch in der letzten Zeit etwas Schrecken bekommen: ich habe nämlich einen Fall erlebt, in dem ich die Strictur auch auf die betreffende Weise gedehnt hatte und zwar nicht an der in Angriff genommenen Stelle eine Perforation gemacht hatte, aber durch meine Manipulation im untern Theil des Rectums hoch oben Ulcerationen zur Perforation gebracht hatte und die Patientin an Peritonitis verlor. Immerhin habe ich doch eine viel bessere Wirkung dieser Methode von Küster beobachtet, die ich als Assistent bei ihm schon häufig habe mit Erfolg anwenden sehen, als gerade von den Mastdarmbougies. Allerdings habe ich die Form, welche Herr College Körte eben geschildert hat, bisher noch nicht angewendet.

Hr. Schuchardt: Ueber die definitiven Resultate kann ich allerdings noch keine endgiltige Auskunft geben. Allein wir haben die Kranken, bei denen ich die Totalexstirpation gemacht habe, immer ziemlich lange im Krankenhause zurückbehalten und jedenfalls in der Zeit unserer Beobachtung keine Recidiv constatiren können. Ich glaube auch annehmen zu können, dass, wenn die Kranken ein Recidiv gehabt hätten, sie dann wiedergekommen wären; wenigstens ist unser Publicum meist derart, dass sie dazu gezwungen sind, wieder bei uns Hilfe zu suchen.

Was die Einwendungen des Herrn Hahn anbetrifft, so glaube ich auch, dass die Aetiologie damit nicht erschöpft ist, dass man sagt, es sind das alles syphilitische Geschwüre, sondern es können gewiss auch anderweitige Ulcerationen im Rectum einmal vorkommen, auch auf dem Boden von Gonorrhoe u. s. w. Es ist eben nöthig, in jedem einzelnen Falle das genau mikroscopisch zu constatiren und ich möchte die Herren, die ein solches Material haben, auffordern, das in reichem Maasse zu thun. Ich glaube, dass dadurch allein die Frage der Aetiologie geklärt werden kann. Ich möchte Sie nochmals ganz besonders 1) auf diese eigenthümlichen schwarzrothen Knoten aufmerksam machen, die man auf der Schleimhaut, und zwar an der Grenze der gesunden und der ulcerirten Schleimhaut bei der Operation vorfindet, die, wie gesagt, bei keiner andern Darmaffection vorhanden sind, 2) auf die gummösen Wucherungen in der Submucosa, in der Muscularis und der Mucosa, wie wir sie nachher am exstirpirten Präparate in den frischeren Fällen constatiren können.

Hr. Rose: Wenn hier mit Bedauern Angaben über die definitiven Resultate vermisst worden sind, so bin ich in der Lage, über definitive Heilungen von solcher Mastdarmstricturen eine Erfahrung mittheilen zu können. Die hartnäckigsten Fälle von Stricturen im Mastdarm sind nach dem, was ich gesehen, diejenigen, bei denen auf infiltrirtem Boden ringförmige Stricturen mit haselnussgrossen harten Buckeln in der Länge des Mastdarms wechseln. Es hat das eine Analogie mit der Elephantiasis spuria tuberosa, wie wir sie auf der äusseren Haut kennen. Ich nenne sie deshalb immer schlechtweg Elephantiasis recti, zumal hier ganz ebenso Rhagaden und Ulcerationen aller Art zwischen den Buckeln vorkommen, die sich wohl weiter hinauf über den Sphincter tertius erstrecken können. Hervorgebracht ist das Alles durch den localen Reiz der Secrete und nicht mehr durch die Lues. Ich kann soeben constatiren, dass ganz dieselbe Elephantiasis recti, wie sie sich nach Gonorrhoe und Lues entwickelt, auch vorkommt nach tropische Dysenterien. So habe ich vor etwa 25 Jahren eine Haushälterin behandelt, die mir aus Calcutta zugekommen ist und nach tropischer Dysenterie die Elephantiasis recti bekommen hatte. Von Lues und Gonorrhoe war bei ihr nicht die Rede, ich habe sie im Laufe der Jahre wiederholt unter Augen gehabt. Sie ist vollständig durch eine geduldige und sanfte Bougiecur bei peinlicher Sauberkeit geheilt worden. Definitiv, kann ich sagen, ist sie geheilt; denn ungefähr 10 Jahre später ist sie auf der inneren Klinik in Zürich an acuter Pneumonie gestorben. Das Präparat des Mastdarms wurde mir übergeben und ich habe mich überzeugt, dass von allen harten Buckeln, die den ganzen Mastdarm bis zum Sphincter tertius besetzt hatten, nicht die Spur mehr übrig war, noch sich etwa neue gebildet hatten. Im Gegentheil machte die Schleimhaut, die sich an Stelle derselben wohl ausgedehnt hatte, mehr den Eindruck einer gewissen Atrophie, einer netzförmigen, wohl an Stelle der ehemaligen intertuberosen Rhagaden.

Es entsprach das ganz meinen übrigen Erfahrungen bei dieser sonst angeblich syphilitischen Elephantiasis recti, einer höchstens quaternären Form, wenn man so sagen will. Wenn ich auch selbst seit meinem Vortrag in der cantonalen Versammlung Zürcher Aerzte im Jahre 1868[1]) oft Propaganda für die Colotomie gemacht habe, so habe ich sie doch bei diesen gutartigen Fällen nie für nöthig gefunden, ebensowenig wie Excisionen, höchstens habe ich einmal zur Erleichterung der localen Behandlung bei weiterem Hinaufgehen die Rectotomie längs dem Kreuzbein hinauf gemacht[2]), allenfalls in Verbindung mit meiner Amputation des Wirbelcanals.

Hr. Schlange: Bezüglich der Recidive nach Operationen wegen syphilitischer Mastdarmstricturen möchte ich bemerken, dass ich früher bei einer Frau 25 cm eines so erkrankten Darms resecirt hatte. Bei der Darmnaht, die ca. 5 cm oberhalb des Anus erfolgte, hatte ich den Eindruck, dass alles Kranke entfernt sei. Als ich aber die Frau zwei Jahre später wieder untersuchte, fand ich den oberhalb der Nahtstelle gelegenen Darmabschnitt genau mit derselben Verengerung mit Schleimhautgeschwüren, wie vor der Operation. Es handelt sich hier überhaupt wohl meist um ein diffuses Leiden, und ich fürchte, wir werden nicht viel mit dieser Exstirpation erreichen. Trotzdem wird man bei sehr engen Stricturen, so lange sie auf einen kleinen Bezirk beschränkt sind, doch einmal die Operation wieder versuchen müssen. Wie viel das nützen wird, wissen wir zur Zeit aber wohl noch nicht.

Hr. J. Wolff: Was Herr Schlange gesagt hat, ist gewiss für die Fälle schlimmster Art, für Fälle, in welchen, wie in dem von ihm mitgetheilten, die Ulcerationen so weit ausgedehnt sind, dass ein Darmstück von 25 cm Länge entfernt werden muss, ganz richtig. Dass indess seine Bemerkungen keineswegs für alle Fälle zutreffend sind, das ist kürzlich in unserer Januarsitzung durch den damals vorgestellten von mir operirten Fall, in welchem 2 Jahre nach der Operation eine vollkommene Heilung constatirt werden konnte, bewiesen worden. In diesem Falle waren allerdings nur 7 cm vom Darm entfernt worden.

Hr. Langenbuch: M. H.! Da von der Prognose dieser traurigen Krankheit die Rede ist, möchte ich doch auch einen Beitrag zur Discussion liefern. Ich entsinne mich, vor etwa 10 Jahren eine Frau vom Lande operirt zu haben; dieselbe hatte auch ausgedehnte Ulcerationen im Mastdarm, hoch hinaufgehend, und es konnte von einer Operation in loco garnicht die Rede sein. Ich machte ihr die Colotomie und entliess sie wieder. Ich habe sie im vorigen Jahre auf dem Lande, wo ich öfter einmal hinkomme in die Gegend, wiedergesehen und der Anus praeternaturalis ist zu einer ganz kleinen feinen Fistel geschrumpft und sie lässt den Stuhl, wenn auch mit etwas Mühe, auf dem natürlichen Wege und ist ausserordentlich gesund und wohl und frisch. Sie hat auch schon wieder, wenn ich mich recht erinnere, Kinder gehabt. An eine Untersuchung ihres Anus wollte sie mich aber nicht heranlassen, weil sie noch mit zu grossen Schrecken an die Zeit im Krankenhause dachte, wo sie mit viel Dilatation u. s. w. gequält wurde. Jedenfalls liegt aber hier ein Fall vor, wo die Colotomie der Kranken für eine Reihe von Jahren die Gesundheit wieder gegeben hat.

V. Hr. Sonnenburg (Demonstration). M. H., ich möchte Ihnen einen Gehirntumor demonstriren, der günstig für die Exstirpation war, bei dem aber die Operation selber aus Gründen, die ich gleich erwähnen werde, hat unterbrochen werden müssen. Der Tumor, fast von der Grösse einer Faust, lag in der Hemisphäre und hatte beim Wachsen die Gehirnsubstanz nach allen Seiten verdrängt und eine mächtige Delle dort verursacht.

Der Pat. ist seit 1889 krank; da kamen die ersten Schwindelanfälle vor, dazu gesellten sich im Laufe der nächsten Jahre Kopfschmerzen, Zucken in der oberen und der unteren Extremität. Allmählich entwickelten sich die typischen Symptome eines langsam wachsenden Tumors, der ganz bestimmt localisirt werden konnte. Es traten Contracturen und Lähmungen der rechten oberen Extremität, ebenso später der rechten unteren Extremität auf, ferner noch Paresen im Gebiet des Facialis, des Hypoglossus, sowie eine Atrophie des Sehnerven auf der rechten Seite. Alle diese Erscheinungen liessen also klinisch den Sitz des Tumors bestimmt zu beiden Seiten der Roland'sche Furche annehmen, mit Ausdehnung wahrscheinlich nach den Stirnwindungen, sowie in das Facialis und Hypoglossus-Gebiet.

Es war dies ein typischer Fall, bei dem die Diagnose absolut sicher gestellt werden kann. Infolgedessen war auch eine operative Entfernung

1) Vergl. Berliner klin. Wochenschr. 1869, No. 13.
2) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 82, S. 221.

des Tumors berechtigt. Der Pat. wünschte selber, dass irgend etwas gemacht werden sollte, weil die Kopfschmerzen besonders in der letzten Zeit, unerträglich geworden waren, Kopfschmerzen die sich auf beiden Seiten des Kopfes zeigten, besonders aber beim Beklopfen der linken Kopfseite sich noch steigerten. Da er im Jahre 1879 einen Schanker acquirirt hatte, lag die Möglichkeit nahe, dass es sich hier um eine Gummigeschwulst handeln könnte, doch hatte eine Schmiercur sowie Jodkaltum keinen Einfluss gehabt auf die Kopfschmerzen und die übrigen Symptome. Ich entschloss mich daher zur temporären Resection des Schädels, die ich mit der von mir angegebenen electromotorischen Säge gut und bequem ausführte, nachdem vorher nach der ausgezeichneten Methode von Köhler die Lage der Roland'schen Furche bestimmt worden war. Ich resecirte einen grossen Knochenlappen, der, wie Sie an dem Präparate sehen können, absolut genau der Lage und Grösse des Tumors entsprach, so dass die Entfernung der Geschwulst durch den Knochendefect leicht hätte erfolgen können. Aber es sollte nicht dazu kommen, weil bedenkliche Erscheinungen gleich zu Beginn der Chloroformnarcose auftreten, in dem der Puls nach wenigen Athemzügen kaum noch fühlbar blieb.

Ich muss vorausschicken, dass Hirndruckerscheinungen eigentlich vor der Operation nicht ausgesprochen waren. Der Puls war 72, Temperaturerhöhung war nicht vorhanden, es waren auch kein Schwindel, kein Erbrechen da, also jedenfalls keine acuten Hirndruckerscheinungen vorhanden. Also bei Beginn der Narcose war der Puls langsam geworden, er war klein und schlecht zu fühlen, so dass schon Campherinjectionen gemacht wurden. Ich wartete einige Zeit, es wurden dem Pat. nur 20 gr Chloroform verabreicht, ein ganz kleines Quantum, er war auch ziemlich schnell betäubt, ich eröffnete den Schädel mit der electromotorischen Säge. Der Puls wurde jetzt wieder etwas besser, gewissermassen, als wäre nach Abhebung der Knochenplatte der Hirndruck geringer. Die nicht pulsirende verfärbte Dura wurde gespalten und nun lag der Tumor vor uns. Bei dem Versuche ihn aber auszuschäben, collabirte der Pat. und ich musste nach Entfernung eines Stückes des verhältnissmässig harten Tumors von einer weiteren Operation abstehen, da der Puls nicht mehr zu fühlen war und die Respiration auch sistirte. Der Pat. wurde in's Bett gebracht, erholte sich etwas, starb aber am Nachmittage. Der Tumor erwies sich als ein Fibrosarcom von mächtiger Ausdehnung, aber gut circumscript und leicht ausschälbar.

Das der Pat. plötzlich, bevor die Operation überhaupt ihren Anfang genommen hatte, unter Erscheinungen zunehmenden Hirndrucks, zu Grunde gegangen ist, ist ein Ereigniss, dass gerade bei Hirntumoren nicht selten ist, ein unbedeutendes Accidenz kann plötzlich den Tod herbeiführen. Wir wissen, dass unter den Anzeichen einer Apoplexie, ohne dass eine Blutung eingetreten wäre, die Pat. mit Gehirntumoren plötzlich zu Grunde gehen, besonders bei Fällen, wo Gehirntumoren „latent" gewesen sind. Eine geringe Zunahme der Stauungs- und Hirndruckerscheinungen, wie dieselben durch die Vorbereitungen zur Operation und Einleitung der Narcose möglicherweise hervorgerufen worden, haben genügt, die Lähmungen herbeizuführen, die auch wohl nicht durch schnelles herausschälen des Tumors beseitigt worden wären. (Der Fall wird in Extenso publicirt werden.)

Hr. Gueterbock: Sind Metastasen vorhanden?

Hr. Sonnenburg: Nein.

Hr. Israel: Ich möchte blos noch fragen, war denn die Oeffnung gross genug, um den Tumor mit dem Finger umgehen zu können, oder hätte in dem Falle, wenn man die Exstirpation hätte fortsetzen wollen, die Oeffnung erweitert werden müssen?

Hr. Sonnenburg: Der Tumor konnte, wie wir das bei der Autopsie haben constatiren können, durch die Oeffnung bequem herausgenommen werden.

VI. Hr. Paul Wolff: Vor 4 Wochen wurde uns ein Knabe eingeliefert, der an schwerer Diptherie erkrankt war. Wir mussten sofort die Tracheotomie vornehmen. Im Laufe der Behandlung stellten sich im rechten Kniegelenk an verschiedenen Stellen eitrige Entzündungen ein. Danach bekam er Lungenentzündung und starb schliesslich. In den letzten Wochen merkten wir bei der Untersuchung, dass in der Ileocoecalgegend auf Druck deutliche Schmerzempfindung entstand. Wir hatten den Eindruck, dass in der Gegend des Processus vermiformis ein vielleicht bleistiftdicker halbgebogener Strang an der Darmbeinschaufel fortlief. Wir sagten uns, das würde der abgeschnürte Processus vermiformis sein. Bei der Obduction zeigte sich, wie wir den Wurmfortsatz sahen, dass derselbe in Wirklichkeit in der Gegend gelegen hatte, in der wir ihn zu fühlen glaubten und dass in demselben ein ziemlich langer Wurm lag. Wir haben den Wurm darin gelassen. Es ist ein Ascaris lumbricoïdes.

Hr. Israel: Ich möchte in Anschluss daran mittheilen, dass ich vor einigen Tagen einen Processus vermiformis von einer Wärterin im Krankenhause exstirpirte, welche an einem zweiten Recidiv einer Perityphlitis litt. Es fanden sich in diesem erheblich angeschwollenen Processus vermiformis zwei lebendige Taenienglieder.

(Schluss folgt.)

VII. Der VIII. internationale Congress für Hygiene und Demographie zu Budapest.

Von

Ferdinand Hueppe.

Wenn ich im Folgenden versuchen will auf Wunsch der Redaction einige Eindrücke des VIII. internationalen Congresses für Hygiene und Demographie wiederzugeben, so kann es sich nicht darum handeln, die Tagesereignisse der Folge nach post festum noch einmal aufzuzählen. Eine solche Berichterstattung würde ganz ausserhalb des Rahmens meiner Arbeitsmöglichkeit gelegen haben. Immerhin stehe ich noch ganz unter dem frischen Eindrucke des eben Erlebten, so dass auch von einer streng alle Einzelheiten abwägenden objectiven Kritik der Ergebnisse noch keine Rede sein kann. Hierzu müssen erst die Berichte vorliegen, die aber stets sehr lange auf sich warten lassen.

Der Eröffnung ging eine Begrüssung voraus, die Abends nach Art einer englischen „Conversazione" im Nationalmuseum stattfand. Unähnlich dem vorausgegangenen Congresse in London, bei dem die einfachen gesellschaftlichen Formen des Westens auch in der Eröffnungssitzung gewahrt wurden, gestaltete sich die Eröffnungssitzung zu einem auch äusserlich festlichen Akte. Der Stellvertreter des Protectors, des Kaisers und Königs Franz Josef, Erzherzog Karl Ludwig, eröffnete in grosser, reich mit Gold besetzter scharlachrother Gala-Uniform mit Dolman den Congress, umgeben von Ministern, Generalen, dem Cardinal-Erzbischof, der gewissermaassen die ursprüngliche, jetzt durch profane Thaten überholte, aber noch immer machtvolle Form der Hygiene als Theil des Cultus repräsentirte, und weiter von einem grossen Kreise von hohen Würdenträgern und Delegirten, von denen die von Deutschland und Frankreich den Ehrenplatz links vom Erzherzoge einnahmen, während rechts die Leiter des Congresses, Minister des Innern Hieronymi, Professor von Fodor und Generalsecretair Professor Müller sassen. Der Erzherzog ist eine hohe typische deutsche Erscheinung mit reinem germanischen Rasseschädel, so dass man ihn sich in Kürassier- oder Dragoneruniform besser als in der Husarenuniform vorstellen möchte.

Für die Fremden waren die prächtigen magyarischen Nationalkostüme besonders überraschend, neben denen die fremdländischen Uniformen oder gar der geschmacklose Schwalbenschwanz gar nicht aufkommen konnten. Auch die Theilnehmer des Congresses, welche nicht als Würdenträger oder Redner auf das Podium berufen waren, prangten vielfach im Glanze von Orden, so dass ein sarkastisch angelegter Astronom bei Beobachtung der ganzen Versammlung vielfach Gelegenheit gehabt hätte, tiefsinnige Beobachtungen über Sterne am unrechten Orte anzustellen. Die Festkleidung der „Pariser des Ostens", wie 1887 bei ähnlicher Veranlassung ein Franzose die Ungarn ausszeichnend genannt hatte, beherrschte die Situation, dafür verstand es aber diesmal ein Berichterstatter des Pariser „Temps" durch eine Schilderung dieser Nationalkostüme im Style eines Modeblattes, die alles ins Lächerliche zog, die Ungarn sehr zu kränken, die deshalb diesmal mit ihren lieben „Magyaren des Westens" höchst unzufrieden waren. Thatsächlich trägt ein so farbenprächtiges Bild viel zum schnellen Auflodern einer Feststimmung bei, die während des Congresses um so mehr anhielt, als die ritterliche Gastlichkeit der Ungarn den Vergleich mit der englischen von 1891 sehr wohl aushielt. Zu einer Untersuchung, welche dieser beiden Formen der Gastlichkeit besser gemeint ist und länger nachdauert, bietet die kurze Zeit eines Congresses keine Gelegenheit, so dass einfach die Thatsache zu verzeichnen ist, dass wohl ohne Ausnahme jeder Besucher nur die angenehmsten persönlichen Eindrücke mit nach Hause genommen hat.

Von den Aeusserlichkeiten abgesehen vollzog sich diesmal die Eröffnung selbst ohne besonders bemerkenswerthe Ereignisse. Wie in Wien Kronprinz Rudolf, in London der Prinz von Wales, so hatte diesmal Erzherzog Karl Ludwig warme Worte der Anerkennung für die Bedeutung der Hygiene für die modernen Staaten, die lebhaften Widerhall fanden. Auch die Worte des Ministers Hieronymi mussten in ihrer Würdigung der hygienischen Arbeiten um so wohlthuender berühren, als gerade in Ungarn einige sanitäre Einrichtungen geschaffen wurden, welche die meisten europäischen Culturstaaten beschämen müssen. Manchmal glaubt man wirklich, dass Ungarn eigentlich in Amerika liege, und „unser Continent, das alte", wie Goethe sich ausdrückte, ganz weit weg liege mit seinem alten Zopfe, seiner vielfach in engherzigem Formalismus erstarrten Büreaukratie und sonstigen Trümmern einer einst lebenskräftigen Vergangenheit.

Keine der officiellen Begrüssungsreden reichte inhaltlich auch nur entfernt an die Worte von Coler's in London und doch war in der Vertretung Deutschlands ein kleiner Fortschritt zu verzeichnen, insofern man nicht mehr das unbehagliche Gefühl kleinlicher Eifersüchteleien hatte und von vornherein der Statistiker Scheel klar als Vertreter der Deutschen erschien. Aehnlich war auch diesmal die Vertretung Oesterreichs etwas besser vorbereitet. Was in London so viel gesagt wurde, hörte ich allerdings den meisten officiellen Rednern gegenüber auch diesmal öfters. Man wolle doch bei einem solchen Congress nicht den Geheimrath X, oder Hofrath Y, oder einen sonstigen Büreaukraten Z sehen, sondern die Leute, die die Sache gemacht hätten und deren Namen selbst schon ein Programm sei. Darin das Richtige zu treffen, wird wohl stets sehr schwierig bleiben, immerhin dürfte man sich recht-

seitig daran erinnern, dass die deutsche Hygiene, die deutsche Schule und deutsche Methode jetzt und seit Langem herrscht, und deshalb dürfte man wohl erwarten, dass auch die Vertretung officieller Art einmal einem wirklichen Hygieniker zugewiesen wird und nicht nur denen, die der Hygiene anverwandt und zugethan sind, die jetzt vielfach bei den officiellen Gelegenheiten die wirklichen Hygieniker etwas zur Seite drängen. Diesmal traf die Reihe zu zeigen, wie man bei solchen Gelegenheiten nicht reden soll, die französische Sprache, welche zu diesem Behufe vom Statistiker Crocq für Belgien ins Treffen geführt wurde. Am besten schnitten Schmidt für die Schweiz und Erismann für Russland ab, welche beide die passende Gelegenheit eines Humanitätscongresses benutzten, um die Einigkeit der Völker und was dazu gehört zu feiern. Erismann war dabei wahrhaft international; ein geborener Deutsch-Schweizer, sprach er Russisch und Französisch, dafür sprachen die Vertreter von Schweden, Kroatien, Serbien, Montenegro und — bei einer späteren Gelegenheit — von Japan Deutsch. Bei einer anderen officiellen Gelegenheit sprach auch der Oberbürgermeister von Budapest, Rath, der bei der Eröffnung nur magyarisch gesprochen hatte, in seiner Muttersprache Deutsch, in der Erwartung, verstanden zu werden, was auch der Fall war.

Etwas einfacher und ohne Nationalkostüme, aber sonst ähnlich vollzog sich die Schlusssitzung, bei der Madrid zum Orte des nächsten Congresses gewählt wurde. Ob nicht Manchem bei der Aufforderung zu diesem Reiseziel etwas Klassisches in den Ohren klang von den schönen Tagen, die nun vorüber sind? Leicht wird es Madrid nicht haben.

Das Wichtigste bei einem Congresse liegt in den Arbeiten der Sectionen. Sollen diese aber etwas leisten, so muss einem Zuviel energisch entgegen getreten werden. In Budapest war nun ein kleiner Fortschritt gegenüber London zu verzeichnen, aber es wird durchaus nöthig unbedingt zu der Organisation des Congresses in Wien zurückzukehren, der bis jetzt wissenschaftlich noch von keinem Congresse erreicht, geschweige übertroffen ist. Ich bedauere, dass meine Kritik des Londoner Congresses fast ganz auf den jetzigen zutrifft. Eine Unmenge von 28 Sectionen und Sectiönchen, vor denen ich rechtzeitig gewarnt hatte! Für diese Sectionen waren über 800! Vorträge angemeldet, von denen einige Hundert auf dem Tagesprogramm stehen blieben! In diesen beiden Erscheinungen liegt ein vollständiges Verkennen der Aufgaben eines internationalen Congresses, wofür man allerdings das Executiv-Comité und dessen eifrigen Generalsecretair nicht direct verantwortlich machen kann. Die Organisatoren haben den begreiflichen Wunsch, mehr zu bieten als der letzte Congress, und hierin hatte der Londener Congress den bedauerlichen Rückschritt gebracht, das Mehr besonders in Vielerlei und in zu vielen Sectionen zu suchen. Der Congress in Budapest hatte aber noch viel mehr Sectionen und Vorträge im Programm als der Congress in London, der gar nicht im Stande war, sein Programm zu erledigen.

Die meisten der angemeldeten Vorträge hätten auf nationale Congresse oder Sonderversammlungen oder Ortsvereinen von Aerzten, Technikern oder Lehrern gehört. Die internationalen Congresse sollen in erster Linie internationale Fragen behandeln, die für eine Aussprache spruchreif sind oder in denen Aussprachen zu einer Verständigung über Gegensätze führen. In diesem Sinne hat das Comité von Budapest — Fodor und Müller waren dessen Leiter — einen Fortschritt gegenüber London dadurch zu bringen versucht, dass es einige Aufgaben für mehrere gemeinsam tagende Sectionen aufstellte und für diese Aufgaben geeignete Berichterstatter bestellte. So wurden z. B. Diphtherie, Cholera, Wasserversorgung behandelt. Der Erfolg dieser zahlreich besuchten Sectionen, die lebendige Theilnahme an den Arbeiten derselben lehrten in unzweideutigster Weise, dass das Heil dieser Congresse in einem solchen Zusammenziehen dieser Sectionen liegt mit gleichzeitiger richtiger Wahl der entsprechend beschränkten Aufgaben und richtiger Wahl der Berichterstatter. Thatsächlich reichen 3 bis 4 Sectionen vollständig aus. Wer wirklich etwas zur Sache zu sagen hat, kann dies in der Discussion thun, und schliesslich kann auch ein Tag für freie Vorträge und Demonstrationen bestimmt werden. Eine Beschränkung ist auf jeden Fall nöthig, wenn die Congresse etwas leisten sollen, da ihre Arbeiten durch den Gebrauch mehrerer Sprachen doch etwas erschwert werden. Diesmal herrschte das Deutsche vor, in dem auch die meisten Ungarn sprachen, daneben wurde ziemlich häufig französisch, sehr wenig englisch gesprochen. Von Uebersetzungen aus der einen in die andere Sprache wurde meist abgesehen und nur ein einziges Mal, bei Fassung von Resolutionen, erwies es sich als nothwendig zur Vermeidung von Missverständnissen, in den drei officiellen Sprachen dasselbe zu sagen.

Bei der grossen Zahl der Sectionen war die Beschränkung auf eine oder einige wenige von selbst gegeben, was bei denjenigen Theilnehmern erst recht der Fall war, die mit zum Vorsitz bei den Verhandlungen berufen worden waren. Aus diesen Gründen kann ich auch jetzt nur über wenige Einzelheiten berichten, die allgemeines Interesse boten. Hierzu rechne ich z. B. die Verhandlung über Diphtherie, die durch mehrere nationale Comités vorbereitet war. Eine vollständige Einigung wurde nicht erzielt und das Tagesinteresse richtete sich besonders auf die Stellung zur Frage der Serum- resp. Antitoxintherapie. Besonders interessant waren die Ausführungen von Löffler und Roux in Paris, welcher Letztere nicht nur wesentliche Verbesserungen der therapeutischen Erfolge beim Menschen zu berichten hatte, die durch eine grössere Reihe von Controlversuchen wahrscheinlich gemacht wurden, sondern der vor allem über höchst interessante Versuche über wechselseitige Schutz- resp. Antitoxinwirkungen von Diphtherie-, Tetanus- und Schlangengift Mittheilung machte, welche die Specifität dieser Wirkungen einfach aufheben, mindestens lehren, dass die Specifität, wie sie die Koch'sche Schule und besonders Behring und R. Pfeiffer noch jetzt annehmen, selbst in diesen eklatanten Fällen nicht besteht. In Verbindung mit meinen vorausgegangenen und in letzter Zeit vielfach bestätigten analogen Ermittelungen über das Choleragift muss uns dies schliesslich unbedingt zu einer mehr physiologischen Auffassung der ganzen Serum- und Antitoxinfrage führen, bei der man jetzt meist noch vor lauter angeblicher Specifität das Gemeinsame und therapeutisch besser Zugängliche nicht sieht, weil man es eben nicht sehen will. Bei der augenblicklichen, durch eine grossartige Reclame inscenirten Hurrahstimmung ist diese Skepsis allerdings wohl etwas verfrüht.

Auch die Cholerafrage bot manche interessante Einzelheiten, von denen die photographische Wiedergabe auskeimender Arthrosporen durch Pertik und die Mittheilung von Metschnikoff das grösste Interesse erregten. Letzterer ermittelte, dass einige Saprophyten, welche in Culturen das Wachsthum der Kommabacillen begünstigten, dies im Thierversuche gleichfalls und in so ausgesprochenem Maasse thun, dass Meerschweinchen typische Cholera mit Diarrhoe bekommen. Letzteres zu erzielen, war bis jetzt nur mir mit anaëroben Culturen gelungen, aber auch nicht so regelmässig. Diese wichtigen Versuche beleuchten die örtliche Disposition insofern, als sie zeigen, dass Mikrobien vorkommen dürften, welche den Körper für Cholerabacterien disponiren. Damit ist die Cholerafrage wieder bei einem Punkt angelangt, den ich in dieser Wochenschrift schon 1886 erörtert habe, dass nämlich die örtliche Disposition nicht nur nach Pettenkofer in einem Einflusse auf den Parasiten, sondern ebenso gut und vielleicht mehr in einem Einflusse der örtlichen Factoren auf die Disposition der den Ort bewohnenden Menschen besteht. Der Saprophytismus der Kommabacillen, der doch im Darmsaprophytismus auch zum Ausdrucke kommen muss, und den ich stets im Gegensatz zu der einseitigen contagiösen Koch'schen Auffassung als entscheidend hingestellt habe, ist damit wieder um ein gutes Stück in seiner Bedeutung beleuchtet. Hierbei darf ich wohl erwähnen, dass die unmittelbar nachher in Magdeburg tagende Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege gleichfalls eine weitgehende Einigung zwischen der Koch'schen und Pettenkofer'schen Richtung ergab, so dass sogar von einer „neuen" Epoche in der Cholerafrage gesprochen wurde. Die Leser der Berliner klinischen Wochenschrift kennen diese Epoche bereits seit 1886, wo ich dieselbe, allerdings ohne jede Erlaubniss der beiden Parteiführer und im Gegensatze zu deren Einseitigkeiten, zuerst umfassend begründet habe. Die Ansichten von R. Pfeiffer, der bekanntlich meine Ansichten vom hohen Pferde herab widerlegen zu können vermeint, wurden in Budapest von Allen als voreilige Schlüsse nicht genügend weit geführter Versuche dargestellt, wobei es nicht an drastischen Einzelheiten fehlte, welche auch das Bedenkliche dieser Ansichten für Erkennung der Cholera darlegten. Zur Choleradiagnose müssen Merkmale genügen, wie sie die Systematik auch sonst verwendet.

In der Wasserfrage standen die Referenten und alle übrigen Sprecher stricte auf dem nüchternen Standpunkte der Beurtheilung nach der „Infectionsmöglichkeit", den ich 1887 umfassend dargelegt und auch in einer damals auf dem Wiener Congresse angenommenen Resolution zum Ausdrucke gebracht habe. Man sollte erwarten, dass sich jetzt endlich die Regierungen zu der gesetzlichen Lösung dieser Frage um so mehr entschliessen, als diese Sache den Staat gar nichts kostet. Solche Versuche im Grossen haben aber auch ein grosses wissenschaftliches Interesse, weil sie zur Entscheidung der Frage der Trinkwasserinfection mit beitragen.

Bei der Zersplitterung des Materials in zu vielen Sectionen vermisste man eine wenigstens formelle Vereinigung in gemeinsamen Sitzungen, in denen allgemeine Fragen von berufenen Forschern behandelt werden. In Wien war dies der Fall, doch muss ich dem Generalsecretär Müller Recht geben, wenn er meint, dass nach einer längeren Eröffnungssitzung in heissen Sälen Lust und die nöthige Andacht zum Anhören von Vorträgen fehlen. In London hatte man diesen Theil ganz fallen lassen. In Budapest war statt dessen der Berichterstatter damit betraut worden, den Festvortrag über Semmelweis zu halten. Ausserdem waren eine Anzahl populärer öffentlicher Vorträge angesetzt, die nur darunter litten, dass gleichzeitig andere Dinge vorgenommen wurden; man wäre den Rednern nach dieser Hinsicht entschieden mehr Rücksicht schuldig gewesen. Ich bemerke ausdrücklich, dass diese Ausstellung für den Semmelweis-Vortrag nicht gilt, weil dieser von vornherein als Festvortrag festgesetzt und trotz tropischer Hitze stark besucht war. Von den populären Vorträgen sollen besonders die Vorträge von Levasseur, Erismann und Leyden angesprochen haben. Der Letztere erwarb sich dabei das Verdienst, die Ungarn für Volkssanatorien für Tuberculöse erwärmt zu haben, während Levasseur durch seine geistreichen, oft in Anreden an Anwesende und in Zwiegesprächen mit Anwesenden gipfelnde Plauderei die Damen zu interessiren wusste.

Bei Gelegenheit des Semmelweis-Vortrages lernten wir auch wieder einmal, welche Blasen gelegentlich der magyarischen Chauvinismus treibt. Lang (schreibe Láng) hatte einen Vortrag gehalten, in dem er statistisch nachwies, dass in Ungarn das Magyarische zahlreicher sei und sich stärker vermehre als in Oesterreich das Deutsche, wobei er hervorhob, dass man in Ungarn nach der Muttersprache und nicht, wie in Oesterreich, nach der Umgangssprache rechne. Dass aber in Ungarn

die Muttersprache oft gerade so ein politisches Kunstproduct ist wie in Oesterreich die Umgangssprache, erwähnte er nicht. Jedem mit guten Sinnen begabten Beobachter, der gewöhnt ist, anthropologische und ethnologische Fragen nicht nur statistisch, sondern auch mit der erforderlichen naturwissenschaftlichen Schulung zu beobachten, fällt bei Kreuz- und Querwanderungen durch Budapest, die Hauptstadt von Ungarn, auf, dass die Bevölkerung in ihrer überwiegenden Mehrzahl durchaus den Character einer Mischrasse trägt mit sehr starkem Hervortreten des arischen Elementes. Die Bevölkerung macht gegenüber anderen Städten im Donauthal, wie etwa Salzburg, Regensburg, München durchaus nicht den Eindruck einer anderen Rasse. Ueberall haben hier die arischen Noriker, Kelten und Germanen, die mongolischen Hunnen, Avaren und Magyaren Spuren hinterlassen. Wie schon im Alterthum Byzanz und Rom, so scheint auch jetzt noch jede Grossstadt unverhältnissmässig mehr anziehend auf das arische Rassenelement zu wirken als auf das mongolische. So scheint auch dem unbefangenen Beobachter Budapest die verschiedenen Rassen in Ungarn ganz verschieden anzulocken und gerade das rein Magyarische verhältnissmässig sogar recht wenig. Zur richtigen Beurtheilung des grossen Aufschwunges, den Budapest genommen hat, könnte dies immerhin etwas beitragen, da diese Frage nicht nach statistischen Angaben über Muttersprache entschieden werden kann, wenn man sich das Recht auf die magyarische Muttersprache so billig erwerben kann wie gerade in Ungarn. Von einigen Chauvinisten wurde es mir sogar verargt, dass ich den unzweideutigen Deutschen **Semmelweis**, der die Nichtberufung an eine deutsche Universität nie ganz verwunden hat, nicht zu einem Vollblutmagyaren gemacht habe. Kann denn ein Deutsch-Ungar nicht mit derselben Liebe an seiner schönen Heimath hängen wie ein Magyar, nicht ein ebenso guter Patriot sein wie der letztere auch bei anderer Muttersprache? Zu meinem Erstaunen erfuhr ich, dass die Familie **Semmelweis** später den magyarischen Namen **Zsemereny** angenommen hat, statt ihres Namens, der ein ganzes Programm bedeutet. Das ist ein Stückchen Tragik des magyarischen Chauvinismus, welches zum Denken Veranlassung geben könnte. Auch Frau **Semmelweis** war eine reine Deutsche nach Vater und Mutter und die Kinder dieser rein deutschen Eltern haben mit dem magyarischen Namen sofort das Magyarische als Muttersprache. Das letztere hat der Statistiker in allen analogen Fällen auf seinen Zetteln; von dem, was vorausging, weiss er nichts, damit rechnet er nicht, aber deshalb besteht es doch zu Recht. Sagen die Tausende von deutschen Namen, bis hinauf zum herrschenden Ministerpräsidenten, die wesentliche Träger der Cultur des schönen Ungarlandes sind, nichts über die Rassen- und Sprachenherkunft ihrer Mütter, so sagt uns auch die nur statistisch festgestellte magyarische Muttersprache manches nicht, was wir wissen müssen, wenn wir die geistigen Fäden verfolgen wollen, die den gewaltigen Aufschwung Ungarns natürlich begreiflich machen. Dass die meisten magyarischen Chauvinisten in unverkennbarer Weise keine Rassenmagyaren sind, macht uns das viele Geschrei bei so wenig Wolle nur verständlicher. Schon sind einsichtige patriotische Männer, an deren echtem Ungarthum niemand zweifelt, zur Einsicht gekommen, dass man der culturtragenden deutschen Sprache im Interesse der internationalen Stellung Ungarns wieder Zugeständnisse machen müsse. Fiel auch der erste Unterrichtsminister, der dies anbahnte, **Czaky** noch zum Opfer, so wird jeder Nachfolger doch genöthigt sein, die Arbeit aufzunehmen, weil der Kampf gegen das Deutschthum, wie ich ihn bei meinem ersten Besuche von Ungarn kennen lernte, für das Land selbst nicht nur dumm, sondern einfach lächerlich ist, so dass die nüchternen Verhältnisse des praktischen Lebens die Sache schon wesentlich gemildert haben. Zur dauernden Eingliederung in die europäische Cultur kann Ungarn das Deutsche und die Deutschen nicht entbehren.

Die bezeichnende Wendung „absque mero friget Venus" dürfte wohl gelegentlich einmal ein römischer Hygieniker beim Besuche von Aquincum gebraucht haben. Wenn man nicht die directe Beobachtung gehabt hätte, so hätte schon das ausserordentliche Wohlbefinden der classischen Dame in Budapest lehren können, dass die Ungarweine nicht verachtet werden. Die Temperenzler sollen einen schweren Stand gehabt haben.

Die angeborene Ritterlichkeit der Ungarn zeigte sich auch in der Art, wie man für die Damen der Congressmitglieder sorgt. Böse Zungen behaupteten, dass die Damen noch nie so zahlreich die Gatten begleitet hätten, wie diesmal nach Budapest, um sie vor den Gefahren zu bewahren und ihnen nachträgliche Gardinenpredigten zu ersparen. Aber auch noch nie war bei einem Congresse so trefflich für die Damen gesorgt, wie diesmal und die Organisatorin des Damen-Comité's, von der man scherzend sagte, dass sie, ein weiblicher Mezzofanti, mit jedem Mitgliede in seiner eigenen Sprache hätte reden können. Frau v. **Hampel-Pulszky** hat in ihrer Art wirklich Grosses und sicher dasselbe geleistet, wie unser unermüdlicher, überlaufener und doch stets liebenswürdiger und die Fehler Anderer verbessernder Generalsecretär Professor **Müller**.

Unbedingt zu erwähnen ist auch die Ausstellung, um die sich besonders Dr. **Weyl** die grössten Verdienste erworben hat. Von den Collectivausstellungen verdienen besonders die von Berlin, Köln, Brünn und Budapest erwähnt zu werden, welche der Autonomie dieser Städte ein ebenso glänzendes Zeugniss ausstellen, wie die Bummeleien in Wien und Prag lehren, wie autonome Gemeinden wichtige sanitäre Fragen nicht angreifen sollen.

Verlief so im allgemeinen der Congress sehr befriedigend, so sollte leider am letzten Tage noch ein gewisser Unstern sich zeigen. Ich meine nicht, dass in Folge absolut unzulänglicher Vorsorge bei dem Feste der Stadt Budapest im Stadtwäldchen eine skandalöse Unordnung in der Garderobe herrschte, an der einheimische Jünglinge sehr stark betheiligt waren, und bei der angeblich gegen 50 Theilnehmer ihre Ueberkleider überhaupt nicht wieder erhielten, sondern die **Resolutionen**. Unter Umständen ist es nothwendig, dass die Fachversammlungen selbst die Schlüsse iher Verhandlungen für die Praxis ziehen, um den vollziehenden Organen eine sichere Grundlage und Handhabe zu bieten. Sollen aber solche Schlüsse als Resolutionen einen Werth haben, so müssen sie formell richtig gefasst sein, damit nicht unsere staatlich vereidigten Formmenschen der juristischen Bureaukratie eine billige Gelegenheit bekommen, über die formale Unfähigkeit der Fachleute sich lustig zu machen. Vor Allem aber müssen die Resolutionen inhaltlich wirklich etwas praktisches und spruchreifes bieten. Je geringer die Zahl der Sectionen ist, je zahlreicher dieselben deshalb besucht sind, je besser das Material für Resolutionen damit durch Referate und Discussionen durchgearbeitet ist, um so sachlicher wird es sein. So war z. B. eine von mir beantragte Resolution über die Wasserfrage bei dem Wiener Congresse thatsächlich geradezu eine einstimmige Resolution des ganzen Congresses. Davon war in Budapest gar keine Rede. Schliesslich wurde das Executiv-Comité geradezu mit Resolutionen überlaufen, so dass die ursprünglich gute Absicht von **Fodor** und **Müller** vereitelt wurde. Einzelne Sectionen litten geradezu an einer Resolutions-Diarrhoe, so dass man meinte, dass fast jedes Mitglied derselben auch eine Resolution eingebracht habe. Dabei waren viele derselben inhaltlich und formell so unreif, dass man gar nicht begreifen konnte, was sich die betreffenden Herren eigentlich unter einer Resolution gedacht haben. Es hätte fast alles an die permanente Commission des internationalen Congresses verwiesen werden müssen. Um dem Ueberreichthum gegenüber ein gewisses Maass innezuhalten, liess sich **Fodor** zu einer Behandlung der Sache drängen, die ganz verfehlt war und seinen anfänglich richtigen Absichten zuwiderlief. Er liess nämlich in einer Plenarversammlung, die gar nicht mehr richtig vorbereitet werden konnte, die in eine Zeit fiel, zu der vielerlei andere Dinge vorgenommen wurden und die deshalb schwach besucht war und in keiner Weise als Ausdruck der Zusammensetzung des Congresses gelten konnte, über alle Resolutionen der Sectionen abstimmen. Ich halte das für falsch. Bei richtiger Zusammensetzung der Sectionen muss es ausschliesslich Sache dieser Fachsectionen sein, darüber zu entscheiden, ob sie Resolutionen fassen wollen oder nicht, und das Executiv-Comité hat lediglich in der Schlusssitzung die von den Sectionen einstimmig oder mit Majorität gefassten Resolutionen dem Plenum vorzulegen. Eine in Budapest jedoch nicht vorhandene Voraussetzung solcher brauchbaren Resolutionen ist aber nur gegeben, wenn die Sectionen nicht in Sectiönchen zersplittert sind. **Darin lag der grundsätzliche Fehler, mehr als daran, dass gerade in einzelnen kleinen Sectionen ein unmässiges Bedürfniss nach Resolutionen vorhanden war.** Eine Beschlussfassung über die Sections-Resolutionen durch eine Plenarsitzung ist jedoch eher eine Verböserung, weil zu einer nochmaligen Discussion dort gar keine Zeit mehr gegeben ist. **Die Beschränkung der Zahl der Sectionen und die Selbstkritik dieser Sectionen wird für die Zukunft eine wichtige organisatorische Aufgabe der Congresse sein, wenn die von den Fachmännern selbst gezogenen praktischen Schlüsse ihrer Arbeiten der Verwaltung etwas nützen sollen.** Ich nehme es keiner Regierung übel, wenn sie sich um die Budapester Resolutionen nicht kümmert. Ich bin der Ansicht, dass wir als Fachleute rechtzeitig und in richtiger Form selbst sprechen sollen, wenn das Material uns die Pflicht auferlegt. Handeln wir anders, so dürfen wir uns nicht wundern, wenn die in Formfragen besser geschulten, mit gutem Spürsinn begabten Juristen und Diplomaten uns stets die Butter vom Brode nehmen und sich mit unseren Leistungen brüsten. So war unsere Ungeschicklichkeit Schuld, dass sich in der Cholerafrage in Venedig, Dresden, Paris die Diplomaten der Sache annahmen, die Fachleute in den Hintergrund drängten unter dem Vorgeben, dass man den Streit der Professoren vermeiden wolle. Und wie war es wirklich? Dank unseren Forschungen steht die Cholerafrage so, dass es den wirklichen Fachmännern seit einigen Jahren leicht sein würde, ein internationales Choleraregulativ zu entwerfen, ohne Professorenstreit damit zu verquicken. Dafür hatten die Verwaltungsbeamten den richtigen Fühler, wir selbst aber nicht. Wie meine rechtzeitige Resolution in der Wasserfrage 1887 zeigt, können wir das aber alles selbst ganz gut machen, **wenn wir rechtzeitig die praktischen Consequenzen ziehen, uns auf Erreichbares beschränken und eine einfache verständliche Form finden.** Nur so können wir Herren im eigenen Hause bleiben, in der Verwaltung den uns gebührenden Einfluss gewinnen und mit den Juristen im Interesse der Allgemeinheit wirklich zusammen arbeiten, statt dass jetzt zwischen Juristen und Fachleuten grundsätzliche und unüberbrückbare Gegensätze herrschen, die dem Staate und dem Volke schaden.

Von den Resolutionen sollte eine, weil sie alle Sectionen anging, von vornherein auch vor einer Vollversammlung begründet werden. Dies war eine von mir, auf besonderen Wunsch des Executiv-Comités gefasste Resolution über den Unterricht in der Hygiene an den Hochschulen und in allen Stufen des Unterrichtes. Hierzu lag von mir ein vorher gedruckter Entwurf mit kurzer Begründung vor, der den Regierungen wirklich einige Handhaben geboten hätte. Bei der Ueberstürzung mit Resolutionen erschien statt dessen im letzten Moment eine

Resolution, die schon formell sich als aus dem Zusammenhang herausgerissen erwies und nicht alles Nöthige enthielt. Sollen einerseits die reinen Fachresolutionen nur von den Sectionen vorgelegt werden, so gehört andererseits die Begründung solcher, alle Sectionen interessirenden Resolutionen und die Discussion darüber vor Vollversammlungen. Hält man diese Dinge in Zukunft auseinander, so wird wohl ein solcher Wirrwar nicht mehr vorkommen können.

Neben meiner grundsätzlichen Forderung einer Beschränkung der Zahl der Sectionen und der Themata muss ich auch eine Ordnung und Beschränkung der Resolutionen als nothwendig für die Ordnung der zukünftigen Congresse bezeichnen und in allen diesen Dingen zu einer Rückkehr zu den einfacheren Verhältnissen des 6. Congresses in Wien dringend rathen.

Selbstverständlich interessirt es uns, bei einem hygienischen Congresse auch die hygienischen Einrichtungen der Congressstadt kennen zu lernen. Dass man in diesen Dingen in Budapest lernen konnte, ist wohl die beste Anerkennung, die man als Fachmann dem Staate, der Autonomie und den Privaten aussprechen kann. Bei seiner schnellen Entwickelung hatte Ungarn glücklicherweise keine Zeit, alle einzelnen Phasen der mitteleuropäischen Bureaukratie nachzuahmen, sondern es musste Vieles aus den Bedürfnissen einer neuen Zeit heraus selbst schaffen. Dabei mag vielleicht einiges überstürzt worden sein, aber die Vortheile sind doch so grosse, dass man die kleinen Nachtheile gern in den Kauf nimmt.

Ich hörte auch diesmal selbst von eingefleischten Ungarn Bedenken äussern, ob das alles auf die Dauer financiell durchführbar sei, ob die besonderen Vorbereitungen für die Tausendjährige Ausstellung nicht zu sehr überstürzt seien und vielleicht zu einem Bankrache führen könnten. Vor mehreren Jahren hörte ich ganz dieselben Bedenken zu einer Zeit, als die financiellen Verhältnisse viel ungünstiger waren als jetzt, wo Handel und Industrie in gewaltigem Aufschwunge sind, wo die Landwirthschaft wenigstens nicht vernachlässigt wird. Kühn wie die Einführung des Zonentarifs sind auch andere Versuche. Alles das wird begreiflich, wenn man sieht, dass Ungarn den beneidenswerthen Muth hat zur Leitung seiner Geschäfte Leute zu berufen, die ihr Handwerk verstehen, und Fachleute nicht nur als Minister, sondern sogar als Abtheilungsleiter der Ministerien an die Spitze der Verwaltung zu stellen. Diese zielbewusste Sachlichkeit nöthigt uns Achtung ab, auch wo man im Einzelnen gern manches anders sähe. Ohne eine gewisse Rücksichtslosigkeit sind staatliche und nationale Erfolge nicht zu erzielen. In Ungarn ist der Staat nicht nur wie in Niederösterreich und Böhmen dem Namen nach der Autonomie übergeordnet, die er controllirt und zu ihren Pflichten anhält. Während in Wien die Verkehrserleichterungen, die Canalisation, die Ergänzung der Wasserversorgung trotz aller Regierungsmahnungen nicht vom Flecke kommen, während in Prag der Magistrat seit 20 Jahren alle Regierungsaufforderungen ungestraft einfach ad acta legt und in den sanitären Fragen gar nichts thut, als dass er fort und fort Tausende sterben lässt, die durch Schaffung oder Verbesserung der sanitären Werke am Leben blieben, lässt die ungarische Regierung absolut nicht mit sich spassen. Vor ganz kurzer Zeit erst wurde die Stadt verhalten, die ungenügenden Filterwerke zu ergänzen und — die Congressmitglieder konnten schon einen grossen Theil der neuen Wasserversorgung in Thätigkeit sehen, durch welche der Stadt Grundwasser zugeführt wird. Als in Prag Jemand die Stadt wegen Gesundheitsstörung durch Unterlassung sanitärer Maassnahmen verklagte, wurde er wegen Beleidigung des wohllöblichen Magistrats zu einer Geldstrafe verurtheilt. Aber auch das staatliche Verhalten in sanitären Fragen ist diesseits und jenseits der Leitha oft verschieden. In Ungarn eine zielbewusste fachmännische Controlle, diesseits oft das Gegentheil. So wurden z. B. in die Commission zur Vorprüfung der Canalisation von Prag noch kürzlich alle möglichen Fachmänner berufen, aber kein Hygieniker, als ob das gar keine hygienische Sache sei. Man kann sich deshalb wohl kaum wundern, dass der Prager Magistrat nicht einmal seinen Stadtarzt nach Budapest delegirte, was Hunderte von kleinen Städten für selbstverständlich gehalten haben. Solche kleine Züge sind überall bezeichnend für den Geist der Gesetzgebung, der allein Werthe schafft.

Ungarn hat zuerst die Stellung von Sanitäts-Inspectoren geschaffen, die Oesterreich vor einiger Zeit nachahmte, während Deutschland noch lange nicht so weit ist. Unter theilweiser Anregung von Fodor hat der verstorbene Unterrichtsminister Trefort Schulärzte und Mittelschul-Professoren für Hygiene geschaffen; an den Lehrerbildungsanstalten wird längst Unterricht in Hygiene ertheilt, was seit Kurzem auch in Oesterreich der Fall ist; man geht jetzt damit um, auch in den Volksschulen hygienischen Unterricht zu ertheilen. Die Körperpflege wird so eifrig unterstützt, dass man die Vorführungen von Wettkämpfen in Turnen, Athletik, Schwimmen, Rudern, Radfahren beim Congresse fast als selbstverständlich hinnahm.

Die energische Inangriffnahme von Verkehrsmitteln, die Herstellung einer Untergrundbahn, grossartige Strassendurchbrüche, welche alte enge Stadttheile mit Licht und Luft versehen, müssen imponiren und der Vergleich von Budapest mit Chicago liegt nicht fern. Man braucht dabei gar nicht einmal an die in der Nähe bei Steinbruch liegende, in Europa unerreicht grossartige Borstenviehmast und Versandtanlage zu denken.

Die neuen klinischen Anstalten sind mustergültig, das Thierarznei-Institut einfach grossartig; das Pasteur-Institut für Impfungen gegen Hundswuth wurde viel bemerkt. Soeben fertig geworden war das Ladislaus-Spital für Infectionskrankheiten, eine prächtige Pavillonanlage, von der eine Budapester Zeitung mit Recht meinte, dass ihre Besichtigung wohl eher in das Programm des Congresses gehört hätte, als der Besuch von diversen Bitterwässer- und Weingeschäften. Da der Congress nicht in die Schonzeit fiel, kann man es nicht so übel nehmen, wenn auch einmal ein Bock geschossen wurde; die wirklichen Kenner wussten diese Dinge auch ohne Programm zu finden und zu — bewundern.

Nach Allem zu urtheilen, dürfte es wohl Niemand bereuen, den Congress besucht zu haben. Kleine Mängel kommen überall vor, aber so wenig, wie sich dieselben in Budapest bemerkbar machten, trifft man es doch selten.

Die nachhaltigen Anregungen, welche der Congress wissenschaftlich geboten hat, die persönlichen Aussprachen, die zur Milderung mancher Differenzen führen, dürften aber auch dafür sorgen, dass sachlich die Arbeit des Congresses keine vergebliche war.

VIII. Von der 66. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Wien, 24.—30. Sept. 1894.

II.

Wenn die Signatur einer Naturforscher-Versammlung wesentlich durch die allgemeinen Sitzungen bedingt wird, so muss man sagen, dass diesmal die Medicin im eigentlichen Sinne, soweit sie nämlich Heilkunde ist, etwas stiefmütterlich behandelt worden ist. Einzig Leyden's Vortrag über Gerhard van Swieten repräsentirte sie — alle übrigen bewegten sich in den Gebieten der Naturwissenschaften, theils deren tiefste Grundfragen, theils ganz moderne, in das tägliche Leben eingreifende Themata berührend.

Leyden hatte mit gutem Blicke einen Mann zum Gegenstand biographischer Betrachtung gemacht, der mit der wissenschaftlichen Entwickelung der Wiener ärztlichen Schule eng verwachsen, der Begründer einer neuen Epoche gewesen ist. An van Swieten's Namen knüpft die Entstehung der medicinischen Klinik in Deutschland an; ihm speciell war es zu danken, dass die Wiener Klinik glücklich genug organisirt war, um auch bei der weiteren Umgestaltung, die sie durch Skoda und Oppolzer erfuhr, ihre führende Rolle spielen zu können. Ueber alle Schwankungen und Abirrungen hinaus ist der Klinik ihre Bedeutung geblieben. Und wie sie sich mit dem von allen Seiten zuströmenden Beobachtungsmaterial abzufinden, wie sie es zu verwerthen, zu prüfen, auszubauen hat, das bildete, im Anschluss an den eigentlich historischen Theil, den gedankenreichen Schluss des Leyden'schen Vortrages. Wir stehen, wie es scheint, gegenwärtig wiederum an der Grenze zweier Perioden; die speciell therapeutische Richtung tritt, im Anschluss an schärferes Erkennen der Krankheitsveranlassungen, mehr und mehr hervor. Gerade an dieser Grenzscheide durfte ein solcher Rückblick auf Vergangenes, mussten derartige Ausblicke auf die zukünftige Gestaltung besonders willkommen und anregend erscheinen.

Von den übrigen Vorträgen hatte man ärztlicherseits mit besonderer Spannung demjenigen von Forel über „Gehirn und Seele" entgegengesehen. Von einer streng monistischen Weltanschauung ausgehend, definirte der Vortragende die menschliche Seele als die gesammte, uns bewusst werdende Grosshirnthätigkeit; es giebt kein Gehirn ohne Seele, keine complicirte, der unserigen analoge Seele ohne Gehirn. Die Specialeigenschaft des Gehirns ist die Fähigkeit seiner Elemente, empfangene Reize rasch durch eine wellenartige Molecularbewegung zu befördern und auf andere Elemente zu übertragen; dieser molecularen Nervenbewegung giebt Forel den Namen „Neurocym". Sitz dieser Bewegungen sind die von Waldeyer „Neuron" genannten Elemente, die aus Nervenzelle und Faser bestehen, und die ihrerseits die Reizwellen combiniren, associiren, coordiniren, verstärken, hemmen. Die einzelnen Neuronensysteme hängen dabei bekanntlich nicht zusammen, beeinflussen sich aber gegenseitig — spielen, wie Forel sich ausdrückt, auf einander Clavier. Zum eigentlichen Bewusstsein kommt uns dabei nur ein Theil dieser Thätigkeit — die Wellengipfel der Neurocyme; diesem Wach- oder Oberbewusstsein stehen aber noch unendliche Ketten von Nervenbewegungen gegenüber, die nur aus dem Erinnerungsvermögen ausgelöscht sind oder nie zur bewussten Spiegelung gekommen sind, durch gewisse Eingriffe aber zum Bewusstsein gebracht werden können (Hypnotismus). In der monistischen Weltanschauung, die Kraft, Stoff, Bewusstsein nicht für verschiedene Dinge, sondern für Abstractionen aus den Erscheinungen des Dinges an sich ansieht, löst sich der alte Widerstreit von Materialismus und Spiritualismus; in jedem Weltatom offenbart sich die „unergründliche Allmacht des unendlichen Gottes, der zugleich das Weltall ist, im Weltall waltet, das Weltbewusstsein darstellt, und dessen winzige einzelne Theilchen niemals die Vergangenheit, ja den Grössenwahn haben sollten, das Wesen, die Urgesetze und die Absichten des ganzen ergründet zu haben, oder gar sich mit demselben mehr oder weniger eins zu decretiren."

v. Kölliker's Vortrag „Ueber die feinere Anatomie und die physiologische Bedeutung des sympathischen Nervensystems," in dem genaueste Details über den Sympathicus, seine Ganglien und seine etwaigen

Verbindungen mit dem Centralnervensystem gegeben wurden, überschritt wohl in etwas die Fassungskraft der meisten Anwesenden. Noch mehr entfernte sich hiervon Klein's Biographie des Mathematikers Riemann. Das Gebiet der höheren Mathematik ist jedenfalls der überwiegenden Mehrzahl der bei Naturforscher-Versammlungen Vereinigten nicht geläufig genug, um hier ohne weiteres folgen zu können. Und selbst E. Mack's, bei der Lectüre ungemein fesselnder Vortrag „Ueber das Princip der Vergleichung in der Physik" stellte beim raschen Anhören wohl etwas zu grosse Anforderungen, obwohl gerade sein Gedankengang, der darauf hinauslief, dass wir in der Natur nichts erklären, sondern nur genau beschreiben können, dass aber zur genauen Beschreibung der Vergleich mit anderweit bekannten Thatsachen unerlässlich sei, und ebenfalls die Einheitsidee von Kraft und Stoff in den Vordergrund stellte, am ehesten sowohl mit Hueppe's vorjährigem, als mit dem eben erwähnten Vortrage Forel's einige Verwandschaft aufwies. Immerhin — wenn wir sonst oft dafür plaidiren mussten, dass das Niveau der allgemeinen Vorträge nicht herabgedrückt werde, dass keine flache Popularisirung Platz greife, glauben wir diesmal vor Uebertreibungen nach der anderen Richtung hin warnen zu müssen. Diese Vorträge werden in ihrem Interesse schon jetzt dadurch beeinträchtigt, dass die meisten Redner sie aus fertig gedrucktem Manuscript ablesen — behandeln sie gar noch Themata, die dem Durchschnitt naturwissenschaftlich Gebildeter fern liegen, die nur ein beschränktes Gebiet betreffen, oder die nur in mühevoller Gedankenarbeit bewältigt werden können, so liegt die Gefahr nahe, dass mehr noch, als sich das schon dieses Mal bemerklich machte, die Theilnahme an den allgemeinen Sitzungen schwindet, ihre Bedeutung herabgesetzt wird.

Unmittelbar in den Kreis des allgemeinen Interesses griffen ein Boltzmann mit einem Vortrage über Luftschifffahrt und deren, von Redner als sehr günstig aufgefasste Zukunftsaussichten, sowie Baumann's, sogar mit politischen Streiflichtern versehene Schilderung des Massai-Landes und der Nilquellen. Ohne gerade höhere Bedeutung zu beanspruchen und besonders Neues zu bieten, erfüllten beide ihren eigentlichen Zweck in vollem Maasse.

Wir haben neulich bereits betont und beklagt, dass der diesjährigen Versammlung die centralen Veranstaltungen fehlten, die sonst einen Hauptreiz der Naturforscher-Versammlungen bieten. Wir haben dabei selbstverständlich grosse Festlichkeiten nicht im Auge; deren Abstellung, namentlich insoweit sie mit dem stets ziemlich zweifelhaften Genuss unentgeltlicher Speisung und Tränkung verbunden sind, kann man nur billigen. Aber gewisse gemeinsame Zusammenkünfte — man denke z. B. an den trefflich gelungenen Commers in Halle, den vorjährigen Ausflug nach Erlangen oder auch das Fest der Berliner Aerzte gelegentlich des internationalen Congresses, — gehören nun einmal dazu, die Theilnehmer einander näher zu führen. In Wien ist eigentlich nur das mittägliche Rathhausfest, das allerdings einen glanzvollen Eindruck hinterliess, in ähnlichem Sinne zu erwähnen. Selbst das Festmahl, welches doch sonst eine grosse Zahl der Anwesenden zu vereinigen pflegt, war diesmal ungewöhnlich schwach besucht — nur einige 50 Personen (nicht, wie der officiöse Telegraph meldete, 500) waren erschienen, — der auffallend hohe Preis von 10 Gulden mag hier abschreckend gewirkt haben. Grossentheils trugen in Wien wohl locale Verhältnisse die Schuld an der Lockerung des Zusammenhaltes, und in dieser Beziehung ist zu hoffen. dass die für die nächsten Jahre in Aussicht genommenen kleineren Städte — Lübeck, Darmstadt u. a. — eine Wiederherstellung alter Sitte bringen werden. Freilich werden sich hier andere Schwierigkeiten herausstellen; die unerschöpflichen wissenschaftlichen Hülfsmittel Wiens werden sobald nicht wieder anderswo gefunden werden. Den idealen Boden für unsere Versammlungen bietet zweifellos die Universitätsstadt. Und immer wieder muss man auf den alten Vorschlag zurückgreifen, sich bei Bestimmung der Congressorte wesentlich an diese zu halten. Die gedeihliche Entwickelung unserer Gesellschaft wird gesichert sein, wenn die jetzt betretenen Bahnen verfolgt und durch sorgsame wissenschaftliche Vorbereitung die Versammlung in ihren allgemeinen Sitzungen, wie in ihren Sectionen vor wichtige und dankbare Aufgaben gestellt wird; und dies ist nur möglich, wo an Ort und Stelle geeignete Kräfte sich finden, die mit dem Ausschuss gemeinsam vorgehen. Dann kann, wir wiederholen es, die Naturforscherversammlung wieder, ihrer alten Würde gemäss, über die specialistischen Congresse gehoben werden. Gelingt es dann, eine Regelung in dem Sinne durchzuführen — ein ceterum censeo, auf das wir auch diesmal wieder zurückkommen — dass ein jährliches Alterniren gemeinsamer und specialistischer Versammlungen stattfindet, so wird der jetzt etwas gar zu üppig wuchernde Baum deutschen Congresslebens in zwar minder lebhaftem, aber kräftigerem Wachsthum auch reifere und werthvollere Früchte für unser gesammtes wissenschaftliches Leben zeitigen.

Posner.

IX. Sectionsberichte aus der 66. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Abtheilung für interne Medicin.

Nachmittagssitzung vom 24. September.

Einführender: Herr Hofrath Professor Nothnagel.

Nach Begrüssung der Anwesenden Einführung und Verlesung mehrerer Anträge, deren einer zur Wahl eines Comités für impfstatistische Fragen führt, wird Herr Nothnagel per acclamationem zum Vorsitzenden gewählt. Auf seinen Vorschlag hin wird die Abhaltung der Vorträge, nach Gruppen geordnet, beschlossen.

Hr. Moritz (München): Ueber das Verhalten flüssiger und breiartiger Substanzen im menschlichen Magen.

Versuche über die Geschwindigkeit der Entleerung flüssiger und breiiger Substanzen aus dem menschlichen Magen ergaben, dass Wasser sehr rasch (500 ccm in ca. 45 Minuten bis auf Reste von 30—50 ccm), schwach alkalische und saure Lösungen gleich schnell, stärkere alkalische und saure Lösungen merklich verzögert entleert werden. Breiige Nahrungsmittel werden trotz der Verdünnung, die sie durch reichliche Secretion im Magen erfahren, nur langsam entleert. Die Combination fester Speisen mit Wasser zeigte Verzögerung der Entleerung des letzteren.

Hr. A. Hammerschlag (Wien): Ueber die quantitative Bestimmung des Pepsins im Magensaft.

Die Methode besteht darin, dass von einer 1proc. Eiweisslösung, die 4 pCt. Salzsäure enthält, 2 Proben hergestellt werden, deren eine mit 5 ccm Magensaft, die andere mit 5 ccm Wasser versetzt wird. Nach längerem Verweilen im Brutofen (1 Stunde) wird der Eiweissgehalt beider Proben mittelst Esbach's Albumimeter bestimmt. Die Differenz des Eiweissgehaltes beider Proben zeigt die Menge des verdauten Eiweisses an. Hammerschlag fand bei Magencatarrhen und nervösen Dyspepsien eine Verminderung der Eiweissverdauung, bei Hypersecretionen Zunahme oder Constanz des Peptonisationsvermögens.

Herr Boas vindicirt wesentlich der Milchsäure allein eine Bedeutung für die Carcinomatose.

Vormittagssitzung vom 25. September.

Vorsitzender: Herr Geheimrath Prof. Leyden.

Hr. Martius (Rostock): Ueber Grösse, Lage und Verschieblichkeit des gesunden und kranken Magens.

Da die bisherigen Methoden der Grenzbestimmung des Magens, wie Aufblähung desselben mit Kohlensäure und atmosphärischer Luft, Füllung mit Wasser, Sondenpalpation u. s. w., so wesentlich differente Resultate unter einander und gegenüber den Luschka'schen Tafeln lieferten, schritt Martius zur Durchleuchtung des Magens. Die Diaphanoskopie wurde zunächst an Individuen mit gesundem Magen (die anamnestisch niemals an Magenstörungen gelitten) und zwar sowohl im Liegen als Stehen, bei leerem und gefülltem Magen vorgenommen, nachdem vorher die Grenzlinien der Leber und des Zwerchfells am Körper verzeichnet waren. Während der kurzdauernden Durchleuchtung des Magens im dunklen Raume wurden die Grenzen des Magens rasch eingezeichnet. (Vortragender demonstrirt zahlreiche Photogramme.) Bei der Durchleuchtung liess Martius die Lampe längs der grossen Curvatur wandern.

Von den Resultaten, deren monographische Publication durch Meltzing bevorsteht, seien nur die wesentlichsten erwähnt, und zwar liegt die untere Grenze des gesunden Magens tiefer als in der Luschka'schen Zeichnung. Der leere Magen erreicht mit seiner unteren Grenze eben den Nabel. Der tiefste Punkt bei gefülltem Zustande wird durch eine die höchsten Punkte der Cristae ilei verbindende Linie bestimmt. Weiteres: Die Vergrösserung bei gefülltem Magen erfolgt nach rechts hin. Die Diagnose des Carcinoms durch die Diaphanoskopie früher festzustellen, als dies durch andere Methoden der Untersuchungen gelingt, ist nicht möglich.

Herr Rosenbach befürwortet die Berücksichtigung der von ihm angegebenen Auscultation des Magens, die die Prüfung der Resorptionsfähigkeit desselben ermöglichen soll. Mit dem Probefrühstück werde nicht die Arbeit, sondern nur ein Symptom geprüft.

Hr. J. Boas (Berlin): Ueber Gastritis acida.

Der Vortragende beobachtete eine Reihe von Fällen, deren Aetiologie vorwiegend in Alkohol- und Tabakmissbrauch zu finden war und die grosse Aehnlichkeit mit der glandulären Gastritis boten. Eine genauere Untersuchung des Mageninhalts zeigte starke Schleimbildung (auch im nüchternen Magen viel Schleim) und Steigerung der saueren Reaction. Der Mageninhalt bot überdies makroskopisch netzartige Fragmente, die unter dem Mikroskop sich als Drüsenreste erkennen liessen. Für die Diagnose erscheint das Vorkommen zahlreicher Zellkerne wichtig. Subjectiv bestehen die Symptome der chronischen Dyspepsie. Vom Ulcus ventriculi kann die Gastritis acida durch das Fehlen lokalisirter Schmerzhaftigkeit getrennt werden. Die Therapie besteht in geeigneter Diät, genügendem Kauen der Nahrungsmittel, Vermeidung von Alkalien (ausser bei Pyrosis) und Säuren. Kochsalzwässer sind zu meiden, Glaubersalzwässer eher am Platze. Medicamentös empfehle sich der Gebrauch von Argent. nitr. Ausspülungen des Magens sind nicht indicirt.

Herr Leyden wendet sich gegen die zu häufigen Magenausspülungen.

indicirt seien dieselben da, wo bei Hyperacidität Empfindlichkeit des Magens bestehe oder wo stagnirende Massen im Magen vorhanden sind. Bezüglich der Salze ist er übereinstimmender Meinung mit dem Vortragenden. Die Hyperacidität ist das Product verschiedener Zustände auch ohne anatomisches Substrat.

Herr Boas ist ebenfalls nicht der Meinung, dass Hyperacidität stets der Ausdruck einer Gastritis sei. Die Hyperacidität bei Ulcus dürfte auf den begleitenden Catarrh zurückzuführen sein.

Hr. J. Schneyer (Wien): Das Verhalten der Verdauungsleukocytose bei Carcinoma ventriculi und Ulcus rotundum.

Bei 18 Fällen von Carcinoma ventriculi, 8 gutartigen Pylorusstenosen und 8 Fällen von Ulcus rotundum wurde durch Zählung der Leukocyten vor der Probemalzeit (nach 16stündiger Nahrungsabstinenz) und nach derselben (in 1, 2 und 3stündiger Pause) das Vorhandensein oder Fehlen der Leukocytose controlirt. Dieselbe fehlte bei allen Carcinomen und einem Ulcus. Die Erklärung liegt in dem Darniederliegen der Motilität des Magens und dessen Peptonisationsfähigkeit, dem Ergriffensein der Resorptionskraft und des lymphatischen Apparates. Das Auftreten der Verdauungsleukocyten spricht gegen die Diagnose Carcinom, aus ihrem Fehlen ist — da sie auch bei normalen Verhältnissen fehlen kann — noch nicht der Schluss auf Carcinom abzuleiten.

Hr. Jacob (Cudowa): Acute und chronische Herzdilatation auf nervöser Basis.

Vortragender schildert ein von ihm beobachtetes Krankheitsbild, das mit einem Frostanfall beginnt. Dazu gesellen sich Angefühl, Dehnung in der Herzgegend, auch in den Extremitäten und im Abdomen, Dyspnoe, öfter Schwindel, tiefe Bewusstlosigkeit, Herzpalpitationen mit wechselnder Pulszahl, selten Cyanose. Der Puls ist klein und hart, die Zahl schwankt zwischen 50—100. Das Herz zeigt deutliche Dilatation, die sich rasch ausbildet und oft mehrere Centimeter in der Percussionsfigur beträgt. Solche Zustände dauern Stunden bis Wochen. Manchmal ist die Herzdilatation erst nach wiederholten Anfällen nachweisbar. Unter Rückkehr der Hautwärme mit Schweissen, Grösser- und Weicherwerden des Pulses treten die Krankheitserscheinungen zurück und auch die Dilatation bildet sich allmählich zurück. Albuminurie und Oedem der Lungen schwinden dann ebenfalls. Das Symptomenbild ist als Gefässkrampf des Aortengebietes aufzufassen und mit dem Namen acute angiospastische Herzerweiterung zu bezeichnen. Digitalis-Therapie erfolglos.

Hr. Glax (Abbazia): Zur diätetischen Behandlung chronischer Herzkrankheiten.

Glax, der schon vor Oertel auf die Wasserentziehung bei Herzkrankheiten aufmerksam gemacht, kommt auf Grund seiner reichen Erfahrungen in diesem Punkte und langer Beobachtungsdauer einschlägiger Fälle (bis zu 4 und 5 Jahren) zu folgendem Schlusse. Die Flüssigkeitsentziehung ist eine der richtigsten Maassnahmen bei der Behandlung chronischer Herzkranker, bei denen die bereits versagenden Herzmittel nach eingeleiteter Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr wieder zu wirken beginnen. G. empfiehlt neuerdings die Prüfung des Verfahrens unter genauer Controle der flüssigen Ingesta und Igesta.

Herr v. Basch (Wien) will eine strenge Trennung zwischen Flüssigkeitsentziehung und Flüssigkeitsentwöhnung berücksichtigt wissen.

Hr. Posner (Berlin): Ueber kryptogenetische Cystitis und Pyelitis.

Vortragender berichtet über eine Anzahl Fälle, in denen er bei (unblutig vorgenommenem) Darmverschluss und Unterbindung der Urethra bei Kaninchen den Uebertritt von Bacterium coli aus dem Darm in den Kreislauf und in den Harnapparat beobachten konnte. Er hält es für möglich, dass auf diese Weise ohne Infection von aussen Entzündungen des Urogenitalapparates z. B. Pyelitis calculosa entstehen können, die bei unerkannter Aetiologie als kryptogenetisch bezeichnet werden.

Abtheilung für Laryngologie und Rhinologie.

1. Abtheilungssitzung, Montag den 24. September 1894, Nachmittag.

Einführende: Professor Dr. Karl Stoerk (Wien), Professor Dr. Ottokar Chiari (Wien), Dr. Koschier (Wien).
Ehrenpräsident: Docent Dr. Ónodi (Pest).

Hr. Bresgen (Frankfurt a. M.) hält seinen Vortrag: „Ueber die Anwendung der Elektrolyse bei Verkrümmungen und Verdickungen der Nasenscheidewand, sowie bei Schwellung der Nasenschleimhaut“ und weist ihr einen nur beschränkten Platz an: 1. nur in solchen Fällen, in denen nicht rasch vorgegangen werden kann, 2. in Fällen, in denen ausdrücklich eine eingreifende Behandlung verboten wird. Herr Bresgen wendet die Elektrolyse gegen knorpelige und knöcherne Auftreibungen der Nasenscheidewand, sowie gegen Schleimhautschwellungen an, wobei er sich Einzelnadeln und Doppelnadeln bedient, welch letzteren er den Vorzug giebt. Herr Bresgen glaubt, dass die Elektrolyse niemals ein Heilmittel sein oder werden könne, welches andere als Specialärzte mit Vortheil anzuwenden im Stande sein werden, denn von ungeübter Hand ausgeführt, könne sie nur Misserfolge bringen.

An der Discussion betheiligten sich die Herren M. Hajek (Wien), Stoerk (Wien), Heymann (Berlin) und Chiari (Wien), welche allen anderen Methoden vor der Elektrolyse den Vorzug geben.

Hierauf spricht:

Hr. Grossmann (Wien): „Ueber die laryngealen Erscheinungen bei einem in der Brusthöhle sich entwickelnden Aneurysma“.

Vortragender stellt unter Anderem auf Grund klinischer Erfahrungen und physiologischer Betrachtungen die Behauptung auf, dass eine mit einem Erstickungsanfalle eingeleitete und in relativ kurzer Zeit wieder verschwindende Stimmbandlähmung als ein charakteristisches Zeichen eines in der Nähe des Nervi laryngei infer. sich entwickelnden Aneurysmas zu gelten habe.

Herr Hajek hält die Crise laryngei bei Tabes eher als eine Lähmungserscheinung als Spasmus.

Herr Stoerk beobachtete Contracturen der Stimmbänder bei allgemein rheumatischen Affectionen, die bisher noch nicht beschrieben wurden.

2. Abtheilungssitzung, Dienstag 25. September, Vormittag.

Ehrenpräsident: Docent Dr. P. Heymann (Berlin).

Hr. A. Ónodi (Pest): „Die Phonationscentren im Gehirn“.

Vortragender constatirt die Existenz des von Krause bezeichneten Rindencentrums, fand jedoch die Angabe Masini's, dass die Reizung des einen Rindencentrums mit schwachen Strömen, Näherung des Stimmbandes der entgegengesetzten Seite bewirkt, nicht bestätigt. Die Exstirpation sowohl eines als auch beider Rindencentra gab negatives Resultat. Die quere Durchschneidung der Medulla oberhalb der Vaguskerne jedoch resultirt den sofortigen Verlust der Stimme, gleiches ergiebt die isolirte Durchschneidung der Corpora quadrigemina, während wieder eine Zerstörung der Thalami optici auf die Stimmbildung ohne Einfluss bleibt. Herrn Ónodi ist es somit gelungen, ein Gebiet zu finden, dessen Erhaltenbleiben die Phonation und Adduction noch ermöglicht und welches sammt den hinteren Vierhügeln am obersten Theile des vierten Ventrikels 8 mm beträgt.

Herr L. Réthi (Wien) spricht über das Schluck- und Kaucentrum, das sich analog dem Phonationscentrum verhält; auch dieses ist in beiden Hemisphären vertreten. Das Coordinationscentrum des Kauens und Schluckens liegt in der Regio subthalamica.

Herr Grossmann (Wien) erinnert, dass die Versuche Ónodi's, bei denen er die Medulla in verschiedener Höhe durchschnitt, sich mit seinen analogen Versuchen decken, welche Thatsache Ónodi anerkennt und in seiner Publication auch gewürdigt hat.

Hr. Ónodi hält hierauf seinen zweiten Vortrag: „Ueber das Verhältniss des Accessorius zur Kehlkopfinnervation“ und führt aus, dass die Nervi accessorii an der Innervation der Kehlkopfmuskulatur nicht theilnehmen und auch die Bewegungen der Stimmbänder nicht beeinflussen.

Herr Grossmann glaubt, dass über die Frage, ob der Vagus oder Accessorius der motorische Larynxnerv sei, deswegen noch Meinungsverschiedenheiten herrschen, weil die Experimente verschieden angestellt würden.

Herr Réthi schliesst den Accessorius von der motorischen Innervation sowohl des Larynx als auch des Pharynx aus.

Hr. E. Baumgarten (Budapest): „Ueber Eiterungen der Siebbeinzellen“.

Redner unterscheidet: 1. Einfache Caries und Nekrose des Siebbeinknochens, 2. Cariesnekrose mit Eitersackbildung, 3. Polypenbildung, 4. mit ossificirender Tendenz, bezeichnet jedoch alle Formen als verwandte Processe, da allen die Erkrankung des Siebbeinknochens gemeinsam ist. Lues war in vielen Fällen als Ursache anzunehmen. Immer war Eiter sichtbar und kranker Knochen fühlbar. Die Therapie besteht in Auskratzung (Demonstration einer zerlegbaren Zange mit scharfen Löffeln) und Entfernung alles Krankhaften, sowie Jodoformgazetamponade. Nachträglich wichtig ist fleissige Controle.

Herr Hajek hält es für besonders nöthig, um die Lehre von den Siebbeinerkrankungen mit Erfolg aufzubauen, die klinischen Erfahrungen mit den pathologisch-anatomischen Untersuchungen in Einklang zu bringen, glaubt überdies, dass diese Erkrankung nicht so häufig sei, als sie dargestellt wird, welchen Ausführungen die Herren Réthi und Roth vollkommen beistimmen.

Herr Weil (Wien) vermisst die histologische Untersuchung exstirpirter Knochenstücke, was die Diagnose sehr erleichtern würde.

Herr Chiari warnt davor, jede rauhe Stelle gleich auf Caries zu beziehen, da sich solche Stellen auch in gesunder Nase oder nach Exstirpation von Polypen finden.

Hr. Thost (Hamburg) erörtert ausführlich die Verhältnisse, unter denen eine Infection des Kehlkopfes mit Tuberkelbacillen stattfinden kann und weist darauf hin, dass das mehr feuchte Klima Norddeutschlands für die Phthise nicht ungünstig sei. — Weiter demonstrirt Herr Thost einen Fall von solitärem Tuberkel im Larynx, der spontan heilte, ein Fall, der vor vier Jahren mit grossen Dosen Tuberculin behandelt wurde und vernarbt ist.

Dienstag den 25. September, Nachmittag.

Hr. Ónodi führt im physiologischen Institut drei auf seinen Vortrag bezughabende Experimente aus.

Die Mitglieder der laryngologischen Abtheilung begeben sich zur gemeinsamen Sitzung mit mehreren anderen Abtheilungen zu den Verhandlungen über Struma und Diphtherie.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Seitens des Curatoriums des Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinder-Krankenhauses in Berlin, an dessen Spitze bekanntlich Rudolf Virchow steht, ergeht soeben ein Appell an die öffentliche Mildthätigkeit, auf den wir die Aufmerksamkeit unserer Leser besonders zu lenken wünschen. Nachdem bekanntlich der seitens der städtischen Behörden früher gewährte Zuschuss in Wegfall gekommen, bedarf es erhöhter Anstrengungen, um dem humanen Zwecke der Anstalt auch in Zukunft gerecht werden zu können. Insbesondere sei darauf hingewiesen, dass gerade gegenwärtig sehr erhebliche Summen erforderlich sind, sollen die Versuche der Diphtheriebehandlung mit Antitoxin im bisherigen Maassstabe fortgesetzt werden. In mehreren anderen Städten — Paris, Wien — ist die Privatwohlthätigkeit bereits im Begriff, die Mittel für diesen Zweck zusammenzubringen; hier wird deren rege Antheilnahme um so nothwendiger, als es sich nicht um eine specielle Aufgabe, sondern um Unterstützung eines in jeder Beziehung als segensreich bewährten Instituts handelt. Selbstverständlich ist auch die Redaction d. W. zur Annahme und Uebermittelung von Geldbeiträgen gern erbötig.

— Als vor nunmehr Jahresfrist das erste Heft der dermatologischen Zeitschrift von Prof. Lassar herausgegeben wurde, mochte manches Bedenken rege werden, ob es an der Zeit und gerechtfertigt sei, ein solches Unternehmen ins Leben zu rufen. Galt doch Wien von Alters her als die Hochburg der Dermatologie, welche alle Arbeiten auf diesem Gebiete zu sammeln berufen sei. Der Erfolg hat das Unternehmen Lassar's vollständig gerechtfertigt. Der jetzt vorliegende stattliche I. Band zählt in seinem Inhaltsverzeichniss eine Reihe der ersten Autoren auf, deren Name allein schon Bürgschaft dafür leistet, dass auch sachlich Bedeutendes und Gediegenes in diesen Blättern enthalten ist. Man sieht, dass auch in Berlin Viel und Hervorragendes auf dermatologischem Gebiet gearbeitet wird. Wir werden eine eingehende Besprechung des vorliegenden Bandes demnächst bringen, und bemerken nur, dass von jetzt ab auch kritische Berichte über die periodische Literatur aus der Feder bewährter Fachmänner in der Zeitschrift erscheinen werden.

— Von dem bekannten Buche Prof. Senator's: Ueber Albuminurie ist jetzt eine italienische, von Dr. Cantani jun. besorgte Uebersetzung erschienen.

— Von „Dührssen's Geburtshülflichem Vademecum" (Berlin, S. Karger) ist soeben die fünfte Auflage erschienen. Dieselbe ist gegen die frühere um 5 Bogen vermehrt, ohne deshalb an Uebersichtlichkeit eingebüsst zu haben. Das Buch ist in fast alle lebenden Sprachen übersetzt.

— Herr Privatdocent Dr. A. Goldscheider übernimmt an Stelle von Prof. Dr. Vierordt am 1. October a. c. die Redaction der „Fortschritte der Medicin".

— Die Direction des Deutschen Privatkranken-Vereins in Magdeburg bringt durch Circular die Gründung eines Berufs-Verbandes für die praktischen (approbirten) Aerzte nach Analogie des Pensions-Verbandes Deutscher Chemiker in Anregung. Der Verband soll sich an den genannten Verein angliedern, der, während er mit seinem Vermögen und mit seiner Geschäfts-Erfahrung für den Verband einsteht, diesem letzteren in jedem Einzelfalle die Entscheidung über die den praktischen Arzt vor Allem berührenden Fragen überlassen will: nämlich über die Frage des Eintritts der Pensionsbedürftigkeit wegen Invalidität, über die Frage der Stundung von Beiträgen und dergl. Die Alters-Pension wird von dem genannten Verein in allen Fällen — auch ohne Invalidität — mit Eintritt des 65. Lebens-Jahres gezahlt. Wer sich für die Einrichtungen des genannten Privat-Beamten-Vereins, dem Aerzte schon jetzt beitreten können, interessirt, erhält von dessen Hauptverwaltung (Magdeburg, Sternstrasse 19) die Statuten etc. zugesandt, welche die Vortheile ersehen lassen, die der Beitritt auch dem bereits für den Fall seines Ablebens versicherten Arzte bietet. — So erfreulich es an sich ist, wenn möglichst viele Wege zur materiellen Sicherung der Aerzte und ihrer Hinterbliebenen eröffnet werden, so dringend ist doch zu wünschen, dass alle diese Bemühungen endlich einmal einheitlich zusammengefasst werden möchten, was gewiss am leichtesten in Anlehnung an eine der schon bestehenden ärztlichen Organisationen geschehen könnte.

— Gelegentlich der Naturforscher-Versammlung in Wien ist eine grössere Zahl von Redacteuren medicinischer Zeitungen, einer Anregung des Herrn Eulenburg folgend, zusammengetreten, um über die Begründung einer Freien Vereinigung der deutschen medicinischen Presse zu berathen. Der vorgelegte Entwurf, der sich vielfach an die Bestimmungen der Association de la Presse médicale française anschliesst, wurde mit einigen Modificationen gebilligt und noch in der gleichen Sitzung Berlin zum Vorort für das Jahr 1895 gewählt. Dem Ausschuss gehören an die Herren Eulenburg als Geschäftsführer, Posner-Berlin, Spatz-München, Frank und Fischer-Wien. Weiter sind als erste Begründer beigetreten: Adler (Wiener med. Woch.); Beer (Wiener med. Blätt.); Bum (Wiener med. Presse); C. Cohn (Oesterr. ärztl. Vereinsztg.); Ewald (Berl. klin. Woch.); Mendelsohn (Ztschr. f. Krankenpfl.); Paschkis (Intern. klin. Rdsch.); G. Riehl (Wiener klin. Woch.); Schwalbe (Dtsch. med. Woch.); Unverricht (Cbl. f. klin. Med.) Dem Ausschuss wurde auch die Stellungnahme zu dem seitens der französischen Association ausgearbeiteten Entwurf für eine internationale Organisation übertragen. Der erste Delegirtentag wird voraussichtlich gelegentlich des nächstjährigen Congresses für innere Medicin in München stattfinden.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Königl. Kronen-Orden II. Kl.: Generalarzt a. D. Dr. Becker in Erfurt.

Rother Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife: General- und Corpsarzt Dr. Meisner in Danzig.

Königl. Kronen-Orden III. Kl.: die Ober-Stabsärzte Dr. von Meyeren in Danzig, Dr. Bruno in Stolp, Dr. Schondorff in Graudenz, Dr. Guttmann in Lyck.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: die Ober-Stabsärzte Dr. Hellwig in Königsberg i. Pr., Dr. Stabbert in Gumbinnen, Dr. Kirchner in Königsberg i. Pr., Dr. Petsch in Gumbinnen, Dr. Sarpe in Goldap, Dr. Ziegel in Königsberg i. Pr., Dr. Bischoff in Graudenz, Dr. Winter in Osterode, Dr. Liegener in Danzig, Dr. Weitz in Posen, Dr. Riebe in Thorn und Stabsarzt Dr. Faulhaber in Marienwerder, ausserordentl. Professor Dr. Freiherr von Preuschen von und zu Liebenstein in Greifswald.

Komthurkreuz des Kaiserl. Oesterreichischen Franz Josef-Ordens: Leibarzt Ihrer Majestät der Kaiserin und Königin, Generalarzt a. l. s. Dr. Zunker in Berlin.

Versetzungen: der Kreisphysikus Dr. Schaefer in Bublitz ist aus dem Kreise Bublitz in den Stadtkreis Danzig und der Kreisphysikus Dr. Klein in Belzig aus dem Kreise Zauch-Belzig in den Stadtkreis Charlottenburg versetzt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Post in Angerburg, Franz Wahl in Gr.-Czymochen, Dr. Gensch in Garz a. O., Dr. Clemenz in Altona, Dr. Wuth in Hannover, Dr. Selter in Solingen, Dr. von Lobedank in Burscheid, Dr. Lambrecht in Höhscheid, Dr. Siebert, Dr. Rausch und Dr. Zippe sämmtlich in Düsseldorf, Dr. Schlagermann in Orsoy, Dr. Schasse in Laar, Dr. Hügelmann in Hohenmölsen, Dr. Ruge in Zeitz.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Rosenstein von Zappienen nach Schirwindt, Dr. Steding von Ingeln nach Hannover, Dr. Menzzer von Höhscheid und Dr. Orthmann von Langensteinbach (Baden) beide nach Ohligs, Dr. Martin von Elberfeld nach Kuranstalt Waldesheim b. Düsseldorf, Dr. Reimann von Frankfurt a. M. nach Elberfeld, Dr. Levy von Berlin nach Rheydt, Dr. Wiehe von Aachen nach Düsseldorf, Dr. Friedrich von Bensberg nach Krefeld, Dr. Bausenbach von Breckerfeld nach Kemberg, Dr. Macks von Erfurt nach Berlin.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Kirchner in Erfurt, Kreiswundarzt Dr. Wiegand in Mansfeld.

Bekanntmachungen.

Die zum 1. October d. Js. frei werdende Kreis-Physikatsstelle in Bredstedt, Kreises Husum, soll wieder besetzt werden. Gehalt 900 M. jährlich ohne Pensionsberechtigung.

Bewerbungsgesuche sind unter Beifügung des Befähigungsnachweises und eines Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei mir einzureichen.

Schleswig, den 22. September 1894.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Marienwerder mit dem Amtswohnsitze in Garnsee und einem jährlichen Gehalt von 600 M. ist erledigt.

Geeignete Bewerber wollen ihre Gesuche unter Beifügung der Lebensbeschreibung, der Approbation, des Physikats- sowie sonstiger Zeugnisse bis zum 31. October d. Js. bei mir einreichen.

Marienwerder, den 24. September 1894.

Der Regierungs-Präsident.

Im dritten Vierteljahr 1894 haben nach abgelegter Prüfung nachbenannte Aerzte das Fähigkeitszeugniss zur Verwaltung einer Physikatsstelle erhalten:

Dr. Wilhelm Miehe aus Schellerten, Dr. Rudolf Rüdlin aus Triebel, Dr. Karl Schmidt aus Giessen, Dr. Karl Wisnia aus Sonnewalde, Dr. Karl Freiherr von Blomberg aus Lauenburg, Dr. Alexander Rieck aus Neuengamme, Dr. Julius Moses aus Gross-Bandiss, Dr. Heinrich Grote aus Vienenburg, Dr. Heinrich Traumann aus Rethmar, Dr. Ernst Zimmer aus Berlin, Dr. Karl Heintze aus Breslau, Dr. Alexander von Petrykowski aus Guttstadt, Dr. Otto Podlewski aus Oderberg, Dr. Walter Matthes aus Rudolstadt.

Berlin, den 27. September 1894.

Der Minister der geistlichen etc. Angelegenheiten.

Im Auftrage:

von Bartsch.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 15. October 1894. № 42. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Die Exstirpation des Oesophagusdivertikel.

Eine casuistische Mittheilung

von

Prof. **König**-Göttingen.

Die operative Behandlung des Speiseröhrendivertikels war eine längst geplante und von Seiten der Sachverständigen als die einzige anerkannt, welche das schlimme Leiden zu beseitigen, im Stande war. Allein die Gefahr der Aushülsung und blutigen Abtrennung des Sackes an seinem Halstheil war früher eine zu grosse. Erst durch die Einführung des aseptischen Verfahrens und durch die Verbesserung unserer Technik der Naht ist die Gefahr gering geworden. Trotzdem sind Fälle von operativ behandelten Divertikeln erst so selten beschrieben worden, dass es sich wohl lohnt, noch casuistische Mittheilungen darüber zu bringen. Habe ich doch noch kürzlich in diesem Blatte die Beschreibung des ja immerhin interessanten Symptomenbildes, gelegentlich der Vorstellung eines Kranken gelesen, nichts aber darüber gefunden, dass die operative Behandlung eine so aussichtsvolle geworden ist, wie die Fälle von v. Bergmann und Kocher beweisen.

Der 50jährige Maschinenmeister G. P. aus H. ist stets mager aber gesund gewesen. Im Jahre 1892 machte er eine Influenza mit viel Husten durch. Darauf bemerkte er, dass nach der Mahlzeit etwas von den Speisen mit Würgen zurückkam. Die Menge der Speisen, welche verschluckt nicht in den Magen gelangte, nahm fortwährend zu. Es schien, als ob sich der Sack, welcher offenbar neben der Speiseröhre lag, erst mit Speisen füllte, dann gelangten auch solche in den Magen, am schwierigsten und nur in kleinen Mengen Wasser. War die Mahlzeit fertig, so entleerte sich der Sack mit Würgbewegung und Druck auf den Hals in den Mund. Bei diesen Beschwerden verlor sich der Appetit.

Sofort bei der Betrachtung des äusserst mageren Kranken fiel mir auf, dass auf der rechten Vorderseite des Halses eine Geschwulst die Grube, welche durch Trachea, Sternocleidomast. und Claviculargelenk begrenzt ist, ausfüllte. Diese Geschwulst war flach rundlich und gab bei Betastung ein eigenthümlich gurrendes Geräusch, sie füllte sich, wenn der Patient Speisen schluckte und entleerte ihren Inhalt mit Gurren in den Mund, wenn man jetzt darauf drückte. Es gelang nicht, mit einer Sonde in den Magen einzudringen, sie stiess regelmässig etwa in der Höhe des Manubrium sterni an. Untersuchung des Pharynx mit Finger und Spiegel gaben kein Resultat.

Da nach diesem Befund ein von der Grenze des Pharynx ausgehendes Pulsionsdivertikel angenommen werden musste, so wurde dem Kranken die Exstirpation desselben vorgeschlagen und derselbe willigte gern in diesen Heilungsversuch ein.

10. VI. 1894 wurde die Operation vorgenommen.

Es wurde ein schräger langer Schnitt am Sternocleidomastoideus, dem inneren Rand desselben vom Zungenbein bis zum Jugulum geführt, Platysma mit der Fascie durchtrennt, dann der Musculus sternocleido sammt den Gefässen nach aussen, die Trachea mit der stark vergrösserten Schilddrüse medialwärts verzogen, der Omohyoideus durchschnitten. Jetzt lag ein grosser, schlaffer Sack im Operationsfeld, der wesentlich auf stumpfem Wege gelöst werden konnte. Nach Anschneidung einer mässig dicken Bindegewebsschicht kommt man auf eine weiche succulente, musculös aussehende Haut. Nach und nach wird der Sack vollkommen frei und stielt sich nach dem Oesophagus hin; er ist aus dem Thoraxraum herausgezogen worden, an welcher Stelle ein wohl halbmannsfaustgrosser Hohlraum bleibt. Jetzt, nachdem der herausgezogene Sack leer geworden ist, hat er sich contrahirt, und etwa noch die Grösse eines Hühnereies. Ausgedehnt war er reichlich mannsfaustgross. Er lässt sich auch nun noch durch Zug leicht dehnen. Man vermag jetzt mit einer per os eingeführten Sonde leicht in den Sack und an demselben vorbei in den Magen zu gelangen. Sie durchbohrt wider meinen Willen die äusserst dünne Wand am Halse des Sackes. Derselbe wird nun allmählich von unten nach oben am Oesophagus abgetragen und zwar stückweise in der Art, dass ein Stück abgetrennt und das dadurch entstehende Loch sofort in der Art durch Doppelcatgutnähte verschlossen wird, dass eine Naht die Schleimhaut und die darauf folgende die Muscularis und das darüber liegende Bindegewebe, dasselbe nach innen umstülpend, vereinigt. Indem auf diese Art Schritt für Schritt abgetrennt und das Loch geschlossen wird, gelingt es, ohne dass etwas von dem Sackinhalt ausfliesst, den Oesophagus sofort nach der Abtrennung seines Sackes zum Verschluss zu bringen.

Die aseptische Wunde wird in der Art behandelt, dass der Hohlraum, welcher sich in den Thorax hineinerstreckt, mit Jodoformgaze ausgestopft wird. Ebenso kommt Jodoformgaze in die Tiefe der Wunde auf die Nahtstelle. Das Ende derselben wird nach aussen geleitet, der obere Theil der Hautwunde durch Naht geschlossen.

Der Verlauf gestaltete sich ausserordentlich einfach. Der sehr verständige Patient genoss 4 Tage nichts (Ernährungsklystiere). Von

da an bekam er zunächst klare Flüssigkeiten, nach 10 Tagen Bouillon mit Ei, dann bald Brei. Vom 10. Juli an genoss er weiche Speisen, ohne jede Beschwerden. Der Tampon wurde nach 14 Tage entfernt. Es trat mässige Eiterung ein, so dass für 14 Tage ein kleines Drain eingeführt wurde. Fieber war von Anfang an in leichtem Grad vorhanden, später sind ab und zu unmotivirte Fieberanfälle aufgetreten. Flüssigkeiten oder Speisen kamen nie aus der Wunde. Am 10. Juli konnte man eine dicke Sonde ohne Anstand in den Magen schieben. Am 17. Juli wurde Patient gesund entlassen. Ende August hat er gemeldet, dass es ihm sehr wohl geht und dass er alles schlucken kann, sowie dass sein Körpergewicht erheblich zugenommen hat.

2. Fräulein W. R. aus G. wurde im September d. J. in die chirurgische Klinik aufgenommen. Sie ist 62 Jahre alt und war angeblich gesund, bis sie vor zwei Jahren ohne bekannte Ursache an Schlingbeschwerden erkrankte. Dieselben bestanden zunächst nur darin, dass kleine Portionen der genommenen Speisen mit Würgen zurücktraten. Bald wurde die Aufnahme von Speisen mehr und mehr schwierig. Nur wenig von dem Genossenen gelangte in den Magen; während sie ass, schwoll ihr der Hals an und bald war es überhaupt nicht mehr möglich, durch den Schlingact Speisen hinabzubefördern, ehe nicht durch Druck und Auswürgen des Genossenen die Geschwulst des Halses zum Schwunde gebracht war. In der letzten Zeit versagten die Mittel, die Halsgeschwulst zu entleeren, und damit wurde auch das Schlingen überhaupt ausserordentlich schwierig, zuweilen unmöglich.

Die Patientin ist zum Skelett abgemagert. Sie will angeblich gesund sein und vermag die physikalische Untersuchung auch nur eine mässige Dämpfung der linken Lungenspitze nachzuweisen. Betrachtet man den Hals der sehr anämisch aussehenden Person, so glaubt man eine schwer Kropfkranke vor sich zu haben. Eine allgemeine Schwellung beginnt in der Höhe des Schildknorpels und reicht bis zum Jugulum, seitlich hebt sie auch noch den Sternocleidomastoid empor. Sie sieht rundlich aus und ist am stärksten auf der linken Seite, an welcher sie in der Höhe des Kehlkopfs zuerst und hier mit Schmerz bemerkt worden ist. Drückt man auf die geschwollenen Theile, so gelingt es leicht, zuweilen mit gurrendem Geräusch, die Schwellung verschwinden zu machen. Die Kranke bekommt dann den Mund voll von den genossenen Speisen, welche sie entleert. Nach einiger Zeit wird der Hals dünner und dünner, und schliesslich bleibt als Bestand eine gleichmässige weiche Struma. Versuche, ein Schlundrohr in den Magen einzuführen, misslingen regelmässig. Dieselbe dringt nur bis in die Höhe des Jugulum.

Am 20. September wurde in Chloroformnarkose die Operation vorgenommen. Vor derselben liess ich der Patientin mässige Mengen breiiger Nahrung nehmen, um den Sack zu füllen. Wasser floss in Rückenlage wieder aus, weshalb ich breiige Massen zur Füllung wählte. Ein Schnitt wurde auf der linken Seite längs des Randes vom Sternocleidomastoideus vom Zungenbein bis zur Articulatio sternoclavicularis geführt, Haut, Platysma getrennt, mehrere grosse Venen unterbunden, dann der Omohyoideus durchschnitten und die Trennung des Sternocleido sammt den grossen Gefässen von den Halseingeweiden und dem Sack zunächst stumpf, mit den Fingern, bewerkstelligt. Unter dem ziemlich grossen Kropf kam eine kugelförmige, blassroth aussehende, weiche Geschwulst zum Vorschein, der Divertikelsack. Sie war bedeckt im oberen Theil der Vorderseite von einer weichen, wie Muskelgewebe aussehenden Schicht. Nach hinten ging dieselbe in ein derbes, fascienartiges Gewebe über. Diese Fascie musste eingeschnitten werden, um den Sack mit Hülfe der Finger und der geschlossenen Cooper'schen Scheere zunächst nach unten, dann nach der Mittellinie unter der Trachea auf der Wirbelsäule auszuhülsen. Am festesten verbunden mit der Unterlage war er in der Höhe des Kehlkopfs auf der linken Seite mit der Gefässscheide. Mehr und mehr löste sich der Sack und liess sich schliesslich etwa in der Grösse einer kleinen Mannsfaust aus dem Schnitt herausziehen. Schon früh war die Speiseröhre, in welche ein Schlundrohr eingeführt war, zum Vorschein gekommen, sie lag vor dem Sack resp. vor dem Halstheil desselben und dem Theil, welcher nach rechts hin sich erstreckte. Die Mündung des Sackes in die Speiseröhre war offenbar auf der hinteren und linken Seite der Speiseröhre nahe dem Uebergang derselben in den Schlund. Daher mochte es kommen, dass der Sack, dessen Richtung zunächst seitlich ging, sich alsbald nach der Mittellinie auf die Wirbelsäule, hinter Luft- und Speiseröhre und sodann auf die rechte Seite begeben hatte, sodass sein Lager, wenn er gefüllt war, die Wirbelsäule bis zum Jugulum, den ganzen Raum zwischen Sternocleidomastoideus und Wirbelsäule vom Zungenbein bis zum Jugulum links und das untere Gebiet derselben Gegend auf der rechten Seite einnahm. Die derbe Fascie, welche der Sack von oben mitgenommen hatte, ging direct in die Fascia praevertebralis über.

Gleichzeitig mit der Abtragung des Sackes, welche erst vorgenommen wurde nachdem der Hohlraum auf der Wirbelsäule und die beiden Furchen zur Seite des Kopfendes locker mit Jodoformgaze ausgestopft waren, erfolgte die Naht der sehr verdünnten Speiseröhrenwände durch Catgutnähte, welche äussere Schleimhautfläche und die äussere Wand des Rohres umfassten, also die Schleimhautwände umstülpten. Auch auf diese Nahtlinie wurde Jodoformgaze mässig fest aufgelegt, die Mitte der Wunde offen gelassen, das obere und untere Ende des Schnittes vernäht.

Nach der Exstirpation schnurrte der Sack etwa zu Hühnereigrösse zusammen. Auf der Innenfläche zeigte er Epithelverdickungen und hier und da übernarbte Defecte. In dem Grund des Sackes bot die Schleimhaut an etwa thalergrosser Oberfläche necrotische Beschaffenheit. Der Verlauf war bis zum 8. Tag vollkommen fieberfrei, die Wunde trocken. Am 4. Tage war zuerst geschluckt worden.

Da in der letzten Zeit Speisen aus der Wunde heraustreten, so ist Patientin mit der Sonde, welche sehr leicht in den Magen dringt, gefüttert worden. Die Wunde eitert mässig und ist das Allgemeinbefinden im Ganzen gut. (4. October.)

Die beiden vorstehenden Fälle bieten uns für die Aetiologie des Divertikels keine Anhaltspunkte. Beide Male handelt es sich um Menschen über 50 Jahr, das eine Mal wird gar kein ursächliches Moment angegeben, das andere Mal der langdauernde Husten nach einem Influenzaanfall beschuldigt. Der Ausgangspunkt der Säcke war beidemal der gleiche, die untere Grenze des Pharynx, aber während der Hals des Sackes das eine Mal seitlich rechts sass, fand er sich in dem anderen Falle hinten, links. Der Sack hatte nun vom Hals angefangen, bei beiden sich ein verschiedenes Bett gemacht. Bei dem Manne lag er auf der rechten Seite neben Luft- und Speiseröhre, vorn bedeckt von einer ziemlich grossen Struma und setzte sich direct in die Kuppel des rechten Thoraxraumes fort, in situ und ausgedehnt hatte er etwa die Grösse einer Mannsfaust. Dagegen hatte er in dem anderen Fall eine sehr ungewöhnliche Lage. Vor dem hinten und links am Oesophagus gelegenen Halstheil bog er sich zunächst nach links und lag an der Wirbelsäule auf der linken Seite; aber alsbald bog er sich nach rechts um, überschritt die Wirbelsäule, bedeckt vom Oesophagus und Trachea und begab sich nun in die rechte Seite, hier ebenfalls bis zum Schlüsselbein hin seitlich an der Wirbelsäule liegend. Auch hier waren die beiden Gebiete des Sackes von einer doppelseitigen, ziemlich grossen Struma bedeckt. Es ist mir auch bei der Operation nicht ganz klar geworden, warum der Divertikelsack diese ungewöhnliche Lage links und rechts mit Ueberschreitung der Wirbelsäule einnahm. Vielleicht trug die Lage der Sackmündung auf der Hinterseite der Speiseröhre, vielleicht trugen auch die Verhältnisse der Pharynxfascie dazu bei. Es fand sich nämlich ein nach der rechten Seite des Sackes verlaufender, ziemlich derber fascialer Strang. Beide Male hatten die Säcke eine ziemlich derbe Fascienschicht. Nach Lösung derselben liessen sie sich stumpf aushülsen. Es folgte auf die Fascienschicht eine wandelbare Schicht quergestreifter Muskelfasern, dem eine Bindegewebsschicht, nun wieder eine Schicht glatter Muskelfasern und schliesslich Schleimhaut, theils mit Cylinder-, theils mit Plattenepithel.

Der eben geschilderten Lage des Sackes nach waren denn auch die Erscheinungen verschiedene. Denn während in dem ersten Falle des Mannes eine rundliche, flache Geschwulst sich neben den Halsorganen bis zum Schlüsselbein, den Sternocleidomastoideus emporhebend, erstreckte, eine Geschwulst, welche nach der Füllung des Sacks mit Speise in ihren Grössenverhältnissen wechselte, welche tympanitischen Schall gab und bei Druck unter eigenthümlichem Geräusch sich entleerte, trieb die Geschwulst in dem zweiten Fall den Hals gleichmässig auf, auch die Trachea mit emporhebend. Im Ganzen hatte sie viel Aehnlichkeit mit einem diffusen Kropf. Sie liess sich aber ausdrücken und dann sank die Trachea nach der Wirbelsäule zurück, der Hals wurde schlanker und liess jetzt in der That nur eine breite, weiche, nicht zu mässige Struma zurück.

Dagegen waren die dysphagischen Symptome bei beiden gleich. Beide konnten erst Speisen in den Magen bringen, wenn der Sack mässig gefüllt war, dann kam aber ein Stadium, in welchem der Sack so gross wurde, dass überhaupt nicht mehr geschluckt werden konnte, ein Stadium, welches begreiflicher Weise bei der weiblichen Patientin, bei welcher die Speiseröhre durch den hinter ihr gelegenen Speisentumor gegen die Luftröhre gedrückt wurde, früher kam und zu vollständigerem Ver-

schluss führte. Bei beiden Personen wurde nach der Mahlzeit ein Theil des Sackinhalts ausgewürgt, der grössere Theil dagegen wurde ausgedrückt. Eine Sonde liess sich bei keinem Patienten in den Magen führen. Beide waren sehr abgemagert.

Der Schwerpunkt unserer beiden Fälle liegt aber in der angewandten Behandlung, durch welche der neben dem Speisenrohr liegende Sack entfernt wurde. Es ist den Fortschritten unserer Wundtechnik zuzuschreiben, dass es heute möglich ist, eine Operation zu machen, welche die radicale Entfernung des Sackes mit Erhaltung des Speiserohres gestattet und welche durch das angewandte Verfahren die Gefahr dieser Operation, die, nach alter Technik ausgeführt, mit ziemlicher Sicherheit zu einer schweren Phlegmone am Hals geführt hätte, sehr erheblich einschränkt.

Ich will das von mir ausgeführte Verfahren, welches sich in beiden Fällen als zweckmässig erwiesen hat, kurz beschreiben.

Zunächst führt man einen Längsschnitt vom oberen Ende des Schildknorpels beginnend und am Innenrand des Kopfnickers bis zum Schlüsselbeinansatz desselben verlaufend. In dem zweiten Falle führte ich denselben linkerseits, weil die Geschwulst auf dieser Seite am erheblichsten war und auch die Patientin angab, dass die Partie seitlich, links am Kehlkopf, zuerst schmerzhaft und geschwollen war. Das Platysma wird in der ganzen Länge des Schnitts gespalten und ebenso die darunter liegende, bald mehr bald weniger ausgeprägt vorhandene Fascie. Dabei achte man auf Venen und unterbinde sie am besten vor der Durchschneidung. Jetzt lege man zunächst das Messer bei Seite und ziehe mit den Fingern den Kopfnicker nach aussen, die Halseingeweide sammt der etwa vorhandenen Struma über die Mittellinie hinaus nach der anderen Seite. Es war mir bequemer, den Omohyoideus, welcher jetzt schief das Operationsfeld schneidet, zu durchtrennen. Ist das geschehen, so genügten bei meinen Fällen einige dehnende Züge, um den Sack zwischen Luftröhre und Kopfnicker sichtbar zu machen (ich hatte vorher, um ihn zu füllen, eine kleine Mahlzeit halten lassen). Durch weitere Dehnung der Umgebung macht man den Sack an seiner Oberfläche frei. Er hat eine gewisse Fixation durch Bündel von Muskelfasern (hoch oben) und durch ein derbes fascienartiges Gebilde, welches ihn gegen die Wirbelsäule niederhält. Dies muss mit Pincette und Messer soweit getrennt werden, dass man die Finger einführen kann. Mit einem, noch besser mit zwei Fingern, ist mir dann beide Mal die Enucleation leicht gelungen. Zuweilen folgte der Sack nicht mehr, dann war es ein Theil der fascienartigen Umhüllung, welche mit der Scheere getrennt wurde. Im ersteren Falle, in welchem ich auf der rechten Seite arbeitete, war es nothwendig, zwei Finger in das Lager des Divertikels unter dem Schlüsselbein durch in den Thoraxraum hineinzuschieben, ihn aber auch damit leicht herauszuheben, im anderen Fall schob ich bei vorwärts geneigtem Kopf zwei Finger unter der Speiseröhre durch, von rechts nach links und hob das von rechts nach links getretene Ende des Sackes aus seinem Lager, denselben nun unter den Halsorganen durch nach links herausziehend. Als ich soweit war, hatte ich in beiden Fällen den etwa Mannsdaumen dicken Stiel bereits vor mir; es war nöthig, denselben durch stumpfes Vorgehen (mit Cooper'scher Scheere, Roser'schem Haken) noch etwas freier zu machen, wobei mir in dem einen Falle nützlich war, eine Sonde vom Mund aus in die Speiseröhre zu schieben. Jetzt incidirte ich den Sack, der inmittelst sehr zusammengeschrumpft war und entfernte vorsichtig, nachdem ich die Wunde um ihn herum zum Schutz mit Gaze ausgestopft hatte (dieselbe wurde zunächst wieder entfernt), die in demselben enthaltenen Speisen; beide Male habe ich eine doppelte Nahtreihe, von welcher die erste direct die Schleimhaut, die zweite die äussere Wand der Speiseröhre fasste, nach Art der Darmnaht angelegt und damit die Wunde verschlossen. Ich schnitt den Sack von unten nach oben allmählich ab, immer wieder vernähend resp. die Nähte der ersten Reihe da anlegend, wo ich die Trennung vorgenommen hatte, sodass, als der Sack abgetrennt, auch schon die Wunde verschlossen war; die Nähte waren Catgutnähte. In dem einen Fall (1.) war die Wunde ganz rein geblieben, sie wurde demnach auch nicht besonders gereinigt, im zweiten wurde sie feucht abgetupft, weil einige flüssige Speisereste hineingerathen waren.

Der Verband wurde nun in der Art angelegt, dass zunächst der untere Theil des Sacklagers — in dem einen Fall der untere rechte Hals- und obere Thoraxraum, im anderen die Gegend hinter der Speiseröhre und auf der der Insertion des Sackes gegenüberliegenden Halsseite locker mit Jodoformgaze ausgestopft wurde. Ein zweiter Jodoformgazestreifen kam auf die Nahtlinie seitlich am Hals. Einige Nähte oben und unten durch die Haut beendigten die Operation. Die Wunde blieb also in der Hauptsache offen.

In den ersten 4 Tagen habe ich beide Male nur ernährende Klystiere geben lassen. Vom vierten Tage ab wurde zunächst eine kleine Portion klare Flüssigkeit und Wein gereicht. Dann nach wenigen Tagen Suppe mit Ei und bald folgten breiige Speisen. Noch lange habe ich gerathen, das Schlucken fester und grosser Bissen zu vermeiden.

II. Aus dem physiologischen Institut zu Breslau.

Die zuckerzerstörende Kraft des Blutes und der Gewebe.

Eine Kritik der Lépine'schen Diabetestheorie.[1])

Von

Dr. W. Spitzer, Badearzt in Karlsbad.

Während die Entdecker des Pankreasdiabetes v. Mering und Minkowski und nach ihnen Hédon und Andere sich behufs Erklärung desselben mit der allgemeinen Annahme begnügten, dass eine Function dieser Drüse, die den Verbrauch der Kohlehydrate im Organismus regulire, aufgehoben sei, haben im Verlauf der letzten Jahre Lépine und Barral, dann Chauveau und Kauffmann auf Grund weiterer Studien eine nähere Begründung des experimentellen Diabetes, sowie eine auch die Zuckerharnruhr des Menschen umfassende Theorie des Diabetes zu geben versucht.

Chauveau und Kauffmann[2]) kommen durch ihre Versuche zu der Annahme, dass das Pankreas für die zuckerbildende Function der Leber einen Regulationsapparat darstelle und zwar in dem Sinne, dass dasselbe durch seine Stoffwechselproducte gewisse der erwähnten Leberfunction vorstehende nervöse Centren beeinflusse. Es giebt zwei solcher Centren, ein die glycogene Function hemmendes und ein erregendes; das Hemmungscentrum wird durch die Thätigkeit des Pankreas gereizt, gleichzeitig das erregende gehemmt. Die Zerstörung des Pankreas beseitigt somit die Wirkung des hemmenden, beschleunigt die des erregenden Centrums, bewirkt also eine Hyperglycaemie und Glycosurie.

Der Diabetes des Menschen ist vielleicht ein einheitlicher Begriff, er ist bedingt durch Störungen der die Zuckerproduction regulirenden Centren. Die Theorie von Chauveau und Kauff-

---

1) Vorgetragen in der medic. Section der Schles. Gesellschaft f. vaterländ. Cultur in Breslau am 16. März 1894.

2) Compt. rend. 1893, 6, 7 ff.

mann, die die alte Lehre Claude Bernard's mit der neuen Entdeckung v. Mering und Minkowski's zu vereinbaren sucht, ist heute noch nicht spruchreif; ihre experimentellen Grundlagen haben zunächst noch keine Nachprüfung gefunden.

Während nun Chauveau und Kauffmann den wirthschaftlichen Fehler im Haushalt des Diabetikers in einer übermässigen Zuckerproduction finden, glaubten Lépine und Barral[1]) die Ursache des Diabetes in entgegengesetzter Richtung, nämlich in ungenügendem Zuckerverbrauch, suchen zu müssen.

Lépine knüpfte in seiner Theorie zunächst an eine Beobachtung Claude Bernard's[2]) an, wonach der Zucker des Blutes ausserhalb des Körpers nach einiger Zeit verschwindet, zumal wenn das Blut bei Körpertemperatur gehalten wird. Liess Lépine nun das Blut eines Versuchsthieres (Hund) aus der Arterie unter aseptischen Cautelen in eine z. B. 0,5 proc. Traubenzuckerlösung fallen, bestimmte den Zuckergehalt des Gemisches sofort und ebenso, nachdem dasselbe eine Stunde lang bei ca. 39° C. gestanden hatte, dann konnte er auch hier schon eine Abnahme des Traubenzuckers um mindestens 5 pCt. der ursprünglichen Menge feststellen.

Diese Abnahme wird mit der Zeit immer grösser und geht bis zum völligen Verlust der in mässigen Mengen zugesetzten Dextrose.

Traubenzucker wird somit durch Blut zerstört.

Nach Claude Bernard ist diese Vernichtung des Blutzuckers ausserhalb des Körpers abhängig von einem im Blut, den Muskeln, der Leber vorhandenen organischen Ferment, dass den Zucker gradeauf in Milchsäure spaltet. Die alkalische Reaction des Blutes wirke wohl begünstigend, doch sei sie nicht das Wesentliche, da eine gekochte Blutprobe trotz bleibender Alkalescenz ihren Zucker behält. Da aber die Beobachtungen Cl. Berard's nicht unter Ausschluss von Bakterien erfolgt sind, so ist es doch fraglich, wie weit seine Beobachtungen hier zu verwerthen sind.

Auch Lépine, der diesen Vorgang als Glycolyse bezeichnet, schreibt die glycolytische Kraft des Blutes einem „Ferment" zu, deswegen, weil die einzelnen chemisch genau bestimmten und uns bekannten Bestandtheile desselben diese Kraft nicht besitzen. Das „Ferment" wird durch Kochen, starke Säuren und Alkalien zerstört und wirkt am besten etwa bei Körpertemperatur.

Weitere Beobachtungen Lépine's zeigten, dass das Blutserum für sich, vom geronnenen oder defibrinirten Blut gewonnen, seinen Zucker nicht verliert. Behandelt man dagegen den nach Abheben des Serums verbleibenden Blutrest mit kalter physiologischer Kochsalzlösung, so geht in diese das glycolytische Ferment über. Als Träger des Ferments im Blute sieht Lépine ausschliesslich die weissen Blutzellen an, zumal da auch die Lymphe glycolytisch wirkt.

Prüft man nun die Glycolyse mit dem Blute eines durch Pankreasexstirpation diabetisch gemachten Hundes in gleicher Weise wie oben, so beträgt nach einer Stunde der Verlust nur 0 oder fast 0 pCt. Einen noch deutlicheren Unterschied erhält man, wenn man im Blut eines gesunden Thieres nach dem Defibriniren und ebenso nach z. B. 15 stündigem Verweilen in Zimmertemperatur den Zucker bestimmt und diese Bestimmungen in gleicher Weise mit dem Blute eines diabetischen Thieres vornimmt. Im ersten Falle beträgt der Verlust z. B. ca. 40, im letzteren nur 8 pCt. der ursprünglich vorhandenen Blutzuckermenge.

Auch das Blut diabetischer Menschen zeigt nach Lépine geringere glycolytische Kraft als das normale. Bei diesem beträgt der Verlust nach einstündiger Digestion bei 39° C. — das nimmt Lépine gewöhnlich als Maass der glycolytischen Kraft an — 25 pCt., beim leichten Diabetiker ca. 5, beim schweren nicht über 2,5 pCt. ($^1/_5$—$^1/_{10}$ des normalen). Auch bei jeder aus nervösen Ursachen entstehenden Hyperglycaemie, wie sie sich experimentell nach Durchschneidung des Rückenmarks in bestimmter Höhe, Vagusreizung, Eröffnung des Schädels erzielen lässt, findet Lépine eine Abnahme des glycolytischen Blutferments und das Gleiche nimmt er auch für die transitorische Glycosurie des Menschen an.

Dass es sich in der That um ein während des Lebens vorhandenes Ferment handelt, und dass der Unterschied zwischen diabetischem und nicht diabetischem Blut auch im Leben besteht, schliesst Lépine aus folgendem Versuche.

Er lässt arterielles Blut durch die überlebende Niere oder die hinteren Extremitäten eines Thieres fliessen; nach einiger Zeit, wobei das aus der Vene ausströmende Blut immer wieder durch die Organe durchgeschickt wird, kommt das Blut zuckerärmer zurück; der (relative) Zuckerverlust ist nun weit geringer, wenn es sich um das Blut eines diabetisch gemachten Thieres handelte.

Die Ursache des Pankreasdiabetes sieht Lépine in einem Fehlen resp. einer Abnahme des sonst stets vorhandenen zuckerzerstörenden Ferments, dessen Hauptbildungsstätte das Pankreas ist. Das Ferment wird ausser auf dem Lymphwege auch durch die Pfortader der Circulation zugeführt. Lépine findet nämlich das Pfortaderblut viel stärker wirksam als sonst venöses und arterielles Blut.

Für die meisten, wenn nicht für alle Fälle des menschlichen Diabetes — für einen Theil soll doch die gesteigerte Zuckerproduction das Wesentliche sein — liegt ebenfalls ein Mangel des Ferments vor.

Lépine und Barral haben sich auch nicht gescheut, ihre Versuche therapeutisch zu verwerthen.

Bei dem durch Entfernung des Pankreas diabetisch gemachten Hunde vermag die Lymphe eines gesunden Hundes, in die Vene eingespritzt, sofort den Zuckergehalt des Harns (von 2,2 auf 0,125 pCt.) herabzusetzen. Doch dauert diese Wirkung nicht allzulange; innerhalb 24 Stunden steigt die Zuckermenge wieder an, ohne jedoch in dieser Zeit die ursprüngliche Höhe wieder zu erreichen.

Des Weiteren theilte Lépine mit, dass er durch die Einspritzung von 1 gr Diastase (!), in der er offenbar eine glycolytische Wirkung vermuthet, unter die Haut eines Diabetikers dessen Glycosurie vermindert habe; doch auch hier war die Wirkung des Ferments bald erschöpft, die Zuckermenge nahm, wenn auch langsam, wieder zu.

Jedoch nicht nur das glycolytische, auch das diastatische Blutferment, das ja bekanntermaassen Stärke und Glycogen in Zucker umwandelt, und schon nach der Lehre Claude Bernard's und Ebstein's in der Aetiologie des Diabetes eine Rolle spielt, soll nach den Untersuchungen Lépine's im Pankreas gebildet werden. So soll die Entfernung des letzteren nicht nur von Verminderung des glycolytischen, sondern auch des saccharificirenden Ferments gefolgt sein; nach Unterbindung des Ductus pankreaticus, sowie nach Durchschneidung der Pankreasnerven soll die saccharificirende Kraft mit der glycolytischen zunehmen, electrische Reizung des unteren Endes der erwähnten Nerven in kurzer Zeit Diabetes erzeugen.

Beim Phloridzindiabetes ist ebenso glycolytisches wie saccharificirendes Ferment vermehrt, — letzteres muss also überwiegen.

Des Weiteren bestätigt Lépine die schon von Ebstein angegebene Thatsache, dass die diastatische Kraft des diabetischen Harns vermindert sei. Bestimmte Schlüsse über die Beziehung des diastatischen Blutferments zum Diabetes zieht Lépine allerdings aus diesen Angaben nicht.

Nach Lépine konnte zunächst Vaughan Harley[1]) in einer sehr sorgfätig ausgeführten Untersuchungsreihe feststellen, dass in der That das Blut der verschiedenen Versuchsthiere stark glycolytisch wirkt, dass die Glycolyse ein progressiver Vorgang ist, eine „Function der Zeit".

Arthus[2]) kommt, dass Vorhandensein einer Glycolyse bestätigend, im Gegensatz zu Lépine zu dem Schlusse, dass das glycolytische Ferment nicht im Blute vorgebildet sei, dass es sich erst ausserhalb des Organismus auf Kosten der weissen Blutzellen bilde, das Resultat eines ausserhalb der Gefässe fortdauernden Lebens der Zellen sei, dass die Glycolyse die Einwirkung lebender Zellen überhaupt nicht verlange. Er schliesst dies aus der Thatsache, dass eine Fluornatriumlösung, die erfahrungsgemäss das Leben der Zellen, nicht aber die Wirkung

1) Compt. rend. 1890—93.

2) Vorlesungen über Diabetes (übers. v. Posner). 1878.

1) Journal of Physiology 12.

2) Archive de Physiol. (Brown-Séquard) 5 (III.), 5 (IV.).

eines Ferments aufhebt, sofort nach dem Defibriniren dem Blute zugesetzt, eine Glycolyse nicht aufkommen lässt, dagegen die bereits eingetretene nicht beeinträchtigt, des ferneren aus dem Umstande, dass die Glycolyse in der ersten Zeit nach der Blutentnahme langsam, dann erst rascher vor sich geht, unter gewissen Bedingungen sogar noch nach Wochen nachweisbar sein kann.

Zu entgegengesetzen Resultaten kamen Hoppe-Seyler[1]) und Seegen[2]). Der erstere konnte überhaupt, als er Blut mit Traubenzucker digerirte, bis Verdunkelung zwischen C und D (Methämoglobinbildung) eintrat oder Sauerstoff einleitete, keine Glycolyse finden. Seegen findet diese nur, wenn viel Luft durch die Versuchsflüssigkeiten durchgeleitet wurde (höchstens 15 pCt.); sonst wurde der gesammte, zugesetzte Zucker wiedergefunden.

Kraus[3]) hingegen stellte fest, dass in der That der dem Blute zugefügte Traubenzucker und zwar unter Bildung von CO_2 und Absorption von O zerstört wird, eine Thatsache, welche Scheremetjewski auf anderem Wege als Kraus schon in den sechsziger Jahren gefunden hatte.

Er fand, dass das glycolytische Vermögen des normalen menschlichen Blutes innerhalb gewisser Breite schwankt, dass die des Diabetikers in gleichem Umfange abläuft. Kraus hält die Glycolyse für eine fermentative Umsetzung und spricht ihr jede Bedeutung für die Pathogenese des Diabetes ab. —

Mit Rücksicht auf diese Widersprüche, welche sowohl die Thatsache der Glycolyse überhaupt, als auch ihre Bedeutung für die Theorie des Diabetes betreffen, schien es mir nicht ohne Interesse, die Angaben Lépine's einer Nachprüfung zu unterziehen.

Ich setzte zum Blute, und zwar in gleicher Weise sowohl zu normalem wie diabetischen, eine bestimmte Menge Traubenzucker und ermittelte den Zuckergehalt dieses Gemisches unmittelbar und eine bestimmte Zeit nach dem Zuckerzusatze. Dieses Verfahren hatte u. a. den Vortheil, dass der Fehler, welcher jeder Zuckerbestimmungsmethode anhaftet, ausgeschaltet war, da er in beider Bestimmung annähernd der gleiche sein musste. Die Bestimmung des Traubenzuckers geschah nach dem Enteiweissen mittelst essigsaurem Natrium durch Titriren mit Knapp'scher Lösung. Eine Störung der Versuche durch Bacterienwirkung wurde durch Zusatz von Thymol ausgeschlossen. Die Digestion des Gemisches von Blut und Traubenzucker erfolgte theils bei Zimmertemperatur, theils bei 39—40° C.

Es ergab sich, dass das Thier- und Menschenblut in geringer Menge die Eigenschaft hat, schon ausserhalb der Blutgefässe den Traubenzucker zu zerstören. Dieser Vorgang, der schon bei Zimmertemperatur in wenigen Tagen zur völligen Vernichtung der anfänglich vorhandenen (mässigen) Traubenzuckermenge führt, wird durch die Alkalescenz des Blutes unterstützt. So z. B. betrug der Gehalt einer Traubenzuckerlösung, der 30 ccm Hundeblut zugefügt waren,

im Beginn des Versuches . . 460 mgr
nach 6 Stdn. Zimmertemp. . 349 „
„ 24 „ „ . 300 „

Bei den einzelnen Thierarten sowie beim Menschen sind individuelle Unterschiede der glycolytischen Kraft vorhanden, die in einer gewissen Breite schwankt.

Das Blut des durch Phloridzin diabetisch gemachten Thieres zerstört die Dextrose — entgegen Lépine — nicht stärker als das normale.

1) Cit. nach Kraus, Zeitschr. f. klin. Med. 21.
2) Centralbl. f. Physiol. IV.
3) Zeitschr. f. klin. Med. 21, S. 315.

25 ccm Blut + Traubenzucker = 431 mgr
nach 24 Stdn. Zimmertemperatur = 330 „

Auch bezüglich der Glycolyse des diabetischen menschlichen Blutes konnte ich die Lépine'schen Angaben nicht bestätigen.

Das Blut sowie dessen nach dem Verfahren Lépine's angefertigter ClNa-Extract, zeigte bei 5 zum Theil leichteren, zum Theil schwereren Diabetikern keinen wahrnehmbaren — ausserhalb der üblichen Breite liegenden — Unterschied gegenüber dem nichtdiabetischer Personen, wie beifolgende Tabelle zeigt.

Tabelle I.

	1 Name und Krankheit	2 Im Beginn d. Versuchs waren enth. Traubenz. mg	3 nach Stunden	4 verblieben noch mg	5 somit fehlten mg		1 Name und Krankheit	2 Im Beginn d. Versuchs waren vorh. Traubenz. mg	3 nach Stunden	4 verblieben noch mg	5 somit fehlten mg	Der Traubenzuckerlösung waren zugefügt worden
1.	Frau B., Lues, 27 Jahr	145	24	80	65	6.	Frau R., Diabetes, 50 J., schwerer D.	145	24	78	67	10 ccm Blut
2	Frau N., Lues, 35 Jahr	236	24	178	58	7.	Frau N., Diabetes, 64 J., schwer. Gangraena cutis	236	24	184	52	20 ccm Blut
3.	L., Phthis. incip., 20 J.	187	29	107	80	8.	A., Diabetes, 36 J., sehr mäss. Diabet.	187	29	110	27	2 ccm Blut
4.	R., Psoriasis, 48 Jahr	205	1	198	7	9.	M., Diabetes, 60J., leicht.D.	208	2	202	6	20 ccm ClNa-Extr.
5.	L., Psoriasis, 31 Jahr	302	24	245	57	10.	O., Diabetes, 24 J., mäss.D.	302	24	235	67	

Die Stäbe 2 der Tabelle geben die Mengen des Traubenzuckers an, die von vornherein in der Versuchsflüssigkeit (50 ccm) vorhanden waren, die Stäbe 4 den nach bestimmter Zeit verbleibenden Rest, Stab 5 den absoluten Verlust. Die Versuche sind so geordnet, dass immer ein Diabetiker dem entsprechenden Controllfall (gleicher Anfangsgehalt der Zuckerlösung, gleiche Digestionsdauer, gleich grosser Blutzusatz) gegenübersteht.

Alle Versuche sind hier angestellt bei Zimmertemperatur. Die Flüssigkeiten enthielten 0,2 pCt. Thymol.

Das Blut wurde aus einer Vorderarmvene theils durch Aderlass, theils durch Ansaugen mit einer Spritze gewonnen.

Bei näherem Studium der Lépine'schen Tabellen ergiebt sich auch, wie schon Kraus überzeugend nachgewiesen hat, der nähere Grund dieser anscheinenden Differenz. Während die Tabelle von Kraus sowie die meinige die glycolytische Kraft nach der absoluten Menge der in bestimmter Zeit gebildeten CO_2, resp. zerstörter Dextrose bestimmt, gebraucht Lépine als Maass für diese Kraft das Verhältniss der zerstörten zu der anfangs vorhandenen Zuckermenge. Setzt er die letztere gleich 100, so erhält er das Verhältniss in Procenten ausgedrückt.

Wenn nun diabetisches Blut bei einem Gehalt von z. B. 500 mg Traubenzucker im Liter in einer Stunde 20 mg verliert, so bildet das natürlich einen viel geringeren Procentsatz, als wenn von normalem bei einem Zuckergehalt von 100 mg die gleiche Menge zerstört wird, während die absoluten Verluste die gleichen sind.

Die relativen Zuckerverluste sind also beim Diabetiker nach Lépine geringer, die absoluten unterscheiden sich aber auch nach ihm beim normalen und diabetischen Blut nicht wesentlich.

Die Schlussfolgerung Lépine's, dass die Glycolyse im Blute des Diabetikers geringer ist, beruht auf der Annahme, dass je mehr Zucker in einer Flüssigkeit ist, um so mehr auch zerstört werden müsse.

Es müsste nach Lépine, wenn die Glycolyse sonst unter

gleichen Bedingungen erfolgte, beim Diabetiker auch absolut mehr Zucker zerstört werden, als beim Gesunden. Diese Ansicht ist jedoch unrichtig. Die an und für sich nicht starke glycolytische Wirkung des Blutes erfährt durch Vermehrung der zu zersetzenden Substanz eine wesentliche Steigerung nicht.

Es ergiebt sich dies unmittelbar aus den in obiger Tabelle angeführten Versuchen, in denen ich diabetisches und zur Controle in je einem Falle nicht diabetisches Blut auf gleiche Zuckermengen einwirken liess. Hier zeigen auch die procentischen Zuckerverluste keine grossen Unterschiede.

Da eine der Lépine'schen analoge Auffassung des Stoffwechsels den Grund der Zuckeranhäufung im Blute des Diabetikers auch in einer Vermehrung des diastatischen Ferments suchen könnte, dem ja auch Lépine eine gewisse Rolle in der Pathologie des Diabetes zuzuschreiben scheint, so habe ich auch gelegentlich das Verhalten des diastatischen Blutferments bei Diabetikern und nicht diabetischen Personen geprüft.

Es wurden stets 5 ccm Blutserum, in dem allein ja das diastatische Ferment enthalten ist, zu je 50 ccm 1 proc. Stärkelösung zugesetzt und nach bestimmter Zeit der gebildete Zucker titrimetrisch bestimmt.

Tabelle II.

	Name und Krankheit.	Nach Stunden.	Waren gebildet worden Traubenzucker mg
1	B., Lues, 27 J.	22 48	74 89
2	N., Lues, 35 J.	22 72	100 117
3	L., Psoriasis, 31 J.	48 72	117 150
4	R., Psoriasis, 48 J.	24	85
5	N., Diabetes, 64 J., schwerer Fall	24 48	89 109
6	M., Diabetes, 60 J., leichter Fall	23 72	87 116
7	R., Diabetes, 42 J., schwerer Fall	45 72	120 145

Wie die Tabelle zeigt, war hier — und ebenso wenig war dies auch beim Phloridzindiabetes der Fall — eine wesentliche Verstärkung des saccharificirenden Blutferments nicht zu constatiren.

Meine Versuche haben somit wohl das Vorhandensein einer zuckerzerstörenden Kraft im Blute, nicht aber deren Bedeutung für die Aetiologie des Diabetes im Sinne Lépine's bestätigen können.

Mit diesen Resultaten war nun zunächst das klinische Interesse erschöpft.

Es drängten sich aber sofort die weiteren Fragen auf: Wie kommt die Glycolyse eigentlich zu Stande? Welches sind die Kräfte, die sie vollbringen? Welche Bedeutung hat die Glycolyse ganz allgemein für die Theorie der Zuckerzerstörung im Organismus?

Hierbei sind nun folgende zum Theil bereits bekannte Thatsachen, deren Bestätigung die weiteren Versuche erbrachten, zu berücksichtigen.

Die Glycolyse ist: 1. nicht abhängig von einem im Serum enthalten Ferment, sie steht in keinem Zusammenhange mit dem Hämoglobin, dessen Zersetzungsproducten und ebenso wenig mit den uns bekannten Eiweisskörpern des Blutplasmas. Dagegen entzieht eine Kochsalzlösung dem nach Abheben des Serums verbleibenden Blutreste die glycolytisch wirkende Substanz.

2. Diese stammt her von den zelligen Elementen des Blutes, den weissen sowohl wie den rothen Blutzellen.

3. Die glycolytische Wirkung des Blutes ist des ferneren unabhängig — in gewissen Grenzen wenigstens — von der Blutmenge.

Es muss sich somit bei der Glycolyse um eine fermentähnliche, eine Contactwirkung handeln.

4. Sie ist nur möglich bei der Anwesenheit atmosphärischen resp. des im Oxyhämoglobin vorhandenen Sauerstoffs.

Ich konnte nun des weiteren feststellen, dass das durch mehrfaches Volumen Alkohol gefällte und getrocknete Blut nach Vertreibung des Alkohols durch Aether und Entfernung des letzteren immer noch glycolytische Kraft besass und einen Wasserextract lieferte, dessen zuckerzerstörende Kraft nicht unerheblich, wenn auch nicht so stark war, wie die des frischen Blutes.

Auch aus den Leukocyten des Blutes, die man z. B. im Pferdeblut direct und isolirt auffangen kann, wurde nach der Behandlung mit Alkohol etc. ein glycolytisch wirkendes Extract erhalten.

Hierdurch war eine einfache Methode gegeben, auch andere Zellen auf ihre glycolytische Wirkung zu prüfen. Und es zeigte sich in der That, dass die Glycolyse eine Eigenschaft sämmtlicher Organe, sämmtlicher Zellen ist, die sich allerdings in der Stärke der Wirkung verschieden verhalten.

Es wirken glycolytisch nicht nur die frischen wässerigen Extracte der Lymphdrüsen, des Thymus, des Pancreas, der Leber, des Eiters etc., sondern auch deren durch Alkoholfällung erzeugte, getrocknete und pulverisirte Rückstände.

Dieses Vermögen erhält sich auch sehr lange Zeit. Das hatte ich Gelegenheit zu sehen an über 3 Jahre alten trockenen Extracten der Darmschleimhaut, der Mukeln, der Leber, des Thymus, die ich der Freundlichkeit des Herrn Geh. Rath Heidenhain verdankte.

Dagegen wirkten nicht glycolytisch die Transsudate (Ascitesflüssigkeit etc.) die keine oder nur Spuren zelliger Elemente enthalten.

Die Fähigkeit Traubenzucker zu zerstören, ist somit nicht eine alleinige Eigenschaft des Blutes, sondern eine allgemeine Eigenschaft des Protoplasmas. Sie ist ferner nicht an das Leben der Zellen gebunden. (Die glycolytisch wirkende Substanz lässt sich den Zellen auch nach der Behandlung mit Alkohol durch Wasser entziehen.)

Dieses eigenthümliche Verhalten des Protoplasmas verlangte eine Erklärung.

Schon Kraus hatte nun auf's deutlichste gezeigt, dass es sich bei der Glycolyse durch Blut um eine directe Oxydation handelte; der Traubenzucker verschwand unter Absorption von O und Bildung von CO_2.

Auch ich konnte sowohl für das Blut wie für die erwähnten Gewebsextracte den Nachweis führen, dass die Anwesenheit von O für die Zerstörung des Traubenzuckers unbedingt nothwendig war.

Leitete ich durch die Versuchsflüssigkeiten während 2 Stunden CO_2 durch — ich konnte dann annehmen, dass sämmtlicher O ausgetrieben war, was sich beim Blut durch das Verschwinden der Oxyhämoglobinstreifen zeigte — und fügte ich dann, natürlich ohne dass wieder Luft zutreten konnte, eine Zuckerlösung zu, so fand ich noch nach vielen Tagen den gesammten Zucker wieder. Dass die CO_2 selbst das glycolytische Agens nicht zerstörte, ging daraus hervor, dass nach Entfernung der CO_2 durch Luftzutritt die Glycolyse ungeschwächt eintrat.

War es nun somit erwiesen, dass es sich bei der „Glycolyse“ um einen Oxydationsvorgang handelte, so lag es dann nicht allzu fern, denselben zu vergleichen mit anderen Oxy-

dationsvorgängen, welche unter ähnlichen Bedingungen stattfinden. Da es sich hierbei um einen Process handelte, der sich in ähnlicher Weise auch im lebenden Organismus abspielen konnte, so mussten speciell diejenigen Oxydationsvorgänge berücksichtigt werden, welche man mit denen im lebenden Organismus in Parallele gestellt hat.

Wir können hier wohl ganz absehen von der alten und längst verlassenen Anschauung, dass im lebenden Organismus Ozon oder atomistischer activer Sauerstoff in gewisser Menge vorhanden sei, von dem die schwer oxydablen Körper leicht zerstört würden. Pfeffer[1]) hat auch für die lebenden Pflanzenzellen gezeigt, dass es in ihnen nicht zur nachweisbaren Existenz von atomistischem O kommt, was von vornherein schon aus hier nicht anzuführenden Gründen sehr unwahrscheinlich war.

Trotzdem muss angenommen werden, dass im lebenden Organismus ein Mechanismus vorhanden ist, durch welchen moleculärer Sauerstoff activirt, d. h. befähigt wird, oxydirend zu wirken. In Bezug hierauf stehen einander die Ansichten von Hoppe-Seyler und von Traube gegenüber.

Hoppe-Seyler[2]) meinte, die Activirung von O werde nach Analogie der bei der Fäulniss eintretenden Vorgänge bedingt durch reducirende Substanzen, die, etwa wie H in statu nascendi das Sauerstoffmolecul zerlegen nach der Formel:

$$H_2 + O_2 = H_2O + O.$$

M. Traube[3]) dagegen bekämpft die experimentelle Begründung der Hoppe-Seyler'schen Anschauung.

Er ist der Ansicht, dass im lebenden Organismus die Oxydation zu Stande käme durch ein im lebenden Protoplasma enthaltenes „Oxydationsferment", welches die Fähigkeit habe O auf andere Körper zu übertragen, somit oxydiren könne, ohne selbst oxydirbar zu sein, nach der Analogie verschiedener Substanzen der anorganischen Welt, wie des Platins, Palladiums, des Kupferoxyds in gewissen Lösungen etc., Substanzen, die als katalytische oder Sauerstofferreger oder Ueberträger bezeichnet werden. Der Vorgang der Sauerstoffübertragung wäre zu denken als abwechselnde Oxydation und Reduction des Ueberträgers. So würde z. B. bei der Einwirkung des Palladiums — und ebenso des Protoplasmas — auf O_2, sich zuerst ein vorübergehend bestehendes Palladiumoxyd bilden $Pd_4 + O_2 = Pd_4 O + O.$, wobei das frei werdende O Atom in Action treten könnte einem gleichzeitig anwesenden schwer oxydirbaren Körper gegenüber. Ein zweites Atom wird nunmehr wiederum frei durch Reduction von $Pd_4 O$ zu Pd_4.

In gleicher Weise wie bei der Zerlegung des O moleculs wird nun eine noch viel leichter spaltbare O-verbindung, das Wasserstoffsuperoxyd $H_2 O_2$ durch die erwähnten katalytischen Substanzen und ebenso auch durch das Protoplasma zerlegt

z. B. $$Pd_4 + H_2 O_2 = Pd_4 O + H_2 O$$
$$Pd_4 O + H_2 O_2 = Pd_4 + H_2 O + O_2.$$

Diese Zerlegung des $H_2 O_2$ durch Protoplasma ist eine so leicht und sicher eintretende Reaction, dass sie zum directen Nachweis der sogenannten katalytischen organischen Substanzen (z. B. des Blutes seit Schönbein) benutzt werden kann. Schon Schönbein[4]) hatte katalytisch wirksam sämmtliche pflanzlichen organischen Substanzen, besonders die Wurzeln und Samen der meisten Pflanzen, den Insectenleib, das Blut etc. gefunden.

Alexander Schmidt[5]) zeigte, dass die katalytische Kraft des Blutes von seinen körperlichen Elementen herrührte; er stellte die katalysirenden Verbindungen aus den Blutzellen sowohl wie aus dem Protoplasma anderer Organe zuerst dar (Cytoglobin, Cytin), Verbindungen, die keine Eiweisskörper sind, solchen jedoch nahe stehen.

Da nun nach Traube der katalytischen Kraft des lebenden Protoplasmas die wichtige Rolle zufällt schwer oxydirbare Verbindungen, wie die Kohlehydrate zu oxydiren — er unterscheidet diese als dysoxydable Körper (solche die bei geringer Verwandtschaft zum O diesen ausserhalb des Organismus erst bei hohen Temperaturen aufnehmen) im Gegensatz zu den autoxydablen, die dies von selbst bei niederer Temperatur thun wie das Zink z. B. —, so ergab sich für uns die Frage nachzuweisen, ob im Blut und den Geweben die Fähigkeit Traubenzucker zu zerstören mit der katalytischen Kraft absolut parallel geht, ob nur diejenigen Substrate glycolytisch wirken, die auch zugleich O übertragen können oder ob es sich — nach Hoppe-Seyler — um reducirende Substanzen handelt, die O activiren.

Das letztere trifft nun nicht zu.

Die von mir benutzten trockenen und wässrigen glycolytisch wirksamen Extracte wirkten nicht reducirend, wie durch Einwirkung auf Methylenblau, Indigschwefelsaures Natrium etc. leicht festzustellen war.

Dagegen liess sich der Parallelismus der glycolytischen und katalytischen Kraft im Protoplasma in vollem Umfange nachweisen. Das Serum z. B. zerstört, wie wir gesehen haben Zucker fast gar nicht, es ist auch nicht im Stande $H_2 O_2$ zu zerlegen — wenigstens nicht in wesentlicher Menge, die zugeführte Guajactinctur, Jodkalistärke wird nur sehr schwach oder sehr spät blau gefärbt, während der kräftiger glycolytisch wirksame ClNa-Auszug stark, das am stärksten glycolytische Gesammtblut nahezu explosiv katalytisch wirkt.

Das reine Oxyhämoglobin wirkt auf $H_2 O_2$ ebenso wenig wie auf Dextrose ein.

In gleicher Weise verhalten sich Gewebe und Zellen. Je stärker eine Zellart katalysirt, desto stärker ist die durch sie bedingte Glycolyse. Das ist in gleicher Weise der Fall bei den frischen wässrigen wie den durch Alcoholfällung erzeugten trockenen Zellextracten, welch' letzteren man durch 24stündige Digestion mit Wasser wieder eine nach beiden Richtungen hin wirksame Substanz entziehen kann, während bei Behandlung der frischen Gewebe mit Alcohol in diesen keine von beiden Kräften übergeht.

Durch Kochen, starke Säuren und Alkalien werden beide Wirkungen aufgehoben, nicht durch Gefrierenlassen und Wiederaufthauen.

Die Einwirkung des Protoplasmas auf H_2O_2 ist eine ausserordentlich mächtige, oft nahezu explosive, quantitativ gar nicht vergleichbar mit dem, was die anorganischen katalysirenden Substanzen, wie Platin, Palladium, Fesulfat in gleicher Zeit zu leisten vermögen. So wurden z. B. 2 ccm einer concentrirten H_2O_2-Lösung von 5 ccm Eiter fast augenblicklich vollständig zerlegt, so dass nach wenigen Minuten nicht mehr Spuren von H_2O_2 nachweisbar waren, eine Wirkung, die 7 gr Palladiumblech noch nach 4 Tagen nicht erreicht hatten.

Diesem Unterschiede in der Energie ist es wohl auch nur zuzuschreiben, dass ein dysoxydabler Körper, wie der Traubenzucker, innerhalb bestimmter Zeit (24 Stunden) nur in sehr geringen, oft kaum nachweisbaren Mengen von den anorganischen, dagegen in titrimetrisch wohl bestimmbaren von unseren organischen Sauerstoffüberträgern oxydirt wird.

Dieser Parallelismus zwischen der glycolytischen und katalytischen Wirkung scheint mir ein Beweis dafür zu sein, dass es sich also bei der Glycolyse um eine Oxydationswirkung han-

1) Beiträge zur Kenntniss der Oxydationsvorgänge in lebenden Zellen.

2) Zeitschrift f. phys. Chemie, Bd. 2, Archiv f. Phys. 12, Berichte d. chem. Ges. X. u. folg.

3) Ber. d. chem. Ges. X, XV, XVI u. folg.

4) Zeitschrift für Biologie, Bd. 1—4.

5) Zur Blutlehre, 1892.

delt, die auf dem Wege der Sauerstoffübertragung im Sinne Traube's zu Stande kommt. Dieser Vorgang hat wohl mit einer Fermentwirkung gewisse Aehnlichkeit, wie die Abhängigkeit von der Temperatur, die Zerstörung durch Kochen, Säuren, Alkalien, die relative Unabhängigkeit von der Menge der wirkenden Substanz, den langsamen Ablauf der Reaction, Umstände, die ja dazu geführt haben, hier einen fermentativen Vorgang anzunehmen. Will man diesen Vorgang so bezeichnen, so hat man sich zu vergegenwärtigen, dass sich derselbe von der Wirkung der gewöhnlich so genannten Fermente, der Enzyme andererseits wesentlich unterscheidet. Diese zerlegen zusammengesetzte organische Körper unter alleiniger Aufnahme von Wasser — ohne gleichzeitige Oxydation in einfachere Verbindungen.

Die Glycolyse müsste hiernach nur ein specieller Fall der Oxydationswirkung der Gewebe sein; es müssten also Verbindungen, die noch leichter der Oxydation anheimfallen, wie der Traubenzucker, z. B. die Aldehyde und Alkohole, erst recht durch unsere Extracte zerstört werden.

Und das geschieht in der That.

Schon Jaquet und Schmiedeberg[1]) haben gezeigt, dass abgetödtete, durch Alkohol gefällte, gefrorene und wieder aufgethaute, durch Carbolsäure vergiftete Gewebe, dass die Kochsalzextracte der frischen und mit Alkohol gefällten Organe im Stande sind, Salicylaldehyd und Benzylalkohol zu Salicyl- resp. Benzoësäure in relativ bedeutenden Mengen zu oxydiren.

Nur in einem Punkte weichen die Angaben Jaquet's von den meinen ab.

Er schreibt dem Blute selbst keine oxydirende Kraft zu. Dem entgegen konnte jedoch Salkowski[2]) zeigen, dass auch das Blut bei geeigneter Versuchsanordnung — feiner Sprayvertheilung — Salicylaldehyd in reichlicher Menge oxydirt.

Wenn somit das Studium der zuckerzerstörenden Kraft des Blutes und der Gewebe bislang keine Bedeutung für die Therapie des Diabetes gewonnen hat, so ist es jedoch für die allgemeine Auffassung der Oxydirungsvorgänge im lebenden Organismus von besonderem Interesse.

Zum Schlusse fühle ich mich verpflichtet, Herrn Prof. Röhmann für mannigfache freundliche Unterstützung herzlichst zu danken.

1) Archiv f. exper. Pathologie, Bd. 29.

2) Zeitschr. f. phys. Chemie, Bd. 7.

III. Zur Epidemiologie der Diphtherie.

Von

Kreisphysikus Dr. **Mewius**, Helgoland.

Alle anderen prophylaktischen Maassnahmen bei Diphtherie treten zur Zeit zurück gegenüber dem Gebrauch des aus dem Blutserum eigenartig vorbehandelter Thiere gewonnenen Antitoxins zu Immunisirungszwecken.

Eine sich über mehrere Monate hinziehende Diphtherieepidemie gab Veranlassung, das Diphtherieantitoxin auch hier in Helgoland anzuwenden und zwar wurde mir das Mittel schon vor dem 1. August, bevor dasselbe von den Farbwerken in Höchst dem Verkehr übergeben war, von Herrn Professor Behring gütigst zur Verfügung gestellt. Da Mittheilungen aus den Kreisen der praktischen Aerzte über die Anwendung des Mittels noch nicht vorliegen, so will ich, nachdem die Epidemie hier erloschen zu sein scheint, über meine Beobachtungen berichten, zumal auch die hiesigen Verhältnisse ganz besonders geeignet waren, um die Wirksamkeit des Mittels zu erproben.

Das Präparat ist nur in einer so geringen Anzahl von verwerthbaren Fällen angewendet worden, dass daraus allein sich nur ein beschränktes Urtheil würde gewinnen lassen. Im Zusammenhang mit den an anderen Orten gemachten Beobachtungen, besonders aber im Zusammenhang mit dem Verlauf der Diphtherieepidemie in Helgoland verdient auch die numerisch kleine Zahl von erfolgreichen Immunisirungen für die günstige Beurtheilung des Mittels herangezogen zu werden.

Die Helgoländer Diphtherieepidemie des Jahres 1893/94 ist aber weiterhin auch deswegen von epidemiologischen Interesse, weil sie über den Werth einer systematisch durchgeführten Isolirung und Desinfection ein, wie mir scheint, präcises Urtheil fällen lässt.

Im Interesse der Sache muss man bedauern, dass die bacteriologische Controlle den hiesigen Beobachtungen gefehlt hat. Die günstigen Verhältnisse, unter denen dieselben gemacht werden konnten, hätten gewiss noch andere für die Epidemiologie der Diphtherie bedeutsame Resultate ergeben. Im Speciellen beschränkt sich hierdurch die Anzahl der hier zu beschreibenden Erkrankungsherde auf etwa die Hälfte der als Diphtherie behandelten Fälle und die Anzahl der hier anzuführenden mit Antitoxin erfolgreich behandelten Familien von 4 auf 1.

Wenn demnach in nachfolgender Schilderung von Diphtherieherden gesprochen wird, so handelt es sich stets um solche Erkrankungen, bei denen durch die Ausdehnung des Processes auf den weichen Gaumen, auf Nase und Kehlkopf die klinische Diagnose in der Familie gesichert ist.

Helgoland war länger als 10 Jahre von Diphtherie frei gewesen, als am 8. November 1893 der erste Fall zu meiner Kenntniss kam.

Erkrankungsherd I. Es erkrankte ein Kind R. im Alter von vier Jahren in der Kirchstrasse auf dem Oberlande, das nach wenigen Tagen tracheotomirt starb. Die Familie, zu der das Kind gehört, bestand aus den 38 resp. 26 Jahre alten Eltern, der 56 Jahre alten Grossmutter und noch einem Kinde von $1^1/_4$ Jahren. Das Kind wird, nachdem es gebadet und die Kleider gewechselt, zu Verwandten ausserhalb des Hauses gebracht. An der Pflege des Kindes waren fast allein die Grossmutter und der Vater betheiligt.

Nach Beerdigung des Kindes am zweiten Tage nach dem Tode geht die 56jährige Grossmutter aus dem Hause; sie bleibt gesund. Die beiden Eltern übernehmen die Desinfection der Wohnung und erkranken beide am siebenten Tage nach Beginn derselben an Diphtherie. Beläge länger als 3 Wochen. Genesung. Vater R. mit nachfolgender Accomodationslähmung und noch monatelang anhaltender Schwäche der unteren Extremitäten. 4 Wochen nach Alauf der Erkrankung wird das $1^1/_4$jährige Kind in die elterliche Wohnung zurückgebracht und bleibt gesund.

Erkrankungsherd II. Am 11. November erkrankte ein Spielwaarenhändler auf dem Oberlande. Beläge länger als 14 Tage. Genesung. Familie bestehend aus der 32jährigen Mutter und 5 Kindern im Alter von 1—9 Jahren. Die Kinder kommen, nachdem sie gebadet und die Kleider gewechselt, sofort aus dem Hause. Die Frau betritt das Krankenzimmer nur bei besonderen Bedürfnissen des Patienten und bleibt gesund. Die Kinder bleiben ebenfalls gesund, nachdem sie in die desinficirte Wohnung zurückgebracht sind.

Erkrankungsherd III. Am 26. November erkrankte das $2^1/_2$jährige Kind des Schiffers H. auf dem Oberlande. Familie bestehend aus dem 33 Jahre alten Vater, der 32 Jahre alten Mutter und einem zweiten Kinde von 6 Jahren. Vater priemt stark. Das gesunde Kind kommt zu Verwandten ausserhalb des Hauses. Das erkrankte Kind stirbt. 6 Tage nach dem Tode Erkrankung der Mutter. Genesung. Das sechsjährige Kind bleibt gesund, auch nachdem es in die desinficirte Wohnung zurückgebracht ist.

Erkrankungsherd IV. Am 31. December wurde Diphtherie bei zwei 5 und 7 Jahre alten Kindern des Bäckers H. festgestellt. Die Familie besteht aus dem 46 Jahre alten Vater, der 32 Jahre alten Mutter und noch 2 Kindern von 12 und 1 Jahr, welch letzteres noch genährt wird. Im Hause sind noch anwesend ein 18jähriges Dienstmädchen und später eine 63 Jahre alte Schwester des Mannes. Das 12jährige Kind wird isolirt ausserhalb des Hauses. Das Brustkind bleibt im Hause. Als Aufenthaltsort der gesunden Personen dient ein durch einen Durchgangsflur von der Krankenstube abgetrenntes Familienzimmer. Die Pflege der beiden zur Tracheotomie kommenden Kinder hat eine festländische Krankenschwester.

Am 17. Januar Erkrankung des Mannes. Tod am 24. Januar. Am

25. Erkrankung der Frau und des Kindes, des 18jährigen Dienstmädchens, das letztere mit katarrhalischer Angina, Fieber und Hinfälligkeit. Am 30. Tod des 1jährigen Kindes. Die beiden tracheotomirten Kinder werden gesund. Das 5jährige Kind nicht, ohne eine mittelschwere Parese der unteren Extremitäten durchgemacht zu haben. Das 12jährige Kind kommt am 23. März, 7 Wochen nach Ablauf der Erkrankungen, in die Wohnung zurück, deren Desinfection von den Leuten selbst vorgenommen ist. Am 9. Juli erkrankt dasselbe an Diphtherie. Genesung.

Erkrankungsherd V. Ein Kind von 4 Jahren des Arbeiters M. A. kommt moribund in Behandlung, stirbt auf dem Wege zum Krankenhause. Familie besteht aus dem 39 Jahre alten Vater, der 32 Jahre alten Mutter und 4 Kindern im Alter von 8, 5, 2 und $^1/_2$ Jahren. Das Kind von 8 Jahren wird aus der Schule geholt mit beginnender Diphtherie. Die Kinder von 2 und 5 Jahren sind von den Eltern schon aus dem Hause gebracht. Das 2jährige Kind hat ebenfalls schon Diphtherie. Das 5jährige Kind wird zu anderen Verwandten gebracht. Die bei der Pflege der erkrankten Kinder betheiligte Tante im Alter von 27 Jahren erkrankte 5 Tage nach Beginn derselben an Diphtherie. Die Desinfection der Wohnung wird sogleich durch zum ersten Male in Thätigkeit tretende Desinfectoren vorgenommen.

Die Eltern, das $1^1/_2$jährige, sowie auch das 5jährige in die desinficirte Wohnung zurückgebrachte Kind bleiben gesund.

Erkrankungsherd VI. Am 11. März erkrankte der 4 Jahre alte Sohn des Schornsteinfegers A. im Unterlande. Beläge länger als 14 Tage. Familie bestehend aus dem 36 Jahre alten Vater, der 27 Jahre alten Mutter und einem Kinde von 2 Jahren. Der Vater und das 2jährige Kind sind isolirt in einem vom Krankenraum durch einen Vorflur getrennten Zimmer. An der Pflege des kranken Kindes ist betheiligt die Mutter. Dieselbe erkrankt 10 Tage nach Beginn derselben an leichter Diphtherie. Der Vater reist mit dem 2jährigen Kinde nach dem Festlande. Beide bleiben gesund.

Erkrankungsherd VII. Am 9. Mai erkrankte ein 6jähriges Kind des Logirhausbesitzers P. J. auf dem Unterlande an Diphtherie, starb nach Tracheotomie am 13. 5. Familie bestehend aus dem 38 Jahre alten Vater, der 33 Jahre alten Mutter und 2 Kinder im Alter von 12 und 2 Jahren. Die beiden Kinder werden isolirt ausserhalb des Hauses. Das erkrankte Kind ebenfalls in eine durch den Hof getrennte Wohnung gebracht. Krankenschwesterpflege. Vater und Mutter nur dann und wann nach dem Kinde sehend. Nachdem am 9. 5. Diphtherie bei dem Kinde festgestellt war, wurde am 10. 5. den andern Familienmitgliedern je 1 ccm des von der Schering'schen Fabrik zuerst verausgabten Diphtherieantitoxins eingespritzt, das nach Behring als eine 5fache Normallösung anzusehen ist.

Am 18. d. Mts., acht Tage nach der Injection erkrankte die Mutter des verstorbenen Kindes an Diphtherie mit Belägen auf beiden Mandeln und auf der Pharynxschleimhaut rechterseits. Der Vater und die beiden isolirten Kinder bleiben gesund.

Auch dieser Fall zeigt, dass das zuerst verausgabte Schering'sche Präparat in der angegebenen Quantität von 1 ccm zur Immunisirung erwachsener Menschen nicht ausreichend ist, und wie sehr Behring im Recht war, wenn er gegen diese zur Discreditirung dienende vorzeitige geschäftliche Verwendung seiner Entdeckung energisch Front machte.

Wenn wir diese letzten Familienerkrankungen ebenfalls zu denjenigen rechnen, die von der Behring'schen Immunisirungsmethode unbeeinflusst geblieben sind, so handelt es sich demnach um 7 Diphtherieerkrankungsherde, bei welchen nach Feststellung der Erkrankung in Berührung mit den Erkrankten blieben im Ganzen 15 Personen.

Zur Erkrankung an Diphtherie ist besonders das jugendliche Alter disponirt. Bei Personen, die voll entwickelt sind, ist Diphtherie selten. Unter den 15 Personen die sich durch das Verbleiben in der Wohnung der Erkrankten, der Infection aussetzten, befand sich ein Kind von einem Jahr und 4 Personen im Alter von 18 bis 30 Jahren. Diese 5 Individuen erkrankten sämmtlich. Von den 8 Personen im Alter von 30 bis 50 Jahren, erkrankten 5, zwei Personen im Alter von 56 und 63 Jahren blieben gesund, trotzdem sie an der Pflege der Erkrankten regen Antheil nahmen. Bei den über 30 Jahre alten 3 Personen die bei Erkrankungsherd II, III und VII gesund blieben, handelt es sich ebenfalls um Verhältnisse, die einer Infection weniger günstig waren.

Der 36jährige Schiffer H. priemte stark. Ich möchte wohl annehmen, dass die dauernde Anwesenheit des Tabakextractes im Munde dieses Mannes mit dazu beigetragen hat, ihn trotz seiner regen Theilnahme an der Pflege vor der Erkrankung an Diphtherie zu schützen, wenn auch experimentelle Beobachtungen über den Einfluss des Tabaks auf Diphtheribacillen noch nicht vorliegen. Auch bei Erkrankungsherd II war die Gelegenheit zur Infection weniger günstig, weil das Zimmer des erkrankten Ehemanns von der Frau nur betreten wurde, wenn ein besonderes Bedürfniss dazu vorlag. Im Falle VII ist der Vater des Kindes stets nur mehrmals am Tage wenige Minuten, in dem, im Nebenhause belegenen Zimmer des erkrankten Sohnes gewesen, so dass auch diese Person sich einer Infection weniger ausgesetzt hat. Es sind demnach bei dieser Diphtherieepidemie auf Helgoland bei der gesteigerten Empfänglichkeit der seit länger als 10 Jahren von Diphtherie verschont gewesenen Bevölkerung bei 7 Erkrankungsherden sämmtliche 9 erwachsene Personen unter 50 Jahren erkrankt, die durch mehr weniger dauerndes Zusammensein mit den zuerst Erkrankten sich der Infectionsgefahr aussetzten.

Nach diesen Erfahrungen bei 7 Erkrankungsherden war man berechtigt anzunehmen, dass bei einem achten Erkrankungsfall ebenfalls alle diejenigen inficirt werden würden, die das Zimmer mit erkrankten Personen theilten, und es war diese Wahrscheinlichkeit um so grösser, wenn auch Kinder sich dieser Infectionsgefahr aussetzten.

Am 16. Juli kam nun ein achter Diphtherieherd zu meiner Kenntniss, der sich bei den schlechten hygienischen Verhältnissen, in denen die Familie lebte, ganz besonders dazu eignete, um das Behring'sche Antitoxin auf seine immunisirende Wirkung zu prüfen.

Es war die 18jährige Tochter des ohne besonderen Beruf lebenden Jasper N. auf dem Oberlande an schwerer Diphtherie erkrankt. In der Familie lebten zur Zeit ausser dem erkrankten Mädchen 5 Kinder im Alter von 1 bis 15 Jahren, der 56 Jahre alte, meist ausserhalb des Hauses befindliche Vater und die 46jährige Mutter, die Schwester des an Diphtherie verstorbenen Bäckers H. Von den Kindern war ein Mädchen von 5 Jahren ebenfalls schon an beginnender Diphtherie erkrankt. Zwei Kinder im Alter von 8 und 13 Jahren waren bei meiner Ankunft im Hause schon zu Verwandten gebracht. Es waren demnach im Hause ausser den beiden erkrankten Mädchen anwesend die Eltern und zwei Kinder im Alter von 15 und 1 Jahr.

Die Wohnung besteht aus zwei durch einen Flur getrennten Zimmern und einer Küche. Auf dem Bodenraum lag das 18jährige Mädchen, dasselbe starb am 26. Juli an Herzlähmung. Das 5jährige Kind lag an den ersten beiden Tagen in einem Zimmer allein. Am dritten Tage fand ich das Kind aber bereits schon in dem gemeinsamen Wohnzimmer mit dem jüngsten 1jährigen Kinde spielend, während noch Beläge auf Mandeln und Uvula vorhanden waren. Das Kind befand sich von nun an im gemeinschaftlichen Wohnraum und benutzte am Tage meist die Lagerstätte, die für den 15jährigen Jungen bereit stand. Das Essen wurde mit dem erkrankten Kinde von der Familie gemeinschaftlich an einem Tische eingenommen. Von dieser, unter den schlechtesten hygienischen Verhältnissen lebenden Familie, erkrankte weiter bis jetzt, 2 Monate nach dem Auftreten der ersten Erkrankungsfälle, Niemand. Die Mutter, sowie der 15jährige Junge waren am 17. Juli mit je 1 ccm, das 1jährige Kind mit $^1/_2$ ccm des Behring'schen Serums No. 2 eingespritzt. Dem Vater war einige Tage später ebenfalls Heilserum injicirt worden. Von den beiden Erkrankten hat das Mädchen von fünf Jahren eine Immunisirungsdosis erhalten. Bei dem 18jährigen Mädchen hatte ich keine Injectionen gemacht, weil der Process bereits eine so grosse Ausdehnung gewonnen hatte, und das Herz so in Mitleidenschaft gezogen war, dass ich mir von einer Heilwirkung des Antitoxins einen Erfolg nicht mehr versprach, zumal die zur Zeit mir zu Gebote stehenden Quantitäten nur sehr geringe waren.

Trotzdem hier zur Beurtheilung des Behring'schen Antitoxins nur Beobachtungen bei einem Erkrankungsherd vorliegen, so scheinen mir dieselben im Zusammenhang mit den bei den übrigen 7 Erkrankungsherden gemachten Erfahrungen für die specifische Wirkung des Mittels durchaus beweisend. Wenn ich in Betracht zog, wie lange Behring gezögert, bis er ein nach seiner Ueberzeugung vollwerthiges Mittel dem Publicum abgab, wenn man aus seinen Veröffentlichungen gesehen hat, wie vorsichtig er ein Urtheil abgiebt, wenn er dasselbe nicht auf directe Beobachtungen aufbaut, so war mir in Verbindung mit den aus Krankenhäusern vorliegenden Erfahrungen und meinen Beobachtungen hier in Helgoland der specifische Werth des Mittels so

zur Ueberzeugung geworden, dass ich es ruhig mit ansah, wie meine eigenen immunisirten Kinder von 4 und 3 Jahren mit einem anderen Kinde spielten, das 8 Tage vorher Beläge auf beiden Mandeln und auf dem linken vorderen Gaumenbogen hatte, und dessen Erkrankung von Dr. Tönnisen (München) und mir als Diphtherie angesehen wurde. Das 4jährige Kind hatte zugleich bei Beginn der Erkrankung eine volle Heilungsdosis No. 1 injicirt erhalten. Die Geschwister waren immunisirt. Da jedoch das klinische Bild die Diagnose nicht vollständig sicher stellte, habe ich von der Verwerthung des Falles für die Beurtheilung des Behring'schen Mittels abgesehen.

Die Helgoländer Diphtherieepidemie des Jahres 1893/94 ist aber noch in anderer Beziehung von Interesse. Einmal, indem sie zeigt, dass eine vollkommene Isolirung der Gesunden von den Erkrankten genügt, um die Gesunden auch ohne Immunisirung vor der Erkrankung an Diphtherie zu schützen. Als eine vollkommen ausreichende Maassregel kann in dieser Beziehung praktisch nur die Evacuation der Gesunden in noch nicht inficirte Häuser angesehen werden. Auf dem Festlande liegen die Verhältnisse selten so günstig, dass man in der Lage ist, den Werth solcher strengen Isolirungsmaassregeln bei einer Reihe fortgesetzter Beobachtungen festzustellen. Einer völligen Trennung der Erkrankten von den Gesunden stehen dort meist äussere Verhältnisse entgegen. Hier in Helgoland haben die Leute stets Eltern, Geschwister oder sonstige Verwandte, zu denen die Gesunden hingebracht werden können. Bei sämmtlichen Erkrankungsherden, die sich, wie erörtert, durch eine so grosse Infectionsfähigkeit auszeichneten, ist es gelungen, durch Evacuation aus der Wohnung der Erkrankten die Gesunden vor Infection zu schützen.

Es sind bei den 7 Erkrankungsherden im Ganzen 13 Kinder im Alter von 1 bis 12 Jahren isolirt worden, die sämmtlich gesund geblieben sind. Die Beobachtung gewinnt an Bedeutung, wenn man in Betracht zieht, dass von den im Hause verbliebenen 12 erwachsenen Personen unter 50 Jahren 9 an Diphtherie erkrankt sind. Man ersieht hieraus, dass die hauptsächlichste Verbreitungsweise der Diphtherie die Uebertragung von Mensch zu Mensch ist. Die Beobachtungen bei Herderkrankung IV zeigen aber, dass auch die Wohnung in dieser Beziehung von Bedeutung ist. Das isolirte Mädchen von 12 Jahren kam am 23. März, also 7 Wochen nach Beginn der letzten leichten Erkrankung bei der Mutter, in die Wohnung zurück. Am 9. Juni erkrankte das Kind an Diphtherie. Eines tuberculösen Unterschenkelgeschwürs wegen hatte das Kind die Wohnung in den letzten Wochen vor der Erkrankung fast gar nicht verlassen. Es wäre gezwungen, hier eine andere Erklärung anzunehmen, als dass die Erkrankung des Kindes durch in der Wohnung zurückgebliebene Infectionskeime zu Stande gekommen ist.

Ueber die Art der Einschleppung der Diphtherie in einen Ort hat die hiesige Epidemie positive Thatsachen nicht ergeben. Es liess sich hierüber nicht der geringste Anhaltspunkt gewinnen. Aber ebenso unerklärt, wie das erste Auftreten, bleibt die Uebertragung bei den einzelnen Erkrankungsherden. Auch die so oft citirte Schule konnte nicht herangezogen werden. Bei Herderkrankung V wurde das erkrankte Kind aus der Schule geholt und trotzdem war eine Infection der Mitschüler nicht erfolgt. Allein bei Erkrankungsherd IV war ein Zusammenhang mit der im verwandschaftlichen Verhältniss stehenden Familie Jasper N. (Erkrankungsherd VIII) nachzuweisen. Hier war ein angeblich desinficirter Kinderwagen aus einem Hause in das andere gebracht worden.

Man muss daher der schon seit Bretoeneau bekannten Uebertragung durch leichte Fälle resp. durch Gesunde, in deren Munde Diphtheriebacillen vorhanden, auch zur Erklärung des Auftretens der hiesigen Epidemie und der Uebertragung von Familie zu Familie eine grössere Bedeutung beimessen. Seitdem auch bei der Cholera der Nachweis geführt ist, dass sich Cholerabacillen noch Wochen lang im Darm von Reconvalescenten und selbst bei gesunden Personen finden können, die mit Cholerakranken in Berührung gewesen sind, hat der Nachweis der Diphtheriebacillen im Munde Gesunder auch für die Uebertragung der Diphtherie eine erhöhte pathogenetische Bedeutung gewonnen.

Nach dieser Schilderung und Besprechung der Beobachtungen der Helgoländer Diphtherieepidemie des Jahres 1893/94 komme ich zu denselben Resultaten, wie sie Flügge auch für die Verbreitungsweise der Diphtherie in Breslau nachgewiesen hat. Die weitaus häufigste Art der Ansteckung ist die Uebertragung von Mensch zu Mensch, die Stätte der Ansteckung grösstentheils die Wohnung, weniger die Schule. Die Uebertragung durch Reconvalescenten und durch leichte Fälle, hat eine grosse Bedeutung für das Auftreten der einzelnen Erkrankungsherde. Prophylaktisch ist die Desinfection der Wohnung, die Isolirung der Gesunden von den Erkrankten nothwendig, und zwar ist die Evacuirung der Gesunden aus der Wohnung der Erkrankten die allein sicher wirkende Art der Isolirung.

Das Behring'sche Diphtherieantitoxin ist ein durchaus zuverlässiges Mittel, um auch ohne Isolirung die Gesunden vor der Infection durch die Kranken zu schützen.

IV. Aus der inneren Abtheilung des Herrn Professor Ewald am Augusta-Hospital zu Berlin.

Zur Frage des chronischen Magensaftflusses nebst einigen Bemerkungen zur Frage des dreischichtigen Erbrechens und der Gasgährungen im Magen.

Von

Dr. **Hermann Strauss**,

früherem externen Assistenten am Augusta-Hospital.

(Fortsetzung.)

In unserem Falle zeigte sich, dass bei wiederholten Ausspülungen, die etwa 5—6 Stunden nach Einnahme des gewöhnlichen im Hospital üblichen Mittagbrotes gemacht wurden, der Magen bis auf wenige, fast nur aus Kohlehydraten bestehende Reste, von festem Inhalt frei war, ausserdem zeigte sich bei sehr zahlreichen morgendlichen Ausheberungen, denen keine abendliche Ausspülung vorausgeschickt war, nur ein ganz schmales, kaum 1/4 cm hohes, feinkrümeliges Sediment bei der im Speiglas stehenden Flüssigkeit.

Wenn wir alle diese Punkte zusammenfassen, so dürften sie meines Erachtens genügen, um zu beweisen, dass in unserem Falle keine Ectasie im Sinne Ewald's und Riegel's, auch keine zur Menge des nüchternen Inhalts irgendwie in Beziehung zu bringende motorische Insufficienz vorlag. Unser Fall dürfte zusammen mit den anderen in der Literatur mitgetheilten hinreichend sein, um die Schreiber'schen Darlegungen über den Zusammenhang zwischen Ectasie und Hypersecretion ganz bedeutend zu erschüttern. Es liegt demnach kein Grund vor, die Riegel'sche Auffassung umzustossen, nach welcher das Primäre die Hypersecretion ist. Diese hindert die Umwandlung der Stärke in löslichen Zucker, so dass die ungelösten Amylaceen-

reste im Magen liegen bleiben. Durch die schönen Untersuchungen von Mering[1]) und die Beobachtungen von Hirsch[2]) und diejenigen von Moritz[3]) wissen wir, dass der Pylorus eine Art Grenzwächter ist, welcher den Uebertritt der für den Organismus resorbirbaren Substanzen in den Darm vorwiegend abhängig macht von dem Grad ihrer Lösung, von der Stärke ihrer Verdünnung und der Feinheit ihrer mechanischen Vertheilung. — Die ungelösten Kohlehydrate bleiben aber bei der Hypersecretion länger als sonst im Magen zurück und bewirken durch die abnorme Belastung, die sie erzeugen, mit der Zeit eine Erschlaffung des musculären Apparats. Diese gestattet Gährungserregern in hinreichender Menge und für hinreichende Zeit Aufenthalt und bedingt durch die hieraus resultirenden intensiven Gasgährungen ein rapides Fortschreiten der motorischen Insufficienz, die nun in diesem Stadium meist das ausgeprägte Bild einer Ectasie darbietet. Diese Gährung geht in abundanter Weise vor sich trotz Anwesenheit reichlicher Mengen eines normalsauren oder sogar hyperchlorhydrischen Magensaftes. Denn aus den Untersuchungen von Kuhn erhellt, dass die entwicklungshemmende Einwirkung des Magensaftes auf die Hefe bei vorhandenem Gährungssubstrat in keiner Weise in Parallele gestellt werden darf mit der Wirkungskraft einer gleichsauern reinen HCl-Lösung. Ich kann, wie bereits bemerkt, die Richtigkeit der Kuhn'schen Untersuchung bestätigen, denn ich habe in 20 Fällen, die in der Weise untersucht wurden, dass zum Filtrat des Magensafts sowohl pulverisirter Traubenzucker (ca. 4 Messerspitzen voll) als Hefe (linsengross) hinzugefügt und dann das Ganze bei 37° 24 Stunden zum Gähren angesetzt wurde, gefunden, dass der freie HCl enthaltende Magensaft grösseren Hefemengen gegenüber absolut keine desinficirende Eigenschaft besitzt. Dies zeigt folgende Tabelle:

Tabelle I.

Name.	Krankheit.	Freie HCl	Acidität	Intensität der Gährung.
1. Frau G. . .	Gastroptose.	Ja	84	Ganze Röhre.
2. Elise F. . .	Anaemie.	Ja	64	Ganze Röhre.
3. Franz M. .	Gastritis chron.	Ja	40	Ganze Röhre.
4. Carl A. . . .	Phthisis incipiens.	Ja	60	Ganze Röhre.
5. Carl R. . . .	Neurasthenia gastrica.	Ja	50	Ganze Röhre.
6. Otto H. . .	Magensaftfluss.	Ja	64	1/2 Röhre.
7. Fritz Sch. .	Gastritis chron.	Ja	36	Ganze Röhre.
8. Albert W. .	Crises gastriques.	Ja	80	1/2 Röhre.
9. Gustav K. .	Ulcus ventriculi.	Ja	90	1/2 Röhre.
10. Theod. R. .	Neurasthenia gastrica.	Ja	84	1/2 Röhre.
11. Conrad B. .	Hypertrophische Lebercirrhose.	Ja	32	Ganze Röhre.
12. Heinrich St.	Neurasthenia gastrica.	Ja	72	3/4 Röhre.
13. Adolf W. . .	Ileus.	Ja	86	Ganze Röhre.
14. Hermann O.	Gastritis chron.	Ja	52	1/2 Röhre.
15. Carl N. . . .	Neurasthenia gastrica.	Ja	42	Ganze Röhre.
16. Clara D. . .	Chlorose.	Ja	68	Ganze Röhre.
17. Johann B. .	Magensaftfluss.	Ja	40	Ganze Röhre.
18. Ludwig B. .	Hydrops vesicae felleae.	Ja	40	Ganze Röhre.
19. Carl Th. . .	Phthisis pulm.	Ja	80	Ganze Röhre.
20. Bertha Z. .	Neurasthenia gastrica.	Ja	56	Ganze Röhre.

Dass auch der nichtfiltrirte Magensaft, bei welchem sich die Hefezellen mit den Speiseresten mischen, dieselbe Unwirksamkeit gegenüber den Hefezellen besitzt, lehren folgende 5 Beobachtungen, bei welchen unfiltrirter Magensaft mit demselben Quantum Zucker und Hefe bei 37° 24 Stunden lang zum Gähren angesetzt wurde.

1) v. Mering, Therapeut. Monatsh. 1893.

2) Hirsch l. c.

3) Deutsche Naturforscherversammlung zu Nürnberg. Referat in der Berl. klin. Wochenschr.

Tabelle II.

Name.	Krankheit.	Freie HCl	Acidität	Intensität der Gährung.
1. Albert W. .	Crises gastriques.	Ja	80	1/2 Röhre.
2. Gustav K. .	Ulcus ventriculi.	Ja	90	Ganze Röhre.
3. Otto H. . .	Gastritis chron.	Ja	44	Ganze Röhre.
4. Carl H. . .	Gastritis chron.	Ja	50	Ganze Röhre.
5. Franz K. .	Gastritis chron.	Ja	40	Ganze Röhre.

Ja es gelang mir, wie auch Kuhn, durch künstliche Steigerung des Gehalts an freier HCl durch Zusatz von HCl zum Filtrat in 4 Fällen bei einer künstlich erzeugten Acidität von 115, 150, 180 und 200 innerhalb 24 Stunden in der oben beschriebenen Weise die ganze Röhre voll Gas zu bekommen, während ich einmal bei einer Acid. von 150 in 24 Stunden eine Gasmenge erhielt, die etwa 1/4 der zum Gähren angesetzten Flüssigkeit betrug. In 3 Fällen mit einer künstlich erzeugten Acidität von 140, 240, 250 war die Hefe nicht im Stande, ihre gasbildende Thätigkeit zu entfalten. Instructiv ist folgende Reihe, die ich dadurch erhielt, dass ich das Filtrat eines einem Carcinommagen entstammenden Inhalts mit Zucker und Hefe, sowie mit steigenden Mengen von HCl versetzte.

Sp. Carcinoma ventriculi. Acid. 9, keine freie HCl, Milchsäure, nach 24 Std. ganze Röhre

Zusatz von HCl bis zur Acid. 24, keine freie HCl, Milchsäure, ganze Röhre
„ „ „ „ „ Acid. 25, gerade freie HCl, Milchsäure, ganze Röhre
„ „ „ „ „ Acid. 50, freie HCl, Milchsäure, ganze Röhre
„ „ „ „ „ Acid. 115, freie HCl, Milchsäure, ganze Röhre
„ „ „ „ „ Acid. 200, freie HCl, Milchsäure, ganze Röhre

Die reinsten Versuchsbedingungen bot mir jedoch der Fall, welcher zum Ausgangspunkt dieser Auseinandersetzungen diente. Hier versetzte ich wiederholt das wasserklare Filtrat des nüchternen Magensecrets mit Zucker und Hefe und bekam die schönsten Gährungen ebenso wie bei den Versuchen, wo ich die Untersuchungsbedingungen den natürlichen Verhältnissen noch ähnlicher gestaltete, indem ich als Gährungserreger nicht reine Hefe benutzte, sondern die Infection des mit Zucker versetzten Magensaftfiltrats dadurch bewerkstelligte, dass ich 5 Tropfen vom Bodensatz eines ectatischen und nachgewiesenermaassen gährfähigen Mageninhalts dem Filtrat zusetzte. Auch hier war nach 24 Stunden die Röhre voll Gas.

Dieser Excurs, dem ich noch hinzuzufügen hätte, dass es mir nie gelang, eine Gährung zu erzielen, wenn ich die gleichen Zucker- und Hefemengen mit einer reinen 2prom. HCl-Lösung versetzte, soll die Wichtigkeit der motorischen Insufficienz für die Frage der Gährung wieder ins Licht setzen. Er lässt es gerechtfertigt erscheinen, wenn man gerade das Verhalten des Magens bei chronischem continuirlichen Magensaftfluss gegenüber den Gährungen zur Grundlage einer Unterscheidung und Eintheilung dieser Krankheit in zwei Stadien benützt, dergestalt, dass die Fälle ohne Gasgährung das frühere und leichtere Stadium des Processes bezeichnen, während die Fälle mit Gasgährung den Beweis liefern, dass es mit dem Fortschreiten des Processes schon zu schweren, dauernden Störungen am Muskelapparat des Magens gekommen ist.

Es scheint mir hier am Platze zu sein, einer Arbeit von Engelhardt's[1]) zu gedenken, welcher bezüglich der Entstehung des chronischen Magensaftflusses eine Auffassung vertritt, die mit der Schreiber'schen Anschauung ziemlich ähnlich ist und sich eng an die Darlegung Minkowski's[2]) anschliesst. v. En-

1) St. Petersburger med. Wochenschrift 1893, No. 21.

2) Cit. nach Naunyn, Mittheilungen aus der medicin. Klinik zu Königsberg. Leipzig 1888.

gelhardt sieht in dem chronischen Magensaftfluss eine Folgeerscheinung der Atonie und betrachtet ihn als eine Antwort auf den durch die Stagnation gesetzten chronischen Reiz der Magenwandung. Dieser Gedankengang wäre gewiss berechtigt 1. wenn es nicht Atonieen gäbe, bei welchen der Stagnationsprocess eine solche Saftsecretion nicht veranlasst und 2. wenn es bewiesen wäre, dass in allen Fällen von Magensaftfluss das Primäre die Atonie wäre. Von vornherein spricht gegen letztere Annahme schon der Umstand, dass es acute und periodische Hypersecretionen giebt, die unabhängig von einer motorischen Insufficienz sind.

Hiermit hätten wir den ersten Einwand erledigt, den Schreiber gegen die Lehre vom chronischen Magensaftfluss in's Feld führt und es fragt sich nun, wie es sich mit der Stichhaltigkeit des zweiten Einwandes verhält, welchen Schreiber gegen die Berechtigung, aus dem Magensaftfluss eine besondere Krankheit zu machen, erhebt. Ganz im Gegensatz zu den Erfahrungen der Physiologen und Kliniker behauptet Schreiber, dass die Magendrüsen nicht, wie man allgemein annimmt, nur auf Reiz ein Drüsensecret abscheiden, sondern dass sie in die Gruppe der permanent absondernden Organe gehören.

Riegel[1]) hat bereits in einer der Kritik der Schreiberschen Auseinandersetzungen dienenden Arbeit die Erfahrungen, die über den Secretgehalt des nüchternen Magens vorliegen, näher beleuchtet und konnte auf Grund seiner Zusammenstellungen nur das bestätigen, was er selbst schon lange über den Secretgehalt des gesunden nüchternen Magens gesagt hatte und was ausser ihm auch Ewald[2]), Boas[3]), Rosenheim[4]), v. Noorden[5]), in ihren Lehrbüchern, Rosenbach in der Realencyclopädie von Eulenburg, Leo[6]), Hoffmann[7]), Pick[8]), Kinnicutt[9]) in ihren diesbezüglichen Arbeiten vertreten.

Rosin[10]) kommt zu dem Schluss, dass der nüchterne Magen morgens früh beim Gesunden nicht leer zu sein braucht, dass er vielmehr in zahlreichen Fällen die characteristischen Bestandtheile des Magensaftes, ferner auch volle peptische Kraft hat. Obwohl auch Leo in seinen Untersuchungen zu denselben Resultaten wie Rosin gekommen ist und auch die übrigen Autoren bei ihren Untersuchungen gar nicht selten, wenn auch nicht so häufig wie Rosin, messbare Quantitäten von Secret im nüchternen Magen gefunden haben, so deuten sie doch alle das Vorhandensein geringer Mengen von wirklichem Magensecret nicht im Sinne einer permanenten Drüsensecretion des Magens. Es kann allerdings nicht geläugnet werden, dass sich in einer Reihe von Fällen durch die Sonde eine geringe Menge von Inhalt im nüchternen Zustand gewinnen lässt; allein es fragt sich, ob dieser Inhalt in Bezug auf Menge und Beschaffenheit identisch oder ähnlich ist dem Inhalt, dem wir bei dem typischen Magensaftfluss im nüchternen Magen begegnen.

Was zunächst die Menge anlangt, so waren wir in der Lage, in dem oben beschriebenen Fall Quantitäten von 150—500 ccm aus dem nüchternen Magen zu gewinnen, und zwar sowohl mit als ohne vorausgeschickte abendliche Magenausspülung. In 3 weiteren in der Poliklinik des Augusta-Hospitals in der letzten Zeit behandelten Fällen von Hypersecretio continua chronica, bei welchen allerdings eine das Bild trübende Ectasie vorhanden

1) Riegel, l. c.
2) Ewald, l. c.
3) Boas, l. c.
4) Rosenheim, Krankheiten der Speiseröhre und des Magens. 1891.
5) v. Noorden, Lehrbuch der Pathologie des Stoffwechsels. 1893.
6) Berliner klinische Wochenschrift 1888.
7) Berliner klinische Wochenschrift 1889.
8) Prager medicin. Wochenschrift 1889, No. 18.
9) Cit. bei Ewald l. c.
10) Deutsche medicin. Wochenschrift 1888, No. 47.

war, fanden wir 200—300, manchmal auch nur ca. 60 ccm eines freie HCl liefernden, mit spärlichen fein vertheilten Amylaceenresten getrübten, Mageninhalts. Wenn Jaworski[1]) schon diejenigen Fälle als Hypersecretion bezeichnet, bei welchen im nüchternen Magen mehr als 10 ccm nachweisbar sind, so möchten wir diesen Anhaltspunkt nur da gelten lassen, bei welchen das klinische Krankheitsbild in allen seinen Erscheinungen sich mit demjenigen deckt, welches wir bei Fällen mit einem nüchternen Inhalt von 200 ccm und mehr zu sehen gewohnt sind. Im Allgemeinen wird man jedoch gut thun, von einer Hypersecretion als einem für die in Rede stehende Krankheit pathognomonischen Symptom erst dann zu reden, wenn sich grössere Mengen, 200 ccm und mehr, eines bestimmt characterisirten Secretes im nüchternen Magen nachweisen lassen. Diese Forderung stellt schon Riegel[2]) auf und sie wird auch von Pick[3]) mit Nachdruck betont. Denn wie Pick, Hoffmann und Riegel gefunden haben und wie auch ich bestätigen kann, sind in einzelnen Fällen Mengen von 20, 30, 50 ccm und mehr im nüchternen Magen nachweisbar und man kann deshalb die Bemerkung von Boas nur billigen, dass erst der Befund grösserer[4]) Mengen von Inhalt (über 100 ccm) als Anomalie aufzufassen sei.

Dass es häufig gelingt, geringe Mengen — sagen wir bis zu 10 ccm — auf dem Wege der Schlaucheinführung im nüchternen Magen nachzuweisen, beweist für unsere Frage nicht viel, da über die Entstehung dieser geringen Secretmengen die Meinungen noch getheilt sind. Die Mehrzahl der Autoren (Ewald, Riegel, Rosenbach, Pick) nimmt an, dass diese geringen Secretmengen als das Product der zur Einführung des Magenschlauchs nöthigen, theils direct, theils auf reflectorischem Wege reizenden Manipulationen anzusehen sei. Dagegen kommt allerdings Martius[5]) auf Grund seiner neueren, an 16 Soldaten angestellten Untersuchungen zu dem Resultat, dass geringe Mengen von Secret im Magen präformirt sein können.

Man muss jedoch dabei berücksichtigen, dass der Magenschlauch nicht bloss im Magen selbst reizt, sondern dass auch — worauf Ewald[6]) besonders hinweist — schon allein der Reiz der Schlaucheinführung durch einen reflectorischen Act vom Munde aus bei den meisten Personen, wenn sie nicht durch längeres Einüben vollkommen gleichgültig dagegen geworden sind, genügt, eine mehr oder minder starke Secretion von Magensaft hervorzurufen, und dies um so leichter, je länger die Personen von der gewohnten Zeit ihrer Mahlzeit ab nüchtern geblieben sind. Wir wollen aber über die Berechtigung oder Nichtberechtigung dieser Anschauungen nicht streiten und nur folgendes behaupten: Wenn wir einen nüchternen Magen nur dann als secrethaltig betrachten, wenn sofort nach der Sondeneinführung mindestens 10 ccm eines unzweifelhaften Magensecrets abfliessen und noch nicht einmal diejenigen Fälle hierbei ausschliessen, bei welchen ein stärkeres Würgen oder Remonstriren von Seiten des Patienten stattgefunden hat, wenn wir ferner sogar diejenigen Fälle mitrechnen, bei welchen ein nachweisbarer Uebertritt von Galle in den nüchternen Magen stattgefunden hat oder bei welchen irritirende Nahrungsreste sich vorfinden, wenn wir ferner sowohl die Fälle mit als ohne freie HCl mitrechnen, so wird trotz alledem die Zahl der bisher beobachteten Fälle, bei welchen im nüchternen

1) Wiener medicin. Wochenschrift 1886, No. 49—52.
2) Volkmann's Sammlung No. 289. Ueber Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten.
3) Pick, l. c.
4) Boas, Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten, I. 1. Auflage, p. 107.
5) Martius l. c.
6) Ewald, l. c. II, I 21.

Magen mehr als 10 ccm Secret — Ectasien mit stagnirenden Speisemassen und motorische Insufficienzen gehören ja nicht in den Bereich unserer jetzigen Betrachtung — nachgewiesen wurde, eine so kleine sein, dass sie nicht als eine normale, sondern als eine pathologische Erscheinung zu deuten ist.

Wir haben eine Tabelle zusammengestellt, welche diese Thatsache auf's Neue beweist. Die folgende Zusammenstellung giebt die Beobachtungen wieder, welche wir bei einer Reihe von Patienten aus der stationären Abtheilung und der Poliklinik des Augusta-Hospitals zu machen Gelegenheit hatten. Die nüchterne Ausheberung wurde nur an Magenkranken gemacht, und zwar erstreckte sich dieselbe keineswegs auf alle zur Beobachtung gekommenen Magenkranke, sondern sie wurde meist aus differentiell-diagnostischen Gründen vorgenommen, da wo das klinische Bild der Erscheinungen das Vorhandensein eines chronischen continuirlichen Magensaftflusses oder einer motorischen Insufficienz möglich erscheinen liess. In nur vereinzelten Fällen wurde ohne diese Indication nüchtern der Magenschlauch eingeführt. Carcinome mit stagnirendem Inhalt wurden gar nicht in Betracht gezogen, nur ein Fall von Carcinom, bei welchem der nüchterne Magen leer war, findet sich in der Tabelle verzeichnet. In den Fällen, welche nicht als Magensaftfluss in der Tabelle verzeichnet sind, also in Fall 4—42, wurde nie eine abendliche Ausspülung vorausgeschickt. Die Patienten wurden nur angewiesen, nach dem Abendbrot bis zur morgendlichen Ausheberung nichts zu essen, nichts zu trinken, auch keine Arznei in der Zwischenzeit zu sich zu nehmen. In 5 Fällen (Fall 25, 26, 33, 36, 39) wurde die nüchterne Ausheberung noch einmal wiederholt und ergab immer fast dasselbe Resultat wie die erste Ausheberung, bei Fall 1 und 2 wurde die nüchterne Ausheberung häufiger wiederholt. Die von uns gewählte Versuchsanordnung ist derart, dass für das Vorhandensein von Mageninhalt (sowohl Speisereste als etwa abgeschiedenes Secret) in nüchternem Zustand die besten Chancen gegeben sind, denn einmal handelte es sich bei unseren Untersuchten nicht um magengesunde Individuen, sondern es handelte sich meist um Personen, bei welchen durch die Local- oder Allgemeinaffection für das Vorhandensein leichter Grade von motorischer Insufficienz günstige Bedingungen vorhanden waren, sodann war durch den Wegfall der abendlichen Ausspülung bei einer etwa vorhandenen leichten motorischen Insufficienz die Möglichkeit gegeben, dass etwa zurückgebliebene Nahrungsreste durch den auf die Magenwand ausgeübten Reiz eine prolongirte Saftabscheidung anregen.

Ferner fällt bei unserer Versuchsanordnung das Bedenken von Schreiber weg, dass gerade das Abends bei der Ausspülung etwa zurückgebliebene Wasser die Erscheinung eines nüchternen Secretgehaltes des Magens hervorrufen könne. Dass die Magenschleimhaut in der Mehrzahl der Fälle fähig war, auf den Reiz von Ingestis zu antworten, beweist der Ausfall des Probefrühstücks.

Die nun folgende Tabelle ist so angeordnet, dass nach Mittheilung des Namens, der Krankheit und des Aciditätsbefundes nach Verabreichung eines Probefrühstücks Menge, physikalisches Verhalten und Aciditätsbefund des nüchternen Inhalts angegeben ist. In denjenigen Fällen, wo nicht sofort nach der Einführung des Magenschlauchs eine Gewinnung des Inhalts erfolgte, sondern der Inhalt erst unter Würgen und Remonstriren von seiten des Patienten erlangt werden konnte, in den Fällen also, wo ein gewisser Zeitverlust und eine gewisse Irritation des Patienten stattgefunden hat, haben wir ein Vermerk in Gestalt eines × bei Angabe der Menge des Ausgeheberten angebracht. Bei denjenigen Patienten endlich, wo auch nach einigem Pressen nichts zu erhalten war, haben wir uns durch eine Spülung mit lauwarmem Wasser über die Frage zu unterrichten versucht, ob der Magen leer war oder nicht. Die Resultate dieser Spülung sind in der letzten Columne untergebracht.

Die ersten 4 Fälle dieser Tabelle bilden einen grellen Gegensatz zu den folgenden 38 Fällen. Die ersten 4 Fälle haben wir neben einander gesetzt, weil sie Fälle von Hypersecretio continua chronica darstellen. Die Fälle 4—42 sollen uns eine Antwort auf die Frage geben, ob man für gewöhnlich im nüchternen Magen grössere Mengen reinen Magensecretes antrifft oder nicht.

Wenn wir entsprechend unserem oben geschilderten Beobachtungsmodus diese 38 Fälle des Genaueren betrachten, so ergiebt sich, dass

in 34 Fällen sofort nach der Einführung des Magenschlauchs nichts aus dem Magen zu gewinnen war;
in 4 Fällen kam sofort nach der Einführung des Magenschlauchs ein Inhalt heraus;
in 14 Fällen war nach längerem Verweilen des Magenschlauchs (1—2 Minuten) eine verschieden grosse Menge von Mageninhalt zu erhalten;
bei 20 Versuchspersonen erwies sich der Magen in nüchternem Zustand als frei von Secret.

Man würde sich indessen sehr täuschen, wenn man letztere Zahl als das Facit unserer Untersuchung ansehen würde, denn die Zahl der Fälle, bei welchen mehr als 10 ccm eines einwandsfreien, spontan abgeschiedenen Magendrüsensecretes im nüchternen Magen gefunden wurde, schmilzt bei näherem Betrachten der Fälle noch ganz erheblich zusammen.

Fassen wir zunächst die 4 Fälle in's Auge, wo sofort nach Einführung des Magenschlauchs ein Inhalt aus dem Schlauch sich entleerte, so können wir mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit von 2 Fällen (No. 33 und 36), mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit von einem Fall (No. 16) behaupten, dass der Befund als wirkliches spontan abgeschiedenes Magendrüsensecret anzusehen ist. Fall 16 ist insofern etwas schwierig zu deuten, als die auffallende Gelbfärbung des exprimirten nüchternen Mageninhalts zu der Frage Anlass giebt, wieviel von den 20 ccm Galle und wieviel Magensecret war und inwieweit der Gallenrückfluss zur Abscheidung des Magensaftes beigetragen hat. Bei Fall 33, der einen an Phthisis pulmonum leidenden Patienten betrifft, fand sich bei der Durchleuchtung die untere Magengrenze etwas über 1 Finger breit unterhalb vom Nabel, eine respiratorische Verschieblichkeit des Magendurchleuchtungsbildes war nicht vorhanden, so dass man wohl an eine leichte Ptose des Organs denken darf. Erfahrungsgemäss disponiren Gastroptosen zu mehr oder weniger starken Graden von motorischer Insufficienz, indessen waren in dem betreffenden Magen Nahrungsreste weder in grösseren Mengen noch in mangelhaft verdautem Zustande anzutreffen. In Fall 36, der einen Potator betrifft, machte es den Eindruck, als ob der aus dem Magenschlauch exprimirte Inhalt mit etwas Speichel und Mundschleim gemischt sei. Indessen kann bei der beträchtlichen Acidität an eine stärkere Verdünnung des Magensecrets durch die verschluckten Massen nicht gedacht werden; es bliebe nur die Frage offen, wieweit durch etwa verschluckte Massen die Magensaftabscheidung angeregt worden sei. — Bei No. 31 dürfte die Acidität der aus dem nüchternen Magen entleerten Flüssigkeit im Verhältniss zu der Acidität des Probefrühstücks zu gering sein, um als reines Magendrüsensecret angesprochen zu werden.

Von denjenigen Fällen, wo erst nach längerem Verweilen des Magenschlauches ein Inhalt aus dem Schlauch sich entleerte, zeigen 3 Fälle solche Verhältnisse, dass man mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit annehmen kann, dass der Inhalt vor dem

Tabelle III.

	Name und Krankheit.	Probefrühstück ergiebt			Bei der nüchternen Ausheberung ergiebt sich				Nach Eingiessen von lauwarmem Wasser ergiebt sich		
		Freie HCl.	Milchsäure.	Totalacidität.	Menge.	Physikalisches Verhalten.	Freie HCl.	Totalacidität.		Freie HCl.	Totalacidität.
1.	M. Chron. Magensaftfluss ohne Ectasie.	+	—	60	500 ccm	Gelbgrünliche, dünnflüssige, leicht trübe Flüssigkeit.	+	55	—	—	—
2.	H. Chron. Magensaftfluss mit Ectasie.	+	—	72	600 ccm	Graugrüne trübe Flüssigkeit mit ca. 1 cm dickem krümlichem Amylaceensediment. Weisse, schwarze Hefe, Sarcine.	+	58	—	—	—
3.	H. Chron. Magensaftfluss mit Ectasie.	+	—	65	300 ccm	Grünliche dünnflüssige, leicht trübe Flüssigkeit.	+	70	—	—	—
4.	B. Chron. Magensaftfluss mit Ectasie.	+	—	40	250 ccm	Graue dünnflüssige Flüssigkeit mit Amylaceen im Bodensatz.	+	37	—	—	—
5.	R. Neurasthenia gastrica.	+	—	50	× 35—40 ccm	Gelblich-trübe, etwas fadenziehende Flüssigkeit.	+	40	—	—	—
6.	Sch. Ulcus ventriculi.	+	—	62	× einige Tropf.	Grünliche, stark schleimige Flüssigkeit.	—	?	—	—	—
7.	M. Cardialgia nervosa.	+	—	61	× 20 ccm	Gelbliche trübe, leicht fadenziehende Flüssigkeit.	—	10	—	—	—
8.	R. Neurasthenia gastrica.	+	—	48	—	—	—	—	Wasser kommt fast unverändert heraus.	—	—
9.	F. Neurasthenia gastrica.	+	—	50	× 20 ccm	Graue, opake, helle Flüssigkeit, fadenziehend, enthält Schleimkörperchen, Plattenepithelien.	—	—	—	—	—
10.	K. Ulcus ventriculi.	+	—	56	—	—	—	—	Wasser kommt fast unverändert heraus.	—	—
11.	Sp. Neurasthenia gastrica.	+	—	30	—	—	—	—	Wasser kommt fast unverändert heraus.	—	—
12.	E. Neurasthenia gastrica.	+	—	55	—	—	—	—	Es kommt ebenso viel schleimige Flüssigkeit heraus, als Wasser eingegossen wurde. Mikr. viel Speichelkörperchen.	+	36
13.	Sch. Anaemie.	—	+	3	× 50 ccm	Goldgelbe, fadenziehende, ziemlich klare Flüssigkeit mit spärlichen Flocken.	—	?	—	—	—
14.	L. Carcinoma ventriculi.	—	undeutl.	12	—	—	—	—	Wasser kommt nur durch einige spärliche Speiseflocken getrübt zurück.	—	—
15.	Sch. Neurasthenia gastrica.	—	—	15	—	—	—	—	Wasser kommt nur durch einige spärliche Speiseflocken getrübt zurück.	—	—
16.	K. Neurasthenia gastrica.	—	—	26	20 ccm	Gelbe trübe Flüssigkeit mit minimalen Speiseresten.	—	28	—	—	—
17.	P. Gastritis chronica.	+	—	42	× 10 ccm	Graue, schleimige, flockige Flüssigkeit.	—	12	—	—	—
18.	Z. Gastroptose.	+	—	34	—	—	—	—	Wasser kommt nur durch ganz spärliche Speisereste getrübt zurück.	—	—
19.	H. Gastritis chronica.	+	—	50	—	—	—	—	Wasser kommt klar zurück.	—	—
20.	E. Gastroptose.	+	—	74	× 10 ccm	Gelbliche, trübe Flüssigkeit. Micr. pflanzliche Zellgerüste und Amylumkörner.	+	20	—	—	—
21.	K. Gastroptose.	—	—	10	× 25 ccm	Gelbe, dickschleimige, fadenziehende, trübe Flüssigkeit.	—	6	—	—	—
22.	W. Neurasthenia gastrica.	—	—	30	× 30 ccm	Gelbe, fadenziehende, etwas trübe Flüssigkeit. Mikroskop. Detritus, Leucocyten, Plattenepithelien.	—	6	—	—	—
23.	G. Gastroptose.	+	—	40	—	—	—	—	Es kommt die gleiche Menge goldgelber fadenziehender Flüssigkeit zurück.	—	3
24.	R. Neurasthenia gastrica.	+	—	64	—	—	—	—	Es kommt nach 1 Minute eine grüne, etwas fadenziehende Flüssigkeit heraus, und zwar um die Hälfte mehr als eingegossen wurde.	+	10
25.	K. Gastritis chronica.	+	—	40	× 8 ccm	Gelbgrüne, schaumige, fadenziehende Flüssigkeit.	—	7	—	—	—

	Name und Krankheit.	Probefrühstück ergiebt: Freie HCl.	Milchsäure.	Totalacidität.	Menge.	Bei der nüchternen Ausheberung ergiebt sich: Physikalisches Verhalten.	Freie HCl.	Totalacidität.	Nach Eingiessen von lauwarmem Wasser ergiebt sich	Freie HCl.	Totalacidität.
26.	R. Gastroptose.	+	—	66	—	—	—	—	Wasser kommt mit spärlichen Speiseflocken getrübt zurück.	—	—
27.	B. Gastroptose.	—	—	8	—	—	—	—	Nach Eingiessen von Wasser kommt gelbgefärbte, fadenziehende, neutrale Flüssigkeit heraus.	—	—
28.	P. Gastroptose.	+	—	40	× 75 ccm	Gelbgrüne, schaumige, leicht fadenziehende Flüssigkeit mit wenig Amylaceenresten und Schleimflocken.	+	20	—	—	—
29.	B. Hydrops vesicae felleae.	+	—	40	× 2 ccm	Graue schaumige Flüssigkeit.	+	—	Nach 1 Min. kommt das eingegossene Wasser als eine trübe graue Flüssigkeit aus dem Magen heraus.	+	20
30.	P. Hypertroph. Lebercirrhose.	—	+	6	—	—	—	—	Das eingegossene Wasser fördert krümliche, braune, spärliche Kohlehydratreste zu Tage. Reaction neutral.	—	—
31.	Th. Gastritis chronica.	—	—	35	50 ccm	Graugrüne schleimige Flüssigkeit.	—	8	—	—	—
32.	R. Gastritis chronica.	+	—	30	× 15 ccm	Gelbgrüne, schaumige, schleimige, fadenziehende Flüssigkeit mit feinvertheilten Nahrungspartikelchen.	—	6	—	—	—
33.	Th. Phthisis pulmonum.	+	—	32	55 ccm	Gelbgrüne Flüssigkeit mit feinen Schleimflocken und spärlichen feinvertheilten Nahrungsresten.	+	36	—	—	—
34.	Z. Neurasthenia gastrica.	+	—	56	—	—	—	—	Dieselbe Menge goldgelber fadenziehender Flüssigkeit, wie eingegossen wurde.	—	4
35.	Z. Leichte Magenvergrösserung.	—	—	34	—	—	—	—	Es entleert sich etwa $^1/_3$ der eingegossenen Wassermenge als goldgelbe trübe Flüssigkeit.	—	3
36.	S. Gastritis chronica.	+	—	40	18 ccm	Helle, wenig getrübte Flüssigkeit.	+	56	—	—	—
37.	B. Gastroptose.	+	—	36	× 5 ccm	Gelbe, flockige, trübe, gallige Flüssigkeit.	+	56	—	—	—
38.	G. Phthisis pulmonum.	—	—	32	—	—	—	—	Wasser kommt fast klar zurück.	—	—
39.	B. Gastritis chronica.	+	—	30	—	—	—	—	Wasser kommt als graue Flüssigkeit mit wenig Flocken zurück.	—	10
40.	B. Gastritis chronica.	+	—	40	—	—	—	—	Wasser kommt leicht getrübt zurück.	—	—
41.	B. Gastritis chronica.	+	—	32	—	—	—	—	Im Wasser finden sich einzelne graue Flocken.	—	—
42.	B. Gastroptose.	+	—	36	—	—	—	—	Wasser kommt grau trüb zurück, ist neutral.	—	—

Moment der Schlaucheinführung im Magen war und dass der Inhalt ein Product der Magendrüsen darstellt. Es sind dies

Fall 5 mit 35—40 ccm einer freie HCl enth. Flüssigk. m. Acid. 40
„ 20 „ 10 „ „ „ „ „ „ „ „ 20
„ 28 „ 75 „ „ „ „ „ „ „ „ 20

In Fall 5 und 20 erzeugt die auffallende Gelbfärbung der Flüssigkeit dieselben Bedenken in Folge des Gallengehalts wie oben bei Fall 16.

In Fall 20 und 28 handelte es sich um Patientinnen mit Gastroptose, indessen waren bei keiner von beiden Zeichen von motorischer Insufficienz nachweisbar.

Schwierig zu deuten sind 3 Fälle, bei welchen im nüchternen Mageninhalt keine freie HCl nachweisbar war und der Mageninhalt sauer reagirte. Es sind dies

Fall 7 mit 20 ccm gelber Flüssigkeit von Acid. 10
„ 17 „ 10 „ grauer „ „ „ 12
„ 21 „ 25 „ gelber „ „ „ 6.

Die Aciditätswerthe sind ausser bei Fall 21 im Verhältniss zu den Werthen nach Verabreichung eines Probefrühstücks so geringe, dass eine Mischung mit anderen Secreten wahrscheinlich ist. Auf die Provenienz dieser Secrete weisen die Farbennuancen der Flüssigkeit hin. Die Frage der Spontansecretion wird infolge der Anwesenheit dieser Secrete in den speciellen Fällen eher nach der negativen als nach der positiven Seite zu entscheiden sein.

(Schluss folgt.)

V. Kritiken und Referate.

Julius Ritter: Croup und Diphtherie. Berliner Klinik. Heft 78. 1894. Verlag von Fischer's med. Buchhandlung. Berlin.

In dem Hefte behandelt Verfasser hauptsächlich die Frage, ob der Klebs-Löffler'sche Bacillus, — über dessen ätiologische Dignität von verschiedenen Autoren Bedenken geäussert worden sind — in der

That als der Erreger der Diphtherie und des Croups anzusehen sei. Ritter hält es, trotz des Gewichtes mancher Gegengründe für vollkommen sicher, dass dem Bacillus die Urheberschaft an den genannten Erkrankungsformen zuzuschreiben sei.

Bei 225 jugendlichen Individuen, welche das klinische Bild echter Diphtherie darboten, hat Ritter in allen Fällen zu irgend einer Zeit Diphtheriebacillen gefunden; umgekehrt, wo in zweifelhaften Fällen der Pilz vermisst wurde, war auch der klinische Verlauf ein gutartiger. — Einer der Einwände gegen die Specifität des Bacillus ist, dass er zumeist nur an der freien Oberfläche der Pseudomembranen sich findet, und dass dieses Verhalten nicht recht zu der Annahme stimme, dass die Anwesenheit des Pilzes die entzündliche Reizung und fibrinöse Exsudation bewirke. Diesem Einwand begegnet Ritter durch Thierversuche, welche darthun sollen, dass die immer stärker anschwellende Exsudatmasse die Bacillen einfach aus der Schleimhaut an die Oberfläche der Membranen geschwemmt und dort abgelagert hat. — Einen der wichtigsten Beweise für die pathognomonische Bedeutung des Diphtheriebacillus sieht Ritter darin, dass — wie er darzuthun sucht — die pathologisch-anatomischen Veränderungen bei natürlicher und künstlicher Infection durchaus ähnliche sind. Nach Ritter's Auffassung erzeugt der Diphtheriepilz, sobald er sich auf der Oberfläche der in Frage kommenden Schleimhäute ansiedelt, immer nur eine hochgradige entzündliche Reizung, auf welche das Schleimhautgewebe des Larynx und der Trachea gewöhnlich mit fibrinöser Exsudation antwortet, während sich die pflasterepithelbekleidete Pharynxschleimhaut meist auffallend stark zellig infiltrirt; aber erst durch das Eindringen zahlreicher Streptokokken in die vom Diphtheriepilz geschaffenen Eingangspforten wird das entzündete Gewebe zur Nekrose geführt. Dass die Streptokokken leichter in das Schleimhautgewebe des Pharynx als in dasjenige des Larynx und der Trachea eindringen, findet seine Erklärung eben darin, dass das Schleimhautgewebe in Kehlkopf und Luftröhre auf den Reiz des Diphtheriepilzes gewaltige Massen fibrinösen Exsudats hervorquellen lässt, welche die Streptokokken zurückhalten. — Auch bei experimenteller Ueberimpfung auf Kaninchen und Meerschweinchen rufen die Diphtheriebacillen nur einen fibrinös exsudativen Process hervor. Nur bei Uebertragung des Krankheitserregers auf die lädirte Haut oder verletzte Vaginalschleimhaut sah Ritter Nekrose entstehen. Die Erklärung für das abweichende Verhalten dieser beiden Gewebe findet Ritter darin, dass gerade an diesen Stellen, wie bei der klinischen Diphtherie des Pharynx, die Einverleibung des Diphtheriebacillus leicht eine Kokkeninvasion mit sich zieht.

---

1. **Dritter Bericht über das Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinder-Krankenhaus in Berlin** für die Zeit vom 1. Januar bis 31. December 1893. (Druck von Rudolf Mosse, Berlin.)
2. **Hagenbach-Burckhardt, J. Fahm, M. Sulzer: Kinderspital in Basel. 31. Jahresbericht. 1893.** (Basel 1894, Druck von M. Werner-Riehm.)

Die Berichte enthalten die übliche Uebersicht über die Ergebnisse der Verwaltung und über die Krankenbewegung, der zweite Bericht bringt auch eine Anzahl kurzgefasster Krankengeschichten.

3. **Ed. Hagenbach-Burckhardt: Das Kinderspital in Basel 1862 bis 1893.** (Basel 1894, Druck von M. Werner-Riehm.)

Kurzer Abriss über die Geschichte des Kinderspitals seit dessen Gründung.

La médecine infantile. No. 2. (Paris 1894, Rueff et Cie.)

Das Heft enthält folgende Aufsätze: 1. A. Moussous, Des renseignements fournis par l'auscultation dans les maladies congénitales du coeur. Kurze Zusammenstellung der diagnostischen Zeichen der verschiedenen Formen angeborener Herzfehler unter besonderer Berücksichtigung der auscultatorischen Phänomene. — 2. Bézy, La folie chez l'enfant. Kurzgefasste klinische Besprechung der wichtigsten Formen der Geisteskrankheiten im kindlichen Alter und den Pubertätsjahren. — 3. J. Weill-Mantou, Des conditions accessoires extra-médicales à rechercher chez les nourrices sur lieu. Verf. bespricht diejenigen (körperlichen und anderen) Eigenschaften der Ammen, welche zwar ihre Fähigkeit zum Stillen nicht beeinflussen, aber doch Seitens des Arztes eine gewisse Berücksichtigung verdienen; so z. B. äussere Erscheinung, früherer Wohnort, früherer Beruf, Charakter etc. etc. Die ungünstigen Einflüsse, welche die Miethsbureaus auf das Verhalten vieler Ammen ausüben, speciell auf ihre illoyale Neigung zum Stellenwechsel, sind auch ausserhalb Paris nicht unbekannt. — Es folgen zwei casuistische Mittheilungen 4. und 5. G. Coulou, Scarlatine. (Début par urticaire aigue) und Varicelle dans le cours d'une scarlatine. Den Schluss bildet 6. ein Aufsatz von J. Comby, Dix ans d'exercice d'un dispensaire pour enfants malades. Dispensaires sind Anstalten, die Kranke ambulant behandeln. Ihre Aufgaben gehen aber weiter als die unserer Polikliniken. Die Kinder finden nämlich in den Dispensaires nicht nur ärztliche Behandlung, sondern es werden auch alle ärztlichen Verordnungen, als Bäder, Abreibungen, Irrigationen, Douchen etc. in den Anstalten selbst durch geschultes Personal ausgeführt. Die Medicamente werden ebenfalls unentgeltlich verabfolgt, und an Bedürftige auch Nahrungsmittel und Kleidungsstücke. Die Anstalten werden durch freiwillige Beiträge erhalten. Verf, der selbst 10 Jahre an einer solchen Anstalt wirkt, rühmt denselben nach, dass sie bei relativ geringen Unkosten möglichst Viel leisten, insbesondere in vielen Fällen die Krankenhausbehandlung vollkommen ersetzen.

M. Stadthagen.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

64. Sitzung am Montag den 12. März 1894, im Königl. Klinikum.

(Schluss.)

VII. Hr. Körte: **Demonstration von Präparaten von Darmverschluss.**

M. H.! Ich habe Ihnen hier eine Anzahl Präparate von Ileus mitgebracht, die sich im Laufe der Jahre bei dem ziemlich reichlichen Material des Krankenhauses ergeben haben. Die ersten Fälle sind solche, wo das Diverticulum Meckelii schuld ist an der Einklemmung.

An dem ersten Präparat sehen Sie ein Convolut Dünndarmschlingen durch ein Darmdivertikel, welches mit der Spitze am Mesenterium eines benachbarten Darmes adhärent geworden war, eingeschnürt. Die Einklemmung hat ihren Sitz dicht oberhalb des Coecums, welches mitsammt dem Processus vermiformis am Präparat zu sehen ist.

Dieses zweite Präparat ist seltenerer Art. Ich fand bei der Operation eines kräftigen Mannes, der ganz acut an Darmverschluss erkrankt war, in der Tiefe des kleinen Beckens ein Convolut zusammengefallener Darmschlingen. Ich war sehr froh, das Hindernis so schnell gefunden zu haben, zog eine grössere Menge Darm heraus und entdeckte nun folgendes: Es findet sich hier am Darm eine Membran, welche im entfalteten Zustande von gut handgrosser Ausdehnung ist. Diese Membran entspringt von der dem Mesenterium entgegengesetzten Seite einer Dünndarmschlinge. An dieser Dünndarmschlinge sehen Sie hier wieder das Diverticulum, an welchem sich die Membran fast nach der Art eines Mesenteriolum fortsetzt. Diese Membran war wie eine Tasche, wie eine Mütze über ein grosses Convolut von Darmschlingen herübergestülpt und sass hier mit dem freien Rande am Mesenterium fest. In der so entstandenen Tasche war der Darm eingeklemmt. Durch Einkerbung der Membran und Ablösung der Verbindung des freien Randes mit dem Mesenterium wurde die Einschnürung gehoben (Demonstration). Das Diverticulum selbst war nach hinten adhärent gewesen und liess sich ziemlich leicht lösen. Ich habe in dem Werk von Treves, wo sich die grösste Casuistik über Darmobstructionen findet, einen ähnlichen Fall nicht finden können.

In dem nächsten Falle handelte es sich ebenfalls um eine Darmeinklemmung, um ein Diverticulum, welches in der Nabelgegend adhärent und zu einem Strang ausgezogen war. Der Darm war gangränös geworden an der Schnürfurche. Nachdem ich den Strang getrennt und dabei erkannt hatte, dass es ein Diverticulum war, verschloss ich die nach dem Darm führende Mündung durch Nähte und stülpte es in den Darm ein. Die nekrotische Schnürfurche an der Einklemmungsstelle übernähte ich mit benachbartem Peritoneum. Wie Sie am Präparat sehen, ist etwa $^2/_3$ der Circumferenz des Darmes übernäht. Die Pat., von der das Präparat stammt, starb am dritten Tage nach der Operation im Collaps. Bei der Section zeigte sich, dass an der Stelle der Schnürfurche die Continuität des Darmes nicht unterbrochen war, im Innern des Darmes bemerkt man eine vorspringende Falte. Das Lumen des Darmes ist durchgängig. Diese Uebernähung nekrotischer oder brandverdächtiger Schnürfurchen hat mir auch in entsprechenden Fällen von Brucheinklemmung verschiedentlich gute Dienste gethan. — Ich habe das Präparat mitgebracht, um die Wirkungsweise der Faltenübernähung am Darm zu zeigen. —

Den vierten Fall von Divertikeleinklemmung hatte ich schon die Ehre Ihnen zu zeigen.

Hier ist ein fernerer, der sich schnell erledigen lässt. Er stammt von einem Knaben, welcher die Gewohnheit hatte, Kirschen mit ihren Kernen zu verzehren. Er hatte das an einem schönen Sommertag in sehr grosser Menge getban und kam in's Krankenhaus unter den Erscheinungen heftigster Peritonitis; ob Darmverschluss vorlag, war nicht ganz sicher vor der Operation. Es wurde der Bauchschnitt gemacht und dabei eitrige Peritonitis gefunden. Der äusserst collabirte Kranke starb bald nach dem Eingriff, der nur in der Eröffnung des Bauches und Ablassung des Eiters bestand. Bei der Section fand sich dieses Divertikel, welches gefüllt war mit Kirschkernen. Von da aus war die jauchige Peritonitis eingetreten.

Ich habe dann hier einen Fall von einer intrauterin entstandenen Strangeinklemmung des Dünndarms. Es betraf ein neugeborenes Kind, welches in der Beobachtung des Collegen Rothmann stand. Derselbe war am Tage nach der Entbindung zugezogen, weil sich kein Meconium entleert hatte. Die Hebamme, hatte zwar angegeben, es sei am ersten Tage etwas Meconium abgegangen; ich glaube aber, dass das ein Irrthum war, denn der Darm war absolut zusammengefallen vom Sitze der Einklemmung an. Am 7. Tage wurde das Kind in's Krankenhaus gebracht in sehr elendem Zustande, mit allen Erscheinungen des Darmverschlusses. Der After war nicht verschlossen, der kleine Finger konnte in ihn eindringen. Um dem Darminhalte Ausgang zu verschaffen, legte ich in der linken Regio iliaca einen Anus praeter-

naturalis an. Dabei fiel mir auf, dass ich bei dem typischen Schnitt nicht, wie sonst stets, gleich an die Flexur kam und überhaupt keinen Darm vorziehen konnte, den ich als Colon recognosciren konnte. Ich musste deshalb eine der geblähten Dünndarmschlingen annähen. Das Kind bekam Stuhlgang aus der künstlichen Oeffnung, nahm auch Nahrung, starb aber 5 Tage später an Erschöpfung. Bei der Section fand ich nun folgendes: Das Rectum, Colon, Coecum und die unterste Parthie des Dünndarms war völlig zusammengefallen, strangartig, doch liess sich die untere Darmparthie durch Luft aufblasen. Eine sehr stark geblähte Dünndarmschlinge hier dicht am Leberrande ist um die Achse gedreht und in dieser Stellung adhärent geworden durch einen Strang, der zur Leber zieht und einen zweiten der zu einer oberen Dünndarmschlinge geht. Unter diesen Adhäsionen ist der Darm derartig abgeknickt, dass sich aus dem erweiterten Darmstück kein Inhalt in den unteren Darmtheil herüber pressen lässt. — Die central von der Einklemmung gelegene Dünndarmparthie ist stark ausgedehnt. Eine dicht oberhalb des Hindernisses gelegene Darmparthie war eingenäht worden.

Es muss also intrauterin eine Verdrehung des Darmes und dann eine Peritonitis, die zu diesen scharfen Verwachsungen geführt hat, eingetreten sein.

Eine zweite Darmeinklemmung bei einem ganz kleinen Kinde hat dadurch ein gewisses Interesse, dass es sich ganz entschieden in diesem Falle um eine Darmwandabklemmung gehandelt hat. Das siebenmonatliche Kind kam mit schweren Ileuserscheinungen auf meine Abtheilung und ich machte auf den Wunsch des behandelnden Collegen den Versuch, die Einklemmung zu heben. Ich habe den Schnitt hoch angelegt, weil verschiedene Gründe auf ein Hinderniss im oberen Theil der Bauchhöhle hinwiesen — wir dachten an einen angeborenen Zwerchfellbruch. Ich fand dort aber kein Hinderniss, dagegen wie ich mit der Hand nach der Tiefe des kleinen Beckens, nach der Coecalgegend kam, hatte ich das Gefühl, dass ich unter einem Strang eine Darmschlinge mit dem Finger hervorholte und es füllten sich gleichzeitig Darmabschnitte, die bis dahin zusammengefallen gewesen waren. In diesem Moment collabirte jedoch das Kind, so dass ich auf Besichtigung der gelösten Darmschlinge, die nur durch ausgedehnte Spaltung möglich gewesen wäre, verzichtete und die Bauchwunde schloss. Das Kind ging leider zu Grunde und ich fand bei der Section diesen Befund: Hier ist eine Vorbuckelung der Darmwand, welche nicht ganz um die Circumferenz des Darmes herumgeht, sondern nur etwa zwei Drittel oder dreiviertel des Darmumfanges betrifft. Die Serosa ist an diesen Stellen mit entzündlichen Auflagerungen bedeckt. Als Ort der Abklemmung fand ich bei der Section eine tiefe Tasche zwischen Adhäsionssträngen, welche von den Radix mesenterii der Flexura coli iliaca nach der Coecalgegend hinzogen. In der dadurch gebildeten hernienartigen Tasche hatte sich die Darmwand eingeklemmt.

Dann habe ich 2 Fälle von Invagination. Eine Invagination des unteren Ileum mitsammt dem Coecum und Processus vermiformis in das Colon. Die Invagination wurde intra vitam nicht gehoben. Das Präparat wurde bei der Section gefunden. An dieser Stelle (Demonstration) guckt aus einer Oeffnung mit nekrotischen Rändern der Processus vermiformis heraus. Es hat sich da eine Perforation gebildet; das invaginirte Darmstück ist stark geschwollen und sah blauroth aus bei der Section. Das Intussuscipiens habe ich gespalten; so dass man die inneren Theile übersehen kann.

Hier ist ein Präparat, welches den Zustand des Darmes zeigt, wie er sich nach einer zwar gelungenen, aber nicht von Erfolg gekrönten Desinvagination darstellt. Es handelt sich um ein vierjähriges Kind, welches ziemlich bald nach der Invagination in meine Behandlung kam und bei dem ich, da ich in der Tiefe der rechten Darmbeingrube eine wurstförmige Geschwulst fühlen konnte und die übrigen typischen Symptome vorhanden waren, zur Operation schritt. Ich konnte die Invagination, welche im rechten Becken lag, leicht zu Tage befördern und konnte sie auch leicht reponiren durch Zug am oberen Ende, unterstützt durch Druck von aussen auf den invaginirten Darmtheil. Der Darm sah nicht nekrotisch aus. Das Kind ist im Collaps einige Stunden später zu Grunde gegangen. Die Invagination begann 84 cm oberhalb der Ileocoecalklappe, in diesem Bereiche ist die Darmschleimhaut stark geschwollen, blauroth, mit Haemorrhagien durchsetzt, die Consistenz der Darmwand jedoch noch eine leidlich gute. An mehreren Stellen befinden sich Geschwüre in der Schleimhaut, die Peyer'schen Plaques sind stark geschwollen. An der Valvula Bauhini schneidet die Entzündung ab.

Das letzte Präparat ist auch ein Leichenbefund. Es handelte sich um 1½ jähriges Kind, welches mit siebentägiger Stuhlverstopfung auf die Abtheilung kam, aber durch hohe Eingiessungen und bei der digitalen Rectaluntersuchung recht reichlich Koth entleerte. Dabei hatte ich ein kleines Knötchen vom Rectum aus gefühlt, welches ich für ein Netzklümpchen oder geschwollene Mesenterialdrüsen ansah. Obwohl das Kind reichlich Stuhlgang hatte, starb es. Bei der Section fand ich das untere Ende des Ileum colossal aufgebläht. An dieser Stelle sass das gefühlte Knötchen, welches eine Infiltration der Darmwand darstellte, und da ist, wenn Sie von oben hineinsehen, der Darm fast verschlossen durch eine ringförmige Verengerung, die nur eine feine Sonde durchlässt. Von unten her können Sie sehen, wie die Schleimhaut an der Verengerungsstelle noch ein Stück tiefer in den abführenden Darm eingestülpt ist.

VIII. Hr. W. Körte: Demonstration eines Präparates von Choledochus-Stein.

Die Pat., der das Präparat entstammt, hat im Jahre 1891 eine schwere Gallenblaseneiterung durchgemacht, verbunden mit starken Adhäsionsbildungen. Sie wurde operirt und zwar wurde zweimal die Gallenblase aufgeschnitten und Eiter und Steine entleert. Der bei der zweiten Operation entfernte Stein lag in einer Aussackung der Gallenblase. Ich entnehme diese Krankengeschichte der Veröffentlichung des Herrn Lindner (cfr. Berliner klin. Wochenschrift 1892, No. 11). Die Pat. ist dann mit einer Fistel geheilt entlassen worden und hat nach ihrer Aussage, die sie bei uns im Krankenhause machte, eine Weile mit der Fistel gelebt. Dann hat sich die Fistel geschlossen. Sie kam in's Krankenhaus am Urban am 11. Februar 1894 in einem äusserst collabirten Zustande, so dass von einer chirurgischen Behandlung nicht die Rede war und starb auf der innern Abtheilung am 20. Februar 1894. Bei der Section fand sich nun zunächst eine ausgedehnte Adhäsionsbildung, in der Gegend der Gallenblase sowohl auf der Oberseite der Leber, wie auf der unteren Seite derselben. Die Gallenblase war klein, geschrumpft, aber mit guter Schleimhaut ausgekleidet, ohne Steine, ohne Eiter, am Fundus eine strahlige Narbe die von der früheren Operation (Cholecystostomie) herrührt. Von der Gallenblase aus geht nun zunächst der Cysticus ganz in normaler Weise über in den Choledochus. In dem Choledochus sieht man, wenn man denselben aufklappt, hier einen grossen Stein, welcher grade da liegt, wo der Choledochus sich abzweigt vom Cysticus. Warum hatte die Pat. keine Gallenstauung? Dafür findet sich die Erklärung hier in dem Fistelgang, welcher von der Gallenblase nach dem Duodenum geht. Es hat also die Galle hier durchlaufen können, so dass keine Gallenstauung bestand.

Der Choledochus mündet in normaler Weise in das Duodenum. Der Anfangstheil des Choledochus, in welchem der mehreckige haselnussgrosse Stein liegt, ist von dicken Schwarten umgeben, derart, dass man von aussen her schwer oder garnicht an den Stein gelangen konnte, zumal in der früheren Krankengeschichte bereits erwähnt ist, dass auch die Gallenblase derart von Verwachsungen umgeben war, dass eine Orientirung sehr schwierig war.

Ich meine, dieser Fall lehrt foglendes: Erstens, dass ein Stein im Choledochus auch dann ein durchaus folgenschweres und unangenehmes Accidenz ist, wenn die Galle nebenbei abfliessen kann. Wir sollen also nicht glauben, dass, wenn wir bei Choledochusverschluss durch Steine die Gallenblase mit dem Darm vernäht und so der Galle den Abfluss in den Darm gesichert haben, wir dann die Kranke geheilt haben. Diese Fistelbildung hat hier die Natur selbst ausgeführt, Gallenstauung bestand also nicht. — Der Stein hat aber offenbar weiter die Schleimhaut des Gallenganges gereizt, so dass von da aus eine eitrige Cholangitis entstanden ist. Im linken Leberlappen sehen Sie zahlreiche Abscesse, die dem Verlaufe der Gallengänge folgen. Diese Lebereiterung hat den Tod der Kranken herbeigeführt. Wenn irgend möglich soll man also danach streben, einen Choledochusstein zu entfernen, durch Incision des Gallenganges. Das vorliegende Präparat lehrt aber zweitens, dass es bei Vorhandensein so schwieliger, starrer Adhäsionsmassen ausserordentlich schwer oder unmöglich sein kann, an den Stein heranzukommen, und den Choledochus so frei zu legen, wie es für eine Choledochotomie erforderlich ist. Oft werden es die dichten Verwachsungen sogar verhindern, dass man nach Eröffnung der Bauchhöhle den Stein fühlt. In solchen Fällen ist die Umgehung des Hindernisses durch Gallen-Blasen-Darmfistelbildung ein Palliativmittel, welches den Kranken aber nicht vor allen Gefahren schützt, nämlich nicht vor der durch den Stein erregten Cholangitis. Wie lange der Stein da gelegen hat, ist schwer zu sagen. Ob er schon vor der ersten Operation da gelegen hat, oder sich danach neu gebildet hat, entzieht sich unserer Kenntniss, weil wir nicht wissen, wie schnell sich Concremente in den Gallenwegen bilden können.

Hr. Lindner: Ich möchte bemerken, dass die Patientin sich im besten Wohlbefinden nachher mir vorgestellt hat, dass sie lange Zeit überhaupt gar keine Zeichen von Gallenerkrankung geboten hat. Wohl aber hat sie nachher eine Zeit lang wieder Erbrechen gehabt; es ist also doch wohl anzunehmen, dass der Gallenstein schon vor der ersten Operation existirt und dann immer weiter einen Reiz unterhalten hat. Zu uns kam sie zuerst eigentlich moribund und wir waren nicht in der Lage, irgend eine andere Operation zu machen, als die einfache Spaltung, die zweite Operation war, wie College Körte schon sagte, durch die Schwartenbildung so furchtbar behindert, dass wir froh waren, dass wir die Pat. mit guter Function und ohne Icterus und ohne Schmerzen entlassen konnten.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 12. März 1894.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Vor der Tagesordnung.

Hr. Bernhardt stellt einen 19jährigen Herrn vor, welcher **eigenthümliche Mitbewegungen des paretischen rechten oberen Augenlides bei einseitiger angeborener Senkung dieses Lides darbot.**

Der Vortrag ist inzwischen ausführlich in No. 9 (1894) des Neurologischen Centralblattes veröffentlicht worden.

In der Discussion fragt Herr Bruns, ob das Lid sich hebt, wenn ohne Oeffnung des Mundes die Kiefer zusammengepresst werden. Es zeigte sich, dass dies bei dem sofort angestellten Versuch nicht der

Fall war. Herr Remak bemerkt, dass in dem vom Vortragenden angezogenen Siemerling'schen Fall von congenitaler Ptosis die Mitbewegung des paretischen oberen Lides nicht beobachtet worden war.

Hierauf zeigt Herr Bruns die Präparate eines ausführlich besprochenen Falles von Geschwulst des Dorsal- und Lumbalmarks.

Die Patientin, eine junge Frau, war im Sommer 1890 zuerst unter heftigen Shhmerzen im Kreuz, die von da in beide Beine und in den Unterleib ausstrahlten, erkrankt. Kurz vorher ein leichtes Trauma: Fall aus der Schaukel. Im Herbst 1890 wurden die Schmerzen so heftig, dass sie Monate lang bettlägerig war — beschränkten sich aber mehr auf die rechte Seite. Ende 1890 bis Mai 1891 eine relativ schmerzfreie Periode. Dann begannen die Schmerzen wieder. Damals constatirte Herr Dr. Rosenbaum in Berlin, dass neben den Schmerzen im rechten Ischiadicusgebiete noch eine Parese im rechten Peroneusgebiete bestand und Schmerzhaftigkeit der unteren Lendenwirbelsäule: er stellte keine ganz bestimmte Diagnose; hielt aber doch einen centralen Sitz des Leidens für wahrscheinlich. Im Herbst 1891 wurde Pat. relativ schmerzfrei, bei Bestand der rechten Peroneuslähmung. Anfang 1892 wieder heftigere Schmerzen. Im Februar 1892 sah B. sie zuerst; es bestand: Lähmung resp. Parese sämmtlicher den rechten Fuss und die rechten Zehen bewegender Muskeln, mit Ausnahme des Tibialis anticus — schlaffe Adductionsstellung des Fusses (Peronei, Extensor digitorum, Extensor hallucis und eigentliche Wadenmuskeln ganz gelähmt), im Tibialis posticus, den langen Beugern und vielleicht den Interossei noch etwas Bewegung. Keine deutliche trophische Störung der gelähmten Muskeln, ebenso keine besondere qualitative electrische Störung. Patellarreflexe beiderseits gleich, lebhaft. Keine Spur irgend einer Sensibilitätsstörung. Blase und Mastdarm intact. An der Wirbelsäule nichts. Sonst gesund; nur rechts vor dem Ohr dicht unter der Haut ein kleiner Tumor, den die Patientin entfernt zu haben wünschte und der sich histologisch als ein Fibrosarkom erwies. Im Frühling und Sommer 1892 keine deutliche Aenderung der Erscheinungen: keine bestimmte Diagnose. Juli in Oeynhausen. Zunahme der Schmerzen: hier zuerst Blasenstörungen, die die Patientin aber verheimlichte. Im August zurück — sehr elend. Patellarreflexe schwach: sonst Status idem — besonders auch electrisch in den gelähmten Muskeln. Vom 17.—26. August allmählich — aber doch ziemlich rasch eintretende Paraplegie: erst linkes Peroneus- und Tibialisgebiet, dann rechts die Oberschenkel- und Hüftmuskulatur, dann links dieselbe gelähmt: zugleich grobe Sensibilitätsstörungen, vollständige Blasen- und Mastdarmlähmung — eine Zeit lang Andeutungen von Brown-Sequard: rechts Lähmungen, links Gefühlsstörungen stärker. Schmiercur ohne jeden Erfolg. Im October Entartungsreaction zuerst im rechten Peroneusgebiete, dann weiter; starke fibrilläre und fasciculäre Zuckungen. Oedem der Beine.

Mitte October. Lähmung aller Muskeln beider unteren Extremitäten mit Entartungsreaction in den am frühesten gelähmten. Fibrilläre und bündelweise Zuckungen. Totale Blasen- und Mastdarmlähmung. Sehnenreflexe fehlen. Anaesthesie bis in's Gebiet der I. Lumbaliswurzel inclusive vorn etwas über der Leistenbeuge, hinten über dem Darmbeinkamm — doch im Gebiete des Plexus lumbalis totale Anaesthesie, ebenso in dem des Plexus sacralis. Schmerz- und Temperaturgefühl erloschen — bei erhaltener Tastempfindung. Schmerzen im ganzen rechten Plexus lumbalis und sacralis, besonders nach dem Unterleibe ausstrahlend. Schmerzen beim Beklopfen der unteren Lendenwirbelsäule. Sonst nichts, nur auffällig schleuniger Puls und leichte Neigung zum Erbrechen, letzteres vielleicht mit Morphiumgebrauch zusammenhängend.

Die Diagnose war von B. beim Einsetzen der Paraplegie auf einen Tumor gestellt, der in der Gegend der Lendenanschwellung von rechts her erst die Wurzeln, dann das Mark zerstört, resp. comprimirt hatte. Dass die Läsion allmählich von aussen nach innen vorgeschritten sein musste, dafür sprach der typische Verlauf. Zuerst Wurzelsymptome und zwar ganz zuerst (1890—1891) nur an den hinteren Wurzeln des Lenden- und Sacralmarks, besonders rechts — dann auch an den vorderen Wurzeln rechts an der Grenze zwischen Lenden- und Sacralmark (Peroneus- und Tibialislähmung rechts) zugleich mit Reizsymptomen an den hinteren Wurzeln (1891/92), schliesslich Herbst 1892 Uebergreifen auf das Mark (Paraplegie). Es konnte sich um einen Process an den Knochen handeln, doch sprach dagegen, dass keine Difformität vorhanden war und die Percussionsschmerzhaftigkeit nur gering war; ebenso war ein centrales Gliom nicht ganz auszuschliessen, aber der ganze Verlauf, die lange bestehende Halbseitigkeit und die enorme Heftigkeit und Hartnäckigkeit der Schmerzen sprach dagegen, die dissociirte Empfindungslähmung im Sacralgebiete nicht sicher dafür. Dieselben und andere Einwendungen waren gegen eine einfache Myelitis zu machen. Gegen Lues sprach in etwas die Erfolglosigkeit der Schmiercur — etwas dafür, dass der Vater an Paralyse gestorben. Schliesslich fiel für die Diagnose noch besonders ins Gewicht das Fibrosarkom am rechten Ohre. B. diagnosticirte deshalb ein Sarkom der Häute, Centrum rechts an der Grenze zwischen lumbalen und sacralen Wurzeln. Auf den Vorschlag einer Operation gingen die Kranke und ihre Angehörigen ein.

Im Status und in der Diagnose ist schon manches erwähnt, was für den Sitz an der Lendenanschwellung und nicht an der Cauda sprach. Es sind das die lange Dauer der Halbseitigkeit der Symptome und schliesslich dann doch wieder das rasche Einsetzen der Paraplegie, die Andeutung von Brown-Sequard'schen Symptomen, vielleicht auch das lange Fehlen von Entartungsreaction. Da aber alles das nicht so absolut sicher ist, so beschloss B. zusammen mit Dr. Kredel für die Operation auch die Möglichkeit eines Caudatumors in Betracht zu ziehen. Sass der Tumor an der Cauda equina, so musste er — nach damaligen Annahmen B.'s — mindestens bis zum Austritt der ersten Lumbalwurzel aus dem Spinalcanal unterhalb des ersten Lumbalwirbels reichen — sass er an der Lendenanschwellung, so konnte er bis zum Austritt derselben Wurzel aus dem Rückenmarke, also unterhalb des 11. Dorsalwirbelbogens reichen. Da in vielen Fällen von Rückenmarksoperation zu tief operirt ist, so beschlossen B. und K. gleich auch noch den 10. Dorsalwirbelbogen zu reseciren, so dass damit die 12. Dorsalwurzel bei ihrem Austritte aus dem Marke freigelegt wurde.

Diese Operation wurde am 22. October 1892 ausgeführt. Es fand sich nach Durchschneidung der Dura am Marke nichts abnormes. Nun wurde auch noch der 9. Wirbelbogen resecirt, sodass die Lücke vom oberen Rand des 2. Lumbal- bis zum unteren Rande des 8. Dorsalwirbelbogens ging und damit das 11. und 12. Dorsalwurzelgebiet und so ziemlich die ganze Lendenanschwellung freilagen. Es schien wohl das Mark in der Dorsalgegend etwas dick, pulsirte auch nicht — Bestimmtes aber liess sich nicht auffinden. Auch bei dem Versuche, mit dicken Bleisonden von der Resectionsstelle nach oben ins Dorsalmark, nach unten in den Sacralcanal zu gehen, stiess man nirgends auf einen Widerstand. Die Operation musste deshalb als erfolglos angesehen werden.

Die Patientin lebte nach der Operation noch 14 Monate bis in den December 1893. Nachdem sie sich von den directen Folgen der Operation erholt hatte — die Wunde verheilte übrigens ohne jeden Zwischenfall — hat sie von Ende 1892 bis August 1893 eine recht gute Zeit: wenig Schmerzen, nahm ihren Aufenthalt auf dem Lande in der Nähe Hannovers. Objectiv änderte sich im ganzen nicht viel. Zunächst verlor sich auch im Sacralgebiet der Unterextremitäten das Tastgefühl, sodass jetzt complete Anaesthesie bestand, dann stieg die Anaesthesiegrenze höher — lag schliesslich über dem Nabel, also etwa im 8. Dorsalgebiete. An der Operationsstelle bildete sich eine Spina bifida aus. Von August 1893 an litt sie öfter an Fieber und Schüttelfrösten, wohl in Folge eitriger Cystitis und Pyelitis. Dann nahmen die reissenden Schmerzen wieder sehr zu — ergriffen schliesslich sogar die Arme. Anfang December 1893 aquerirte die Patientin eine Influenza, der sie am 13. December erlag. Am 15. XII. 93 führte B. die Section des Rückenmarkes aus.

Nach Eröffnung des nach hinten vorgewölbten Hautsackes und nach Abfluss einer trüben, blutig tingirten Flüssigkeit aus derselben, sah man in der jetzt freiliegenden Operationsstelle zwischen wieder angewachsenem 9. Dorsalwirbel- und 2. Lendenwirbelbogen unter dem ersteren sich eine dicke, höckerige, auf der Oberfläche leicht zerfallene Tumormasse vorwölben, unterhalb derselben im unteren Drittel der Trepanationsöffnung traten aus der Tumormasse die dünnen Fasern der Cauda equina hervor. Der compacte Tumor erstreckt sich dann noch unter den 9. Dorsalwirbelbogen bis etwa zur Höhe des 8. Jedenfalls lag er jetzt ganz oder fast ganz im Gebiete der Operationsöffnung. Am herausgenommenen und in Müller gehärteten Marke lässt sich dann genauer noch folgendes constatiren: die ganze Lendenanschwellung und die zwei untersten Dorsalsegmente werden von einem dicken, mit der Längsaxe senkrecht gestellten Tumor eingenommen, der sich nach oben und nach unten verjüngt und etwa die Grösse zweier Rosskastanien erreicht. Von der 10. Wurzel an bis zur 9. liegen wahrscheinlich mehrere ganz frische höckerige Tumoren auf dem linken Hinterstrange, die Wurzeln in sich aufnehmend. Die 8. und 7. hintere Wurzel enthalten kleine, knotige Tumoren dicht vor ihrem Eintritt in's Mark. Ebensolche kleinere finden sich auch noch an höheren hinteren und an einigen vorderen Wurzeln.

Auf Querschnitten des Tumors von unten bis in die Gegend etwa der 11. Wurzel sieht man garnichts vom Mark; in der Gegend der 10. Wurzel sind die Pia und die Dura durch dicke flache Tumormassen mit einander verwachsen; der Markquerschnitt ist noch zu erkennen, aber nichts von dem Querschnittsbilde. Das Mark ist erweicht oder vom Tumor durchwachsen. In der Gegend der 9. Wurzel ist die Dura frei, die Pia vom Tumor stark verdickt, hinten links lagen noch dicke Tumormassen und scheinen von hier in die Hinterstränge hineinzuwachsen. Weiter oben nur Tumoren der Wurzeln. Noch weiter oben besteht aufsteigende Degeneration der Goll'schen Stränge und der Seitenstrangränder.

Alles in allem ist zu sagen, dass es sich um einen von den Häuten und zwar wahrscheinlich nur von der Pia und von den hinteren Wurzeln ausgehenden, ziemlich flachen Tumor handelt, der allmählich das Mark comprimirt hat oder in dasselbe hineingewuchert ist. Histologisch handelt es sich um ein Spindelzellensarkom. Die dicke massige Form hat er erst in Folge der Trepanationsöffnung angenommen.

Warum wurde der Tumor bei der Operation nicht gefunden? Man könnte denken, er habe auch in diesem Falle oberhalb der Trepanationsöffnung gesessen? Die Niveaudiagnosen im Rückenmarke sind recht schwierige, meist wird eine zu tiefe Lage der Läsion angenommen. Die Schwierigkeiten kommen daher, dass jeder Muskel und jede Hautstelle von mehreren spinalen Wurzeln (drei oder noch mehr) innervirt wird und dass Lähmung und Anaesthesie erst eintreten, wenn alle in Betracht kommenden Wurzelgebiete zerstört sind. Ferner kommen individuelle Verschiedenheiten vor: die gewöhnlich z. B. von der 5. Lumbalwurzel innervirten Muskeln werden bei einzelnen Individuen von der 6. versorgt und damit die ganze Wurzelreihe so zu sagen nach unten verschoben. Schliesslich ist es schwer zu sagen, ob bei einer Läsion des Markes die an der Läsionsstelle

vorbeistreichenden, aus höheren Rückenmarksniveaus stammenden Wurzeln zerstört sind oder nicht, was wieder einen Unterschied von zwei Segmenten ausmachen kann und schliesslich kann man bei einem Tumor nie wissen, ob die Leitungsunterbrechung eine totale ist. Für die Sensibilitätsstörung muss man nach B.s Ansicht annehmen, dass, wenn in einem bestimmten Gebiete, das z. B. von der 1. Lumbalwurzel innervirt wird, totale Anaesthesie herrscht, dann auch die 12. und vielleicht auch die 11. Dorsalwurzel mit zerstört sein muss, da diese das betreffende 1. Lumbalgebiet noch mit versorgen und erst wenn sie zerstört sind, in diesem Gebiete Anaesthesie nachzuweisen ist. Alle diese Dinge hat B. erst später, besonders aus englischen Arbeiten, kennen gelernt — dennoch glaubt er nicht, dass in dem betreffenden Falle zu tief operirt ist — die Anaesthesie schloss das erste Lumbalgebiet ein — die Operation legte aber noch den untersten Theil der 10. Dorsalwurzel frei, entsprach also auch den weitgehendsten Postulaten aus den neuerdings festgestellten Erfahrungen. Nach unten hätte man überhaupt garnicht so weit mit der Resection zu gehen brauchen.

B. glaubt, dass ähnlich wie noch bei der Autopsie im 9. Dorsalgebiete es sich bei der Operation im ganzen lädirten Gebiete nur um flache Tumormassen in der Pia und von da ins Rückenmark wuchernd, und etwa auch noch um kleine Knoten an den hinteren und vorderen Wurzeln gehandelt habe. Diese konnte man bei der Operation nicht erkennen. Das Krankheitsbild wäre durch sie vollkommen erklärt. Erst später (Zeit ³/₄ Jahre) nahmen die Tumormassen die jetzige compacte Gestalt an. Der Fall lehrt aber wieder, welche ungeheuren, garnicht zu übersehenden Schwierigkeiten noch bei richtiger Diagnose der Chirurgie der Rückenmarks- ebenso wie der Hirntumoren sich entgegenstellen und entspricht so der jedenfalls jetzt wieder mehr zurückhaltenden Stimmung aller Erfahrenen diesen Dingen gegenüber.

(Autorreferat.)

In der diesem Vortrag sich anschliessenden Discussion bemerkt Hr. Oppenheim, er habe auch die Diagnose Tumor medullae spinalis gestellt und sich zur Frage der operativen Behandlung so gestellt, dass diese wenigstens die Möglichkeit einer Heilung resp. Besserung gewähre, während auf anderem Wege nichts zu erreichen sei.

Er weist auf einen Fall aus der Schultze'schen Klinik in Bonn hin, der soeben veröffentlicht sei und zu grosser Vorsicht in Bezug auf die Diagnose Tumor medullae spinalis auffordere, da der erwartete Tumor nicht gefunden wurde und sich im Anschluss an den operativen Eingriff eine schnell fortschreitende Myelitis entwickelte.

Hierauf hält Herr Oestreicher den angekündigten Vortrag: **Psychische Störung nach Sulfonalgebrauch.** (Der Vortrag wird anderen Orts ausführlich veröffentlicht werden.)

In der Discussion bemerkt Herr Mendel, dass Schwindel und Ataxie die Haupterscheinungen chronischer Sulfonalvergiftung ausmachen können. Man habe oft den Eindruck, als ob es sich um cerebellare Ataxie handele. Nach dem Aussetzen des Sulfonals werden diese Symptome allmählich rückgängig: das vom Vortragenden bei dessen Kranken beobachtete Delirium sei wohl als eine Abstinenzerscheinung aufzufassen. — Herr Fränkel hat auch schon nach kurzdauerndem Gebrauch von Sulfonal (1,5 gr zehn Tage hindurch) Vergiftungserscheinungen: Ataxie, Sprachstörungen, weinerliche Stimmung, Apathie auftreten sehen: im Urin fand man Hämatoporphyrin. Die Prostration nahm trotz Aussetzen des Mittels zu und die Patientin starb nach 6 Tagen plötzlich. Auch bei Verfütterung von Sulfonal an Thiere trat Ataxie ein, keine Hämatogorphyrinausscheidung im Urin: die Harncanälchen der Nieren waren verfettet. Rückenmark und peripherische Nerven konnten leider nicht untersucht werden, da die postmortalen Veränderungen zu schnell eintraten.

Schliesslich hielt Herr Dr. Jellinek (als Gast) den angekündigten Vortrag: **Ueber das Verhalten des Kleinhirns bei Tabes dorsalis.**

Vortr. berichtet über die Ergebnisse seiner Untersuchungen an dem Kleinhirn von 6 an Tabes Verstorbenen. Nach einer kurzen Schilderung der normalen Verhältnisse des Corpus dentatum und der Markfaserung in den Kleinhirnhemisphären, wobei Vortr. die Anordnung der Zellen, ihre rundlich-ovale, fast überall gleichmässige Form und Grösse, welch letztere jener der Purkinje'schen Zellen gleichkommt, bespricht, besonders aber die kurzen, das Corp. dent. fast senkrecht durchziehenden Markfasern betont, die er weder im Lehrbuche von Obersteiner, noch Kölliker und Edinger so ausführlich geschildert fand, wie sie in den vorgelegten Präparaten und Zeichnungen zu sehen sind, bespricht Vortr. an der Hand von Präparaten und danach angefertigten Zeichnungen des am stärksten degenerirten Falles, die pathologischen Befunde, welche characterisirt sind:

1. durch Schrumpfung der Zellen im Corp. dent.;
2. Schwund der markhaltigen, das Corp. dent. durchziehenden, senkrechten Fasern;
3. Schwund der feineren und feinsten Fäserchen in den Läppchen der Kleinhirnhemisphären;
4. Schrumpfung und theilweiser Schwund der Gefässe im Corp. dent., letzterer Befund, aber nicht durchgreifend, ist dort am meisten ausgeprägt, wo die Schrumpfung der Zellen am ausgesprochensten ist; jedenfalls ein Befund, der der meisten Vorsicht und Nacharbeit bedarf.

Sodann berichtet Vortr. kurz über die Befunde in den 5 anderen Fällen, welche wohl nicht so hochgradig, als die eben beschriebenen Fälle, aber immerhin im Vergleiche mit den normalen Praep. deutlich zu erkennen sind.

Vortr. fühlt sich verpflichtet, ohne weitere Schlüsse ziehen zu können, seine Befunde der Oeffentlichkeit zur Nacharbeit und Weiterforschung zu übergeben, weil eine Bestätigung seiner Befunde vielleicht zu der Hoffnung berechtigt im Wesen der Coordinationsstörungen und möglicherweise auch in der Anatomie der Kleinhirnbahnen, wenn auch nur ein geringes, weiter zu kommen.

(Der Vortrag wird ausführlich in der Deutschen Zeitschrift für Nervenkrankheiten veröffentlicht werden.)

Hr. Mendel fragt, ob sich die Untersuchung auch auf die Bindearme erstreckt habe?

Hr. Jellinek erwidert, dass er zu abschliessenden Resultaten in Bezug auf diese Frage noch nicht gekommen sei.

Hr. Remak erinnert an die von Jendrassik bei Tabischen in der Hirnrinde gefundenen Veränderungen. Es handele sich doch meist um alte Fälle.

Hr. Bruns gedenkt der Untersuchungen von Meyer (Osnabrück), welcher bei Paralytikern Schwund der Fasern in der Kleinhirnrinde gefunden habe.

Hr. Jolly wünscht das Alter der Patienten zu erfahren, von denen die untersuchten Organe stammen.

Man solle, meint schliesslich Herr Oppenheim, die Mittheilungen des Herrn Jellinek nur als einen Beitrag zur pathologischen Anatomie der Tabes hinnehmen. Eine bestimmte Verwerthung für die Symptomatologie sei noch keineswegs erlaubt.

VII. Sectionsberichte aus der 66. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Abtheilung für Kinderheilkunde.

Die erste constituirende Sitzung eröffnete Herr v. Widerhofer mit einer Begrüssung, in welcher er die Geschichte der Kinderheilkunde seit der letzten in Wien tagenden Naturforscherversammlung skizzirt, an welcher noch keine gesonderte Abtheilung für Kinderheilkunde bestand, aber die Gründung des Jahrbuches für Kinderheilkunde vorbereitet worden war.

Als erster Redner hielt Herr Dr. Falkenheim aus Königsberg (Preussen) seinen Vortrag über: Vaccination und Nephritis. Die Anregung zu seiner Untersuchung gab die Mittheilung Perl's über einen Fall von Nephritis bei einem vaccinirten Kinde.

Er machte bei 187 Impflingen (Knaben) 538 Harnuntersuchungen und fand zwar bei 25 derselben, am Tage nach der Impfung etwas Eiweiss, aber niemals die Zeichen einer acuten Nephritis.

Da in den erwähnten Fällen der Harn vor der Vaccination nicht zur Untersuchung gekommen war, verspricht Herr F. bei seinen fortgesetzten Untersuchungen darauf Rücksicht zu nehmen und auch den Fieberverlauf genau zu verzeichnen.

Der zweite Vortragende, Herr Heller, Director der Blindenanstalt „Hohe Warte" (Wien) hat bei allen Anwesenden ein hohes Interesse erregt. Er demonstrirte an einer grossen Anzahl von „psychisch tauben" Kindern die Erfolge seiner Heilmethode. Die Sprachlosigkeit bei allen diesen Fällen kann in Störungen und Hemmung des Gehörs begründet sein, sei es centraler oder peripherer Natur. Es ist eine nicht bezweifelbare Thatsache, dass peripher bedingte Störungen des Hörens zur Taubstummheit führen können; aber die von Herrn Heller vorgeführten Fälle sind vom Centrum her bedingt, sie tragen alle Merkmale der Taubstummheit an sich, sind es aber doch nur scheinbar, sie sind in gewissem Sinne psychisch hörend, aber physisch taub in jedem Sinne. Es handelt sich sicher dabei um eine Störung der Wortperception bei Kindern, die er nach dem Allgemeineindruck, den sie hervorrufen, in maniakalische und apathische eintheilt, auf dem Boden hereditärer Belastung oder Erkrankungen des Nervensystems beruhend. Die vorgestellten Kinder geben Zeugniss davon, dass ihre Hör- und Sprachfähigkeit in recht beachtenswerther Weise gebessert werden kann.

Eine schwere centrale Störung kann durch Uebergreifen in periphere Gebiete eine solche Steigerung der Erscheinungen hervorrufen, dass der Schein vollständiger Taubstummheit verdeckt wird, aber das Vorhandensein von Sprachfragmenten deutet auch in solchen Fällen auf die Möglichkeit der Ueberwindung von vorhandenen Hemmungen.

Die Erfahrungen an solchen Kindern machen es wünschenswerth, dass alle Kinder, welche einer Taubstummenanstalt übergeben werden sollen, vorher auf diese Art von „psychischer Taubstummheit" zu prüfen seien.

Hr. Heubner (Berlin) findet die Eintheilung des Vortragenden in maniakalische und apathische durchaus zutreffend, diese zwei Typen sind auch prognostisch verschieden aufzufassen. Nach seiner Erfahrung hält er die maniakalische Form für schwer besserungsfähig und freue sich der bemerkenswerthen Erfolge, welche der Vortragende bei dieser Form erzielt hat. Er erwähnt der Beobachtung eines Kindes mit sogenannter Echosprache. Das Kind sprach ein vorgesprochenes Wort richtig nach, ohne es zu verstehen, ein Phänomen, das wahrscheinlich in einem Affecte der Associationsfasern begründet, welche die Centren für die Begriffe mit den motorischen Sprachcentren vermitteln.

Hr. Heller erwidert, er kenne zwei Formen der sogenannten Echo-

sprache, bei der einen werden vorgesprochene Worte nur einmal nachgesprochen, bei der anderen wiederholen die Kinder dasselbe Wort unzählige Male. Diese zweite Form wird auch durch ausschliessliche Einwirkung auf die Sprache nicht gebessert, sondern durch eine Art von Ordnungsübungen, deren Princip darauf beruht, dass das Kind veranlasst wird, geometrisch regelmässige Körper in den mannigfachsten Variationen anzuordnen.

Hr. H. Rehn (Frankfurt a. M.) hat mit dem von Hinsberg dargestellten mandelsauren Antipyrin (C_6H_5 CH OH + Antipyrin / CO OH) beim Keuchhusten Versuche gemacht und zwar an 60 Fällen, mit dem Ergebniss einer meist raschen günstigen Beeinflussung der wesentlichen Symptome, der Hustenanfälle, des Erbrechens und der Appetitlosigkeit. Die Krankheitsdauer betrug im Mittel für leichtere Fälle 3, für schwerere 5 Wochen. Er gab Kindern im 1. Lebensjahre in wässeriger Lösung mit Syr. cort. Aurant 0,10 bis 0,5—0,1, im 2.—3. Lebensj. 0,1, im 3.—5. Lebensj. 0,25—0,5 und bei älteren Kindern 0,5—1,0. (Milch und Alkalien zu meiden!)

Hr. Zappert (Wien) stellt ein 9 Jahre altes Mädchen mit linksseitiger Hemiatrophia facialis vor. Die Krankheit besteht seit 7 Jahren, begann mit einer leichten Verfärbung und Atrophie der Haut der Wange. Die Atrophie erstreckt sich aber jetzt auch auf Muskeln und Knochen und auf die entsprechende Hälfte der Zunge und Zahnreihe. Sensible Störungen fehlen. Der Vortragende hält die Prognose nicht für ganz ungünstig.

In ihrer zweiten Sitzung beschäftigte sich die 25. Abtheilung ausschliesslich mit Diphtherie.

Als erster Vortragender gab Herr v. Widerhofer auf Grund seines imponirenden Materiales aus dem St. Annen-Kinderspitale (Wien) ein Bild über den epidemischen Gang der Diphtherie vom Jahre 1862—1894.

Er weist mit Nachdruck darauf hin, dass bis zum Jahre 1865 die Fälle spärlicher, milder im Verlaufe, vielfach dem Bilde des reinen Croups, im Sinne der älteren Autoren entsprochen habe und sich auch eigentlich nicht klar als Infectionskrankheit erwiesen habe. Freilich muss hier sofort hinzugefügt werden, dass auch später und bis in die neueste Zeit, also auch während des Ablaufes der schwersten Epidemien im Spitale selbst sich die Diphtherie durchaus nicht durch das Auftreten von vielen Hausinfectionen als bedenklich infectiös erwiesen habe, trotzdem die Verhältnisse im Spitale durchaus nicht besondere Schutzmaassregeln gegen die Verbreitung der Krankheit ermöglichten, während doch bekanntlich andere Infectionskrankheiten, z. B. Scharlach und Masern, die Kranken der Kinderspitäler wesentlich gefährden.

Es muss auch schon hier erwähnt werden, dass verschiedene Leiter grosser Kinderspitäler (v. Ranke, Heubner etc.) gerade diese Beobachtung von Widerhofer vollinhaltlich bestätigten. Auch im Jahre 1865, in welchem in Wien die eigentlichen Diphtherieepidemien begannen, zeigten die Fälle noch einen wesentlich milderen Verlauf, als dies in späteren Jahren der Fall war. Die Zahl der im Spitale zur Aufnahme gekommenen Fälle steigerte sich, nicht ganz regelmässig zunehmend, von 70 im Jahre 1865 bis über 600 im Jahre 1894.

Hr. v. Widerhofer illustrirt sodann in sorgfältig gearbeiteten und übersichtlich dargestellten Tabellen die Genesungs- und Mortalitätsverhältnisse der tracheotomirten und intubirten Kinder. Das mit diphtheritischer Stenose zur Aufnahme gelangende Kind wird zunächst einer Inunction mit Ung. ciner. unterworfen und dann, wenn die Stenose nicht weicht, intubirt.

Hr. Epstein (Prag) behandelte die septikämische Pseudodiphtheritis.

Bei Säuglingen der ersten Lebenswochen werden zuweilen Affectionen des Rachens beobachtet, welche der Diphtherie sehr ähnlich sind, fast immer letal enden und Theilerscheinung einer septischen Allgemeininfection darstellen. Local findet man ein mehr weniger ausgebreitetes, auch auf Uvula, weichen Gaumen, die Nase sich ausdehnendes fibrinöses Exsudat, das auch histologisch sich von echter Diphtherie nicht unterscheiden lässt, aber keine Löffler'schen Bacillen enthält, sondern nur Streptokokken und Staphylokokken. Streptokokken wurden auch im Blute gefunden (eine Beobachtung), ferner solche, die mit denen aus der Schleimhaut gezüchteten morphologisch und biologisch vollkommen identisch waren.

Die Rachenaffection in diesen Fällen ist demnach eine secundäre, septikämische Affection, im Zusammenhange mit der gleichzeitig vorhandenen, gleichfalls septikämischen Gastroenteritis. Die Infection der Rachenschleimhaut erfolgt wahrscheinlich durch Vermittelung der Blutbahn.

Ein dritter Redner, Hr. Bernheim, früherer Assistent der Züricher Kinderklinik, hält einen Vortrag über eine experimentelle Arbeit: Ueber die Mischinfection bei Diphtherie der Kinder.

Die Streptokokken spielen nicht nur bei der septischen Diphtherie eine Rolle, sondern sie kommen auch bei leichteren Diphtheriefällen in grösserer Zahl vor und zwar: 1. dem Fränkel'schen Pneumococcus verwandte, kurze Streptokokken, 2. lange Streptokokken mit oder ohne Trübung der Bouillon, 3. Streptococcus conglomeratus. In geringerer Zahl fanden sich auch Staphylokokken.

Die Bedeutung aller Arten von Kokken liegt einerseits in ihrer Einwirkung auf die Diphtheriebacillen, insofern ihre Stoffwechselproducte, das Wachsthum der letzteren bedingen und dadurch die Infectionsfähigkeit derselben steigern, dann aber auch durch ihren directen Einfluss auf das erkrankte Individuum. Es zeigen beim Thierversuche Mischinfectionen mit Streptokokken einen schwereren, mit Staphylokokken leichteren Verlauf, als der ausschliesslich diphtheritische Infect.

Hr. Aronson (Berlin) wiederholt die schon anderweitig von ihm gemachten Mittheilungen über seine Immunisirungs- und Heilversuche bei der Diphtherie mittelst Antitoxin. Er schreibt seine Erfolge bei der Bereitung besonders wirksamer Antitoxinlösungen dem zu, dass er sehr virulente Diphtheriebacillen benutzte und sehr wirksames Diphtheriegift durch Anwendung seiner Methode der Oberflächencultur erzielte, und dass er endlich nicht Ziegen, sondern Pferde bei seinen Versuchen zur Anwendung brachte.

Bei den mit seinem Antitoxin behandelten 255 Fällen wurde ein Genesungsprocent von 87,9 pCt., bei 56 Tracheotomirten resp. Intubirten ein Genesungsprocent von 59 pCt. beobachtet.

Fasst er die Ergebnisse bei der Behandlung der Diphtherie mittelst seines Antitoxins im Kaiser Friedrich-Kinderkrankenhause allein in's Auge, so starben dort von 169 Fällen nur 19, während bei anderen Behandlungsmethoden die Mortalität nie unter 32 gesunken war. Diese 169 Fälle kamen innerhalb $4^1/_2$ Monate hintereinander zur Antitoxinbehandlung.

In einer späteren Sitzung demonstrirte er noch eine zweckmässige Injectionsspritze mit Asbestkolben, welche der Instrumentenmacher Ziegler in Berlin liefert.

In einer dritten Sitzung der Abtheilung sprach auch noch Hr. Schlichter (Wien): Ueber die Nutzlosigkeit der üblichen Desinfectionsmethoden bei der Diphtherie der Kinder.

Eine vom Vortragenden im Wiener Findelhause beobachtete Endemie von Diphtherie konnte nicht getilgt werden, trotzdem alle Kinder und Ammen entlassen wurden, die Wäsche der Erkrankten vernichtet, die der Gesunden im strömenden Wasserdampfe desinficirt, die Wände der Zimmer mit Brod abgerieben, mit 5proc. Carbolsäure abgewaschen, dann abgekratzt und mit Chlorkalk übertüncht wurden. In so desinficirten Räumen zeigte sich öfter schon nach Wochen, in nicht desinficirten Räumen erst nach 1 Jahre neuerliches Auftreten von Diphtherie. Ein wirksames Desinfectionsverfahren wäre also erst zu suchen.

Hr. Escherich (Graz) muss mit Bedauern die Ansicht der Nutzlosigkeit der üblichen Desinfectionsmethoden bestätigen, macht aber auf die Möglichkeit aufmerksam, dass die Diphtherie von anscheinend gesunden Individuen übertragen werden kann, die in sich virulente Löffler'sche Bacillen tragen.

Der Schluss der Sitzung wurde mit einer sich sehr lebhaft gestaltenden Discussion ausgefüllt, welche sich auf alle vorgekommenen, die Diphtherie betreffenden Vorträge erstreckte.

Hr. Ganghofner (Prag) constatirt bezüglich der Ausführungen v. Widerhofer's und in Uebereinstimmung mit allen Beobachtern, welche die Intubation an einem grösseren Materiale üben, dass das O'Dwyer'sche Verfahren von grossem Werthe für die Behandlung der diphtheritischen Larynxstenose sei. Es bestehe auch keine wesentliche Meinungsdifferenz über die Art der Anwendung, an der Prager Kinderklinik wird jetzt meist erst am 4. Tage die Extubation versucht. Man brauche sich auch bei mehrtägigem Liegenlassen der Tube, und darin stimme er mit v. Widerhofer nicht ganz überein, vor dem Entstehen von Decubitus im Allgemeinen nicht zu fürchten. Im St. Annen-Kinderspitale wird in der Regel nach je 24stündigem Verweilen die Tube entfernt, um der Schleimhaut in der Pause Gelegenheit zu geben, sich vom Drucke zu erholen und die neuerliche Intubation vorgenommen, wenn die sich steigernden Stenosenerscheinungen dies nothwendig machen. Schweren Decubitus, sagt Ganghofner, bekommen nur die schweren, ohnehin letal endenden Fälle, während man bei den Genesenden nachträglich keinerlei bleibende Functionsstörungen des Kehlkopfes beobachtet, auch nach längerem Liegenlassen der Tube. Die statistische Vergleichung des Werthes der Tracheotomie und Intubation sei nur bei genauer Berücksichtigung des Alters der Kinder von Werth. Von seinen Versuchen mit Aronson'schem Antitoxin könne er vorläufig aussagen, dass dieselben bei ihm einen durchaus günstigen Eindruck zurückgelassen haben.

Hr. R. Fischl (Prag) hat in der Privatpraxis einen durch wiederholte bakteriologische Untersuchung als unzweifelhafte Streptokokkenangina constatirten Fall beobachtet. 14 Tage nach Ablauf der Rachenerscheinungen wurde der Puls langsamer, dann aussetzend, endlich beschleunigt, die Pulsveränderung dauerte Wochen hindurch und schwand endlich. Septikämische Pseudodiphtherie hat Fischl 2mal beobachtet und auf der Nürnberger Versammlung Präparate von diesen Fällen demonstrirt. In einem Falle fand sich im Exsudate neben Streptokokken auch Soor, und im Bereiche der davon ergriffenen Mucosa des Oesophagus (bis in die Muscularis reichend) alles Epithel im Zustande der Coagulationsnekrose.

Hr. Schlichter (Wien) glaubt auf Grund von 21 Beobachtungen im Wiener Findelhause der Ansicht Epstein's, dass die überwiegende Zahl von Diphtherie im Säuglingsalter zur Gruppe der Pseudodiphtheria septica gehöre, widersprechen zu können.

Hr. Epstein leugnet nicht das Vorkommen von echter Diphtherie bei Säuglingen jedes Alters, er habe den Nachdruck in seiner Mittheilung darauf gelegt, dass in seinen Fällen noch vor dem Auftreten der Rachenaffection die Septikaemie bakteriologisch festgestellt werden konnte; Schlichter habe aber nur in ein bis zwei seiner Fälle den Löffler'schen Bacillus nachgewiesen, seine anderen Fälle seien nicht bakteriologisch untersucht worden. Er macht weiter darauf aufmerksam,

dass möglicherweise auch gewisse Formen secundärer Diphtherie, im Verlaufe von Variola oder anderer Infectionskrankheiten vorkommend, in die Gruppe der septischen Pseudodiphtherie gehören dürften.

Zu dieser Frage bemerkten noch v. Widerhofer, dass von seinen 134 bakteriologisch untersuchten Fällen nur in 12 der Löffler'sche Bacillus vermisst wurde und dass gerade in diesen 12 Fällen es niemals zu absteigendem Croup gekommen sei, und Escherich, dass er Pseudodiphtherie im Sinne Epstein's an der Rachen- und Kehlkopfschleimhaut bei Sepsis nach Morbillen beobachtet habe.

Zur Intubationsfrage äusserten sich noch mehrere Herren und zwar in Bezug auf die Durchführbarkeit in der Privatpraxis (auf eine Anfrage von Seitz), dass sie sie in dieser nur für rathsam halten unter der Voraussetzung einer ununterbrochenen ärztlichen Ueberwachung. v. Ranke äussert sich in demselben Sinne wie v. Widerhofer, allein er ist doch der Ansicht, dass die Intubation in der Landpraxis wesentliche Vortheile bieten könne, insbesondere als Vorläufer der Tracheotomie.

In der Landpraxis gehe eine beträchtliche Zahl von Kindern an der Stenose zu Grunde, ohne dass die Tracheotomie versucht wird. Von diesen verlorenen Fällen könnten vielleicht noch 18—20 pCt. durch die Intubation gerettet werden, auch wenn eine ständige Aufsicht nicht möglich ist.

Hr. v. Ranke äussert sich über den Decubitus: Unter mehreren hundert, an seiner Klinik intubirten Fällen, habe er einmal eine dauernde Stenose nach Intubation mit nachfolgender (secundärer) Tracheotomie beobachtet und zwar ergab sich beim Versuche des Décanulement, dass der Kehlkopf obliterirt war. Solche Consequenzen von Decubitus nach Intubation wurden im St. Anna-Kinderspitale, wie Assistent Dr. Franz berichtet, 4—5 mal beobachtet, in einem Falle war die stenotische Stelle im Larynx so enge, dass dieselbe auch nicht von einer Sonde passirt werden konnte.

Ueber die Methode des Tubenwechsels wurden verschiedene Aeusserungen gemacht.

Nach v. Widerhofer's Vorschrift wird die Tube im St. Annen-Kinderspitale in Wien nach 24 Stunden entfernt und wieder eingeführt, wenn zunehmende Stenosenerscheinungen dazu zwingen. Dabei sind eine nicht unbedeutende Zahl von Fällen notirt, welche nach nur einmaliger Intubation genasen. Nachdem 4—5 mal intubirt worden war, wird tracheotomirt, wenn bis dahin nicht eine wesentliche Besserung der stenotischen Erscheinungen eingetreten ist. Im St. Annen-Kinderspitale wird der Faden nach vollzogener Intubation ausnahmslos ausgezogen. v. Widerhofer hält es aber für die Privatpraxis, mit Rücksicht auf die Möglichkeit der Verstopfung der Tube durch Membranen, für angezeigt, den Faden liegen zu lassen.

Für die Intubation in der Privatpraxis spricht sich am entschiedensten Prof. Escherich (Graz) aus, er hat dies mehrfach gethan, ohne grossen Schwierigkeiten zu begegnen und möchte auf den Vortheil der Intubation für die Privatpraxis nicht verzichten.

Hr. Biedert (Hagenau i. E.) hat zwar keine sehr grosse Erfahrung über Intubation, bemerkt aber gegen v. Widerhofer, dass er durch 5, selbst 10 Tage hindurch intubirt und doch noch Genesung erzielt habe, wenn sich dabei die Kinder gut befanden. Sollte man etwa bei Kindern, bei denen man wegen Tubenverstopfung innerhalb 24 Stunden mehrere Male ex- und intubirt hatte, auch nur 5 mal intubiren und dann tracheotomiren?

Er hält auch die Intubation in der Privatpraxis für durchführbar oder man stösst auf Schwierigkeiten und tracheotomirt dann. Einzelne Fälle kommen auch in der Privatpraxis mit der Tubage durch. Die Unannehmlichkeit des Verschluckens wurde bei seinen Kranken öfter beobachtet, man versuchte dann Dickbrei zu geben oder per os nur klares Wasser und die Ernährung per clysma versucht. Biedert verzichtet in der Privatpraxis nicht auf dem Liegenbleiben des Fadens, obwohl nach v. Widerhofer dies den Nachtheil hat, dass die Tube wohl scheuert und die Ernährung grössere Schwierigkeiten liefert.

Von allen Rednern und mit ganzem Nachdrucke und mit Berufung auf genaue Beobachtung bei den Individuen von v. Widerhofer wird das Vorkommen von Fremdkörperpneumonien bei den Intubirten in Abrede gestellt.

Hr. v. Ranke giebt an, dass auf seiner Klinik die Stunden gezählt werden, während welcher die Tube liegt und wenn sie 5 mal 24 Stunden gelegen hat, dann wird tracheotomirt.

Hr. v. Widerhofer hebt hervor, dass man durch lange Fortsetzung der Tubage doch das Schicksal der secundär Tracheotomirten und damit das Gesammtresultat ungünstig beeinflusst.

Als letzter Redner in der Diphtherie-Discussion erklärt Professor Heubner (Berlin):

In der Methode minder Geübte lassen doch lieber den Faden länger liegen. Aerzte, welche eine entsprechende Fertigkeit im Extubiren haben, können ihn mit Vortheil entbehren. Auch er meint, dass die methodische Anwendung der Tubage in der Privatpraxis die ununterbrochene Anwesenheit eines Arztes nothwendig macht. Er hält es auch für angezeigt, mit der secundären Tracheotomie nicht allzu lange zu warten, höchstens nach 5 mal 24stündigem Liegen der Tube, wobei die Extubationsintervalle nicht gerechnet werden. Er hat unter 280 Fällen von Intubation auch einen Fall von schwerer dauernder Larynxstenose beobachtet. Die Ernährungsschwierigkeit, wo dieselbe vorhanden war, wurde mit Hülfe der Schlundsonde zu überwinden gesucht.

Abtheilung für Laryngologie und Rhinologie.

3. Abtheilungssitzung, Mittwoch den 26. September, Nachmittag.

Ehrenpräsident: Dr. V. Lange (Kopenhagen).

Hr. L. Réthi (Wien) spricht „Ueber Messung der Spannung der Stimmbänder" und erläutert das hierzu benützte scheerenförmige Instrument. Da jedoch die Versuche noch nicht abgeschlossen, gelangen die ausführlichen Resultate später zur Publication.

Discussion:

Hr. Störk findet das Instrument des Herrn Réthi als sehr zweckentsprechend.

Hr. Reinhard (Duisburg): „Ein Fall von primärem Epithelcarcinom der Oberkieferhöhle mit Demonstration des Präparates.

Vortragender demonstrirt ein Präparat, welches vor 6 Wochen durch Totalresection des linken Oberkiefers einem 65jährigen Patienten entnommen wurde und theilt die Krankengeschichte mit. Nach vollzogener Operation trat rapide Besserung ein, sodass Patient in die Heimath entlassen werden konnte.

Hr. P. Heymann (Berlin): „Ueber Verwachsungen und Verengerungen im Pharynx und Larynx in Folge von Lues."

Im Rachen sind es vorwiegend drei Stellen, an denen solche Verwachsungen vorkommen, dicht hinter den Choanen, am Uebergange des Nasenrachenraumes in den Mundrachenraum und dicht über der Epiglottis im unteren Schlundraum. Im Kehlkopfe handelt es sich meist um membranoide Verwachsungen der wahren und falschen Stimmbänder, doch kommen auch schiefe Verwachsungen, Knorpelverziehungen etc. vor. Bemerkenswerth ist das relativ häufige Vorkommen solcher Verwachsungen bei der hereditären Form der Lues.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Piniaczek und Thost.

Hr. Piniaczek (Krakau): „Beitrag zur Behandlung der Trachealstenose nach der Tracheotomie."

Piniaczek bespricht die Verengerungen, die in der Luftröhre bei Tracheotomirten auftreten oder wegen welchen die Tracheotomie vorgenommen wurde. Er untersucht die Trachea durch die Trachealfistel unter Gesichtscontrole und behandelt auch auf demselben Wege. Zur Dilatation verwendet Vortragender abgeschnittene Oesophagus- oder Urethralkatheterstücke je nach dem Alter des Patienten. Schliesslich demonstrirt P. von ihm aus den Bronchien extrahirte Fremdkörper.

Discussion:

Hr. Thost und Hr. Störk besprechen die häufige Schwierigkeit des Decanülements und ersterer legt Werth darauf, dass die Dilatationsinstrumente schwer, am besten aus Zinn seien, wogegen er Gummibolzen für nicht zweckentsprechend hält.

Hr. G. Scheff (Wien): „Welchen Weg nimmt der Luftstrom in der Nase?"

Nach Berücksichtigung der einschlägigen Literatur theilt Scheff die nach seinen Experimenten gewonnenen Resultate mit. Die Experimente zerfallen in zwei Gruppen: 1. Experimente, welche an Leichnamen angestellt wurden und bewiesen, dass der Luftstrom der Hauptmasse nach durch den mittleren Nasengang geht, was auch durch die 2. Gruppe seiner Experimente, die Architektonik der inneren Nase darstellende Ausgussformen bestätigt wird.

4. Abtheilungssitzung, Donnerstag den 27. September, Vormittag.

Ehrenpräsident: Professor Dr. G. Juffinger (Innsbruck).

Hr. A. Hartmann (Berlin) demonstrirt:

1. Frontale Serienschnitte durch die Nase des Fuchses.

2. Photographische Wandtafeln nach Präparaten seiner Sammlung: a) Deviationen der Nasenscheidewand, b) anatomische Verhältnisse des Sinus frontalis und des Ductus nasofrontalis, c) Anomalien der Highmorshöhle.

3. Instrumente: a) Doppelringzangen, b) Scheere zur Abtragung der unteren Muschel bei Stenosirung oder zum Zwecke der Herstellung eines freien Zuganges zur Zerstörung von Nasenrachentumoren, c) Bügel zur Befestigung für Elektrolyse am Patienten.

Discussion zu dem am 26. September gehaltenen Vortrag des Herrn Scheff:

Hr. Roth unterscheidet zwischen activen und automatischem Athmen und glaubt, dass nur bei ersterem die Hauptmenge des Luftstromes den mittleren Nasengang passiere.

Hr. Kayser (Breslau) kam bei Anwendung seiner Methode an Lebenden, indem er mit Magnesiastaub beladene Luft einathmen liess, zu demselben Resultate wie Scheff.

Hr. Hajek constatirt, dass schon vor Jahren Siebenmann (Basel) Wachsausgüsse der Nase demonstrirte, welche Thatsache Scheff unbekannt war.

VIII. Die Choleradiscussion in Magdeburg.

Nicht weniger als viermal ist es in diesem Jahre den deutschen Hygienikern beschieden gewesen, in Congressen über ihre brennenden Fragen zu berathen; in Rom, Budapest, Wien und Magdeburg haben sich bedeutungsvolle Discussionen abgespielt. Der Congress des

Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege insbesondere, der vom 19.—21. September an letztgenanntem Orte tagte, hat in Betreff der Cholerafrage eine ausserordentlich wichtige Berathung gepflogen, die sowohl durch die Referate v. Kerschensteiner's und Gaffky's, wie namentlich durch das persönliche Eingreifen von Rob. Koch allseitiges Interesse beansprucht. Herr Prof. Fraenkel (Marburg), dem wir für die gütige Erlaubniss zur Wiedergabe seines Referates zu grossem Dank verpflichtet sind, berichtet über diese Sitzung wie folgt (vergl. Hyg. Rundsch., 15. October):

Zunächst nahm das Wort Herr Geh.-Rath v. Kerschensteiner, um die drei ersten und die beiden letzten Schlusssätze zu vertreten.

1. Die Erfahrungsthatsachen über zeitliche, örtliche und persönliche Disposition, sowie über die Immunitäten, zeitliche, örtliche und persönliche, verdienen, unbeschadet der Bedeutung des Cholera-Vibrio als unmittelbaren Krankheitserregers, auch heute noch volle Beachtung.

2. Den sichersten Schutz gegen Choleraepidemien gewährt die schon in cholerafreien Zeiten auszuführende Assanirung der Städte und Ortschaften, insbesondere deren reichliche Versorgung mit reinem Wasser, sowie entsprechende Beseitigung der Abfallstoffe.

3. Bei drohender Invasion der Cholera ist Vorsorge zu treffen für frühzeitige Erkenntniss der Choleraerkrankungen, zuverlässiges Meldewesen, unauffällige Ueberwachung Zugereister; bei Verdächtigen bacteriologische Untersuchung; Ueberwachung des See- und Flussschifffahrtsverkehrs; Bereitung von Räumlichkeiten und Transportmitteln für Kranke und Verstorbene.

7. Behufs Ermöglichung menschenwürdiger und menschenfreundlicher Pflege der Kranken innerhalb wie ausserhalb der Krankenhäuser und der Fürsorge für Arme und Hülflose in geordneter Nothstandspflege ist auszusprechen, dass bei sachgemässem reinlichen Verhalten der Verkehr mit cholerakranken Personen ungefährlich ist.

8. Die internationalen Bestrebungen, die Cholera auf ihre Heimath zu beschränken und ihre Verschleppung zu verhüten, wie sie in den Pariser und Dresdener Beschlüssen Ausdruck finden, sind dankbar anzuerkennen und ihr wirksamer Vollzug kräftigst zu fördern.

v. Kerschensteiner bemerkte zunächst, dass der Ausschuss des Vereins schon im vorigen Jahre die Frage erwogen habe, ob es nicht auf Grund der bei der Hamburger Epidemie gewonnenen Erfahrungen an der Zeit sei, den heute zur Verhandlung stehenden Gegenstand auf die Tagesordnung des Vereins zu setzen. Man habe es jedoch vorgezogen, noch etwas zu warten, und dieses Verhalten habe sich als wohl gerechtfertigt erwiesen. Inzwischen hat man nicht nur weitere wissenschaftliche Thatsachen sammeln und dieselben für die Zwecke der öffentlichen Gesundheitspflege verwerthen können, sondern auch die theoretischen Anschauungen der maassgebenden Choleraforscher haben sich soweit genähert, die früheren Gegensätze sind soweit gemildert und abgeschliffen worden, dass es heute möglich ist, für die Abwehr der Cholera gewisse leitende Gesichtspunkte gemeinschaftlich festzustellen und damit wohl auch eine weitere Klärung der Anschauungen über die Entstehung und Verbreitung der Seuche herbeizuführen.

Diese Fortschritte sind gewiss wesentlich der bacteriologischen Forschung zu verdanken; aber man soll über diesen Erfolgen doch die epidemiologischen Erfahrungen der früheren Zeit nicht für werthlos halten; sie vermögen manches zu erklären, worauf die Bacteriologie uns die Antwort schuldig bleibt und verdienen also auch heute noch vollste Beachtung.

So ist der Choleravibrio jetzt ganz allgemein als der Erreger der Cholera anerkannt; aber ohne die Annahme einer örtlichen, zeitlichen und persönlichen Disposition bleiben zahlreiche epidemiologische Thatsachen unverständlich. Hätten diese disponirenden Momente nicht gefehlt, so wären sicherlich auch die Maassnahmen der Verwaltungsbehörden und der weit über seinen Zweck hinausgehende Apparat, den dieselben im Jahre 1892 in Bewegung gesetzt, nicht im Stande gewesen, die Hamburg benachbarten Gebiete gegen den Ausbruch der Seuche zu schützen. Eine besondere Bedeutung für die Verschleppung der Krankheit wird jetzt vielfach dem Wasser beigelegt, und namentlich spielt hier das als „Stromverseuchung" bezeichnete Ereigniss eine grosse Rolle. Man soll mit diesem Ausdruck doch etwas vorsichtiger und sparsamer umgehen. Ein einzelner Cholerafall kann die Verseuchung eines ganzen Stroms nicht rechtfertigen und die sofortige Anzeige in den Amtsblättern, sowie die weiteren Maassnahmen zur Beschränkung des Verkehrs müssen in Fortfall kommen.

Von besonderer Wichtigkeit ist die Frage, ob die Cholera unmittelbar vom Menschen auf den Menschen übertragbar ist. Das geschieht zweifellos nur ausnahmsweise oder gar nicht, denn die Cholera ist keine ansteckende Krankheit, wie Scharlach oder Pocken, bei denen die Verschleppung des Infectionsstoffs auch durch dritte gesunde Personen erfolgt. Das muss mit aller Deutlichkeit ausgesprochen werden, damit sich die Bevölkerung nicht der Pflege der Cholerakranken entzieht. Allerdings sei hierbei Reinlichkeit, Mässigkeit und Vorsicht geboten.

Entschiedene Erfolge für die Choleraprophylaxis erwartet K. von internationalen Abmachungen, wie der Dresdener und Pariser Convention. Der in Dresden festgestellte Begriff der Choleraherde, die pflichtmässige Anzeige eines solchen an die übrigen Vertragsstaaten, die in Paris behandelten Bestrebungen, der Cholera den Weg nach Europa zu versperren und zu diesem Zwecke namentlich die Pilgerzüge einer schärferen Beaufsichtigung zu unterwerfen, seien wichtige Fortschritte auf diesem Gebiete. Gelinge es, diesen Grundsätzen weiterhin Geltung zu verschaffen, so sei zu hoffen, dass man wenigstens in Europa die Cholera als eine Krankheit des 19. Jahrhunderts bezeichnen könne.

Hr. Prof. Gaffky (Giessen) hatte die Vertretung des vierten, sechsten und siebenten Schlusssatzes übernommen, welche lauteten:

4. Beim Auftreten der Cholera: Isolirung der Kranken oder Verdächtigen, soweit wie möglich ohne Anwendung von Krankenhauszwang; Desinfection der Ausscheidungen und der mit letzteren verunreinigten Gegenstände; Evacuation von inficirten schlechten Wohnungen und Flussfahrzeugen; Schliessung von nachweislich inficirten oder infectionsverdächtigen Wasserentnahmestellen; Heranziehung eines erfahrenen Sachverständigen bei weiterer Verbreitung der Cholera.

5. Verkehrsbeschränkungen hinsichtlich der Ein- und Durchfahr sind auf das Mindestmaass zurückzuführen; der Waarenverkehr bleibe unbehelligt, beim Personenverkehr beschränke man sich auf eine einfache ärztliche Controle, Nahrungs- und Genussmittel sind hinsichtlich ihrer Provenienz wie andere Waaren zu behandeln, hinsichtlich ihrer Qualität aber einer strengen gesundheitspolizeilichen Beaufsichtigung zu unterstellen. Quarantänen sind durch vernünftig eingerichtete Revisionen zu ersetzen.

6. Der Ausdruck „Stromverseuchung" bedarf bei seiner enormen verkehrswirthschaftlichen Bedeutung einer Einschränkung dahin, dass vereinzelte Vorkommnisse ferner nicht mehr als Gründe zur Anwendung dieses Wortes angesehen werden.

Im Gegensatze zu seinem Mitberichterstatter ist Redner der Ansicht, dass sich die Maassnahmen der Behörden zur Abwehr der Cholera als berechtigte und erfolgreiche erwiesen hätten. Wäre es mit Hülfe derselben nur in einem oder etwa in zwei aufeinanderfolgenden Jahren gelungen, die weitere Ausbreitung der Seuche zu verhindern, so hätte man bei weitgehender Skepsis hier vielleicht immer noch von einem Walten des Zufalls sprechen können. Nun es aber schon zum dritten Male geglückt, der Gefahr Herr zu werden, könne davon doch wirklich nicht mehr die Rede sein, und die Erfahrungen, die man beim Ausbruch der Cholera in Nietleben und wieder in diesem Jahre in Ostpreussen wie im Weichselgebiete unter den schwierigsten Verhältnissen gemacht habe, seien als ein unumstösslicher Beweis für die Wirksamkeit unseres Vorgehens anzusehen.

Im einzelnen führte Gaffky dann aus, dass sich der Cholerakeim im Darme der inficirten Individuen und in ihren Ausleerungen finde; die Erfahrungen der letzten Jahre haben uns dabei gelehrt, dass das auch bei anscheinend wieder völlig genesenen und ferner bei solchen Personen der Fall sein könne, welche keinerlei Krankheitssymptome darbieten. Alle diese seien wichtige Träger des Infectionsstoffes und deshalb sorgfältig zu überwachen. Eine ausserordentlich bedeutsame Rolle bei der Verbreitung der Seuche spiele das Wasser, namentlich das der offenen Stromläufe, die durch Abwässer aus Häusern und Strassen, insbesondere aber auch durch die Entleerungen der Schifffahrt treibenden, auf dem Wasser lebenden Bevölkerung inficirt würden. Allerdings dürfe man sich die „Verseuchung" eines Flusses nun nicht so vorstellen, als ob die ganze Wassermasse von Choleravibrionen durchsetzt sei; nur einzelne Theile enthalten unterhalb der Stellen, wo die Verunreinigung mit Cholerabacterien Statt gehabt hat, die gefährlichen Mikroorganismen und werden dadurch befähigt, die Krankheit zu übertragen. Bei dieser Sachlage sei als der sicherste Schutz gegen die Entstehung der Seuche die Zuführung reinen und guten Trinkwassers anzusehen, während inficirtes Wasser auch bei den besten Canalisationsanlagen, wie Hamburg gezeigt hat, die furchtbarsten Epidemieen hervorzurufen vermöge.

Alle nutzlosen Verkehrsbeschränkungen, wie Absperrung der Landesgrenzen, ferner die namentlich von Laien so beliebte Vergeudung von Desinfectionsmitteln u. s. w. seien zu vermeiden. Auch Einfuhrverbote von Waaren hätten zu unterbleiben; die in den Handel gelangenden Nahrungsmittel müssten einer scharfen Kontrole unterzogen werden.

Besonderes Gewicht sei auf eine rasche und frühzeitige Diagnose der Krankheit, namentlich der ersten Fälle, auf eine Isolirung und sachverständige Pflege der häufig dem Proletariate angehörenden Kranken zu legen. Die schnelle Beschaffung geeigneter Räume zur Aufnahme der Inficirten, eines geschulten Personals zur Wartung derselben, eines Desinfectionsapparats zur Vernichtung des Ansteckungsstoffes seien beim Auftreten der Seuche die wesentlichsten Maassregeln.

Mit einem lebhaften Hinweise auf die Verdienste des Mannes, der als unermüdlicher Kämpfer auf dem Gebiete der Choleraforschung allen bekannt sei, schloss der mit lautem Beifall aufgenommene ungemein klare und wirkungsvolle Vortrag.

In der Besprechung wandte sich Prof. C. Fraenkel (Marburg) gegen die in den Schlusssätzen vertretene Forderung, dass die Isolirung der Kranken und Verdächtigen „soweit als möglich ohne Anwendung des Krankenhauszwanges geschehen solle"; man werde den letzteren auf die Dauer nicht entbehren können. Ferner müsse die Anschauung, dass „bei sachgemässem, reinlichem Verhalten der Verkehr mit cholerakranken Personen ungefährlich" sei, als bedenklich bezeichnet werden. Die Voraussetzung der sachgemässen und reinlichen Pflege treffe eben unter den Verhältnissen der Praxis bei den meist den ärmsten Schichten der Bevölkerung angehörenden Patienten nicht zu, die Cholera sei hier vielmehr unzweifelhaft eine ansteckende, von Person zu Person übertragbare Krankheit und deshalb die rasche Verbringung der Inficirten in besondere Räume und die Beschaffung eines geschulten Pflegepersonals von besonderer Wichtigkeit. Prof. Wolff-

hügel (Göttingen) spricht sich lebhaft gegen eine zwangsweise Ueberführung der Patienten in das Krankenhaus aus; er persönlich würde nicht geneigt sein, einem derartigen Drucke Folge zu leisten; mindestens müsse man individualisiren und im einzelnen Falle entscheiden, ob die häusliche Pflege nicht genüge. Prof. Fraenkel erwähnt kurz, dass er im Gegensatz zum Vorredner seine persönlichen Interessen und Gefühle dem Wohle der Gesundheit unterordnen und dem Krankenhauszwange gehorchen würde; eine unterschiedliche Behandlung der Erkrankten nach ihren häuslichen u. s. w. Verhältnissen sei vom socialen Standpunkte aus zu verwerfen.

Mit lautem Beifall begrüsst, ergreift sodann Geheimrath Professor Robert Koch (Berlin) das Wort zu folgenden Ausführungen:

Wenn man sich über die Maassnahmen verständigen will, die gegen eine Infectionskrankheit zu treffen sind, muss man von gewissen Grundanschauungen ausgehen. Diese Grundanschauungen sind in erster Linie unsere Auffassungen der ätiologischen Verhältnisse. Darüber sind wir bis vor wenigen Jahren noch sehr verschiedener Meinung gewesen, und ich glaube, wenn der Vorstand unserer Gesellschaft vor einigen Jahren Referenten aus Norddeutschland und Süddeutschland berufen hätte, um hier Vorschläge zur Bekämpfung der Cholera zu machen, dann wären die Meinungen so aus einander gegangen, dass man wohl schwerlich zu irgend einem Ergebniss gekommen wäre. Wir haben aber heute gehört, dass die Referenten, sowohl die aus Süddeutschland wie die aus Norddeutschland, über diesen wesentlichsten Punkt, der uns als Grundlage dienen muss, eines Sinnes sind, und ich möchte diese Thatsache mit Freuden begrüssen (Bravo!), namentlich auch, nachdem Herr v. Pettenkofer vor einiger Zeit selbst sich dahin ausgesprochen hat, dass er nunmehr den Cholerabacillus als das X ansieht in seiner Auffassung von der Aetiologie der Cholera. Ich möchte sagen, dass die heutige Versammlung gewissermaassen einen Zeitabschnitt in der Choleragesohichte ausmacht. Der 10jährige Streit über das Wesen der Cholera hat, glaube ich, damit sein Ende gefunden. Wir sind also Alle darüber einig, dass ein ganz bestimmt charakterisirter Parasit die Ursache der Cholera ist. Wenn ich das so kurzweg sage, dann meine ich damit durchaus nicht, dass, wenn Jemand diesen Parasiten in seinen Mund oder in seinen Magen oder selbst in seinen Darm bringt, er dann unter allen Umständen sofort einen ganz gleichmässig beschaffenen schweren Choleraanfall bekommen muss. Ich habe das niemals behauptet. Ich habe von Anfang an immer die Anschauung vertreten, dass wir, wenn wir auch diese eigentliche Ursache kennen, noch eine ganze Anzahl von Hülfsursachen berücksichtigen müssen, die ja immer in der bekannten Weise gekennzeichnet werden, dass örtliche, zeitliche und persönliche Bedingungen einem solchen Parasiten zu Hülfe kommen müssen, um eine Erkrankung entstehen zu lassen. Also ich glaube, auch in dieser Beziehung sind wir Norddeutschen mit den Süddeutschen ganz einig. Die Meinungen gehen jetzt nur noch darüber aus einander, wie wir uns diese Hülfsursachen vorzustellen haben, und welche es sind, und darüber, muss ich zu meinem Bedauern gestehen, wissen wir noch verhältnissmässig wenig. Manches wissen wir ja auch, also z. B. dass eins dieser Hülfsmomente die Beziehungen des Menschen zum Wasser sind, dass die Jahreszeiten wahrscheinlich eine ganz bedeutende Rolle spielen, dass die Verkehrsverhältnisse, Immunitätsverhältnisse, die Beschaffenheit der Verdauungsorgane u. s. w. dabei in Frage kommen. Aber Alles das genügt eigentlich noch nicht. Ich habe immer noch das Gefühl, dass wir vor mancher dunklen, ungelösten Frage stehen, allein ich hoffe doch, dass nachdem wir nun den Streit über die eigentliche Cardinalfrage beendet haben, wir jetzt gemeinschaftlich daran gehen werden, auch diese dunklen Fragen zu lösen, und dass wir vielleicht in nicht zu langer Zeit dieser Aufgabe gerecht werden. Wenn man sich nun aber auch die Choleraätiologie so einfach oder so verwickelt vorstellt wie man will, so wird mir doch Jeder, der für Logik zugänglich ist, zugeben, dass es sich da immer um eine Kette von Bedingungen handelt, eine Kette, die das eine Mal sehr kurz, das andere Mal sehr lang sein kann, dass, wenn ich aber aus dieser Kette ein einziges Glied löse, ich sie damit zerreisse — ob sie lang oder kurz ist —, und das können wir jetzt. Das Glied, welches wir kennen und gegen welches wir auch erfolgreich vorgehen können, ist eben der Cholerabacillus. Von den Hülfsursachen wissen wir noch zu wenig. Wenn wir sie erst einmal kennen, werden wir auch sie in unserer Bekämpfung der Cholera zu Hülfe nehmen. Vorläufig aber ist es nur dieses eine Glied, und von dieser Ueberzeugung sind wir ausgegangen und haben während der jetzigen Choleraepidemie, die sich ja schon in der dritten Campagne bewegt, bestimmte Maassregeln construirt. Diese Maassregeln sind sicher verbesserungsfähig, sie sind auch schon mit dem Fortschritt unserer Erfahrung in dem einen oder anderen Punkte geändert worden. Aber wir müssen immer nur wieder erst festen Boden unter den Füssen haben, um weitere Aenderungen eintreten lassen zu können. Wir dürfen nicht Maassregeln, die uns wirksam zu sein scheinen oder die wir als wirksam erkannt haben, auf Grund von ganz unsicheren Annahmen umwandeln. Dass die von uns ergriffenen Maassregeln erfolgreich in der Bekämpfung einer Choleraepidemie sind, glaube ich, kann man entschieden behaupten. Ich würde vor zwei Jahren, obwohl ich persönlich schon diese Meinung hatte, doch nicht den Muth gehabt haben, das öffentlich auszusprechen. Aber wir sind jetzt, wie gesagt, schon in der dritten Campagne, und es ist uns bis jetzt noch jedes Mal gelungen, die Cholera, wenn wir sie nur frühzeitig fassen konnten, zum Erlöschen zu bringen. In einzelnen Fällen ist es ja zu einem richtigen Choleraausbruch gekommen. Da hatten wir aber in der Regel etwas zu spät eingegriffen, die Choleraepidemie hatte schon Fuss gefasst, und wir konnten nicht mehr die ersten Fälle unschädlich machen. So lange wir es aber mit ersten Fällen oder auch selbst noch mit der zweiten oder dritten Generation der Cholerainfection zu thun haben, so lange sind — das glaube ich behaupten zu können — unsere Maassnahmen vollkommen sicher. Das stützt sich nicht auf eine Beobachtung oder auf ein paar, sondern auf hundertfältige Beobachtungen. Namentlich in diesem Jahre hat sich das wieder bewährt. Deutschland war im vorigen Jahre vollständig frei von Cholera, wir gingen noch in den Sommer ganz ohne einheimische Cholera hinein, und dann liess sich das Schritt für Schritt verfolgen, wie die Krankheit von Russland her auf den Wasserwegen, die nicht abgesperrt sind, zu uns gekommen ist. Der Wasserweg geht ja gerade so wie sonst vor sich. Auf dem Wasserwege ist die Cholera von der Weichsel ins Odergebiet gekommen, von da hat sie sich schon in einzelnen Fällen wieder weiter bewegt; das sind aber ausnahmslos alles Fälle, die nicht auf vorjährige zu beziehen, sondern die vom Auslande eingeschleppt sind, und in allen diesen Fällen ist es gelungen, die Krankheit auszurotten. Die Behauptung, dass auch ohne solche Maassregeln die Cholera ganz ebenso harmlos verlaufen sein würde, wie jetzt, hätte im ersten und auch noch im zweiten Cholerajahre eine gewisse Berechtigung gehabt; wer sie aber jetzt noch aufstellt, hat Unrecht. Für ein oder selbst ein zweites Jahr konnte man sich das so erklären, dass die Bedingungen für das Zustandekommen einer Choleraepidemie ungünstig gewesen sind. Wir stehen aber schon im dritten Cholerajahr und sehen, dass unsere Nachbarländer, die mehr oder weniger dieselben klimatischen und sonstigen Bedingungen haben wie wir, trotzdem unter der Cholera zu leiden haben, während wir verhältnissmässig frei ausgehen. Also jene Erklärung kann wohl nicht mehr zutreffen, ebenso wenig eine andere Erklärung, die ich in der letzten Zeit verschiedentlich gehört habe: dass die Cholera überhaupt an Stärke verloren habe, dass es gar nicht mehr die eigentliche, echte, so furchtbar auftretende asiatische Cholera sei. Ja, wer das behauptet, den hätte ich einmal in das Dorf Niedzwedzen an der russischen Grenze hinschicken mögen, wo wir einen solchen Fall haben, in dem die Cholera nicht sofort erkannt wurde, sondern leider unter dem Bilde einer vermeintlichen Fischvergiftung erst um sich greifen konnte. Da hat sich gezeigt, dass es noch die alte, echte asiatische Cholera ist. In diesem Dorfe sind über 18 pCt. der Bevölkerung gestorben. Wenn Sie sich das für Hamburg ausrechnen wollten, dann wäre die Hamburger Choleraepidemie nur ein Zehntel so stark gewesen, wie in diesem Dorfe. Man sieht also, dass wenn wir der Cholera nur einmal freien Lauf lassen — in diesem Falle ja unbewusst und unabsichtlich —, sie noch ganz die alten Gewohnheiten hat. Auch aus den russischen Grenzstädten und Grenzdörfern haben wir in letzter Zeit verschiedentlich durch Aerzte, die über die Grenze gegangen sind, Nachrichten bekommen, dass dort die Cholera genau in derselben Weise haust wie früher. In einzelnen Gegenden sollen dort ganz entsetzliche Zustände herrschen. Also man sieht, dass diese Erklärungen nicht zutreffen. Wir können nicht mehr anders, nachdem wir das nun Jahre lang durchgeführt und die Erfolge davon gesehen haben, als zu erklären, dass solche Maassregeln denn doch wohl wirksam sein müssen, und ich glaube um so mehr auf diese Ueberzeugung hinweisen zu müssen, als wir doch sicher noch auf einige Cholerajahre zu rechnen haben. Nach früheren Erfahrungen hat es immer bis zu zehn Jahren gedauert, ehe die Cholera aus Europa verschwunden ist. Ich glaube kaum, dass die Cholera, so, wie sie jetzt in Russland verbreitet ist, im nächsten Jahre dort schon verschwunden sein wird; sie wird sich möglicherweise noch ein paar Jahre dort halten, vielleicht auch noch auf andere Länder übergreifen und sich dort gleichfalls halten. Deutschland liegt aber inmitten Europas, und wenn nur irgend ein Land in Europa Cholera hat, dann sind wir immer mehr oder weniger der Einschleppung ausgesetzt. Also wir werden wahrscheinlich noch Jahre lang damit zu rechnen und mit den von Professor Gaffky so vorzüglich gekennzeichneten Maassnahmen zu wirthschaften haben. Wenn wir nun im Stande sind, uns im Inlande so gegen die Cholera zu schützen, dann kann es uns, wenigstens vom rein inländischen Standpunkt aus, wirklich gleichgültig sein, wie man sich im Auslande gegenüber der Cholera verhält, ob man sie von der Grenze abhält oder internationale Maassregeln zur Zurückhaltung verabredet. Früher, wo man es nicht verstand, sich im Inlande gegen die Cholera zu schützen, musste man den Hauptwerth darauf legen, dass sie uns überhaupt gar nicht zugeführt wird. Wir haben in dieser Beziehung jetzt die gerade entgegengesetzte Auffassung. Wir wissen, wir können uns nicht gegen die Einschleppung der Cholera schützen, wir müssen das ganze Schwergewicht darauf legen, sie, wenn sie zu uns kommt, sofort unschädlich zu machen. Also auf solche internationale Bestrebungen möchte ich gar keinen so sehr grossen Werth legen. Die Dresdener Convention hat sich ja mit der Choleraverhütung gar nicht beschäftigt; sie hatte es nur mit der Beseitigung der unnöthigen Verkehrsbeschränkungen zu thun. Ich glaube, in dieser Beziehung hat sie ihre Aufgabe vollständig erfüllt und wirklich etwas Segensreiches zu Tage gefördert. Allein in Betreff der Vorbeugung nützt uns die Dresdener Convention gar nichts, und meiner Meinung nach auch eben so wenig die Pariser Convention. Die Pariser Conferenz ging ja darauf hinaus, gewisse Einfallsthore der Cholera zu schliessen. Man sagte, das hauptsächlichste Einfallsthor sei das Rothe Meer, ebenso gefährlich sei der Persische Meerbusen; beide sollten durch Ueberwachungsmaassregeln für die Cholera

gesperrt werden. Dementsprechend hat man Beschlüsse gefasst. Ich glaube die Beschlüsse werden uns nicht davor schützen, dass wir in späteren Jahren die Cholera doch bekommen, denn Jeder, der sich mit der Geschichte der Cholera befasst hat, weiss, dass die allermeisten Choleraepidemien bis jetzt eigentlich, nur mit Ausnahme einer einzigen, weder durch den Persischen Meerbusen noch durch das Rothe Meer, sondern durch Mittelasien gekommen sind. Auch die Seuche, mit der wir jetzt zu thun haben, ist durch die mittelasiatischen Steppen gegangen, nach Südrussland eingebrochen und hat von da ihren Weg weiter gefunden. Also wenn man das Rothe Meer und den Persischen Meerbusen schliesst, so glaube ich, haben wir gar keinen Nutzen davon. Ich halte diese internationalen Bestrebungen auch für ganz überflüssig, denn es würde der beste internationale Schutz sein, wenn jeder Staat es so machen wollte wie wir, dass er sich die Cholera im Lande vom Halse hält und lernt, sie bei sich auszurotten. Ich möchte bitten, dass man also die letzte These nicht etwa in dem Sinne auffasst, dass uns mit solchen internationalen Bestrebungen allzuviel genützt wird.

(Lebhafter, wiederholter Beifall.)

Medicinalrath Dr. Wernich (Berlin) berührt noch einmal die Frage des Krankenhauszwangs, den er für unbedenklich, aber in der Regel für unnöthig hält, da die Kranken auch ohne denselben meist bereit seien, das Hospital aufzusuchen. Jedenfalls aber könne diese Angelegenheit nicht entschieden werden ohne gleichzeitige Regelung der Entschädigungsfrage. Von einem geordneten Culturstaate lasse sich verlangen, dass er hier den berechtigten Forderungen entspreche, aber weder die bestehenden Bestimmungen, noch auch das erwartete Gesetz zur Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten berücksichtigten diesen Punkt in der gehörigen Weise.

In seinem Schlusswort dankt von Kerschensteiner dem Geheimrath Koch für sein Erscheinen und seine Betheiligung an den Verhandlungen; auch er begrüsst mit Freuden die vollzogene Verständigung und spricht die Ueberzeugung aus, dass unser praktisches Vorgehen dadurch eine sehr wesentliche Förderung erfahren werde. Nur hinsichtlich der Bedeutung der internationalen Vereinbarungen sei er anderer Meinung als Koch; es handle sich hier zum Theil um Länder, die nur schwer zu gesundheitlichen Maassnahmen zu bestimmen sein und deshalb auf internationalem Wege beeinflusst werden müssten, wie das auch schon in mehreren Fällen mit Erfolg geschehen. Der Vorsitzende schliesst darauf mit dem Ausdruck lebhaften Dankes an die Referenten und Professor Robert Koch die Sitzung.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In München verstarb Prof. Dr. M. Rossbach, der frühere Director der medicin. Klinik in Jena, 52 Jahre alt. Er hatte sich 1869 in Würzburg habilitirt, war 1874 daselbst Extraordinarius für Pharmakologie geworden und wurde 1882 nach Jena berufen — leider zwang ihn dauernde Krankheit, seine dortige Thätigkeit im Jahre 1892 niederzulegen. Neben seinen vielen Arbeiten pharmakologischen Inhalts ist besonders zu nennen sein Lehrbuch der physikalischen Heilmethoden (1. Aufl. 1881, 2. Aufl. 1892); weitesten Kreisen wurde er bekannt, als er gemeinsam mit Nothnagel das — in den ersten Auflagen von diesem allein bearbeitete — Handbuch der Arzneimittellehre herausgab. Diesem, vor Kurzem erst in siebenter Auflage erschienenen trefflichen Werke war noch zuletzt die Arbeitskraft des verdienten Mannes gewidmet.

— Für Daniel Danielssen, den grossen Bergener Arzt und Naturforscher, der sich bekanntlich um die Lehre von der Lepra in medicinischem wie in humanem Sinne hervorragend verdient gemacht, soll ein Gedenkstein errichtet werden. Zu diesem Zweck hat sich ein internationales Comité gebildet. Von deutschen Aerzten gehören demselben an und nehmen Beiträge entgegen die Herren Caspary-Königsberg, Kaposi-Wien, Kromayer-Halle, Lassar-Berlin, G. Lewin-Berlin, Neisser-Breslau, Neumann-Wien, Riehl-Wien, Unna-Hamburg, Wolff-Strassburg.

— Auf der hygienischen Ausstellung in Budapest, welcher Dr. Weyl ebensoviel Eifer wie Geschick gewidmet und die durch seine vorausgegangenen Bemühungen sehr wesentlich an Reichhaltigkeit der einzelnen Objecte gewonnen hatte, fand sich auch ein von Dr. Weyl ausgeführtes Modell des Verbrauchs an Nahrungsmitteln der Stadt Berlin pro Kopf und Jahr. Die verbrauchte Menge war durch grosse übereinandergestellte Würfel veranschaulicht, von denen jeder ungefähr $^{1}/_{6}$ des Verbrauchs entsprach. Nur der unterste Würfel oder Kasten zeigte $^{1}/_{30}$ des Verbrauchs an, da er andernfalls zu grosse Dimensionen erreicht hätte. Man konnte an dieser Würfelpyramide mit einem Blick die Massenhaftigkeit des Verbrauchs der einzelnen Artikel und das gegenseitige Verhältniss derselben erkennen, und bekam so eine viel bessere Vorstellung als sie sich aus den folgenden nackten Zahlen bilden lässt. Es wurden nämlich verbraucht pro Kopf und Jahr in Kilogramm: Wasser 24,472, Bier 192,5, Mehl 106,2, Milch 81,1, Fleisch 73,5, Kartoffeln 61,8, Gemüse 35,7, Butter 20,3, Fische 17,8, Zucker 8,8, Wein 8,4, Salz 7,6, Kaffee, Thee, Chokolade 3,57.

Diesen Ermittelungen über den Verbrauch an Nahrungsmitteln (und Nährstoffen) hat Dr. Weyl auch solche über die Ausscheidungen der Stadt Berlin folgen lassen. Danach wurden in der Zeit vom 1. IV. 90 bis 31. III. 91 durch die bis dahin functionirenden Radialsysteme 50,859,272,000 Liter Canaljauche ausgeführt, welche zwischen 127—85 im Mittel 90,4 mgr Stickstoff im Liter oder im Jahr 4597678 kgr Stickstoff auf die Rieselfelder lieferten. Das würde entsprechen 28736487 kgr Eiweiss. An Phosphorsäure wurde ausgeführt: 1,780,074 kgr resp. 3,560,149 kgr Kali. Da im Jahre 1890 im Ganzen 3229 Hectare Rieselfelder im Betrieb waren, erhielt demnach jeder Hectar, gleichmässige Berieselung vorausgesetzt, 551 kgr Phosphorsäure, 1102 kgr Kali, 1424 kgr Stickstoff, 15751 cbm Canalwässer. Aus den obigen Auseinandersetzungen dürfte sich ergeben haben, dass es möglich ist, den Stoffwechsel einer canalisirten Stadt durch die Analyse der Canalwässer festzustellen.

Es wird sicherlich von Interesse sein, derartige Ermittelungen auch in andern grossen Städten anzustellen und es wäre wünschenswerth, dass die Berliner städtische Deputation für Statistik das grundlegende Material noch mehr wie bisher sicher stellen und namentlich die genauen Eingangswerthe für Kartoffeln und Gemüse ermittelte, denen zur Zeit noch eine gewisse Unsicherheit anhaftet.

— Die Poliklinik für Sprachstörungen von Dr. med. Gutzmann und Dr. med. Liebmann befindet sich jetzt Link-Strasse 23. Daselbst werden Unbemittelte werktäglich von 2—3 Uhr unentgeltlich behandelt.

— Die Behandlung der Diphtherie mit Heilserum nimmt auch in England, man kann sagen täglich, an Ausdehnung zu. In der letzten Nummer des Brit. med. Journ. vom 6. 10. sind nicht weniger wie 4 Berichte verschiedener Aerzte, die sich des Aronson'schen Antitoxins mit Erfolg bedient haben. (Im Ganzen lagen daselbst bereits 13 Mittheilungen vor.) Bemerkenswerth ist u. a. die Angabe von Dr. Watkin Hughes, der in einer schweren Diphtherieepidemie zu Barnham Broom, Norfolk, 40 Fälle behandelte. Von diesen hatten die ersten 30 (ohne Serum) 10 Todesfälle, die nächsten 10 sehr schweren Fälle genasen sämmtlich nach einer einzigen Injection. Auch H. betont die Nothwendigkeit frühzeitiger Vornahme der Injection.

— Briefe von Theodor Billroth. Dr. Georg Fischer, Oberarzt am Stadtkrankenhause zu Hannover (Warmbuchenstrasse 22), bereitet mit Einwilligung von Frau Hofrath Billroth in Wien eine Veröffentlichung der Briefe des grossen Chirurgen Theodor Billroth vor und bittet darum, ihm Briefe des Verstorbenen für kurze Zeit gütigst zur Einsicht zuschicken zu wollen.

— Die „Bibliothek der gesammten medicinischen Wissenschaften", unter Mitwirkung hervorragender Fachautoritäten herausgegeben von Hofrath Professor Drasche, ist seit dem 1. d. M. in den Verlag der Hofbuchhandlung Karl Prochaska, Wien-Leipzig-Teschen, übergegangen.

Wien. Die Privatdocenten Dr. K. Breus, Dr. G. Lott, Dr. E. Finger und Dr. F. Mracek sind zu ausserordentlichen Professoren ernannt worden.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Alsberg, Gustav Beutler, Hermann Cohn, Theodor Dostert, Dr. Füth, Frdr. Fernow, Dr. Herrnstadt, Dr. Hirschfeld, Dr. Jochem, Dr. Kohnstamm, Bruno Marcuse, Dr. Schreiber, Dr. Schwarz, Dr. Simon, Georg Steinitz und Arnold Welcker sämmtlich in Berlin, Siegfried Sacki in Charlottenburg, Dr. Kummer in Putbus, Czeslaus Matuszewski in Miloslaw, Dr. Halbfas in Münster i. W., Bernhard Geiping in Sendenhorst, Dr. Bouness, Dr. Jellinghaus und Kurt Schönstedt sämmtlich in Stettin.

Der Zahnarzt: Salomon in Berlin.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Krey von Sonderburg und Dr. Pitsch von Poppelsdorf beide nach Berlin, Dr. Alexander-Katz von Berlin nach Görlitz, Dr. Jacoby von Berlin nach Schöneberg, Rud. Kimmerle von Berlin nach Minden, Hermann Mittermaier von Berlin nach Hamburg, Michael Orb von Berlin nach Neudeck, Dr. Wedekind von Berlin nach Jena, Dr. Boldt und Dr. Finkelstein beide von Berlin, Eugen Kühlwetter von Goslar nach Charlottenburg, Dr. Schröder von Köln nach Münster i. W.

Verstorben ist: der Arzt Dr. Ritter in Berlin.

Die frei gewordene Kreisphysikatsstelle des Bublitzer Kreises mit dem Wohnsitze in Bublitz soll möglichst bald wieder besetzt werden. Geeignete Bewerber um dieselbe werden aufgefordert, mir ihre Gesuche nebst Zeugnissen und Lebenslauf bis zum 1. November d. Js. einzureichen.

Köslin, den 28. September 1894.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. o. ö. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 22. October 1894. № 43. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Sommerdiarrhoeen, Kuhmilchnahrung und Milchsterilisirung.

Von

Adolf Baginsky.

Nächst den acuten Infectionskrankheiten stehen die Verdauungskrankheiten des kindlichen Alters im Mittelpunkte wissenschaftlichen und praktischen Interesses. Die Erkrankungs- und Sterblichkeitsziffern des Säuglingsalters werden von denselben beherrscht. Daraus erklären sich Umfang und Mannigfaltigkeit der auf dieses Gebiet hin gerichteten Arbeiten der Aerzte und Hygieniker aller Nationen. Ganz besonders aber war, nach den umfassenden statistischen Studien der früheren Periode, die bacteriologische Aera bemüht, in ätiologischer Beziehung Klarheit zu schaffen, wozu um so mehr Aussicht auf Erfolg vorhanden war, als nach Aufdeckung der normalen bacteriologischen Verhältnisse des kindlichen Darmcanals durch Escherich[1]) die Grundlage für die Weiterforschung auf pathologischem Gebiete gegeben schien.

In meiner Abhandlung über „Cholera infantum"[2]) habe ich ausgeführt, wie Virchow schon gelegentlich der Arbeiten der städtischen gemischten Deputation für die Untersuchung der auf die Canalisation und Abfuhr bezüglichen Fragen[3]) auf die enorme Sommersterblickeit der Kinder in Berlin und deren Zusammenhang mit besonderen Verhältnissen der Luft, des Wassers oder der Nahrung unter dem Einflusse hoher Temperaturen hingewiesen hat, und wie diese eingehende Studie für mich der Ausgangspunkt von fortlaufenden Arbeiten über die Sommerdiarrhoeen der Kinder geworden ist; sie introducirte auch jene Reihe von Arbeiten, welche aus den grössten Städten des gesammten Erdenrundes zu nahezu ganz gleich lautenden Ergebnissen geführt haben. Finkelnburg (Berlin), Langstaff, Ballard, Vacher, Turner (London), Clark Miller (Baltimore), Haven (Boston), Seibert (New-York) u. v. A. kamen zu dem gleichlautenden Ergebniss, dass die Höhe der Sommertemperatur, insbesondere aber die Höhe der Temperaturminima in den Nächten (Finkelnburg) der maassgebende und beherrschende Factor für die Sterblichkeit der jüngsten Altersstufen an Durchfallskrankheiten sei. Von diesem allgemeinen Gesetze sind nur wenige Abweichungen überhaupt constatirt worden und dies aus Anstalten, wo Kinder vielfach unter ungünstigen Verhältnissen zusammengebracht leben und verpflegt werden müssen. Hier führen ganz augenscheinlich besondere Bedingungen Erkrankungsformen herbei, welche, da sie ebenfalls den Verdauungstract der Kinder ergreifen, unter schweren diarrhöischen Erscheinungen verlaufen, ohne dass sie indess aus den gleichen Ursachen wie die typischen Sommerdurchfälle der Kinder grosser Städte hervorgehen. Aus den Krankenanstalten in Prag, ebenso aus dem Kinderhause in Stockholm wird von derartigen auch ausserhalb der Sommerperiode endemisch hereinbrechenden diarrhöischen Erkrankungen berichtet. Es ist von vornherein wohl begreiflich und durchaus den biologischen Verhältnissen entsprechend, dass analoge Erkrankungsformen des Darmcanals, — es mögen die physiologischen Leistungen allein (functionelle Störungen) oder die Gewebe der Darmwand (pathologisch-anatomische Läsionen) oder beide gleichzeitig krankhafte Veränderungen erleiden, — unter der gleichen oder oder wenigstens im äusseren Ansehen durchaus ähnlichen Erscheinungen verlaufen und sich klinisch darstellen, so verschieden auch die krankmachenden Ursachen von

1) Escherich, Die Darmbacterien des Säuglings. Stuttgart, bei Ferdinand Enke.

2) Baginsky, Ueber Cholera infantum, Bd. XII. Archiv für Kinderheilkunde.

3) Virchow, Generalbericht über die Arbeiten etc. etc. 1874; und Abhandlungen aus der öffentl. Medicin. Bd. II, p. 331 ff.

vornherein gewesen sind oder andauernd sich geltend machen. Der Darmcanal kann, welcher Reiz ihn auch zur gestörten Function, zur Hyperaemie und katarrhalischen Läsion führt, nicht anders reagiren, als durch Exsudation und gesteigerte Peristaltik, durch Erbrechen und Durchfälle. — So können sich diese anscheinenden Ausnahmen wohl unschwer erklären lassen. Eine definitive Aufklärung über diese Verhältnisse ist noch nicht gefunden; auch die jüngst erschienene, wesentlich bacteriologische Arbeit von Czerny und Moser[1]), welche, wenngleich nach anderen Gesichtspunkten hin gerichtet, dieselben streift, hat dieselbe nicht gebracht. — Es muss daran festgehalten werden, dass die Verderben bringenden, typischen, epidemischen, diarrhöischen Erkrankungen des Säuglingsalters mit allen ihren Folgezuständen bis zur Atrophie, ursprüglich geknüpft sind an die sommerliche Temperatursteigerung.

Es kann des Weiteren nur die Frage zur Erörterung kommen, auf welche Weise sich dieselbe als Schädlichkeit zur Geltung bringt. Es hat nicht an Stimmen gefehlt, welche in der directen Einwirkung auf den empfindlichen kindlichen Organismus die krankmachende Ursache erblicken und aus derselben die Gesammtsumme der krankhaften Erscheinungen herleiten will. Am bestimmtesten hat dies Meinert[2]) ausgesprochen, der von dem „infantilen Sommerschlag“ spricht, aber auch andere Autoren, so Vacher u. A. haben dieser Anschauung Ausdruck gegeben. Es kann zugegeben werden, dass in vereinzelten Fällen eine derartige directe Wirkung zu Stande kommt, indess sicher nur überaus selten. Die im Sommer in unserem Klima vereinzelt zur Beobachtung kommenden nachweislichen Ueberhitzungen der Kinder unter Sonneneinfluss, die echten „Hitzschlagfälle“ bei Kindern, verlaufen klinisch nicht im Entferntesten unter den Symptomen des typischen Sommerbrechdurchfalles. Wohl sind Erbrechen und Collapssymptome beim echten Hitzschlag zu beobacten, dagegen kaum je Diarrhoeen und vor Allem nicht jene bis zum Hirncollaps und zu Sclerema cutis vorschreitenden diarrhöischen Wasserverluste, welche den Brechdurchfall der Kinder charakterisiren; auch ist in den Folgen der gesammte Symptomencomplex der beiden Erkrankungsformen völlig verschieden. Ist aus diesem Grunde schon die Annahme directer Temperaturwirkung wenigstens unwahrscheinlich, so giebt es überdies eine hochbedeutsame andere Erfahrung, welche auf die ursächlichen Verhältnisse neues Licht wirft. —

Es darf als eine der bestgesicherten statistischen Thatsachen angesehen werden, dass die Sommersterblichkeit der Säuglinge an diarrhöischen Erkrankungsformen im kindlichen Alter weiterhin abhängig ist von der Ernährung. Seitdem der Leiter des statistischen Amtes der Stadt Berlin, Geh. Rath Prof. Böckh, Erhebungen über die Beziehungen der Ernährung zu der Todesursache der Säuglinge in Berlin veranlasst hat, liegt nach dieser Richtung ein überwältigendes und gerade durch die grossen Ziffern unanfechtbares statistisches Material vor. Jahr auf Jahr wiederholt sich dieselbe Erscheinung und kann das Gleiche constatirt werden, dass die Sterblichkeit derjenigen Säuglinge an diarrhöischen Krankheiten, welche mit Kuhmilch ernährt sind, bei Weitem diejenige überragt, welche an der Mutterbrust genährt werden. Es kann hier auf die statistischen Jahrbücher verwiesen werden und soll nur beispielsweise erwähnt werden, dass im Durchschnitt von 5 Jahren an Verdauungskrankheiten gestorben sind von Säuglingen, welche mit Mutter- oder Ammenmilch ernährt wurden 2567; Säuglinge, welche mit Kuhmilch ernährt wurden 13413. —

1) A. Czerny u. P. Moser, Klinische Beobachtungen an magendarmkranken Kindern etc. Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 28.

2) Meinert, Verhandl. der Gesellschaft für Kinderheilkunde, 1888.

Spricht diese Zahl an sich eine deutliche Sprache, so darf hierbei noch daran erinnert werden, dass unter den angeblich nur an der Frauenbrust ernährten Kindern immerhin eine grosse Zahl sich befinden mag, welche gerade in der gefährlichsten Periode hie und da, wenngleich nur aushilfsweise, Kuhmilchnahrung erhalten haben mag, so dass sich die erste Ziffer, wenn mit strengster Controlle und Auswahl hätte verfahren werden können, noch ganz wesentlich verringern dürfte. — Uebrigens bedarf es hier kaum der statistischen Erhebung. — Jeder Praktiker hat es erlebt und ihm ist aus der eigenen Erfahrung die Thatsache bekannt, dass schwere Verdauungsstörungen und insbesondere diarrhöische Erkrankungen bei den Flaschenkindern und selbst bei solchen, die nur zeitweilig mit Kuhmilch neben der Frauenmilich ernährt werden, häufig und gefährlich, bei brustgenährten Kindern selten sind.

Bei dem Zusammentreffen der hohen Sommertemperatur mit der Kuhmilchernährung erzeugt sich also die Schädlichkeit, welche jene diarrhoischen Erkrankungen der Säuglinge bedingt, die sich in den hohen Sterblichkeitsziffern kundgiebt. In der Kuhmilchernährung **allein** liegt die Schädlichkeit nicht, denn es ist ganz sicher, sowohl nach der Einzelerfahrung jedes beschäftigten Arztes, wie nach den statistischen Erhebungen, dass die Erkrankungsziffer und die Sterblichkeit der mit Kuhmilch ernährten Kinder im Winter absinkt. Es glückt im Winter Kinder mit Kuhmilch zu ernähren, ohne dass sie Schaden leiden, weit leichter und sicherer als im Sommer, wenn nur die normalen physiologischen Bedingungen inne gehalten werden, nicht besondere Fehler in der gesammten Ernährung bezüglich der zugeführten Quanten an Nahrung oder auch sonst in der Pflege und Wartung gemacht werden.

Diese Thatsachen sind es gewesen, welche insbesondere unter dem Einfluss der bakteriologischen Aera die Aufmerksamkeit auf Mikroorganismen lenkte. Man durfte vermuthen, dass durch solche selbst oder durch ihre Producte in der Kuhmilch den Kindern Schädlichkeiten zugeführt werden oder dass unter ihrem Einfluss bei Darreichung von Kuhmilch im kindlichen Organismus schädigende Substanzen sich erzeugen. Die Erfahrung stand fest, dass Mikroben zu allermeist bei höherer Temperatur besser gedeihen, als bei niederer, dass sie innerhalb gewisser Grenzen bei höherer Temperatur stärkere Wirkungen ausüben können, als bei niederer.

Die Schädigung des kindlichen Organismus durch Mikroorganismen kann wesentlich auf dreierlei Art zu Stande kommen:

1. An sich wenig feindselige Mikroorganismen können bei höheren Temperaturen sich so massenhaft vermehren, dass sie entweder an sich oder durch die bei vermehrtem Wachsthum entstehenden Stoffwechselprodukte durch die Masse schädlich werden. Hierher gehören beispielsweise säurebildende Mikroben, als deren Produkte Milchsäure, Ameisensäure, Essigsäure, Buttersäure u. a. m. in der Milch entstehen. Sie können als intensive Darmreize an sich selbst oder durch die genannten Produkte zur Wirkung gelangen, die Wirksamkeit kann ausserhalb des kindlichen Körpers in der Milch sich einleiten und im kindlichen Darmtractus sich fortsetzen.

2. Die Mikroorganismen, welche bei höherer Temperatur sich besonders stark vermehren, können an sich selbst giftig sein oder ihre Wachsthumsprodukte können heftig giftiger Natur sein, so dass sie in kleinen Quantitäten schon schädigend wirken. Das Gift kann in der Milch ausserhalb des kindlichen Körpers entstehen und mit der Milch genossen werden. Dasselbe ist chemischer Natur, nicht mehr an das Leben der Mikroben gebunden, sondern frei und von den Mikroben abgelöst.

3. Der kindliche Organismus kann aus der Umgebung, Luft, Wasser, Wäsche, Kleidung u. s. w. bei höheren Temperaturen

gedeihende Mikroben aufnehmen, welche aus jeglicher, selbst keimfrei zugeführter Nahrung Gifte im kindlichen Darmkanal erzeugen; insbesondere aber, wenn die Nahrung nicht geeignet ist, wenn sie Reste lässt, die nicht oder schwierig assimilationsfähig sind und lange im kindlichen Darmkanal weilen.

Es leuchtet sofort ein, dass bei den in dem ersten Falle vorausgesetzten Bedingungen die Methoden, welche auf Abtödtung der in der Milch vorhandenen Keime abzielen, wohl dazu geeignet sind, die Kinder vor den Nachtheilen der in der Combination von Sommertemperatur und Kuhmilchnahrung gebotenen Schädigungen zu schützen. — Die Methoden sind aber augenscheinlich unfähig und ausser Stande, die Beseitigung derjenigen Schädigungen herbeizuführen, welche aus den Bedingungen erwachsen, welche der zweiten oder dritten der erwähnten Categorien zugehören. Hier ist den Sterilisirungsmethoden der Milch die Grenze der Leistungsfähigkeit zur Verhütung von Nachtheilen, welche aus dem Genuss der Milchnahrung hervorgehen können, von vornherein gegeben.

Weder kann, nachdem einmal eine Milch giftig geworden ist, die vollständigste Abtödtung der in ihr enthaltenen Keime die Milch entgiften und unschädlich machen, noch kann sie die Wirkung solcher Bakterien eliminiren, welche dem kindlichen Organismus von anderer Seite her zugeführt sind, wenn anders nicht etwa die Milch selbst durch die Sterilisirung assimilationsfähiger, leichter verdaulich gemacht wird.

So leuchtet ein, dass die Möglichkeit, die Kinder vor Erkrankungen an Diarrhoeen allein durch die Sterilisirung der Kuhmilchnahrung zu schützen, nicht besteht, dass dieselbe vielmehr in ihrer supponirten Leistungsfähigkeit auf gewisse, und zwar auf die unter der ersten Categorie erwähnten Bedingungen beschränkt ist. Allerdings sind als ätiologische Factoren, als Krankheitserreger in den beiden letzteren Categorien augenscheinlich solche Mikroben vorauszusetzen, welche mit der besonderen Eigenschaft ausgestattet sein müssen, aus den in der Milch enthaltenen Substanzen echte Gifte zu erzeugen, entweder ausserhalb oder innerhalb des kindlichen Körpers; in letzterem Falle unter der gleichzeitigen Mitwirkung des complicirten Vorganges der Verdauung.

Der Weg der Untersuchung für die Klarstellung der Aetiologie der mit Diarrhoeen einhergehenden sommerlichen Verdauungskrankheiten konnte bei dieser Betrachtungsweise ein dreifacher sein.

Man konnte den Versuch machen zu ermitteln, ob aus den diarrhoischen Stuhlgängen eine derartige Anhäufung von Mikroben der ersten Categorie sich erweisen liess, dass aus der Masse selbst oder aus den Mengen ihrer, wenngleich von Hause aus weniger feindseligen Stoffwechselproducte mit einiger Wahrscheinlichkeit die Erkrankungen sich herleiten liessen. Bei der überaus grossen Zahl von Mikroben, welche in den kindlichen Fäces schon unter normalen Verhältnissen vorhanden ist, konnte dieser Weg der Untersuchung zu einem bestimmten Ergebniss nicht führen. Vor Allem aber erschien der Weg von vornherein wenig aussichtsvoll, weil die klinischen Symptome der schwersten Formen der einschlägigen Krankheiten, der Cholera nostras, nicht aus Schädigungen der genannten Art allein herzuleiten war, sondern die Wirkung heftig giftiger Substanzen voraussetzen liess. — So blieben zwei Wege der Forschung übrig. — Man konnte versuchen, in den diarrhoischen Fäces der Kinder nach Mikroorganismen zu fahnden, welche aus der kindlichen Nahrung, besonders aus der Milch, Gifte produciren, oder man konnte diese Mikroorganismen in der Milch selbst und die von ihnen erzeugten Gifte in derselben aufsuchen. Beide Wege wurden eingeschlagen. — Meine eigenen Arbeiten bewegten sich insbesondere nach der ersten Richtung hin und ich fasse die Resultate derselben kurz in Folgendem zusammen.

Es stellte sich heraus, dass in diarrhoischen Stuhlgängen der Kinder neben den auch in der Norm vorhandenen obligaten Darmbakterien (Escherich's) eine Reihe von Mikroorganismen, zum Theil Bakterien, zum Theil Kokken, auch Hefenformen auftraten, denen die Eigenthümlichkeit anhaftete, Eiweisskörper rapid zur Zersetzung zu bringen, bis zum Endprodukt der Fäulniss, dem Ammoniak. — Von einem der gezüchteten Bakterien liess sich von mir und Stadthagen[1]) erweisen, dass es aus Fleischsaft und auch aus Milch neben einer mässig giftigen Base und neben Ammoniak einen giftigen, den Peptonen zugehörigen Körper erzeugte. — Es wurde ferner unter den Bacterien eines gefunden, welches Hueppe und Grotenfeld[2]) als das der „rothen Milch" beschrieben hatten, und es war damit der Beweis wenigstens dafür erbracht, dass die Zuführung der in Rede stehenden schädlichen Mikroben aus der Milch geschehen konnte. — Ein specifisches, bei allen Fällen diarrhoischer Erkrankung vorkommendes Bacterium wurde nicht gefunden, so wenig von mir, wie von den späteren Forschern J. A. Jeffries, Booker u. A. Waren die genannten Befunde auch nur vereinzelt und konnten wegen besonderer äusserer Umstände die Untersuchungen von mir auch nicht fortgesetzt werden, so genügten dieselben doch, mir zu der Anschauung zu verhelfen, welche ich folgendermaassen formulirte: Es handelt sich bei den sommerlichen Diarrhoeen der Kinder, insbesondere bei der Cholera nostras infantum, um die Wirkung saprogener Bakterien, welche zunächst im Stande sind aus den in der Nahrung vorhandenen Eiweisskörpern giftige peptonartige Körper zu bilden. Dieselben können, zur Resorption gelangt, an sich schon eine deletäre Wirkung auf den kindlichen Organismus ausüben. Im weiteren Fortschritt der Fäulniss entstehen neben basischen Produkten (Ptomainen) die übrigen Produkte der Fäulniss, Indol, Phenol etc., bis der ganze Process unter Bildung von erheblichen Mengen von Ammoniak, und vielleicht auch von Schwefelwasserstoff sein Ende erreicht. Je intensiver der Fäulnissprocess unter der Gesammtwirkung mehrerer dieser saprogenen Bakterien ist, desto rascher mag es zur endgültigen Bildung sehr reicher Mengen von Ammoniak kommen. Die Gesammtheit der gebildeten Stoffe ist es aber, deren Eintritt in die Lymphbahnen und in die Blutbahn die schweren klinischen Symptome ihre Entstehung verdanken. —

(Schluss folgt.)

II. Ueber den diagnostischen Werth der Stimmgabelprüfungen auf Grund einer Beobachtung von Tumor der Schädelbasis.

Von

Dr. **Schwabach** in Berlin.

Die Ansichten über den Werth der Stimmgabelprüfungen für die Diagnostik der Gehörkrankheiten gehen, wie sich aus der in den letzten Jahren ausserordentlich angewachsenen Literatur über

---

1) A. Baginsky und Max Stadthagen, Ueber giftige Produkte saprogener Darmbakterien. Berl. klin. Wochenschr. 1890, No. 13.

2) Gösta Grotenfeld, Studien über die Zersetzungen der Milch. Fortschritte der Medicin 1889, No. 2.

diesen Gegenstand ergiebt, so beträchtlich auseinander, dass, um nur die Extreme hier zu berühren, einige Autoren aus den Ergebnissen dieser Prüfungsmethode mit grosser Sicherheit auf den Sitz einer die Gehörstörungen veranlassenden Affection glauben schliessen zu können, während andere derselben Methode jede Bedeutung nach dieser Richtung hin absprechen. Ich selbst habe mich über diese Frage ausführlich in verschiedenen Arbeiten, auf die ich weiter unten zurückkommen werde, ausgesprochen und dabei betont, dass eine Beantwortung derselben nur dann möglich sein werde, wenn wir über eine genügend grosse Zahl von Fällen verfügen werden, bei denen die im Leben mit genügender Sorgfalt angestellten Untersuchungen durch die Obduction und namentlich die mikroskopische Untersuchung des Gehörorganes controllirt werden konnten. Bisher ist die Zahl derartiger Fälle noch sehr gering und es dürfte aus diesem Grunde gerechfertigt erscheinen, die folgende Beobachtung mitzutheilen.

Der Fall betrifft eine 36jährige Näherin, welche im November 1891 mit Kopfschmerzen, die sich besonders auf die rechte Seite localisirten, und grosser Körperschwäche erkrankte. Ende Januar 1892 bemerkte Pat., dass sie doppelt sehe; es wurde von einem Augenarzt rechtsseitige Abducenslähmung und später leichte Ptosis des rechten oberen Augenlides constatirt. Seit April 1892 soll das Gehör auf dem rechten Ohr sich verschlechtert haben; von einer schon früher etwa vorhanden gewesenen Affection des Ohres weiss Pat. nichts anzugeben. Am 15. Juni 1892 wurde sie im städtischen Krankenhaus am Urban (Abtheilung des Herrn Prof. A. Fraenkel) aufgenommen.

Status praesens: Sensorium vollkommen frei, Beklopfen der rechten Kopfhälfte schmerzhaft; die rechte Schläfengegend leicht hervorgetrieben. Geruchsinn beiderseits herabgesetzt, rechts stärker als links. Leichter rechtsseitiger Exophthalmus; die rechte Lidspalte nur halb so gross wie die linke, doch vermag Pat. das rechte Auge mit Anstrengung bis zur Norm zu öffnen. Die Bewegung des rechten Bulbus ist nach aussen ganz aufgehoben, nach innen, oben und unten erheblich beschränkt. Die rechte Pupille mittelweit, etwas grösser als die linke; die Reaction auf Licht rechts träger, auf Convergenz etwas lebhafter. Auf dem linken Auge normale Beweglichkeit des Bulbus; die linke Pupille reagirt normal auf Licht und Convergenz. Sehschärfe beiderseits herabgesetzt; Pat. zählt Finger auf 4—5 Fuss. Augenhintergrund beiderseits normal, nur rechts leichte Abblassung der temporalen Papillenhälfte. Sensibilität in der rechten Gesichtshälfte im Gebiete des 1. und 2. Trigeminusastes stark herabgesetzt. Im rechten 3. Trigeminusast, sowie im ganzen linken Trigeminus Sensibilität normal. Kaumuskulatur intact, doch vermag Pat. den Mund nur ca. $1^1/_2$ cm zu öffnen; sie empfindet dabei Schmerzen in der rechten Oberkiefergegend. Hörfähigkeit rechts herabgesetzt: Uhr 5 cm (links normal). Im Gebiete des N. facialis, glossopharyngeus vagus, accessorius, hypoglossus keine Veränderungen. Die Durchleuchtung der Highmorshöhle ergiebt beiderseits gleich starkes Aufleuchten der Kopfknochen. An Brust- und Bauchorganen nichts abnormes. Puls 60, regelmässig. Urin von normaler Menge, frei von Eiweiss und Zucker.

Indem ich bezüglich der Einzelheiten des weiteren Krankheitsverlaufs auf die ausführliche Mittheilung über diesen Fall von Dr. Max Rothmann („Ueber multiple Hirnnervenlähmung in Folge von Geschwulstbildung an der Schädelbasis") in der Zeitschrift für klin. Med. XXIII, Heft 3 u. 4, welcher auch die obigen Notizen entnommen sind, verweise, will ich hier nur in aller Kürze das Wichtigste dieses Verlaufes hervorheben, um alsdann etwas näher auf die von mir selbst aufgenommenen Daten über die Veränderungen, welche sich bezüglich der Hörfähigkeit bei der Pat. constatiren liessen, einzugehen. Es ist dies schon deshalb nöthig, weil die auf letztere sich beziehenden Angaben in der Rothmann'schen Arbeit, offenbar in Folge der mangelhaften Notizen des betreffenden, das Krankenjournal führenden Famulus, nicht mit der für die Bedeutung des vorliegenden Falles erforderlichen Genauigkeit wiedergegeben sind.

Bemerkenswerth ist zunächst, dass unter andauernden Klagen über heftige, vom Scheitel bis zum Oberkiefer auf der rechten Seite ziehende Kopfschmerzen, eine schnell zunehmende linksseitige Augenmuskellähmung, namentlich im Gebiete der Nn. III und IV und rasche Abnahme der Sehschärfe auf dem linken Auge eintrat. Herabsetzung der Sensibilität im Bereiche des 2. Trigeminusastes auch an der Schleimhaut der rechten Oberlippe und des rechten oberen Alveolarrandes deutlich nachweisbar; ebenso ist die Sensibilität am rechten harten Gaumen herabgesetzt. Nach einem halben Jahre Ophthalmoplegia totalis beiderseits, völlige Erblindung; äusserste Protrusion beider Bulbi, Hervortreibung der rechten Schläfengegend. Gegen Anfang September zeigt sich die rechte Nasenhälfte verstopft, die Nasenschleimhaut stark geröthet und geschwollen; im mittleren Nasengang sieht man grauweisse, weiche tumorartige Massen, aus denen sich auf Druck mit der Sonde Eiter entleert. Die Knochenauftreibung in der rechten Schläfengegend nimmt dauernd zu; die Haut unterhalb des Auges rechts stark infiltrirt, das rechte Jochbein deutlich hervorgetrieben; Ober- und Unterlippe stark atrophisch, besonders rechts; die Haut über dem Nasenrücken stark verdickt, das Knochengerüst der Nase deutlich eingesunken. Ein am 26. September aus den Tumormassen in der Nase abgekniffenes Partikelchen bestand nur aus Granulationsgewebe, während ein am 21. October exstirpirtes Gewebsstück aus der rechten Nasenhälfte mit Sicherheit die Anwesenheit eines bösartigen Tumors ergiebt. Die Diagnose schwankt zwischen Carcinom und Riesenzellensarkom. Ende October trat deutliche Schwäche der Kaumuskulatur, besonders rechts, ein. Die Zunge vermag Patientin nur zum kleinsten Theil herauszustrecken. Sensorium andauernd vollkommen frei. Mitte November ist der Mund stets weit geöffnet; der Unterkiefer hängt schlaff herab; Pat. vermag die Zahnreihen nicht aneinander zu bringen, doch gelingt es, passiv ohne jeden Widerstand den Mund zu schliessen.

Seit mehreren Wochen besteht Polydipsie und Polyurie, später trat Enteritis membranacea ein. Nach einjähriger Krankheitsdauer Exitus letalis unter Krämpfen.

Am 17. Juni, also 2 Tage nach der Aufnahme der Pat., hatte ich Gelegenheit, dieselbe bezüglich ihrer Gehörorgane zu untersuchen, wobei sich folgendes ergab: Rechts wird das Ticken der Uhr nur beim Anlegen an die Ohrmuschel, nicht durch Knochenleitung wahrgenommen, Flüstersprache (drei, Friedrich) in 0,75—1,0 m Entfernung vom Ohr. Die Stimmgabel c wird durch Luftl. um 20 Sec., c^{IV} um 5 Sec. verkürzt percipirt. Die Perceptionsdauer für c vom Proc. mastoid. dext. um 12 Sec. verlängert. Der Rinne'sche Versuch fällt negativ aus. Links: Uhr durch Luftl. 1,0 m (normal 1,25), Flüstersprache (zwanzig, Messer) in 8,0 m Entfernung. Stimmgabeln c und c^{IV} werden durch Luftl. fast bis zum Ausklingen gehört; Perceptionsdauer für c vom Proc. mast. sin. um 2 Sec. verlängert. Rinne'scher Versuch positiv. Vom Scheitel aus wird der Ton der Stimmgabel (c) rechts am stärksten percipirt (Weber'scher Versuch positiv). Bei der Ohrenspiegeluntersuchung zeigte sich rechts das Trommelfell in der hinteren Hälfte in grosser Ausdehnung defect, die vordere Hälfte stark getrübt, Manubr. mallei stark perspectivisch verkürzt; Labyrinthwand der Paukenhöhle, soweit durch den Defect sichtbar, blass; vorderer Rand der Nische des runden Fensters deutlich zu sehen. Kein Secret. Links Trommelfell in toto getrübt, in der vorderen Hälfte sichelförmige Verkalkung. Wesentliche Veränderungen konnten im Verlaufe der nächsten Wochen bis zum 20. Juli, als ich Pat. zum letzten Male vor meiner Reise sah, nicht constatirt werden, auch klagte Pat. während dieser Zeit nicht über irgend welche Störungen von Seiten des Gehörorganes. Am 1. August ergab die von Herrn Collegen Rothmann vorgenommene Hörprüfung: rechts Uhrticken beim Anlegen an das Ohr, Flüstersprache in 0,25 m Entfernung, links Uhrticken durch Luftleitung 10 cm, Flüstersprache 2,0 m. Vom 18. August an klagt Pat. über Sausen in beiden Ohren und bemerkt, dass das Gehör beiderseits, besonders aber links, sich verschlechtert habe. Bei der Hörprüfung constatirt College Rothmann, dass die Herabsetzung der Hörfähigkeit besonders auffallend sich erweist für flüsternde Frauenstimme, welche rechts in 0,5 m, links nur in 15 cm Entfernung vom Ohr percipirt wird, während die Hörfähigkeit für flüsternde Männerstimme noch 2,0 m beiderseits beträgt. Es findet sich in der Krankengeschichte ferner die Notiz, dass die Knochenleitung wesentlich besser als die Luftleitung sich erwies. Am 2. September konnte ich selbst wieder eine Untersuchung der Ohren vornehmen. Patientin, bei der jetzt die oben beschriebenen Veränderungen in der Nase (Röthung und Schwellung etc.) besonders auffällig hervortraten, klagte dauernd über Sausen in beiden Ohren und gab an, dass die Hörfähigkeit sich, besonders links, in den letzten Wochen wesentlich verschlechtert habe. Die Hörprüfung ergab: Rechts: das Ticken der Uhr wird sowohl beim Anlegen an das Ohr als auch durch Knochenleitung (Proc. mast.) gehört. Flüstersprache (Friedrich) in 1 m Entfernung. Perceptionsdauer in Luftleitung für Stimmgabel c um 20 Sec., c^{IV} um 5 Sec. verkürzt, auf dem Proc. mast. dext. um 15 Sec. (c) verlängert. Links: das Ticken der Uhr wird durch Luftleitung nicht, wohl aber durch Knochenleitung, Flüstersprache (zwanzig, Feder) nur dicht am Ohr gehört. Die Perceptionsdauer in Luftleitung für c um 20 Sec., für c^{IV} um 10 Sec. verkürzt, in Knochenleitung vom Proc. mast. sin. aus um 8 Sec. (für c) verlängert. Rinne'scher Versuch negativ. Vom Scheitel aus wird der Ton der Stimmgabel (c) links am stärksten percipirt (Weber'scher Versuch positv). Objectiv zeigt sich rechts keine Veränderung gegenüber dem oben angegebenen Befund, während links das im Ganzen etwas mehr als früher eingezogene Trommelfell leicht geröthet erscheint, besonders im hinteren oberen Quadranten. Von der Anwendung der Luftdouche wurde mit Rücksicht auf das trostlose Allgemeinbefinden der Patientin um so mehr Abstand genommen, als von derselben irgend ein therapeutischer Erfolg nicht erwartet werden konnte.

Wenige Tage vor dem Tode wurde notirt, dass das Ticken der Uhr beiderseits weder durch Luft- noch durch Knochenleitung, Flüstersprache in 0,25 m Entfernung gehört wurde. —

Dass im vorliegenden Falle intra vitam die Diagnose „maligner Tumor an der Schädelbasis" nicht allein aus der bereits oben

erwähnten mikroskopischen Untersuchung eines aus der Nase entnommenen Gewebsstückes, sondern auch schon aus dem klinischen Verlauf gestellt werden konnte, ist von Rothmann in der oben angeführten Arbeit ausführlich erörtert worden und es möge genügen, hier hervorzuheben, dass mit Rücksicht auf den Beginn der Erkrankung mit rechtsseitiger Abducenslähmung, auf die ein halbes Jahr bestehende Einseitigkeit des Processes, die verhältnissmässig späte Erkrankung der Optici, verbunden mit dem schnellen Uebergreifen der Geschwulst auf das rechte Stirn- und Schläfenbein, endlich den Durchbruch in die Nasenhöhle als der Ausgangspunkt des Tumors das Keilbein angesehen wurde. Dass die im Gebiete des I. bis VI. Hirnnerven beobachteten Erscheinungen durch diesen Tumor bedingt waren, konnte keinem Zweifel unterliegen, und auch das Befallenwerden des Hypoglossus, während der IX., X. und XI. Hirnnerv frei blieben, erklärt sich, nach Rothmann, aus der anatomischen Lage der Austrittspunkte dieser Nerven aus dem Schädel gegenüber der Austrittstelle des Hypoglossus, welche ventral und median von der der anderen gelegen ist. Bezüglich des N. facialis musste, da nur ganz unbedeutende Erscheinungen (Schwäche der rechten Stirnmuskulatur und geringer Tiefstand des rechten Mundwinkels) bestanden, es unentschieden bleiben, ob überhaupt eine Parese vorlag und nicht vielmehr die Differenz der beiden Gesichtshälften durch die Auftreibung der rechten Schläfen- und Jochbeingegend bedingt war. Ueber die Betheiligung des N. acusticus spricht sich Rothmann dahin aus, dass zwar ein sicherer Schluss aus den Ergebnissen der Hörprüfung nicht gestattet sei, dass aber doch die grösste Wahrscheinlichkeit dafür spreche, dass dieser Nerv mitbetroffen war. Dem gegenüber machte die von mir selbst vorgenommene Hörprüfung, die, wie schon oben erwähnt, in Folge der Unachtsamkeit des mein Dictat niederschreibenden Famulus in der Krankengeschichte und deshalb auch in der R.'schen Arbeit unvollständig wiedergegeben worden ist, vielmehr die Annahme wahrscheinlich, dass eine Affection des N. acusticus nicht, oder wenigstens nicht ausschliesslich, vorliege, eine Annahme, die durch den objectiven Befund am linken Ohr, auf welches es hier wesentlich ankommt, noch unterstützt wurde. Die Gehörsstörungen, welche am rechten Ohr der Patientin schon bei ihrer Aufnahme nachgewiesen werden konnten, fanden ihre Erklärung ohne Weiteres in den hochgradigen Veränderungen, welche sich bei der Ohrenspiegeluntersuchung ergaben und die als Residuen einer offenbar schon seit längerer Zeit abgelaufenen eitrigen Mittelohrentzündung angesehen werden mussten. Die im weiteren Verlaufe rechterseits constatirten Veränderungen des Hörvermögens konnten sehr wohl durch eine Verlegung der Pharyngealmündung der Tuba Eustachii bedingt sein, da ja, wie aus der Krankengeschichte sich ergab, die Tumormassen von der Schädelbasis her gerade in die rechte Seite der Nase, also vielleicht auch des Nasenrachenraumes durchbrochen sein konnten. (Von einer postrhinoskopischen Untersuchung musste wegen des zu dieser Zeit schon sehr elenden Zustandes der Pat. Abstand genommen werden.) Die Verlängerung der Perceptionsdauer für c vom Proc. mast. dext. aus ist gegenüber der bei der Aufnahme constatirten, etwas geringer ausgefallenen, jedenfalls geeignet, diese Annahme zu unterstützen. Allein wir wollen, aus den oben hervorgehobenen Gründen, das rechte Ohr hier ganz ausser Acht lassen und lediglich auf die Veränderungen eingehen, welche sich am linken, bei der Aufnahme ein nahezu normales Hörvermögen aufweisenden Ohres, im Verlaufe der Krankheit einstellten. So nahe es lag, mit Rücksicht auf die im Gebiete des I. bis VI. Hirnnerven constatirten Veränderungen, anzunehmen, dass auch die Gehörstörungen auf einen durch den Tumor ausgeübten Druck auf den N. acusticus zurückzuführen seien, so standen doch, selbst wenn man bezüglich des diagnostischen Werthes der Hörprüfungen mit Stimmgabeln noch so skeptisch sich verhält, gerade in dem vorliegenden Falle die Ergebnisse dieser Prüfung so sehr im Einklang mit demjenigen, was als charakteristisch für das Vorhandensein einer Affection des Schallleitungsapparates von den meisten Autoren angesehen wird, dass man von vornherein der Ansicht sich zuneigen musste, dass der N. acusticus, wenn überhaupt, durch den Tumor jedenfalls nicht in irgend beträchtlichem Grade lädirt sein konnte. Um es kurz zu recapituliren, so ergab die Hörprüfung für das, bei der Aufnahme nahezu normal hörende, linke Ohr eine im Verlaufe der Krankheit stetig zunehmende Herabsetzung der Hörfähigkeit sowohl für Flüstersprache als auch für das Ticken der Uhr bei gleichzeitiger Abnahme der Perceptionsdauer für tiefe Töne (c) durch Luftleitung und beträchlicher (8″) Verlängerung derselben für dieselben Töne durch Knochenleitung vom Proc. mast. aus, negativen Ausfall des Rinne'schen und positiven Ausfall des Weber'schen Versuches (Besserhören des Stimmgabeltones (c) vom Scheitel aus auf der stärker afficirten linken Seite.) Als unterstützende Momente für diese Annahme mussten angesehen werden: die wohl erhaltene Knochenleitung für das Uhrticken und die geringe Abnahme der Perceptionsdauer für hohe Töne der musikalischen Scala (c^{IV}). Dazu kam, dass bei der objectiven Untersuchung das anfangs nur getrübte Trommelfell später eine diffuse Röthung und, durch die perspectivische Verkürzung des Hammergriffes sich documentirende, Einziehung zeigte. Es liegt nun freilich der Einwand nahe, dass die Veränderungen der Hörfähigkeit, wenigstens soweit die Knochenleitung in Betracht kommt, auf Rechnung des rechten Ohres zu setzen seien, bei dem die objective Untersuchung das Vorhandensein von Schallleitungshindernissen in Folge einer abgelaufenen eitrigen Mittelohrentzündung ergab. Zweifellos ist es in solchen Fällen sehr schwierig, mit Sicherheit die Verhältnisse der Knochenleitung für das gesunde oder weniger afficirte Ohr zu eruiren. Nun muss aber berücksichtigt werden, dass für das rechte Ohr im weiteren Verlaufe der Krankheit eine besonders auffallende Zunahme der Schwerhörigkeit nicht eintrat, während dieselbe auf dem bei der Aufnahme nahezu normal hörenden linken Ohr einen sehr hohen Grad erreichte und schliesslich zu der Zeit, als die letzte genaue Hörprüfung vorgenommen werden konnte, hinter dem zurückblieb, was für das rechte Ohr nachzuweisen war. Dazu kommt, dass, obgleich bei der Aufnahme rechterseits schon nahezu dieselben hochgradigen Störungen des Hörvermögens incl. der Verlängerung der Perceptionsdauer vom Knochen aus bestanden, die Perceptionsdauer auf dem Proc. mast. des linken, damals noch normal hörenden Ohres keine nennenswerthe Verlängerung (2″) zeigte, dass ferner in Einklang mit der Thatsache, dass schliesslich das linke Ohr beträchtlich schwerhöriger wurde als das rechte, auch der Ton der auf den Scheitel aufgesetzten schwingenden Stimmgabel stärker auf dem linken Ohr gehört wurde, als auf dem rechten, also gerade umgekehrt als bei der ersten Untersuchung. Aus allen diesen Gründen musste die Annahme, dass die vorliegenden Hörstörungen durch eine wesentliche Läsion des N. acusticus nicht bedingt sein konnten, an Wahrscheinlichkeit gewinnen, eine Annahme, die endlich noch dadurch gestützt wurde, dass auch im Gebiete des N. facialis keine Störungen nachzuweisen waren. Das Freibleiben desselben wäre jedenfalls auffallend gewesen, wenn der N. acusticus betroffen worden wäre, denn aus dem klinischen Verlaufe des Falles musste man schliessen, dass der Tumor von der mittleren Schädelgrube ausging und nach vorn und hinten zu sich ausbreitete. Da der N. facialis im Porus acusticus internus weiter nach vorn liegt, als der N

acusticus, so hätte ersterer, wenn überhaupt, jedenfalls schon früher afficirt sein müssen, als letzterer. Die Entscheidung über die Richtigkeit oder Unrichtigkeit dieser Annahme konnte natürlich nur das Obductionsergebniss bringen. Die Ausdehnung des Tumors an der Schädelbasis ist ausführlich in der mehrfach erwähnten Rothmann'schen Arbeit geschildert, so dass ich mich hier darauf beschränken kann, das wesentliche hierüber zu recapituliren, dagegen werde ich auf den das linke Felsenbein betreffenden, von mir selbst erhobenen Befund, etwas näher eingehen.

Obductionsbefund: Im Gesicht die Bulbi beiderseits stark hervorgetrieben, das rechte Jochbein beweglich, die Gegend des rechten Planum temporale mit dem Finger einzudrücken, Jochbeingegend rechts aufgetrieben. Dura glatt, glänzend, gespannt, Sinus longitud. leer, Gehirnoberfläche zeigt stark abgeplattete Gyri und Sulci, im unteren Theil des linken Parietallappens eine diffus ausgebreitete flächenhafte Hämorrhagie. Gehirn von weicher Consistenz, an der Unterfläche der Frontallappen, sowie an den auf dem Keilbeinkörper gelegenen Partien fest mit der Basis verwachsen. An der Schädelbasis findet sich in der vorderen und mittleren Schädelgrube an Stelle der Siebbeinplatte, des Keilbeinkörpers, sowie des Grundbeins des Os occipitale eine weiche Neubildung, die in der Gegend des Keilbeinkörpers in Form eines wallnussgrossen Knotens angeordnet ist, der wiederum kleinere knotige Hervorragungen besitzt, das Gehirn besonders mit der rechten Hälfte dieses Knotens untrennbar verwachsen. Nach vorn reicht die Neubildung, den Knochen durch weiche knollige, subdural gelegene Massen ersetzend, rechts bis zum Orbitalrand; das Dach der Orbita ist hier ganz durch weiche Tumormassen ersetzt, während links nur die hintere und mediale Partie des Orbitaldaches durch dieselben erfüllt ist. Die Siebbeinplatte ist ganz in der Neubildung aufgegangen, die Crista galli in der Form erhalten, aber ganz weich. Von der Siebbeinplatte aus erstreckt sich die Geschwulst in die oberen Partien des Cavum nasale hinein, hat unter der Glabella Thränenbein und beide Seitenplatten des Os ethmoidale zerstört, desgleichen die Proc. alveolares beider Oberkiefer. Die beiden Nasenbeine sind vom Zusammenhang mit den übrigen Knochen losgelöst, frei beweglich. Rechts ist der Proc. frontalis des Os zygomaticum durch Tumormassen zerstört, das rechte Antrum Highmori mit denselben erfüllt, der ganze Boden der rechten Orbitalhöhle durch Tumormassen ersetzt. Das rechte Jochbein ist frei beweglich. In der linken Orbita ist nur die mediale Wand zerstört. In der mittleren Schädelgrube dehnt sich die den Knochen substituirende, knollige, grauröthliche Neubildung nach rechts in der Ausdehnung eines Fünfmarkstückes über den grossen Keilbeinflügel von der Mitte her aus; der kleine Keilbeinflügel unsichtbar. Links sind die Keilbeinflügel in geringerer Ausdehnung als rechts ebenfalls zerstört. Dabei reicht die Neubildung beiderseits etwas über die Spitze der Felsenbeinpyramide hinaus, an der hinteren Fläche bis in die nächste Nachbarschaft des Porus acusticus internus, dicht vor dem Eintritt des N. facialis in denselben endigend; an der vorderen Fläche endigt sie ca. 0,5 cm nach vorn von der Eminentia arcuata. Nach hinten ist das Grundbein des Os occipitale durch den Tumor substituirt. Das Kiefergelenk ist von der Neubildung ganz durchwachsen. Proc. articularis dext. des Unterkiefers zerstört. Choanen beiderseits frei, ebenso der Nasenrachenraum. An der seitlichen Pharynxwand links erscheint die Pharyngealmündung der Tuba comprimirt, so dass zwischen Tubenwulst und Boden der Mündung nur ein schmaler, schlitzförmiger Raum übrig bleibt. Die Rosenmüller'sche Grube erscheint schmäler als die der rechten Seite, woselbst auch die Pharyngealmündung der Tuba weiter als links ist. — Dank dem freundlichen Entgegenkommen des Herrn Prof. A. Fraenkel konnte ich das linke Felsenbein mitsammt der knorpeligen Tuba der Leiche behufs mikroskopischer Untersuchung entnehmen. Das Präparat wurde nach Härtung in Alkohol in 10 proc. Salpetersäure entkalkt, in Alkohol nachgehärtet, in Celloidin eingebettet und senkrecht zur Längsachse des Felsenbeins in Serienschnitte zerlegt. Die einzelnen Schnitte wurden mit Hämatoxylin und Eosin, zum Theil auch mit Hämatoxylin allein gefärbt, in Canadabalsam eingebettet. Das Ergebniss der mikroskopischen Untersuchung war folgendes: Die knorpelige Tuba ist überall von der Neubildung umgeben; dieselbe reicht bis dicht an den Tubenknorpel heran, doch ist dieser selbst vollständig freigeblieben, ebenso verhält es sich mit dem membranösen Theil der Tuba; die Neubildung reicht hier nur bis dicht an den Musculus sphenosalpingo-staphylinus heran. Die acinösen Drüsen in der Submucosa überall gut erhalten, nur an einzelnen Stellen finden sich verfettete Drüsenepithelzellen. Die Schleimhaut selbst ist vollkommen intact, das Epithel überall gut erhalten. Dasselbe gilt zum Theil auch von der knöchernen Tuba, soweit es sich um die Schleimhaut derselben handelt, während der Knochen vollständig durch die Neubildung substituirt ist. Das Lumen der knöchernen Tuba scheint nicht unwesentlich verengt zu sein. Derjenige Theil des Felsenbeins, der die Schnecke einschliesst (Fig. I), ist allseitig von der Tumormasse (T.) eingenommen, jedoch reicht dieselbe nicht bis zur häutigen Schnecke heran, vielmehr ist die knöcherne

Figur I.

Kapsel (K.) derselben überall, wenn auch in verschiedener Dicke, erhalten. An einer Stelle über der Mittel- (M. W.) und Spitzenwindung (Sp. W.) ist zwischen der Neubildung und den häutigen Gebilden der Schnecke nur noch ein ganz feines Knochenplättchen vorhanden. Vom Meat. auditor. intern. ist die vordere Wand und der Boden (B.) ganz in den Tumor aufgegangen und auch in der Duraauskleidung finden sich vereinzelte Krebsnester, während an der hinteren oberen Wand (h. o. W.) der Knochen ganz intact erscheint, die Duraauskleidung aber auch hier vereinzelte Krebsnester aufweist. Der Knochen über dem Vestibulum und den halbzirkelförmigen Canälen, ebenso wie der der Pars mastoidea ist ganz von der Neubildung verschont geblieben. Bezüglich der knöchernen Wandungen der Paukenhöhle (Fig. II) zeigt sich, dass der Tumor das Tegmen tympani (T. t.) an mehreren Stellen vollständig zerstört hat und zum Theil auch in die Paukenhöhle hineingewuchert ist; vollkommen durch die Neubildung ersetzt ist der Boden der Paukenhöhle (B. P.) wenigstens in den vorderen zwei Dritteln und auch die Wand des Bulbus ven. jug. ist an mehreren Stellen vom Carcinom durchbrochen. Am Promontorium (P.) ist der Knochen intact. Die Schleimhaut der Paukenhöhle ist am Tegmen tymp. theilweise krebsig infiltrirt, theilweise ganz zerstört, an der Labyrinthwand zum grossen Theil gut erhalten, auch das Epithel unverändert. Ueber dem Promontorium ist die Schleimhaut durch die Neubildung ersetzt und man kann von hier aus, nach vorn von der Nische des runden Fensters, die Veränderungen bis zum Boden der Paukenhöhle verfolgen, woselbst der Ersatz der Schleimhaut am deutlichsten erscheint. Vom Promontorium aus ist nun der Tumor (T.) pilzförmig in die Paukenhöhle hineingewuchert und füllt an einzelnen Stellen den ganzen Raum bis zum Trommelfell hin aus. Die Nischen des runden (N. r.) und des ovalen Fensters (N. o.) sind ebenfalls zum grössten Theil von dieser Wucherung erfüllt und die Gehörknöchelchen, mit Ausnahme des Hammerkopfes und eines Theiles des Manubrium mallei in dieselbe eingebettet. Das letztere gilt ganz besonders vom Ambos-Steigbügelgelenk und den Schenkeln des Steigbügels (St.). An einzelnen Stellen ist das Lig. annut. staped. (wohl beim Schneiden) eingerissen. Das Trommelfell (Tr.) ist im Grossen und Ganzen wenig alterirt, nur in allen seinen Schichten etwas verdickt, aber von Carcinom bisher nicht ergriffen, bis auf eine kleine Stelle an der hinteren oberen Partie, woselbst der Tumor das Trommelfell perforirt hat (Pf.) und in den äusseren Gehörgang (M. ext.) hineingewuchert ist, ohne jedoch die Wandung des letzteren ergriffen zu haben.[1]) In den Zellräumen des Warzenfortsatzes findet sich ein ziemlich reichliches fibrinös-eitriges Exsudat.

Der Falloppische Canal (F. C.) ist an seiner oberen Wand durch den Tumor zerstört, die Nervenscheide des N. facial. (N. f.) jedoch vollkommen intact. Ebenso erweisen sich die Nervenfasern sowohl hier, wie im ganzen Verlaufe durch das Felsenbein frei von pathologischen Veränderungen. Dasselbe gilt vom häutigen Labyrinth, das in seiner ganzen

1) Bei Beschreibung des Ohrenspiegelbefundes ist diese Wucherung im äusseren Gehörgang nicht erwähnt, weil in den letzten Wochen, in welchen der Durchbruch offenbar erfolgt ist, eine Untersuchung wegen des trostlosen Zustandes der Pat. nicht mehr vorgenommen wurde.

Figur II.

Ausdehnung vollkommen unberührt von der Neubildung geblieben ist. Das Corti'sche Organ ist, wie nicht anders zu erwarten, zwar in seinen Umrissen noch deutlich zu erkennen (Corti'sche Pfeiler und an den meisten Stellen auch die äusseren Hörzellen wohl erhalten), dagegen in seinen Einzelheiten durch Leichenveränderung zum Theil alterirt. Wie der N. facialis, so ist auch der Ramus cochlear. N. acustici (R. c. Fig. I) durchaus frei von pathologischen Veränderungen, ebenso das Ganglion spirale. Im Verlaufe des R. vestibuli, speciell in dessen Intumenoentia ganglioformis finden sich vereinzelte Krebsnester[1]).

Was die Natur der Neubildung anlangt, so entspricht der mikroskopische Befund derselben überall da, wo sie den Knochen befallen, resp. zerstört hat, durchaus demjenigen, wie er von Rothmann in der oben erwähnten Arbeit bezüglich der dem Keilbeinkörper entnommenen Schnitte, erhoben worden ist: Nester und Stränge sehr grosser epithelialer Zellen werden aus einem Stroma kleinerer, meist langspindeliger Bindegewebszellen mit kleinen, meist spindelförmigen oder ovalen Kernen umfasst. Die Epithelnesterzüge sind reich verzweigt, bestehen theilweise nur aus 1 oder 2 Reihen grosser Epithelzellen mit tief dunkelblau gefärbten Kernen und deutlichen Kernkörperchen. An anderen Stellen sind die Epithelzellen breiter und dicker; sie zeigen dann präcise und gut erhaltene Kernfärbungen, vorzugsweise an den zunächst an das Stroma angrenzenden Wandpartien der Krebsalveolen. In der Mitte der Alveolen sind die platten Zellen concentrisch geschichtet und zeigen das bekannte Bild der Hornzwiebel. Die Form der Zellen ist theils kubisch, theils polygonal, soweit sie den Wandpartien der Alveolen entsprechen; in der Mitte derselben finden sich mehr platte, flache Zellen. — Etwas anders erscheint das mikroskopische Bild des in die Paukenhöhle und den äusseren Gehörgang hineingewucherten Tumors. Während nämlich die den Knochen substituirende Neubildung keinerlei besonders hervortretende kleinzellige Infiltration des bindegewebigen Stromas erkennen lässt, zeigt sich in dem die Paukenhöhle einnehmenden und in den Gehörgang hineingewucherten Tumor eine auffallend reichliche Infiltration mit Leukocyten, die in einem durch die Weigert'sche Färbung als solches kenntlich gemachten Fibrinnetz eingebettet erscheinen. Von Bindegewebszellen ist nur wenig zu sehen, während die schon oben beschriebenen, den Character der Epithelperlen resp. Hornzwiebeln zeigenden, geschichteten Zellgruppen, mit ihren durch Hämatotoxylin intensiv blau gefärbten platten Zellen in grosser Zahl durch den Tumor zerstreut liegen. Das fibrinös-eitrige Exsudat, das sich, wie oben erwähnt, in den Zellräumen des Warzenfortsatzes fand, entspricht, seinem Aussehen nach, durchaus der den Tumor durchsetzenden kleinzelligen Infiltration.

Es handelt sich also in dem vorliegenden Falle um einen Plattenepithelkrebs, dessen bindegewebiges Stroma, soweit der Tumor der Paukenhöhle und des äusseren Gehörganges in Betracht kommt, durch eine fibrinös-eitrige Entzündung zum grossen Theil zerstört worden ist. Wie aus der Krankengeschichte sich ergiebt, musste man annehmen, dass die Neubildung vom Keilbein ihren Ursprung genommen hatte. Auffallend bleibt dabei, wie auch Rothmann in seiner mehrfach citirten Arbeit hervorgehoben hat, dass, während das Epithel der Keilbeinhöhlen nur aus Cylinderzellen besteht, der Tumor einen Plattenepithelkrebs darstellt. Es mag hier nur darauf hingewiesen werden, dass, nach der Zusammenstellung Kretschmann's („Ueber Carcinome des Schläfenbeines", Arch. f. Ohrenheilk. XXIV, S. 231) auch in fast allen bisher beobachteten Fällen von primärem Carcinom der Paukenhöhle der Krebs aus Plattenzellen zusammengesetzt war, trotz des überwiegenden Vorkommens von Cylinderepithel im Cavum tympanicum. Eine genügende Erklärung für dieses Verhalten der Neubildung gegenüber dem normalmässig an den betreffenden Stellen vorkommenden Epithel zu geben, ist auf Grund der bisherigen Beobachtungen nicht möglich. —

Vergleichen wir nun den anatomischen Befund am Gehörorgane mit den im Leben constatirten functionellen Symptomen, so erscheint derselbe wohl geeignet, die Anschauungen Derjenigen zu stützen, welche auf Grund sorgfältiger Stimmgabelprüfungen eine, wenn auch nicht absolut zutreffende, so doch der Gewissheit nahekommende Vorstellung über den Sitz der die Hörstörung bedingenden Affection gewinnen zu können glauben. Die durch die verschiedenen Prüfungsmethoden festzustellenden Symptome sind: 1. Die Reaction des Gehörorgans auf tiefe und hohe Töne der musikalischen Skala in Luftleitung. 2. Das Verhältniss der Luft- zur Knochenleitung (Rinne'scher Versuch). 3. Das Verhalten der Knochenleitung an und für sich im Vergleich zum gesunden Ohr.

Hierzu ist zu bemerken: ad 1., dass nach der Ansicht verschiedener Autoren bei Affectionen des Schallleitungsapparates die Hörfähigkeit für tiefe Töne (c, C etc.) wesentlich mehr herabgesetzt ist, als für hohe (c^{IV}, fis^{IV}), während bei Affectionen des schallempfindenden Apparates das umgekehrte Verhältniss Platz greifen soll. ad 2: Der Ton der auf dem Scheitel resp. Proc. mast. der betreffenden Seite abschwingenden Stimmgabel (Knopfknochen- resp. cranio-tympanale Leitung) soll bei Affectionen des Schallleitungsapparates länger gehört werden, als durch Luftleitung (der Rinne'sche Versuch fällt negativ aus), während bei Affectionen des schallempfindenden Apparates umgekehrt die Luftleitung die Knochenleitung überwiegt (positiver Rinne-scher Versuch. ad 3: a) Bei Affectionen des Schallleitungs-

1) Die Zeichnungen sind von Frl. Paula Günther angefertigt.

apparates soll der Ton der auf dem Scheitel abschwingenden Stimmgabel **stärker** aut dem kranken resp. stärker afficirten Ohre gehört werden als auf dem gesunden resp. weniger afficirten (positiv ausfallender **Weber**'scher Versuch), während umgekehrt bei Affectionen des schallempfindenden Apparates der Ton in das gut resp. besser hörende Ohr hinüberklingen soll (negativ ausfallender **Weber**'scher Versuch). b) Bei Affectionen des Schallleitungsapparates soll der Ton der auf den Scheitel resp. Process. mast. aufgesetzten schwingenden Stimmgabel (c) wesentlich länger vom Knochen aus percipirt werden, als vom gesunden Ohr, während bei Affectionen des schallempfindenden Apparates diese Perceptionsdauer der des gesunden Ohres gleich oder (meistens) beträchtlich geringer sein soll, als diese (vom Verf. angegebener Versuch). Von einzelnen Autoren sind diese verschiedenen Versuche verschiedentlich modificirt worden, worauf hier nicht näher eingegangen werden kann. Eine ausführliche kritische Besprechung aller dieser Prüfungsmethoden findet sich in meinem der Section für Ohrenheilkunde auf dem X. internationalen Congress erstatteten Referat „Ueber Hörprüfung" (Arch. f. Ohrenheilk. XXXI, S. 81). Ich kam damals zu dem Resultat, „dass von den verschiedenen hier in Rede stehenden Prüfungsmethoden keine einzige so unzweideutige Resultate ergiebt, dass sie einen sicheren Schluss auf den Sitz der Gehörstörung gestatten könne", und sprach mich weiter dahin aus, dass es gerathen sei, in zweifelhaften Fällen sich nicht auf ein **einziges Symptom** zu verlassen, sondern sich unter Berücksichtigung der Anamnese, des objectiven Befundes, des klinischen Verlaufes und des Ergebnisses der Stimmgabelprüfungen, von denen ich auf Grund meiner Untersuchungen als **relativ** zuverlässigste die Prüfung der Perceptionsdauer von den Kopfknochen aus empfahl, sein Urtheil über den Sitz der Hörstörung zu bilden. Die so gestellte Diagnose werde nur eine **Wahrscheinlichkeits**diagnose sein und uns auch nur darüber Aufschluss geben können, ob **vorwiegend** der schallleitende oder schallpercipirende Apparat ergriffen sei.

In dem uns hier beschäftigenden Falle wurde, nachdem die bei der Aufnahme vorgenommene Hörprüfung nahezu normale Verhältnisse auf dem linken Ohre ergeben hatte, weiterhin eine stetig zunehmende Verschlechterung des Gehörs für Uhr und Sprache constatirt und die Stimmgabelprüfung, die Anfangs ebenfalls keine Abweichungen von der Norm (die geringe Verlängerung der Perceptionsdauer um 2 Secunden liegt noch innerhalb der Fehlergrenzen der Untersuchung) erkennen liess, ergab zu der Zeit, als die Hörfähigkeit auf diesem Ohre schliesslich noch weiter gesunken war, als auf dem rechten, durch eine längst abgelaufene Mittelohrentzündung schwerhörigen Ohr, Resultate, wie sie dem oben gestellten Desiderate durchaus entsprechen. Es war, um es kurz zu recapituliren, die Hörfähigkeit für tiefe Töne (c) der musikalischen Skala stärker herabgesetzt, als für hohe Töne (c^{IV}), der **Rinne**'sche Versuch fiel negativ, der **Weber**'sche positiv aus und die Perceptionsdauer von den Kopfknochen aus erwies sich um ein Beträchtliches (8 Secunden) verlängert. Dieses Ergebniss der Stimmgabelprüfung in Verbindung mit dem objectiven Befunde (Röthung und stärkere Einziehung des Trommelfelles) veranlassten mich, meine Ansicht bezüglich der Natur der Hörstörung dahin auszusprechen, dass dieselbe nicht, wie man mit Rücksicht auf die zweifellos nachgewiesene Lähmung der meisten anderen Hirnnerven wohl hätte annehmen können, durch eine Affection des **N. acusticus** bedingt sein könne, sondern dass dieselbe **im Wesentlichen** ihren Grund in einer Affection des **Schallleitungsapparates** habe. Die anatomische Untersuchung hat, wie aus dem oben mitgetheilten Befunde hervorgeht, die Richtigkeit dieser Ansicht ergeben: Der schallempfindende Apparat, speciell der R. cochlear. des N. acusticus war frei von jeder pathologischen Veränderung, während die Paukenhöhle Abnormitäten aufwies, deren Einfluss auf die Behinderung der Schallleitung keinem Zweifel unterliegen kann; denn dass, ganz abgesehen von den Zerstörungen, welche die Neubildung an der Decke und dem Boden der Paukenhöhle im Knochen herbeigeführt hatte, die nahezu vollständige Einbettung der Kette der Gehörknöchelchen in die Tumormasse die Schwingungsfähigkeit derselben auf das Aeusserste beschränken musste, ist ohne Weiteres klar. So darf denn dieser Fall als eine wichtige Stütze für die Bedeutung der Stimmgabelprüfungen in diagnostischer Hinsicht gelten, und zwar um so mehr, als er zu den wenigen bisher veröffentlichten gehört, bei denen die Hörprüfung an einem zunächst normal hörenden, erst im Verlaufe der klinischen Beobachtung schwerhörig gewordenen Ohre vorgenommen werden konnte und demnach auch der Vergleich des Ergebnisses der Stimmgabelprüfung am normalen und kranken Ohr ermöglicht wurde. Es ist das schon deshalb von Bedeutung, weil, wie genügend bekannt, individuelle Verschiedenheiten bezüglich der Perceptionsdauer von Stimmgabeltönen sowohl in Luft- als auch (allerdings in geringerem Grade) in Knochenleitung vorkommen, welche dem Untersuchenden natürlich entgehen müssen, wenn er das betreffende Ohr nur im kranken Zustande auf seine Hörfähigkeit zu prüfen Gelegenheit hatte. Dazu kommt noch, dass in unserem Falle die Möglichkeit gegeben war, jedes Ohr bezüglich seiner Knochenleitung **isolirt** zu prüfen, was in der grossen Mehrzahl aller zur Untersuchung kommenden Fälle nicht gelingt. Zumeist geben die betreffenden Patienten nur an, dass sie den Ton vom Knochen aus noch hören, sind aber nicht im Stande, sich bestimmt darüber zu äussern, ob nur auf dem der Prüfung unterworfenen, oder auch auf dem anderen Ohr. Bei unserer Patientin waren, wie aus der Krankengeschichte hervorgeht, die Angaben hierüber ganz präcise und ich glaube deshalb, dass dieser Fall besonders geeignet ist, die von mir zuerst (Zeitschr. f. Ohrenheilk. XIV, S. 146) ausgesprochene Ansicht zu stützen, wonach die verlängerte Perceptionsdauer des Stimmgabeltones (c) vom Knochen aus für eine Affection des Schallleitungsapparates spricht. Allein auch hier möchte ich noch einmal, wie schon früher zu wiederholten Malen, darauf hinweisen, dass als ein **absolut sicheres** Zeichen auch diese Prüfungsmethode nicht angesehen werden kann, weil eben einerseits zweifellos individuelle Verschiedenheiten vorkommen, andererseits bei nur einseitiger Affection eine isolirte Prüfung oft unmöglich ist. — Bezüglich des diagnostischen Werthes der Prüfung auf tiefe wie hohe Töne, des **Rinne**'schen und **Weber**'schen Versuches habe ich mich ausführlich in den mehrfach citirten Arbeiten ausgesprochen und indem ich auf das dort Gesagte verweise, will ich hier nur betonen, dass auch von diesen Prüfungsmitteln keines für sich allein ausschlaggebend für die Diagnose bezüglich des Sitzes der eventuellen Gehörstörung ist. Dass aber die Congruenz der Ergebnisse aller der oben erwähnten Stimmgabelprüfungen wohl geeignet ist, uns auf den rechten Weg zu leiten, dafür glaube ich die vorliegende Beobachtung als beweisend ansehen zu dürfen. Wenn demnach auch Diejenigen nicht im Rechte sind, die auf das Ergebniss der Stimmgabelprüfungen hin die gewagtesten Diagnosen stellen, eventuell sogar die Affectionen der einzelnen Abschnitte des schallpercipirenden Apparates diagnostisch von einander trennen zu können glauben, so kann doch ebensowenig die Ansicht Derer als zu Recht bestehend gelten, welche den Stimmgabelprüfungen jeden Werth für die differentielle Diagnostik der Krankheiten des Gehörorgans absprechen.

III. Aus dem städtischen Krankenhause zu Thorn.

Die Verwendung conservirter Hautlappen bei der Transplantation nach Thiersch.

Von

Dr. med. **J. Wentscher.**

Unter Umständen ist es bekanntlich zweckmässig, die Hauttransplantation nach Thiersch sowohl bei frisch gesetzten, wie bei granulirenden Defecten in zwei zeitlich von einander getrennten Acten vorzunehmen, von denen der erste die Vorbereitung der Wundfläche umfasst und mit Anlegung eines gut tamponirenden Verbandes schliesst, während der erst nach 24stündiger oder längerer Pause folgende zweite Act in der Entnahme der Lappen und ihrer Ueberpflanzung besteht. Von den Vortheilen, welche diese zweizeitige Methode bietet, fallen zwei besonders in's Gewicht. Einmal wird bei ihr die unverhältnissmässig lange Ausdehnung der Operation vermieden, zu welcher die exacte Stillung der meist nicht unbeträchtlichen Flächenblutung in vielen Fällen nöthigt, und zweitens gewährt die Methode eine grössere Sicherheit gegen die Gefahren mangelhafter Blutstillung und einen besseren Schutz gegen Nachblutungen.

Dagegen hatte das Verfahren bisher den Nachtheil, dass die schmerzhaften Eingriffe, zu welchen die Präparation des Defectes und das Schneiden der Hautlappen gehören, auf zwei Sitzungen vertheilt werden mussten und dass deshalb oft auch zwei Narkosen erforderlich wurden. Es lag auf der Hand, dass dieser Uebelstand nur dann vermieden werden konnte, wenn es gelang, bei Vornahme sämmtlicher schmerzhaften Maassregeln im ersten Operationsacte das excidirte Hautmaterial bis zu seiner plastischen Verwendung in irgend einer Weise lebensfähig aufzubewahren.

So unwahrscheinlich die Lösung dieser Aufgabe auch zunächst erschien, so war die Möglichkeit einer solchen auf Grund gewisser Thatsachen doch nicht ganz von der Hand zu weisen. Bekanntlich werden die nach Thiersch'scher Methode gewonnenen Hautläppchen in ihren vitalen Eigenschaften nicht im Mindesten geschädigt, wenn man sie in der Zeit zwischen Entnahme und Ueberpflanzung in 0,6 pCt. Kochsalzlösung aufhebt. Ja, Eversbusch[1]) hatte bereits kurze Zeit nach der ersten Mittheilung Thiersch's gefunden, dass auch ein mehrstündiges Verweilen in dieser Lösung ohne jeden nachtheiligen Einfluss ist. Die von ihm benutzten kleinen „Epidermisschöllchen", die sich übrigens in ihrer Beschaffenheit und Grösse von Thiersch-schen Hautlappen nicht unwesentlich unterschieden, behielten in physiologischer Kochsalzlösung noch nach 6—7 Stunden (ein längerer Zeitraum wird nicht angegeben) ihre Lebensfähigkeit und heilten gerade so gut an, wie die frisch transplantirten „Partikelchen". Eversbusch beschränkte sich auf gelegentliche Mittheilung dieses zufällig gefundenen interessanten Factums, ohne demselben eine grössere Bedeutung beizulegen, oder weitere praktische Folgerungen daran zu knüpfen.[2])

Schon auf Grund dieser Beobachtung ist die oben präcisirte Aufgabe im Allgemeinen als gelöst zu betrachten. Ich ging nur noch einen Schritt weiter, wenn ich experimentell festzustellen unternahm, ob es möglich sei, die Lebensfähigkeit Thiersch'scher Lappen noch länger und zwar mindestens 24 Stunden in physiologischer Kochsalzlösung zu erhalten und dadurch die praktische Verwendbarkeit des Verfahrens zu erweitern. Vor Allem aber kam es darauf an, durch eine Reihe ad hoc angestellter Versuche die Constanz und Regelmässigkeit der beobachteten Thatsache zu beweisen.

Diese Versuche, welche, wie ich schon hier bemerken möchte, ein überraschend günstiges Resultat ergeben haben, sind in folgender Weise gemacht worden:

Ich nehme in einer Sitzung und zwar gewöhnlich in Narkose die Präparation des Defectes vor, verbinde denselben trocken und excidire unmittelbar danach die zu seiner Bedeckung nöthigen Hautlappen. Diese werden von der Klinge des Messers fort in ein Glasgefäss mit sterilisirter 0,6 proc. Kochsalzlösung gebracht, unter Watteverschluss bei Zimmertemperatur aufgehoben und erst nach 24 Stunden oder später (das längste Intervall betrug 50 Stunden) transplantirt. Die Ueberpflanzung selbst verursacht keine nennenswerthen Schmerzen und erfordert selbstverständlich keine Narkose. Der Kranke bleibt dabei ruhig im Bette liegen.

Die Sterilisation der Kochsalzlösung halte ich aus naheliegenden Gründen für rathsam. Zu diesem Zwecke wird sie in weithalsiger niedriger Flasche 10—15 Minuten lang im Wasserbade gekocht. Der Verschluss wird nur beim jedesmaligen Einlegen eines Läppchens auf einen Augenblick gelüftet. Haften Blutgerinnsel der unteren Fläche des Hautstreifens an, so werden sie durch Schwenken desselben in der Lösung entfernt. Die Aufbewahrung des plastischen Materials erfolgt ohne weitere Umstände und ohne jede thermische Controlle, im Winter in der Nähe des Ofens.

In allen übrigen wesentlichen Punkten weiche ich nicht erheblich von der allgemein üblichen Methode ab. Als Antiseptikum benutze ich meist 0,5—1 proc. Lysollösungen und reibe granulirende Wundflächen nach beendigter Curettage noch energisch mit 1‰ Sublimatwasser ab. Die bepflanzte Fläche bedecke ich nicht mit Protectiv, sondern mit trockenem sterilem Mull. Jodoform kommt nur bei solchen Kranken zur Verwendung, von denen es bereits bekannt ist, dass sie keine Idiosynkrasie dagegen besitzen.

Das Material, welches mir für meine Versuche zur Verfügung stand, war sehr ungünstig. Unter den 16 Fällen, welche zur Behandlung kamen, befanden sich nicht weniger als 11 typische Unterschenkelgeschwüre. In den übrigen handelte es sich 3mal um die Folgen z. Th. sehr ausgedehnter und schwerer nekrotischer Zellgewebsentzündungen (Carbunkel, Quetschung, septisch-gangränöse Phlegmone des ganzen Armes), 1mal um ein Dekubitalgeschwür am äusseren Knöchel nach Typh. abdom. und in einem Falle endlich um Aufbruch und Auseinanderweichen einer alten Narbe nach Exarticulation sämmtlicher Zehen. Der allgemeine Kräfte- und Ernährungszustand hatte bei einem Kranken durch vorausgegangene Septicämie, bei zwei anderen durch eben überstandenen schweren Ileotyphus gelitten.

Trotz dieser ungünstigen Verhältnisse entsprachen die Resultate im Allgemeinen den Erwartungen, welche man an die Transplantation nach Thiersch zu stellen berechtigt ist. In 9 Fällen, unter ihnen Defecte von sehr beträchtlichen Dimensionen, erfolgte die Heilung ohne die geringste Störung bei vollkommen aseptischem Wundverlauf in denkbar kürzester Zeit und war durchschnittlich bereits am 10. Tage mit der Bildung einer guten Narbe vollendet. In einer kleineren Gruppe von 5 Fällen war der Erfolg insofern nur ein partieller, als die Heilung nicht ganz glatt, gewissermaassen p. pr. verlief, sondern in verschiedener Art, wie beispielsweise durch Maceration der ober-

1) Eversbusch, Ueber die Verwendung von Epidermistransplantationen bei den plastischen Operationen an den Lidern u. s. w. Münch. med. Wochenschr. 1887, No. 1.

2) Daraus erklärt es sich wohl, dass die Angabe von E. ziemlich unbeachtet geblieben ist. Wenigstens finde ich sie in der mir zu Gebote stehenden Literatur nirgends erwähnt und habe selbst von ihr erst Kenntniss erlangt, als ich bereits über einige erfolgreiche Versuche mit conservirten Lappen verfügte.

flächlichen Epidermisschichten oder durch circumscripte Lappennekrose gestört und verzögert wurde. Immerhin war sie auch in diesen Fällen in durchschnittlich 3 Wochen beendigt. Nur in 2 Fällen blieb der Erfolg gänzlich aus. In dem einen verhinderte eine kleine arterielle, nicht genügend beachtete Blutung das Anheilen des überpflanzten Läppchens, in dem anderen war Eiterung der Wundfläche die Ursache des Misserfolges. In diesem Falle sowohl, wie in jenen, deren nur partielle Erfolge fast ausnahmslos auf eben dieselbe Veranlassung zurückzuführen waren, hätten sehr wahrscheinlich bessere Resultate erzielt werden können, wenn entweder die antiseptische Vorbehandlung der Granulationsflächen noch länger fortgesetzt worden wäre, oder wenn die operative Reinigung des Grundes nicht der in ihren Wirkungen unsicheren Curettage allein überlassen, sondern durch totale Excision desselben bewerkstelligt worden wäre, wie sie Helferich[1]) principiell empfiehlt und der auch Urban[2]) den Vorzug vor dem Löffel giebt.

Im Gegensatze zu diesem ungünstigen Einflusse, den mangelhafte Bodenverhältnisse einige Male auf die Anheilung der Läppchen ausübten, haben sich in keinem Falle Anhaltspunkte für die Annahme ergeben, dass die Qualität der transplantirten Haut selbst zu wünschen übrig liess. Die Lebensfähigkeit derselben wird meiner Ansicht nach mehr noch als durch die ideal verlaufenen Fälle durch jene bewiesen, in denen trotz ungünstigster Chancen die theilweise Anheilung der Läppchen erfolgte. Als besonders beweiskräftige Proben ihrer Lebensfähigkeit betrachte ich ferner, dass sie selbst auf entblösstem Knochen glatt anwuchsen, dass auch die Ueberpflanzung fremder Haut, die ausnahmsweise und nur des Versuchs wegen, wie selbstverständlich nur dann vorgenommen wurde, wenn übertragbare Krankheiten der Provenienz, insbesondere Tuberculose und Syphilis mit Sicherheit auszuschliessen waren, im Ganzen befriedigende Resultate ergab, dass ferner selbst erhebliche trophische Störungen des Integuments, wie sie einmal z. B. durch kurz vorhergegangene Psorias. univers. bedingt waren, den Erfolg nicht zu modificiren vermochten.

Ebensowenig wie in den damit erzielten Resultaten unterscheiden die conservirten Hautlappen sich durch ihr Aussehen und die makroskopisch sichtbaren Vorgänge bei der Heilung von frisch verwendeten. Sie lassen sich leicht entfalten, schmiegen sich der Unterlage gut an und zeigen fast immer dieselbe Farbe, und wenn sie dünn genug sind, dieselbe Transparenz, wie frisch excidirte. Nur einmal fand ich bei einem 48 Stunden lang in NaCl-Lösung aufbewahrten Läppchen eine auffallend trübe Schwellung, leichenhafte Blässe und bei mikroskopischer Untersuchung mit schwacher Vergrösserung eine beträchtliche Lockerung der oberflächlichen Epithelschichten, welche an einzelnen Stellen zu blasenförmiger Abhebung derselben und, wie die zahlreichen in der Conservirungsflüssigkeit suspendirten Zellen bewiesen, zu partieller Maceration des Strat. corn. geführt hatte (vergl. Fall 14). Diese Haut stammte von einem Typhusreconvalescenten, welcher sich erst am 6. Tage der fieberfreien Periode befand, und vielleicht ist darin z. Th. die Ursache zu jenen trophischen Veränderungen der Oberhaut zu suchen, welche ich in solchem Grade nicht wieder beobachtet habe. Uebrigens verlief die Heilung auch in diesem Falle über Erwarten schnell und glatt. Die überpflanzten Streifen hellten sich immer mehr auf, um schliesslich fast ganz transparent zu werden.

In der Mehrzahl der Fälle wurde die Ueberpflanzung des Hautmaterials bereits 24 Stunden nach seiner Excorporation vorgenommen. Dies scheint mir in mehrfacher Beziehung am zweckmässigsten zu sein und es dürfte nur selten erforderlich werden, die beiden Acte durch ein grösseres Intervall zu trennen. Doch muss constatirt werden, dass auch solche Lappen noch tadellos anheilten, die wesentlich länger (in 3 Fällen 48 Stunden und einmal 50 Stunden hindurch) in Kochsalzlösung gelegen hatten. Die Frage, wie lange es überhaupt möglich sei, die vitalen Eigenschaften der Läppchen in dieser Weise zu erhalten, muss ich unbeantwortet lassen. Sie lag nicht im Rahmen der praktischen Gesichtspunkte, welche ich für meine Versuche zunächst als maassgebend betrachtete.

Dagegen halte ich es, um dies kurz noch einmal zu resumiren, für unzweifelhaft erwiesen, dass die nach Thiersch'scher Methode gewonnenen Hautläppchen in ihren plastischen Eigenschaften auch dann nicht beeinträchtigt werden, wenn sie 24 bis 48 Stunden lang in steriler physiologischer Kochsalzlösung conservirt wurden.

Neben der praktisch wichtigen Seite dieses Ergebnisses, auf welche ich noch zurückkommen werde, ist dasselbe auch noch nach einer anderen Richtung hin nicht ohne ein gewisses Interesse. Die Uebereinstimmung conservirten und frischen Hautmaterials in der äusseren Form und in den makroskopischen Vorgängen bei der Heilung rechtfertigen im Verein mit der beiden gemeinsamen Constanz und Sicherheit des Erfolges die Annahme, dass bei der Anheilung der conservirten Hautläppchen die vitalen Elemente derselben ebenso eine active biologische Rolle spielen, wie dies nach den Untersuchungen von Garré und Jungengel[1]) für frisch verwendetes Thiersch'sches Material angenommen werden darf.[2]) Daraus würde dann die Thatsache folgen, dass die lebendigen Eigenschaften von Epidermiszellen in Hautläppchen, welche aus jedem Zusammenhange mit dem Organismus losgelöst wurden, auffallend lange erhalten werden können, wenn die Conservirungsflüssigkeit im Wesentlichen, d. h. in ihrer chemischen Zusammensetzung, den physiologischen Bedingungen entspricht. Im Uebrigen wurden die Hautläppchen, wie aus dem bereits früher Angeführten hervorgeht, durchaus nicht rücksichtsvoll behandelt. So wurden sie z. B. wiederholt kurz vor der Ueberpflanzung in 1proc. Lysolwasser tüchtig abgeschwenkt, ohne Schaden für ihre plastischen Functionen.

Welchen Vortheil die Modification für die zweizeitige Methode bedeutet, ist bereits erörtert worden. Ich möchte nur noch ein Moment hervorheben, das ihre Anwendung unter gewissen Voraussetzungen überall dort empfehlenswerth erscheinen lässt, wo in Narkose operirt werden muss. In tiefer Betäubung kann nämlich die Bepflanzung von Defecten, die sich an schwer zugänglichen Körperstellen befinden, sehr erhebliche Schwierigkeiten machen, wie beispielsweise in dem unten angeführten Fall 3, in welchem sie nur in Bauchlage des Pat. möglich war. Andererseits ist der Kranke in der rauschähnlichen Benommenheit, welche der Narkose unmittelbar zu folgen pflegt, und die besonders bei Potatoren oft längere Zeit anhält, meist nicht im Stande, brüske Bewegungen zu unterdrücken, wodurch das sorgfältige Auflegen der Läppchen gestört werden kann. Diese Uebelstände lassen sich vermeiden, wenn man den Act der Ueberpflanzung für sich allein in aller Ruhe an dem im Bette frei beweglichen Kranken vornehmen kann. Dass eine Assistenz

1) Ueber die Hauttransplantation nach Thiersch. Deutsche med. Wochenschr. 1891, No. 1.

2) Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, Bd. 31.

1) Jungengel, Die Hauttransplantatien nach Thiersch. Würzburg 1891, p. 12.

2) Feinere histologische Untersuchungen über die Heilungsvorgänge bei Verwendung conservirten Materials habe ich nicht anstellen können, weil sich mir keine Gelegenheit dazu (Amputation z. B.) bot.

dabei nicht nothwendig ist, dürfte besonders für die Privatpraxis von einigem Werthe sein.

Zum Schlusse darf ich zwei Punkte nicht unerwähnt lassen, die vielleicht als Nachtheile des Verfahrens angesehen werden könnten. Wird die Excision der Hautlappen und ihre Ueberpflanzung gleich nacheinander vorgenommen, so ist man natürlich in der Lage, gerade nur soviel Lappen zu schneiden, als man zur Deckung des Defectes braucht. Verfährt man dagegen nach der von mir beschriebenen Modification, so muss man die Zahl der Hautstreifen, welche erforderlich sein werden, schätzen. Ich kann versichern, dass dies bei einiger Uebung nicht schwierig ist. Man kann sich die Schätzung ausserdem dadurch noch etwas erleichtern, dass man die Excision der Lappen vor der Behandlung resp. dem Verbande des Defectes ausführt und es sich auf diese Weise ermöglicht, die Grösse des letzteren mit der Grösse der Excisionsstellen dauernd vergleichen zu können. Jedenfalls empfiehlt es sich, einige Lappen mehr, als vielleicht durchaus erforderlich scheinen, zu schneiden. Bei der Sicherheit und Schnelligkeit, mit welcher die Entnahmestellen in der Regel heilen, hat dieser Vorschlag nicht die geringsten Bedenken.

Der andere Punkt betrifft die bei Verwendung frischer Lappen, wenigstens wenn dieselben direct vom Messer weg transplantirt werden, nicht in Betracht kommende Schwierigkeit, die innere Fläche der Hautstreifen mit Sicherheit von der äusseren zu unterscheiden. Der Umstand, dass die conservirten Läppchen ausnahmlos die Neigung zeigen, sich nach innen einzurollen, macht eine Verwechselung fast unmöglich.

Von den Krankengeschichten theile ich nur die wichtigeren im Auszuge mit.

Fall 1. **Marcell Koslowski, Arb., 31 Jahre. Zweimarkstückgrosses Ulc. crur. mit missfarbigem Grunde, callösen Rändern und entzündeter Umgebung. Zunächst feuchte Verbände mit essigsaurer Thonerde. — 26. X. 93. In Narkose energische Ablöffelung der Granulationen und der Ränder bis auf gesundes Gewebe. Verband. Aus der Haut des linken Oberschenkels 8 Lappen. Aufbewahren in steriler 0,6 proc. NaCl-Lösung. — 27. X. Entfernung des Verbandes, Abspülen mit Lysol, Abtupfen mit sterilem Mull und Auflegen eines conservirten Lappens (3 : 4 cm). — 1. XI. Verbandstücke vollkommen trocken. Das Hautläppchen ist fest mit der Wundfläche verwachsen und hat eine gesunde rosarothe Farbe. — 7. XI. Die Heilung ist vollendet. Entlassung am 11. XI. mit Schutzverband. — Von der Haltbarkeit der Narbe habe ich mich gelegentlich nach mehreren Wochen überzeugt.**

Fall 3. **Carl Spiecker, 54 Jahre, Drechsler. Aufgenommen mit Ulc. crur. am 26. I. 94. Zunächst feuchte, antiseptische Verbände. — 12. II. Ulc. an der hinteren Fläche des linken Unterschenkels, 8 cm lang und 7 cm breit, mit flachen, narbigen Rändern. Curettage. Verb. Aus der welken Haut des rechten Oberschenkels mehrere Lappen. Kochsalzlösung. Dauer incl. Narkose 18 Min. — 18. II. Transplantation von 6 Lappen in Bauchlage. — 16. II. Lappen sämmtlich angeheilt, sehen frisch rosafarben aus. — 27. II. Heilung beendigt. Narbe vollkommen glatt, Contouren der einzelnen Lappen kaum noch zu erkennen. Mässige Desquamation. Pat. wird noch einige Zeit beobachtet und am 2. IV. mit idealer Narbe entlassen.**

Fall 6. **Hugo Molter, 34 Jahre alt, Arb., aufgenommen am 6. II. 94. Nekrotisches Geschwür am rechten Unterschenkel. Zunächst feuchte Verbände mit Borsäure-Salicyllösung (15,0—1,0—500, v. Helferich[1])). — 1. III. In Aethernarkose energische Ablöffelung des Ulc. und der Ränder. Defect im Durchmesser 8 cm. Erhebliche Blutung. Aus dem rechten Oberschenkel 8 Lappen von 3—4 cm Länge. Kochsalzlösung. Dauer 15 Min. — 2. III. Keine Blutung mehr. Transplantation von 2 Lappen. — 7. III. Lappen angeheilt, transparent. Keine Secretion. — 12. III. Heilung vollendet. Entlassung am 27. III.**

Fall 9. **Peter Gusowski, Arb., 58 Jahre. Ulc. crur. varicos. permagn. seit 10 Jahren. Aufnahme 16. IV. Zunächst feuchte Verbände mit Bor-Salicyllösung. — 21. IV. In Aethernarkose Ablöffelung des Grundes und der narbigen Ränder, wobei an einer dreimarkstückgrossen Stelle der Knochen der Tibia freigelegt wird. Defect 16,5 : 14 cm. Sehr starke Blutung. Abreiben der Wundfläche mit 1‰ Sublimatlösung. Verb. 15 Lappen aus der welken Haut des rechten Oberschenkels. NaCl-Lösung. Dauer 20 Min. — 22. IV. Verband blutig-serös durchtränkt. Keine Blutung mehr. Ueberpflanzen von 12 Lappen. Einige derselben werden vorher, um sie von anhaftenden Coagulis zu befreien, in 1 proc. Lysollösung abgespült. — 26. IV. Ganz trockener Verband. Sämmtliche Lappen liegen fest an, sind transparent und sehen deshalb frisch rosaroth aus. Nur an einem einzigen Läppchen ist ein Theil der Epidermis durch eiterig-sulziges Exsudat blasenförmig abgehoben. — 1. V. Vollkommene Vernarbung bis auf eine partielle Lappennekrose an der erwähnten Stelle. Entlassung 30. VI.**

1) L. c.

Fall 11. **Stephan Lewandowski, Arb., 24 Jahre. Aufgenommen 14. II. Septische Haut- und Zellgewebsnekrose des linken Armes mit schweren septicämischen Allgemeinerscheinungen. — 30. IV. Am linken Arm zahlreiche, gut granulirende Defecte, 16 : 10 cm, 15 : 18 cm gross und kleinere. Schulter- Ellbogengelenk ziemlich stark ankylotisch, bei Bewegungen schmerzhaft. Cariöse Entzündung d. Condyl. int. In Aethernarkose Reinigung der Wundflächen mit Löffel und Scheere. Sehr starke, zum Theil profuse Blutung. Abreiben mit 1‰ Sublim. Verb. — 1. V. Gar keine Blutung mehr. Sämmtliche 24 St. in NaCl-Lösung conserv. Lappen werden transplantirt, nachdem einige von ihnen vorher in 1 proc. Lysollösung abgespült worden sind. Die Bepflanzung machte wegen der Schwerbeweglichkeit des Armes zum Theil erhebliche Schwierigkeiten. Ein Rest der Defecte blieb unbedeckt und wurde am 4. V. mit Läppchen bepflanzt, welche 50 Stunden vorher von einem anderen Kranken entnommen waren. — 10. V. Sämmtliche Lappen sind angeheilt. Das Allgemeinbefinden hat sich wesentlich gebessert. — 16. V. Die Anheilung der Lappen ist vollendet. Narben gleichmässig und von vortrefflichem Aussehen.**

Fall 13. **Max Siczynski, Kaufm., 36 Jahre, litt früher wiederholt an Psorias. univers. Aufgenommen 22. III. mit schwerem Ileotyphus. Definitive Abfieberung am 22. IV. Circumscripte Druckgangrän auf dem äusseren Knöchel des linken Fusses. 7. V. Ohne Narkose Ablöffelung bis auf Periost des Knöchels. Ziemlich starke Blutung. Lysol und Sublim. Ein Läppchen aus der Haut des rechten Oberschenkels, die auffallend trocken, spröde und dunkel pigmentirt ist. Aufbewahren in NaCl-Löung. — 9. V. (nach 48 Stdn.). Keine Blutung. Transplant. — 11. V. Verband ganz trocken. Lappen liegt fest an, transparent und nur im oberen Theil etwas cyanotisch. — 15. V. Lappen definitiv angeheilt, sieht vorzüglich aus. Die freien Lappenränder können am 19. V. gleichzeitig mit dem ganz dünnen Epithelhäutchen des angeheilten Lappens entfernt werden. Darunter solide Narbe.**

Fall 14. **Friedr. Pett, Arb., 20 Jahre. Aufgenommen 19. IV. mit Ileotyph. Definitive Abfieberung am 2. V. Ulc. crur. von ovaler Form. Umgebung narbig verändert. — 7. V. Ohne Narkose gewöhnl. Reinigung des Grundes. Abreiben mit Sublim. (1‰). Grösse des Defectes 4 : 3 cm. Beträchtliche Blutung. 3 Lappen aus rechtem Oberschenkel. Kochsalzlösung. — 9. V. (nach 48 Stdn.) Transpl. 2 Lappen, die etwas gequollen, undurchsichtig sind und leichenähnlich aussehen. — 11. V. Lappen liegen fest an, zum Theil aufgehellt und frisch rosaroth. Kein Secret. — 15. V. Lappen definitiv angeheilt, jetzt vollkommen transparent. — 21. V. Nach Exfoliation des Epithels tadellose Narbe.**

Fall 15. **Hugo Behfeld, 24 Jahre, Buchbinder. März 1891 Exarticulation sämmtlicher Zehen des linken Fusses. Aufbruch der Narbe seit Ende 1893. Zuerst feuchte Lysolverbände. — 1. VI. In Narkose methodische Reinigung. Grösse des Defects 4 : 5 cm. Abreiben mit Sublim. (1‰). Mehrere Lappen aus rechtem Oberschenkel. Dauer 12 Min. — 2. VI. Verband stark durchblutet. Transpl. von 2 Lappen. — 7. VI. Lappen angeheilt, keine Secretion. — 18. VI. Definitive Vernarbung.**

Anmerkung bei der Correctur. Von den später transpl. Fällen ist einer in practischer Beziehung besonders bemerkenswerth: M., 61 J., Ulc. crur. Bei Excision des sehr schwammigen Grundes Eröffnung eines Varix. Profuse Blutung. Umstechung in mürbem Gewebe unmöglich. Tamponirender Verband. Hochlagerung. Nach 48 Stunden Transplant. der so lange conserv. Lappen. Heilung in 12 Tagen.

IV. Aus der inneren Abtheilung des Herrn Professor Ewald am Augusta-Hospital zu Berlin.

Zur Frage des chronischen Magensaftflusses nebst einigen Bemerkungen zur Frage des dreischichtigen Erbrechens und der Gasgährungen im Magen.

Von

Dr. **Hermann Strauss,**

früherem externen Assistenten am Augusta-Hospital.

(Schluss.)

Für unsere Frage belanglos sind die Fälle, wo entweder weniger als 10 ccm entleert wurde oder die Aciditätswerthe so geringe sind im Verhältniss zu den Aciditätswerthen des Probefrühstücks, dass eine Erkennung des Mageninhalts als reines ungemischtes Drüsensecret schwer fällt. Das sind

a) die Fälle No. 6 mit einigen Tropfen
No. 25 „ 8 ccm Inhalt
No. 29 „ 2 „ „
No. 37 „ 4 „ „
b) die Fälle No. 22 mit Acid. 6 in einer Menge von 30 ccm
No. 32 „ „ 6 „ „ „ „ 15 „
No. 9 m. neutr. Inh. „ „ „ „ 20 „
No. 13 „ „ „ „ „ „ „ 50 „

Es ergiebt sich aus dieser kritischen Zusammenstellung, dass die Zahl derjenigen Fälle, bei welchen wir ein gewisses Recht zu der Annahme haben, dass der vorgefundene nüchterne Mageninhalt mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit ein spontan abgeschiedenes Drüsensecret war, sich auf 3 Fälle beläuft (Fall 28, 33, 36).

Bei den übrigen Fällen liegen die Verhältnisse in dieser Richtung so unklar, dass höchstens noch 5 Fälle in Betracht kommen (Fall 5, 16, 20, 24, 29). Bei letzteren enthielt das Spülwasser freie HCl und zeigte eine Acidität von 10 bezw. 20. Doch ist es ausserordentlich schwer zu sagen, ob in diesen letzten beiden Fällen das Vorhandensein freier HCl nicht auf alle die vorgenommenen Manipulationen (Schlaucheinführen, Liegenlassen, Wassereingiessen etc.) zurückzuführen ist. Auch bei Fall 5, 16, 20 lassen sich gegen die Spontaneität der Absonderung Bedenken erheben und wir verzichten deshalb auf eine zahlenmässige Wiedergabe unserer Untersuchungen, deren Gesammtresultat allerdings dahin lautet, dass in der grossen Mehrzahl bei den von uns untersuchten Individuen der nüchterne Magen keine nennenswerthen Mengen wirklichen Drüsensecretes enthielt. Bei unseren Untersuchungen konnten wir 4mal Darmsaft erhalten. Die Patienten, bei welchen es durch den geringen Reiz der Wassereinfuhr gelang, auf dem Wege der Expression Darmsaft zu gewinnen, litten, wie die Tabelle zeigt, theils an Neurasthenia gastrica, theils an Gastroptose oder an Vergrösserung des Organs, also an Processen, bei welchen man eine gewisse Herabsetzung des Sphincterentonus am Pylorus anzunehmen berechtigt sein dürfte. Ein Uebertritt von Galle und Darmsaft in den nüchternen Magen kann um so leichter stattfinden, als nach Kussmaul[1]) im nüchternen Magen der Pylorus in unthätiger Erschlaffung verharrt und Boas[2]) hat gezeigt, dass es nicht selten gelingt, durch den in den nüchternen Magen eingeführten Magenschlauch Darmsecret zu gewinnen. Dreimal konnten wir eine freie HCl enthaltende Flüssigkeit gewinnen und viermal war das Resultat unsicher. Diese Beobachtungen, die mit Rücksicht auf die Frage der Darmsaftgewinnung mitgetheilt sind, beweisen im Verein mit dem so häufig gemachten Vermerk der Gelbfärbung des nüchternen Mageninhalts, wie leicht unter gewissen Bedingungen der Sphincterenverschluss in der Richtung vom Duodenum zum Magen durchbrochen werden kann.

Wie wir bei der Besprechung unserer Tabelle betont haben, kommt ausser der Menge auch die Beschaffenheit des nüchtern gewonnenen Mageninhalts in Betracht, wenn wir denselben für die Diagnose eines chronischen continuirlichen Magensaftflusses verwerthen wollen. In unserem mitgetheilten Fall war das Aussehen der aus dem eingeführten Magenschlauch hervorstürzenden Flüssigkeit meist gelbgrün, sie enthielt ein Sediment, das kaum einige Millimeter des Speiglases ausfüllte, und das nach seinem Absitzen die Flüssigkeit aus einer trüben zu einer klaren, durchsichtigen, machte. Das Filtrat war wasserklar. Nur zu der Zeit, wo die Magenblutung stattfand, änderte sich die Farbe des nüchtern Entleerten. In den 3 übrigen Fällen, die

1) Volkmann's Sammlung, No. 88. Die peristaltische Unruhe des Magens.

2) Centralblatt für klin. Med. 1889, No. 6.

wir in der letzten Zeit zu sehen Gelegenheit hatten, war die Farbe der entleerten Flüssigkeit entweder meergrün, oder hellgelb wie Apfelwein, oder mehr in's Gelbgraue spielend. Auch Riegel und Honigmann[1]) weisen auf die gelbgrüne und nach längerem Stehen an der Luft grasgrün werdende Farbe des Magensecrets beim chronischen Magensaftfluss hin. Eine goldgelbe oder ockergelbe Färbung, wie wir sie am nüchternen Mageninhalt von Patienten, die nicht an Magensaftfluss litten, zu beobachten Gelegenheit hatten, fanden wir bei Hypersecretio continua nicht. Goldgelbe, ockergelbe, braungelbe Flüssigkeiten dürften überhaupt, wie bereits bemerkt ist, nur mit grösster Vorsicht für die Feststellung der Secretabscheidung des nüchternen Magens zu verwenden sein, besonders dann, wenn die Acidität eine geringe ist.

Aber auch da, wo bei goldgelber oder ockergelber Färbung eine mitt-ere Acidität vorhanden ist, darf man den Befund nicht ohne Weiteres in dem angedeuteten Sinne verwerthen, da Reichmann[2]) der Ansicht ist, dass in den nüchternen Magen gelangende Galle ein veranlassendes Moment für die Saftabscheidung ist.

In den von uns beobachteten Fällen war die Beschaffenheit der Flüssigkeit immer dünnflüssig, wie Wein oder Bier, nie schleimig oder fadenziehend, wie wir dies häufig bei den goldgelben oder ockergelben, oft dickschleimigen Magensäften beobachten konnten.

Der Filterrückstand bestand beim Probefrühstück immer fast einzig und allein aus ganz fein vertheilten Amylaceenresten. Neben der einheitlichen Zusammensetzung ist gerade auch die feine Vertheilung des Filterrückstandes characteristisch, welche diesen Niederschlag gegenüber dem grossklumpigen Amylaceenrückstand aus dem Magen Carcinomatöser, Katarrhalischer oder anderer an bedeutender Hypochlorhydrie leidender Patienten auszeichnet. Diese feine Vertheilung kommt vorzugsweise dadurch zu stande, dass das hauptsächlich aus Eiweisskörpern bestehende Gerüst, in welches die Amylumkörnchen eingelagert sind, der verdauenden Wirkung des normalsauren oder hyperaciden Magensafts anheimfällt, wodurch dann die Amylumkörperchen frei werden. Man kann sich hiervon leicht überzeugen, wenn man ein Brödchen gut durchkaut, einspeichelt und mit künstlichem oder natürlichem Magensaft eine Reihe von Stunden im Becherglas bei Körpertemperatur im Brütofen stehen lässt. Der Filterrückstand eines solchen Gemisches ist immer aufs Feinste vertheilt, trotzdem die etwas klumpigen Bissen ohne weitere mechanische Einwirkung blieben und lediglich der verdauenden Wirkung des Magensaftes überlassen waren.

Nach diesem Excurs auf das physikalische Verhalten des Probefrühstücks möchte ich noch auf eine physikalische Eigenschaft des nüchternen Mageninhalts hinweisen, welche vielleicht eine gewisse Bedeutung besitzt gegenüber der Abgrenzung eines verdauten Mageninhalts vom reinen Drüsensecret. Das specifische Gewicht des reinen Drüsensecrets muss geringer sein, als das specifische Gewicht eines verdauten Nahrungsgemisches, da bei letzterem sich zu den fixen Bestandtheilen des Magensecrets noch die Gesammtheit der durch den Verdauungsprocess gelösten Stoffe (Albumosen, Zucker, Salze) addirt. Es ist selbstverständlich, dass sich hierbei keine festen Normen ergeben, da ja die Zufuhr der Flüssigkeit per os nicht immer ganz gleich und andererseits nicht zu sagen ist, wieviel Wasser oder gelöstes Material der Pylorus in den Darm übertreten lässt. Indessen ist es bemerkenswerth, dass ich in unserem Fall das specifische Gewicht des dem nüchternen Magen entnommenen filtrirten In-

1) Honigmann l. c.

2) Berliner klin. Wochenschr. 1887, No. 14.

halts zu 1004—1005[1]) feststellen konnte. Bei zwei anderen Fällen von chronischem Magensaftfluss fand ich im Filtrat des aus dem nüchternen Magen entnommenen Inhalts ein specifisches Gewicht von 1005 und 1006. Diese Zahlen stehen in Gegensatz zu den Werthen, die ich bei der Bestimmung des specifischen Gewichts von über 40 Fällen von filtrirtem Mageninhalt bei Magenkrankheiten nach Verabreichung eines Probefrühstücks erhielt. Diese Werthe lagen zwischen 1008 und 1040 und schwankten meist zwischen 1012 und 1020. Andererseits stehen aber die Werthe, die ich bei der Bestimmung des specifischen Gewichts am filtrirten nüchternen Mageninhalt der an Hypersecretio continua leidenden Patienten (meist nach vorausgegangener abendlicher Ausspülung) erhielt, ziemlich nahe den Werthen, die für das reine Drüsensecret angegeben werden. Landois[2]) giebt dieses mit 1002,5, Boas[3]) mit 1002—1003 an und in einer neueren Arbeit von Schoumow-Simanowsky[4]) wird das specifische Gewicht des unter allen Cautelen (Oesophagusfistel, um den Speichel vom Magen fernzuhalten) gewonnenen Magendrüsensecrets vom Hunde auf 1003—1005,9 angegeben.

Was nun die chemischen Charaktere der Mageninhalte anlangt, die wir im nüchternen Zustand gewinnen konnten, so müssten wir all' das wiederholen, was Riegel und Honigmann bereits mit Nachdruck hervorgehoben haben. Das nüchterne Secret unseres Falles zeigte immer freie HCl, ausser in der Zeit, wo das aus dem Ulcus hervorquellende Blut einen Theil der Säure neutralisirte, bezw. absorbirte. Zur genaueren Analyse der Art und Weise, wie die einzelnen Säurefactoren sich auf die Gesammtacidität vertheilen, haben wir am Filtrat unseres Falles eine Reihe von Bestimmungen der sauren Salze nach Leo vorgenommen und ebenso den nüchternen Inhalt zweier anderer in unserer Tabelle mitgetheilten Fälle von Hypersecretio continua derselben Bestimmung unterzogen. Wir haben für die sauren Salze stets einen Werth von 8—13, meist von 12 bekommen, im Gegensatz zu den Werthen, die wir von Erbrochenem besonders nach Fleischnahrung erhielten. Hier schwankten die Werthe sehr stark und erreichten manchmal eine Höhe, die 24 überschritt, während das Probefrühstück ziemlich gleichmässige Werthe gab, die zwischen 10 und 15 lagen und sich meist zwischen 11 und 12 hielten. Für die Menge der gebundenen HCl konnten wir keine bestimmten Gesetze auffinden. Wir bestimmten sie in bekannter Art, durch titrimetrische Bestimmung der sauren Salze und der freien HCl und fanden Werthe, die zwischen 11 und 28 lagen; einmal betrug die gefundene Zahl sogar 33. Im Grossen und Ganzen bewegten sich aber die Werthe meist zwischen 16 und 22, waren also nahe der Zahl 20, jenseits deren Martius[5]) in der Regel die freie HCl beginnen sah.

Aus all' dem ergiebt sich, dass der Inhalt des nüchternen Magens einer Reihe von physikalischen und chemischen Forderungen genügen muss, falls er als Drüsensecret angesprochen werden soll. Er muss zum mindesten sauer und zwar in Folge von HCl sauer sein, soll womöglich freie HCl enthalten, soll peptische Kraft besitzen, soll nicht goldgelb, ockergelb, braungelb, sondern gelbgrün bis meergrün aussehen. Er soll dünnflüssig, möglichst wenig fadenziehend sein, ein niedriges specifisches Gewicht besitzen und womöglich gar keine Speisereste enthalten.

1) Ich konnte mich durch eine Reihe späterer Untersuchungen von der Richtigkeit dieser Beobachtung überzeugen.

2) Landois, Lehrbuch der Physiologie des Menschen, 1885.

3) Boas l. c. I. Theil, 1. Aufl.

4) Arch. f. experim. Pathol. und Pharmacol., Bd. 33, Heft 3/4.

5) Martius l. c.

Wenn wir unter diesen Gesichtspunkten noch einmal das Häuflein der Fälle durchsehen, in denen es den verschiedenen Beobachtern gelang, mehr als 10 ccm Inhalt aus dem nüchternen Magen zu gewinnen, so schmilzt die ohnedies kleine Zahl noch bedeutend mehr zusammen. Es würde dann Rosin unter 44 Fällen nur zwei beweisende Fälle besitzen mit 11 und 12 ccm, Hoffmann würde unter 48 Bestimmungen deren nur 9 haben und Riegel unter 46 Untersuchungen nur 5 gefunden haben, wobei zu bemerken ist, dass von diesen 5 Fällen 3 ohne freie HCl waren. Von Edinger's[1]) 15 Fällen sind höchstens die 2 Fälle mit freier HCl zu gebrauchen, und zu ähnlichen Resultaten würde eine Betrachtung der Pick'schen Tabellen führen, die sich indessen nicht ohne Weiteres neben den anderen verwerthen lassen, da sie sich mehr auf wiederholte Untersuchungen an denselben Individuen beziehen. Hierzu kämen noch von den Martius'schen 16 Fällen 5 Fälle, in denen der nüchterne Inhalt mehr als 10 ccm betrug; drei dieser Fälle waren ohne freie HCl und „stark schleimig", zwei enthielten freie HCl, ferner die Schreiber'schen Fälle, soweit bei diesen der nüchterne Inhalt über 10 ccm betrug und freie HCl enthielt.

Es ist gewiss willkürlich, gerade die Zahl von 10 ccm als Grenze festzusetzen, allein ohne Zahlen kommt man nun einmal bei einer Statistik nicht aus, und bei der Unsicherheit der Deutung des Ursprungs, den diese geringen Mengen haben, und bei der Menge der Zufälligkeiten, welche vom Moment der Abscheidung des Secrets bis zu seinem Nachweis auftreten können, ist es vielleicht eher erlaubt, dem Grundsatz zu huldigen „minima non curat praetor" als „die Kupfermünze mit der Goldwage zu wägen".

Aus diesem Grunde halten wir es für die Frage, ob die Hypersecretio continua chronica als eigenes Krankheitsbild anzuerkennen ist, für unwesentlich, wenn ohne erkennbare pathologische Zustände bei einzelnen Individuen einige Cubikcentimeter wirklichen Magensecretes nachgewiesen werden können und sind der Ansicht, dass überall da, wo im nüchternen Magen grössere Mengen wirklichen reinen Magensecrets vorhanden sind, ein pathologischer Zustand vorliegt. Auch Armin Hober[2]), dessen Mittheilung über Magensaftfluss mir erst während der Correctur dieser Zeilen zuging, betrachtet die Gastrosuccorhoe als einen pathologischen Zustand sui generis, denn er sagt auf Grund seiner Beobachtungen: „Der nächtlicherweise verschluckte Speichel und andere Secretmassen rufen bei den Magensaftkranken eine im Verhältniss zu der Geringfügigkeit des Reizes eben krankhaft gesteigerte und abnorm lang andauernde Saftsecretion hervor". Das klinisch scharf umschriebene Krankheitsbild, dessen wesentlichster objectiver Befund eben in dem Phänomen des chronischen Magensaftflusses gegeben ist, hier weiter zu erörtern, halte ich nicht für geboten, denn die Einzelheiten desselben sind durch eine Reihe eingehender Schilderungen allgemein bekannt und auch nicht Gegenstand der Controverse, und die Thatsache, dass ein solches klinisches Bild existirt, wird auch von Niemand bestritten, die Differenzen in den Meinungen erstrecken sich nur auf die Frage der Entstehung. Doch möchte ich eine Erscheinung noch erörtern, die wir bei unserm Patienten beobachten konnten: das Auftreten des Ulcus ventriculi während der Krankheit.

Honigmann[3]) bezeichnet das Vorkommen von Ulcus ventriculi beim chronischen continuirlichen Magensaftfluss als sehr

1) Deutsches Archiv f. klin. Medicin 1884.

2) A. Hober, Ueber Magensaftfluss. Schweizer Correspondenzblatt 1894.

3) Honigmann l. c.

häufig, aber keineswegs constant. Unter 30 Fällen war 13mal Haematemesis oder kaffeesatzartiges Erbrechen nachgewiesen, 6mal war ein Ulcus aus den anamnestischen Angaben des Patienten ziemlich sicher, 11mal ziemlich wahrscheinlich. Johnson und Behm[1]) konnten in 16 pCt. ihrer Fälle ein Ulcus diagnosticiren. Lyon[2]) hebt ebenfalls das Ulcus als eine häufige Complication der Hypersecretion hervor und berichtet sogar von 2 Fällen von Duodenalgeschwür, die Albert Robin bei Hypersecretion aus den klinischen Symptomen erschloss. Es wäre also das Vorkommen des Ulcus ventriculi in unserem Falle nichts Auffallendes.

Er beweist aber, wie sehr die Heilungsbedingungen eines Ulcus durch die permanente Anwesenheit eines sauren Magensaftes erschwert sind, eine Thatsache, auf welche ausser Riegel schon Leube hingewiesen hat und die in neuester Zeit erst wieder durch Matthes[3]) genauer erforscht wurde.

Es sei mir nun noch am Schluss gestattet, anhangsweise das Resultat einer Untersuchung auf NH_3 mitzutheilen, zu welcher der native, dem nüchternen Magen nach vorausgegangener abendlicher Ausspülung entnommene Magensaft verwendet wurde.

Die bis jetzt mitgetheilten Untersuchungen des Magensafts auf seinen Gehalt an NH_3 wurden nur an solchen Magensäften vorgenommen, die auf den Reiz von eingeführten Nahrungsgemischen gewonnen waren. Es war immer der Magensaft mit den Verdauungsproducten der eingeführten Nahrungsmittel vermengt. Rosenheim[4]) hat aus der Thatsache, dass die Verabreichung der verschiedenartigsten Nahrungsgemische den NH_3-gehalt des Magensaftes in keiner Weise veränderte, geschlossen, dass die Nahrungsmittel das NH_3 nicht in den Magensaft bringen. Ich[5]) habe ein Brödchen der künstlichen Pepsin-Salzsäureverdauung im Brütofen unterzogen und das Filtrat genau in derselben Weise wie die Magensäfte auf NH_3 untersucht und konnte kein NH_3 nachweisen. Ich habe diesen Versuch inzwischen mit der Modification wiederholt, dass ich das Brödchen gut einspeichelte und durchkaute und habe es dann demselben Verfahren unterworfen. Auch bei diesem Versuch war ich nicht in der Lage, NH_3 im Filtrat nachzuweisen. Das wasserklare Filtrat des aus dem nüchternen Magen unseres Patienten entnommenen Magensafts war mir deshalb ein willkommener Anlass, die Untersuchung wieder aufzunehmen. Das Resultat der Untersuchung war bei 6 Bestimmungen, die ich nach dem seiner Zeit mitgetheilten Verfahren vornahm, folgendes. Es fanden sich auf 1000 Theilen Magensaft bei

Bestimmung 1 = 0,136
2 = 0,119
3 = 0,041
4 = 0,068
5 = 0,102
6 = 0,041 Theile NH_3.

Die Werthe sind, wie man sieht, schwankend und gering. Dass bei so geringen Mengen die Fehlerquellen eine grosse Rolle spielen, ist selbstverständlich, doch darf man aus der Thatsache, dass bei 6 Untersuchungen sich jedesmal NH_3, wenn auch nur in Spuren, nachweisen liess, die Behauptung ableiten, dass der Magensaft überhaupt NH_3 zu enthalten scheint, wenn man bedenkt, dass in einer Reihe von früheren Untersuchungen, die an Magensäften nach Verabreichung von Nahrungsgemischen angestellt wurden, sehr häufig NH_3 gefunden wurde. Leider musste ich meine Untersuchungen an nativem Magensaft auf diesen einen Fall beschränken, da in der Zwischenzeit kein gänzlich einwandsfreier Fall von chronischem Magensaftfluss auf der inneren Abtheilung des Augusta Hospitals zur stationären Aufnahme gelangte.

Es ist mir noch eine erfreuliche Pflicht, meinem verehrten früheren Chef, Herrn Professor Ewald, für die gütige Anregung zu dieser Arbeit und für das stete Interesse, das er ihr entgegengebracht, meinen aufrichtigsten Dank abzustatten.

1) Johnson und Behm l. c.

2) Lyon l. c.

3) Verhandlungen des Congresses für innere Medicin zu Wiesbaden 1893.

4) Centralblatt für klinische Medicin 1892, No. 39.

5) Strauss, Ueber das Vorkommen von NH_3 im Mageninhalt etc. Berliner klinische Wochenschrift 1893, No. 17.

V. Kritiken und Referate.

V. Babes und P. Blocq: Atlas der pathologischen Histologie des Nervensystems. II. Lieferung. Mit 9 lithographischen Tafeln. Berlin 1894, Verlag von A. Hirschwald.

Die zweite Lieferung dieses Werkes, deren Ausstattung eine glänzende ist, enthält ausser einer werthvollen Abhandlung Vanlair's über die Regeneration der Nerven eine Anzahl kleinerer Mittheilungen, die ihre Bedeutung in erster Linie durch die beigegebenen Tafeln erhalten. So berichtet A. Homen über krankhafte Veränderungen der Nerven nach Amputation auf Grund experimenteller Studien; Babes schildert verschiedene Stadien und Formen der Entartung der Nervenfasern in den Rückenmarkswurzeln und erläutert dieselben durch instructive Zeichnungen, Babes und Marinesco beschreiben verschiedene Formen von Nervenentartung und Nervenentzündung, und sind die entsprechenden Abbildungen besonders gut gelungen. Das Bestreben der Autoren, in die pathologische Histologie des Nervensystems mit dem ganzen Rüstzeug der mikroscopischen Technik einzudringen und das Wesen der krankhaften Processe soweit zu ergründen, als es mit den vollkommensten Mitteln der Färbung und Vergrösserung möglich ist, ist jedenfalls freudig zu begrüssen. Soweit wir aus den bisher vorliegenden Proben dieses Versuches zu schliessen berechtigt sind, ist von dem Unternehmen eine nicht unwesentliche Vertiefung unserer Kenntnisse auf diesem Gebiete zu erwarten.

P. J. Möbius: Diagnostik der Nervenkrankheiten. Zweite veränderte und vermehrte Auflage. Mit 104 Abbildungen im Text. Leipzig 1894. Verlag von F. C. W. Vogel (Preis 8 Mark).

Die zweite Auflage des rühmlichst bekannten Werkes (allgemeine Diagnostik der Nervenkrankheiten, Leipzig 1886) ist eine Umgestaltung und Erweiterung desselben zur Diagnostik der Nervenkrankheiten. Es zerfällt jetzt in drei Theile. Der erste enthält die Methoden der Untersuchung und die allgemeine Symptomatologie, der zweite die Localisationslehre, der dritte wird vom Verf. als eine Skizze der speciellen Diagnostik bezeichnet. Um diesen und um die letzten Capitel des zweiten, welche sich mit der Localisation im Rückenmark und im Gehirn beschäftigen, ist das Werk erweitert und vervollständigt worden, während im Uebrigen die Darstellung nur in wenigen Punkten von der ersten Auflage abweicht und das Capitel, welches die Function der Muskeln und deren Störungen behandelt, nahezu unangetastet geblieben ist.

Gegen die Anordnung des Stoffs und die Eintheilung der Krankheiten liesse sich manches einwenden. Der letzteren liegt das ätiologische Princip zu Grunde. Die Durchführung desselben ist aber weder eine consequente noch ruht sie überall auf dem Grunde sichergestellter Thatsachen. So findet sich die Chorea unter den Infectionskrankheiten, die Tabes dorsalis und die Dementia paralytica werden zu dem „metasyphilitischen Nervenschwund" zusammengefasst etc. Indes sind das Mängel, die mehr oder weniger jeder Eintheilung der Krankheiten anhaften und in jedem Lehrbuch wiederkehren. Sie dürfen nur zum geringsten Theil dem Autor angerechnet werden.

Anders ist es mit den folgenden: Möbius hat einzelne Krankheiten — die Tabes dorsalis und die Dementia paralytica — mit grosser Gründlichkeit besprochen, die übrigen in der That nur skizzenhaft abgehandelt. In dieser Hinsicht hat er eine gewisse Willkür walten und sich von seiner Neigung leiten lassen. Ferner sind einzelne seiner Definitionen nicht ganz zutreffend, einige Auffassungen und Lehrsätze anfechtbar oder doch mit zu grosser Bestimmtheit vorgetragen. So definirt er die Illusion als Wahrnehmung wirklicher Dinge, die verunstaltet zum Bewusstsein kommen, die Wahnvorstellungen als Irrthümer der Kranken, die trotz Widerlegung festgehalten werden. So behauptet er, die fibrillären Zuckungen seien fast stets ein Zeichen der degenerativen Atrophie, während sie thatsächlich bei einfacher allgemeiner Abmagerung und besonders bei Neurasthenie und verwandten Zuständen sehr häufig vorkommen; ferner ist es wohl nicht richtig, dass trophische Störungen der Haut bei centralen Erkrankungen nicht mit Sicherheit beobachtet seien, dass die individuelle Lähmung fast immer auf eine

Läsion der peripherischen Nerven resp. der Vorderhörner zu beziehen sei, dass die Hautreflexe bei hysterischen Lähmungen und Gefühlsstörungen erhalten bleiben, dass das Schleudern bei Ataxie durch die Anstrengung der Kranken, die Ungeschicklichkeit gut zu machen, bedingt sei etc. Auch wird die Bedeutung der quantitativen Störungen der electrischen Erregbarkeit wohl etwas zu gering angeschlagen.

Aber alles das fällt nicht schwer ins Gewicht gegenüber der trefflichen Schilderung der Krankheitssymptome und Untersuchungsmethoden, die nicht allein auf einer umfassenden Kenntnis dieser Disciplin basirt, sowie vielfach auch den Ausfluss einer durchaus originellen Auffassung der Erscheinungen bildet.

Das Werk nimmt unter den Lehrbüchern gleichen Characters einen hervorragenden, vielleicht gar den ersten Platz ein und kann das Studium desselben warm empfohlen werden.

W. von Bechterew: Die Leitungsbahnen im Gehirn und Rückenmark. Mit 16 Textabbildungen und einer lithographischen Tafel. Uebersetzt unter Mitwirkung des Verf.'s von Doctorand J. Weinberg. Leipzig 1894. Verlag von E. Besold. 210 Seiten.

In seinem, Flechsig gewidmeten, Werke sucht der Autor „eine möglichst gedrängte Darstellung der zur Zeit vorhandenen Erfahrungen über die Leitungsbahnen im Hirn und Rückenmark zu geben", uns auf einem Gebiete zu orientiren, auf welchem er durch eigene Forschung an den meisten Punkten zur Klärung des Dunkels beigetragen hat, so dass wir kaum einen zuverlässigeren und geschickteren Führer auf diesen labyrinthisch-verschlungenen Pfaden finden könnten. Aber gerade, weil es viel Neues und Selbstständiges bietet, ist die Beschreibung nicht immer eine rein objective, denn es sind nicht allein die von ihm gefundenen Thatsachen, für die er eintritt, sondern vielfach nur die persönlichen Anschauungen und Vorstellungen von dem Zusammenhang der Theile, und hätte der Autor gerade an manchen dieser Stellen das Hypothetische seiner Auffassung etwas stärker betonen können. Aber auch da, wo v. B. das Gebiet der blossen Vermuthung betritt und seine Meinung von der herrschenden abweicht, verdient diese im vollsten Maasse unsere Berücksichtigung. Die Untersuchungen des Autors, die von einem fast möchte man sagen phänomenalen Fleisse zeugen, sind grösstentheils in dem Laboratorium Flechsig's angestellt und sind es die bekannten entwicklungsgeschichtlichen Studien des letzteren, deren Methodik auch für die Richtung der Bechterew'schen Forschung bestimmend gewesen ist. Dabei scheint es dem Referenten, als ob Flechsig und seine Schüler in dem Ausbau der Lehre von der zeitlichen Folge der Markentwicklung, die ursprünglich zu so fundamentalen Entdeckungen geführt hat, etwas über das Ziel hinausgeriethen, indem nun schon die geringsten zeitlichen Differenzen in der Entwicklung (d. h. Markbekleidung) der Nervenfasern genügen sollen, um in einer Gruppe von Fasern ein besonderes System zu erblicken. —

Es scheint zweckmässig, in dem Referate besonders das, was Bechterew selbst beobachtet und gefunden hat und die Punkte, in denen seine Auffassung von der herrschenden Lehre abweicht, hervorzuheben.

Der Faserverlauf im Rückenmark wird zunächst eingehend geschildert. In Bezug auf den Verlauf der hinteren Wurzeln decken sich die Anschauungen Bechterew's im Wesentlichen mit denen der meisten neueren Autoren; nach Durchschneidung der Cauda equina hat er die secundäre Degeneration in denjenigen Gebieten beobachtet, die auch von Singer und Münzer u. A. als Fortsetzungen der hinteren Wurzeln erkannt worden sind. Er hält es jedoch für eine offene Frage, ob die Fasern der Hinterstränge ununterbrochen bis zu ihren Kernen im verlängerten Werk verlaufen oder durch zellige Elemente der grauen Substanz unterbrochen werden. Er weist darauf hin, dass die secundäre Degeneration nicht immer an den Zellen halt mache und stellt es seltsamer Weise als eine Thatsache hin, dass die Degeneration der Pyramidenbahnen nachfolgende Atrophie der Vorderhörner und der vorderen Wurzeln erzeuge. — Er hält es für unzweifelhaft, dass ein Theil der Hinterstrangfasern aus der grauen Substanz entspringt, ja der grösste Theil der in den Goll'schen Strängen enthaltenen Fasermassen geht nach seiner Darstellung aus den Zellen der Hinterhörner hervor. Er lässt aus den Zellen der Clarke'schen Säulen Fasern in die Burdach'schen, Goll'schen Stränge und selbst in das Vorderhorn ziehen, aus den hinteren Wurzeln Fasern durch die vordere Kommissur in den anderseitigen Vorderstrang und von hier in's Vorderhorn treten, doch nimmt er auch eine Kreuzung in der hinteren Kommissur an. Der von Edinger als eine sensible Bahn angesprochene Faserzug — aus den Zellen der Hinterhörner, den hinteren Wurzeln durch vordere Kommissur zum Grundbündel des gekreuzten Vorderstrangs und von hier aufsteigend — ist auch von Bechterew abgegrenzt worden. — Aus den centralen Bezirken der grauen Substanz sollen Faserzüge in die vorderen Wurzeln treten. Die feinen Fasern der letzteren lässt er aus den Zellen des Seitenhorns und den solitären Zellen des Hinterhorns (!) hervorgehen. In dem Tractus antero-lateralis habe er unabhängig von Gowers einen selbständigen Faserzug erkannt; er vermuthet, dass er aus Zellen der intermediären grauen Substanz entspringt.

Mit Lenhossek spricht er sich für die Kreuzung des Py. V. in der vorderen Kommissur aus. Sehr eingehend werden die Varietäten in der Entwicklung und dem Verlauf der Pyramidenbahnen besprochen.

Es folgt die Schilderung des Faserverlaufs in der Medulla oblongata.

Die Ansicht, dass der N. accessorius weder zu dem Nucleus ambiguus noch zu dem Solitärbündel in irgend einer Beziehung stehe, dürfte wohl die zutreffende sein. Die Vaguswurzeln lässt er in Beziehung zum gleichseitigen und dem gekreuzten N. ambiguus treten, auch aus dem Solitärbündel sollen Fasern hervorgehen, die sich in der Raphe kreuzen. Der Gowers'sche Strang erfährt wahrscheinlich im vorderen Seitenstrangkern eine Unterbrechung. Die Beziehungen des Corpus trapezoides zur oberen Olive, die Verbindung dieser mit dem 6. Kern werden sorgfältig beschrieben. Namentlich aber ist es ein Verdienst des Autors, eine Reihe von Nestern grauer Substanz in der Medulla oblongata und Brücke, die bisher wenig Beachtung gefunden haben und zum Theil erst von ihm benannt und abgegrenzt worden sind, in den Kreis der Darstellung gezogen zu haben. Dahin gehört der Misslawsky'sche Kern, Roller's unterer Centralkern, die Nuclei reticulares tegmenti, die oberen Centralkerne Bechterew's, der Nucleus lemnisci lateralis (das Corpus parabigeminum Flechsig's), der Nucleus innominatus in der Höhe des rothen Kerns u. s. w. Er hält die Kerne der Formatio reticularis für Reflexcentren (s. u.).

Die unteren Oliven haben nach unserem Autor zweifellos Beziehungen zur Gleichgewichtserhaltung, eine ähnliche Rolle käme den Brückenkernen und von ihm beschriebenen in der Nachbarschaft des III. Ventrikels zu.

Dass die laterale Acusticuswurzel dem Ramus cochlearis entspreche, habe er zuerst nachgewiesen. Die Striae acusticae haben nach seiner Meinung nichts mit dem Acusticus zu thun, namentlich bekämpft er die Edinger'sche Auffassung dieser Fasern. Die mediale Acusticuswurzel (Ramus vestibularis) endigt im Deiter'schen und Bechterew'schen Kern und tritt durch diese in Verknüpfung mit dem Kleinhirn. Die laterale (der eigentliche Hörnerv), die im vorderen Acusticuskern und im Tuberculum acusticum endigt, setzt sich von hier durch Vermittlung des Corpus trapezoides und der oberen Oliven in die entgegengesetzte laterale Schleife, in den hinteren Vierhügel fort und zieht von hier durch das Brachium posticum und den medialen Kniehöcker zum Schläfenlappen. Bechterew's Darstellung lehnt sich hier eng an Monakow, Held u. A. an, doch betont er mit Recht, dass die Auffassung als eine feststehende noch nicht betrachtet werden darf.

Wie Kölliker u. A. lehrt auch Bechterew, dass die sensiblen Hirnnerven aus extracerebralen Ganglien entspringen, er behält aber doch die alten Bezeichnungen bei.

Besonders gründlich behandelt er die Schleifenbahn. Den lateralen Theil der Hauptschleife lässt er im Corpus parabigeminum, im vorderen Vierhügel, im Luy'schen Körper, im Linsenkern endigen, den medialen im Nucleus reticularis, Thalamus opticus etc., aber auch er nimmt mit Monakow, Flechsig u. A. einen ununterbrochenen Zusammenhang eines Theiles der Schleifenfasern mit der Rinde (des Parietallappens und der hinteren Centralwindung) an.

Die grössten Schwierigkeiten und die verwickeltsten Verhältnisse bietet die Formatio reticularis und deren Verknüpfung mit dem Rückenmark. Das Grundbündel der Vorderseitenstränge lässt v. B. insgesammt in die Formatio reticularis treten und theilweise in den obenerwähnten grauen Massen derselben endigen, ein Theil gelangt im hinteren Längsbündel bis zum oberen Oculomotoriuskern. Die grauen Nester der Formatio reticularis stehen nun wieder in Beziehung zum Thal. opticus, zu den Vierhügeln, dem Linsenkern, zu den Brückenkernen und dem Kleinhirn. Da nach Bechterew's Anschauung der Thalamus opticus ein Centrum bildet, in welchem die Affecte auf den motorischen Apparat übertragen werden (mimisches Centrum etc.), so erblickt er in der Verknüpfung desselben mit der Formatio reticularis und den Vorderseitensträngen des Rückenmarkes den Weg, auf welchem diese Impulse zu den Muskeln fortgeleitet werden.

Der Verlauf der von ihm abgegrenzten centralen Haubenbahn, wird genau geschildert, sie bildet eine Communication zwischen den Gleichgewichtscentren (eine Verbindung der unteren Oliven mit den grauen Massen in der Nachbarschaft des III. Ventrikels und der Formatio veticularis). Die Bahn, die die Rindencentren der motorischen Hirnnerven mit den Kernen in der Brücke und Oblongata verbindet, liegt im Pes pedunculi medial von der Pyramidenbahn und tritt tiefer unter in das sog. accessorische Bündel der Schleife. Auch die Bahnen, die die sensibeln Kerne mit den Rindencentren verknüpfen, sucht Bechterew auf ihrem Wege zu verfolgen; ihre centrale Endstation bilde der Scheitellappen.

Die coordinatorischen Functionen des Kleinhirns sind auch vom Verf. erkannt worden, aber sie kommen nicht diesem Organ allein zu. So konnte er durch Verletzung der Oliven, gewisser Gebiete im Bereich des III. Ventrikels und der von diesen Gebilden zum Kleinhirn ziehenden Bahnen, auch durch Läsion bestimmter Theile der Haube, des Corpus restiforme und des Acusticus Gleichgewichtsstörung erzeugen. Von verschiedenen Stellen (Labyrinth, Haut etc.) dringen die Impulse durch das Corpus restiforme etc. zum Kleinhirn die die Coordination beeinflussen, und dieses Centrum beherrscht mittels der aus ihm entspringenden und centrifugal verlaufenden Bahnen den Muskelapparat. Dieselben sind namentlich im mittleren Kleinhirnschenkel enthalten. Es ist sehr zu empfehlen, das Genauere im Original nachzusehen.

Eine directe sensorische Kleinhirnbahn nimmt er — entgegen Edinger — nur für den Acusticus an.

Im Bindearm ist nach seiner Ansicht eine zum Grosshirn aufsteigende sensibele Bahn enthalten, welche die Empfindung der Gleichgewichtsstörung vermittelt.

Was die Localisation in der Hirnrinde anlangt, so decken sich die Anschauungen Bechterew's im Wesentlichen mit den gängigen. Die motorische Zone ist nicht die Fühlsphäre, grenzt aber unmittelbar an

dieselbe und überlagert sie zum Theil (in der hinteren Centralwindung). Der Parietallappen bilde auch ein Centrum für die Coordination. —

Zum Schluss fasst der Autor dasjenige, was wir über den Faserverlauf im centralen Nervensystem wissen und dasjenige, was er für wahrscheinlich hält, zusammen, und dürften neben den 6 Fragezeichen, die diesen Schlusssätzen beigegeben sind, vielleicht noch ein paar Platz finden. Die im Text enthaltenen schematischen Figuren sind sehr übersichtlich, für die lithographische Tafel lässt sich das kaum sagen. —

Das Bechterew'sche Werk wird Jedem, der sich mit den neueren Forschungen auf dem Gebiet der Hirnanatomie vertraut machen will, ein willkommener Wegweiser sein; ich kann die Lectüre, oder richtiger: das Studium desselben nicht warm genug empfehlen.

H. Oppenheim.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Verein für innere Medicin.

Sitzung am 19. März 1894.

Vor der Tagesordnung.

Herr Lilien zeigt einen interessanten Parasiten aus der Niere eines Hundes, **Strongylus gigas**. Die Niere war hydronephrotisch erweitert.

Hr. G. Klemperer weist darauf hin, dass nur etwa 5 Fälle bisher in der Literatur veröffentlicht seien.

Hr. Litten hat gleichfalls bei Versuchen an einer Hündin ein Mal ein solches Thier beobachtet.

Tagesordnung.

Herr Senator: **Ein Fall von sog. amyotrophischer Lateralsclerose.**

Der Fall ist wichtig als Beitrag für die streitige Auffassung Leyden's und Charcot's von der Lateralsclerose. Vor 30 Jahren trennte Charcot mit Joffroy ein Krankheitsbild als amyotrophische Lateralsclerose von anderen Muskelatrophien ab, gekennzeichnet durch Schwäche, die sich allmählich bis zur Lähmung steigert, in den unteren und oberen Extremitäten, zu welcher sich Muskelatrophie, Steifigkeit und Contractur gesellt, welche, wie man später feststellte, mit Erhöhung der Sehnenreflexe einhergeht, so weit die Contracturen ihr Zustandekommen nicht hindern. Sensibilität, Blase und Mastdarm bleiben frei. Die Krankheit soll dann auf die von den Bulbärnerven versorgten Muskeln fortschreiten und nach längerer Zeit in Folge der Bulbärlähmungen zum Tode führen. Obwohl sich Leyden hiergegen ausgesprochen, ist immer die amyotrophische Lateralsclerose als abgegrenztes Krankheitsbild bestehen geblieben. Besonders hat hierzu die Erklärung Charcot's beigetragen, die er auf Grund seiner anatomischen Befunde gegeben hat. Primär soll eine Sclerose der Pyramidenseitenstrangbahnen vorliegen, welche die Schwäche und Lähmung erklärt. Hierzu gesellt sich später Atrophie der Ganglien der grossen Vorderhörner des Rückenmarks, die die Atrophie der Muskeln erklärt. Nach Leyden ist man nicht berechtigt, dieses Bild als besonderes von der progressiven Bulbärlähmung abzugrenzen; ferner gäbe es keine primäre Seitenstrangsclerose, abgesehen von der spastischen Spinalparalyse.

Bei der 57jährigen Patientin, einer Wittwe, fand sich im Mai, als sie in die Klinik kam, das Bild der amyotrophischen Lähmung, Schwäche in den oberen und unteren Extremitäten, Contractur, Steifigkeit, Erhöhung der Sehnenreflexe, ausgeprägte Atrophien, dann auch bulbäre Erscheinungen. Sie lag mit an den Leib gezogenen Ellbogen, gekreuzten Händen im Bett. Der Mund konnte nicht geöffnet werden, war etwas in die Breite gezogen, Minenspiel gering, während die Augen sich lebhaft bewegten. Bewegung der Zunge, Sprache gestört. Bereits vor 7 Jahren hatten abnorme Empfindungen in einem Bein und einer Hand bestanden, 2 Jahre später Schwäche und Steifigkeit in den linken Extremitäten, dann hatte sich der Zustand verschlimmert. Es waren Zuckungen u. s. w. aufgetreten, so dass in der Poliklinik von Mendel an eine Paralysis agitans gedacht war. Sensibilität, Function der Sphincteren normal. In den Muskeln war die elektrische Erregbarkeit herabgesetzt, bisweilen bestanden Andeutungen von Entartungsreaction, keine fibrillären Zuckungen. Tod nach dreimonatlichem Aufenthalt Anfangs August. Im Urin war nie Eiweiss. Es fand sich bei der Section fibrinöse Pleuropneumonie im rechten Unterlappen, braune Leberatrophie, Granularatrophie der Nieren, Atrophie zahlreicher Ganglien in den Vorderhörnern im Hals- und oberen Theil des Dorsalmarkes, die unregelmässig verbreitet war. Im Lendenmark waren die Ganglienzellen wohl erhalten, die Gefässe im gesammten Rückenmark strotzend gefüllt; viele frische Blutungen in der grauen und weissen Substanz regellos zerstreut, im Dorsalmark am stärksten, kein Abschnitt ist ganz verschont, am wenigsten das Lendenmark betroffen. Auch in allen vorderen Wurzeln sind Blutungen, in allen Wurzeln starke Füllung der Gefässe. Keine Andeutung von Entzündung, Rundzelleninfiltration etc. Es besteht rein degenerative Atrophie der Ganglienzellen und Blutungen ohne Zunahme des Gewebes. An einzelnen Stellen besonders im Lendenmark Erweichungsherde. Die vorderen Wurzeln zeigen geringen Grad von Atrophie. In den hinteren Wurzeln ist nur in der Gegend des Lendenmarks blasige Aufquellung, auch leichte Atrophie, geringfügige Verdickung der Pia. An den Gefässwänden nichts Abnormes.

Die Atrophien rühren von der Atrophie der grossen Vorderhornganglien her. Die Entstehung und Deutung der Blutungen ist schwierig. Es wäre beim Fehlen einer anderen Ursache eine haemorrhagische Diathese anzunehmen, jedoch bestand sonst im Leben keine Neigung zu Blutungen. Die Steifigkeit, Contractur und erhöhten Sehnenreflexe sind schwer zu erklären. In den Seitensträngen, besonders Pyramidensträngen, war keine Spur von Sclerose vorhanden, welche, wie Leyden mit Recht behauptet, secundär ist. Erhöhung der Sehnenreflexe findet man wohl in Fällen von kurzer Dauer, wenn die vom Gehirn ausgehende Hemmung durch Gehirnerkrankungen wegfällt. Ob diese hier vorgelegen, wissen wir nicht. Die Patientin hat keine derartigen Erscheinungen dargeboten. Sie könnte eine Affection gehabt haben, auf welche die Erhöhung der Sehnenreflexe u. s. w. zurückzuführen. Dem widerspricht die Atrophie der Ganglienzellen. Wo sonst diese atrophisch, besteht schlaffe Lähmung.

Die amyotrophische Lateralsclerose ist in dem Sinne, wie sie Charcot aufgestellt, nicht berechtigt, oder passt nicht für alle Fälle. Wir haben hier ein vollständiges Bild, aber es fehlt das, was nach Charcot das Primäre ist, die Seitenstrangsclerose. Jener Name ist nicht zutreffend, am besten ist es, sich in solchen Fällen an den klinischen Befund zu halten und zu benennen: Ein Fall atrophisch spastischer Lähmung, eine rein spinale oder rein bulbäre oder Combination beider, wie hier in diesem Falle. Hier liegt eine atrophisch spastische Bulbo-Spinallähmung vor.

Discussion.

Hr. Oppenheim hält den vorgetragenen Fall für nicht geeignet, in einer so wichtigen Streitfrage entscheidend zu sein. Gehirn, Brücke und verlängertes Mark sind nicht untersucht worden. Es findet sich Atrophie der Vorderhörner wenig ausgeprägt, frische Blutungen in der Umgebung des Centralkanals, geringe Veränderungen der vorderen Wurzeln; Erkrankung der Seitenstrangbahnen fehlt. Von amyotrophischer Lateralsclerose ist also anatomisch quoad Rückenmark nicht zu sprechen. Das Bild weicht in einer Beziehung vom typischen ab. Die Erscheinungen haben sich in Form einer Hemiparese entwickelt. Entartungsreaction ist nicht vorhanden, nur quantitative Herabsetzung. In typischen Fällen liegt aber Entartungsreaction vor. Es giebt ferner zahlreiche Fälle, die dem von Charcot entworfenen Bilde vollkommen entsprechen. Es giebt andererseits Fälle, die das Bild der amyotrophischen Lateralsclerose vortäuschen und andere anatomische Grundlage haben. Dies kommt aber bei vielen anderen Zuständen gleichfalls vor. Bei Personen mit Arteriosclerose können nach mehrfachen Apoplexien sich die Erscheinungen der Bulbärparalyse entwickeln. In einzelnen Fällen fehlt in der Vorgeschichte klare Auskunft, die Aehnlichkeit mit der Lateralsclerose ist sehr gross, leichte Atrophie mit Herabsetzung der Erregbarkeit, Lähmung der Extremitäten mit spastischen und Bulbärerscheinungen ist sogar vorhanden.

Hr. Leyden hält den Fall für die von Senator beigebrachte Ansicht für beweisend. In einem Falle, der dem klinischen Bilde der amyotrophischen Lateralsclerose entsprach, findet sich bei der Autopsie Atrophie der multipolaren Ganglienzellen, die weisse Substanz ist bis auf kleine Veränderungen unversehrt, in den Seitensträngen nichts Abnormes. Die Untersuchung des Gehirns kann für diese Dinge nicht von Bedeutung sein. Es bleibt noch die Thatsache, dass die Seitenstränge nicht ergriffen, und trotzdem spastische Lähmungen vorhanden sind. Der von Senator beschriebene Fall würde sich der grossen Gruppe der progressiven Muskelatrophien anreihen. Die spastischen Erscheinungen hängen nicht von der Erkrankung gewisser Faserzüge ab, sondern treten unter Verhältnissen ein, wo die Leitung vom Willensorgan des Gehirns zu den Muskeln unterbrochen ist, ohne dass deswegen eine wesentliche Atrophie und vollständige Unterbrechung der Willenskräfte stattfindet. Diese Erscheinung ist mit dem Tonus in Zusammenhang zu bringen. Der Mangel des Tonus der tabischen Muskeln ist darauf zurückzuführen, dass hier die Reflexleitung unterbrochen ist. In den Fällen der Erkrankung der weissen Substanz ist die Leitung zum Gehirn nicht abgeschnitten, aber abgeschwächt, und das giebt eine Disposition zur Erhöhung des Tonus, also stark gesteigerte Reflexe. Damit stimmt überein, dass die Zeichen des gesteigerten Tonus mit gewissen gesteigerten Reflexen gleichzeitig vorkommen.

Hr. Remak glaubt, dass die Untersuchung des Gehirns doch wesentlich sei, denn zur Unterscheidung der Ansicht von Leyden und Charcot hat man angeführt, dass die Pyramidendegeneration der Degeneration der Vorderhörner vorausgeht. Dies trifft für den vorliegenden Fall nicht zu, als Seitenstrangsdegeneration fehlt. Spastische Contracturen haben nicht längere Zeit bestanden. Wenn nun das Gehirn nicht untersucht ist, so ist die Angelegenheit nicht klar. Bei verschiedenen Symptomencomplexen anatomisch localisirter Erkrankungen sind Fälle gefunden, wo man einen entsprechend anatomischen Befund nicht darstellen kann. In regelmässigen Fällen gelingt es ziemlich leicht aus den klinischen Erscheinungen die Diagnose mit einiger Wahrscheinlichkeit zu stellen. Die spastischen Zeichen können häufig fehlen. Redner beobachtete zwei Fälle mit Obduction, die ins Gebiet der amyotrophischen Lateralsclerose gehören. Die Angabe von Senator, dass der Verlauf dieser Fälle viele Jahre dauert, ist unrichtig; der Tod tritt in 4 bis 5 Jahren ein, bei progressiver Muskelatrophie, Bulbärparalyse, ist der Verlauf ein länger dauernder.

Hr. Leyden betont nochmals, dass die Hirnuntersuchung auf die Deutung des Krankheitsfalles ohne wesentlichen Einfluss ist. Die hier vorhandenen Erscheinungen sind rein spinale. Eine primäre Lateral-

sclerose ist nicht gefunden, und die Annahme ist willkürlich, dass sie zuerst vorhanden sein kann und dann auf die graue Substanz übergreift. Die physiologischen Thatsachen weisen darauf hin, dass primär die Atrophie der Ganglienzellen ist, und keine Thatsache berechtigt zur Annahme, dass durch Degeneration von den Seitensträngen aus erhebliche Atrophie der Ganglienzellen statthaben kann. Bei der disseminirten Sclerose hingegen liegt ein sclerotischer Process im Bindegewebe vor, unter dem die Ganglienzellen zusammengeschnürt werden. Hier ist also spastische Lähmung ohne Betheiligung der Seitenstränge vorhanden. Es ist nicht bekannt, dass die Entartungsreaction bei der Lateralsclerose etwas Wesentliches ist. Die Erregbarkeit erhält sich in den atrophischen Muskeln sehr lange, Entartungsreaction tritt erst in späteren Stadien ein.

Hr. Oppenheim erwidert, dass nicht ein rein spinales Krankheitsbild vorliegt, sondern auch Bulbärerscheinungen vorhanden sind.

Hr. Senator entgegnet, dass er hervorgehoben, dass in einigen Muskeln Entartungsreaction vorhanden gewesen. Für die Diagnose der Lateralsclerose ist ihr Vorhandensein oder Fehlen gleichgültig; Charcot kannte sie, als er das Bild aufgestellt, nicht. Aber auch in vielen Fällen von Atrophie der Vorderhornganglienzellen, bei Neuritis u. s. w., ist sie auch nicht vorhanden. Man findet viele atrophische Muskeln ohne Entartungsreaction. Betreffs der Dauer des Processes ist zu sagen, dass dieselbe bei der Kranken 5 bis 6 Jahre gewährt. Oppenheim hat bezweifelt, dass das Bild der Lateralsclerose entsprochen hat. Als die Kranke auf der Abtheilung lag, war das Bild vorhanden und wurde von Niemandem bezweifelt. Redner hat eine Reihe von Fällen von Lateralsclerose gesehen; in den frühzeitig beobachteten Fällen wird zu Beginn lebhaftes Zittern angegeben, welches auch hier vorhanden gewesen. Gegen das klinische Bild ist kein Einwand zuzulassen. Dass Gehirn, Brücke, verlängertes Mark nicht untersucht sind, ist für den Fall bedeutungslos. In Fällen, wo Jahre lang Contractur, Steifigkeit, erhöhte Sehnenreflexe vorhanden, fand man absteigende Degeneration der Seitenstränge. Redner hat den Fall besprochen, weil gewisse klinische Erscheinungen von Seitenstrangssclerose vorhanden waren, während diese selbst anatomisch fehlte.

Hr. Oppenheim: Die Contracturen werden anatomisch nicht erklärt. Das Zittern ist nicht mit Paralysis agitans zu verwechseln. Der Fall weicht also in klinischer und anatomischer Hinsicht von den sonstigen ab. G. M.

VII. Sectionsberichte aus der 66. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Abtheilung für Chirurgie.

Der Einführende, Hofrath Albert, begrüsst die anwesenden Fachcollegen und widmet dem Andenken Billroth's Worte der Erinnerung. Zum Vorsitzenden der I. Sitzung wird Prof. Bruns (Tübingen) gewählt.

Hr. Wölfler (Graz): Ueber die Gastroanastomose.

Vortragender berichtet über einen Fall von Sanduhrmagen, bei welchem durch die bedrohlichen Consequenzen dieser Anomalie die Indication zu einem operativen Eingriff gegeben war. Es war zwischen den beiden Hälften des Magens eine derartige Stenose vorhanden, dass Pat. der Inanition verfallen schien. W. stellte nun zwischen den beiden Magenhälften eine breite Anastomose mit günstigstem Erfolge her. W. bespricht die Pathologie des Sanduhrmagens. Für die Entstehung sei einerseits eine narbige Strictur nach Ulcus ventriculi, andererseits der Einfluss des Schnürens ins Feld geführt worden. Das Auftreten oder Fehlen von Beschwerden hänge von der mehr oder minder hochgradigen Stenose zwischen den beiden Magenhälften ab. Bei hochgradiger Stenose kommt es zu sehr mangelhafter Ausnutzung der Nahrung und zur Inanition. Ist ein operativer Eingriff erforderlich, so ist die Resection der narbigen Stenose mit nachfolgender circulärer Magennaht, die Gastroenterostomie und endlich die in dem erwähnten Falle zum ersten Mal ausgeführte Gastroanastomose in Erwägung zu ziehen. Die Resection war in W.'s Fall wegen ausgedehnter hinterer Adhäsionen unausführbar. Die Gastroenterostomie hätte, an der pylorischen Magenhälfte ausgeführt, selbstverständlich der bestehenden Indication nicht genügt, an der cardialen Magenhälfte ausgeführt, die andere Magenhälfte vollkommen von der Verdauung ausgeschlossen. Es blieb also nur die Anlegung einer breiten Communication zwischen den beiden Magenhälften übrig und wäre diese Operation auch für ähnliche Fälle in Zukunft zu empfehlen.

Auf eine diesbezügliche Anfrage Krönlein's erklärt W., dass eine Lücke oberhalb der angelegten Communication nicht bestehen blieb, sondern die beiden Magenhälften nach der Naht ganz aneinander lagen.

Sitzung vom 25. September 1894.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann.

Hr. Dolega (Leipzig) spricht über die Pathologie und Bedeutung des runden Rückens und demonstrirt Stützmieder zur Bekämpfung dieser Deformität.

Hr. Lorenz (Wien) demonstrirt 34 Kinder, an denen er die Operation der congenitalen Hüftgelenkluxation nach seiner Methode ausgeführt hat. Das Alter der Patienten varirt zwischen 3 und 20 Jahren. Seit der Operation sind Zeiträume von 4 Tagen bis 20 Monaten verflossen. Alle Patienten gehen sehr gut, einzelne fast normal, keiner bedarf irgend einer Stütze, Stock etc. Das vor wenigen Tagen operirte Kind geht mit einer Gipshose mit Trittbügel. L. macht darauf aufmerksam, dass die Erfolge unmittelbar nach der Operation nicht so gut sind, als die nach mehreren Monaten sich einstellenden, indem erst nach und nach die Beweglichkeit in der operirten Hüfte sich einstellt. L. betont die Wichtigkeit der sorgsamen Nachbehandlung.

In einer kurzen Discussion hebt Herr Hoffa hervor, dass seine Methode sich von der Lorenz' nicht wesentlich unterscheide, da die vom Trochanter abgelösten Muskeln daselbst wieder fest anwachsen. Er warnt, wie Lorenz, vor übertriebenen passiven Bewegungen bei der Nachbehandlung der operirten Fälle.

Herr Lorenz hebt in der Replik hervor, dass er bei der Operation nach seiner Methode alle Muskeln und Muskelansätze absolut schone.

Der Vorsitzende bringt Prof. Lorenz den Dank der Versammlung für sein erfolgreiches Wirken auf dem Gebiet der Therapie der congenitalen Hüftgelenkluxation zum Ausdruck.

Hr. Heusner (Barmen) demonstrirt einen Apparat zur Correctur des Genu valgum mit Benutzung der Spiraldrahtfeder.

Hr. Hoffa (Würzburg) demonstrirt einen Apparat zur Correctur der Abductionscontracturen im Hüftgelenk und einen Apparat zur Correctur der pathologischen Luxation im Kniegelenk.

Hr. Joachimsthal: Ueber die Einwirkung der Suspension und anderweitiger orthopädischer Maassnahmen auf die Circulation.

Vortragender hat eingehende Untersuchungen unter Zuhülfenahme des Sphygmographen angestellt und selbst bei mit Herzfehlern behafteten Patienten keine bösen Folgen der genannten Manipulationen auf das Herz constatiren können.

Nachmittags demonstrirte Hr. Nitze (Berlin) sein Operationscystoskop, sowie vortrefflich gelungene cystoskopische Photogramme.

N. demonstrirt ferner einen apfelgrossen Blasentumor, den er mit seinem Operationscystoskop operirt und per vias naturales entfernt hat.

Hr. Bruns (Tübingen) theilte die bemerkenswerthe Beobachtung mit, dass parenchymatöse Kröpfe durch Schilddrüsenfütterung fast stets wesentlich verkleinert, eventuell sogar vollständig zum Verschwinden gebracht werden können.

Sitzung vom 26. September 1894.

Vorsitzender: Herr Albert.

Hr. Zinsmeister demonstrirt zwei per laparotomiam gewonnene Präparate, ein Dermoid des Netzes und ein wegen Narbenstenose an der Ileocoecalgrenze resecirtes Darmstück, in dem sich ca. 400 Obstkerne finden.

Hr. Habarth spricht über die durch das kleinkalibrige Gewehr gesetzten Knochenverletzungen unter Demonstration zahlreicher interessanter Präparate. Er wahrt seine Priorität gegenüber den Aeusserungen anderer Autoren.

Herr Rydygier (Krakau) schlägt zunächst vor, nach Amputatio recti das Ende des Darmes unter dem M. pyriformis und glutaeus durchzuziehen, um derart den fehlenden Sphincter zu ersetzen.

Hierauf hält Hr. Rydygier einen Vortrag über die Behandlung der Darminvagination. Er schlägt bei acuten und chronischen Fällen vor, zunächst die Desinvagination zu versuchen; gelingt diese nicht leicht, so resecire man und mache die Darmnaht. Bezüglich der Technik der Resection und Naht bei der Invagination entspinnt sich eine kurze Debatte zwischen Rydygier und Weinlechner.

Hr. Hinterstoisser (Teschen) demonstrirt ein grosses durch Resection gewonnenes Darmpräparat (186 cm), das in einem medianen Bauchbruch vorgelagert war und eine Achsendrehung erlitten hatte. Hinterstoisser empfiehlt die fortlaufende Darmnaht.

Hr. v. Hacker (Wien) hält einen Vortrag über die Electrooesophagoskopie. Er bespricht zunächst die Technik, dann die normalen Befunde unter Demonstration zahlreicher Abbildungen. Dann schildert v. Hacker das Bild bei Vorhandensein von Narben, Tumoren, Verletzungen etc. Endlich betont er die Bedeutung des Verfahrens für die Extraction von Fremdkörpern aus der Speiseröhre und berichtet über eine grosse Zahl interessanter einschlägiger Fälle unter Demonstration der extrahirten Gegenstände. v. Hacker hebt hervor, dass die Oesophagotomie eventuell Gastrostomie durch die Extraction der Fremdkörper unter Controle des Auges in vielen Fällen vermieden werden können.

Sitzung vom 26. September 1894.

Vorsitzender: Herr Prof. Krönlein (Zürich).

Hr. Weinlechner (Wien): Ueber angeborene und erworbene Schädeldefecte und die damit zusammenhängende Meningocele.

Vortragender erörtert in eingehender Weise die Pathologie und Diagnostik der genannten Krankheitsform und bespricht besonders einen mit Erfolg operirten Fall von sehr grosser Meningocele.

Hr. Gleich (Wien): Ueber die Anlegung des künstlichen Afters. Um die mit der üblichen Colotomie verbundenen Uebelstände (Incontinenz, Unmöglichkeit eines exacten Pelottenverschlusses) zu umgehen, hat Gleich die Anlegung des Anus praeternaturalis in der

Weise ausgeführt, dass er den Darm durch ein im Darmbein angelegtes Loch herausleitete. Der Zweck dieser Modification ist die Vermeidung der erwähnten Uebelstände.

In der Discussion wendet sich Schnitzler gegen den Vorschlag Gleich's. Er empfiehlt die Colotomie nach der Methode der Gastrostomie nach Frank (Durchleitung unter eine Hautbrücke) vorzunehmen, wie dies schon mehrmals (an der Klinik Albert) mit bestem Erfolge geschehen sei. Diese Methode sei der Gleich's vorzuziehen.

Hr. Haenel (Dresden): Ueber die Desinfectionsfähigkeit von Wunden. Während Messner behauptet, dass eine Desinfection inficirter Wunden durch chemische Mittel möglich sei, kommt Haenel auf Grund von 44 Thierversuchen zu dem entgegengesetzten Resultat. Er weist Fehler in Messner's Versuchsanordnung nach und hat diese Fehler bei seinen Experimenten vermieden, woraus sich die verschiedenen Resultate erklären.

Schliesslich sprach Hr. Hönig (Berlin) über Simulation und Uebertreibung Unfallverletzter. Er forderte eigene Heilanstalten für die Unfallverletzten, ein Verlangen, dem Haenel entgegentrat.

J. Schnitzler-Wien.

Abtheilung für interne Medicin.

Nachmittags-Sitzung vom 25. September.

Gemeinsam mit Chirurgie, Psychiatrie, Neurologie, Otiatrie, Laryngologie und Rhinologie, unter dem Vorsitze Professor v. Bergmann's.

Hr. Bruns (Tübingen): Die Behandlung des M. Basedowii mittelst Schilddrüsen-Fütterung.

Versuche mit der Fütterung mit Hammel- und Kalbs-Schilddrüse bei Kropfkranken ergaben in manchen Fällen auffallend günstige Erfolge, indem die Vergrösserung der Schilddrüse entweder ganz oder beträchtlich zurückging.

Hr. Eulenburg (Berlin): Basedow'sche Krankheit und Schilddrüse.

Beim M. Basedowii handelt es sich nach Eulenburg vermuthlich um eine gesteigerte Secretionsthätigkeit der Schilddrüse. Wahrscheinlich ist das Secret auch qualitativ abnorm (toxisch) und wirkt in specifischer Weise pathogen. Die Causa der qualitativ und quantitativ veränderterten Secretionsthätigkeit ist wahrscheinlich in gesteigerter arterieller Fluxion und Blutüberfüllung der Drüse und gleichzeitiger abnormer Blutbeschaffenheit zu suchen.

Hr. Buschan (Stettin): Kritik der Schilddrüsentheorie der Basedow'schen Krankheit.

Nach den klinischen Erfahrungen ist die Schilddrüsenerkrankung nicht als ätiologisches Moment, sondern als Folgezustand aufzufassen. Gegen die Theorie von Möbius liegen eine Reihe von Bedenken sowohl vom klinischen als vom pathologisch-anatomischen und physiologischen Standpunkte vor. Zum Schlusse übt Redner Kritik an der vorliegenden Opeationsstatistik.

Herr Krönlein berichtet über die Erfolge seiner im Verlaufe von 6 Jahren aufgeführten 8 Struma-Exstirpationen. Er verfolgte bei seinen partiell vorgenommenen Exstirpationen gleichzeitig den Zweck, die event. vorhandene Trachealcompression zu beheben. Zuerst wurde durch den operativen Eingriff die Tachyhardie behoben. In allen 8 Fällen, in welchen rasche Besserung eintrat, besteht der günstige Erfolg noch fort. K. warnt vor der Operation bei Fällen, in welchen die Diagnose nicht unumstösslich ist.

Hr. Jolly (Berlin): Syphilis und Aphasie.

J. berichtet über einen Krankheitsfall von Gehirnsyphilis, in welchem bei durch die Section nachgewiesener vollständiger Zerstörung des ganzen Scheitellappens, der beiden ersten Schläfewindungen, des Gyrus angularis, Praecuneus und Cuneus absolute Worttaubheit und Sprachlosigkeit bestand. Patient konnte nebst seinem Namen noch eine Reihe von Hauptwörtern lesen. Ebenso war das Nachschreiben einzelner Worte möglich. Die Worttaubheit ist aus der Affection des Schläfelappens, die Sprachlosigkeit möglicherweise durch den gänzlichen Ausfall der Hörsphäre zu erklären.

Hr. Schubert (Nürnberg) berichtet über einen Fall von Hirnabscess nach abgeheilter Otitis media acuta. Bei der Trepanation wurde ein kleiner Temporallappen-Abscess nachgewiesen. Exitus einige Wochen nach der Operation. Die Obduction ergab einen zweiten grösseren Abscess in der Nähe der incidirten Stelle im Schläfelappen.

Nachmittags-Sitzung vom 26. September.

Gemeinsam mit Psychiatrie und Neurologie.

Vorsitzender Herr v. Ziemssen resp. Herr Wagner.

Hr. Neusser (Wien): Blutveränderungen bei uratischer Diathese.

N. demonstrirt frisch getrocknete, mit einer modificirten Ehrlich-schen Triacidmischung tingirte Blutpräparate von Fällen einer typischen Gelenksgicht, harnsauren Nieren- und Blasensteinkranken, sowie von Fällen irregulärer Gicht, die unter dem Krankheitsbilde von acutem Muskelrheumatismus, Asthma nervosum, chronischer Hautaffectionen, gastrointestinaler Störungen, des Diabetes gut genährter Individuen, Neuralgien, Migräne und verschiedener Formen der Neuralgie auftritt. Bei sämmtlichen Fällen war die Diagnose der uratischen Diathese durch genaue Stoffwechselanalysen gesichert. N. fand nun in den mononucleären, polynucleären und auch in den eosinophilen Leukocyten, in der protoplasmatischen Zone, in unmittelbarer Umgebung des Zellkernes, besondere Körnchen- und Klumpenbildung, die sich mit der Triacidmischung intensiv blauschwarz färbten. Artefactbildung ist durch den Umstand der Constanz der Lagerung um den Kern und des Vorkommens nur bei bestimmten Individuen, ausgeschlossen. Diese eigenartigen Granulationen stellen chemisch modificirte, färbbare Bestandtheile des Kernes, die in den Protoplasmaleib übergetreten und ihrer chemischen Natur nach dem Nucleoalbumin verwandte Eiweisskörper sein dürften, dar. Horbacewski's Fund, dass beim Zerfallen nucleinhaltiger Elemente Harnsäure entsteht, steht mit N.'s Annahme, dass jene in den Leukocyten Uratischer vorfindlichen Granulationen Vorstufen der Harnsäure darstellen, im Einklange. Dieser hämatologische Befund erscheint in diagnostischer Hinsicht bemerkenswerth. Er fehlte entweder dauernd oder war nur in geringem Grade angedeutet bei Tuberculösen, eine Bestätigung des schon früher angedeuteten Antagonismus zwischen Gicht und Tuberculose. Er stützt gleichzeitig die Beobachtung, dass tuberculöse Infiltrate bei Uratikern Neigung zur Heilung (Phthisis fibrosa) zu zeigen pflegen. Bei Diabetikern ohne uratischen Blutbefund konnte N. gegenüber jenen mit uratischem Blutbefunde rascher verlaufende terminale Tuberculose beobachten. Eine weitere Bestätigung des bisherigen Befunde müsste den hämatologischen Gegensatz zwischen uratischer Diathese und Tuberculose feststellen und der Humoralpathologie der Tuberculose eine neue Stütze verleihen.

Herr Löwit (Innsbruck) kann sich, da er den N.'schen analoge Bilder an den Leukocyten des Flusskrebses und an gewissen Leukocyten des Kaninchenknochenmarkes als normalen Befund beobachtete, der Bezeichnung uratische Veränderung der Leukocyen nicht anschliessen.

Hr. Pál (Wien): Multiple Neuritis und Tabes.

Vortragender konnte nach verschiedenen Intoxicationen (Blei, Alkohol, Ergotin, Pellagra u. s. w.) Erscheinungen beobachten, die vorzüglich den Hinterstrang betrafen. In zwei Fällen von multipler Neuritis (einer nach chronischer Bleiintoxication) liess sich Degeneration der Hinterstränge, conform dem tabischen Bilde, nachweisen. Die typische Tabes entwickelt sich wahrscheinlich in gleicher Weise.

Hr. Anton (Graz): Ueber Balkendegeneration im menschlichen Grosshirn.

A. demonstrirt an Schnitten (horizontal) durch das rechte und linke Gehirn eines Falles von thrombotischer Erweichung des rechten Gehirnes, dass auch secundär durch die Balkendegeneration im linken Grosshirn Veränderungen zu Stande gekommen sind und schliesst aus seinen Untersuchungen, dass das Balkentapetum ein Associationssystem ist, welches verschiedene Gehirnstellen verbindet.

Hr. Schlesinger (Wien) stellt zwei Fälle von typischer Akromegalie der Schrötter'schen Klinik vor.

Im ersten Falle besteht nebenbei Atrophia nervi optici s., rechts Oculomotoriuslähmung und temporale Hemianopsie. Sch. führt die Erscheinungen auf eine vermuthliche Hypophysis-Erkrankung zurück.

Herr Marino (Triest) hat einen Fall von Akromegalie mit cystöser Erweiterung der Hypophysis beobachtet.

Herr Moritz (München) beobachtete bei einem acut verlaufenen Fall von Akromegalie bedeutende Vorwölbung des Sternums.

Herr Higier (Warschau) bringt eine gleiche Beobachtung zur Mittheilung.

Herr Bayer (Carlsbad) erwähnt seine Beobachtung von Oxalurie mit besonders grossen Krystallen bei Akromegalie.

Hr. Sternberg (Wien): Zur Akromegalie.

Das Studium der Riesenskelette hat gezeigt, dass es physiologische und pathologische Riesen gebe, bei den letzteren handelt es sich zumeist um Akromegalie. Riesenwuchs im physiologischen Sinne und Akromegalie kommen auch am selben Individuum vereint vor. Von allen Akromegalischen zeigen 20 pCt. die Eigenthümlichkeiten des physiologischen Riesenwuchses und von allen beschriebenen Riesen sind 40 pCt. Akromegalien. Der Riesenwuchs setzt offenbar eine Disposition zu Vegetationsstörungen und besonders häufig zur Akromegalie. Die bei Akromegalie vorkommende Vergrösserung der Thymus ist eine Theilerscheinung des Krankheitsbildes. Im klinischen Bilde seien die Schmerzen und Parästhesien der Extremitäten als typischer Frühsymptome der Krankheit besonders zu bemerken. Fütterung von Schilddrüsensaft hat in einem Falle leichte Besserung bewirkt. In einem Falle schwanden die Schmerzen auf Ergotin und faradische Behandlung.

Auf eine Frage v. Ziemssen's bemerkt Schlesinger, dass die Potenz bei dem demonstrirten Akromegalischen kaum erhalten ist, Sternberg findet die Potenz bei den meisten der publicirten männlichen Fälle als verringert angegeben.

Hr. Stern (Breslau): Ueber eine neue Art nervöser Functionsstörungen.

St. beobachtete bei zwei Fällen nach Kopftraumen periodisch auftretende, kurzdauernde Störungen der Sensibilität auf sämmtlichen Sinnesgebieten, intellectuelle Herabstimmung sowie Parese und Ataxie der willkürlichen Muskulatur. Es handelt sich hierbei offenkundig um Betheiligung der Grosshirnrinde.

Vormittagssitzung von Donnerstag, den 27. September.

Vorsitzender: Herr Prof. Przibram, später Rosenbach.

Hr. H. Schlesinger bringt im Auftrage Professor v. Schrötter's zur Mittheilung, dass demnächst mit der Erbauung eines eigenen Tuberculosen-Spitals, für welches durch private Sammlungen 400 000 Gulden aufgebracht wurden, im Wienerwalde begonnen werde. Dasselbe ist

für 300 Kranke bestimmt und sollen nur gänzlich Unbemittelte aufgenommen werden.

Hr. v. Ziemssen: Methode und Werth klinischer Blutdruckmessungen.

Ziemssen hat nach zahlreichen Blutdruckmessungen mittelst des Sphygomanometers von v. Basch, die an der Temporalis stets zur selben Tageszeit ausgeführt wurden, für gesunde Individuen als Grenzwerth 90—110 mm gefunden. Bei Urämie wurde während des Anfalls bedeutende Drucksenkung constatirt. Der Werth der Druckmessung liege in der fortdauernden Controle derselben bei einem und demselben Individuum. Ziemssen empfiehlt die Messungen auch für die Privatpraxis. Unter Umständen geben fortlaufende Messungen Aufschlüsse, die die genaueste physikalische Untersuchung nicht zu geben vermag, wie z. B. bei beginnender Arteriosclerose.

Herr v. Basch wünscht der Anwendung des Sphygomanometers eine wesentliche Verbreitung bei den Praktikern.

Herr O. Rosenbach macht darauf aufmerksam, dass der Finger besser als jedes Instrument die Wandspannung von dem Drucke des strömenden Blutes zu trennen vermöge. Das Instrument giebt nur die Summe der Widerstände an. Die Abnahme des Druckes in dem von Ziemssen angeführten Falle könne auch durch Abnahme des Tonus der Wandung herrühren.

Herr Prsibram misst dem Sphygomanometer einen wesentlichen Werth in unterrichtlicher Beziehung zu.

Herr Federn (Wien) verweist darauf, dass der Widerstand im Gefässsystem auf die Höhe des Druckes den grössten Einfluss hat. Bei der Anwendung des Instrumentes sei darauf Rücksicht zu nehmen, dass öfters ein rückläufiger Strom aus dem zum Arcus volaris supraficialis abgehenden Ast die Compression dieser Arterie zur Verhütung fehlerhafter Druckmessungen nothwendig mache.

Herr v. Ziemssen findet die Trennung zwischen Spannung und Blutdruck nothwendig. Erstere kann mit dem Finger getastet werden, letzterer müsse gemessen werden.

Herr Gruss (Wien) will den Werth des Basch'schen Instrumentes nicht in Abrede stellen, für den praktischen Arzt sei es eine wesentliche Belastung bei dem bisherigen Umfange des ärztlichen Instrumentariums.

Hr. Matthes (Jena): Ueber die Einwirkung von Verdauungsalbuminosen auf den thierischen, insbesondere den tuberculös inficirten Organismus.

Matthes stellte mit den Hydrationsstufen der Eiweissalbuminosen und Peptone, mit Rücksicht auf ihr Vorkommen im tuberculösen Gewebe und im Tuberculin, Versuche an, die deren Wirkung auf den gesunden als auch den tuberculösen Organismus klar legen sollten.

Er kam zu dem Resultate, dass die Hydrationsprodukte des Eiweisses ähnliche Reactionen, sowohl beim Menschen als beim Thiere, hervorrufen wie das Tuberculin. Die Wirkung der Hetero- und Deutero-Albuminosen, der dem Pepton vorangehenden Hydrationsstufen, war weniger heftig als die der in der Hydration vorgeschrittenen Eiweisskörper. Mit Dosen von 0,05 der letzteren liessen sich beim gesunden Menschen Fieber mit acuter Milzschwellung erzeugen. Tuberculöse Thiere reagiren besonders heftig auf die Einwirkung dieser Körper.

Die Versuche ergaben weiter, dass eine Gewöhnung an die giftige Wirkung der Verdauungsalbuminosen ziemlich rasch eintrete.

Hr. Gumprecht (Jena): Ueber Lipämie.

Der im normalen Blute vorfindliche Fettgehalt (bis 12 pM.) kann in pathologischen Fällen bis zu 100 pM. steigen. Bei der Unverlässlichkeit der Osmiumtinction wurde in den vorgezeigten Präparaten eine theilweise Entfettung des Blutes durch Terpenthin vorangeschickt. Als ätiologisches Moment sind Dyspnoekrankheiten mit Gaswechselstörungen vor Allem anzuführen. Die Symptome sind vorwiegend plethorische Merkmale und Kurzathmigkeit. Therapeutisch ist Alcoholentziehung und entsprechende Diät am Platze.

Ders.: Ueber Mitosen in leukämischen Organen. Vortr. fand in den lymphatischen Organen von vier Leukämiefällen Mitosen, die in dem Blute dieser Fälle vermisst wurden. Alle lymphatischen Organe können alle diese Leucocytenformen hervorbringen. Culturversuche mit dem Blute fielen negativ aus.

Herr Pick (Prag) berichtet über einen von ihm beobachteten Fall myeologener Leukämie, bei dem sich im Blute zahlreiche Mitosen in den Erythrocyten fanden.

Herr His (Leipzig) verweist auf die von Schäffner empfohlene Blutentnahme mittelst nadelspitzartig ausgezogenen Glasröhrchens aus der durch Compression geschwellten Armvene.

Herr Gumprecht muss nach dem Fehlen der Mitosen im circulirenden Blute und deren Vorhandensein in den Organen die Leukämie als Organkrankheit bezeichnen.

Hr. Vehsemeyer (Berlin): Ueber Leukämie.

An der Hand von 600 exact beobachteten Fällen, die Vortragender einer genauen Durchsicht unterzogen, kommt derselbe zu dem Ergebnisse, dass die als unmittelbare Veranlassung der Erkrankung aufgefassten Momente eigentlich nur als begünstigende anzusehen seien. Ein wesentliches Augenmerk müsse in ätiologischer Richtung dem Verdauungsacte zugewendet werden. Vehsemeyer denkt an eine Autointoxication durch giftige Eiweisskörper und stützt dieselbe durch entsprechende klinische Beobachtungen und pathologische Befunde, auch gelang es ihm, an Hunden durch entsprechende Versuche progressive Leucocytose zu erzeugen.

Herr C. S. Engel (Berlin) konnte bei einem bisher gesunden Kinde nach einem allgemeinen Erysipel gemischte Leukämie auftreten sehen. Es erfolgte Exitus. In den Angaben des Vorredners vermisse man die Berücksichtigung des Verhältnisses der rothen zu den weissen Blutkörperchen und über die Zahl der Blutplättchen.

VIII. Die neuerbohrte Bitterwasserquelle zu Friedrichshall.

Von

Dr. **Bernhard Fischer,**

Director des chemischen Untersuchungsamtes der Stadt Breslau.

Das zu den bekanntesten und ältesten Bitterwasserquellen zählende Friedrichshaller Bitterwasser ist in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts wiederholt chemisch untersucht worden; so 1837 und 1843 von H. Creuzburg[1]), 1846 durch Justus v. Liebig[2]), 1848 durch Bauer.

Die bekannteste dieser Analysen ist diejenige von Liebig. Dem günstigen Urtheil, welches Liebig auf Grund seiner Untersuchungen über das Friedrichshaller Bitterwasser fällte, hat dieses seine rasche Einführung in die Therapie und seine weite Verbreitung wohl zum Theil zu verdanken gehabt.

Nun ist es bekannt, dass alle natürlichen Mineralwässer im Verlaufe grösserer Zeiträume gewissen Schwankungen bezüglich ihrer Zusammensetzung unterworfen sind, und zwar gilt dies in besonderem Maasse von den Bitterwässern. Für das Friedrichshaller Bitterwasser trat diese Erscheinung durch die von O. Liebreich ausgeführte Analyse hervor. Dieser äusserte sich hierüber folgendermaassen:[3])

„Bei allen theoretischen und practischen Betrachtungen, die über Bitterwässer gemacht werden, soll man sich erinnern, dass kein natürliches Mineralwasser so grossen Schwankungen ausgesetzt ist wie diese. Die Auslaugung aus den unterirdischen Lagern geht, je nach der Menge und Geschwindigkeit des zufliessenden Wassers und der Schichten, welche getroffen werden, bald in stärkerem, bald in schwächerem Maasse vor sich."

Derselbe Autor schreibt weiter (l. c.): „Ich mache deshalb auf meine schon publicirte Analyse hierdurch nochmals aufmerksam, weil sie uns zeigt, dass man bei Benutzung der Bitterwässer das specifische Gewicht derselben berücksichtigen muss, um eine sichere therapeutische Erfahrung zu gewinnen."

Die Veränderung der Quelle, wie sie durch die Liebreich'sche Analyse zum Ausdruck kam, bestand in einer Zunahme der Chloride auf Kosten der Sulfate. Die Brunnendirection Friedrichshall hat infolge dessen seit mehreren Jahren in planmässiger Weise Bohrungen ausgeführt, in der Absicht, Schichten zu erschliessen, welche wiederum ein dem von Liebig analysirten näher kommendes Bitterwasser liefern. Dieses Ziel dürfte nunmehr erreicht sein.

Ein aus der neu erbohrten Quelle stammendes „Friedrichshaller Bitterwasser", welches dem von mir geleiteten Untersuchungsamte der Stadt Breslau im Mai d. J. unter amtlichen Verschluss durch den Herrn Schultheiss Schmidt zu Friedrichshall übersendet wurde, gab bei der Analyse die nachstehenden Zahlen, welchen ich des Vergleichs wegen die von Liebig erhaltenen beisetze:

Analysen des Friedrichshaller Bitterwassers.

	B. Fischer 1894.	J. v. Liebig. 1846.
Specifisches Gewicht	1,0228 bei 15°	1,0223 bei 18°
In 1000 Gewichtstheilen sind enthalten Gewichtstheile:		
Schwefelsaures Natrium	5,9461	6,0560
„ Kalium	0,1707	0,1982
„ Magnesium	5,9624	5,1502
„ Calcium	0,7408	1,3456
Chlor Natrium	7,8112	7,9560
„ Magnesium	4,7135	3,9390
Brom Magnesium	0,0072	0,1140
Kohlensaures Magnesium	0,0118	0,5198
„ Calcium	0,2193	0,0147
„ Natrium	0,8168	—
Kieselsäure	0,0112	Spur
Eisenoxyd	Spuren	Spuren
Thonerde	—	Spuren
Ammoniaksalze	—	Spuren
Organische Materie	—	Spuren
Freie Kohlensäure	0,2388	0,4020
Summe der festen Bestandtheile	25,6443	25,6955

Die Uebereinstimmung beider Analysen ist eine sinnfällige. Die specifischen Gewichte, sowie die Summen der festen Bestandtheile stimmen soweit überein, als man dies von einem Naturproduckt überhaupt erwarten darf.

---

1) Erdmann's Journ. pract. Chemie 1838. XIII. 321 und 1843. 182.
2) Liebig's Annalen der Chemie und Pharmacie 1847. Bd. LXIII.
3) Therapeutische Monatshefte 1887. S. 207.

Weiterhin lehrt ein näherer Vergleich der einzelnen Bestandtheile, dass auch die innere Zusammensetzung des von mir untersuchten Bitterwassers die nämliche ist als die des von Liebig 1846 untersuchten.

Aus dieser analytischen Uebereinstimmung glaube ich den Schluss ziehen zu dürfen, dass die in diesem Jahre neu erschlossene Quelle zu Friedrichshall den gleichen Schichten entstammt als die früher von Liebig analysirte, dass mit anderen Worten gleichsam die alte Liebig'sche Quelle wieder aufgefunden worden ist. — Vom chemischen Standpunkte ist ferner der weitere Schluss zu ziehen, dass die neuerbohrte Quelle die nämliche Wirkung auf den menschlichen Körper ausüben muss, durch welche die alte, von Liebig untersuchte und empfohlene, allgemeine Anerkennung gefunden hat.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Berliner medicin. Gesellschaft begann am 17 ihr Wintersemester. Der Vorsitzende Herr Virchow gedachte zunächst der während der Ferien verschiedenen Mitglieder der Gesellschaft, Cohnstein, L. Lewy, Fräntzel, L. Lewin und des Ehrenmitgliedes Hermann v. Helmholtz, und zeigt an, dass das vielgewünschte Telephon nunmehr in einem Nebenraum der Bibliothek aufgestellt sei (Amt III, 1464). Herr Ewald berichtete über sehr dankenswerthe Eingänge für die Bibliothek seitens der Herren S. Neumann, Schnitzer, Heubner, Eulenburg, Silex, Pagel, Thorner, Joachim, wodurch die Bibliothek um ca. 500 Bände bereichert ist. Vor der Tagesordnung sprach Herr Mackenrodt über einen Fall von Heilung einer Gebärmutter-Harnleiter-Scheidenfistel. Sodann hielt Herr Rotter seinen angekündigten Vortrag zur Totalexstirpation des Kehlkopfs, mit Demonstration des ausgeschnittenen Kehlkopfs und des geheilten Patienten, dessen künstlicher Sprachapparat, wie sich die Gesellschaft überzeugen konnte, überraschend gut functionirt. Sodann sprach Herr Blaschko über Strophulus infantum. Zur Discussion sprachen die Herren H. Neumann und Rosenthal.

— Die erste Sitzung des Vereins für innere Medicin nach den Ferien am 15. October wurde von Herrn A. Fränkel mit einer Gedenkrede für O. Fräntzel eröffnet. Es folgte der Vortrag des Herrn Ohrtmann: Historischer Rückblick auf die Cholera in Berlin im Jahre 1831, welcher eine Fülle hochinteressanter Mittheilungen über die damaligen Anschauungen über das Wesen der Cholera, ihre Ausbreitung und Behandlung, welche zum Theil durch Erlasse und Zeitungsberichte in Originalien veranschaulicht wurden, enthielt. Zur Discussion nehmen die Herren Hildebrand und George Meyer das Wort.

— In der Sitzung der Stadtverordneten-Versammlung vom 18. d. M. ist der Vorschlag des Magistrats, für jedes der drei städtischen Krankenhäuser für das laufende Rechnungsjahr die Summe von 2000 Mk. zur Beschaffung von Diphtherie-Heilserum zu bewilligen, genehmigt worden. Dem bei dieser Gelegenheit laut gewordenen Wunsch, das Serum auch den Armenärzten zur Verfügung zu stellen, wurde aus der Versammlung selbst von dem Stadtverordneten Dr. R. Ruge widersprochen. Er hob mit Recht hervor, dass bei der Unsicherheit der Frühdiagnose der Diphtherie eine solche Massnahme zu einem unnützen Verbrauch des Serums führen würde, der z. Z. durch das verfügbare Material nicht gedeckt werden könnte, so dass dann für die wirklich dringenden Fälle nichts mehr übrig sei.

— Am Dienstag den 23. d. M. findet eine Sitzung des Aerztekammer-Ausschusses statt; auf der Tagesordnung steht u. a. der vom Ministerium überwiesene Antrag der Berlin-Brandenburger Kammer betr. Ausbildung der Studirenden in der Kenntniss des Unfall-, Invaliditäts- und Alters-Versicherungsgesetzes; ferner ein Antrag der rheinischen Kammer, „der Herr Minister wolle die Grundzüge der Medicinalreform, bevor solche durch das Königl. Staatsministerium festgestellt sind, den Vertretern der Aerztekammern zu einer gemeinsamen Berathung unter dem Vorsitz des Herrn Ministers unterbreiten."

— Herr Geh. Med.-Rath Dr. Lewin, aus seiner Thätigkeit als Bezirksphysikus und Arzt am Untersuchungsgefängniss, weiten Kreisen bekannt und von allen Collegen hochgeschätzt, ist am 12. d. M. verstorben.

— Die im Königlichen Charité-Krankenhause neu eröffnete Klinik für Hals- und Nasenkranke ist nunmehr in ihren Einrichtungen vollendet und in vollem Betriebe. Aerzte, welche Kranke dieser Klinik zuweisen wollen, thun gut, auf dem betreffenden Schein zu bemerken: „Für die Klinik für Hals- und Nasenkranke".

Die Klinik hat Veranlassung gegeben, dass der Dirigent derselben, Herr Professor B. Fränkel, seine Vorlesungen verändert hat. Derselbe hält jetzt dreimal wöchentlich, und zwar von 9—10, Klinik und Poliklinik der Krankheiten der oberen Respirationsorgane ab, bei welchen die Untersuchungsmethoden etc. als bekannt vorausgesetzt und nicht mehr gelehrt werden. Ausserdem finden in der Poliklinik, Luisenstrasse 59, die praktischen Uebungen für Fortgeschrittenere Vorm. von 10—12 statt und werden zu verabredeten Stunden Kurse in den Untersuchungsmethoden sowohl in der Charité wie in der Poliklinik gegeben.

— Ein vor Kurzem in belebtester Gegend Berlins geschehener Unglücksfall hat — wie dies bei derartigen Gelegenheiten zu gehen pflegt — eine Fluth von Besprechungen und Reformvorschlägen zur Reorganisation der ersten Hülfe hervorgerufen. Es hat sich, auf Veranlassung des „Deutschen Nationalvereins für öffentliche Gesundheitspflege" ein Ausschuss gebildet, der eine zusammenfassende Organisation aller auf das Rettungswesen abzielenden Bestrebungen anbahnen soll. Wir wünschen diesen Bemühungen den besten Erfolg. An Material und Vorarbeiten fehlt es nicht — man erinnere sich nur der grundlegenden Arbeiten Pistor's 1887, der Vorschläge des Vereins der Aerzte von West-Berlin 1890, der Retslag'schen Arbeiten u. s. w. — unsere Wochenschrift hat ebenfalls im Jahre 1890 diese Dinge ausführlicher behandelt. Seither ist durch die Errichtung der berufsgenossenschaftlichen Unfallstationen noch ein neuer Factor hinzugekommen, durch den die befriedigende Lösung dieser Fragen jetzt eher noch schwieriger als früher wird. Die Aerzte Berlins werden jede Einrichtung mit Freuden begrüssen, die der Allgemeinheit zu Gute kommt, vorausgesetzt, dass ihre eigenen berechtigten Interessen dabei in gebührender Weise Berücksichtigung finden und nicht die Humanität lediglich auf ihre Kosten getrieben werden soll.

— Am 26. October d. J. sind 50 Jahre verflossen, seitdem die Privat-Heil- und Pflege-Anstalt für Gemüths- und Nervenkranke zu Endenich bei Bonn durch Dr. Richarz begründet wurde. Die Anstalt, an der jetzt die Herren Dr. Oebeke (seit 1859), Dr. Heyden (seit 1872), Dr. v. d. Helm (seit 1888) wirken, hat sich stets des Wohlwollens der Aerzte und des Vertrauens des Publicums zu erfreuen gehabt.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Königl. Kronen-Orden III. Kl.: Sanitätsrath Dr. Mertznich in Köln.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: Apotheker Dr. phil. Hornemann in Halle a. S.

Königl. Kronen-Orden IV. Kl.: Zahnarzt Warnecke in Göttingen.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Lichter in Wandlitz, Dr. Joachim in Strausberg, Dr. Ehrlich in Prenzlau, Moritz Glaser in Linderode, William Scholz in Pforten, Dr. Joppich in Mertschütz, Ernst Stolte in Neuhaldensleben, Friedrich Helmstaedt in Grieben, Albert Baude in Lüdenscheid, Dr. Demmer in Dortmund, Dr. Olasen in Eblohn, Dr. Ruppert in Klein-Schmalkalden.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Brat von Koepenick nach Rummelsburg, Dr. Bokofzer von Rummelsburg nach Süd-Afrika, Dr. Labedzki von Fürstenwalde nach Erkner, Dr. Schultz von Rheinsberg nach Demmin, Dr. Schuchardt von Pritzwalk nach Kletzke, Otto Boldt von Berlin nach Pritzwalk, Dr. Majer von Hamburg nach Freienwalde a. O., Dr. Wilke von Güsten nach Kriescht, Dr. Gallus von Sommerfeld nach Alt-Gassen, Ob.-Stabsarzt a. D. Dr. Steinberg von Inowrazlaw nach Nauheim, Stabsarzt a. D. Münck von Gumbinnen nach Samotschin, Dr. Eckebrecht von Kreischa (Sachsen) nach Adelsdorf, Dr. Burkhardt von Chemnitz nach Liegnitz, Dr. Moses von Gross-Baudiss nach Neumarkt i. Schl., Dr. Überchaer von Adelsdorf nach Möckern, Dr. Ufer von Rosbach und Dr. Petermann von Sendenhorst beide nach Dortmund, Dr. Bausenbach von Hagen nach Kemberg, Dr. von Manger von Erlangen, Dr. Martini von Königsberg i. Pr. und Dr. Fischer von Halle a. S. sämmtlich nach Hagen, Dr. Missmahl von Plauen (Sachsen) nach Kassel, Dr. Melde von Hanau nach Alstein (Hessen), Dr. Schubert von Schermcke nach Hanau, Dr. Lindemann von Kletzke, Dr. Reinecke von Alt-Landsberg, Dr. Petersen von Kriescht, Dr. Niehues und Frdr. Wilh. Schmitz beide von Dortmund.

Zahnarzt: Hampe von Münden nach Kassel.

Verstorben sind: die Aerzte Kreiswundarzt Sanitätsrath Dr. Guericke in Strausberg, Dr. Ebben in Gaesdonk, Dr. Held in Ittendorf, Hugo Hetschko in Breslau, Bezirksphysikus Geheimer Sanitätsrath Dr. Lewin in Berlin.

Bekanntmachungen.

Das Kreisphysikat des Kreises Zauch-Belzig mit dem Amtssitze in Belzig ist erledigt. Bewerber wollen sich unter Vorlegung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufs binnen 4 Wochen bei mir melden.

Potsdam, den 1. October 1894.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreisphysikusstelle des Kreises Wittmund mit dem Wohnsitze in Wilhelmshaven ist erledigt. Mit derselben ist ein Jahresgehalt von 900 M. und bis auf weiteres eine widerrufliche Stellenzulage von 900 M. jährlich verbunden. Bewerber wollen sich unter Einreichung eines kurzen Lebenslaufs, der ärztlichen Approbation und des Fähigkeitszeugnisses zur Verwaltung einer Physikatsstelle binnen fünf Wochen bei mir melden.

Aurich, den 8. October 1894.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction W. Lützowplatz No. 5 ptr., oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 29. October 1894. **№ 44.** Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Zur Diagnostik der Facialislähmung.

Vorlesung aus dem Sommersemester 1894.

Von

Prof. **Hermann Oppenheim.**

M. H.! Die Symptome und das Wesen der einfachen peripherischen Facialislähmung haben wir in einer der vorigen Stunden studirt. Die Patientin Frau W., welche an einer traumatischen peripherischen Lähmung des linken Facialis leidet, soll die Merkmale derselben Ihnen noch einmal veranschaulichen. Auf das Verhalten des Facialis bei Erkrankungen des Grosshirns und der Brücke habe ich schon wiederholentlich unter Demonstration geeigneter Fälle hinzuweisen Gelegenheit gehabt. —

Ich wende mich heute zur Besprechung einiger complicirterer Fälle, deren Beurtheilung uns gewisse Schwierigkeiten bereiten wird.

1. Bei der Patientin, dem 32jährigen Fräulein X., deren Krankengeschichte ich Ihnen nachher mittheilen will, finden wir folgendes: Es besteht linksseitiger Lagophthalmus, die Stirnquerfalten sind links verstrichen, die linke Nasolabialfalte ist viel flacher als die rechte. Bei activen, mimischen und articulatorischen Gesichtsbewegungen sehen Sie ausschliesslich die rechtsseitige Gesichtsmusculatur sich anspannen. Dass auch beim Lachen die Muskeln der linken Gesichtshälfte unbewegt bleiben, ist besonders zu bemerken, weil wir erfuhren, dass bei centralen Lähmungen des mimischen Gesichtsnerven die dem Willen nicht mehr gehorchenden Muskeln im Affect, unter gewissen Bedingungen, in Anspannung gerathen. Ein weiteres Zeichen, das Beachtung verdient, ist das Fehlen des Lidreflexes auf der linken Seite. Prüfen wir dann noch das Verhalten der electrischen Erregbarkeit. Die Untersuchung ergiebt, wie Sie sehen, eine fast vollständige Entartungsreaction: Die Nervenerregbarkeit ist für den faradischen wie für den galvanischen Strom sehr stark herabgesetzt, aber nicht ganz erloschen, die faradische Muskelerregbarkeit ist aufgehoben, die directe galvanische Muskelerregbarkeit ist erhöht, die Zuckung ist dabei träge und die ASZ fällt stärker aus als die KaSZ.

So haben wir denn alle Kriterien einer peripherischen Facialislähmung. Der Verlust des Geschmacks auf den vorderen Zweidritteln der linken Zungenhälfte deutet auf die Betheiligung der Chorda tympani. Die Herabsetzung der Hörschärfe auf dem linken Ohre ist ohne genauere otoscopische Untersuchung nicht bestimmt zu deuten, die Kopfknochenleitung ist nicht wesentlich herabgesetzt. Das Gaumensegel bewegt sich gut. —

Nun finden wir aber weiter, dass auch die Sehschärfe auf der linken Seite herabgesetzt ist. Es besteht hier sowohl eine Abschwächung des centralen Sehvermögens als auch eine concentrische Einengung des Gesichtsfeldes, und die Gefühlsprüfung ergiebt das überraschende Resultat, dass die Schmerzempfindlichkeit auf der ganzen linken Körperseite herabgesetzt ist.

Im Uebrigen hat die Untersuchung des Nervensystems sowie die der inneren Organe etwas Pathologisches nicht feststellen lassen.

Die Patientin berichtet, sie sei vor 8 Wochen von einem Stuhle heruntergefallen, die Besinnung habe sie nicht verloren, sich aber furchtbar erschreckt, da sie im Sitzen eingeschlafen, ausgerutscht und so sehr unsanft aus ihrem Schlumer geweckt worden sei. Sie will auf die linke Kopfseite gefallen sein und in dieser lange Zeit heftige Schmerzen empfunden haben. Die Gesichtslähmung stellte sich sofort ein. Nach einiger Zeit schwand auch die Sprache vollständig, so dass sie keinen Laut hervorzubringen vermochte. Diese absolute Sprachlosigkeit bestand nur drei Tage, dann folgte ein Stadium, in welchem sie nur flüstern konnte. Allmälich lernte sie wieder mit Stimme sprechen,

doch ereignet es sich auch heute noch, dass ihr die Stimme vorübergehend versagt. Drei Wochen nach dem Unfall stellten sich allgemeine Krämpfe ein.

Mit diesen Angaben, die bei der ersten Darlegung noch weniger detaillirt und gesichtet waren, kam die Patientin zu uns. Sie sprach von einem Fall auf den Kopf, an den sich Kopfschmerz, Sprachstörung und allgemeine Krämpfe angeschlossen hätten. Wir fanden nun diese Facialislähmung. Da begreifen Sie, dass wir im ersten Augenblick an ein ernstes Hirnleiden dachten.

Die eingehende Exploration und besonders die genauere objective Untersuchung hat dann schnell zu einer anderen Betrachtung des Falles geführt.

Aus der Schilderung der Sprachstörung geht es hervor, dass hier weder ein Aphasie noch ein Dysarthrie vorgelegen hat, sondern der Mutismus hystericus, denn Pat. war für drei Tage vollständig stumm, so dass sie keinen Laut hervorbrachte, während sie alles verstand und schreiben konnte, dann ging die Stummheit in Aphonie über, eine Transformation, die der hysterische Mutismus nicht selten erfährt. Die Krämpfe, denen die Empfindung des Globus und der Herzensangst vorausging, während das Bewusstsein im Anfall nicht völlig schwand, sind ebenfalls zweifellos hysterischer Natur gewesen. Es steht somit fest, dass das Trauma — oder der dasselbe begleitende Schreck — einen Zustand von Hysterie bei der Pat. gezeitigt hat. Wie lassen sich aber die objectiven Erscheinungen mit dieser Annahme in Einklang bringen? Wir finden eine totale Lähmung des linken Facialis mit allen Merkmalen einer peripherischen Lähmung und ausserdem eine Hemianaesthesia sinistra mit entsprechenden sensorischen Störungen. Dass die letztere ein gewöhnliches Symptom der functionellen Neurosen, vor Allem der Hysterie ist, habe ich in früheren Vorlesungen zur Genüge betont und durch geeignete Demonstrationen erläutert. Anders ist es mit der Facialislähmung. Wir könnten kaum einen gröberen Fehler begehen, als wenn wir diese zu Gunsten der übrigen Erscheinungen, um alle zu einer Krankheitseinheit zusammenzuschweissen — als eine hysterische bezeichnen wollten.

Eine Lähmung des N. facialis mit allen Kennzeichen der peripherischen kommt überhaupt nicht bei Hysterie vor. Und wenn wir noch zweifeln könnten, so ist der Nachweis der Entartungsreaction ein sicheres Zeichen der materiellen Erkrankung des Nerven. Ich will aber nicht unerwähnt lassen, dass dieser Fehler schon gemacht worden ist, dass man gewissermassen zu Gunsten der Diagnose Hysterie eine peripheriche Lähmung übersehen und die Attribute derselben der Hysterie zugeschrieben hat. Vor diesem Fehler wollen wir uns hüten. — Der Unfall, den die Pat. vor 8 Wochen erlitten hat, hat also zwei Krankheitszustände erzeugt: eine peripherische Facialislähmung und eine allgemeine Neurose, die Hysterie.

Das Zustandekommen der ersteren wird uns verständlich, wenn wir den Angaben der Pat. Rechnung tragen, dass sie zu Blutungen neigt und vor dem Fall 14 Tage lang an starken Metrorrhagien gelitten hat. Unter solchen Umständen kann auch eine nicht schwere Contusion des Schädels zu einer Blutung in den Fallopischen Canal führen. Andererseits ist es eine sattsam bekannte Thatsache, dass ein Trauma, namentlich wenn es mit einer Gemüthserregung einhergeht, die Symptome der Hysterie in's Leben rufen kann. Ob schon vorher eine hysterische Anlage bestanden hat, konnte ich nicht feststellen. Es ist gewiss anzunehmen, dass die voraufgegangenen Blutverluste auch für dieses Leiden den Boden empfänglich gemacht haben. Auch verdient es Beachtung, dass der Vater der Pat. dem Trunke ergeben ist. —

Auf die Tendenz der Hysterie, sich mit anderen Krankheitszuständen zu verknüpfen, ist besonders von Charcot und seinen Schülern hingewiesen worden. Der Combination der Hysterie resp. der hysterischen Hemianaesthesie mit der peripherischen Facialislähmung, die ein besonderes diagnostisches Interesse hat, habe ich[1]) im Jahre 1890 eine kleine Mittheilung gewidmet. Es fand sich in den von mir beobachteten drei Fällen die Hemianaesthesie stets auf der Seite der Facialislähmung. Als ich zum ersten Male einen Fall dieser Art sah, und der Kranke, dessen Gesichtslähmung sehr ausgesprochen war, gleichzeitig über linksseitigen Kopfschmerz, Sehschwäche, Abnahme des Gehörs etc. klagte, glaubte ich bestimmt, es mit einem schweren Hirnleiden — einer Affection an der Hirnbasis oder in der Brücke — zu thun zu haben, bis die objective Untersuchung den Fall aufklärte. Es gelang sogar, durch Application des Magneten oder durch einen entsprechenden Suggestiveinfluss die Hemianaesthesie zu beseitigen, während die Facialislähmung hierbei natürlich unbeeinflusst blieb. Bei dieser Association der Hysterie mit der Lähmung des Gesichtsnerven kann es schwierig sein, zu entscheiden, ob die Ageusie und die Herabsetzung der Hörschärfe, eine Folge der Facialisparalyse (resp. einer sie begleitenden Affection des Gehörapparats) oder ein Symptom der hysterischen Hemianaesthesie ist. Die Beschränkung der Ageusie auf die vorderen Zweidrittel der linken Zungenhälfte in unserem Falle macht es wahrscheinlich, dass dieselbe hier in directer Beziehung zur Facialislähmung steht.

Dass man auch bei Stellung der Prognose die beiden Zustände auseinanderhalten muss, und dass sie auch in therapeutischer Hinsicht verschiedene Massnahmen erforderlich machen, liegt auf der Hand[2]).

2. Ganz andere diagnostische Aufgaben haben wir in dem folgenden Falle zu lösen.

Patient, ein 36jähriger Geometer, leidet, wie Sie schon bei der oberflächlichen Betrachtung erkennen, an einer Lähmung der rechten Körperhälfte, mit der sich bereits Contractur verbunden hat. Auf das Wesen der typischen Hemiplegie resp. Hemiparesis brauchen wir nicht mehr näher einzugehen, nachdem wir diesem Gegenstande erst in einer der vorigen Stunden eine eingehende Betrachtung gewidmet haben.

Am meisten interessirt uns hier die Betheiligung des VII. Hirnnerven. Ich habe immer grosses Gewicht darauf gelegt und Ihnen zu demonstriren gesucht, dass die die Hemiplegie begleitende Facialislähmung nur die Mundzweige betrifft. Eine gewisse Schwäche des Orbicularis palpebrarum kommt zwar vor, sie erreicht aber so gut wie niemals den Grad eines ausgesprochenen Lagophthalmus. In einem Falle von Hemiplegie, den wir jüngst hier untersuchten, fanden wir die Schwäche des Augenschliessmuskels freilich so ausgesprochen, dass es uns auffällig erschien; wir ermittelten aber, dass Patient Jäger und gewohnt war, das eine Auge häufig zu schliessen, während er das andere beim Zielen benutzte.

Hier werden wir nun überrascht durch den Befund einer totalen, sich auf die oberen und unteren Zweige erstreckenden Lähmung des rechten Gesichtsnerven. Beim Versuch, die Augen zu schliessen, klafft die rechte Lidspalte weit, auch fehlt der reflectorische Lidschluss etc.

Diese Combination einer totalen Facialislähmung mit einer gleichseitigen Hemiplegie widerspricht so sehr

1) Einiges über die Combination functioneller Neurosen mit organischen Erkrankungen des Nervensystems. Neurol. Centralblatt 1890, No. 16.

2) Anmerkung: Die Hemianaesthesie schwand in wenigen Tagen, die Gesichtslähmung besserte sich unter electrischer Behandlung im Laufe der nächsten Wochen wesentlich.

der Regel, dass wir nach einer anderen Deutung suchen müssen. Lassen Sie uns zunächst eine elektrische Prüfung vornehmen. Dieselbe ergiebt: partielle Entartungsreaction, so deutlich ausgesprochen, dass kein Zweifel bleibt. Damit ist es ohne Weiteres erwiesen, dass hier keine cerebrale Lähmung des N. facialis vorliegt. Es kann sich also nur um eine peripherische oder pontine handeln. Bei einer Ponsaffection, welche die Facialiswurzel oder den Facialiskern auf einer Seite betrifft, finden wir die Körperlähmung auf der gekreuzten Seite (Hemiplegia alternans). Davon kann hier keine Rede sein. — Nun ist es Ihnen schon bei der Unterhaltung aufgefallen, dass der Kranke schwerhörig ist. In der That besteht rechts fast völlige Taubheit mit starker Herabsetzung der Kopfknochenleitung; der rechte Acusticus ist also ebenfalls betheiligt.

Um Ihnen schnell Aufklärung zu geben, will ich nun auf die Geschichte des Falles eingehen. Ich kenne den Herrn seit dem März vorigen Jahres, damals consultirte er mich zuerst wegen seines Hirnleidens. Seit dem Jahre 1885 leidet er an wiederholentlich auftretenden Anfällen von Kopfschmerz und Benommenheit, mit starker Beeinträchtigung der psychischen Functionen. Diese Anfälle hatten eine Dauer von einigen Tagen oder Wochen. Im Jahre 1892 schloss sich an einen derartigen Insult die rechtsseitige Hemiplegie an, sie war mit Aphasie verknüpft. Der Zustand besserte sich in der ersten Zeit schnell, dann langsam und im ganzen nur bis zu einem gewissen Grade. Als Pat. mich im März 1893 um Rath fragte, hatte sich die rechtsseitige Hemiparese schon mit Contractur verbunden, damals war der rechte Facialis überhaupt nur insoweit betheiligt, als der Mund sich beim Lachen, Sprechen etc. ein wenig nach links verzog. Der krankhafte Gemüthszustand, in welchem er sich wieder befand, veranlasste ihn besonders, unsere Hülfe in Anspruch zu nehmen.

Er wurde — über die Behandlung will ich nachher sprechen — wesentlich gebessert und konnte seinen Beruf wieder aufnehmen. Am 26. Juni d. Js. stellte sich nun ein neuer Anfall ein, unter Kopfschmerz, Schwindel, Brechreiz entwickelte sich Schwerhörigkeit und jetzt fiel es dem Patienten auf, dass er das rechte Auge nicht mehr schliessen konnte und dass dasselbe stets thränte.

Nun sind Sie gewiss schon auf die richtige Vermuthung gekommen, dass Lues hier im Spiele ist. Im Jahre 1881 hat sich Patient die syphilitische Infection zugezogen; er gebrauchte eine gründliche Quecksilberinjectionscur, dann längere Zeit Jodkalium und diese Behandlung ist auch gegen das Hirnleiden angewandt worden.

Was hat nun die Lues hier angerichtet? Dass es sich der Hauptsache nach hier um zwei getrennte Herde handelt, einen älteren im Mark der linken Hemisphäre, der die motorische Leitungsbahn durchbricht, einen frischeren an der Hirnbasis rechts, mit Schädigung des Facialis und Acusticus, bedarf wohl keines Beweises mehr. Was das Wesen der pathologisch-anatomischen Veränderungen anlangt, so halte ich es für's Wahrscheinlichste, dass hier eine basale gummöse Meningitis und eine Arteriitis specifica vorliegt, die letztere hat zur Thrombose im Gefässgebiet der linken Arteria fossae Sylvii geführt, und damit zur Erweichung im Hemisphäremark, der gummöse Process an der Hirnbasis hat einmal die allgemeinen Hirnerscheinungen (Kopfschmerz, Benommenheit, psychische Störungen etc.) hervorgerufen und dann den 7. und 8. Hirnnerven an der Basis comprimirt. Indess ist es auch nicht ausgeschlossen, dass neben einer Arteriitis eine einfache Neuritis gummosa dieser Nerven vorliegt. Ist diese Auffassung richtig, so darf hier eine Störung des Geschmacks nicht vorhanden sein, da, wie die meisten Autoren annehmen, die Geschmacksfasern im Facialisstamm an der Hirnbasis nicht enthalten sind. Die Prüfung lehrt denn auch, dass die Geschmacksfunction auf beiden Seiten erhalten ist. Jedenfalls ist diese Erscheinung einer centralen und peripherischen Lähmung desselben Nerven etwas ganz Ungewöhnliches. Aber die Lues schafft solche Complicationen. Häufiger habe ich es gesehen — aber auch nur in vereinzelten Fällen — dass der eine Facialis von einer peripherischen, der der anderen Seite von einer centralen Lähmung — als Theilerscheinung einer Hemiplègie — ergriffen wurde. Um ein anderes Beispiel dieser Art anzuführen, erwähne ich einen Fall meiner Beobachtung, in welchem zu einer Hemiplegie syphilitischer Natur im Stadium der Reconvalescenz, als Patient schon wieder umhergehen konnte, eine schnell zunehmende und sich vervollständigende Lähmung des Beins derselben Seite sich gesellte, nun war — gegen die Regel — der Arm gut beweglich, das Bein aber gelähmt. Es fand sich p. m. ausser dem Erweichungsherd im Hirn ein gummöser Process im Rückenmark und zwar eine Gummigeschwulst, die im Brustmark in den Seitenstrang hineingewuchert war, und zwar auf der Seite, auf welcher sich bereits in Folge des Hirnherdes die secundäre absteigende Degeneration ausgebildet hatte.

Ich kehre zu unserem Falle zurück. Wir werden, obgleich Patient schon viel Quecksilber und Jod gebraucht hat, auf's Neue ein antisyphilitisches Verfahren einschlagen, in der Hoffnung, dass sich der basale Process und damit die Facialis- und Acusticusaffection zurückbildet, während ich für die Hemiplegie einen wesentlichen Erfolg nicht in Aussicht nehmen kann [1]).

3. Der Patient, den ich Ihnen zum Schluss vorstelle, ist Ihnen schon bekannt. Es ist aber nicht das alte Leiden, sondern es sind neue Erscheinungen, derentwegen ich ihn Ihnen noch einmal vorführe. Sie erinnern sich, dass der 58jährige Mann an einer fast vollständigen doppelseitigen Ophthalmoplegie leidet, die sich im Laufe von einem Jahr oder wohl schon seit längerer Zeit entwickelt hat. Die Bulbi stehen fest in den Augenhöhlen, sind ein wenig prominent, nur im Sinne des Obliqu. superior ist beiderseits noch etwas Beweglichkeit vorhanden, die Binnenmuskeln des Auges sind ebenfalls gelähmt. Am wenigsten betroffen ist der Levator palpebrae superioris. Die Lider hängen zwar in der Ruhe etwas weit herab, Patient kann sie aber zur Genüge heben. Ueber Kopfschmerz, Benommenheit und dergleichen hatte er nicht zu klagen, wohl aber über Paraesthesieen im Gesicht und namentlich auf der Mund-, Zungen- und Kieferschleimhaut. Wir fanden nun eine Analgesie im Innervationsgebiet beider Trigemini, am ausgesprochensten auf den Schleimhäuten. Die Zähne hat Patient schon in den 30er Jahren verloren und ist es nicht unmöglich, dass dieser Zahnausfall schon ein Symptom des jetzt bestehenden Leidens gewesen ist. Endlich klagte er noch über eine Gefühlsvertaubung an der Kleinfingerseite der linken Hand und auch dort wurde eine Hypalgesie gefunden. In Bezug auf die Sehnenphänomene, die Coordination und die Sphincterenfunction zeigte er ein normales Verhalten.

Wir erfuhren, dass eine venerische Infection zweifelhafter Art vor 20 Jahren vorausgegangen. Patient meint, es sei ein weicher Schanker gewesen, der schnell und ohne Folgeerscheinungen geheilt sei, doch ist er einer syphilitischen Behandlung wiederholentlich unterzogen worden. Unsere Diagnose schwankte zwischen Lues cerebri und Tabes dorsalis. Obgleich spinale Symptome nicht oder kaum vorhanden sind, setzte ich die Gründe auseinander, welche mich veranlassten, die Wahrscheinlichkeitsdiagnose Tabes dorsalis zu stellen. Einmal wissen wir, dass dieser chronischen progressiven Ophthalmoplegie besonders häufig die

1) Nach einer vierwöchentlichen Behandlung ist die Facialislähmung, soweit sie peripherischer Natur war, in der That zurückgegangen (Pat. kann das Auge wieder schliessen), die Schwerhörigkeit hat sich wesentlich gebessert. Die Hemiplegie blieb unbeeinflusst.

Tabes dorsalis zu Grunde liegt, dann hat die Gefühlsstörung im Bereich der beiden Trigemini den Charakter der tabischen, insofern als fast ausschliesslich das Schmerzgefühl beeinträchtigt ist. Ein derartiges Verhalten würden wir bei einem syphilitischen Process an der Hirnbasis, soweit meine Erfahrung reicht, nicht zu erwarten haben. Dann bilden die Paraesthesien und die Hypalgesie im Ulnarusgebiet ein Symptom, das bei Tabes häufig gefunden wird. Endlich könnte man für diese Diagnose noch die Erfolglosigkeit der antisyphilitischen Therapie in's Feld führen.

Dieses Individuum kommt nun vor einigen Tagen mit ganz neuen Symptomen zu uns. Das Gesicht hat einen anderen Ausdruck angenommen: der linke Mundwinkel ist nach abwärts gezogen und wie eingekniffen, wir bemerken dort ein starkes fibrilläres Zittern. Versucht Patient zu sprechen, so kommt es zu Zuckungen in der linksseitigen Gesichtsmuskulatur, sowie in den Kiefermuskeln, und zwar wird der Unterkiefer durch diese klonischen Krämpfe nach links hinübergezogen. Die Zunge stösst gegen den linken Mundwinkel. Die Sprache ist in Folge dieses Krampfes sehr undeutlich. Fordern wir den Patienten auf, die Zunge herauszustrecken, so weicht sie hakenförmig nach links ab, sie drängt sich vollständig in den linken Mundwinkel und die Deviation ist eine recht beträchtliche. (Figur.)

Bei oberflächlicher Betrachtung könnte man an einen Lähmungszustand denken und zwar an eine Lähmung des linken Mundfacialis, des linken Hypoglossus und — worauf ich besonders zu achten bitte — der linksseitigen Kiefermuskulatur, denn der Unterkiefer weicht beim Oeffnen des Mundes nach links ab. Die Untersuchung lehrt aber sofort, dass hier ein Krampfzustand vorliegt, denn der linke Mundwinkel ist durch eine sichtbare und fühlbare krampfhafte Anspannung der Muskeln nach abwärts gezogen der Krampf in der Zunge ist ein so beträchtlicher, dass es mir nur mit Anstrengung gelingt, die Zunge aus dem linken Mundwinkel herauszudrängen, und dass auch der Deviation des Unterkiefers nicht Lähmung, sondern Krampf — der rechtsseitigen Pterygoidei — zu Grunde liegt, ist an den klonischen Zuckungen zu erkennen, die sich beim Oeffnen des Mundes einstellen.

Wir haben es hier mit einer Erscheinung zu thun, die von Charcot[1]) und seinen Schülern, namentlich von Brissaud und Marie[2]) erforscht und genauer beschrieben worden ist, mit dem Hemispasmus glosso-labialis, der allerdings in unserem Falle — und das ist eine Besonderheit desselben — ein Hemispasmus glosso-labio-maxillaris ist. Charcot zeigte, dass dieser Hemispasmus zu den Erscheinungen der hysterischen Hemiplegie gehören und bei unvollkommener Untersuchung eine Verwechslung mit der echten Hemiplegie bedingen kann. Wenn nämlich der Krampf die Gesichtsmuskeln der anderen Seite betrifft, so wird der Mund nach dieser verzogen, und auf der hemiplegischen scheint eine Lähmung zu bestehen. Charcot lehrte uns auch die Unterscheidungsmerkmale kennen, er betonte besonders die übertriebene Deviation der Zunge, die hakenförmige Krümmung derselben, ferner werde die Wange der scheinbar gelähmten Seite bei der Exspiration nicht wie ein Segel gebläht und die Luft entweiche nicht aus dem Mundwinkel dieser, sondern aus dem der anderen Seite.

1) Charcot, Spasme glosso-labié unilatéral des hystériques etc. Semaine médic., Febr. 1887.

2) De la déviation faciale dans l'hémiplégie hystérique. Progrès Med. 1887, No. 5. Vergl. auch Leçons du mardi 1888 an verschiedenen Stellen.

Es geht aber schon aus den verschiedenen Schilderungen und Demonstrationen Charcot's hervor, dass der Symptomencomplex des Hemispasmus glosso-labialis kein einheitlicher ist, dass hier vielmehr mancherlei Varietäten vorkommen.

In unserem Falle betrifft der Krampf die linksseitige Mundmuskulatur, resp. einen Theil derselben (Levator menti und Depressor labii inferioris), die linksseitige Zungenmuskulatur, aber ausserdem den rechten Genioglossus, endlich die rechtsseitigen Pterygoidei. Wenn also auch der Effect dieses Krampfes eine man möchte sagen systematische Abweichung des Mundes, der Zunge und des Unterkiefers nach der linken Seite ist, so lehrt doch die genauere Analyse der Erscheinungen, dass der Krampf kein einseitiger, sondern ungleichmässig auf die Muskelgebiete beider Seiten vertheilt ist. —

Als der Patient mit diesen Erscheinungen vor einigen Tagen die Poliklinik betrat, war meine erste Frage die, ob in den letzten Tagen eine heftige Gemüthsbewegung auf ihn eingewirkt habe. Das gestand er sofort zu. Nach einer bedeutenden seelischen Aufregung habe er eine Unruhe im ganzen Körper verspürt, in der Nacht sei er, von ängstigenden Träumen gequält, wiederholentlich aus dem Schlaf aufgeschreckt und dann am anderen Morgen mit diesem Krampfe aufgewacht. Auch jetzt klagt er über Angst und Verstimmung. —

So haben wir wiederum einen hysterischen Zustand, der sich zu einem organischen Nervenleiden gesellt hat: die Combination eines Hemispasmus glosso labio-maxillaris hystericus mit einer atypischen Tabes dorsalis. Für die Beurtheilung könnten besondere Schwierigkeiten aus dem Umstande erwachsen, dass das organische wie das functionelle Leiden die Sphäre des Trigeminus in Mitleidenschaft zieht. Wenn nun die Diagnose auch auf festem Grunde steht, so möchte ich doch einen inneren Zusammenhang zwischen den beiden Erscheinungsreihen nicht ganz von der Hand weisen. Bedenken Sie, dass Patient nun schon seit langem von heftigen Paraesthesien im Quintusgebiet gequält wird, dass diese Beschwerde seine Aufmerksamkeit ganz besonders in Anspruch nimmt, ihm Anlass zu Sorgen und zum Kummer giebt —, vielleicht hat dieser Umstand eine Bedeutung für die Localisation der hysterischen motorischen Reizerscheinungen im Gebiete des Trigeminus, Facialis und Hypoglossus. Es würde uns zu weit führen, hier auf die Theorie von den Reflexkrämpfen einzugehen, ich will mich heute mit dieser Andeutung begnügen.

Was die Prognose anlangt, so halte ich es für wahrscheinlich, dass die hysterischen Erscheinungen einer Suggestions-Behandlung bald weichen werden, während das Grundleiden ein fortschreitendes ist.

Zusatz: In der That ist nach einmaliger Anwendung des faradischen Stromes der Zungen-, Lippen-, Kieferkrampf geschwunden, um allerdings in der Folgezeit noch mehrfach in einem weit schwächeren Maasse aufzutreten. Die übrigen Erscheinungen, besonders die Ophthalmoplegie und die Quintussymptome haben eine Besserung nicht erfahren.[1])

1) Anm. b. d. Corr.: Der Hemispasmus ist inzwischen ganz geschwunden.

II. Ueber Kuhmilch, Milchsterilisirung und Kinderernährung.

Von

Dr. **Biedert** in Hagenau.

I.

Ich habe mehrere neue Thatsachen über die Ernährungslehre beizubringen, muss aber vorher auf einige von Prof. Heubner neuerdings discutirte Punkte kurz eingehen. Derselbe hat in dem Referat über Kuhmilch, mit dem er ebenso, wie ich, für den Budapester Congress betraut war, mir die Ehre erwiesen, sich in eingehender Weise mit meiner Lehre von der maassgebenden chemischen Verschiedenheit der Menschen- und Kuhmilch zu beschäftigen. Da wegen Unwohlseins meinerseits mein vorher ausgearbeitetes Referat durch freundliches Eintreten des Herrn Geh. Med.-Rath Dr. Krieger aus Strassburg in Budapest zum Vortrag kam, so war ich nicht in der Lage, darüber hinaus persönlich mich zu den Heubner'schen Darlegungen zu äussern. Auch in der Wiener Naturforscherversammlung musste ich bei der Ueberfüllung derselben mit Arbeitsmaterial meine Absicht, dies nachzuholen, auf einige kürzere Bemerkungen beschränken, weil ohne mein Zuthun meinem Standpunkt durch zwei verschiedene Vorträge, auf die ich später zurückkommen werde, eine hinreichende Genugthuung zutheil wurde. Für die Collegen, welche aber nur durch Lesen des in No. 37 und 38 der Berl. klin. Wochenschr. abgedruckten Heubner'schen Referats von der Sachlage Kenntniss haben, muss ich zunächst darauf zurückkommen.

Vor Allem will ich hervorheben, dass der von mir seit langer Zeit vertretene chemisch-physiologische Gesichtspunkt und die von Heubner schliesslich mit einiger absichtlichen Einseitigkeit vorgeschobenen bakteriellen Momente für mich durchaus keinen Gegensatz bilden. Ich erkenne diese in jeder Ausdehnung, in der sie überzeugend dargethan wurden und werden, an und kann damit den ersteren in ausgezeichneter Weise vereinigen. Ich glaube auch, dass nur in dieser Vereinigung ein stetiger Fortschritt in der Ernährungslehre verbürgt ist; und wie sich zwischen Escherich, von dem mich vor Jahren ein ähnlicher Zwiespalt trennte, und mir inzwischen eine erfreuliche Annäherung und Verständigung ermöglichte, so möchte ich versuchen auch jetzt den neu aufgetauchten Gegensatz, soweit er mir ungerechtfertigt und der Sache schädlich erscheint, aus der Welt zu schaffen.

Heubner glaubt die bakteriellen Einflüsse auf die Kuhmilch bei der Kinderernährung zur Geltung bringen zu müssen dadurch, dass er die chemischen Besonderheiten jener, wenn nicht für völlig zweifelhaft, doch klinisch belanglos erklärt, und er versucht dies durch eine Art von Indicienbeweis zu stützen. Ich lasse bei der nachgewiesenen chemischen Ungefügigkeit und Schwerverdaulichkeit des Kuhcasein die bakteriellen Einflüsse dadurch zur Geltung kommen, dass in dem bei diesem — der Menschenmilch gegenüber — grösseren unverdauten „schädlichen Nahrungsrest" schädliche Bakterien einen häufigeren und besseren Nährboden finden. Heubner sagt, dann müsste sich bei den darmkranken Kindern in den unteren Theilen mehr Casein finden als bei gesunden, untersucht das sorgfältig in Tabellen und findet — in der That mehr Caseinflocken. Das spräche also doch für mich und nicht minder die zweite kritische Untersuchung, welche ergab, dass die Flocken in der That so viel Stickstoff enthielten, um als Eiweiss, bezw. Caseïn gelten zu können. Dass wenig Fetttröpfchen darunter gemischt waren, spricht nicht dagegen, wohl aber gegen die Unterstellung, als seien die Flocken nicht infolge mangelhafter Resorption, sondern durch vermehrte Peristaltik dahin gelangt. Das kann auch geschehen, gerade solche Flocken haben aber dann noch die ursprüngliche Beschaffenheit der Milchgerinnsel mit viel beigemischtem Fett. Es ist eigentlich nicht einzusehen, warum das Casein in den unteren Darmtheilen aufgesucht wurde, wenn aus dem positiven Befund ebenso auf seine Bedeutungslosigkeit geschlossen werden soll, wie es aus dem negativen geschehen wäre.

Dann handelt es sich um den Casein- und den Stickstoffgehalt der Stühle im Allgemeinen. Auf meine Nachweise bedeutenderer Mengen von ersterem im Kuhmilchstuhl und besonders in dem nicht ganz tadellos verdauten ist Heubner nicht näher eingegangen. Die von ihm angeführten Stickstoffbestimmungen der Stuhlentleerungen beweisen zu viel, wenn sie dem Kuhmilchstuhl nicht nennenswerth mehr Tages-N zuschreiben, als dem Muttermilchstuhl, trotzdem jener von einer doppelt (eigentlich 2½ mal) so grossen Caseinzufuhr herrühren soll, als beim Muttermilchkind[1]), somit dem Kuhmilchstickstoff eine doppelt so gute Ausnützung zugeschrieben wird, als dem Stickstoff der Muttermilch. Der hierdurch sicher documentirte Irrthum mag daher stammen, dass man doch nicht ohne Weiteres allen seitherigen guten Analysen und Zusammenstellungen (von König, mir und insbesondere E. Pfeiffer) entgegen 1 pCt. statt 2 pCt. Muttermilchcasein einstellen darf, und dass vorläufig betr. der hier benutzten Ausnützungsversuche nichts Verlässliches über Art der Gewinnung der Tagesportion des Stuhles (ohne Urin), Bestimmung und Analyse der jedesmal zugeführten Nahrung, Zunahme der Kinder etc. bekannt ist. Ich habe bei meinen kärglich mit Minimalnahrung genährten Kindern immer noch das Doppelte, bei Camerer's reichlicher genährten das 4- und selbst 6fache an Trockensubstanz im Kuhmilchkoth gegenüber dem der Menschenmilch (bei in beiden etwa gleichem N-Gehalt) nach Procentberechnung auf die Nahrungsfixa zusammengestellt.[2]) Also danach ein Zurückbleiben der Kuhmilch selbst bei gut verdauenden Kindern, das bei schlecht verdauenden schon nach Heubner's Angaben grösser werden dürfte, obwohl hier Verluste durch gasförmige und flüssige ausgeschiedene und resorbirte Zersetzungsproducte — vielleicht in erheblicher Grösse — kaum vermeidbar sein dürften.

Solche Ausnützungsversuche mit zuverlässiger Berücksichtigung aller Factoren bieten jetzt noch wohl unüberwindliche Schwierigkeiten, und zudem würden sie nichts beweisen. Denn die Ausscheidung im Stuhlgang ist überhaupt kein Maass der Leichtverdaulichkeit der Nahrung. Sofort würde das häufig durch den Vergleich der zugeführten Nährstoffmenge mit ihrem Rückstand im Stuhlgang und dem, was von ihr als Anbildung in der Körpergewichtszunahme erscheint, bewiesen. Es tritt bei älteren, überfütterten, gesunden Kuhmilchkindern, wie bei jüngeren und mangelhaft anbildenden, aber noch genügend gefütterten in einem oft grellen Manco, das nach Abzug der Anbildung und Stuhlausgabe von der Nahrungsaufnahme bleibt, auffallend zu Tage.

Meinem Freunde Camerer verdanke ich es, die nächstens von ihm besonders für erste in seinem Stoffwechsel-Werk erscheinende Begründung, die ein helles Licht auf vieles seither Unverständliche wirft, jetzt schon hier verwerthen zu können. Schon Rubner[3]) und noch mehr Magnus Levy[4]) haben nach-

1) In welcher nach den von Heubner angeführten Analysen nur 1 pCt. Eiweiss sein würde, während in der verfütterten Kuhmilchmischung (2 : 1) 2,8 pCt. wären.

2) Biedert, Kinderernährung im Säuglingsalter, 2. Aufl. S. 59, und Camerer's im Druck befindliches Werk über Kinder-Stoffwechsel, bezw. seine Einzelarbeiten in der Zeitschr. f. Biol.

3) Rubner, Biologische Gesetze. Marburg 1887.

4) Pflüger's Arch. Bd. 52, 475.

gewiesen, dass, an der Kohlensäureausscheidung und dem Sauerstoff gemessen, lediglich auf die Verdauungsarbeit bei Thieren ein ganz erheblicher Theil des Kräfte- und Stoffverbrauchs im Körper fällt, am meisten bei Eiweiss-, weniger bei Zucker-, am wenigsten bei Fettverdauung = 40 : 17 : 10. Nun konnte Camerer zeigen, dass bei überfütterten Kuhmilchkindern, die weit über ihre Anbildung und über ihr Calorieenbedürfniss zur Deckung der nöthigen Körperwärme und geringen Muskelarbeit der Säuglinge consumiren, das ganze Uebermaass in der Kostendeckung für die unnöthig erhöhte und erschwerte Verdauungsarbeit beansprucht werden muss, für die Arbeit der Darmmuskulatur, für die enorme Thätigkeit der saftliefernden Drüsenarbeit in Magen, Leber, Pankreas und Darm, der resorbirenden Zellen u. A. In ähnlicher Weise gilt das für die geringer, nur mehr oder weniger genügend, aber mit schwerer verdaulicher Nahrung (Kuhmilch) gefütterten Kinder, die man oft lange für die zugeführte Nahrungsmenge ganz ungenügend oder gar nicht zunehmen sieht. Sie haben eine unverhältnissmässige Verdauungsarbeit zu leisten, deren Resultat wieder hauptsächlich in dieser Arbeit verbraucht wird, für die Kothausscheidung vielleicht nur einen mässig vermehrten Rückstand lässt, aus dem man dann falsche Schlüsse zieht.

Ich habe immer auf den Widerspruch hingewiesen, in dem die durch die angeblichen Ausnutzungsversuche gelehrte vermeintliche Verdaulichkeit mit der nicht entsprechenden Anbildung steht. Durch die Camerer'sche Erklärung erscheint er in lichtvoller Weise aufgeklärt und beseitigt, wenn auch immerhin die von mir früher beigezogenen abnormen Zersetzungen in gasförmige und flüssige Produkte, die in oben erwähnter Weise verschwinden, in schon zum Krankhaften neigenden Fällen eine weitere Nebenrolle spielen, und wenn auch gerade in solch halbnormalen Fällen doch mehr Rückstand bleibt.

Insbesondere bleibt der grössere Rückstand länger durch den Darm durch bis zur Beendigung der erschwerten Verdauung. Und wie einerseits der vermehrte Nerven- und Gefässreiz in der vermehrten Verdauungsarbeit mit dem dabei vermehrten intermediären Säftestrom gewiss zur Erkrankung der Verdauungsorgane disponirt, so bleibt es für den im vergrösserten und eiweissreicheren Darminhalt gelieferten Nährboden nur von Art und Menge der hineingelangenden Bakterien abhängig, wie bald, wie früh und welcher Art krankhafte und krankmachende Zersetzungen in ihm eintreten sollen. Denn zu meiner Anschauung, dass die relative Darmasepsis wesentlich von rechtzeitiger Verdauung und Resorption des Darminhaltes abhänge, ist auch neuerdings ein französischer Forscher[1]) wieder gelangt.

In einigem Zusammenhang damit steht die Beschaffenheit und Reaction der normalen Stuhlgänge. Da lehrt nun deren grobe Betrachtung ein so auffälliges Auseinandergehen der zarten gelben Muttermilchstühle mit den plumpen weisslichen der Kuhmilch, dass irgend eine chemisch-physiologische Verschiedenheit unverkennbar wird. Sonderbar könnte eine widersprechende Ansicht über Geruch und Reaction erscheinen. Darauf hat es aber besonders bei Kuhmilchstühlen häufig bestimmenden Einfluss, ob man ganz frisch entleerten oder älteren Koth, ganz junge oder ältere Kuhmilchkinder und ob man reinen oder mit Urin benetzten Koth untersucht. Letzterer kann frisch untersucht sauer gefunden werden, während der ohne Urin gewonnene Koth neutral oder alkalisch reagirte, umgekehrt wird auch der amphoter entleerte Kuhmilchkoth mit Urin schon nach $1\frac{1}{2}$ und wenig mehr Stunden stark alkalisch und faul, übelriechend, was er ohne Urin nicht wird. Rein aufgefangene, event. mit einem Catheter provocirte Entleerung von ganz jungen Kuhmilchkindern war neutral, amphoter, bei einem vielleicht die Rothfärbung des Papiers spurenweise überwiegend, doch auch hier habe ich unmittelbar bei der Entleerung üblen Geruch selbst eclatant wahrgenommen, der später mehr schwand; ältere Kuhmilchkinder entleerten einen sofort stark alkalischen und stinkenden Stuhl. Muttermilchkoth dagegen roch frisch und später angenehm säuerlich und reagirte sauer. Mit wenigem und überschüssigem Urin gemischt behielt er im warmen Zimmer noch 3 Stunden diese Art Geruch und Reaction; der mit überschüssigem Urin fing erst nach 12 Stunden an eben schwach alkalisch zu werden, roch aber noch durchaus angenehm, erst nach 24 Stunden deutlich stinkend; der mit wenig Urin versetzte blieb gleich dem in den Windeln liegenden, noch 36 Stunden bei völlig säuerlichem gutem Geruch und saurer Reaction. Alles Umstände, wo sonst der Kuhmilchkoth rasch und längst alkalisch und faulig wird, wenn er nicht sofort in diesem Zustande entleert war.

Das Endstadium der Muttermilchernährung zeigt also, was die Zersetzungsvorgänge betrifft, ein nach den verschiedensten Richtungen von demjenigen des aus Kuhmilch bestehenden Darminhaltes deutlich verschiedenes und offenbar günstigeres Verhalten. Selbst die besseren Exemplare bei jungen Kindern, wo vermuthlich die Zersetzungsvorgänge im Darm noch nicht so weit ausgebildet waren, unterscheiden sich davon immer noch ungünstig, und die sauer reagirenden, die bei manchen Amylaceen-Beimischungen (Escherich) und Fettdiarrhöen sich finden und wohl auf Zweckmässigkeit solcher Beimischungen, auch in Form der Rahmmischungen, hinweisen, sind darin doch nicht dem Muttermilchkoth gleich zu achten. Auch aus vollkommen sterilisirter Kuhmilch habe ich gleiche Differenzen von dem Muttermilchkoth beobachtet. Darüber, ob Kuhmilch mit aussergewöhnlich starkem Milchzuckerzusatz sauren Koth liefern kann, weiss ich eben nichts Sicheres. Dass der vorbeschriebene Koth auf eine Beschaffenheit des untern Darminhalts bei Kuhmilchernährung deutet, die eine besonders leichte bakterielle Zersetzbarkeit dieses Theils mit sich bringt, scheint mir einleuchtend und würde sich gut mit dem Entstehen der Darmkrankheiten im Nahrungsrest der unteren Darmabschnitte vertragen, wenn auch noch andere Gründe für diese sprechen.

In der That haben ich und zum Theil vor mir Baginsky und Schwartze[1]) solche triftiger Art beigebracht: in der stärksten Localisation der pathologischen Veränderungen im Dickdarm oder im Blinddarm, sowie unterem Ende des Dünndarms, ferner im gewöhnlichen Beginn der Verdauungsstörungen mit Darmerscheinungen, schon der einfachen Dyspepsie mit „dyspeptischen Stühlen", wenn nicht aussergewöhnlich zersetzte Nahrung von vornherein zu krankhaftem Erbrechen führt, mit welchem einfaches mechanisches Ueberfüllungserbrechen nicht zu verwechseln ist. Nicht am wenigsten beweisen für den primären und Hauptsitz in den unteren Darmabschnitten die von mir und Anderen erzielten prägnanten Erfolge mit Auswaschung und Localbehandlung dieses unteren Darmtheils.

Hierhin getragen werden kann aber die Krankheitsursache nur in Form des reizenden, sich mehr und mehr zersetzenden, durch bakterielle Infection mit Toxinen überladenden schädlichen Nahrungsrestes, des der Verdauung und Resorption am längsten widerstehenden Theils der eingenommenen Nahrung, welcher in der schwerer verdaulichen Art, der Kuhmilch, am grössten ist, am längsten einen Nährboden für im Laufe der Wochen zunehmende Zersetzung oder innerhalb dieser Zeit zufällig eingeführte besonders schädliche Zersetzungserreger bietet.

Somit ist die klinische Beobachtung sehr wohl mit der Existenz des schädlichen Nahrungsrestes als Krankheitsursache

1) Gilbert et Dominici in der Société de Biologie, Paris; Refer. d. Deutsch. Med.-Ztg. 63, 1894.

1) Vergl. mein Buch über „Kinderernährung", 2. Aufl., S. 211.

zu vereinbaren und nach dem seither Gesagten zugleich dahin zu deuten, dass die Kuhmilch und ihr Rest eine bedenklichere Rolle dafür spielen. Kaum einen Zweifel darüber wird die weitere Beobachtung lassen, die man bei einiger Erfahrung recht oft dem Gesagten beifügen kann: dass Muttermilchkinder bei nicht mehr ganz gesunder Verdauung, bei dünnen, etwas diarrhoischen, grünlichen, öfter sogar zahlreichen, bröckligen, schleimigen Stühlen noch ganz befriedigend gedeihen können — ich habe jetzt wieder erst ein solches durch Monate beobachtet —, während Kuhmilchkinder bei derartigen Entleerungen nie gedeihen, oft rasch abnehmen, im Gegentheil sogar oft noch bei viel besser aussehenden, gleichmässigen festen Stühlen Wochen und Monate lang nicht zunehmen. Auch das habe ich bei einem mit vollkommen sterilisirter Milch genährtem Kind in den letzten Wochen noch gesehen. Die Muttermilch und ihr Casein sind rasch und in den oberen Partieen zur Genüge resorbirt, um das Gedeihen zu ermöglichen, ehe dann unten die bei ihr viel unschädlicher bleibende Zersetzung eintritt, beim Kuhmilchkind ist die Verdauung viel ungenügender, langsamer, mit Kraft und Stoff verzehrendem Arbeitsaufwand zu Stande gekommen, und in bacteriell schlimmen Fällen treten im bleibenden Rest grössere und schädlichere krankhafte Störungen auf — unter entsprechenden Weiterverhalten folgen alle grossen Gefahren der Kuhmilchernährung.

II.

Dass ich nach dem Gesagten die bacteriellen Schäden nicht unterschätze, ist klar, und ich habe von jeher so weit es unsere Kenntnisse erlaubten, und darüber hinaus, auf eigene Untersuchungen gestützt, dagegen Stellung genommen. Schon 1880, wo ich, gemäss letzteren, Abkochen und darauffolgendes Kühlhalten, im Sommer wiederholtes Abkochen vorschrieb, sogar jedesmaliges Abkochen vor der Darreichung versuchte, später das längere Kochen mit dem Soltmann'schen und meinem Milchkocher anwandte und vorher schon nach Riefenstahl die Aufbewahrung in Einzelflaschen für jede Mahlzeit lehrte, selbst nach meinen Untersuchungen auch hier nachträgliches Kühlhalten beifügend. Als wesentliche Verbesserung hat Soxhlet in seinem Verfahren das Erhitzen in den Einzelflaschen selbst beigefügt, während nach Riefenstahl die kochende Milch nur heiss eingefüllt werden sollte.

Wogegen ich mich nur stemmte, das war der, von Soxhlet nicht verschuldete, Enthusiasmus, der im Zug der Zeit lag und nun mit der Tilgung der bacteriellen Schädlichkeit die Nachtheile der Kuhmilch gegenüber der Muttermilch überhaupt beseitigt sehen wollte. Gerade vielleicht weil vorher schon möglichst auf Vermeidung der Milchzersetzung bedacht, konnte ich, damals ziemlich vereinzelt, eine solche Umwälzung, die zu derartigen Folgerungen berechtigte, in meiner Krankenbeobachtung nicht wahrnehmen. Die Neuzeit hat mir eine fast glänzende Rechtfertigung gebracht. Forscher, die anfangs gerade aus ihren Ergebnissen mit der Soxhlet-Ernährung die lediglich bacterielle Natur der Säuglings-Dyspepsieen glaubten deduciren zu können, sahen sich nach einigen Jahren wegen auf die Dauer unbefriedigender Erfolge genöthigt Mängel ihres Verfahrens und ihrer Sterilisation aufzusuchen, aus deren vermeintlich sicherer Wirkung sie vorher ihre Schlüsse gemacht hatten. Noch während das im Fluss war, hat dann vollends Flügge mit dem Nachweis der Unmöglichkeit, Milch nach viel längerem Kochen, als Soxhlet vorschreibt, von allen, besonders den in der Wärme wachsenden Bacterien zu befreien, die ganze seitherige Operation mit „sterilisirter" Milch als eine grosse Selbsttäuschung und die widersprechenden Beobachtungen als die richtigeren erwiesen.

Für mich hat die Flügge'sche Arbeit eine neue Genugthuung gebracht, die Bestätigung meiner Behauptung[1]), dass lediglich das Belassen im Kochtopf und die Vermeidung der Contactinfection das Wesentliche beim Soxhlet'schen Verfahren, dagegen der Luftabschluss und die Vermeidung der Luftinfection, die in erster Linie dem Publicum imponirten, unnöthige Zuthat seien. Mit besonderer Freude begrüsse ich, dass Heubner, der in der Kritik meines Buches über Kinderernährung noch meinem Standpunkt gegenüber dem Soxhlet'schen Verfahren einen scharfen Widerspruch entgegengestellt hat, jetzt in diesem wesentlichen Punkt sich mir so sehr angeschlossen hat, dass er meine für das grosse Publicum, dem der Einzelflaschenapparat nicht zugänglich ist, bestimmte Empfehlung des Abkochens im Topf mit Belassung in demselben und Kühlstellung in No. 38 dieses Blattes vollständig wiederholt. Mit dem einzigen Unterschied, dass er im Wasserbad kochen lässt, wogegen ich Nichts einzuwenden habe, wenn es die Leute thun können und zwar ausreichend: eine Viertelstunde Kochen nach dem ersten Aufwallen des im zweiten Topf befindlichen Wassers halte ich vorläufig für ungenügend. Die im irdenen oder Porzellantopf erwärmte Milch erreicht dabei, nach 15 Minuten, erst 87, nach 25 erst 90° und wird nur pasteurisirt. Ich habe im geschlossenen Dampfkochtopf[2]) die Milch von Anfang an eine Stunde kochen lassen müssen, damit das in der Milch steckende Thermometer schliesslich auf 100 (bezw. 98)° kam. Wo dies nicht gut gesichert ist, wird man die Milch vielleicht besser einfach aufkochen lassen, und allenfalls 5—10 Minuten unter Umrühren weiter kochen oder mit dem Soltmann-Biedert'schen Milchkocher oder dem Flügge'schen Topf. Das Kochen im Dampftopf (ein einfacher zu 2 Mark enthältlich nach Pannwitz) wäre mir lieber, weil die Milch hier am unverändertsten bleibt.

Wie nun diese Milch sich gegen die im Mund, Magen und Darm ihr wieder zufliessenden Bacterien verhält, muss ich, obwohl Heubner diese Betrachtung als „ganz haltlos" bezeichnet, doch mindestens noch als eine weit offene, aber höchst wichtige Frage bezeichnen. Ich habe durch Versuche, die mein Assistent Herr Hoch eben mit den Flügge'schen resistenten Bacterien anstellt und hoffentlich bald veröffentlichen wird, Grund anzunehmen, dass einzelne, allerdings nur bei Verfütterung in grösseren Portionen, Verdauungsstörungen machen; vielleicht thun es andere, die wir noch nicht unter Händen hatten, noch mehr. Aber zur Behauptung, dass es sich nur um diese bei bacteriellen Schädlichkeiten handelt, dürfte doch eine genügende Berechtigung nicht vorliegen. Zu was wollte z. B. Heubner sonst vor seinen Milchschöllchen und trüben Wassertropfen in der Saugflasche sich besonders fürchten? Von den Flügge'schen nur in der Wärme wachsenden Bacillen kann hierin nur einmal ein verirrtes Wesen sein, dem gegenüber die Milch viel mehr ungetödtet mitbringt. Ich will die Milchrestbacterien nicht verachten. Ohne Weiteres darf man das aber doch sicher mit den Bacterien des Speichels, den von Langermann nachgewiesenen zahlreichen Species des Magens, denen des Darmes nicht, aus welch' letzterem in Massen das Colon-

1) Vergl. Langermann's Unters. Jahrb. f. K. 35. Bd., auch Feer und Sior, ibid. Bd. 33 u. 34.

2) Wenn Heubner nach seiner Vorschrift, wie anzunehmen, auch von dem Erfolg befriedigt war, so zeigt das nur, dass man solchen in noch viel weiterem Abstand von wirklich sterilisirter Milch häufiger erreichen kann, als man wohl denkt. Ich hatte für meinen obigen Dampftopfversuch einen durch den Deckel dieses und den des Milchtopf's reichenden Thermometer mir anbringen lassen. Dass man dies bei den verschieden grossen Flaschen des Soxhlet-Apparats einmal versucht hätte, ist mir nicht erinnerlich. Vielleicht würden sich auch hierdurch bemerkenswerthe Unterlagen für neue Deductionen gewinnen lassen.

bacterium in den Nahrungsrest dringen und nach neueren Forschungen unter Umständen Sorge genug einflössen kann. Was aber den Speichel betrifft, so führt ihm die Athemluft alles Mögliche zu, ganz andere Mengen, als einer nicht hermetisch verschlossenen Flasche — und ich möchte es zur Probe stellen, ob das schlechtere Gedeihen der Kinder in Spitälern nicht von der hierdurch in den Speichel und die Milch kommenden Bacterien der Spitalsluft rührt: so in Epsteins endemischen Darmkrankheiten bei Säuglingen und bei Heubner's bester Mortalität von 61% im Spital.

Trotzdem empfinde ich mit Heubner die gleiche Sehnsucht nach vollkommen und sicher sterilisirter Milch experimenti causa, um die bacterielle Fehlerquelle in ihr auszuschliessen. Ich habe mit der viel versprechenden Löflund'schen mit Freude Versuche angestellt und anscheinenend besseres Vertragen, als bei anderer Milch, constatirt, glaube aber in Bezug auf Verdaulichkeit das oben schon berührte starke Zurückstehen gegenüber der Muttermilch auch hier nicht vermisst zu haben. Mit Eifer haben wir uns wegen des Geheimnisses bei dieser Milch auf eigene Versuche geworfen, und Herr Hoch stellt solche mit der ihm von mir angegebenen Methode der Sterilisirung an, die kurz skizzirt sei. Früher habe ich es mit gut und reinlich erzeugter, durch Centrifuge nochmal gereinigter Milch, die dann bei mehr oder weniger Ueberdruck im geschlossenen Gefäss ½—2 Stunden erhitzt wurde, versucht. Mit der condensirten Rahmconserve scheint es so bei dem Fabrikanten neuerdings recht gut zu gehen. Dann haben wir gewöhnliche ungereinigte Milch im Laboratorium mit täglichem Abkochen unter Watteverschluss, was dann in grösseren Zwischenräumen wiederholt wurde, zu sterilisiren unternommen ohne stets zuverlässigen Erfolg. Jetzt nach dem Flügge'schen Nachweis über die warm wachsenden Bacterien haben wir das Tyndallisiren, dessen Ungenügen beim Stehenlassen der Milch in der Zwischenzeit in gewöhnlicher Temperatur sich nochmals ergab, so eingerichtet, dass nach dem Erhitzen die Milch in Bruttemperatur kam, in der dann die resistenten Sporen auswuchsen, um beim nächsten Erhitzen als Bacterien zerstört zu werden. Es waren nur die Länge der Wuchspausen noch zu bestimmen. So hat sich in den Hoch'schen Versuchen als jetzige Methode ergeben: alle 8 Stunden erfolgendes Erhitzen im Dampfapparat bei 98 (bis 100°) während 5 Minuten (mit dem Thermometer in einer Controlflasche gesichert) mit nachfolgendem Abkühlen auf Bruttemperatur und Stehenlassen hierbei. Erst nach 4 Tagen scheint so jede beliebige Milch auf die Dauer geschützt. Bei früherem Abbrechen ergab sich im Brutofen noch nach 14 Tagen Verderben mit Auftreten von immer 1 (bis 2) bestimmten Bacillen in unserer Milch. Herr Hoch wird eingehender darüber berichten und auch über Versuche, das Erhitzen bei niedrigerer Temperatur vorzunehmen, was beim Tyndallisiren wohl möglich erscheint und die Milch mehr schont.

Mit derartig sicher sterilisirter Milch könnten dann wohl die Untersuchungen über Ernährung mit keimfreier Milch wieder aufgenommen werden und principielle Resultate ergeben, wie sie seither nicht möglich waren.

III.

Aus der chemisch-physiologischen Seite der Kuhmilchernährung habe ich den Einfluss der Viehhaltung und Fütterung in meinem Budapester Vortrag ausführlicher behandelt, worauf zu verweisen. Wie jene Seite selbst bei Muttermilch in noch unaufgeklärter Weise sich geltend macht, zeigen die Brustkinder, die — ohne dass ich bakteriologisch und mikroskopisch eine besondere Abnormität in der betreffenden Mutter- und Ammenmilch hätte feststellen können — immer wieder einmal schlechte Stühle zeigen und selbst zu gedeihen aufhören, bis sie auf Kuhmilch gebracht werden. Diese Seite macht sich auch bemerklich, wenn man bei verdauungsdefecten Kindern die Kuhmilchverdünnung, wie das oft nöthig, auf weit unter das gewöhnliche Maass von 1 pCt. Eiweiss — das Heubner als verschieden von der Menschenmilch noch nicht gelten lassen will — zu 4- bis 6- bis 10fachem Wasserzusatz treiben muss. Sie zeigt sich dann auch, wenn man hier, sowohl um den Stoffmangel ausgleichen, als um durch Auflockerung des Caseingerinnsels und durch längere Conservirung der sauren Reaction des Darminhalts mit vermehrtem Fett (s. sub I) die Bekömmlichkeit des Kuhcaseins zu verbessern, zu meinen Rahmmischungen seine Zuflucht nimmt.

In der effectvollen Wiedererweckung (falls sie wirklich nöthig gewesen wäre) dieser von Heubner als todt (bezw. „als bisher nicht gelungen") angesehenen Fettvermehrung mittelst des Rahms, besteht die eine Satisfaction, die ich in Wien erlebte und oben andeutete. Escherich empfahl in der pädiatrischen Section ein ganz auf den Principien des meinen aufgebautes Rahmgemenge, das er auf einige eigene und sonst auf die mit dem meinigen erzielten Erfolge stützte. Professor Gärtner hat die sehr fein ersonnene Herstellung des für den grossen Milchwirthschaftsbetrieb bestimmten Präparates mit der Centrifuge theils öffentlich, theils in sehr verbindlichen privaten Erklärungen an meine Arbeiten angelehnt. Und wenn Escherich erst glaubte, mein „natürliches Rahmgemenge" habe bei der alten Technik nur einen „Achtungserfolg" erzielt, so konnte ich erklären, dass ich selbst, wie eine Anzahl Anderer (Banze-Monti, v. Dusch, Closset, Schoppe, Meigs u. A.) zum Theil ausgedehnte, sehr reelle Erfolge zu verzeichnen hatten, und Prof. Seitz konnte in jener Sitzung sofort mit neuer mehrjähriger Anwenwendung meines Rahmgemenges aufwarten, durch deren gute Ergebnisse sein mit der Bearbeitung betrauter Assistent „geradezu überrascht" war.

Das neue „Rahmgemenge" hat den Vorzug, von grösseren Milchproducenten dem Publicum fertig gemischt, ganz frisch und mit der Centrifuge vom Milchschlamm gereinigt, geboten zu werden, welche Attribute alle seither nur meiner jetzt nach diesen Principien trefflich (von den Herren Pizzala in Zwingenberg und Dreckhan in Stendorf (Holstein)) dargestellten Rahmconserve eigen waren. Indess hat das alte „natürliche Rahmgemenge" zunächst den grossen Vorzug, noch den vielen Leuten, die der Grossmilchindustrie entbehren müssen, sehr leicht zur Verfügung zu stehen, wenn sie nur frische Milch bekommen können und sie und ihre Aerzte sich mit einiger Ueberlegung einrichten. Ich muss hier gegen einen doctrinären Ausspruch Verwahrung einlegen, der Schule gemacht hat, ohne dass nur ein einziger der Urheber und Nachfolger in einem Falle versucht hätte, ob er richtig sei: nämlich der Rahm sei wegen grösseren Bakteriengehaltes für die künstliche Ernährung nicht verwendbar. Der Satz ist gänzlich unüberlegt. Wenn man nach meiner Vorschrift[1]) die Milch sofort abkühlt und bis zu 2 Stunden kühl stellt behufs Gewinnung eines Rahms von 10 Fettprocenten, so wird hierbei die Entwickelung von Bakterien nicht nur auf ein Minimum beschränkt, die der nach Flügge und Heubner gefährlichsten Wärmebakterien ganz ausgeschlossen, sondern man wendet — was ganz übersehen wurde — gerade die Renk'sche (Control-) Methode und Zeit an, um die Hauptmasse des beigemischen Kothund Stallschmutzes durch Senkung an die dem Rahm entgegengesetzte Extremität, den Boden des Gefässes, zu befördern. Der Rahm ist also gerade reiner von den gefährlichen Schmutzbeimischungen, als irgend eine, und speciell als seine ursprüngliche,

1) Die Kinderernährung im Säuglingsalter. 2. Aufl. S. 180.

gewöhnliche Stallmilch, die man sonst gleich sterilisirt hätte; er nähert sich der centrifugirten. Und was der Haupttrumpf, er hat sich in der Praxis bewährt, wie oben gesagt. Nur die Bequemlichkeit und die öftere Unmöglichkeit, gute frische Milch zu bekommen, haben die oben genannten Rahmconserven und die ebenfalls durchaus gut wirkende Lahmann'sche vegetabilische Rahmconserve („vegetabilische Milch" von Hewel Veithen in Köln) daneben ins Dasein gerufen.

Ob die Conserven im Vergleich mit dem frischen Rahm dauernd höher oder tiefer rangiren werden, wird nächst der Zuverlässigkeit der Conservirung von der Verdaulichkeit des conservirten Caseins (und Fettes) abhängen, eine noch verschieden beurtheilte Frage, die nach oben Bemerktem weniger durch Ausnutzungsversuche, als durch fortlaufende Beobachtung und Wägung der Kinder zu lösen ist. Ich habe mich über Bekömmlichkeit der völlig sterilisirten Kuhmilch bis jetzt anerkennend ausgedrückt, muss aber nach genauer Untersuchung der Löflund'schen Milch hervorheben, dass nicht bloss ihr Bakteriengehalt, sondern auch offenbar zum grossen Theil der Lösungszustand des Caseins, also dessen chemisch-physiologisches Verhalten, geändert ist. Man findet es makroskopisch in nicht unbeträchtlichen griesigen Ausscheidungen, die ich bis zum Nachweis der Millon'schen Reaction fast für ungelösten Milchzucker gehalten hätte, und mikroskopisch in unzähligen feinpunktirten Massen im Serum schwimmen, und dann zeigt es viel grössere Widerstandfähigkeit gegen spontane und Labgerinnung im Brutofen, denen es endlich nur viel feinkörniger, als gewöhnliche Kuhmilch, folgt. Sonach bleibt es erst noch festzustellen, ob die bakteriologischen oder die chemisch-physiologischen Veränderungen der sterilisirten Milch maassgebend sind, und abzuwägen, was günstig und ungünstig ist. Ich habe mich auch darüber in meinem Budapester Referat etwas näher geäussert. Dass einer geringeren Zersetzlichkeit des durch Sterilisation veränderten Casein eine geringere Resorbirbarkeit, eine geringere Nährfähigkeit entsprechen kann, muss vorläufig ebenso zugegeben werden, wie dass es auch umgekehrt sei. Eine Beobachtung eines elenden Kindes, bei dem in den früher stark zersetzten Stühlen nach der Löflund'schen sterilisirten Milch entschieden besser conservirte Nahrungsreste zum Vorschein kamen, aber doch in wenig Tagen Tod durch Inanition folgte, eine andere, wo mit jener Wochen lang durchgängig leidlichere und gute Stühle, aber keine Zunahme erzielt wurde, wohl aber eine starke Zunahme nachher bei unsterilisirter Milch erfolgte, könnten für einen Nährdefect der sterilisirten verwerthet werden. Doch halte ich hieraus allein einen solchen Schluss noch nicht für berechtigt. Wohl aber sagt meine Erfahrung, dass in beiden Fällen, besonders dem letzten, Muttermilch Anderes geleistet hätte, als die sterile Kuhmilch.

Was in dieser Richtung durch chemisch-physiologische Umänderung des Kuhcasein zu leisten ist, das haben mir früher ausgedehnte Vergleichsversuche mit der Löflund'schen halbpeptonisirten Kindermilch gezeigt, die an Bekömmlichkeit und Nährkraft Alles überflügelte fast bis zum Heranreichen an die Muttermilch. (Auch die Voltmer'sche Milch soll ähnlich wirken.) Leider ist es Herrn Löflund nicht gelungen, dies Präparat wirksam zu sterilisiren, und er hat die regelmässige Fabrikation wieder aufgegeben.

Damit dürften klinische Beobachtungen für Bedeutung der chemischen Eigenthümlichkeiten der Kuhmilch, ihrer Caseinart und ihres Casein-Fett-Verhältnisses zur Genüge beigebracht sein; und übereinstimmend mit mir erklärte der hierin viel erfahrene Prager Professor Epstein in Wien, dass jede einseitige Bakteriologie durch Beobachtung des Brustkindes zum überwundenen Standtpunkt gemacht sei.

Ich kann damit zu dem zweiten schon angedeuteten Wiener Erlebniss übergehen, dass einem vielfach und, wie ihm zu glauben wohl verstattet ist, immer mit ungenügenden Gründen angegriffenen Autor wohl Freude bereiten darf. Prof. Mauthner machte mich auf ein Referat aufmerksam, das F. Wróblewski aus dem Laboratorium von Professor Drechsel in Bern in der physiologisch-chemischen Section „über Frauencasein" abgestattet hatte. Das Resumé lautet nach dem Tageblatt S. 373: „Es wurde eine vollständige Elementaranalyse des Frauencaseins ausgeführt und seine Zusammensetzung von derjenigen des Kuhcasein verschieden gefunden. Die Löslichkeits- und Fällbarkeitsverhältnisse des dargestellten Präparates, wie auch die Beschaffenheit des erhaltenen Niederschlages zeigen grosse Verschiedenheiten mit den parallel angestellten Proben mit Kuhcasein. (Prof. Mauthner fügte mir hier noch speciell bei, dass nach Lösung beider reinen Caseine in schwachen Alkalien und Wiederausfällung das Kuhcasein in groben Gerinnseln, das Menschencasein in feinen schmiegsamen Flöckchen niederfiel.) Bei der peptischen Verdauung spaltet das Frauencasein kein Paranuclein ab, in dem Kuhcasein scheidet sich stets ein Paranuclein aus, welches auch . . . nach sehr langer Zeit im Ueberschuss der Verdauungsflüssigkeit sich nicht löst. Das Frauen- und Kuhcasein sind daher chemisch verschiedene Körper.... Die Berücksichtigung der gefundenen Thatsachen ist nicht ohne Wichtigkeit für die Frage der künstlichen Ernährung."

Das sind fast wörtlich die vor 20 Jahren aus meinen Untersuchungen gezogenen und von Langgaard, Pfeiffer, Szontagh u. A. bestätigten Sätze, die so dem neuerdings wieder aufgetauchten Versuch, die Differenz auf die Salze zu schieben, ein Ende machen dürften und um so werthvoller sind, weil sie einestheils, wie es scheint, ohne Kenntniss meiner Resultate mit diesen identisch sind, anderntheils, aus dem Laboratorium Prof. Drechsel's kommend, an Zuverlässigkeit und Nachdruck nichts zu wünschen übrig lassen. Mir scheint, dass danach diesen wissenschaftlichen Sätzen, wie den damit übereinstimmenden vorher beigebrachten klinischen Beobachtungen keine unverdiente Wichtigkeit beigemessen wird, wenn man verlangt, dass sie gleichwerthig den bakteriellen Einflüssen bei der wissenschaftlichen Bearbeitung, wie der praktischen Anwendung der Lehre von der Kinderernährung in Betracht gezogen werden. Ich glaube, dass mein Eingangs formulirter Versuch, beide in logischem Zusammenhang bei der Erklärung der Ernährungsstörungen zu verwenden, sowohl der nothwendigen Regel für das Handeln, wie einem Programm für die Arbeit der Zukunft am besten gerecht wird.[1]) Und wen sein Temperament mehr nach der einen oder anderen Seite behufs wissenschaftlicher Fragestellung treiben sollte, der wird im Interesse des Behandlungsobjects, des Kindes, einstweilen für die Praxis die Berücksichtigung aller Momente offenhalten und empfehlen müssen.

Ich habe am Schlusse des II. Abschnittes die Berechtigung einer scharfen Einseitigkeit des Vorgehens, die jetzt auf der Basis wirklich sterilisirter Milch neu beginnen müsste, behufs wissenschaftlicher Aufklärung nach einer Richtung anerkannt. Ich würde mich sehr freuen, wenn Herr Heubner nun am Ende dieses Abschnittes mit mir der Ansicht wäre, dass zur Annäherung an ein allgemein gültiges wissenschaftliches Gesammt-

---

1) Ein solches Programm habe ich in meinem Budapester Referat aufzustellen versucht durch Darlegung alles Dessen, was wir theilweise wissen und besser wissen müssten. Ich habe dort, wie schon in meinem Buch über Kinderernährung auf eine Versuchsanstalt für Ernährung hingewiesen, die allein uns in kräftigeren Schritten dem Ziele näher führen könne.

ergebniss keines der von mir beigebrachten anderen Momente aus dem Auge verloren werden darf, und dass sie in der Praxis vorläufig alle sorgfältiger Berücksichtigung bedürfen, wo es die besondere Form krankhafter Aeusserungen zu erfordern scheint.

III. Ueber Syphilis und das Aortenaneurysma.

Von

P. Hampeln,

dirigir. Arzt der I. Abtheilung des allg. Krankenhauses in Riga.

Die Frage nach der Aetiologie des Aortenaneurysmas ist wiederholt zur Veranlassung eingehender Untersuchungen geworden, jedoch ohne ein allgemeine Anerkennung erzwingendes Resultat. Im Gegentheil weist gerade die neuere Litteratur eine auffallende Verschiedenheit der Ansichten auf. Weitere nach Aufklärung suchende Schritte erscheinen hierdurch gerechtfertigt, um so mehr, als es sich nicht blos um Befriedigung theoretischer Interessen handelt, sondern zugleich eine Frage von grosser praktischer Bedeutung vorliegt.

Wenngleich zuzugestehen ist, dass allen Aneurysmen, seltene Formen ausgenommen, etwas wichtiges gemeinsam ist, nämlich die Entstehung aus centrifugaler Dehnung der Arterienwand, dass ohne den Blutdruck überhaupt kein Aneurysma zu Stande kommen kann, so folgt daraus noch nicht eine wesentliche Bedeutung dieses allen gemeinsamen Vorganges sondern ist die eigentliche Ursache des Aneurysmas auf einer ganz anderen Seite zu suchen.

Denn bekanntlich verfügt die normale Aortenwand über elastische Kräfte von genügender Stärke, dem gewöhnlichen, selbst gesteigerten Blutdruck das Gleichgewicht zu halten. Es erscheint schon darum sehr zweifelhaft, dass der Aortendruck allein eine dauernde Erweiterung erzeugen könnte. Auf der anderen Seite ist nicht recht einzusehen, wie eine umschriebene einige Quadratcentimeter oder mehr messende Erweiterung der normalen Aorta also das Aneurysma durch einen nach allen Richtungen wirkenden Druck entstehen sollte, da die einzige Wirkung solcher allgemeiner Drucksteigerung doch auch nur eine diffuse gleichmässige Dehnung der gesammten Aorta sein kann. Bekannt sind aber nur allgemeine und keine localisirten Drucksteigerungen.

Ein diese Verhältnisse gut beleuchtendes Beispiel bietet die Pathologie in der Aortenklappeninsufficienz. Hier wirkt dauernd ein hochgradiger, sonst kaum erreichter oder doch nicht übertroffener Druck Tag und Nacht auf die Aortenwand mit lebhafter herzsystolischer Steigerung. Und doch kommt es in vielen Fällen nur zu diffuser Erweiterung und Schlängelung der Aorta und ihrer Hauptäste, oft am deutlichsten an der Stelle des geringsten Widerstandes, am Arcus ascend. aortae, ausgeprägt. Die ausserdem auftretenden Aneurysmen werden nur bei der mit Aortensclerose verbundenen Aortenklappeninsufficienz, nie bei ihrer endokarditischen Form beobachtet und müssen darum auf die Sclerose als ihren wesentlichen Entstehungsgrund bezogen werden. Dies ist auch einer der Gründe für die von mir[1]) vor einigen Jahren befürwortete principielle Scheidung der genannten zwei Formen und andererseits eine wesentliche Bestätigung der Unabhängigkeit des Aneurysmas von der Insufficienz als solcher und der auf ihr beruhenden Blutdrucksteigerung.

Gesteigerter Blutdruck an sich bewirkt eben höchstens diffuse Gefässdehnung im Gebiete der Aorta oder im Gebiete der venösen Stämme: Arteriectasie, Phlebectasie.

Zu diesem Resultat führt wenigstens die physiologisch-klinische Erwägung. Es wird an ihm um so mehr festzuhalten sein, als die von Lewaschew[1]) zu gunsten der Theorie einer wesentlich mechanischen Genese des Aneurysmas ausgeführten sorgfältigen Thierexperimente nichts dagegen beweisen. Denn dass ohne Blutdruck überhaupt nie irgend ein Aneurysma entstehen kann, steht ohnehin fest und bedarf keines experimentellen Beweises. Die hingegen hauptsächlich in Betracht kommende Frage, ob im menschlichen Körper unter normalen und pathologischen Verhältnissen der Blutdruck zur Ausbildung eines Aneurysmas im engeren Sinne allein ausreiche, diese Frage ist durch jene Experimente nicht einmal für die allgemeine Arteriectasie, geschweige denn für das eigentliche Aneurysma gelöst.

Ebenso sind die Versuche Thoma's an Kautschukschläuchen für die Frage nach der Pathogenese eines Aortenaneurysmas nicht entscheidend, sondern beweisen nur den nachtheiligen Einfluss auch gewöhnlicher Blutdruckverhältnisse auf ein bereits entstandenes Aneurysma.

Wir sehen uns so in Ermangelung genügender Begründung des Blutdruckes als wesentlichen Momentes bei Entstehung eines Aneurysmas auf einen anderen Entstehungsgrund hingewiesen. Als solcher ist im allgemeinen eine die Festigkeit der Aortenwand irgendwo beeinträchtigende Läsion anzunehmen. Damit wären die Bedingungen einer sofort nothwendig eintretenden Aortenerweiterung gegeben, und zwar in einer der Läsion proportionalen Ausdehnung. Hierbei bedarf es denn auch nicht der Annahme einer besonders hochgradigen, meist auch nicht nachweisbaren arteriellen Drucksteigerung, da schon der gewöhnliche Blutdruck ausreichen muss, die Aorta genau dem Widerstandsverluste entsprechend zu dehnen. Das Primäre ist darum immer der Widerstandsverlust, die Dehnung der Aorta das Secundäre, nicht umgekehrt, wie es gewöhnlich aufgefasst wird.

Welcher Antheil demnach einer die gewöhnliche Arterienspannung steigernden Action, der Anstrengung oder Ueberanstrengung, berufsmässiger oder gelegentlicher, zuzusprechen sei, erscheint klar genug. Es ist der Antheil der Gelegenheitsursache, des secundären, accidentellen Moments, während das wesentliche, den ganzen Vorgang bestimmende in der primären Aortenläsion ruht.

Als solche gilt, wenn auch nicht unangestritten, schon lange die Aortensclerose, deren nahe Beziehung zum Aneurysma auch Thoma[2]) auf Grund seiner klassischen Untersuchungen anerkennt, wenngleich in einem von der Auffassung früherer Autoren abweichenden Sinne. Immerhin hält auch er es für gerechtfertigt, die uns hier allein beschäftigenden Aortenaneurysmen „im ätiologischen Sinne als arteriosclerotische Dilatations- und Rupturaneurysmen zu bezeichnen", zum Unterschied von den selteneren anders verursachten Formen, dem An. congenitum, neonatorum, traumaticum, arrosivum etc.

Aus dieser Anerkennung der Arteriosclerose als ätiologischen Hauptmoments im allgemeinen folgt aber noch keineswegs eine Erledigung der causalen Frage, da ja auch die Arteriosclerose selber wesentlich mechanischen Ursprungs sein könnte. Und in der That neigt Thoma zu solcher Auffassung, wonach an dem arteriosclerotischen Vorgange das Primäre die Erschlaffung der Tunica media bilde, die Arteriosclerose aber

---

1) Ueber Sclerose und entzündliche Schrumpfung der Herzklappen. Zeitschr. f. klin. Med. XI, p. 493.

1) Zur Frage über den Einfluss von Blutdrucksteigerungen etc., Zeitschrift f. kl. Med. Bd. 9, p. 341.

2) Virchow's Archiv Bd. 113, p. 516 u. 517. Untersuchungen über Aneurysmen.

eine in Folge der Erschlaffung nothwendigerweise eintretende Ausweitung des Arterienrohres compensirende secundäre Bindegewebshypertrophie der Intima darstelle[1]).

Für einen Theil nun der von Thoma gleichfalls zur Aortensclerose gerechneten Vorgänge scheint durch seine Arbeiten sowohl, als die Dorpater Dissertationen der Herren Ddr. Sack (1886), Silbermann, Mehnert (1888) und Westphal der Beweis eines solchen rein mechanischen Zusammenhanges geführt zu sein, so für die Bindegewebshypertrophie in der Art. umbilicalis neonatorum, in den Arterien des Amputationsstumpfes[2]), an der Intima der Carotis, brachialis und tibialis, uterina etc., in welchen sämmtlichen Fällen es sich um eine die sonst unausbleibliche Ueberdehnung der Gefässwand ausgleichende und das normale Gefässlumen wieder herstellende Verdickung der Gefässintima handelt. — Ja auch bei der diffusen Arteriensclerose im gewöhnlichen Sinne entsteht in einem Theil der Fälle, den Schlängelungen und Ausbuchtungen des Aortenrohres folgend, ebenso an den besonders gezerrten Theilungs- und Ursprungsstellen grösserer Zweige eine die normale Lichtung stets wieder herstellende Hypertrophie der Intima, deren rein mechanische Genese gleichfalls als von Thoma erwiesen anzuerkennen ist[3]).

Dennoch fragt es sich, ob alle diese Vorgänge schlechtweg mit der Arteriosclerose zu identificiren sind und es nicht vielmehr richtiger wäre, in Bezug auf Pathogenese sowohl als Aetiologie die eigentliche Arteriosclerose der Autoren von der blos compensirenden Intimahypertrophie streng zu unterscheiden.

Denn so überzeugend die Gründe für den blos compensatorischen Character der bisher betrachteten Intimahypertrophie erscheinen, in Bezug auf die wichtige Form der Arteriosclerosis nodosa z. B. kann das Gleiche nicht zugegeben werden. Trotz des scharfsinnigen Beweisverfahrens Thoma's zu gunsten eines alle Formen der Arteriosclerose beherrschenden Entstehungsgesetzes scheint hier ein anderer, dem widersprechender Character angenommen werden zu müssen. Um Bindegewebshypertrophie handelt es sich dabei freilich auch, und zwar mit unverkennbar compensatorischem Character, das hat wohl Thoma[4]) klar und unwiderleglich auch für diese Fälle bewiesen, aber nicht, dass es sich allein darum handelte. Schon das insuläre Auftreten zum Unterschiede von der diffusen Arteriosclerose, die auffallende Neigung der Knoten zu secundären Degenerationen, ihre Localisation besonders in der Aorta und den Aesten erster Ordnung (E. Mehnert[5])), während die diffuse As. die peripheren Gefässe bevorzugt, endlich die Zeichen entzündlicher Infiltrate an der Peripherie des arteriosclerotischen Knotens: alles dieses spricht zu gunsten des entzündlichen Characters der Erkrankung in seiner gewöhnlichen Bedeutung. Daraus folgt ein Widerstandsverlust der Gefässintima, die nun centrifugal gedehnt wird, während zugleich die compensirende und reactive Bindegewebswucherung den entstehenden Defect auszugleichen bemüht ist. Dehnung, Atrophie und Degeneration der angrenzenden Tunica media erscheinen so ungezwungen als etwas von der Arteriosclerose abhängiges. Eine Nöthigung hingegen nach dem Grundsatze des „tertium non datur“ auf die Erkrankung der Muscularis als primären Vorgang zu schliessen[6]), leuchtet nicht ein, um so weniger, als der Arteriosclerosis nodosa auch an Stellen, so im Bulbus aortae, begegnet wird, die gar keine Muscularis besitzen, an denen darum die Unabhängigkeit der Arteriensclerose von einer primaren Muskeldehnung besonders evident ist.

1) Virchow's Archiv Bd. 104, p. 209. Die diffuse Arteriosclerose.
2) Thoma, l. c. Bd. 93 u. 95.
3) Thoma, l. c. Bd. 93 u. 95.
4) L. c. Bd. 105. Fünfte Mittheilung.
5) Ueber Angiosclerose. 1888. Dorpat. Dissertation.
6) Thoma, l. c. Bd. 105, p. 9 u. 10.

Nach alledem scheint es mir, als wäre der entzündliche Character wenigstens der Arteriosclerosis nodosa als das dominirende Moment anzuerkennen und demgemäss hier der Begriff einer Endarteritis chron. deformans beizubehalten. Das Wesen dieser bestände dann, wie bei Entzündungen überhaupt, einerseits in der primären Läsion resp. Necrose einzelner Schichten der Gefässintima und andererseits in reparatorischen, reactiven Wucherungen der angrenzenden Schichten und endlich in secundärer Degeneration des neugebildeten, hier besonders zum Zerfall neigenden Gewebes.

Diese Arteriosclerose im engeren Sinne könnte aber auch so definirt immer noch, wenn auch nicht mehr im Sinne Thoma's, mechanischen Ursprunges sein, d. h. einem mechanischen Reize, Druck oder Zerrung, wie Virchow es darstellte, ihre Entstehung verdanken. Doch fehlt der directe Beweis dafür, während viele Eigenthümlichkeiten der Aortensclerose besonders in der uns zumeist interessirenden nodösen Form auf Reize ganz anderer Art als wesentliches ursächliches Moment hinweisen.

Wie wäre es denn auch, den mechanischen Reiz als Ursache vorausgesetzt, zu erklären, dass in einem Falle offenbarer, ungewöhnlicher Zerrung und Dehnung der Aorta, man denke wieder an die endocarditische Form der Aortenklappeninsufficienz, die Aortensclerose fehlt, während sie bei Frauen, Greisen ohne nachweisbare oder auch wahrscheinliche mechanische Reize zur vollsten Ausbildung gelangt. Ein sehr wichtiger, gegen solchen Zusammenhang zeugender Widerspruch. Dazu kommt, dass mechanische Reize erfahrungsgemäss in verhältnissmässig kurzer Zeit, in Tagen und Wochen, ihre Wirkungen, etwa Muskel- oder Bindegewebshypertrophie, erkennen lassen. In unserem Falle aber vergehen Jahre und Jahrzehnte ohne sichtbare Spuren solcher in den Jahren grösster Kraftanstrengung doch auch wirksamster Reize. Erst in späteren Jahren der Körperentkräftigung erscheint die Arteriosclerose als ein gewöhnlicher, nur wenige verschonender Zustand des Gefässsystems. Schon dieses legt es nahe, andere Ursachen, und zwar solche zu erwägen, von denen sich äusserst langsam vollziehende und summirende Wirkungen bekannt sind. Hierzu und somit zur definitiven Ablehnung des mechanischen Momentes als eines wesentlichen drängt noch folgende Ueberlegung.

Die einfache Massenbewegung im physikalischen Sinne, sich äussernd in Druck, Dehnung oder Zerrung, reicht erfahrungsgemäss nicht aus, so complicirte anatomische Veränderungen, wie sie in der Endocarditis chron. deform. doch vorliegen, zu erzeugen. Sondern bei Einwirkungen rein mechanischer Art kommt es nur zur Bildung von Anämien und Hyperämien, Druckatrophien und Hypertrophien, genau dem Orte der Einwirkung entsprechend und in jenen sich meist erschöpfend. Selbst höher potenzirte Massenbewegungen, etwa in Folge hoher Hitzegrade, bringen es nur bis zur einfachsten Stufe entzündlicher sesöser Exsudation oder zu völliger Vernichtung des getroffenen Theiles. Schon die hierbei mitunter auftretende Eiterung bedeutet einen Vorgang ganz anderer Art, nämlich eine mit dem Trauma zugleich thätige Infection. Jede eingeheilte Kugel, jeder eingedrungene Fremdkörper lehrt den einfachen Character solcher rein mechanischen Wirkungen.

Ganz anders verhält es sich mit den die Einwirkungen chemischer Natur characterisirenden Molecularbewegungen, die die verschiedensten Formen der Gewebsentzündung, bis zur Eiterung fortschreitend, zu erzeugen vermögen und insofern der groben Massenbewegung weit überlegen erscheinen. Man kann wohl sagen, dass erst die Molecularbewegungen

eigentliches Kranksein bedingen, während die Massenbewegung nur wesentlich zu Leiden, Fehlern, functionellen Störungen führt, anomale Zustände, Lageveränderungen, Zerstörung, aber nicht Krankheit s. str. zu bewirken vermag und somit relativ unschuldiger Natur ist. Ja der mechanischen Wirkungen bedienen wir uns in hervorragendem Maasse zur Verhütung und Beseitigung von Krankheiten, wir sollten ihnen um so mehr Gerechtigkeit widerfahren lassen und kein Vergehen zur Last legen, das ihrer Natur völlig fremd ist.

Die höchste Stelle in der Scala der eigentlichen Krankheitsursachen nehmen aber offenbar, das lehrt die entdeckungsreiche Geschichte der Gegenwart, höchst complicirte chemische Substanzen ein, die als Bestandtheile oder Stoffwechselproducte pathogener Bacterien nachgewiesen wurden, die sogenannten Proteine und Toxine.

Chemische, toxische Substanzen, im menschlichen Körper selbst entstanden oder ihm von aussen zugeführt, Autotoxine, Heterotoxine, Gifte im gewöhnlichen Sinne, insbesondere aber Bacteriengifte, in diesen finden wir die wesentlichen Krankheitsursachen. Sie verschulden alle die Vorgänge mit den Merkmalen der Krankheit im engeren Sinne, vor allem die verschiedenen acuten und chronischen Entzündungen der verschiedenen Organe, der serösen und der Schleimhäute.

Umgekehrt werden wir darum, wo anatomische Veränderungen nach Art und Ausdehnung unverkennbare Merkmale des Krankhaften aufweisen, toxische Ursachen im allgemeinen als ihren principalen Entstehungsgrund voraussetzen dürfen, wie überall, so auch bei der Arteriosclerose, ohne darum den gleichzeitigen Einfluss mechanischer Momente auf die Form und Richtung der Erkrankung und andere zum Theil nebensächliche Dinge zu verkennen.

Welche der toxischen oder infectiösen Ursachen aber bei der Arteriosclerose wirksam ist, das unterliegt für jeden Fall der besonderen Untersuchung und Entscheidung.

So concurriren zunächst bei der senilen Form der Arteriosclerose so viele mögliche Schädlichkeiten, mechanische und chemische, dass aus solchem Gewirre die etwa bestimmenden zu erkennen von vornherein als vergebliches Bemühen erscheint. Nur eines scheint mir gewiss zu sein und keines eingehenderen Beweises zu bedürfen, dass die senile Arteriosclerose jedenfalls in keinem besonderen Abhängigkeitsverhältnisse zu irgend welchen bestimmten Giften und Infectionen, zum Alkoholismus z. B. oder der Syphilis, sich befindet.

Freilich muss den vorausgegangenen Deductionen gemäss auch die senile universelle Arteriensclerose sowohl als ihre Localisation in den Coronar- und Cerebralgefässen auf toxische Ursachen im allgemeinen bezogen werden, ohne jedoch dabei an Gifte in engerem Sinne zu denken. Vielmehr nöthigt die grosse Verbreitung dieser Form den abnutzenden Einfluss des Lebenskampfes ganz im allgemeinen dafür verantwortlich zu machen und die Arteriosclerose als Spuren dieses Kampfes an einem der thätigsten Organe aufzufassen. Aber auch die bereits in früheren Jahren auftretende Aortensclerose in der vorherrschend nodösen Form, die virile Aortensclerose, lässt, wenigstens nach unserem klinischen Materiale beurtheilt, keinerlei auffallende Beziehungen zu irgend welchen bestimmten Krankheiten oder schädlichen Einflüssen anderer Art entdecken. Vor allem ist das in Bezug auf acute Infectionskrankheiten zu betonen. Es findet sich in unserem Sectionsmateriale kein sicherer Anhaltspunkt für die Annahme dieses auch a priori sehr unwahrscheinlichen Zusammenhanges. Unwahrscheinlich aber ist er, weil es dem Wesen einer erfahrungsgemäss acut verlaufenden Erkrankung widerspricht, in eine chronische, sich stetig fortentwickelnde Erkrankung, wofür doch die Aortensclerose zu gelten hat, überzugehen. Es liesse sich ja freilich, ohne inneren Widerspruch, ein Zusammenhang der Art construiren, dass die vorausgegangene acute Krankheit gewissermaassen den Boden für die Entwickelung der Aortensclerose vorbereitet. Aber auch solch ein Zusammenhang aus zweiter Instanz, für den es ja an Analogien nicht fehlt, wie bei der Tuberculose nach Masern und Keuchhusten, der chronischen Nephritis nach Scharlach etc., findet keine bestätigenden Erfahrungen und trage ich darum kein Bedenken, ihn ganz abzulehnen.

Dasselbe muss hier gegenüber neuerdings vertretenen Anschauungen in Bezug auf die Tuberculose[1]) geschehen. Die Aortensclerose kommt gewiss auch bei Tuberculösen vor, doch nach unserer Erfahrung nicht häufiger, als dieses überhaupt bei der Verbreitung der Aortensclerose zu erwarten ist. So fand sich nach Ausschluss der Tuberculose bei 202 Leichen die Sclerose überhaupt 115mal, in ca. 57 pCt. notirt, in den übrigen Fällen ist ihre Abwesenheit ausdrücklich hervorgehoben. In 16 pCt. war die Sclerose in hohem Grade, in 16 pCt. in mittlerem Grade und in 25 pCt. in geringem Grade entwickelt. Unter 71 Leichen von Tuberculösen hingegen fand sich nur bei 18 die Sclerose, also in 26 pCt., und zwar 3,0 pCt. hohen Grades, ca. 6,0 pCt. mittleren und 17,0 pCt. geringen Grades. In den übrigen Fällen ist die Abwesenheit der Sclerose ausdrücklich bemerkt. Die an Tuberculösen beobachtete Sclerose betraf endlich Individuen im Alter von 32, 36 und 37 Jahren in je einem Fall, alle übrigen standen mindesten im 5. Decennium, und zwar 4 im 6.—8.

Ein die Aortensclerose begünstigender Einfluss der Tuberculose ist beim Vergleich dieser Zahlen also nicht zu erkennen, im Gegentheil, es fiel oft die ausserordentlich zarte Beschaffenheit der Aorta auf, und zwar in Jahren, welche zur Entstehung der Aortensclerose bereits prädisponiren. Nach unserer Erfahrung besteht somit zwischen Aortensclerose und Tuberculose eher ein Ausschlussverhältniss.

Ebensowenig begründet erscheinen etwaige Beziehungen der Aortensclerose zum acuten Gelenkrheumatismus. Erwies sich doch bei fast allen an Klappenfehlern zu Grunde Gegangenen die Aorta normal. Nur bei der arteriosclerotischen Form der Aortenklappeninsufficienz fand sich begreiflich zugleich Sclerose der Aorta. Weiter fehlte es uns an nachweisbaren Beziehungen zur Gicht, Arthritis def., zum chronischen Muskelrheumatismus. Nur eine Combination trat verhältnissmässig häufig auf und zwar auch an Individuen in jüngeren Jahren, nämlich die mit der Schrumpfform des Morb. Br. resp. der Granularatrophie und der chronischen Myocarditis, ein nicht zufälliger, sondern causaler Zusammenhang, auf den bereits von Leyden und Thoma besonders hingewiesen worden ist.

(Schluss folgt.)

IV. Sommerdiarrhoeen, Kuhmilchnahrung und Milchsterilisirung.

Von

Adolf Baginsky.

(Schluss.)

Eine sehr willkommene Bestätigung ist dieser Auffassung in der jüngsten Zeit durch eine interessante und lehrreiche Ar-

1) E. Mehnert, Ueber ... Angiosclerose. 1888. Dissertation. Dorpat u. E. Bregmann. 1890. Dissertation. Dorpat. Ein Beitrag zur ... Angiosclerose.

beit Flügge's[1]) zu Theil geworden, welcher sich der Erforschung derjenigen bakteriologischen Vorgänge zuwandte, die unter dem Einfluss geeigneter Temperaturen in der Milch statthaben, also jenen anderen der oben gekennzeichneten Wege der ätiologischen Forschung einschlug. Die Resultate der Flüggeschen Untersuchung haben mit Recht Aufsehen erregt, weil sie vielfach unerwartete Aufschlüsse über die Wirkungen der in den letzten Jahren in die Praxis eingeführten Methoden der Entkeimung der Milch erbrachten. Im Wesentlichen kommt Flügge zu dem Ergebnisse, dass bei der unzureichenden Leistungsfähigkeit der geübten Methoden der Milchsterilisirung in der diesen Methoden unterworfenen Milch, Bakterien überlebend bleiben. Einige von diesen Bakterien sind im Stande, giftig wirkende peptonartige Produkte aus den Eiweisskörpern der Milch zu bilden, welche im Versuch bei jungen Thieren schwere Diarrhoeen erzeugen. — Es wird von Flügge also der Nachweis erbracht für die Aetiologie gewisser Durchfallsformen nach der gleichen Richtung, wie ich dieselbe für die sommerlichen Diarrhoeen der Kinder auf Grund der eigenen, an den Fäces solcher Kinder gemachten Untersuchungen supponirt hatte. — Die typischen sommerlichen Diarrhoeen unserer Grossstadtkinder, welche die hohen Sterblichkeitsziffern bedingen, von denen am Eingange die Rede war, sind durch toxische Substanzen, welche von Mikroben in der Nahrung der Kinder ausserhalb des kindlichen Organismus oder in den nicht assimilirten Nahrungsresten im kindlichen Darmtractus selbst gebildet werden, erzeugt; sie sind der Ausdruck einer vom Darmtractus sich einleitenden Vergiftung. Die Vorgänge sind durchaus denjenigen analog, welche bei der Cholera asiatica statthaben, wie auch die Krankheitserscheinungen in beiden zum Verwechseln ähnlich resp. gleich sind. — Wenn, wie in einer aus Epstein's Schule neuerdings hervorgegangenen Studie von Czerny und Moser[2]) Werth darauf gelegt wird, dass die Sommerdiarrhoe sich als Allgemeininfection präsentirt, weil im lebenden Blute der Erkrankten Mikroorganismen kreisen, so darf nicht ausser Acht gelassen werden, dass letzteres secundär, vielfach zufällig ist, dass die ganze Schwere der Erkrankung indess im Darmtractus von vornherein ihren Ursprung hat und dass von dort aus, nach stattgehabter Läsion der Darmwand, jene Invasion von Mikroorganismen in die Blutbahn ebenso ihren Ausgangspunkt nehmen kann, wie die durch toxische Substanzen erzeugte Vergiftung von dort ausgeht.

Wenn so die Ergebnisse der Flügge'schen Arbeit in vortrefflicher Uebereinstimmung mit denen früherer Untersuchungen und den klinischen Thatsachen sich befinden, soweit die Aetiologie der sommerlichen Kinderdiarrhoeen in Frage kommt, so sind die für die Praxis wichtigen Schlüsse, welche derselbe Autor für die beste Art der Milchbehandlung im Haushalt zum Zweck der Kinderernährung aus seinen weiteren Ergebnissen zieht, keineswegs derart, dass sie die Zustimmung des praktischen Arztes finden können. Flügge weist nach, dass die länger dauernde Abkochung der Milch, insbesondere nach Soxhlet's Methode, nicht dazu führt, eine grössere Anzahl von vorhandenen Keimen abzutödten, als bei 5—10 Minuten langem Abkochen geschieht, nur wenn viel widerstandsfähige Sporen in der Milch vorhanden sind, zeigt sich zu Gunsten des Soxhletverfahrens ein Ausschlag. Er hebt des Weiteren hervor, dass die frühe Abtödtung insbesondere die unschädlicheren Keime trifft, während die gefährlichen sporenbildenden und gifterzeugenden (peptonisirenden) Bakterien in ihren Sporen zur Auskeimung fähig, lebendig bleiben. Daraus leitet er des Weiteren eine herbe Kritik des Soxhletverfahrens ab und räth dazu, zu der Abkochung in der Milchkanne am Herdfeuer unter Benutzung durchlochter Deckel zurückzukehren, mit rasch nachfolgender Abkühlung und Aufbewahrung am kühlen Orte.

Wer als Arzt in der Praxis thätig gewesen ist, wird die Ausführungen Flügge's für zutreffend nicht halten können.

Das Soxhletverfahren combinirt die langdauernde Abkochung der Milch im Wasserbade mit der Abmessung der Einzelmahlzeit in der Trinkflasche und der Behinderung der Verunreinigung durch die Luft und durch die menschliche Hand.

Unbeschadet der von Flügge erbrachten Thatsachen, — von denen jedem Erfahrenen übrigens so viel bekannt war, dass eine vollständige Vernichtung aller Keime und Sporen beim Soxhletverfahren nicht statthat, da man die Milch in den Soxhletflaschen nach einigen Tagen Stehens zur Gerinnung kommen sah — muss doch anerkannt werden, dass in der Praxis seit Einführung des Soxhletverfahrens die Auffütterung der Säuglinge mit Kuhmilch leichter und besser von Statten geht, als früher. Der Gesammteindruck der Aerzte, d. h. die stets wiederholte Erfahrung, ist an dieser Stelle von Flügge mit Unrecht gering geachtet; dieselbe ist weit höher anzuschlagen, als es das Ergebniss einer statistischen Zusammenstellung wäre, bei welcher die heterogensten Dinge zum Summanden eines Ergebnisses von höchst zweifelhaftem Charakter gemacht werden und werden müssen. Die guten Erfahrungen der praktischen Aerzte mit der Soxhletmethode sind aber so sicher, dass unter dem Eindruck derselben mit der Methode in höchst übertriebener Weise an Kinder herangetreten wurde, welche ihrer gesammten Constitution nach oder nach Beschaffenheit ihrer Verdauungsorgane unter der Kuhmilchernährung zu erliegen drohten und nur durch rechtzeitige Darreichung der Frauenmilch am Leben erhalten werden konnten. Mir ist nicht zweifelhaft, dass das auch von Flügge zugestandene Uebergewicht des Soxhletverfahrens zur Abtödtung von sporenhaltigen Mikroorganismen hierbei ebenso eine Rolle spielt, wie die Angewöhnung an eine länger dauernde Milchabkochung überhaupt, welche die Gesammtmasse der Bakterien vermindern hilft. Es sind hierbei Schädlichkeiten ausgeschaltet, welche zumeist in die oben unter 1 aufgeführte Categorie fallen.

Es kann weiterhin Flügge nicht zugestanden werden, dass die Luftverunreinigung der Milch nach dem Abkochen bedeutungslos sei. Die Verunreinigung durch Keime, welche aus der Luft nachträglich in die abgekochte Milch fallen können, ist gewiss an vielen Orten gleichgültig; ich habe seiner Zeit selbst mit Erstaunen beobachtet, wie in der Fabrik Romanshorn, welche in der Schweiz fern von bewohnten Stätten im freien Felde lag, auf die Luftverunreinigung bei der Conservirung der Milch so gut wie gar kein Werth gelegt wurde, wenn nur die menschliche Hand der Milch fern blieb. Ganz anders liegen die Verhältnisse in der Praxis, in den kleinen und beschränkten Wohnungen der ärmeren und mittleren Bevölkerungsschichten der grossen Städte, gar nicht zu reden von öffentlichen Kranken- und Säuglingspflegeanstalten, wo sogar schwer infectiöse Keime allerorten sich geltend machen. Die Abschliessung der Luft in den Soxhletflaschen ist ein hoch anzuschlagender Vortheil.

Wichtig ferner und bedeutungsvoll ist bei dem Soxhletverfahren die Benutzung der Kochflasche als Saugflasche. Bei der Abkochung der Milch in offener Kanne ist mit der Nothwendigkeit der Umschüttung in die Saugflasche der Verunreinigung der Milch mit der menschlichen Hand weitgehende Möglichkeit eröffnet. Es kann zugegeben werden, dass dieselbe bei grosser Vorsicht vermeidbar ist, aber mit jeder mit der ge-

1) C. Flügge, Die Aufgaben und Leistungen der Milchsterilisirung gegenüber den Darmkrankheiten der Säuglinge. Zeitschr. für Hygiene. Bd. XVII.

2) Czerny und Moser, Jahrb. f. Kinderkrankheiten, Bd. 28.

kochten Milch vorzunehmenden Hantirung wird die Gefahr der Verunreinigung durch die menschliche Hand gesteigert.

Endlich ist die schon angedeutete erzieherische Bedeutung des Soxhletverfahrens zur Reinlichkeit mit den Flaschen, den Saugpfropfen u. s. w. gar nicht gering anzuschlagen. Es ist ein besonderes Verfahren, welches abweicht von dem gewöhnlichen Küchenschlendrian und es steigert die Aufmerksamkeit bei der Handhabung der Milch überhaupt.

Wenn also der Werth des Soxhletverfahrens gar nicht darin läge, dass die Abtödtung der Keime in der Milch eine besonders ausgiebige, besonders zweckmässige wäre, so ist der Umstand allein, dass die Milch in Einzelflaschen dem Kinde fertiggestellt geboten wird und dass accidentelle Schädlichkeiten von der Milch hierbei ferngehalten werden, ein so grosser Vorzug, dass dagegen die offene Behandlung der Milch zurücktreten muss.

Eine ganz andere Frage ist die, ob man statt der unzureichenden bisherigen Sterilisirungsmethoden nicht zu solchen übergehen solle, welche mit der Darreichung der Einzelportion die völlige Keimabtödtung, die totale Sterilisirung der Milch verbindet? Jedermann, der mit Milch viel im Laboratorium zu arbeiten hat, weiss, dass die vollständige Milchentkeimung eine schwierige Sache ist, indess ist dieselbe doch nicht technisch unüberwindlich und Flügge selbst giebt an, dass er von der Fabrik Waren sehr gut gehaltene, völlig entkeimte Milch erhalten habe. Ich darf versichern, dass es mir bei meinen früheren Arbeiten fast ausnahmslos geglückt ist, bei discontinuirlichem, je 2—3stündigem Erhitzen der Milch an drei auf einander folgenden Tagen im Koch'schen Sterilisator die Milch steril zu bekommen, wenn anders dieselbe aus gutem Kuhstalle leidlich frisch entnommen war. Diese Milch sieht allerdings braun aus, schmeckt indess nicht schlecht und wird von Kindern getrunken.

Bevor man dazu geht eine entscheidende Antwort auf die vorgelegte Frage zu geben, ist indess noch eine andere zu beantworten, und diese ist von den Männern, welche jetzt den Ruf nach völlig entkeimter Milch als Kindernahrung erheben, keineswegs in ausreichendem Maasse gewürdigt. Es handelt sich darum, zu ermitteln, in welcher Weise durch völlige Entkeimung die Milch verändert wird? und ob die eintretende Veränderung die entkeimte Milch nicht zur Erhaltung und Aufnährung des menschlichen Kindes unfähig macht?

Ich habe mich schon im Jahre 1883[1]) mit dieser Frage beschäftigt und muss hier auf die damals erschienene eingehende Arbeit zurückgreifen. Ich hatte damals Gelegenheit genommen, den Einfluss des von Scherff geübten Milchsterilisirungsverfahrens auf die Zusammensetzung der Milch einer eingehenden Untersuchung zu unterziehen. Indem ich auf die Wiedergabe der Einzelheiten der Ergebnisse jener Arbeit verzichte, will ich nur Folgendes hervorheben. Es ergab sich, dass durch Ueberhitzung der Milch eine sehr wesentliche Veränderung des Verhaltens des Casein der vollständig sterilisirten Milch gegen das Labferment, gegen Salzsäure, eine Verringerung der Verdaulichkeit im künstlichen Magensaft, endlich eine Zerlegung der phosphorhaltigen organischen Körper, des Lecithin und Nuclein der Milch, überdies eine theilweise Zerlegung des Milchzuckers eintrat, also eine sehr wesentliche, bedeutungsvolle Veränderung in der gesammten Zusammensetzung. Diese Thatsache ist für die Frage der Verwendbarkeit vollständig sterilisirter Milch für die Kinderernährung von solcher Bedeutung, dass ich die Untersuchungen neuerdings, wo der Ruf nach steriler Milch vielfach wieder laut wird, nochmals aufnahm und mit Unterstützung von Herrn Dr. Sommerfeld im Laboratorium unseres Krankenhauses durchführte. Aus diesen Versuchen ergab sich Folgendes:

Tabelle I.

Dieselbe Milch in 100 ccm	Roh.	1 Stunde bei 108° im Soxhletdampfapparat.	Fractionirt, sterilisirt, gänzlich steril.
Albuminstoffe (Albumin und Casein	3,40	3,36	—
Zucker	4,86	4,77	3,88
Fett	4,71	4,37	4,15
Gesammtphosphorsäure . .	0,959	0,992(?)	0,959
Anorgan. Phosphorsäure . .	0,749	0,788	0,909

Man erkennt unschwer die wesentliche Veränderung, welche die Milch durch die völlige Sterilisirung erlitten hat. Neben dem Verluste an Zucker und Fett geht eine erhebliche Alteration der Phosphorverbindungen einher, eine Abspaltung aus organischen Bestandtheilen der Milch und eine Ueberführung in lösliche organische Verbindungen.

Nicht ganz so deutlich, aber immerhin ersichtlich zeigt sich dies in einem zweiten Versuche, welcher noch ausgiebiger die Phosphorsäure in den einzelnen Bestandtheilen der Milch berücksichtigt.

Tabelle II.

Dieselbe Milch in 100 ccm	Roh.	1 Stunde im Soxhletapparat bei 108° C.	Fractionirt, sterilisirt, bacteriologisch geprüft, steril.
Casein	2,3 %	2,31	2,22
Fett	2,79	2,75	2,66
Zucker	3,72	3,67	3,11
Gesammt	0,2362	0,2343	0,2349
Phosphorsäure: im Casein-Niederschlag nach Hoppe . . .	0,066	0,056	0,049
Phosphorsäure: im Filtrat (Molke)	0,178	0,1808	0,1859
Die anorganische Phosphorsäure in Procenten im Verhältniss zur Gesammten	74,33 %	77,55 % (?)	78,44 %

Ich habe schon in meinen ersten Publicationen darauf hingewiesen, dass diese Veränderung der Milch durch die Sterilisirung für die gesammte Ernährung der Kinder mit derselben von grosser Bedeutung sein kann, weil die Zerlegung des Lecithins, auf welches das Freiwerden von Phosphorsäure hinweist, die Resorption der Kalksalze aus der Milch und die Verwendung derselben zur Knochenbildung beeinträchtigen könnte. Mindestens ebenso bedeutsam ist aber der Verlust an Zucker und von Fett und last not least die veränderte Verdaulichkeit der Eiweisskörper. — Ich habe über die Verwendbarkeit der völlig sterilisirten Milch zur Ernährung ebenfalls damals schon einige Angaben gemacht, aus welchen hervorging, dass die Kinder beim Genuss der völlig sterilisirten Milch wohl gedeihen können, indess ist der Versuch doch noch nicht ausgiebig genug durch-

1) A. Baginsky, Ueber die Verwendbarkeit der durch die Einwirkung hoher Temperaturen (über 100° C.) dargestellten Milchconserven als Kindernahrungsmittel, Archiv f. Kinderheilkunde, Bd. IV, p. 259 ff. und Zeitschrift für physiolog. Chemie 1883, Bd. VII, Heft 4.

geführt und auch die neuerdings von Bendix[1]) gemachten Mittheilungen über denselben Gegenstand sind unzureichend, weil nicht längere Beobachtungsperioden vorliegen; die von Bendix verwendete Milch ist überdies höchst wahrscheinlich nicht völlig steril (keimfrei) gewesen und der Versuch ist endlich an einem nicht mehr dem eigentlichen Säuglingsalter zugehörigen Kinde (2½ Jahr) durchgeführt worden, welches völlig andere Ernährungsbedingungen bietet, als ein im ersten Lebensjahre stehender Säugling.

Fasst man Alles zusammen, so liegen schwerwiegende Gründe vor, nicht wieder zu dem früheren Verfahren der Milchabkochung in freier Kanne zurückzukehren, es liegen viele nicht gering zu achtende Gründe vor, auch nicht, wenigstens nicht ohne noch weitere eingehende Untersuchungen, zur Verwendung der völlig steril gemachten Kuhmilch überzugehen. Dagegen sind sowohl praktische Erfahrungen, wie theoretische Ueberlegungen wohl dazu geeignet, das Soxhletverfahren für die Kinderernährung im Säuglingsalter als werthvoll und erspriesslich erscheinen zu lassen. — Man lasse sich also in der Praxis nicht irre machen und verbleibe getrost bei dem erprobten Verfahren; freilich wohl gern unter dankbarer Benutzung der von Flügge angegebenen Verbesserungen an geeigneter Stelle. Beherzigenswerth ist insbesondere, was Flügge von der Nothwendigkeit rascher Abkühlung der Milch, von der Aufbewahrung am kühlen Ort und von der raschen Verwendung angiebt. Man wird nicht vergessen dürfen, dass man es eben nicht mit absolut steriler Milch zu thun habe, dass vielmehr die Verderbniss der Milch nicht ausgeschlossen sei. — Darin liegt aber auch die Anerkennung dessen, was Flügge über die Handelspräparate der öffentlichen Sterilisirungsanstalten gesagt hat. Ich habe den Gebrauch der versendeten, angeblich keimfreien Milch nie gebilligt, habe ebenso in der Praxis von jeher davor gewarnt, wie ich meinen Einfluss dahin zur Geltung zu bringen versuchte, dass die Milchcuranstalten an den Orten grösseren Milchbedarfes, so in den von Kindern frequentirten Badeorten, im Sommer Kühe zur Production frischer Milch hielten und sich nicht auf Versandt von Milch einrichteten; ich will auch jetzt nicht versäumen, darauf hinzuweisen, dass die Verabreichung von angeblich sterilisirter Milch an Arme nur unter gewissen Cautelen, die sich aus den Flügge'schen Erfahrungen leicht ableiten lassen, erfolgen solle, wenngleich sie immer zweckmässiger sein wird, als die Abkochung der Milch am Herde der Armen, wo jede Cautele fehlt.

1) Bernhard Bendix, Ueber die Verdaulichkeit der sterilisirten und nicht sterilisirten Milch. Jahrb. f. Kinderheilkunde, Bd. 38.

Freilich wird man, wenn man sich mit Eifer der Soxhletbehandlung der Milch zuwendet, sich frei halten müssen von jenen thörichten Uebertreibungen, welche von Anfang an seitens vieler Praktiker vorkamen. Man wird sich niemals einbilden dürfen, dass Kuhmilch, wenn dieselbe im Soxhlet gekocht ist, die Frauenmilch in der Säuglingsernährung ersetzen könne. Ich habe schon seit der ersten Publication des Soxhletverfahrens gegenüber den kritiklosen Anpreisungen einzelner Praktiker auf die Gefahren derartiger Uebertreibungen hingewiesen und darf wohl insbesondere an meine in meinen Vorlesungen und auch im Börner'schen Kalender fast alljährlich wiederholten Warnungsworte erinnern: „Nie und nimmer kann der Soxhletapparat die Frauenmilch entbehrlich machen. Wer dies nicht an der richtigen Stelle erkennt, wird schweres Unheil erleben." — Unbedingt kann man Biedert Recht geben, dass selbst die vollkommenste Abtödtung der Keime nicht im Stande sei, die mit der Kuhmilchnahrung einmal gegebenen Schwierigkeiten zu beseitigen, weil die Kuhmilch chemisch und physikalisch sich vielfach anders verhält als die Frauenmilch. Man kann wohl daran denken, dass dieser schwerwiegende Unterschied bei der völligen Sterilisirung vielleicht noch schärfer in's Gewicht fallen mag, als bei der einfach abgekochten oder der im Soxhlet gekochten Kuhmilch, weil die Eiweisskörper rücksichtlich ihrer Assimilationsfähigkeit durch die Sterilisirung ungünstig beeinflusst werden. Insbesondere wird man sich über die geeigneten Milchverdünnungen nicht hinwegsetzen dürfen, auch die gesammte in der Tagesportion dargereichte Milchmenge sorglichst der Verdauungskraft des Kindes anpassen müssen, und sich nicht einbilden dürfen, man könne ungemessene Mengen Milch geben, weil sie im Soxhletapparat gekocht sind. Ansammlung von unverdauten Milchresten im kindlichen Darmcanal wird, wie oben hervorgehoben, auch wenn die Milch selbst keimfrei ist, zu störenden und schädigenden Zersetzungen Anlass geben können, weil die dazu gehörigen gefährlichen Bakterien auch anderweitig als durch die Nahrung dem kindlichen Darmcanal zugeführt werden können.

Die Vortheile des Soxhletverfahrens sind ganz besonders bedeutungsvoll und leicht in die Augen springend, wenn es sich darum handelt, eine grosse Anzahl von Säuglingen in Anstalten, Krankenhäusern, Säuglingsasylen etc. zu erhalten. Hier kommen die Vortheile der Fertigstellung und Darreichung der Nahrung in Einzelportionen, reinlichere Handhabung der Milch, des Ausschlusses der Verunreinigung durch die Luft und durch die menschliche Hand erst recht zur Geltung. — Ich habe aus

diesem Grunde seit nunmehr einem Jahre eine im Wesentlichen auf Soxhlet's Methode aufgebaute Milchsterilisirung im Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhause eiegeführt.

Der umstehend abgebildete, von unserem Maschinenmeister Fisker adaptirte Apparat ist im Wesentlichen ein Dampfkochapparat mit Zuströmung des Dampfes von oben her, Abführung von Luft und strömendem Dampf nach dem Luftschlot und Abführung des Condenswassers. Der Apparat arbeitet mit 103° C. und die Milch wird in den den Altersstufen entsprechenden Verdünnungen unter Watteverschluss in vorher mittelst Bürste, Sodalösung und Sandspülmaschine sorglichst gereinigten Flaschen, welche Cubikcentimetereintheilung haben, gekocht. — Die Sterilisirung erfolgte früher 2mal, jetzt 3mal täglich an der 3mal frisch gelieferten Milch durch 1stündiges Erhitzen bei erreichter Constanz der Temperatur. Wir sind daher jetzt in die Lage versetzt, besser als früher mit der Aufnahme und Verpflegung von Säuglingen in unserem Krankenhause vorzugehen. Wir scheuen nicht mehr davor zurück, an schwersten Brechdurchfällen erkrankte Säuglinge aufzunehmen. Freilich sind die bisher gewonnenen Pflege- und Heilungsergebnisse noch nicht so, wie sie bei der Sorgfalt, welche wir der Milchzubereitung und der Gesammtpflege widmen, erwartet werden dürften, ja wir sind von einzelnen, im Krankenhause selbst auftretenden Brechdurchfällen nicht völlig frei geblieben, augenscheinlich deshalb, weil die uns gelieferte Milch trotz aller Aufsicht noch nicht den hygienischen Ansprüchen genügt. — Ein Kinderkrankenhaus muss eine eigene selbst bewirthschaftete und selbst controllirte Milchproduction haben, wenn alle Anforderungen erfüllt werden sollen, und diese fehlt uns bisher noch. — Bei alledem ist es doch geglückt, die Sterblichkeit der mit Verdauungskrankheiten aufgenommenen Säuglinge unter 1 Jahr von der früheren Zahl von 78,9 pCt. auf 69,5 pCt. zu ermässigen, und wir haben, wenn wir auch keinen Grund haben, über dieses Ergebniss zu frohlocken, doch sicherlich keinen, die Soxhletbehandlung der Milch zu tadeln. Unsere Aufgabe wird es vielmehr bleiben, die Milchbehandlung auf dem eingeschlagenen Wege mehr und mehr soweit zu vervollkommnen, dass wir zu wirklich befriedigenden Ergebnissen gelangen.

V. Kritiken und Referate.

Krankheiten der Harnorgane.

1. Klinisches Handbuch der Harn- und Sexualorgane. Herausgegeben von weil. Prof. Dr. W. Zuelzer, redigirt von F. M. Oberländer in Dresden. Leipzig, F. C. W. Vogel. 1894. 4 Bde.
2. P. Gueterbock, Die chirurgischen Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechtsorgane. Band I. Leipzig und Wien, F. Deuticke. 1893 94.
3. J. Israel, Erfahrungen über Nierenchirurgie. Berlin, A. Hirschwald. 1894.
4. P. Wagner, Abriss der Nierenchirurgie. Leipzig, A. Abel. 1893.

Eine Reihe wichtiger literarischer Erscheinungen legt Zeugniss ab von dem regen Eifer, der augenblicklich auf dem Gebiete der Harnleiden entfaltet wird. Ein gross angelegtes Sammelwerk (1), welches nunmehr abgeschlossen vorliegt, hat noch kurz vor seinem Tode Zuelzer begründet. Wir finden unter den Mitarbeitern eine Reihe höchst verdienter Forscher — es genüge, die Namen Benda, Litten, Pel, v. Zeissl, Finger, Eulenburg, Lépine herauszugreifen, um damit schon zu sagen, dass sich die Arbeit grossentheils in berufenen Händen befunden hat. Wie bei jedem derartigen Werke ist aber auch hier ein Nachtheil des Zusammenarbeitens in einer gewissen Ungleichmässigkeit der Einzelleistungen unverkennbar; manche Abhandlungen tragen ihre sehr subjective Färbung doch ausgesprochener zur Schau, als sich mit der Absicht eines „klinischen Handbuches" vertragen dürfte — und weiter kann nicht verschwiegen werden, dass auch in Bezug auf Vollständigkeit und literarische Quellenangaben nicht stets die Ansprüche befriedigt werden, die Umfang und Preis des Werkes (88 Mark!) nahelegen. Als Beweis für diese Behauptung sei nur erwähnt, dass z. B. in den Capitel über Harnröhrenstricturen die gesammte Therapie auf 6 Seiten abgehandelt wird, und dass dabei der hier obwaltenden Verschiedenheiten im Character der Strictur, die zu so verschiedenen Vorgehen zwingen, absolut keine Erwähnung geschieht — die einzelnen Methoden werden einfach neben einander gestellt (wobei auch arge Lücken auffallen, da u. A. Le Fort's Vorgehen gar nicht erwähnt wird) —, Angaben über specielle Indicationen aber fehlen gänzlich. Ebenso könnte man, um noch weitere Beispiele zu citiren, in einem Werke dieser Art wohl auch wenigstens ein Wort über den Fricke'schen Verband bei Epididymitis, über die Janet'sche Behandlung der Gonorrhoe u. s. w. zu finden erwarten. Und eine grössere Vollständigkeit und Genauigkeit in dieser Beziehung wäre gewiss erwünschter gewesen, als die Aufnahme an sich recht werthvoller Artikel, wie z. B. über Diabetes insipidus und mellitus oder über Morb. Addisonii, die doch der eigentlichen Materie ziemlich fern liegen.

Sorgsame Berücksichtigung aller bisher bekannten Thatsachen im Lichte wissenschaftlicher Kritik und eigener Erfahrung zeichnet dagegen in hohem Maasse das Werk Paul Gueterbock's (2) aus. Wo man es aufschlagen mag, man wird überall Belehrung finden — auf jede Frage wohlbegründete Antwort. Es hat keinen Zweck, bei einem Buche derart Einzelheiten herauszuheben —, wie es für den Augenblick die wesentlichste Summe dessen repräsentirt, was über die chirurgischen Krankheiten des Urogenitalapparates bekannt ist, wird es eben Jeder, der auf diesem Gebiet selbstständig arbeiten will, zu Rathe zu ziehen haben. Freilich ist es seiner ganzen Anlage nach nicht dazu bestimmt, dem practischen Arzte als Wegweiser zu dienen — sein Wesen, seine Eigenart beruht eben in der Vollständigkeit, namentlich in Bezug auf literarisches Material, und diese ist ohne eine gewisse Breite nicht zu erzielen; es ist zu bedauern, dass hierdurch aller Voraussicht nach der grosse Nutzen, den es stiften könnte, einige Einbusse erleiden wird. Die bisher erschienenen Abtheilungen betreffen die Krankheiten der Harnröhre, Blase, Harnleiter, Prostata, Hoden; der die Nierenchirurgie enthaltende Band soll demnächst folgen.

Waren die eben erwähnten Werke mehr zusammenfassend-didactischer Art, so ist als eine ausschliesslich auf eigener Erfahrung basirte Arbeit die Monographie J. Israel's über die chirurgischen Erkankungen der Niere (3) zu nennen. Sie giebt über 81 Nierenoperationen Bericht — und sie verarbeitet diese reiche chirurgische Thätigkeit in mustergültiger Weise. Es ist natürlich, dass hier die Subjectivität des Verfassers in den Vordergrund tritt — dass seine eigenen Untersuchungsmethoden, speciell die von ihm so hoch ausgebildete Nierenpalpation einen Rang einnehmen, den ihnen vielleicht andere Fachgenossen nicht im gleichen Maasse vindiciren würden. Es ist hier nicht der Ort, über die diagnostische Bedeutung der einzelnen Verfahren, speciell über den Werth der Kystoskopie für die Nierenchirurgie eingehender zu sprechen. Es kommen aber doch Fälle vor, in denen andere Methoden, vor allem eben die Kystoskopie eine Affection einer Niere bestimmt erweisen, ohne dass selbst geübteste Hände palpatorisch eine Abweichung von der Norm constatiren können; Israel selber berichtet von einem Kinde, bei dem es erst zwei Monate nach kystoskopischer Feststellung einer Blutung aus der linken Niere gelang, den Tumor zu fühlen. Und so ist vielleicht zu hoffen, dass in Zukunft der Verf. über die Bedeutung der Blasenbeleuchtung für die Nierenchirurgie doch etwas günstiger urtheilen wird — jeder Methode sind naturgemäss ihre Grenzen gesteckt, und es wird im einen Falle diese, im anderen jene ausschlaggebende Bedeutung besitzen! — Das Buch gliedert sich in 7 Abschnitte: Maligne Tumoren; Hydronephrosen, Pyonephrosen, Nierenabscess; Nierentuberculose; Nierensyphilis; Nierensteine; Nierenblutungen aus unbekannter Ursache; Wanderniere — sämmtlich reich an interessanten und lehrreichen Krankengeschichten, deren Verfolgung im einzelnen die allbekannte, sorglich abwägende und zugleich besonnene und kühne Art des geschätzten Verfassers deutlich documentirt.

Wagner (4) hat sich die Aufgabe gestellt, einen kurzen Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der Nierenchirurgie zu geben. Sein compendiös gehaltenes Buch zerfällt in einen allgemeinen Theil, in dem die Untersuchungsmethoden und Operationen knapp und verständlich besprochen werden, und in einen besonderen, welcher den einzelnen Erkrankungen und ihrer Therapie gewidmet ist. Eigene Erfahrungen sowie die vorliegende Literatur sind in übersichtlicher und instructiver Weise verarbeitet, und es ist nur zu wünschen, dass gerade in den Kreisen der praktischen Aerzte von diesem leicht zugänglichen Buch eingehende Kenntniss genommen werde, da in ihrer Hand durch rechtzeitig gestellten Diagnosen die wichtigste Entscheidung über das weitere Schicksal der Patienten liegt.

Posner.

George Meyer: Der Krankentransport in Berlin. Zeitschrift f. Krankenpfl. 1894. April. (Autoreferat.)

Zur Beförderung der Kranken dienen in Berlin öffentliche Fuhrwerke, besondere Krankenwagen und eine Anzahl Krankentragen, welche zum Transport Verunglückter in einzelnen Polizeiwachen vorhanden sind. Letztere werden wenig in Gebrauch gezogen; die Beschaffung der Krankenwagen für den Einzelfall ist mit grossen Umständlichkeiten verknüpft, wofür Verf. einige schlagende Beispiele anführt. Die Desinfection der Krankenwagen ist nur dann erforderlich, wenn der betreffende Kranke mit einer ansteckenden Krankheit behaftet war. Da die Feststellung der Natur einer solchen, besonders wenn ein Arzt einen Kranken nur ein Mal sieht, nicht immer möglich, so besteht die Gefahr, dass auch Kranke mit ansteckenden Erkrankungen in den Wagen, deren Desinfection nicht vorgeschrieben, oder sogar in Droschken erfolgt. In

letzteren sollten nur chirurgisch Kranke befördert werden, denn das Aufschreiben der Droschkennummer im Krankenhaus hat für die Verhütung der Weiterverbreitung ansteckender Krankheiten nur geringen oder keinen Erfolg, da sich der ansteckende Charakter einer Krankheit erst nach mehreren Tagen erweisen kann, ferner die Kutscher, um Weiterungen zu entgehen, mehrere Häuser vom Krankenhause entfernt anhalten. Bei der Cholera ist nach den Bestimmungen ausnahmsweise der Transport in einer Droschke gestattet, welche dann vor weiterem Gebrauch desinficirt werden soll, was jedoch wohl schwierig sein dürfte. Zum Schluss betont Verf., dass der Krankentransport in Berlin unentgeltlich stattfinden, sowie dass die Krankenwagen gefälligeres Aeussere haben müssten, um nicht wie jetzt Furcht und Schrecken zu erregen, Gründe, welche ihrer ausgiebigen Benutzung noch vielfach im Wege stehen.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 25. Juni 1894.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Mendel.

Als Gast ist anwesend: Herr Professor Dr. Nenski (St. Petersburg).

Vorsitzender: Aus den vorliegenden Eingängen, m. H., möchte ich nur eine Anzeige hervorheben. Sie meldet den Tod desjenigen Mannes, der gegenwärtig im skandinavischen Norden die grösste medicinische Celebrität gewesen ist, nämlich des Collegen Danielssen in Bergen, des Mannes, der, wie Sie wissen, die Untersuchungen über den Aussatz, die so lange geschlafen hatten, wieder belebt hat durch eine Reihe von mühseligen und für die damalige Zeit entscheidenden Untersuchungen. Ich will noch Eines hinzufügen: er war ein Mann, der im breitesten Sinne des Wortes auch wirklicher Naturforscher war; er hat ausgedehnte geologische Untersuchungen im Nordmeer gemacht und zugleich ein ausgezeichnetes Museum der kleineren nordischen Seethiere angelegt zu einer Zeit, als man im übrigen Europa noch sehr wenig Aufmerksamkeit nach dieser Seite hin verwendete. Danielssen war von je ein Freund der deutschen Medicin, er hat immer die lebhaftesten Beziehungen zu den deutschen Aerzten unterhalten, um so schmerzlicher empfinden wir den grossen Verlust, die die skandinavischen Collegen erlitten haben. Ich bitte Sie, das Andenken des theuern Mannes durch Erheben von den Plätzen zu ehren (geschieht).

Vor der Tagesordnung.

Hr. Lassar: M. H.! Die grosse Malignität der Melanome und die Leichtigkeit, mit welcher dieselben auch nach anscheinend radicaler Operation zu Recidiven neigen, die Schnelligkeit einer häufig überwältigenden Generalisation nach stattgehabten Encheiresen, sind allgemein gefürchtet. Und doch ist in der Literatur, soweit ich übersehen kann, über keinen einzigen Fall berichtet, der ohne Operation zurückgegangen wäre, vielmehr sind alle Tumoren dieser Art, mögen sie noch so lange stabil geblieben sein, schliesslich weiter gewachsen.

Dies schien auch bei der hier vorgestellten Frau in Aussicht zu stehen. Auf der Basis eines Pigmentmals, bekanntlich der häufigsten Grundlage solcher Tumoren, hatte sich ein Knötchen unterhalb der Mamilla gebildet, wahrscheinlich durch Druck der Corsetstange auf die gewebsschwache Partie des Naevus und nach dem Beispiele traumatischer Aetiologie, die gerade für die melanotischen Tumoren so häufig angeführt wird. Die kleine Neubildung wurde von berufener Seite nach Angabe der Pat. geätzt oder gebrannt; wahrscheinlich galvanokauterisirt. Der unmittelbare Erfolg war ein rasches Wachsthum und nach wenigen Wochen Ausbildung des Tumors bis zu starker Kirschgrösse, nämlich 1 cm Dicken- und 1,8 bis 1,9 cm Querdurchmesser; ein deutlicher, palpabler, grosser, knotiger, drüsiger Tumor von weicher Consistenz, der erst kurze Zeit bestand. Der Gedanke an jedweden weiteren Eingriff wurde von der Pat. so von sich gewiesen, dass es nicht einmal möglich war, zur histologischen Diagnose, zur Entscheidung darüber, ob es sich um ein Epitheliom oder ein Sarcom handle — zwischen den beiden konnte nur die Frage sein — ein Partikelchen zu exstirpiren, und es wurde auch nicht darauf bestanden, um den weiteren Heilversuch unbeanstandet durchführen zu können. Es wurde vielmehr sogleich innerlich Arsen gegeben, und zwar Solutio Fowleri, Aqua menthae āā und in der gewöhnlichen Dosis von 5 Tropfen dreimal täglich nach den Mahlzeiten. Von der ersten Woche an trat Schrumpfung ein. Die Pat., durch eine Krankheit ihrer Mutter nochmals von hier fortgerufen, machte dann ebenso oft eine längere Pause, und alsbald trat jedesmal nach Unterbrechung der Cur ein Stillstand in der Rückbildung und ein Beginn der Wiedervergrösserung ein, bis die Cur, in diesem Frühjahr energisch zu Ende geführt, einen vollständigen Schwund des Tumors zu Wege gebracht hat. Dieser Befund hat nun seit zwei Monaten Constanz, und da die Ferien beginnen, habe ich geglaubt, die Frau jetzt vorstellen zu dürfen. Der Befund giebt jedenfalls einen weiteren Beleg dafür, dass es möglich ist, auf heteroplastische Neubildungen von bedrohlichem Character durch frühzeitige Darreichung von Arsen einen günstigen Einfluss auszuüben. Ich will mir erlauben, das hier zu demonstriren (geschieht).

Am 23. Juli 1893, also genau vor einem Jahr, war die Pat. mit dem Tumor in meine Behandlung getreten, wie Sie ihn an dem s. Zt. geformten Abdruck hier sehen, und jetzt wird man vergeblich nach irgend einer Erhabenheit oder Pigmentalteration fahnden. Der ursprüngliche Naevus selbst ist durch die Cur nicht beeinflusst, sondern er ist sogar noch breiter geworden. Danach ist also die benigne Anomalie unentwegt weiter gegangen, der für malign zu beurtheilende Tumor aber, wenigstens einstweilen vollständig verschwunden.

Hr. Virchow: Durch einen Zufall oder getrieben von meinem Geiste, habe ich mich heute entschlossen, Ihnen auch etwas vorzulegen, was eine kleine Aehnlichkeit mit dem besprochenen Fall darbietet. Es sind Präparate, die bei der Section eines 50jährigen Mannes gewonnen worden sind, und die mich sehr überrascht haben. Es handelte sich in dem Falle ursprünglich um eine Geschwulst am rechten Handrücken, über deren Eigenschaften wir nicht sicher unterrichtet sind. Es ist vor längerer Zeit die Exstirpation vorgenommen worden. Die Wunde war jetzt vollständig vernarbt. Dazu hat sich aber im Laufe der Zeit eine zunehmende Geschwulst der Axillardüsen eingestellt, die schliesslich ein Kindskopf grosses, mächtiges Packet bildeten, das noch von der äusseren Haut überzogen ist. Aber es hat sich von da in weiterer Ausdehnung über die Brust eine Reihe von kleineren und grösseren Anschwellungen entwickelt, die, wenn man sie mehr klinisch betrachtet, auch allenfalls unter den Begriff „Pigmentnaevus" zu bringen wären. Im Uebrigen zeigen sie, jedes für sich, eine sonderbare Aehnlichkeit mit einer natürlichen Brustwarze so sehr, dass, wenn man die natürliche Brustwarze, die noch existirt, mit einigen dieser kleinen Geschwülste vergleicht, es fast aussieht, wie wenn jene eine Reproduction dieser wären. Jedes dieser kleinen, mamillaartigen Gebilde, die auch über der Drüse eine Reihe von kleineren und gösseren Erhabenheiten darstellen, hat in der Mitte eine Art von flach rundlicher Protuberanz und ringsumher einen breiten, graubraunen Hof, bedeckt mit kleineren Unebenheiten (Talgdrüsen), genau wie der Warzenhof einer Wöchnerin. Wenn man durch eine solche Protuberanz einen senkrechten Durchschnitt macht, so ergiebt sich, dass jeder dieser Vorsprünge eine weisse, nicht sehr scharf abgesetzte Geschwulst birgt, die bis in die Subcutis reicht. An jeder Anschwellung liegt also an der Oberfläche papillär angeordnete Epidermis, die in ihren tieferen Lagen das Pigment trägt: offenbar die Malpighi'sche Schicht. Dann kommt die Cutis mit der eigentlichen Hautgeschwulst, die eine Art von Keil bildet.

Diese Geschwülste, einschliesslich dessen, was an der Achsel entstanden ist, erweisen sich als ein ausgezeichnetes Sarcoma fusicellulare, Spindelzellensarkom. Sie bestehen aus lauter sehr feinen Spindelzellen, meistens mit sehr langen Fortsätzen, aber einem schwachen Zellkörper; sie sind in grossen Strängen zusammen geordnet, und bilden in verschiedenen Richtungen verlaufende Fascikel. Wenn man einen Querschnitt macht, so bekommt man allerdings Dinge zu sehen, die wie Alveolen aussehen, so dass auch in diesem Fall Anfangs ein Streit darüber entstand, ob das wirklich ein Krebs sei. Nun, die genauere Untersuchung hat ergeben, dass die Zellen nicht epitheloide sind, sondern Spindelzellen. Der Tumor entspricht sehr genau einer in der Geschwulstlehre sehr berühmten Form, die unser alter Lehrer Johannes Müller aufgestellt hat: dem Carcinoma fasciculare, das sich aber bei weiterer Untersuchung als ein bösartiges Sarcom ergeben hat.

Ich kann nicht anders, als annehmen, dass auch in unserem Falle die ersten Erscheinungen, die auf die Handgeschwulst folgten, diese grossen, mächtigen Drüsen in der Axillargegend waren, und dass erst von da aus allmählich sich eine Dissemination bis zur Brust gebildet hat. Andererseits werden Sie sehen, dass hinter dieser Stelle ganz normale Weichtheile liegen, dass aber an den Unterlappen der Lungen die Pleura von einer Efflorescenz ganz feiner weicher Tumoren dieser Art bedeckt ist. Die Pleura hat flache Excrescenzen, die an gewissen Stellen zusammenfliessen. Es giebt dann wohl ein Organ, das die Malignität des Tumors wohl am stärksten beweist, das ist die Leber. Sie werden an ihr eine kleine Anzahl bis Haselnuss grosse Knoten sehen, die einzeln für sich entwickelt sind.

Ich habe die Präparate mitgebracht, weil mir in meiner Praxis überhaupt ein solcher Fall nicht vorgekommen war. Es ist noch zu erwähnen, dass die Axillargeschwulst in ihrer ganzen Ausdehnung in Fettmetamorphose begriffen ist, so dass es sehr schwer ist, irgend welche intacte Zellen aufzufinden. Das Aussehen der Drüsen auf dem Durchschnitt entspricht ganz der alten berühmten Schilderung englischer Chirurgen von dem sogenannten Fischmilchtumor. Dieser ist in der Regel eine markige Geschwulst mit Fettmetamorphosen der Zellen.

Hr. Nasse: M. H.! Als ich vor 14 Tagen Ihnen eine Reihe von multiplen kartilaginären Exostosen und multiplen Enchondromen zeigte, erinnerte ich Sie daran, dass unser verehrter Herr Vorsitzender zuerst einen ausführlichen Vergleich zwischen den beiden Geschwulstformen gezogen hat und zuerst die Hypothese aufgestellt hat, dass beide Geschwulstformen miteinander nahe verwandt seien und wahrscheinlich eine gleichartige Genese hätten. Herr Geheimrath Virchow demonstrirte vor 30 Jahren zum Beweise seiner Hypothese in unserer Gesellschaft Präparate von Knochen, welche einerseits behaftet waren mit multiplen kartilaginären Exostosen, andererseits aber im Innern isolirte kleine Knorpelinseln aufwiesen, welche durch Abschnürung vom transitorischen Intermediärknorpel entstanden waren, und welche die Keime zu späteren Enchondromen abgeben können. Einige Jahre später beschrieb dann C. O. Weber einen Fall, bei welchem in der That Enchondrome der Knochen und multiple kartilaginäre Exostosen nebeneinander vorkommen. Weitere Fälle sind mir augenblicklich nicht in der

Erinnerung. Allerdings habe ich die Literatur noch nicht durchgesehen. Diese Fälle haben ein grösseres Interesse. Es freut mich daher, dass mir der Zufall gerade in diesen Tagen einen solchen Fall zugeführt hat.

Sie sehen hier einen 48 Jahre alten Mann, bei welchem Sie schon in grösserer Entfernung bemerken können, dass er behaftet ist mit einer Menge von kartilaginären Exostosen an den Röhrenknochen der Extremitäten, am Becken, an der Clavicula, der Scapula u. s. w. Sie bemerken ferner wohl schon auf grosse Entfernung an dem Patienten Wachsthumsstörungen, auf welche ich Sie vor 14 Tagen aufmerksam gemacht habe. Die beiden Unterarme sind auffallend kurz und zwar ist der rechte Unterarm erheblich kürzer als der linke. Ferner ist das rechte Bein ein klein wenig kürzer als das linke.

Interessant ist nun an dem Falle auch die Localisation der Exostosen. Wir sehen dir kartilaginären Exostosen mit Vorliebe an den langen Röhrenknochen oder an den grossen Plattenknochen auftreten. Dagegen erkranken die Phalangen und die Metakarpal- resp. Metatarsalknochen nur selten. Bei diesem Falle sehen Sie dagegen die Phalangen und Metakarpalknochen ganz auffällig verändert. Fast alle Gelenkenden sind unregelmässig verdickt, und Sie können bei einem grossen Theil ganz deutlich kleine Exostosen herauspalpiren. Ferner sind die Finger zum Theil abnorm gekrümmt, weisen also auch Wachsthumsstörungen auf. Diese Localisation ist interessant, weil diese kleinen Röhrenknochen an den Händen und Füssen ja der hauptsächlichste Lieblingssitz der centralen Enchondrome sind, und weil sich bei diesem Patienten nun auch in der That ein grosses Enchondrom, das von einem Metakarpalknochen ausgeht, entwickelt hat. Sie sehen an der linken Hand, in der Gegend des Metacarpus quintus, eine über gänseeigrosse Geschwulst, welche von stark gespannter verdünnter, glänzender Haut umgeben, knollig und höckerig ist. Die Geschwulst ist zum grossen Theile knorpelhart, an einigen Stellen etwas weicher; ja an einer Stelle scheint sie zu fluctuiren. Der Metacarpus ist ganz in die Geschwulst aufgegangen. Es kann, glaube ich, kein Zweifel sein, dass es sich hier um ein Enchondrom handelt, welches vom Metacarpus ausgegangen ist und theilweise erweicht ist.

Meine Herren, ich habe Ihnen diesen Fall zeigen wollen, einmal, weil er überhaupt eine Seltenheit darstellt, zweitens aber, weil diese Combination von Enchondrom und multiplen kartilaginären Exostosen ein grosses theoretisches Interesse hat; denn diese Fälle beweisen uns ja gewissermaassen ad oculos die Richtigkeit der Hypothese, die Herr Geheimrath Virchow aufgestellt hat, dass die beiden Geschwulstformen miteinander nahe verwandt sind, ja dass sie wahrscheinlich eine gleichartige Genese haben.

Ueber die Entwickelung der Geschwülste will ich nur kurz bemerken: der Patient giebt an, er wisse von seiner Mutter her, dass er in den ersten Lebensjahren an Rachitis gelitten habe, und dass sich während dieser Krankheit die eigenthümlichen Wucherungen und Verdickungen an den Gelenkenden gebildet haben. Es läge nun gewiss sehr nahe, anzunehmen, dass die Rachitis die Ursache für die Exostosenbildung gewesen ist. Aber der Kliniker muss doch etwas vorsichtig sein mit der Annahme dieser Anamnese. Es wäre immerhin möglich, dass die damals sich entwickelnden Exostosen als rachitische Verdickungen der Knochen gedeutet worden sind. Wir können in einem solchen einzelnen Falle nicht entscheiden, ob eine congenitale oder eine durch spätere Krankheit erworbene Ursache für die Entwickelung der Exostosen vorliegt. Das Enchondrom bemerkte der Patient zuerst vor 4 oder 5 Jahren. Damals soll die Geschwulst etwa taubeneigross gewesen sein, muss also schon einige Jahre länger bestanden haben. Immerhin aber fällt die Entwickelung dieses Enchondroms nicht mehr in die Zeit des Knochenwachsthums, sondern das Enchondrom hat nach Beendigung des Knochenwachsthums begonnen zu wachsen. Der Keim muss also lange Zeit geruht haben.

Hr. **Gluck** demonstrirt ein Präparat und die Photographieen eines 12jährigen Knaben vor und nach einer Operation wegen **recidivirenden Myxofibrosarcoms** des Corpus mandibulae, welches weithin in den Mundboden und die Regio submentialis gewuchert war.

Der ganze horizontale Theil der Mandibula, links mit dem untersten Abschnitt des aufsteigenden Astes, rechts bis zum letzten Molarzahn musste recesirt werden. Nach der Operation verfuhr Gluck nach einer Methode, welche von ihm im März 1885 in der Berliner medicinischen Gesellschaft auf Grund von Experimenten empfohlen war, und zuerst von ihm im December 1885 im serbisch-bulgarischen Kriege bei einer Oberschenkelschussfractur zur Anwendung gelangte.

Zum zweiten Male wandte Gluck das Verfahren im März 1886 nach einer Resection der Mandibula und des Mundbodens wegen Carcinom bei einem 68jährigen Manne an. Seitdem hat sich die Methode der sofortigen einheilbaren oder der temporären Fixation dienenden Ersatzprothesen für die Röhrenknochen der Extremitäten sowohl, wie für Unterkieferdefecte in der praktischen Chirurgie Existenzberechtigung erworben.

Die Form der Prothesen, die Wahl des Ersatzmateriales und der Modus der Fixation sind begreiflicherweise nach technischen, individuellen und allgemein chirurgischen Gesichtspunkten einer ferneren Modification und stetigen Vervollkommnung fähig. In dem vorliegenden Falle wurde von Herrn Prof. Warnekros ein Gypsmodell angefertigt, an demselben die Grenze des Operationsdefectes bestimmt und darnach eine Prothese aus Gold geformt, die einen Metalldoppelbügel darstellte, dessen Enden jederseits wie eine Klammer die Stümpfe der resecirten Unterkieferäste zwischen ihre Branchen fassten. Zur sicheren Fixation wurden jederseits 4 Goldschrauben durch den Knochen und den Apparat geschraubt. Zwei Reihen Suturen, Haut, Muskel und Schleimhautnähte vereinigten die Wunde und verschafften den Zungenmuskeln, insonderheit den Genio glossis und Genio hyoideis ihre normale Insertion an der Prothese.

Heute, 24. October 1894, vier Monate post operationem stellt sich der blühend aussehende Knabe vor, ohne Recidiv; der Unterkiefer functionirt, wie ein normaler, Patient kann alles essen, indem er in Folge einer Art accommodativen Anpassung mit Hülfe der Zunge und der Prothese die Speisen geschickt zermahlt und dann schluckt.

Eine Fistel besteht noch am rechten äusseren Wundwinkel und führt weder auf rauhen Knochen, noch auf den Apparat, es wurden vielmehr noch drei von den tiefen Seidensuturen extrahirt, und wird der Fistelgang, der in 24 Stunden wenige Tropfen Eiter secernirt, sich nun wohl schliessen. Von vorn und im Profil ist eine Entstellung in keiner Weise zu constatiren. Im Munde ist alles vernarbt, links am aufsteigenden Aste der Mandibula fühlt man die eine Goldschraube völlig frei, ohne Eiterung zu erregen, in die Mundhöhle prominiren. Druck auf die Schraube wird nicht empfunden, dieselbe ist eisenfest fixirt. Um den ganzen Apparat ist eine feste, gleichmässige, zum Theil sich wie Knochen anfühlende Narbenmasse wie ein cylindrischer Wall abzutasten.

Diese Narbenmasse erweckt in der Nähe der Stümpfe einen durchaus knöchernen Eindruck und lässt sich glatt und continuirlich über der Prothese weg in die Knochenmasse der mandibularen Rami ascendentes verfolgen. Die erwähnte feste, der Form des Unterkiefers entsprechende Narbenmasse ist das Resultat einer durch die Prothese veranlassten reactiven Gewebszüchtung in der Bahn des Apparates, es ist also durch denselben die für einen functionellen und kosmetischen Effect nothwendige Form der späteren Narbe vorgezeichnet und in die richtigen Bahnen von vornherein bei der Operation gezwungen worden, was auch sehr zu beachten ist für den Werth einer nur temporären Einheilung.

Von der Anwesenheit der Prothese, welche mit den stehengebliebenen Unterkieferstümpfen wie ein organisches Ganze functionirt, hat Patient überhaupt keine Empfindung, jedenfalls keine Beschwerde. Der Apparat soll Jahre lang, falls die Fistel sich schliesst, in loco belassen, die Zahnprothese später angebracht werden. Auch wenn früher oder später, worüber noch berichtet werden soll, die Prothese entfernt werden müsste, so ist schon die temporäre Einheilung von eminentem Vortheile für den Verlauf der Operation, die Nachbehandlung und die Entwickelung des Körpertheils gewesen.

Die Gefahr des Zurücksinkens der Zunge und der Erstickung war somit beseitigt. Der Speichel floss nicht unwillkürlich aus dem Munde, die Desinfection der Mundhöhle war sicher und bequem zu leisten, Patient konnte sofort activ den Mund schliessen und öffnen, wobei der letzte Molaris mandibulae links exact auf seinen Gegenpart am Oberkiefer klappte, ebenso leicht ging Schlucken und Sprechen von statten, die Zunge konnte weit vorgestreckt werden. Die Wunde war in zehn Tagen vernarbt bis auf die Drainöffnung an dem rechten äusseren Wundwinkel, die Wunde im Munde war völlig vernarbt, irgend welche Entstellung war nicht zu constatiren.

Cl. Martin, Helferich, Michaux, Péan u. A. haben mit analogen Operationen auch nach Exarticulation einer ganzen Unterkieferhälfte gute Erfolge mit der Prothèse immédiate du maxillaire inférieure gehabt. Doizy, Péan, Thiriar, Quénu, Schwarz, Krönlein, Maydl, Senn, Kümmell, Ollier haben auch die von Gluck empfohlenen Elfenbein-Metallschienen etc. bei Pseudarthrosen und complicirten Fracturen und Knochendefecten mit wechselndem Erfolge verwendet. Péan hat endlich vor nunmehr fast 2 Jahren nach Resection von $^2/_3$ des Humerus mit Resection der Articulatio humero scapularis wegen schwerer Tuberculose nach Gluck ein künstliches Gelenk aus Platiniridium und Kautschuck als innere Prothese eingesetzt, und der Patient ist völlig gesund geworden, während die eingeheilte Prothese bis heute vortrefflich wie ein enarthrodiales Gelenk functionirt. Im Péan'schen Falle war die Exarticulatio humeri indicirt, auch ist der Fall von principieller Bedeutung.

Da Gluck Fälle, in denen eine Einheilung der Prothesen nicht gelungen ist, publicirt hat, so legt er um so mehr Gewicht darauf, die Erfolge hervorragender Fachgenossen auf dem wesentlich durch seine Arbeiten angebahnten Gebiete der „Fremdkörpertherapie" zur öffentlichen Kenntniss zu bringen, denn nur die Summe grosser Erfahrungen dürfte über die Zukunft und den Werth derselben endgültig zu entscheiden berufen sein.

(Schluss folgt.)

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 9. April 1894.

Nach Erledigung der Generalversammlung, in welcher der bisherige Vorstand wiedergewählt wurde, legt

Hr. **Oestreich**[1]) das Präparat einer **syphilitischen Bronchialstenose** vor. Bei der 47jährigen Frau fand sich der linke Bronchus an seiner Abgangsstelle aus der Trachea im Zustand extremster Verengerung, so dass es kaum möglich war, mit einer kleinen Scheerenbranche hindurchzukommen. Die Stenose war bedingt durch eine tiefe, strahlige Narbe, welche sich in die Trachea selbst (Stelle der Bifurcation) und den An-

1) Eigenbericht des Vortragenden.

fangstheil des rechten Bronchus fortsetzte; Trachea und rechter Bronchus waren im geringerem Grade verengt. Die Bronchien beider Lungen, besonders der linken, waren cylindrisch und sackförmig erweitert und mit dickem, schleimig-eitrigem Secret erfüllt. Im linken Unterlappen fanden sich mehrfache kleine, pneumonische Kerne, ausserdem bestand frische Pleuritis hydro-fibrinosa der linken Seite. Die Lymphdrüsen um die Trachea und Bronchien, namentlich an der Bifurcation, waren klein, weich; Aorta, Oesophagus und das mediastinale Gewebe ohne Abweichung.

Jene narbige Stelle entspricht einem früheren grossen Geschwür; der Sitz der Erkrankung und die tiefe strahlige Narbe mit starker Retraction machen einen syphilitischen Ursprung höchst wahrscheinlich.

Die übrigen Organe waren frei von syphilitischen Veränderungen. Als Nebenbefund ergab die Section eine sehr ausgebreitete Trichinose (lebende Trichinen in verkalkten Kapseln) zahlreicher Skelettmuskeln. Das Zwerchfell war auffallend dünn, in allen Theilen deutlich atrophisch, in der linken Hälfte stärker atrophisch als rechts und deutlich braun.

Hr. Goldscheider erwähnt, dass die Kranke zuerst der Phthise verdächtig, jedoch niemals Tuberkelbacillen nachzuweisen gewesen waren. Eine Wochen vor dem Tode traten verlangsamte Athmung und Anfälle von Athemnoth ein. In der linken Lunge Dämpfung und theilweise tympanitischer Schall. Die Vermuthung der Stenose des linken Bronchus ist durch die Section bestätigt.

Hr. Leyden: Es können Bronchiektasien in Folge von Hindernissen der Exspiration entstehen. Es waren 12 Athemzüge in der Minute vorhanden. Relative Verlangsamung der Athmung findet sich bei Trachealtumoren, Larynxcroup.

Hr. Lazarus berichtet über ähnliche von ihm beobachtete Fälle.

Hr. Gerhardt: Ursache der Athmungsverlangsamung ist, wie Thierversuche bewiesen, Verengerung des Athmungsrohres. Diagnostisch wichtig für Larynxstenose ist die Kopfhaltung, der Kopf wird rückwärts gebeugt, um den Kehlkopf möglichst zu erweitern. Bei Trachealstenose wird das Kinn dem Brustbein genähert, da durch die Spannung die Athemnoth sonst gesteigert würde. Legt man die Finger in die Grube am Einschnitt des Brustbeins, so fühlt man bei Larynxstenose einen doppelten oder bei Inspiration stärkeren Stridor, bei Trachealstenose ein exspiratorisches Schwirren.

Hr. Oestreich: Die Stenose war wegen ihres Sitzes und ihrer starken Narbencontraction sicher als syphilitische aufzufassen.

Hr. Leyden: Die Stimme der Kranken war klar, im Kehlkopf keine Veränderungen. Die linke Seite blieb bei der Athmung zurück. Alle Anfälle treten zur Nachtzeit leichter ein, weil die Athmung im Schlaf langsamer und weniger ausgiebig wird. Schwer zu beantworten ist die Frage, warum die Kranke gestorben, da ein Mensch bekanntlich mit einer Lunge sehr gut leben kann.

Hr. Lohnstein[1]) zeigt ein Stativ zur Fixirung von Urethroskopen, Kystoskopen u. s. w.

Für den Endoskopiker ergiebt sich aus dem Umstande, dass die Harnröhre, besonders in der Pars pendula, sehr beweglich ist, die Schwierigkeit, Röhren, welche in dieselben eingeführt werden, so zu fixiren, dass ein am visceralen Ende dieser Röhre befindliches Stück der Schleimhaut dauernd fixirt wird. In den tieferen Abschnitten der Harnröhre wirkt die Muskulatur, welche besonders in der Pars membranacea eine sehr starke Entwickelung zeigt, der Fixirung entgegen. Dies ist nicht allein störend, wenn es sich darum handelt ein und dasselbe Gesichtsfeld längere Zeit zu studiren, sondern auch, wenn man beabsichtigt, es Anderen zu demonstriren oder operative Eingriffe unter der Controlle des Endoskops vorzunehmen. Um diesen Uebelständen abzuhelfen, hat Vortragender folgende Vorrichtung construirt. Ein seitlich am Operationstisch angebrachtes Stativ trägt ein Gelenk. Dieses Gelenk bewegt eine Greifvorrichtung durch sämmtliche horizontale und verticale Ebenen, die durch den Drehpunkt des Gelenks gelegt werden können. Sie ermöglicht somit die freieste Beweglichkeit dieser Greifvorrichtung an jedem Punkte innerhalb eines Raumes, welcher begrenzt wird durch zwei Kugelflächen, deren Radius die Lägsachse der Greifvorrichtung bildet. Durch eine einzige Schraube lassen sich sämmtliche Theile dieses Gelenkes gleichzeitig fixiren, sodass erreicht wird, dass die Greifvorrichtung an jedem Punkte der oben genannten Kugelschale unbeweglich stehen bleibt, an welchem sie sich gerade zur Zeit der Fixation des Gelenkes befindet. Für die Endoskopie lässt sich dieser Apparat in folgender Weise verwerthen. Nach Einführung des endoskopischen Tubus, welcher vorher mit einem in die Greifvorrichtung passenden kuppelförmigen Halter versehen ist, wird die Urethra in der gewöhnlich üblichen Weise untersucht. Sobald man einen des genaueren Studiums würdigen Punkt in derselben findet, führt der untersuchende Arzt die Greifvorrichtung ohne irgend welche Schwierigkeit der Kuppel des Halters zu und verbindet dieselbe mit ihm. Während nun die rechte Hand des Operateurs den Tubus mit dem daran befestigten Endoskop fixirt (während er die untersuchende Stelle immer unter der Controlle des Endoskops im Auge behält), wird die Schraube des Hauptgelenkes mittels der linken Hand des Operateurs fest angezogen. Nunmehr bleibt das endoskopische Rohr vollkommen unbeweglich in der ihm vorher gegebenen Stellung fixirt und es wird somit ermöglicht, die betreffende Partie der Schleimhaut längere Zeit unverrückt im Auge zu behalten, dieselbe Anderen zu demonstriren oder operative Eingriffe auf derselben unter der Controlle des Lichts vorzunehmen. Vortragender hat mit diesem Apparat eine Reihe von Untersuchungen angestellt, welche den relativen Werth der beiden gegenwärtig gebräuchlichsten urethroskopischen Methoden, nämlich der Nitze-Oberländer'schen und der Casper'schen urethroskopischen Methoden betrafen. Von Werth war hierbei, dass genau dieselbe Stelle der Schleimhaut bei direct auffallendem Lichte beobachtet werden konnte, was für die vergleichende Beurtheilung von hohem Werthe ist. Durch geringe Modification bei der Greifvorrichtung lässt sich der betreffende Apparat auch für die Kystoskopie und andere endoskopische Methoden in ähnlicher Weise verwerthen. G. M.

1) Eigenbericht des Vortragenden.

VII. Sectionsberichte aus der 66. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Abtheilung für interne Medicin.

Nachmittagssitzung von Donnerstag, den 27. September.

Gemeinsam mit den Abtheilungen Chirurgie, Psychiatrie und Neurologie, Otiatrie, Laryngologie und Rhinologie.

Vorsitzender: Herr Prof. Moritz (München).

Hr. Heller (Nürnberg): Pharyngotherapie.

Die gründliche Ausspülung des Nasenrachenraumes nicht nur während des Verlaufes, sondern auch in der Reconvalescenz der Infectionskrankheiten, erscheint dem Vortragenden mit Rücksicht darauf, dass für viele Infectionskrankheiten der Nasenrachenraum als Einbruchspforte zu betrachten ist, als eine wichtige therapeutische Maassnahme, die unter Umständen auch prophylaktisch und als Abortivum zur Anwendung gelangen soll.

Herr Höttinger (Gleichenberg) hat bei Gesichtserysipel und Keuchhusten bei Anwendung von Kochsalzausspülungen des Nasenrachenraumes einen milderen Verlauf beobachtet und empfiehlt die weitere Uebung dieser Methode.

Hr. Benedict stellt 2 Fälle von Tabes dorsalis mit höchstgradigen atactischen Symptomen vor der nunmehr ausgeführten blutigen Dehnung vor, die jetzt beide wieder zu gehen vermögen.

Hr. Engel (Berlin): Zur Genese und Regeneration des Blutes mit Demonstration von Mikrophotogrammen.

Der Generations- und Regenerationsprocess des Blutes spielt allergrösstentheils im Blute selbst und nicht in den Blutbereitungsorganen ab. Aus den ersten Gebilden, den kugelförmigen kernhaltigen Blutkörperchen werden je ein kernhaltiges und ein kernloses rothes Blutkörperchen. Beim Menschen geht die Entwickelung des kernhaltigen rothen Blutkörperchen nach drei Seiten weiter, und zwar a) trennt sich der Kern mit einer schmalen Zone Protoplasmas von dem hämoglobinhaltigen Protoplasma und es entstehen Zellformen, die sich von Lymphocyten nicht unterscheiden und abermals kernlose rothe Blutkörperchen; b) das hämoglobinhaltige Protoplasma um den Kern wird durch das Plasma aufgelöst und es bleibt wieder wie bei a. ein Kern übrig; c) aus dem flächenartigen rothen Blutkörperchen wird schliesslich ein kugelförmiges. Im weiteren Wachsthum verlässt der Kern die Blutkugel, behält entweder seine Form oder degenerirt zu einem Blutplättchenhaufen. Durch den Blutdruck erhält die kugelige Form nach Entleerung des Inhaltes die Delle. Es scheint, dass die Blutbildungsorgane gewisse Bildungsstufen der Blutkörperchen hervorbringen.

Hr. Jessner (Königsberg): Die Beziehungen innerer Krankheiten zu Hautveränderungen.

Vortragender bespricht die Wege, auf welchen innere Erkrankungen zu Hautanomalien führen. Innere Krankheiten führen zu Hautveränderungen per continuitatem oder per contiguitatem oder auf dem Wege der Nervenbahnen (reflectorisch und durch Functionserschwerung), schliesslich auf dem Wege der Blut- oder Lymphbahn (Gefässerkrankungen, mechanische Circulationsstörungen, Anomalien im Verhältnisse der einzelnen Blutbestandtheile, fremde Stoffe).

Nachmittagssitzung von Freitag, den 28. September.

Vorsitzender: Herr Prof. Rosenbach, resp. Herr Prof. Martius.

Hr. v. Ziemssen referirt über die Thätigkeit des behufs Prüfung der Keller'schen Pockenstatistik eingesetzten Comités. Letzteres hat die ihm zur Verfügung gestellten Schriftstücke, welche dem Director Körösi als Material für seine kritische Beleuchtung der Keller'schen Statistik gedient, und welche theils amtliche Originalberichte der Aerzte der österreichischen Staatseisenbahngesellschaft, theils persönliche schriftliche Mittheilungen dieser Aerzte sind, genau geprüft und Stichproben an diesen Berichten in solchen Fällen vorgenommen, in welchen das vorliegende Material einen genauen Vergleich mit den Keller'schen Daten gestattete. Das Resultat dieser Controle ergebe ein wesentliches Abweichen der Keller'schen Statistik von dem Originale.

Der Vorsitzende beantragt unter Zustimmung der Versammlung den Comitébericht den Acten einzuverleiben.

Hr. Körösi (Budapest): Neue Enthüllungen über die Pockenstatistik Dr. Keller's.

Körösi hat bereits vor Jahren auf die Entstellungen in der Keller-

schen Pockenstatistik hingewiesen und zur Klärung der Verhältnisse von dem Präsidenten der Staatsbahn amtliche Belege erbeten und erhalten. Das amtliche Material und dessen Statistik ergiebt nun eine glänzende Bestätigung des Impfschutzes. Uebrigens lehnt die Bahngesellschaft, die von der ominösen Statistik keine Kenntniss hatte, die Verantwortung für die Keller'sche Privatarbeit ab.

Herr Posner (Berlin) hält es für unmöglich, dass sich die Anwesenden ein klares Urtheil aus den vorliegenden Acten bilden können und hält es für genügend, dass die gesammten Comitéacten der Gesellschaft der Aerzte in Wien zur Aufbewahrung übergeben werden, welche Jedem Einsicht darin gestatten möge.

Hr. Rosenbach (Breslau): Inwieweit ist die Diagnostik innerer Krankheiten durch die Bakteriologie gefördert worden?

Die heutige bakteriologische Forschung hat es möglich gemacht, die Diagnose zu stellen, ohne dass der Arzt den Kranken gesehen, ja nach dem Befunde des Bakteriologen noch den Weg für die Prognose und die Therapie zu weisen. Ihre Einseitigkeit führe von dem Ziele des Arztes, der Ergründung der Disposition und Accomodationsfähigkeit ab. Nur bei Malaria, Milzbrand und Febris recurrens sei die bakteriologische Untersuchung von wirklichem Werthe. Das eine ist wohl sicher, dass im Augenblicke die Wege der besonnenen klinischen Forschung und der Bakteriologie nicht dieselben sind, wenn auch beide nach demselben Ziele streben, nämlich dem Kranken zu helfen.

Hr. D. Solega (Leipzig): Ueber Mechanotherapie und ihre Berücksichtigung im klinischen Unterrichte.

Unter Mechanotherapie versteht Vortragender die unblutige Orthopädie. Bei der mangelhaften praktischen Erfahrung der praktischen Aerzte auf dem Gebiete der physikalischen Heilmethoden, sowie dem ungenügenden Verständnisse der Aerzte in Folge der geringen Würdigung dieser wichtigen therapeutischen Methoden im klinischen Unterrichte, wäre die Errichtung staatlich subventionirter physikalisch-therapeutischer Institute in Verbindung mit den klinischen Ambulatorien und deren Krankenmaterial wünschenswerth.

Hr. Pfeiffer (Wiesbaden): Die Harnsäure-Ausscheidung beim acuten Gichtanfalle.

Aus den vom Vortragenden vorgelegten Tabellen geht hervor, dass die Harnsäure-Ausscheidung im acuten Gichtanfalle in den meisten Fällen beträchtlich vermehrt ist.

Hr. Berdoch (Wien): Zur Pathologie der Nebennieren.

Die bereits im Jahre 1889 von Berdoch gemachte Beobachtung abnorm niedriger Temperaturen bei einem durch die Obduction als Nebennierensarcom bestätigten Falle und einem bezüglich der Temperaturerniedrigung gleichen Falle von Tuberculose der Nebennieren veranlassten Berdoch zu entsprechenden Versuchen an Hunden in Gemeinschaft mit Dr. Pál. Die Exstirpation beider Nebennieren ergab beträchtliche Temperaturabnahme — in einem Falle bis zu 7°. Nach den vorliegenden Thierversuchen scheinen die Nebennieren kein unbedingt lebenswichtiges Organ vorzustellen, indem die Entfernung der Nebennieren von den Thieren gut vertragen wurde und sich pathologische Erscheinungen nicht einstellten. Diarrhoen, wie sie Jacoby stets nach Exstirpation der Nebennieren auftreten sah, konnte Berdoch nicht beobachten, im Gegentheil wurde an seinen operirten Hunden meist Obstipation constatirt.

Abtheilung für Kinderheilkunde.

Die 3. Sitzung eröffnete Herr Dr. Seitz (München) mit einem sehr eingehenden Referate über die klinische Diagnose der Bronchialdrüsenerkrankung. Der Vortrag hatte einen geradezu monographischen Charakter, war eingeleitet von einem kritischen Rückblick und einer Darstellung der anatomischen Verhältnisse. Für die klinische Diagnose verwerthbar sind zunächst functionelle Störungen:

1. Im Bereiche der Luftwege (Athemnoth, Bronchostenose),
2. ausgehend vom Gefässsystem (Ectasien der Venen, Oedeme und Cyanose im Gesichte, Nasenbluten, Herzklopfen, Venengeräusche am oberen Sternum),
3. bedingt durch Compression intrathoracischer Nerven (Reizhusten, keuchhustenähnliche, laryngospastische Anfälle, Heiserkeit bis zur Aphonie sich steigernd aus Recurrenslähmung, seltener bedingt durch Compression des Phrenicus und Sympathicus),
4. Störungen durch Beeinträchtigung des Oesophagus (Dysphagie).

Die physikalische Untersuchung liefert folgende Anhaltspunkte für die Diagnose:

1. Kleine umschriebene Dämpfungen im Bereiche des oberen Sternums oder zu beiden Seiten der Wirbelsäule im Interscapularraume, an beiden Stellen ein mitunter recht charakteristisches, lautes, hauchendes Exspirium, auch zuweilen über dem 3.—5. Brustwirbel hörbar,
2. die Constatirung vergrösserter tiefliegender Lymphdrüsen am Halse,
3. die nicht gerade ganz selten zu beobachtenden Perforationserscheinungen, herbeigeführt durch verkäste Drüsen.

Differentiell sind die Bronchialdrüsenschwellungen von Thymus- und Oesophagusaffectionen, Aortenaneurysmen, Mediastinal-, Lungen- und Pleuratumoren abzuscheiden. Erhebliche Schwellungen der Bronchialdrüsen sind oft durch das Zusammentreffen mehrfach functioneller Störungen, bei wenig auffälligem physikalischem Befund, diagnosticirbar.

Auch nach diesem Vortrage entwickelte sich eine recht lebhafte Discussion.

Herr Pott (Halle a. S.) hob hervor und berief sich dabei auf seine bekannte Publication über Thymusdrüsenerkrankung, dass die Differentialdiagnose zwischen Bronchialdrüsenschwellung und Hyperplasie der Thymusdrüse mitunter recht schwierig sei.

Herr Fischl (Prag) lenkt die Aufmerksamkeit auf die Bedeutung der Peribronchialdrüsenerkrankung für die Diagnose, insbesondere durch den Nachweis von gerade nicht sehr grossen, aber harten Cervicaldrüsenschwellungen, beiderseits am vorderen Rande des Cucullaris.

Herr Heubner (Berlin): Die Drüsentuberculose der Kinder ist meist äquivalent der beginnenden Lungentuberculose der Erwachsenen, sie ist die Phthisis incipiens der Kinder. Er spricht den Wunsch aus, dass man die diagnostische Bedeutung der Injectionen von Koch'schem Tuberculin, auch behufs frühzeitiger Feststellung der Bronchialdrüsentuberculose der Kinder, öfter verwerthen sollte.

Herr Eisenschitz (Wien) meint, dass wenn man von den selteneren Fällen von Bronchialdrüsenschwellungen absieht, welche die erwähnten functionellen Störungen hervorrufen und dadurch eine fast mathematisch sichere Diagnose zulassen, es immer noch eine recht grosse Zahl von Fällen von Bronchialdrüsentuberculose giebt, in denen man, unter Berücksichtigung des klinischen und allgemeinen Krankheitsbildes, doch noch mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit die Diagnose machen kann. Am unsichersten sind doch in der Regel jene Kriterien für die Diagnose, welche die Percussion und Auscultation liefert. Keuchhusten und Bronchialdrüsentumoren stehen überdies in einem reciproken symptomatischen Verhältnisse: Einerseits rufen Bronchialdrüsentumoren thatsächlich keuchhustenähnliche Anfälle hervor, andererseits ist es sicher, dass ungewöhnlich lange dauernde Pertussis infectiosa durch im Verlauf der Krankheit zur Entwickelung gekommene Bronchialdrüsen bedingt ist. Diese Bronchialdrüsenschwellungen sind durchaus nicht immer tuberculöser Natur, denn sie dürften oft mit dem Aufhören des Hustens wieder schwinden.

Herr Kassowitz (Wien): Fortdauerndes lautes, schon in der Entfernung hörbares in- und exspiratorisches Geräusch, ohne Dyspnoe, welches Geräusch im Schlaf schwindet, ist nicht auf Bronchialdrüsenschwellung zu beziehen, sondern ist eines der von den der Rachitis zukommenden nervösen Erscheinungen, muthmasslich ein Krampf der Bronchialmuskeln. Die betreffenden Kinder haben floride Schädelrachitis, unter Phosphatbehandlung schwindet die Respirationsstörung in wenigen Wochen.

Herr Ganghofner (Prag) stellt fest, dass die physikalischen Zeichen an und für sich die Art der Bronchialdrüsenschwellung nicht aufklären. Für die Diagnose der Bronchialdrüsentuberculose entscheidend ist im Einzelfalle die Berücksichtigung derjenigen Erscheinungen, welche überhaupt auf Tuberculose hinweisen. Da nun aber für das Kindesalter die Bronchialdrüsentuberculose zumeist die primäre Localisation darstellt, berechtigen dann solche Erscheinungen zur Wahrscheinlichkeitsdiagnose der Bronchialdrüsentuberculose.

Herr v. Widerhofer legt dem Auftreten eines constant andauernden lauten Exspiriums am linken Bronchus, gegenüber demselben Geräusche am weiteren rechten Bronchus, einen gewissen diagnostischen Werth bei, ausserdem der oft schon frühzeitig nachweisbaren, umschriebenen Dämpfung im ersten Intercostalraume und insbesondere aber auch der rasch sich entwickelnden Abmagerung im Verlaufe von langsam verlaufenden und oft recidivirenden bronchitischen Affectionen.

In einem Schlussworte bemerkt Dr. Seitz, Fischl gegenüber, dass die Drüsenschwellungen am Halse, speciell am Cucullaris, so häufig vorkommen, dass man ihre Bedeutung für die Diagnose der Bronchialdrüsentuberculose nicht überschätzen darf und bestätigt die Angabe Ganghofner's, dass nach Ablauf der Diphtherie häufig beträchtliche Bronchialdrüsenschwellungen vorkommen.

VIII. Der Krankentransport in Berlin.

Von

George Meyer-Berlin.

Unter obiger Ueberschrift habe ich im Aprilheft der „Zeitschrift für Krankenpflege“ die Uebelstände darzulegen gesucht, welche ich seit einer Reihe von Jahren beim Transport von Kranken und Verunglückten in Berlin zu beobachten Gelegenheit hatte.[1]) Mit der Frage des Transportes Erkrankter und Verletzter hängt eng die Frage der ersten Hülfe bei plötzlichen Unglücksfällen zusammen, wie ich im weiteren Verlauf meiner Arbeit beweisen werde. An dieser Stelle will ich nun einige Vorschläge zur Umgestaltung des Krankentransportwesens und damit zugleich der Einrichtungen für die erste Hülfe in Berlin mir zu machen erlauben und dabei auch ganz besonders die diesbezüglichen Erfahrungen

1) Ein Autorreferat des betreffenden Aufsatzes befindet sich an entsprechender Stelle dieser Nummer.

mit verwerthen, welche ich bei Gelegenheit meiner Theilnahme am diesjährigen internationalen Hygiene-Congress in Budapest und bei einem nachherigen Aufenthalt in Wien gesammelt habe.

Immer wieder ist im öffentlichen Verkehrsleben die gleiche Erscheinung zu beobachten, dass nach einem grösseren oder einem durch seine Einzelheiten besonders schweren Unglücksfall eine Fülle von Rathschlägen zur Neugestaltung der ersten Hülfe in Berlin in allen Tagesblättern zu finden ist und lebhaft nach verschiedensten Richtungen erörtert wird. Eine der frühesten Arbeiten über diesen Gegenstand, welche denselben auch wohl am vollkommensten erschöpft, stammt von Pistor[1]), dem durch seine langjährige Thätigkeit am Berliner Polizei-Präsidium wohl besten Sachkenner dieser Angelegenheiten. Die Bestrebungen, Verunglückten durch Errichtungen von Hülfsstationen beizustehen, sind bereits sehr alt; am frühesten wurden 1767 zu Amsterdam Häuser mit ärztlichem Dienst zur Rettung Ertrunkener errichtet. In Berlin scheint die erste Anregung zur Organisirung einer ersten Hülfe nach den Choleraepidemien von 1836 bezw. 1849 gegeben zu sein; wie häufig seit dieser Zeit der Stadt und Polizeibehörde diesbezügliche Verbesserungsvorschläge und -Anträge unterbreitet sind, ergiebt sich aus Pistor's Schrift. Leider haben dieselben bisher noch nicht die gebührende Berücksichtigung erfahren, da auch noch heute die betreffenden Verhältnisse in Berlin sich in einem Zustande befinden, der der Verbesserung dringend bedürftig ist.

Bereits in der Sitzung der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege am 27. Februar 1888 hatte eine längere Erörterung über die erste Hülfe bei Unglücksfällen in Berlin aus Anlass eines Vortrages des Geheimraths Spinola: „Mittheilungen über die Thätigkeit der Wiener freiwilligen Rettungsgesellschaft" stattgefunden. Bei dieser Gelegenheit hatte auch Guttstadt auf die Wichtigkeit der Verbindung der Sanitätswachen mit dem Krankentransportwesen hingewiesen und besonders werthvolle Angaben über die Zahl der täglichen Krankentransporte in die — damals vorhandenen — 9 grössten Krankenhäuser gemacht. Es werden täglich 180 bis 200 Personen, von denen etwa 10 bis 12 an Infectionskrankheiten und eine gleiche Zahl an Schwindsucht leidet, in die Krankenhäuser befördert. Die Zahl der transportirten Verletzten beträgt 14 bis 20.

Im Jahre 1890 hatte der Aerzte-Verein von West-Berlin in einer kleinen von einer Commission, deren Mitglied auch ich war, ausgearbeiteten Schrift „Vorschläge zur Reform der bisherigen Einrichtungen für Beschaffung ärztlicher Hülfe bei Unglücksfällen" aufgestellt und auch einzelne Verbesserungen der Unterbringung Verunglückter dabei angeregt. In demselben Jahre hatte Posner[2]) eine Reihe von Vorschlägen dargelegt, welche besonders in einer festen Organisation aller in Berlin vorhandenen Einrichtungen zur ersten Hülfe gipfelten. Auch er hält besonders eine Vermehrung der Transportmittel in Berlin für dringend nothwendig, und wir finden auch hier bereits den Rath, Verunglückte möglichst schnell dem Krankenhause zu zweckmässiger Behandlung zuzuführen. Schimmelbusch[3]) spricht sich folgendermaassen über diesen Gegenstand aus: „Der Arzt, welcher zu einem Verletzten gerufen, hat in der Regel nur die Aufgabe, alle unnöthigen und schädlichen Manipulationen von der Wunde fern zu halten und den Patienten mit einem Nothverbande nach dem nächsten Hospital zu dirigiren." Am 19. März 1891 unterbreitete Dr. Retslag im Nordverein „Vorschläge zur Beschaffung rechtzeitiger Hülfe für Verunglückte und plötzlich Erkrankte in Berlin" und befürwortete besonders die Einrichtung von Rettungswagen in den Krankenhäusern, die mit Arzt und allem erforderlichen Material ausgerüstet, auf Anruf sich sogleich zur Unfallstelle zu begeben hätten, während der Westverein die Aufstellung von Unfallmeldern und gleichfalls auf den zu errichtenden Rettungsstationen das Bereithalten sachgemässer Transportmittel empfohlen hatte.

Neuerdings hat Retslag vorgeschlagen, in seinem Rettungswagen noch einen Operationstisch aufzustellen, um gegebenen Falls sogleich an der Unglücksstelle Operationen vornehmen zu können. Diese Neuerung halte ich nicht für angebracht, da auch z. B. auf einem Schlachtfelde grössere Operationen nicht ausgeführt werden. Es muss also bei Unglücksfällen stets die Hauptsache sein und bleiben, nach Anlegung eines passenden Nothverbandes den Verletzten so schnell wie möglich nach einem Krankenhause oder wenn angängig seiner Behausung zur weiteren Versorgung zu schaffen. Der gern angeführte Satz von v. Volkmann: „Der erste Verband entscheidet das Schicksal der Wunde" ist in neuerer Zeit in den passenderen umgewandelt worden: „Der erste Transport entscheidet das Schicksal des Kranken". Dass dieser Transport in Berlin nach jeder Richtung hin zu wünschen übrig lässt, weiss jeder Arzt, und dennoch konnte sich in Berlin, dessen gesundheitlichen Einrichtungen stets als die besten gerühmt und allen anderen Städten zum Vorbild empfohlen werden, ein Zustand lange Jahre hindurch erhalten, über den man jetzt endlich auch in der grossen Oeffentlichkeit zu erstaunen beginnt.

Aus dem ganz kurzen geschichtlichen Rückblick ist ersichtlich, dass fast alle in den letzten Tagen wiederum aus Anlass eines in der Presse häufig besprochenen Unglücksfalles von berufener und unberufener Seite ausgehenden Verbesserungsvorschläge bereits viel früher und sehr häufig gemacht sind. Nur die Unkenntniss derselben lässt ihre immer wiederkehrende Wiederholung erklärlich erscheinen. Man kann sogar sagen, dass kaum ein neuer Gedanke unter diesen jüngsten Umgestaltungsplänen zu finden ist, und besonders aus diesem Grunde erscheint mir der Hinweis auf früher bereits vorgeschlagene Aenderungen werthvoll zu sein.

Vergleicht man die Verhältnisse des Transportwesens in Deutschland mit Oesterreich-Ungarn, wo durch v. Mundy's rastlose Thätigkeit auch die kleinsten Ortschaften über „Freiwillige Rettungsgesellschaften" verfügen, bei denen stets das Transportmaterial die grösste Rolle spielt, so fällt dieser Vergleich sehr zu unseren Ungunsten aus. Allerdings werden die idealen Anforderungen, welche Mundy stellt, wohl kaum jemals bei uns auf Erfüllung hoffen können. Er hält es für nothwendig, dass in jedem öffentlichen Gebäude, in jeder Fabrik, auf Bahnhöfen, kurz überall da, wo eine grössere Ansammlung von Menschen Tags über stattfindet, ja sogar in jedem Hause, mindestens eine Tragbahre vorhanden sei. Während man bei uns an den eben genannten Orten meistens nur Rettungskasten zum Verbande, oder auch diese nicht, aufstellt, den Transport aber dem Zufall, oder was viel schlimmer, einer Droschke überlässt, hat auch bereits Mundy die Wichtigkeit der sachgemässen Fortschaffung des Kranken dem ersten Verband desselben gegenüber betont. Dieser Gegensatz der Sorge für die erste Hülfe in Deutschland und Oesterreich ist sehr augenfällig. Während man in Berlin in Laienkreisen stets den Mangel ärztlicher Hülfe bei Unglücksfällen beklagen hört, der übrigens thatsächlich bei der übergrossen Zahl von Aerzten, ferner von Krankenhäusern, Privatkliniken, Polikliniken nur selten vorhanden ist, wird gerade die thatsächlich bestehende Unzulänglichkeit des Transportwesens gänzlich übersehen. Meistens ist ärztliche Hülfe in Berlin sehr wohl schnell zu erreichen; nur die gewöhnlich bei einem Unglücksfall oder plötzlichen Erkrankung vorhandene Kopflosigkeit der Umgebung erschwert das Nachdenken, wo der Arzt zu suchen ist. Fälle dieser Art, wo das Fehlen jeder Hülfe erwähnt, während ein Arzt neben oder ganz in der Nähe der Unglücksstätte gewohnt und auch zu treffen gewesen wäre, sind leicht aufzuzählen.

Während bei uns selbst einfachste Transportmittel nur dürftig vorhanden und schwierig zu erreichen sind, hat Mundy sogar noch zahlreiche für Sonderzwecke dienende Tragen zur Rettung Verunglückter bei Bränden aus Dachkammern und von engen Stiegen angegeben, welche bei dergleichen Veranlassung von den „Rettern" benutzt werden. Dieselben habe ich in meinem Beitrag „Krankentransport" im IV. Band der Encyclopädischen Jahrbücher von Eulenburg, II. Aufl., abgebildet.

Es sind also in Berlin für die Fortschaffung Verunglückter augenblicklich keine Einrichtungen vorhanden, welche den an sie zu stellenden Ansprüchen nur einigermaassen genügen. Jedoch ist das Gleiche von den für die Fortschaffung überhaupt Erkrankter zu sagen, bei welcher noch andere Gesichtspunkte als bei der Transportirung Verletzter in Frage kommen. Ich will zunächst ergänzend zu den in meinem eingangs genannten Aufsatze aufgezählten Beförderungsmitteln Erkrankter und Verletzter in Berlin anfügen, dass auch die Sanitätswachen mit Tragbahren ausgerüstet sind, dass ferner in der seit kurzer Zeit im städtischen Krankenhause Moabit errichteten Unfallstation und in der am Plan-Ufer 16 gelegenen Küster'schen Sanitätswache und auch einigen der älteren Sanitätswachen je eine fahrbare Räderbahre zur Verfügung steht, und dass die seit Anfang dieses Jahres eröffneten berufsgenossenschaftlichen „Unfallstationen" jetzt auch mit Krankentransportwagen versehen werden sollen.[1])

Wie man also sieht, eine bunte Reihe von theils privaten, theils behördlichen Einrichtungen, denen eine einheitliche und centrale Verwaltung und Aufsicht vollständig mangelt. Und doch ist eine solche dringend zu verlangen, da nur durch Centralisirung des Krankentransportwesens und zwar in den Händen der Stadt, wie ich bereits bei Gelegenheit der Discussion über den Vortrag von Weyl in der Berliner medicinischen Gesellschaft: Einfluss hygienischer Maassnahmen auf die Gesundheit Berlins[2]) am 24. Januar d. J. ausgeführt, eine genügende Controlle über die Wagen, die Mannschaften etc. ausgeübt werden kann. Die Desinfection der Krankenwagen, welche von drei Fuhrunternehmern in Berlin privatim geliefert werden, ist unzureichend, da nach Polizeivorschrift vom 29. März 1869 nur die mit II bezeichneten Wagen für ansteckende Kranke desinficirt werden müssen, während die mit I benannten Wagen für andere Kranke der Desinfection nicht bedürfen, wenigstens haben die Fuhrunternehmer nur ein Controllbuch für den Transport von „ansteckenden Kranken" anzulegen. Bei Beginn von Er-

---

1) Die Beschaffung ärztlicher Hülfe zur Nachtzeit und bei Unglücksfällen. Sanitätswachen. Deutsche Viertelj. f. öffent. Ges. XIX. Bd. 1887.

2) Erste ärztliche Hülfe und Rettungswesen. Diese Wochenschrift 1890, No. 40.

3) Anleitung zur aseptischen Wundbehandlung. II. Aufl. Berlin 1893.

---

1) Anmerkung während der Correctur. Zu meiner Freude kann ich anfügen, dass das Charité-Krankenhaus als erstes von sämmtlichen Berliner Krankenhäusern seit einigen Tagen einen besonderen Transportwagen für Verletzte in Bereitschaft hält, in welchem eine Krankentrage federnd aufgestellt wird. Der Wagen, in welchem auch Platz für Begleiter vorgesehen ist, begiebt sich auf telegraphischen oder telephonischen Anruf, auf Wunsch mit einem Arzt, an die Unfallstätte und befördert den Verletzten sogleich ins Krankenhaus. Hoffentlich wird die Anzahl derartiger Wagen hier baldigst vermehrt, und auch in den übrigen grösseren Krankenhäusern eine entsprechende Zahl von Transport- und Rettungswagen eingestellt. Die Frage des Berliner Rettungswesens würde dadurch ihrer endgültigen Lösung bedeutend näher gerückt.

2) S. diese Wochenschrift 1894, No. 7, S. 175.

krankungen (Unterleibstyphus) sind wir oft nicht im Stande die Art der Krankheit sofort sicher zu erkennen. Es wäre daher zu verlangen, dass die Krankenwagen nach jedem Transport desinficirt, und dass endlich die Benutzung von Droschken zum Transport von Kranken — mit Ausnahme leicht Verletzter — gänzlich untersagt würde, während jetzt nur verboten ist, dass ansteckende Kranke mit bestimmt in der Polizeivorschrift genannten Erkrankungen (Cholera, Pocken etc.) in öffentlichen Fuhrwerken transportirt werden. Gerade hierdurch ist der Benutzer der Droschke oder der Begleiter des Kranken, sowie der Kutscher in der Lage, sich nachher vor Unannehmlichkeiten zu schützen, da er nur anzugeben braucht, dass er keine Kenntniss von der Art der betreffenden Krankheit gehabt, wie dies thatsächlich geschieht. Bei der Frage der Desinfection der Krankenwagen sind besonders die von Petri[1]) und Prausnitz[2]) angestellten Versuche betreffs des Bacillengehaltes von Eisenbahnwagen, die von Tuberculösen benutzt wurden, werthvoll.

Unter Verwendung der von beiden Forschern gefundenen Ergebnisse habe ich jetzt die Herstellung neuer Krankentransportwagen angeordnet und hoffe binnen kurzer Zeit Näheres über dieselben berichten zu können. Droschken müssten auch aus dem Grunde vom Krankentransport ausgeschlossen werden, weil ihre sichere Desinficirung gar nicht ausführbar ist. Die an Eisenbahnwagen erster und zweiter Klasse von Petri unternommenen Versuche haben dies zur Genüge bewiesen. Natürlich muss, wenn der Krankentransport in Droschken gänzlich verboten werden soll, für Ersatz gesorgt werden, und daher ist dringend erforderlich, dass behördliche Krankentransportanstalten geschaffen werden, von den aus gleichzeitig auch die erste Hülfe bei Unglücksfällen und plötzlichen Erkrankungen zu leisten wäre. Ich halte auch noch heute an meinem bereits mehrfach geäusserten Standpunkt fest, dass jedes grössere Berliner Krankenhaus mit Krankenwagen versehen werden müsse, um Kranke aus ihren Wohnungen direct zum Krankenhause zu führen.[3]) Da hierzu ein eigener Wagenpark und Pferdestall erforderlich, so wäre es angebracht, um auch ausserhalb des Krankenhauses bei Unglücksfällen erste Hülfe zu leisten, noch Rettungswagen etwa nach dem Muster derer der Wiener und Budapester freiwilligen Rettungsgesellschaft einzustellen. In jedem Krankenhause wären ein oder mehrere Zimmer für die erste Hülfe einzurichten, welche hauptsächlich im Anlegen des ersten Verbandes besteht. Erforderlichen Falles oder auf seinen Wunsch könnte der Verunglückte oder Erkrankte im Krankenhause sogleich auch Aufnahme finden. Bei einem Massenunglück könnten durch Telephon gerufen sofort von allen Krankenhäusern die erforderlichen Hülfsmannschaften mit Verband- und Transportmitteln zur Unfallstätte eilen und ihre Thätigkeit entfalten. Sehr nachahmenswerth ist die in Wien und Budapest vorhandene Einrichtung, dass stets bespannte Krankenwagen in Bereitschaft gehalten werden. An beiden Orten werden auch bei Unglücksfällen auf Vororten Brieftauben mitgeführt, welche zur Vermittelung von Nachrichten an die Centralstation dienen. Da sämmtliche Vororte Berlins mit der Hauptstadt telephonisch verbunden sind, wäre von dieser Einrichtung, die sich dort gut bewähren soll, bei uns Abstand zu nehmen. Uebrigens sind die genannten Ambulancewagen, wie Placzek[4]) in seinem hochinteressant geschriebenen Werke geschildert, auch in den Krankenhäusern der meisten Städte Amerikas bereits seit längerer Zeit vorhanden.

Man könnte auch in Erwägung ziehen den Krankentransport und das Rettungswesen noch mit einer anderen gerade in Berlin musterhaft angeordneten Einrichtung in Verbindung zu setzen, mit der Feuerwehr. Die Kranken- und Rettungswagen könnten neben denen für den Feuerwehrdienst nothwendigen aufgestellt, ihre Bedienung etc. besonderen Sanitätsmannschaften (vielleicht ehemaligen Lazarethgehülfen vom Heere) übertragen werden. Einige Räume müssten zur Hülfsleistung für Verletzte (Verband, nothwendige Operationen etc.) eingerichtet, das Ganze unter Leitung der diensthabenden Aerzte gestellt werden. Der betreffende Feuerwehrofficier hätte nur für die Disciplin und Ordnung der Mannschaften, Bespannung, Abfahrt zu sorgen, die diensthabenden Aerzte hätten die Obhut über die gesammten medicinischen Einrichtungen, Verordnungen und Ausführungen. Dass die Feuerwehr in nächster Beziehung zur ersten Hülfe bei Unglücksfällen steht, ist ohne Weiteres klar. In Berlin ist ein Theil der Feuerwehrmannschaften als Samariter ausgebildet. In der Section für Samariterwesen auf dem internationalen Hygienecongress zu Budapest waren mehrere Feuerwehrdirectoren Mitglieder und auch als Redner betheiligt.

(Schluss folgt.)

1) Versuche über die Verbreitung ansteckender Krankheiten, insbesondere der Tuberculose, durch den Eisenbahnverkehr, und über die dagegen zu treffenden Maassnahmen. Arb. a. d. Kais. Ges.-Amt. IX. Heft 1.

2) Ueber die Verbreitung der Tuberculose durch Personenverkehr auf Eisenbahnen. Arch. f. Hyg. 1891.

3) Vergl. auch Pistor, Das öffentliche Gesundheitswesen in Berlin 1886—1888. V. Gesammtbericht, S. 246.

4) Die medicinische Wissenschaft in den vereinigten Staaten. Leipzig 1894. Thieme.

IX. Ludwig M. Mauthner †.

Die augenärztliche Welt ist an die Bahre eines ihrer grössten Meister, einer ihrer stolzesten Zierden gerufen. Nur zu jäh, zu plötzlich forderte dieses Mal der unerbittliche Tod sein Opfer in der Mitte der Jahre, auf der Höhe der Schaffenskraft, und gönnte ihm nicht die Früchte zu ernten, zu geniessen, die ihm nach langem, heissen Streben endlich ehrenvoll beschieden waren. Der ebenbürtige Nachfolger eines Ed. v. Jäger, eines Stellwag v. Carion, der Stolz der Wiener Fakultät, der allverehrte Sohn seines weiten österreichischen Vaterlandes ist dahingegangen. Dem Schüler wird es schwer, seinen grossen, geliebten Lehrer in kurzen Worten zu schildern.

Aus rühmlichst bekannter Familie stammend wurde Ludwig M. Mauthner zu Prag am 13. April 1840 geboren. Schon früh zeigte sich in dem Knaben ein reger, anstrebender Geist und das klare, logische Denken des Mathematikers. Mit 16 Jahren bereits verliess er das Gymnasium, um Mathematik und zugleich Medicin zu studiren, und blieb zunächst in Prag. Mit sichtbarem Stolz erzählte er uns einst selbst, dass er in jener Zeit für Lösung mathematischer Preisaufgaben öffentlich ausgezeichnet worden sei. Diese hervorragende Seite seines Wissens war es vornehmlich auch, welche später den jungen Mediciner in das mit jener Disciplin engverwandte Fach der Augenheilkunde drängte, ein Gebiet, um welches er sich gerade nach dieser Richtung hin die höchsten und unbestrittensten Verdienste später erwarb.

Von Prag begab er sich nach Wien, wo er 1861 promovirte und sich der engeren Leitung des grossen Ed. v. Jäger anvertraute. Nachdem er einige Studienreisen gemacht und sich besonders in Berlin für die neue Richtung der jungen v. Gräfe'schen Schule in höchster Verehrung für den grössten Meister lebhaft interessirt hatte, habilitirte er sich 1864 in Wien und lebte dort als Docent bis 1869

Beliebt und hochgeachtet in Wien traf den erst 29jährigen jungen Gelehrten der ehrenvolle Ruf als ordentl. Professor für Augenheilkunde an die Universität Innsbruck. Hier war es, wo Ludwig Mauthner von fundamentaler Bedeutung für die Entwickelung seines Sonderfaches wurde und segensreichste schriftstellerische Thätigkeit entfaltete. War bereits 1868 das erste und fast unübertroffen ausführlichste Lehrbuch der Augenheilkunde als sein erstes Werk erschienen, so errang ihm sein zweites Werk, an welchem er von 1872—1876 in Innsbruck arbeitete, die optischen Fehler des Auges, den Lorbeer. Musste doch zu jener Zeit noch eine gewisse Unklarheit auf jenem Gebiete der physiologischen Optik herrschen, wenn Mauthner im Vorwort sagen durfte: „Ich bin dabei auch zur Erkenntniss einzelner, allgemeiner Gesetze, sowie zu der Einsicht von der Unzulänglichkeit gewisser fundamentaler Annahmen auf unserm Wissensgebiete gelangt."

Bis zum Jahre 1877 litt es ihn in Innsbruck; sein höchstes Ziel war jedoch der Lehrstuhl an der Wiener Universität. Er legte deshalb nach Arlt's Tode die ordentliche Professur nieder und ging nach seinem geliebten Wien, wo er sich nach seiner eigenen Meinung wohl besser entfalten zu können glaubte. Hier musste er sich nun mit der bescheidenen Thätigkeit des Docenten ohne eigentlichen Lehrstuhl begnügen; er leitete nun zunächst ein Ambulatorium im k. k. Krankenhause und in den letzten Jahren eine Abtheilung der allgemeinen Poliklinik. Doch sein Weltruf war ihm vorangezogen und eine reiche Thätigkeit besonders in der Privatpraxis entschädigte ihn für die Entsagung, die er nach mancher Richtung in dieser Zeit des Uebergangs zu ertragen hatte. — Liebevoll zu seinen Patienten, rücksichtsvoll gegen seine Untergebenen, achtunggebietend gegen Gleichgestellte, sehe ich ihn in unvergesslicher Verehrung vor mir. Vornehm und gerade wie seine Erscheinung war seine Gesinnung, weitausschauenden Blickes vermochte er schwierigste Fragen in fasslichster Form jedem Schüler klar zu machen, niemals ungeduldig achtete er auch die Meinung des Anderen, und nur selten kam ein leichtes, pikantes, doch nie verletzendes Spötteln über seine Lippen. Grossen Herzens gegen Arme, von collegialster Gesinnung, ein echter, geistsprudelnder Sohn seines liebenswürdigen, gastfreundlichen Vaterlandes wird er allen denen in unvergesslicher, dankbarster Erinnerung bleiben, die sich ihm als Schüler und Assistenten, die sich ihm gesellschaftlich nähern und seines Wohlwollens erfreuen durften.

Und neben der zeitraubendsten und ausgedehntesten Praxis vermochte er sich doch auf den höchsten Höhen der schnell anstrebenden jungen Wissenschaft zu erhalten, ja ihr ein Führer zu sein. Es waren klassische Werke, die in dieser Wiener Zeit entstanden: zunächst 1879 die sympathischen Augenleiden, 1881 Gehirn und Auge, 1882 Lehre vom Glaucom, 1880 Functionsprüfung des Auges; endlich eine Reihe anderer werthvoller Arbeiten, besonders über das Centralnervensystem, welche in den Sitzungsberichten der k. k. Academie der Wissenschaften erschienen sind. Besonders erwähnt müssen noch seine Werke über die Augenmuskellähmung werden, welche er dem grossen Diagnostiker, seinem ebenbürtigen Freunde Nothnagel „als schwaches Zeichen der Freundschaft, Verehrung und Dankbarkeit" widmete. Es enthält diese Arbeit eine Sammlung jener herrlichen Vorträge, in denen er geradezu bewunderswerth war; so schwer das Gebiet, so viel Freude machte es dem grossen Lehrer zu sehen, wie seine Schüler leicht und ohne Frage sich seine klaren, schönen Worte für immer in das Gedächtniss prägten. Es wird wohl niemals ein Lehrer fruchtbarer auf seine Zuhörer wirken können, darum möge gerade dieses Werk als vornehmstes Erinnerungszeichen an den leider zu früh dahingegangenen Meister der Nachwelt übergeben werden. Sein letztes Geschenk war die eben erschienene „zweite, vielfach umgeänderte" Auflage der Farbenlehre, in welcher er

in genialster Weise mit unübertoffen kritischem Blick das vielumstrittene Gebiet bewunderswerth beleuchtete.

So stand er jetzt auf der Höhe seines Schaffens, am grossen Ziele angelangt, nach dem er so heiss gestrebt. Am 19. October wurde er zum Nachfolger Stellwag's, zum ausserordentlichen Professor und Director der II. Universitäts Augen-Klinik ernannt, doch sollte er sein neues Amt nicht mehr antreten dürfen. Denn schon am folgenden Tage machte ein Herzschlag seinem blühenden Leben ein schnelles, trauriges Ende.

Zu früh ist er der Welt entrissen, sein Andenken bleibt unvergesslich und lässt uns Trost gewinnen in dem Bewusstsein, dass die Wissenschaft und insbesondere die Augenheilkunde in Ludwig Mauthner einen ihrer edelsten Vertreter und Förderer für alle Zeiten würdigen und verehren wird! — Max Radziejewski.

X. Praktische Notizen.

Mermann veröffentlicht im Centralbl. für Gyn. No. 33 seinen 6. Bericht über Geburten am Mannheimer Wöchnerinnenasyl ohne innere Desinfection. (Bekanntlich hat sich Verf. zur Aufgabe gesetzt, festzustellen, ob es eine sog. Selbstinfection giebt. Zu diesem Zwecke wendet er Antiseptica nur zur Reinigung der Hände und Instrumente sowie der äusseren Geschlechtstheile der Frau an, während er vaginale Ausspülung grundsätzlich verwirft. Um den Bedürfnissen der Praxis möglichst zu entsprechen, wird jede Kreissende wiederholentlich innerlich untersucht). Bei den 800 Geburten, über die er diesmal berichtet, kam kein einziger Todesfall und keine einzige Infection vor. Von den 1800 Geburten (in fortlaufender Reihe), welche er dieser seiner Methode unterzogen hat, lässt er die ersten 100 ausser Rechnung, da bei diesen das Personal erst geschult werden musste. Unter den letzten 1200 Geburten befand sich ebenfalls kein Infectionstodesfall, nur 1 an Uterusruptur und 1 an Tuberculose, welche für Beurtheilung der vorliegenden Frage ausser Acht zu lassen sind. Die Morbidität unter den letzten 800 Geburten betrug 6,6 pCt. Als fiebernd ist jede Wöchnerin angeführt, welche auch nur einmal 38,0 hatte. In diesen 6,6 pCt. sind sämmtliche in Folge von extragenitalen Erkrankungen Fiebernde eingerechnet (Mastitis, Schrunden an der Brustwarze, floride Phthisis u. s. w.). Zieht er diese ab, so erhält er nur 3 pCt. durch Infection Fiebernde, in welcher Zahl sogar die fiebernd in die Anstalt gebrachten Kreissenden mit eingerechnet sind. Auch bei der ganzen Reihe der 1200 letzten Geburten schwankt die Gesammtmortalität zwischen 5 bis 7 pCt. R. Schaeffer.

Zur lokalen Behandlung der Rachendiphterie empfiehlt Löffler-Greifswald (Deutsch. med. Wchschft. No. 42) Pinselungen mit einer Toluol-Alcoholmischung, welcher Liqu. ferri sesquichlorat. und Menthol zugesetzt ist. Bei schweren Formen findet die Application dreistündlich und nach Aufhören der bedrohlichen Symptome dreimal am Tage in der Weise statt, dass die befallenen Schleimhautpartieen zunächst mit Watte, die um die Branchen einer gebogenen Kornzange oder Pincette gewickelt ist, abgerieben werden. Sodann drückt man mit der Flüssigkeit getränkte Wattebäusche 10 Secunden lang kräftig an alle befallenen Partieen an. Besonders bei der ersten Anwendung thut man gut, die Wattebäusche mehrere Male zu erneuern. Um sich vor den, durch den ausgelösten Hustenreiz herausgeschleuderten Schleimmassen zu schützen, stelle man sich seitlich und bediene sich womöglich einer Schutzbrille. In einer grossen Zahl von Fällen, darunter schweren, hat Löffler stets den Process zum Stillstand gebracht und nie ein Weitergreifen nach oben und unten beobachtet. Die Lösung wird in der Weise hergestellt, dass 10 gr. Menthol in einen graduirten Messcylinder gegeben werden, denen man soviel Toluol zusetzt, dass die Menthol-Toluollösung 36 ccm. beträgt. Sodann setzt man 60 ccm. Alcohol. absol., sowie 4 ccm. Liqu. ferri sesquichlorat. zu. Handelt es sich um Mischinfectionen, sodass bereits Fäulnisprocesse im Rachen statthaben, dann wird das Eisenchlorid durch den bei Fäulniss entstehenden Schwefelwasserstoff in Schwefeleisen verwandelt und dadurch unwirksam gemacht, was man an der Schwarzfärbung der betreffenden Schleimhautpartieen erkennt. Für diese Fälle empfiehlt Löffler die Lösung so herzustellen, dass man der Menthol-Toluollösung 61 ccm Alcohol. absolut. und 3 ccm Creolin zusetzt. Um die Wirksamkeit zu erhöhen, kann man noch zu 100 Theilen der Lösung 1 ccm alcoholischer Pyoktaninlösung zusetzen. Ein Touchiren mit dieser Lösung tödtet in 40—60 Sekunden Staphylokokken und Streptokokken. Das Gemisch hält sich in dunklem Glase Monate lang. Sowohl das Ergebnis einer Reihe von Thierversuchen, wie auch die mitgetheilten Beobachtungen am Krankenbett lassen das Mittel als schätzenswerthe Bereicherung der Diphtherietherapie erscheinen, umsomehr, als die Antitoxine des Serums nur die Wirkung der Diphtheriebacillen, nicht aber die Folgen secundärer Mischinfection paralysiren. E. F.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herr Professor Behring, der zur Zeit in Halle a. S. die Professur für Hygiene versieht, hat als erste literarische Frucht seiner neuen akademischen Würde in der „Zukunft", einem politisch-social gefärbten Blatte, einen Artikel über „das neue Diphtheriemittel" drucken lassen, der in den weitesten ärztlichen Kreisen peinlichstes Aufsehen erregt hat. Wenn Herr Behring es für gut fand, gerade an dieser Stelle dem grossen Publicum seine den Aerzten wohl bekannten Ansichten über specifische Heilmittel und ihren Werth auseinanderzusetzen und dabei Aeusserungen Virchow's, die etwa 50 Jahre zurückliegen, in schärfster Weise zu kritisiren, so wollen wir uns darüber nicht ereifern und können nur ernstlich bedauern, dass er es für nöthig hält, an diesem Orte seiner Ueberzeugung und in der von ihm gewählten Form Ausdruck zu geben. Wenn Herr Behring aber von diesem Sprungbrett aus schliesslich eine schmähliche persönliche Verdächtigung gegen den Altmeister medicinischer Forschung richtet, als ob ihm Virchow das Verdienst der Entdeckung des Heilserums aus den Händen winden und für sich bez. den ihm verbundenen Dr. Aronson einheimsen wolle — oder wie sich Behring etwas doppelsinnig ausdrückt „auf sein Gewinnconto schreiben" wolle — so ist dies doch eine ganz unerhörte Verdächtigung, die überhaupt ausgesprochen zu sehen jeden deutschen Gelehrten, mag er Freund oder Gegner Virchow's sein, über den Kreis der Fachgenossen fort, mit Entrüstung erfüllen muss.

Und das nicht etwa auf Grund einer authentischen Aeusserung Virchow's, sondern auf den Bericht eines Reporters in irgend einer politischen Zeitung hin. Wie es um diesen Bericht steht, geht aus der unten folgenden Erklärung Virchow's klipp und klar hervor. Wir sind nun weit davon entfernt, die Bereitwilligkeit, sich von Zeitungsreportern interviewen zu lassen, zu vertheidigen, dass aber Jemand überhaupt darauf kommen kann, selbst aus dieser Zeitungsnotiz heraus, Virchow des Versuches zu bezichtigen, sich Anderer Eigenthum zuzuschieben und ihn zum Parteigänger des Dr. Aronson zu stempeln, ist in der That für den gewöhnlichen Menschenverstand schwer zu begreifen. In jedem Fall können wir es mit unseren Begriffen von der Stellung eines deutschen Gelehrten nicht vereinbaren, solche Unterstellungen über die Person eines Mannes, der immer mit Stolz zu den Ersten unseres Standes gezählt werden wird, der sensationslüsternen Menge zu unterbreiten und damit nicht nur den Gegner, sondern auch die eigene Person der Kritik Preis zu geben, die sich nothwendiger Weise an ein solches Vorgehen knüpfen muss.

So weit das Persönliche dieser Angelegenheit, die zu besprechen wir für eine nicht gerade erfreuliche Pflicht der Presse halten. Was sollte aber aus der ärztlichen Ethik werden, wenn derartige Dinge mit Stillschweigen übergangen würden?

Sachlich bedauern wir, dass derartig sensationell gehaltene Auslassungen die ruhige Entwickelung einer Arbeit stören, der die Aerzte mit lebhafter und sympathischer Theilnahme folgen. Es ist nicht zu verkennen, dass durch diese breite Oeffentlichkeit heute, wie vor 4 Jahren, ein Druck auf die Aerzte ausgeübt wird, dem sie sich, und zwar nicht immer zum Vortheil der Sache, kaum entziehen können. Was das „Aronson'sche Serum" betrifft, so begreifen wir, dass seine Existenz den Herren Behring und Genossen nicht genehm ist, die ihre geistige Arbeit von anderer Seite wissenschaftlich wie geschäftlich fructificirt sehen. Die Verdienste des Herrn Behring und seiner Mitarbeiter um die Erschliessung neuer wissenschaftlicher Probleme und ihre praktische Verwerthung können aber in den Augen Aller, die den Gang der Dinge verfolgt haben, nicht dadurch geschmälert werden, dass ihre Entdeckung auch in den Händen Anderer bei sorgsamer Prüfung Nutzen stiftet.

Wir lassen nun die von Virchow in der Sitzung der Berl. medic. Gesellschaft vom 24. d. M. abgegebene Erklärung folgen, die in Abwesenheit des amtlich am Erscheinen verhinderten Vorsitzenden von Herrn Siegmund verlesen wurde.

„Herr Dr. Behring hat am Schlusse eines langen, mit den schwersten Anklagen gegen mich erfüllten Artikels in No. 3 der „Zukunft" vom 20. d. M. folgenden Satz veröffentlicht:

> Der staunenden Welt hat durch einen Zeitungsreporter Virchow verkünden lassen, dass das Heilserum unter seiner Leitung von Herrn Aronson zuerst näher studirt worden sei.

Daran werden weitgehende Vermuthungen über die Gründe geknüpft, welche mich bestimmt haben möchten, ein Herrn Dr. Behring zukommendes Verdienst für mich in Anspruch zu nehmen.

Ich glaube es der Medicinischen Gesellschaft schuldig zu sein, das Sachverhältniss in Kürze klar zu legen, um von Ihrem Vorsitzenden eine so schmähliche Anschuldigung abzuweisen. Mit weiteren Erörterungen über diesen, für einen collegialen Kreis unerhörten Vorgang, gedenke ich die Gesellschaft nicht zu behelligen.

Der betreffende Reporter liess sich eines Tages im Pathologischen Institut bei mir melden und ersuchte mich, im Auftrage der Berliner Zeitung, ihm meine Meinung über das Behring'sche Diphtherieserum mitzutheilen. Ich sagte ihm, dass ich mitten in einer Arbeit begriffen sei und mich daher sehr kurz fassen müsse. Auch besässe ich zu meinem Bedauern eigene Erfahrungen über das Behring'sche Mitte

nicht. Mein Wissen über das neue Verfahren basire wesentlich auf Erfahrungen, die im Kaiser und Kaiserin Friedrichs-Kinderkrankenhause gemacht seien und bezöge sich nicht auf das Behring'sche Mittel, sondern auf das Aronson'sche (Schering'sche).

Dieses sei von einem früheren Assistenten des Krankenhauses, Dr. Aronson, der zuerst in dem dortigen Laboratorium mit Thierversuchen über das Diphtheriegift beschäftigt wurde, nach seinem Austritte aus dem Krankenhause auf ganz unabhängige Weise hergestellt, und nachdem er die weitere Anfertigung an Schering übertragen hatte, in ausgiebigen Mengen und höchst uneigennützig dem Krankenhause unentgeltlich geliefert worden. Mit diesem Mittel seien sowohl den diphtherischen Kindern im Krankenhause, als auch ihren noch gesunden Geschwistern Einspritzungen gemacht und dadurch nicht bloss Immunisirung der Gesunden, sondern auch eine Senkung der Todesfälle erzielt worden.

Ich machte zugleich aufmerksam auf die Discussionen, die in den letzten Sommermonaten in der Medicinischen Gesellschaft stattgefunden haben, und wobei die Aerzte des Kinderkrankenhauses die genauen Resultate zahlenmässig dargethan haben. Die Gegner hoben damals hervor, dass die diesjährige Epidemie an sich keine schwere sei, der gute Verlauf auch ohne das Heilserum eingetreten sein könne. Ich vermöchte das Gewicht dieser Einwendungen nicht zu verkennen. Immerhin war die Zahl der Diphtherie-Todesfälle im Krankenhause in der letzten Juliwoche fast auf Null heruntergangen. Ich reiste am 1. August von Berlin ab. Als ich Ende September zurückkehrte und die Wochenrapporte, welche sich in meiner Wohnung aufgehäuft hatten, musterte, sah ich zu meinem Schrecken, dass in der dritten Augustwoche plötzlich 9, in der vierten 8 Todesfälle vorgekommen waren und dass die Mortalität sich seitdem in einer vorher ungeahnten Höhe erhalten hatte. Der Director des Krankenhauses, den ich sofort befragte, theilte mir mit, dass durch verschiedene Unglücksfälle die Herstellung des Heilserums bei Schering unterbrochen sei und dass von diesem Zeitpunkte an die Zunahme der Todesfälle datire. Wegen des hohen Preises des Behring'schen Mittels und in Anbetracht der schwindenden Mittel des Krankenhauses war kein Ersatz beschafft worden.

Wenn Herr Behring seine Ueberraschung ausspricht, dass ich mich an die Spitze eines Aufrufs zur Beschaffung seines Heilmittels gestellt habe, und wenn er nach tiefliegenden Gründen für diese „Bekehrung" sucht, so wird die vorstehende Auseinandersetzung wohl für jeden verständig und wohlwollend urtheilenden Menschen genügen, um es erklärlich zu machen, dass ich sofort Auftrag ertheilte, dass das Behring'sche Mittel trotz seines hohen Preises und unserer schwachen Mittel angekauft und angewandt wurde. In dem alsbald erlassenen Aufruf an das Publikum ist nicht gesagt, dass es sich um den Ankauf des Behring-schen (Meister-Lucius'schen) Mittels handle, es ist darin nur von Diphtherieserum die Rede. Die Aerzte des Kaiser und Kaiserin Friedrich-Krankenhauses hielten das Aronson'sche Mittel für stärker, aber beide waren nicht zu haben. Da jedoch die Schering'sche Fabrik die Erklärung abgegeben hat, dass sie bald würde liefern können, so wird ja auch Gelegenheit geboten sein, weitere vergleichende Beobachtungen zu machen. Ich meinerseits werde ganz unparteiisch das Schlussergebniss feststellen. Irgend ein persönliches Verdienst in dieser Angelegenheit habe ich für mich nicht in Anspruch genommen und werde es auch nicht in Anspruch nehmen." Rudolf Virchow.

— Der Magistrat hat in seiner Sitzung vom 19. d. M. die Herren Prof. Stadelmann, Stabsarzt Priv.-Doc. Dr. Goldscheider und Priv.-Doc. Dr. Kroenig zu dirigirenden Aerzten der inneren Abtheilungen, die Herren Drr. Brentano, Neumann und Hermes zu Oberärzten der chirurgischen Abtheilungen an den städtischen Krankenhäusern gewählt.

— Am 23. d. M. feierte eines der ältesten Mitglieder der Berliner Aerzteschaft, der Geh. San.-Rath Dr. Ludwig Gueterbock in erfreulichster körperlicher und geistiger Frische seinen 80. Geburtstag. Die Berliner medicinische Gesellschaft liess ihrem verehrten Mitgliede durch den Vorstand, an seiner Spitze Herr Geh.-Rath v. Bergmann, die herzlichsten Glückwünsche übermitteln.

— Herr Priv.-Doc. Dr. G. de Ruyter ist zum dirigirenden Arzt des Paul Gerhard Stift-Krankenhauses ernannt.

— An der Königlichen Charité sind im Interesse des Unterrichts für die medicinischen Kliniken neuerdings poliklinische Sprechstunden in Aussicht genommen worden, welche vom 1. November an im Verwaltungsgebäude des Institutes für Infectionskrankheiten stattfinden sollen. Die Poliklinik der I. medicinischen Klinik (Leyden) hält Dienstag, Donnerstag, Sonnabend von ½11—12 Uhr Herr Stabsarzt Dr. Thiele, diejenige der II. medicinischen Klinik (Gerhardt) Montag, Mittwoch, Freitag ½9—10 Uhr Herr Oberarzt Dr. Weintraud. Für beide Kliniken ist die Zeit so gewählt, dass die eigentliche klinische Vorlesung unmittelbar sich anschliesst. Im selben Lokal hält übrigens auch Herr Prof. Jolly Montag, Mittwoch und Freitag 10—12 Uhr die Nerven-Poliklinik ab.

— Im Aerztekammer-Ausschuss, der, wie schon gemeldet, am 28. d. M. hier unter Graf's Vorsitz tagte, wurde zuerst über das ministerielle Schreiben betr. die Unterweisung der Studirenden in der socialpolitischen Gesetzgebung und ökonomischen Receptur (Antrag Mugdan) verhandelt. Die anwesenden Vertreter der Kammern waren mit dem hierin ausgesprochenen Wunsche principiell einverstanden, über seine Ausführung bezw. Ausführbarkeit gingen indess die Meinungen auseinander, und namentlich wurde jeder Eingriff in die akademische Lehrfreiheit perhorrescirt. Weiter beschloss der Ausschuss, den Herrn Minister zu bitten, vor Einbringung der in Aussicht stehenden Medicinalreform-Gesetze an das Staatsministerium über diese mit dem Ausschuss in einer von ihm selbst präsidirten Sitzung zu berathen. Von weiteren Beschlüssen ist zu erwähnen, dass — auf Antrag des Berliner Kammervorstandes — eine gesetzliche Approbations-Entziehung angestrebt werden soll für geisteskranke und entmündigte Aerzte, sowie für solche, denen nach Zuchthausstrafen und Ehrverlust für immer die Qualification, vor Gericht als Zeuge zu fungiren, aberkannt worden ist. Ebenfalls wurde ein Antrag an den Minister wegen Erledigung der Taxfrage beschlossen. Als Vorsitzender für das nächste Jahr ist Graf, als stellv. Vorsitzender Becher gewählt.

— Dr. Stellwag v. Carion, der vor Kurzem nach zurückgelegtem 71. Lebensjahr sein Lehramt an der Wiener Universität hat niederlegen müssen, ist nach dem plötzlichen Tode seines Nachfolgers Mauthner ersucht worden, bis auf Weiteres wieder in seine Thätigkeit einzutreten — ein in der Geschichte der österreichischen Universitäten ohne Präcedenzfall dastehender Vorgang.

— In München starb, erst 28 Jahr alt, Dr. Max Perles, früher als Assistent und Vertreter Hirschberg's während dessen Weltreise lange in Berlin thätig und durch eine Reihe werthvoller Arbeiten ophthalmologischen und allgemein pathologischen Inhalts namentlich dem Lesern unser Wochenschrift bestens bekannt.

— Die Herren Professoren Lubarsch (Rostock) und Ostertag (Berlin) richten als Herausgeber der im Erscheinen begriffenen „Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie des Menschen und der Thiere" an die Verfasser von Arbeiten allgemein pathologischen, bakteriologischen und pathologisch-anatomischen Inhalts die Bitte, das Unternehmen durch Uebersendung von Sonderdrucken ihrer Arbeiten freundlichst zu unterstützen. Arbeiten thierpathologischen Inhalts bittet man an Herrn Professor Dr. Ostertag in Berlin NW., Thierärztliche Hochschule, alle anderen an Herrn Professor Dr. Lubarsch in Rostock i. M., Pathologisches Institut, zu senden.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Sanitätsrath: dem Director der Provinzial-Irren-Anstalt Dr. Peter Hansen in Schleswig.

Kaiserl. Russischer St. Annen-Orden III. Kl.: dem Stabsarzt am medicinisch-chirurgischen Friedrich Wilhelms-Institut Dr. Reinhardt in Berlin.

Fürstl. Schwarzburgisches Ehrenkreuz III. Kl.: dem Stabs- u. Bataillonsarzt im 3. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 71 Dr. Meyer in Sondershausen.

Dritte Stufe zweite Klasse des Ordens der strahlende Stern: dem Assistenzarzt a. l. s. Dr. Langheld.

Niederlassungen: die Aerzte Rud. Helmbold und Dr. Fehde beide in Königsberg i. Pr., Dr. Frey in Schwetz, Dr. Krönke in Bargteheide, Dr. Hartmann in Altona, Dr. Lauenstein in Iltes, Dr. Schering in Uelzen, Dr. Althammer und Dr. Boehm beide in Frankfurt a. M., Paul Keller in Runkel, Dr. Hilf in Wehen, Karl Hogrefe in Steinbrücken, Dr. Rüttermann in Camberg, Dr. Redé in Losheim.

Der Zahnarzt Bahr in Aachen.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Martini von Königsberg i. Pr. nach Hagen i. W., Dr. Thoms von Hamburg nach Husum, Dr. Callsen von Hamburg nach Flensburg, Dr. Herkt von Steinhorst nach Trittau, Dr. Kiderlen von Altona nach Würzburg, Dr. von Thaden von Trittau nach Lübeck, Dr. Schöningh von Bargteheide nach Berlin, Dr. Ullmann von Bergen (Kassel) nach Frankfurt a. M., Dr. Engelmann von Runkel nach Mittelstätten, Dr. Metz von Eichberg nach Andernach, Dr. Dilger von Bacharach nach Wehen.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Jodokus Müller in Losheim, Dr. Bertling in Aachen, Sanitätsrath Dr. Roepke in Schwarmstedt, Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Haberling in Bromberg, Reg.- u. Medicinal-Rath Dr. Bohde in Stade.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction W. Lützowplatz No. 5 ptr. oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 5. November 1894. **№ 45.** Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der medicinischen Klinik zu Heidelberg. (Prof. Dr. Erb.)

Ueber einen Fall von Duodenalstenose durch einen Gallenstein. Heilung.

Von

Dr. A. Schüle, Assistent der Klinik.

Der im Folgenden mitgetheilte Krankheitsfall war sowohl durch seinen Verlauf, als auch wegen verschiedener therapeutischer Erwägungen so interessant, dass eine kurze Besprechung desselben wohl gerechtfertigt erscheinen mag.

Aus der Krankengeschichte sei als wesentlich Folgendes hervorgehoben[1]):

R. Hartmann, 35 Jahre, Fabrikarbeitersfrau. (Aufgenommen am 29. V. 94; Austritt am 28. VI. 94)

Anamnese: Pat. war früher gesund bis 1890. Damals will sie ¼ Liter Blut erbrochen haben, ohne vorher oder direct nachher irgendwelche Magenbeschwerden zu fühlen. Seit 3 Jahren leidet Pat. an unregelmässig auftretenden, nicht besonders intensiven Schmerzen im rechten Hypochondrium. Icterus bestand nie.

Im Anschluss an die letzte Entbindung (Anfang IV. 94) stellten sich „Magenkrämpfe" ein, ferner erbrach Pat. zeitweise (tägl. 1—2 mal, besonders nach dem Essen). Dabei bestand Anorexie, Durstgefühl, Aufstossen, Obstipation. Das Körpergewicht nahm etwas ab.

Der Status praes. bei der Aufnahme ergiebt:

Mittelgrosse Frau von kräftigem Ernährungszustande. Kein Icterus, keine Kachexie. Lungen, Herz normal.

Der Magen ist stark gefüllt, reicht mit der grossen Curvatur bis 5 cm unterhalb der Nabelhorizontalen. Die kleine Curvatur steht etwas tiefer als normal. Kein Tumor fühlbar.

Die Leber überragt den Rippenbogen drei Finger breit. Der untere Rand ist palpabel, etwas derb nicht druckempfindlich.

Die Gallenblase ist nicht fühlbar, ebensowenig irgend ein Tumor.

Urinbefund normal. Die Magenausspülung ergiebt nüchtern reichliche, unverdaute Speisereste, welche freie HCl enthalten.

Die vorläufige Diagnose wird gestellt auf Gastroptose mit motorischer Insufficiens. (Dabei wurde noch an beginnende Pylorusstenose gedacht, durch Ulcusnarbe oder ein Carcinom verursacht.)

Bei Diät und täglichen Ausspülungen blieb das Befinden die ersten 9 Tage ganz ordentlich.

Am 8. Juni traten plötzlich heftige, im Epigastrium localisirte Schmerzen auf, Patientin erbrach reichliche Speisemengen. Magenausspülung. —

Am 9. Nachmittags wieder mehrmals heftiges Erbrechen. Magenausspülung.

Nachmittags um 6 Uhr bekam Pat. plötzlich einen starken Collaps (Temp. = 35,5° C.). Bei der Untersuchung fand sich blos eine nach dem Erbrechen und Ausspülen doppelt auffällige starke Füllung des Magens. Das Abdomen war nicht aufgetrieben, nicht druckempfindlich. Weder ein Erguss, noch ein Tumor liessen sich nachweisen. Sensorium frei. Das Erbrochene roch eigenthümlich widrig, nicht aber eigentlich kothig. Keine freie HCl.

Ordin.: Analeptica.

10. VI. Temp. 35,5°; Puls = 116.

Patientin erbricht sich mehrmals, darauf Ausspülung des immer noch (oder gleich wieder) angefüllten Magens. Hierbei entleert sich massenhaft Galle: zuerst ältere; dann aber nach längerem Aushebern, wird das sonst klare Spülwasser immer wieder durch frische Galle grün gefärbt.

Der Collaps ist Nachmittags nahezu verschwunden, dagegen bietet die Kranke das typische Bild eines mittelschweren Comas dar: sie athmet sehr tief und langsam, ist schwer zu fixiren, wirft sich unruhig hin und her.

Im Urin kein Aceton; keine Albumen, kein Zucker. Urinmenge = 100 ccm in 24 Stunden.

11. VI. Auf Wassereinlauf hellgelber Stuhl. Temp. = 37,5° C. Abdomen eingesunken.

Keine Darmperistaltik zu sehen. Conjuntiva bulbi subicterisch gefärbt. Coma dauert fort.

Ordin.: Nährklystiere und Enteroklysen von 2 mal 500 ccm Wasser p. d. Urinmenge = 800 ccm.

12. VI. Coma unverändert. Urin durch Katheter entleert. Gegen Abend völlige Bewusstlosigkeit. Urinmenge = 1600.

Im Ausgeheberten viel Galle.

13. VI. Benommenheit geringer. Pat. antwortet auf Fragen, urinirt spontan. Urinmenge = 2200.

14. VI. Im Ausgeheberten wenig Galle. Zwei dünne Stühle. Mit denselben entleert sich ein kegelförmiger Gallenstein von 2,7 cm Länge und 9 cm Umfang. Gewicht = 4,5 gr. Urinmenge = 1700 ccm.

15. VI. Benommenheit fast ganz geschwunden. Urinmenge = 1600 ccm.

[1]) Die Mitbeobachtung des Falles verdanke ich der Freundlichkeit von Herrn Dr. Hegar, Assistenten der Klinik.

Am 18. VI. Euphorie, normales Allgemeinbefinden. Urinmenge = 2000 ccm.

Am 28. VI. findet sich der nüchterne Magen leer.

Nach Probemahlzeit enthält der Magensaft freie HCl.

Am 28. VI. Entlassung.

Gewichtszunahme um 4,600 Kilo. Vollständiges Wohlbefinden.

Leber nicht druckempfindlich. Kein Icterus vorhanden.

Ueberblicken wir noch einmal die einzelnen Stadien des im Vorigen geschilderten Krankheitsverlaufes, so ergab sich bei der Aufnahme der Pat. nichts weiter als eine Gastroptosis mit motorischer Insufficienz. Als dann der plötzliche Collaps eintrat, dachten wir zuerst an eine beginnende Peritonealerkrankung: Perforation eines Ulcus ventr., eines carcinomatösen Geschwüres etc. Die „Perforationsperitonitis" blieb aber aus, dagegen wies die beständige Wiederanfüllung des Magens mit Galle auf eine Störung der Fortbeförderung derselben im Darme hin. Dieselbe musste am Anfangstheil des Darmes localisirt sein, da jeder Meteorismus, jeder Motus peristalticus fehlte, ferner keine Obstipation bestand, ebenso kein Ileus auftrat.

Wir kamen also zur Diagnose: **Stenose des Duodenum distal von der Einmündung des Ductus choledochus.** Ueber die Ursache der Stenose blieben wir im Unklaren: am Naheliegendsten war es entweder eine Invagination anzunehmen, oder eine Abknickung des Darms, verursacht vielleicht durch den Zug des tiefstehenden und meist sehr angefüllten Magens. Die richtige Diagnose brachte dann das Erscheinen des Gallensteines, der uns allerdings sehr überraschte, da aus der Anamnese sich nichts ergab, was direct an ein bestehendes Leberleiden denken liess. Epikritisch werden wir nun allerdings jene „Magenkrämpfe", an welchen Pat. seit 3 Jahren litt, als Symptom einer Cholelithiasis deuten müssen.

Der Stein hatte offenbar seinen Sitz in der Gallenblase gehabt, welche mit dem Duodenum verwachsen war. Durch irgend eine Ursache, vielleicht durch das Pressen während der Magenausspülungen, war dieser Stein in's Duodenum durchgebrochen.[1])

Der in das Duodenum gelangte Stein war nun in unserem Falle nicht so gross, um eine mechanische Occlusion bewirken zu können. Wir müssen uns vielmehr denken, dass der Darm sich spastisch um den plötzlich eingetretenen Fremdkörper contrahirt und so einen wenigstens nahezu völligen Verschluss herbeigeführt hat.

Der grösste Theil der Galle floss infolge dessen in den Magen ab. Hierzu gesellte sich dann noch das Secret der Darmdrüsen, welche bei dem bestehenden Reizzustand der Mucosa eine erhöhte Thätigkeit entfaltet haben mochten.

Ausser den Symptomen der Duodenalstenose stand im Mittelpunkt des klinischen Bildes das **Coma**. Characteristisch war an demselben die Dyspnoe (langsames, tiefes Athmen), der benommene Zustand, die Frequenz und Kleinheit des Pulses, die niedere Temperatur und ausserdem die motorische Unruhe. Es sind dies geradezu die Cardinalsymptome des von **Kussmaul** zuerst beschriebenen sog. „diabetischen" Comas.[2])

Bekanntlich haben die späteren Beobachtungen gezeigt, dass dieses sich nicht allein beim Diabetes findet, sondern dass das Magencarcinom, dyspeptische und schwer anämische Zustände, besonders auch Cystitis (**Senator**) und Nephritis den Symptomencomplex verursachen können. Auch bei Masern und Scharlach wurde das Coma schon beobachtet.

Bei unserer Pat. fand sich weder Albumen, noch Zucker, noch Aceton im Harn. Da kein deutlicher Icterus bestand, so scheint mir auch die Annahme eines „cholämischen" Comas nicht recht stichhaltig. Somit bleibt uns per exclusionem nur die Vermuthung, dass es Toxine, abnorme Verdauungsproducte des Darmcanals waren, welche das Coma hier erzeugt hasten.

Zum Schlusse noch einige Worte über die **Therapie** des Falles:

Um der Indicatio morbi zu genügen, galt es die Stenose zu beseitigen und daneben das Coma zu bekämpfen, welches zweifellos das bedrohlichste Krankheitssymptom darstellte.

Bei der grossen Schwäche der Pat. einerseits und da andererseits keinerlei stürmische Symptome ein sofortiges chirurgisches Eingreifen nöthig erscheinen liessen, wurde vor der Hand von dem Gedanken an eine Operation abgesehen und ausser Analepticis und Nährklystieren noch tägliche gründliche Magenausspülungen vorgenommen. Diese hatten einen doppelten Zweck: einmal sollte hierdurch der Organismus von der schädlichen Wirkung der stagnirenden Darm- und Lebersecrete befreit werden, ausserdem aber war zu hoffen, eine etwa bestehende pathologische Lageveränderung der Gedärme durch dieselbe zu beheben, entsprechend den bekannten **Kussmaul**schen Fällen.

In der gleichen Absicht wurden der Pat. auch noch Wassereinläufe verordnet. Leider konnten dieselben nicht so reichlich gemacht werden, wie zu wünschen gewesen wäre, da die Pat. grössere Flüssigkeitsmengen im Darm nicht ertrug. Der Hauptzweck der Enteroklysen war aber ein anderer: wollte man die Folgen der Autointoxication des Körpers wirksam abschwächen, so musste eine genügende Diurese erzielt werden. Gerade diese aber lag vom Beginn der Erkrankung an sehr darnieder (100—300 ccm pro Tag). Von dem Tage, an welchem die Wassereinläufe gemacht wurden, stieg die Harnmenge auf 1600 ccm (in 24 Stunden) und hielt sich dann zwischen 1600 und 2000 ccm.

Ich stehe nicht an, in dieser günstigen Beeinflussung der Diurese das Hauptmoment zu sehen, welches das Ueberwinden des schwer comatösen Zustandes ermöglichte.

Was endlich die **Diagnose** der distalen Duodenalstenosen betrifft, so stellt **Hochhaus**[1]), welcher 3 Fälle von „tiefer Duodenalstenose" (darunter 1 durch Gallensteine verursachten) mitgetheilt hat, als characteristisch für dieses Leiden folgende Merkmale auf: 1. Reichlicher galliger Mageninhalt, 2. auffallender Wechsel im Verhalten der freien HCl und der Verdauungstüchtigkeit des Magensecrets, 3. reichliches Erbrechen trotz sorgfältiger Magenausspülung, 4. in anamnestischer Beziehung Erkrankung der Gallenwege."

Hiervon möchte ich den 2. Punkt ausscheiden, da mir der Wechsel im Vorhandensein der freien HCl ein gar zu vieldeutiges Symptom zu sein scheint.

Bei 3 wäre wohl eher an Duodenalsecret zu denken, sowie an transudirte Flüssigkeit in den Magen, welche denselben immer wieder anfüllte, weniger an Speiseretention im Duodenum, wie **Hochhaus** annimmt.

Am meisten characteristisch für die tiefe Duodenalstenose ist die andauernde Ueberschwemmung des Magens mit Galle. Hierzu gehört als wesentlichstes Moment aber noch das Fehlen kothigen Darminhalts in demselben, des Ileus, sowie des erhöhten Motus peristalticus der Därme, resp. das Fehlen des Meteorismus. Diese beiden Symptome, das positive und das negative vereint, beweisen, dass der Darm stenosirt ist, und dass die Verengerung einerseits nicht

1) Nach den Angaben der Autoren sind die acuten Perforationen in das Colon das häufigere Vorkommniss, doch wurden auch solche in das Duodenum beobachtet. (Nach **Aufrecht** [ref. **Virchow-Hirsch** 1886, II, p. 222] soll der Gallenblasenhals, dicht vor dem Beginn des D. cysticus, die Prädilationsstelle für die Ruptur sein.

2) Cfr. auch **Senator**, Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 7.

1) Berl. klin. Wochenschr. 1891.

in tiefen Abschnitten (Ileum, Colon) sitzen kann, andererseits, dass sie nicht proximal vom Einmündungspunkt des D. choled. localisirt ist.

So bleibt dann als Wahrscheinlichkeitsdiagnose „Stenose im unteren Theil des Duodenum (oberen Jejunum)". (Weiter distal gelegene Stenosen müssten schon deutliche Darmperistaltik erzeugen.)

Die anamnestischen Angaben bezüglich früherer Erkrankungen der Gallenwege sind gewiss von grosser Bedeutung. Wie oft aber die Symptome der letzteren fälschlich auf den Magen bezogen werden („Magenkrämpfe"), hat unter anderen auch unser Fall wieder gezeigt.

Zum Schlusse erlaube ich mir meinem verehrten Chef, Herrn Geh. Rath Erb, für die gütige Ueberlassung des Krankheitsfalles meinen herzlichen Dank auszusprechen.

II. Aus L. Landau's Frauenklinik in Berlin.

Die von den Endothelien ausgehenden Geschwülste des Eierstocks.

Von

Dr. L. Pick, Assistent der Klinik.

In seiner zusammenfassenden Arbeit über Angiosarcome hat v. Hippel[1]) in vorsichtiger und kritischer Weise aus der Gesammtliteratur 19 Geschwulstfälle zusammengestellt, in denen das Endothel, d. i. die zellige Auskleidung der Blut- und Lymphgefässe und der Saftcanälchen als Matrix der Tumoren als erwiesen zu erachten ist.

Vervollständigt man die Reihe durch die Fälle von Leopold (5) und Flaischlen (6) aus der früheren, durch v. Hippel's eigene Beobachtung und die von Amann (1, 4, 11) und uns (2) mitgetheilten Fälle aus der neueren Literatur, so steigt diese Zahl auf 26.

Unter diesen 26 Endothelgeschwülsten entfällt die Hälfte auf die Organe des weiblichen Sexualapparates und insbesondere auf den Eierstock nicht weniger als 9.

Eckardt (3) und Amann (4) fanden hier den Ursprung vom Endothel des Blutgefässsystems, Leopold (5), Flaischlen (6), Marchand (7, 8), v. Velits (9), Pomorski (10) und Amann (11) vom Endothel der Lympfgefässe resp. Saftcanälchen.

Man könnte in der That auf eine hervorragende Disposition des Eierstockes für die Bildung derartiger endothelialer Geschwulstformen schliessen, wenn nicht als mögliche Fehlerquelle für diese Folgerung das eifrigere histologische Studium in der Gynäkologie gegenüber anderen Specialdisciplinen zu erwägen wäre.

Zwei weitere kurz nacheinander in der L. Landau'schen Frauenklinik zur klinischen Beobachtung, Operation und anatomischen Untersuchung gelangte Fälle hierher gehörender Eierstockstumoren geben mir Veranlassung, das pathologisch-anatomische und klinische Bild der von den Endothelien ausgehenden Geschwülste des Ovariums in kurzer Zusammenfassung zu erörtern.

Fall 1. Frl. P. H., 48 Jahre, 0 par., 0 ab.

Vorgeschichte: Patientin ist seit dem 16. Lebensjahre bis vor 10 Wochen regelmässig menstruirt gewesen. Seit einigen Wochen bemerkt sie eine immer stärker werdende Anschwellung des Leibes und fühlt beim Gehen einen dumpfen Schmerz in der linken Unterbauchgegend. Häufiger Urindrang. Erschwerte Urinentleerung.

Befund: Schlecht genährte Person, schlaffe Musculatur. Gelbliches Hautcolorit. Leib ausserordentlich stark aufgetrieben. Umfang im Stehen an der grössten Circumferenz 101 cm. Ausgesprochener Ascites. Der virginale Uterus ist nach rechts und vorn gedrängt, klein. Hinter und über ihm ist ein harter, sich solid anfühlender Tumor mit knolliger Oberfläche durchzufühlen, der bis einige Querfinger unter den Nabel reicht, sehr beweglich ist, ballotirt. Vom Uterus ist er ziemlich gut zu trennen. Rechtsseitige Anhänge nicht abzutasten. Urin leicht cystitisch. Innere Organe frei.

Diagnose: Linksseitige solide Ovarialgeschwulst (Sarcom? Carcinom?).

Operation: 24. VIII. 93. Koeliotomie. Entleerung von ca. 8 l ascitischer Flüssigkeit. Typische Abbindung des dünnen und kurzen, aber breiten, wesentlich aus der Ala vespertilionis gebildeten Stieles der linksseitigen knolligen Eierstocksgeschwulst. Keine Adhäsionen. Keine geschwollenen Drüsen oder sonstige Metastasen zu fühlen oder zu sehen. Das rechte über hühnereigrosse knollige Ovarium wird gleichfalls ausgeschnitten. Glatter, afebriler Heilverlauf. Patientin verlässt am 18. Tage post operat. die Klinik (10. IX. 93).

Pathologisch-anatomischer Befund: 1. Makroskopisch:

Linkes Ovarium: Kindskopfgrosse, aus zwei über mannsfaustgrossen ovoiden, mit der einen Längsseite verwachsenen und dem Hilus entsprechend durch eine tiefe Furche getrennten Lappen sich zusammensetzende Geschwulst, im Ganzen die Form des normalen Organs wahrend. Derbe Consistenz, knollige Oberfläche. Mehr minder tiefe Furchen umgrenzen hier kirsch- bis apfelgrosse rundliche Prominenzen, die oft wieder mit kleineren, von seichten Sulci umzogenen, zum Theil nur erbsengrossen Höckerchen besetzt sind. Oberfläche sonst glatt, von derbem sehnigen, nicht gesondert ablösbarem Fasergewebe überzogen. Das ca. 4 cm lange abdominale Ende der entsprechenden Tube ist durch ein breites, kleine bis bohnengrosse transparente Cystchen einschliessendes Stück des Stieles mit der Geschwulst in Verbindung. Auf dem Längsdurchschnitt zeigt letztere nirgends mehr normales Eierstocksgewebe, überall homogene, blassgelbliche, opake Beschaffenheit, hier und da Andeutungen streifig-faserigen Baues, kleine Blutungen oder gelbliche stecknadelkopfgrosse Herde. Nirgends Erweichung oder Cystenbildung. Weisslicher, leicht emulsiver Saft ist von der Schnittfläche abstreichbar.

Rechtes Ovarium: Ueber hühnereigrosse Geschwulst, im Ganzen nierenförmig, im Uebrigen, auch was Verhalten des Lig. lat. und Eileiters betrifft, ein getreues Miniaturbild der anderseitigen. Nur sieht man hier auf dem Längsschnitt an einem Pol der Geschwulst eine runde, über kirschgrosse, ziemlich glattwandige, mit sanguinolentem, durchsichtigen Inhalt erfüllte Cyste. Von normalen Ovarialbestandtheilen ist auch hier nichts mehr zu sehen.

2. Mikroskopisch:

Die frische Untersuchung des vom Geschwulstdurchschnitte rechts wie links abgestrichenen Saftes zeigt übereinstimmend auffallend grosse rundlich-polygonale oder längliche Zellen mit bläschenförmigen 1 bis 2 Kernkörperchen führenden Kernen und leicht gekörntem Plasmaleib. In vielen der epithelialen Elemente, besonders aus den makroskopischen gelblichen Herdchen kleinere und grössere Fetttröpfchen. Hier und da sind die herausgestrichenen Zellen zu kranzartigen Ketten, zu schlauchähnlichen Gebilden oder mehr unregelmässigen Complexen verbunden.

Härtung der den verschiedensten Partien der beiderseitigen Geschwülste entnommenen Stückchen in Alcoh. absol. Celloidineinbettung. Alauncarminfärbung.

Die von der grossen linksseitigen und der kleineren rechtsseitigen Geschwulst erhaltenen Schnitte liefern übereinstimmende Bilder. Man unterscheidet hier leicht einzelne Typen. (Zeiss, Oc. 2, Obj. C. 145, und Oc. 2, Obj. E. 390.)

In ein nirgends mehr normale Eierstocksbestandtheile einschliessendes, lockiges, fibröses Bindegewebe mit spärlichen, langen, dünnen, der Faserverlaufsrichtung entsprechend angeordneten Kernen sind, gleichfalls überall parallel der Faserrichtung, rosenkranzartige Zellketten eingelagert. Sie liegen in feinen, beiderseits durch eine haarscharfe dunkle Linie (keine besondere Membran!) besäumten zwischen die Fibrillenbündel eingeschobenen Längsspalten, und setzen sich aus grossen, rundlichen, dunkelgefärbten, häufig aneinander sich abplattenden und dann mehr cubischen Elementen von typisch epithelialer Form mit geblähtem granulirten Kern, oft mit 1—2 Kernkörperchen und breitem, leicht gekörnten Plasmamantel zusammen. Meist fügt sich in den perlschnurartigen, zwei bis über 20 Einzelglieder umfassenden Verbindungen Zelle an Zelle, nur zuweilen erscheint die Kette auf kürzeren oder längeren Strecken doppelgliedrig.

Gegen das Ende der Reihen hin verschmächtigen sich Spalten und Zellen. Die Röhre zieht sich haarförmig aus, die zelligen Elemente gehen unter steter Verkleinerung ihres Volums in kleine, mehr ovale oder runde und schliesslich platte spindelförmige Körper über. Nirgends, auf keinem der vielen Schnitte der einzelnen Serien, bieten die Spalten ausser den sie füllenden Ketten noch eine distincte zellige Auskleidung. Der Verlauf der Reihen entspricht so sehr dem Faserverlauf des bindegewebigen Gerüstes, dass da, wo die Fibrillen auf einander zustreben oder bogig abbiegen, auch die Ketten convergiren oder umbiegen. Wo Faserbündel und Parallelketten quer getroffen sind, liegen die grossen dunkeln Elemente einzeln oder zu mehreren in kleinen, den Röhrchenquerschnitten entsprechenden Alveolen, meist der Wand angeschmiegt, öfters durch eckige Ausläufer der Form der Interstitien genau angepasst.

1) v. Hippel, Beitrag zur Casuistik der Angiosarcome. Ziegler's Beitr. z. pathol. Anatom., 1893. (Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf die am Schluss gegebene Literaturübersicht.)

Ein zweiter Typus stellt sich im Bilde eines Adenoms und Carcinoms dar. Von dem nämlichen kernarmen, faserigen Stroma eingeschlossen finden sich dünne, im Mittel 20 μ breite längs- und quergetroffene, aus den gleichen grossen epithelialen Elementen sich zusammensetzende Schläuche und Stränge, d. h. also entweder Gebilde mit deutlichem Lumen oder solide Formationen. Diese Gebilde sind im Allgemeinen rund, zeigen aber vielfach an Quer- und Längsschnitten durch seitliche in das Bindegewebe einschneidende Knospungen und gestutzte kolbige Ausläufer oder durch lacunäre Ausbuchtungen und plötzliche Anschwellungen der Lichtung Abweichungen von dieser Form. Die zahlreich vorhandenen Anastomosen lassen leicht erkennen, dass all die neugebildeten, des Oefteren deutlich curvenartig geschlängelten Stränge und Schläuche zu einem mit dem fibrillären Stroma sich durchflechtenden Netzwerk gruppirt sind, in dem hier und da längliche Maschen eine gewisse Parallelität aufweisen. Das mässig weite Lumen der schlauchartigen Formen ist allermeist leer, kreisrund oder durch Vorbuchtung der umgrenzenden Zellflächen leicht unregelmässig; zuweilen enthält es eine körnige, amorphe Masse oder einige aus dem peripheren Verbande losgelöste Geschwulstelemente, nirgends rothe Blutkörperchen. Es wird allermeist von einer einfachen Schicht kubischer bis hochcylindrischer, oft an den Polen abgerundeter, mit ihren Längsachsen radiär gestellter Zellen eingesäumt. Hier und da ist dagegen bei Erhaltung des Lumens die Zelleinfassung in einem Theile oder im ganzen Umfange der Peripherie deutlich zwei- bis dreischichtig bei oft concentrischer Anordnung, oder aber die Proliferation und Häufung der wandständigen Elemente füllt das Lumen mehr minder aus und leitet so zu den soliden Strängen über.

An einzelnen der Quer- und Längsschnitte der röhrenartigen Formationen wird das Lumen von mehr platten nur leicht vorgebauchten Elementen eingefasst. An einigen Längsschnitten stehen solchen Formen auf der einen kubische oder cylindrische auf der andern Seite gegenüber. Nirgends ist auch hier an einem der zahllosen neoplastischen Stränge oder Schläuche ein gesonderter, die scharf contourirte Aussenfläche einscheidender oder das Lumen abgrenzender Zellbelag zu sehen: die grossen kubischen oder cylindrischen, hier und da mehr platten Elemente sind die einzigen Componenten derselben.

Besonders deutlich wird dies Verhalten, wo die Gebilde von drüsenschlauchähnlichem Typus oder die mehr strang- und haufenartigen Complexe aus dem maschigen Gerüst ausgefallen sind oder auch von dem Saum der Alveole sich retrahirt haben: nirgends eine Spur besonderer zelliger Auskleidung!

Wie zwischen soliden Strängen und drüsenähnlichen Gebilden untereinander, so besteht auch eine enge Beziehung dieser Gebilde zu den erstgeschilderten Zellketten. Es gelingt unschwer nachzuweisen, wie sie sich da und dort unter allmählicher Kaliberabnahme zu jenen perlschnurartigen Ketten verschmälern und in diese auslaufen oder aber an einzelnen Stellen mit rosenkranzartigen Formationen seitlich zusammenhängen.

Der dritte Typus ist gegeben in zahlreichen, unregelmässig begrenzten und oft viele Gesichtsfelder umfassenden Territorien sarcomatöser Structur. Die allermeist rundlichen, zuweilen mehr länglichen epithelialen Zellkörper liegen hier nur durch Spuren faserigen Gewebes und äusserst spärlich eingestreute längsspindlige Kerne getrennt in dichter Lagerung beisammen. Jedoch ist leicht die morphologische Verbindung zu den bereits geschilderten Typen zu finden: einmal erkennt man des Oefteren in den diffusen Anhäufungen noch ein verwaschenes alveoläres Relief. Die nähere Untersuchung zeigt, wie hier excessive zellige Wucherung den scharfen Contour der einzelnen Stränge des neoplastischen Netzwerkes verwischt und die in das interstitielle Gewebe vordringenden Geschwulstzellen dasselbe verzehren und ersetzen. Sodann sondert sich an andern Stellen des Sarcoms noch ein streifiger Bau heraus. Ungemein dicht gelagerte Parallelketten von Geschwulstzellen sind hier durch eine die Grenzen der Spalten durchbrechende Wucherung vereinigt worden.

Blutgefässe, Capillaren sowohl wie kleinere dickwandige Arterien, Venen oder auch grössere Gefässe lassen sich überall in der Geschwulst in mässiger Zahl auffinden. Häufig schliessen sie rothe Blutkörperchen ein. Nirgends aber bieten sie ausser einer leichten Quellung der Endothelien irgend welche Proliferationsvorgänge der Wandelemente. Liegen sie im dichten Geschwulstgewebe, so erscheint des Oefteren das bluterfüllte Lumen von den opaken, stark aufgequollenen structurlosen Häuten wie von lichten Ringen eingescheidet. Zuweilen besteht in sofern ein bemerkenswerthes Verhalten der Geschwulstzellen zu den Gefässen, als jenseits der unveränderten Adventitia an einem Längsschnitt bilaterale, dem Gefässverlauf genau folgende Kettenreihen der epithelialen Elemente auftreten oder die Adventitia eines Querschnittes von einem mehr minder vollständigen Zellring concentrisch eingefasst wird (perivasculäre Lymphräume!). Hier und da besteht kleinzellige Infiltration um die Gefässe, die im Uebrigen aber allerorten im Stroma, etwa in der Umgebung der Schläuche, Stränge oder Zellhaufen fehlt.

Was die Vertheilung der geschilderten Typen in der Geschwulst betrifft, so ermangelt diese einer bestimmten Anordnung gänzlich. Im Centrum wie in der corticalen Zone wie in den intermediären Partien besteht ein bunter Wechsel der Gesichtsfelder: die geschilderten Typen combiniren sich allerorten in der mannigfaltigsten Weise. Zuweilen sind grosse Gebiete rein fibrösen Baues ohne weitere Veränderungen vorhanden.

Die deckende Serosa ist an einer Anzahl von Knollen unverändert und scharf gegen die neugebildeten Partien abgesetzt; in anderen aber finden sich Zellreihen, carcinomatöse oder sarcomatöse Bilder unter Durchbrechung der Grenzlinie in das verdickte bindegewebige Parenchym bis dicht an die Oberfläche vorgeschoben. Eier oder Follikel oder die korkzieherartig gedrehten Eierstocksgefässe, wie erwähnt, findet man auf keinem einzigen der vielen Schnitte. — In die Begrenzung der Wand der an einem Pol der rechtsseitigen Eierstocksgeschwulst gelegenen Cyste geht zum Theil direct Geschwulstgewebe, zum Theil von Hämorrhagien oder kleinzelliger Infiltration durchsetztes Bindegewebe ein.

In gewissen Partien der grossen linksseitigen Geschwulst zeigt das bindegewebige Stroma „hyaline“ Degeneration, d. h. gleichförmig homogene, kernlose Beschaffenheit.

Weiterer Krankheitsverlauf: 8 Wochen nach ihrer Entlassung stellt sich Patientin (6. XI. 93) wieder vor. Bis vor 14 Tagen fühlte sie sich völlig wohl; seitdem aber ist der bis dahin flache Leib wieder geschwollen. Es bestehen Schmerzen und Athemnoth. Ausser hochgradigem Ascites ist weder durch äussere noch durch combinirte Untersuchung etwas von Geschwulstbildung wahrzunehmen. Wegen der Möglichkeit eines noch exstirpablen Localrecidivs am 7. XI. 93 Entleerung des Ascites durch Incision. Kurzer Schnitt neben der Narbe. Nach Lösung einiger an der vorderen Bauchwand adhärenter Dünndarmschlingen sieht und fühlt man den Peritonealbelag aller Bauchorgane übersät von gelblichweissen opaken miliaren bis bohnengrossen leicht prominenten Knötchen. Nirgends, auch nicht an den Stümpfen, grössere Tumoren. Schluss der Incisionswunde, glatte, ungestörte Heilung derselben. Patientin verlässt am 14. Tage post oper. die Klinik. Ascites schon wieder nachweisbar. Laut brieflicher Mittheilung bleibt Patientin bettlägerig. Am 1. II. 94 Punction eines doppelseitigen Hydrothorax: Entleerung von 2 l. Am 6. II. 94 werden 8 l ascitischer Flüssigkeit abgelassen. Patientin starb nach einigen Tagen. Obduction nicht möglich.

Fall 2. Frau C. Fr., 26 Jahre.

Vorgeschichte: Patientin vom 12. Lebensjahre ab menstruirt, bis zum 20. Jahre unregelmässig, seitdem regelmässig; seit einem Jahre verheirathet, klagt seit 2 Monaten zeitweise über ziehende Schmerzen im Unterleib. Die Periode ist regelmässig geblieben, die menstruelle Blutung wie stets von achttägiger Dauer.

Befund: Gracil gebaute Frau mit schwachem Panniculus. Im Abdomen fühlt man eine das kleine und grosse Becken einnehmende und überragende feste, im ganzen rundliche Geschwulst, mit unregelmässiger, grobhöckeriger Oberfläche. Ihre Kuppe überragt den Nabel. Die combinirte Untersuchung stellt hinter einem doppeltfaustgrossen, nach dem vorderen Douglas entwickelten Segment der Geschwulst einen kleinen, etwas beweglichen, nach Form und Consistenz als Uterus zu deutenden Körper fest, der in die nach hinten gedrängte Portio überzugehen scheint. Kein Ascites nachweisbar. Probepunction zwischen Nabel und Symphyse ohne Erfolg.

Diagnose: Sarcom (?) eines Eierstockes.

Operation: 26. VII. 93. Koeliotomie. Ueber mannskopfgrosser, solider, dem linken Ovarium entsprechender, dünn und breit gestielter Tumor. Leichte, beim Hervorwälzen aus der Bauchwunde mühelos durch Zug sich lösende Verwachsungen mit Darm und Netz; kein Ascites. Der wesentlich von der Ala vesperilionis formirte Stiel ist ein Mal um seine Achse gedreht. Abtragung der Geschwulst sammt dem abdominalen Tubentheil. Rechtes Ovarium nicht vergrössert, wird in situ belassen. Naht der Bauchdeckenwunde. Glatte Heilung derselben. Weitere Reconvalescenz durch eine im Septum rectovaginale sich ausbildenden, leichte Fiebersteigerungen verursachenden, am 11. Tage post operat. mit Incision per vaginam entleerten Abscess gestört. Rasche Verlöthung der Incisionswunde. Eiteransammlung kehrt wieder, perforirt aber nach allmählicher Vergrösserung am 17. Tage post operat. spontan nach der Scheide. Sofortiger Abfall der über 38,1 niemals hinausgelangten Temperatur zur Norm. Schnelle, völlige Reconvalescenz. Entlassung am 25. Tage post operat.

Pathologisch-anatomischer Befund: 1. Makroskopisch.

Fast mannskopfgrosse, $4^1/_2$ Pfund schwere, im ganzen nierenförmige Geschwulst, von 23 cm Länge, 18 cm Höhe und 15 cm Breite. Derbe, pralle Consistenz. Die dem Hilus abgekehrte Fläche bietet ein ziemlich glattes Relief, während auf der Hilusseite tiefe Furchen eine Reihe pflaumen- bis über apfelgrosser, hügelig-prominirender Knollen begrenzen. Auf dieser Seite haftet nahe dem einen Pol ein ca. 6 cm breites ödematöses geröthetes, eine kleine bohnengrosse transparente Cyste einschliessendes und von kleinen Blutungen durchsetztes Stück des Lig. lat., in seinem freien Rand das ca. 6 cm lange abdominale Tubenstück umfassend. Die Geschwulstoberfläche bekleidet eine ziemlich derbe im ganzen blasse fibröse nicht gesondert ablösbare Membran, die hier und da stärkere Injection sowie eine Anzahl punkt- und fleckförmiger, zum Theil zusammenfliessender Blutungen aufweist (Achsendrehung!). Neben circumscripten, theils rundlich knopfförmigen, theils unregelmässig begrenzten, bei der Confluenz landkartenähnlichen, sehnigen Verdickungen der Oberflächenmembran erhält diese eine ganz besondere, fast schwielige Beschaffenheit im Bereiche des Hilus. Hier und da sind an der Oberfläche geröthete zarte Adhäsionsfetzen- und Membranen zu erkennen. Tumor auf dem Längsschnitt homogen, in der dem anhaftenden Tubenstück entsprechenden Hälfte durch kleine über die Schnittfläche leicht prominirende hirsekorn- bis haselnussgrosse Erhebungen derben

fibrösen, leicht gefaserten Gewebes uneben, in der anderen Hälfte gelbweiss, opak, saftreich. Hier ist gelblicher trüber emulsiver Saft von der Schnittfläche abstreichbar. Hier und da sind pfenniggrosse oder auch kleinere Bezirke des Durchschnittes stärker injicirt. Namentlich im Bereiche der injicirten Partieen kleine, meist punktförmige Ekchymosen. — Normales Eierstocksgewebe nirgends sichtbar.

2. Mikroskopisch:

Bei der frischen Untersuchung von Zupfpräparaten auffallend grosse rundliche epitheliale Zellen in Ketten und unregelmässigen Verbänden mit je einem grossen blasigen Kern und 1—2 Nucleolen. Oft schliessen sie kleinere oder grössere Fetttröpfchen ein. Durch Auspinseln von Rasiermesserschnitten lässt sich leicht ein alveoläres, unregelmässige Maschen einschliessendes bindegewebiges Netzwerk zur Darstellung bringen.

Alkoholhärtung, Paraffineinbettung, Färbung mit Alauncarmin, Picrocarmin nach E. Neumann und Haematoxylin-Eosin.

Die Befunde decken sich mit den an den Geschwülsten des erstgeschilderten Falles erhobenen in so hohem Grade, dass eine Reihe von Schnitten ebensogut aus der anderen Geschwulst herstammen könnte.

Auch hier 1.: in kernarmem, nirgends mehr normale Eierstocksbestandtheile einschliessendem Stroma dem Faserverlauf parallel angeordnete kürzere oder längere Ketten von grossen kubischen oder rundlichen, epithelialen, grosskernigen, dunklen Zellen mit 1—2 Kernkörperchen. Meist ein-, zuweilen mehrreihig lagern sie in capillaren, sich unter Anpassung der eingelagerten Zellen fein zuspitzenden Gewebsspalten. Deutliche Uebergänge der runden Elemente in terminale kleine runde und platte spindlige. Fehlen einer distincten zelligen Auskleidung der Röhren an den Stellen der Kettenbildung.

2. Ein das bindegewebige Stützgerüst durchsetzendes Netzwerk aus scharf contourirten, im Ganzen rundlichen, aber überall varicösen, vielfach geschlängelten Strängen und Schläuchen. Letztere von ein- bis mehrfachen Lagen kubischer Elemente begrenzt, ohne Inhalt. Entstehung von Strängen aus Schläuchen, unmittelbarer Zusammenhang dieser Formationen mit Zellketten. Keine gesonderte zellige Um- oder Auskleidung der Stränge und Schläuche.

3. Die einzige Differenz gegenüber der erstgeschilderten Geschwulst ist darin begründet, dass hier die sarcomatösen, durch Confluenz unaufhaltsam wuchernden alveolärer Gebilde entstehenden Bezirke fehlen und der carcinomatöse Habitus gewahrt bleibt, indem die hier und da durch Zellproliferation verschmelzenden Stränge und Schläuche zu grossen Alveolen vereinigt bleiben.

Capilläre und kleinere Blutgefässe in dem hier stellenweise um die strang- oder schlauchartigen Gebilde kleinzellig infiltrirten Gewebe wieder mit intacten oder opak gequollenen Häuten und so in dichtem Geschwulstgewebe von lichten Ringen umzogen. Auch hier bunte regellose Vertheilung der Gewebstypen. Doch zeigt die derbe, dem anhaftenden Eileiterstück entsprechende Hälfte der Geschwulst wesentlich den ersten bindegewebsreichen Typus, oft das Bild eines reinen Fibroms. „Hyaline" Degenerationsvorgänge am Stroma sehr spärlich. Im Peritonealbezug stellenweise E. Neumann's fibrinoide Degeneration (cf. Arch. f. mikroskop. Anatom., Bd. 18, S. 130 ff.).

Weiterer Verlauf: Patientin stellt sich Ende November 1893 bei bestem Wohlbefinden wieder vor. Ein fast gänseeigrosser Tumor an der rechten Seite lässt an ein Recidiv des anderen Ovariums denken. Es erfolgt indessen, wie mehrmalige spätere Untersuchungen feststellen, schnelle überraschende Verkleinerung der Geschwulst (Hydrosalpinx profluens?). Seitdem andauernde Gesundheit.

(Schluss folgt.)

III. Aus der Klinik für Hautkrankheiten von Dr. A. Blaschko.

Ueber intravenöse Sublimatinjectionen bei Syphilis.[1])

Von

Dr. **A. Blaschko.**

M. H.! Zu der grossen Zahl verschiedener Methoden und Präparate, welche bei der Quecksilberbehandlung der Syphilis empfohlen und angewendet werden, ist seit dem Frühjahr d. J. eine neue und höchst originelle Methode getreten: die Behandlung mittelst intravenöser Sublimatinjectionen nach Baccelli[2]). Als besonderen Vorzug gegenüber den üblichen Behandlungsmethoden rühmt deren Autor neben ihrer Schmerzlosigkeit die geringen Mengen Hg, die zur Cur erforderlich seien, sowie die trotz dieser niedrigen Dosen ausgezeichneten Heilerfolge, ferner die Möglichkeit, manche Symptome schnell zu bekämpfen, sowie die prompte und ausgiebige Wirkung auf die Gefässwände.

Offenbar konnte der Gedanke an eine intravenöse Therapie erst in unserer aseptischen Periode auftauchen, in der man mit absoluter Sicherheit die Entstehung einer Infection, einer septischen Embolie zu verhüten im Stande ist — und wir sehen denn auch, dass Baccelli einer solchen Eventualität mit keinem Worte gedenkt.

Von Urtheilen über das Baccelli'sche Verfahren ist mir nur das Lewin'sche bekannt geworden, der in der Berliner dermatologischen Vereinigung über die in der Charité mit demselben angestellten Versuche Bericht erstattete und unter ausdrücklicher Anerkennung der guten Resultate, die er selbst in schweren Fällen erzielt, doch auf die technischen Schwierigkeiten hinwies, welche bei Ausübung des Verfahrens sich geltend machen.

Ich selbst habe sofort nach Erscheinen der Baccelli'schen Publication in geeigneten Fällen dessen Methode angewendet, um über den therapeutischen Werth derselben ein eigenes Urtheil zu gewinnen — ich habe dann im Laufe des Sommers auf meiner Klinik eine ganze Reihe von Fällen systematisch mit diesem Verfahren behandelt und möchte mir nun gestatten, in aller Kürze über meine Erfahrungen zu berichten.

Baccelli injicirt von einer 1‰igen Sublimatlösung täglich anfangs 1 ccm, d. h. 1 mgr, späterhin 2—3—4—8 mgr (Maximaldose). Bei 4 mgr nimmt er eine 2‰ige Lösung, um nicht ein zu grosses Quantum Flüssigkeit injiciren zu müssen. In manchen Fällen, wo die Bedenklichkeit des Falles es erforderte, begann er von vornherein mit 4—5 mgr. Wie viele Injectionen er macht, unterlässt er leider anzugeben. — Ich selbst wähle eine etwas stärkere Lösung als Baccelli und zwar:

Sublimat 0,3,
Natr. chlorat. 0,6,
Aq. bis destillat. ad 100,0.

Von dieser Lösung injicirte ich mit einer 2 ccm haltenden Spritze, das erste Mal eine viertel, das zweite Mal eine halbe, späterhin täglich eine ganze Spritze, in einzelnen Fällen auch gelegentlich 2 Spritzen täglich. Das sind auf jede Injection 1,5—12 mgr, als Durchschnittsmenge 6 mgr; bei einer Cur von 30—36 Einspritzungen also im Ganzen 1½—2 cgr Sublimat[1]). Es ist das, wie Sie sehen, eine ausserordentlich geringe Menge im Vergleich zu den Dosen Hg, wie wir sie bei den subcutanen oder intramusculären Injectionen anwenden.

Was zunächst das Technische der Methode betrifft, so ist dieselbe — Ausnahmefälle abgesehen — nur für klinische Behandlung anwendbar. Tägliche Injectionen bei ambulanten Patienten in der Sprechstunde oder gar in der Poliklinik lassen sich bekanntlich nicht durchführen — ebenso wie bei den subcutanen Injectionen löslicher Hg-Salze erlebt man bald nach den ersten Injectionen, dass die Patienten wegbleiben. Hat die Baccelli'sche Methode diesen Injectionen gegenüber auch den grossen Vorzug der Schmerzlosigkeit voraus, so erfordert sie doch wegen des directen Eingriffes in das Venensystem eine grössere Aufmerksamkeit des Arztes, eine fortdauernde Beobachtung des Patienten, die eben nur bei klinischer Behandlung möglich ist. Aber auch hier hat die Methode einen begrenzten Wirkungskreis: sie beschränkt sich auf diejenigen Patienten, bei denen es möglich ist, durch den Panniculus adiposus hindurch das

---

1) Vortrag, gehalten in der dermatologischen Section der Naturforscher- und Aerzteversammlung zu Wien.

2) Diese Wochenschrift 1894, No. 13.

1) Neuerdings gebrauche ich auch eine noch stärkere Lösung, welche 0,6 Sublimat auf 100 gr enthält.

subcutane Venennetz hindurchschimmern zu sehen, um sicher intravenös injiciren zu können. Bei fetten Individuen ist das oft von vornherein unmöglich — aber selbst bei denjenigen Kranken, bei denen die ersten Injectionen ohne jegliche Schwierigkeit ausführbar sind, macht man oft genug die unangenehme Entdeckung, dass nach ein paar Injectionen das Venennetz nicht mehr sichtbar und die Fortführung der Cur erschwert oder gar unmöglich gemacht wird.

Es kommt nämlich nicht selten von der Einstichstelle ausgehend zur Bildung eines Thrombus, der das Venenlumen erst theilweise, späterhin ganz verlegt, und den Rückfluss des venösen Blutstroms anstatt durch die oberflächlichen Hautvenen, durch die tiefer gelegenen Venen erfolgen lässt. Die oberflächlichen Venen collabiren dann und es ist nicht mehr möglich, mit Sicherheit eine derselben zu treffen. Solche Thrombosirungen sind stets die Folge, wenn man — was auch nicht selten passirt — bei der Vene vorbei- oder dieselbe durchsticht, so dass die Injection ganz oder theilweise in das perivasculäre Bindegewebe gemacht wird. Dann kommt es fast regelmässig zu einer ziemlich heftigen Reaction: einer festen teigigen Schwellung, die meist äusserst schmerzhaft ist, zu einer aseptischen Periphlebitis, deren regelmässige Begleiterscheinung die Thrombosis der Vene, deren stete Folge das Collabiren des distalen oberflächlichen Venennetzes ist. Und da auf 10—12, bei grösster Uebung und Geschicklichkeit auf etwa 15 Injectionen mindestens einmal ein solches Vorbeistechen vorkommt, so ist oft genug, lange bevor die Cur beendet ist, keine Vene mehr zu sehen. Man kann sich nun dadurch helfen, dass man andere Körperstellen, z. B. die unteren Extremitäten wählt. Aber dort treten die Venen, wenn sie nicht gerade varicös erweitert sind, meist noch weniger deutlich hervor, und man kann sie dann, wie das mein Assistent Herr Dr. Saul mehrfach mit Erfolg gethan, durch Einstellen der Füsse in heisses Wasser sichtbar machen. Immerhin ist das nicht stets durchführbar, und es ist leicht ersichtlich, dass in nicht wenigen Fällen die Cur aus rein äusseren Gründen ein vorzeitiges Ende findet. Das geschah uns Anfangs viel häufiger, als späterhin, wo wir die Schwierigkeit der Methode kennen und — zum Theil wenigstens — überwinden gelernt hatten.

Damit die Injectionen gelingen, müssen die Canülen kurz, sehr fein und äusserst scharf sein, da sie sonst an der Venenwandung abgleiten. Da aber die Canülen durch das Sublimat sehr angegriffen und bald stumpf werden, so muss nach jeder Injection die Canüle mit absolutem Alkohol gereinigt und ausgespritzt und in Vaselin aufbewahrt, ferner sehr oft neugeschliffen werden. Eine Aderlassbinde, um die Venen hervortreten zu lassen, ist nicht stets nöthig; oft genügt ein Druck auf die Vene kurz oberhalb der Injectionsstelle. Die Injection erfolgt, nachdem man die Haut quer über der Vene angespannt hat, um ein seitliches Ausgleiten zu verhindern, durch schnelles Einstechen in schräger Richtung, wobei man Haut und Venenwand zugleich durchstechen muss; erst in das Unterhautgewebe und von da in die Vene zu gelangen ist viel schwieriger.

Ist man mit der Spritze in der Vene, was dadurch kenntlich wird, dass der eindringende Flüssigkeitsstrom die Haut nicht vorwölbt, so lässt man die Aderlassbinde resp. den Finger los und injicirt langsam; nach Entfernung der Spritze thut man einen Tropfen Jodoformcollodium auf die Stichöffnung. Tritt eine kugelige Hervorwölbung der Haut auf, und empfindet der Pat. Schmerzen bei der Injection, so ist das ein Zeichen, dass man die Vene verfehlt hat; man kann dann noch nachträglich versuchen, in dieselbe zu gelangen. Gelingt auch das nicht, so suche man lieber eine andere Stelle auf. Dass die Injection unter peinlichster Beobachtung aseptischer Cautelen gemacht werden muss, brauche ich wohl kaum erst hervorzuheben, — es ist mir denn auch nicht ein einziges Mal ein unangenehmer Zwischenfall passirt; ja es ist, wie ich bemerken will, auch nie zur Loslösung der Thromben und zur Bildung von Embolien gekommen. Immerhin aber ist die Reaction in einzelnen Fällen von rein subcutaner Injection eine recht unangenehme, und es ist mir vorgekommen, dass Patienten der Fortsetzung der Cur entschiedene Weigerung entgegengesetzt und um intramusculäre Injectionen gebeten haben.

Wie zu erwarten stand, sind die überaus geringen Mengen Sublimat, die bei diesem Verfahren in den Körper gelangen, völlig unschädlich. Trotz directester Einwirkung desselben auf die Blutbahn habe ich nicht einmal Haemoglobinurie, nicht einmal Albuminurie beobachtet. Auch seitens des Darmtractus ist es nie zu irgend welchen Reizerscheinungen, Durchfällen, Coliken oder Tenesmus gekommen; Stomatitis oder Salivation haben wir ebenfalls nicht beobachtet, geschweige denn, dass ernstere Erscheinungen von Hg-Intoxication des Nervensystems in die Erscheinung getreten wären. Von allen diesen unangenehmen Nebenwirkungen ist somit die Baccelli'sche Methode völlig frei, so dass sie nach dieser Richtung hin als ideale Behandlungsmethode gelten kann.

Vielleicht beruht diese völlige Unschädlichkeit nicht nur auf der Kleinheit der verabreichten Dosen Hg, sondern auch darauf, dass dasselbe sehr schnell wieder ausgeschieden wird. Wir haben unter freundlicher Mitwirkung des Chemikers Herrn Dr. Goldberg eine grosse Zahl von Urinen auf die Hg-Ausscheidung untersucht und sind zu dem vielleicht nicht ganz unerwarteten Resultate gelangt, dass (wie dies ja auch bei subcutanen Injectionen schon beobachtet ist) diese Ausscheidung schon unmittelbar nach der Injection ihren Anfang nimmt. Urin, der eine Stunde nach der Einspritzung gelassen wurde, enthält stets schon Hg. Die Höhe der Ausscheidung ist 3—6 Stunden nach der Injection; der am folgenden Tage gelassene Urin ist meist schon wieder Hg-frei. Das ändert sich im Laufe der Behandlung insoweit, als späterhin, wenn die Einspritzungen täglich gemacht werden, mit dem Urin beständig kleinere oder grössere Mengen Hg ausgeschieden werden und diese Ausscheidung noch 2—3 Tage nach der letzten Injection anhält. In einem Falle waren sogar noch 7 Tage nach der 36. Injection Spuren von Hg im Urin. Nach 14 Tagen freilich war auch hier kein Hg mehr nachweisbar.

Das ist ja eine überaus kurze Zeit im Vergleiche namentlich zur Inunctionscur, bei der bekanntlich die Ausscheidung noch Wochen und Monate lang anhält.

Wir haben hier aber auch einen fundamentalen Unterschied gegenüber allen anderen Hg-Behandlungsmethoden: Ueberall sonst wird an irgend einer Körperstelle, in der Haut, dem Unterhaut- oder Muskelgewebe, ein Depot — ein primäres Depot — gebildet, von wo aus beständig gewisse Mengen Hg in die Blutbahn übergehen. Von da aus kommen sie in sämmtliche Körpergewebe, wo sie secundär deponirt werden, bis sie durch die Niere, die Darm-, Speichel- und Schweissdrüsen zur Ausscheidung gelangen. Bei den intravenösen Injectionen fehlt das primäre Depot vollkommen; das Hg gelangt sogleich in die Blutbahn und von da in die Körpergewebe; und nur die kleinen Mengen, welche innerhalb 24 Stunden nicht zur Ausscheidung gelangen, bleiben als minimales Restdepot übrig. Von einer längeren Nachwirkung des Medicamentes kann also unter diesen Umständen wohl nicht die Rede sein. Freilich darf man sich durch solche theoretische Erwägung nicht in der Beurtheilung des therapeutischen Werthes der Methode beeinflussen lassen, sondern man muss das klinische Thatsachenmaterial sprechen lassen.

Die von mir mit intravenösen Injectionen behandelten Fälle

entstammen zumeist früheren Stadien der Syphilis: Primäraffecte vor Ausbruch der Roseola und bei gleichzeitig bestehender Roseola, frische und recidivirende Exantheme der verschiedensten Form, maculöse, papulöse, lichenoide und pustulöse Formen; ferner Condylome ad genitalia und am Anus, sowie Plaques der Mund- und Rachenschleimhaut; ferner ein Fall von Iritis, sonst leider kein Fall von visceraler Syphilis. Von Spätformen habe ich behandelt: Gruppirte papulöse und serpiginös-ulceröse Syphilide, von gummösen Infiltraten nur 2 Fälle.

Ein therapeutischer Erfolg ist nun in allen Fällen, in denen die Behandlung lange genug durchgeführt werden konnte, erzielt worden. Die Primäraffecte überhäuteten sich bald, das Infiltrat selbst ging zurück, auch die Exantheme, Condylome und Schleimhautplaques verschwanden, letztere unter gleichzeitiger localer Behandlung, in verhältnissmässig kurzer Zeit. Bei einem Patienten, der gleichzeitig ein serpiginöses Syphilid des Scrotum und eine Iritis hatte, waren beide Affectionen schon nach 12 bis 15 Spritzen völlig abgeheilt; die Iritis freilich war gleichzeitig einer energischen Localbehandlung unterzogen worden. Der Pat. hat dann im Ganzen 32 Spritzen erhalten; doch ist 4 Wochen nach Beendigung der Cur die Iritis wieder von Neuem aufgetreten. Am hartnäckigsten erwies sich ein Fall von ulcerösem Syphilid, der nach 20 Injectionen noch ziemlich unverändert blieb und bei dem ich dann zu Injectionen von Hg. salicyl. greifen musste. Ueber die Einwirkung auf die gummösen Erkrankungen kann ich nichts Bestimmtes sagen, da zufälliger Weise in allen diesen Fällen die Cur vorzeitig unterbrochen werden musste; doch war in einem Falle nach 10 Injectionen noch kein merklicher Fortschritt zu constatiren.

Ob in den Fällen, wo die Behandlung ganz durchgeführt wurde, die Wirkung eine nachhaltige ist, lässt sich bei der schwierigen Controlle des grossstädtischen Krankenmaterials nicht gut entscheiden; immerhin habe ich doch nach verhältnissmässig kurzer Zeit 2 Recidive, den Fall von Iritis und einen Fall von Plaques im Rachen zu vermerken. Von einer besonders langen Nachwirkung kann hier also wohl kaum die Rede sein[1]).

Soll ich mein Urtheil über den therapeutischen Werth der Baccelli'schen Methode kurz zusammenfassen, so sind als Vorzüge desselben zu bezeichnen:

1. die Schmerzlosigkeit der Injectionen, sofern dieselben wirklich in die Venen gelangen;
2. die geringen Mengen Hg, mit denen ein Heilerfolg erzielt wird;
3. die genaue Dosirung des Medicaments;
4. die Thatsache, dass die ganze einverleibte Menge auch wirklich zur Resorption gelangt;
5. das Fehlen aller unangenehmen Begleit- und Intoxicationserheinungen.

Diesen unleugbaren Vorzügen stehen nun aber wesentliche Nachtheile gegenüber. Ganz abgesehen davon, dass die Methode sich nur für klinische Behandlung eignet, sind die technischen Schwierigkeiten doch so grosse, dass man in vielen Fällen die Cur überhaupt nicht wird bis zu Ende durchführen können. Der Wirkungskreis derselben ist also ein äusserst beschränkter. Vergleicht man sie mit Bezug auf ihre Wirksamkeit mit anderen Methoden, insbesondere mit der Schmiercur und der Injection unlöslicher Präparate, so scheint sie an Kraft und Nachhaltigkeit der Wirkung diesen zurückzustehen, von einer Ueberlegenheit kann auf keinen Fall die Rede sein; ebensowenig habe ich eine besondere Schnelligkeit der Wirkung constatiren können. Ob die intravenösen Injectionen die ihnen von Baccelli zugeschriebene specifische und besonders prompte Wirkung auf das syphilitisch erkrankte Gefässsystem entfalten, darüber können meine Erfahrungen keinen Aufschluss geben; doch fürchte ich, dass für eine solche Annahme mehr theoretische Betrachtungen als klinische Erfahrungen ausschlaggebend gewesen sind.

Halten sich nach alledem die Erfolge der intravenösen Injectionen in den Grenzen dessen, was wir auch bei anderen Behandlungsmethoden zu sehen gewohnt sind, so werden wir die neue Methode doch nicht völlig verwerfen müssen.

Sie ist offenbar eine milde Cur, die überall da Platz greifen wird, wo man die Darreichung grösserer Hg-Mengen vermeiden will: bei Phthisikern, herabgekommenen und nervösen Individuen, sowie bei Patienten, bei denen erfahrungsgemäss Hg in grösseren Dosen unangenehme Nebenerscheinungen hervorruft. Innerhalb dieses begrenzten Gebietes aber wird sie, glaube ich, recht gute Dienste leisten können.

Der Hauptwerth der Baccelli'schen Methode liegt aber meines Erachtens nicht in ihrer praktischen, sondern in ihrer eminenten theoretischen Bedeutung. Sie lehrt uns, wie minimale Dosen Hg unter Umständen im Stande sind, die Krankheitserscheinungen der Syphilis zum Schwinden zu bringen, und sie macht es wahrscheinlich, dass bei den anderen Methoden nur ein kleiner Theil des einverleibten Hg's zur Resorption und Wirkung gelangt, dass wir also sonst eigentlich eine ganz kolossale Verschwendung mit dem Mittel treiben.

Die andere Bedeutung der Methode liegt darin, dass mit ihr die intravenöse Therapie überhaupt inaugurirt wird. Baccelli selbst hat ja schon früher bei Malaria intravenöse Chinininjectionen gemacht; doch scheint er nicht viele Nachahmer gefunden zu haben. Auf seine neue Publication sind aber, wie er mittheilt, von anderer Seite bei syphilitischen Krankheitsprocessen intravenöse Sublimatinjectionen, angeblich mit bestem Erfolge, gemacht worden, und es steht zu erwarten, dass auch für andere Medicamente die directe Einführung in das Venensystem versucht werden wird. Für uns Dermatologen kommt hierbei in erster Linie wohl das Arsen in Betracht, das vom Magen aus ja häufig gar nicht vertragen wird und, subcutan injicirt, recht schmerzhaft ist. Hier würden bei Psoriasis und Lichen planus Versuche mit intravenöser Injection kleinster Arsendosen zu machen sein, Versuche, die ich in allerjüngster Zeit in einzelnen Fällen begonnen habe. Jedenfalls eröffnet sich uns nach verschiedenen Richtungen hin eine weite Perspective, die wir der Anregung des verdienstvollen italienischen Forschers verdanken.

1) Anm. während der Correctur. Seitdem habe ich zwei weitere Recidive zu verzeichnen.

IV. Ueber Syphilis und das Aortenaneurysma.

Von

P. Hampeln,

dirigir. Arzt der I. Abtheilung des allg. Krankenhauses in Riga.

(Fortsetzung.)

Nach alledem erscheint die Arteriosclerose im Allgemeinen, die periphere und aortale, sowohl in ihrer senilen als virilen Form, bereits im 4. Lebensdecennium (Thoma) ihre ersten Spuren zeigend, unabhängig von irgend welchen bestimmten Infectionen oder Intoxicationen im engeren Sinne. Es dürften darum chemische Reize im Allgemeinen, wahrscheinlich der gewöhnlichsten Art, den täglichen Lebensgewohnheiten im Arbeiten, Essen, Trinken und Geniessen entspringend, zu ver-

dächtigen sein. Dafür spricht die grosse, mit den Jahren wachsende Verbreitung dieser Krankheit. Sollte dem Alkohol und der Syphilis, diesen Hauptvertretern chronischer Intoxication und Infection, ein Einfluss zukommen, wovon in einem anderen Zusammenhange bald die Rede sein wird, hier ist er jedenfalls nicht sicher zu erweisen, sondern verliert sich unter der Menge in ihrer Deutlichkeit sich gegenseitig beeinträchtigender Schädlichkeiten. Ja, als ein Argument gegen diesen Einfluss ist das häufige Auftreten der Aortensclerose beim weiblichen, dem Alkoholgenuss doch nur ausnahmsweise fröhnenden Geschlecht anzuführen. Bei 198 männlichen Leichen fand sich 87mal Aortensclerose, bei 85 weiblichen 46mal. Bei letzteren also in 54 pCt. gegen 44 pCt. Dazu kommt noch als weiteres Argument das Ueberwiegen der hohen Grade der Aortensclerose gerade bei den Frauen.

Auf der anderen Seite spricht dieses eigenthümliche Verhältniss und die auffallend häufige Combination der feminalen Aortensclerose mit hochgradiger, auch wieder das weibliche Geschlecht bevorzugender Lipomatosis gleichfalls zu gunsten des Einflusses der oben betonten Gewohnheiten im täglichen Essen und Trinken, ganz abgesehen vom Alkohol. Ueberernährung, ein von Huchard betontes ätiologisches Moment, insbesondere bei mangelnder oder doch ungenügender Bewegung und unzweckmässige Ernährung dürften direct oder indirect, durch Verdauungsstörung, ein wichtiges Moment für die Entstehung der Aortensclerose abgeben.

Aus den bisher wesentlich negativen Ergebnissen der Untersuchung könnte, ja müsste sogar — die Gleichartigkeit der Arteriosclerose vorausgesetzt — eine gleiche ätiologische Unbestimmtheit des auf Aortensclerose beruhenden Aortenaneurysmas gefolgert werden. Und in der That kennt die pathologisch-anatomische Betrachtung auch nur quantitative Unterschiede zwischen grossen und kleinen, diffusen und circumscripten, spindel- und sackförmigen Aneurysmen. Eine derartige, sich auf das rein grob Anatomische beschränkende Eintheilung dürfte jedoch nur dann genügen, wenn jene Voraussetzung der Gleichartigkeit aller arteriosclerotischen Processe als richtig sicher wäre. Das ist aber zum mindesten noch nicht erwiesen. Im Gegentheil scheinen wichtige Thatsachen dagegen zu sprechen. Von diesen schon die grosse Seltenheit des Aneurysmas für sich und besonders im Vergleich mit der ausserordentlichen Verbreitung der Arteriosclerose überhaupt, ferner das auffallende Vorwiegen beim männlichen Geschlecht und im mittleren Alter, während die Arteriosclerose gerade das weibliche Geschlecht und die höheren Altersstufen bevorzugt; nach der symptomatischen Seite wiederum die Neigung der in früheren Jahren auftretenden sog. Rupturaneurysmen zu den hier häufigen Herdsymptomen, Lähmung des Recurrens, Druck auf die Trachea, den Bronchus, den Oesophagus resp. Perforation in diese Organe, während andere, die sogen. Dilatationsaneurysmen, oft erst in späteren Jahren auftretend, diese wichtigen Herdsymptome in der Regel vermissen lassen.

Alles dieses weist auf eine besondere Form der Aortensclerose als wesentlichen Grund hin, da die in allen Fällen gleiche, höchstens graduell verschiedene dilatirende Wirkung des Blutdruckes den Unterschied nicht zu erklären vermag. Wir werden demgemäss nicht davor zurückscheuen dürfen, ausser der bereits vollzogenen Unterscheidung der Arteriosclerose im engeren Sinne von der auf compensirender Endarteriitis (Thoma) beruhenden sogenannten Arteriosclerose im weiteren Sinne, nun auch noch eine besondere Form jener arteriosclerosis vera aufzustellen, in Uebereinstimmung mit Malmsten, dem Hauptvertreter dieser besonders in der skandinavischen Literatur anzutreffenden Auffassung.

Diese Form erscheint nach der anatomischen Seite durch den auffallend destructiven Character des ganzen Processes ausgezeichnet. Er ist den auch hier wirksamen reparatorischen. ausgleichenden Kräften überlegen und führt eben dadurch zu der sogenannten Rupturform des Aneurysmas, während bei den klinisch bedeutungslosen Dilatationsaneurysmen und der Arteriosclerose in ihrer gewöhnlichen Form, beide nur graduell von einander unterschieden, der compensirende, ausgleichende Character im Process das Uebergewicht behält.

Mir wenigstens scheint diese Auffassung besser fundirt zu sein, als die Lehre Thoma's[1]), nach der eine primäre Atonie, Erschlaffung der Aortenmedia den eigentlichen Grund bildet, aus dem alle Formen der Arteriosclerose und alle Aortenaneurysmen abzuleiten wären. Diese ganze, scharfsinnig entwickelte, unangreifbar erscheinende Lehre leidet m. E. an dem Cardinalfehler einer unerwiesenen und nur per analogiam et deductionem gefolgerten Voraussetzung eben jener primären Mediaerkrankung. Gut, wenn die Folgerungen durchaus zwingender Natur wären. Das aber kann nicht zugegeben werden und ist darum so lange an der Arteriosclerose in einer besonderen, schwerer verlaufenden, von der gewöhnlichen verschiedenen Form als dem wesentlichen Grunde des Ruptur-Aneurysmas festzuhalten. Findet sich in allen diesen Fällen bei weiterer Untersuchung auch ein besonderer, als solcher erkennbarer äusserer Erkrankungsgrund, so dürfte darin eine weitere Bestätigung dieser Annahme erblickt werden.

Gehen wir in Bezug hierauf die im Anhange mitgetheilte Casuistik durch und betrachten hier noch einmal die schon bei der Besprechung der Arteriosclerose berührten ätiologischen Momente, so ergiebt die Analyse unserer Fälle folgendes: Häufig lag hochgradiger Alkohol- und Tabakgenuss vor. Meist gingen auch hier die verschiedensten acuten Infectionskrankheiten, Masern, Scharlach, Pocken, Typhus etc. voraus, ohne jedoch einen anderen Schluss, als den einer rein zufälligen Folge zu rechtfertigen. Ich wenigstens vermag, im Widerspruch zu Thoma und Curschmann, eigene sowohl als fremde Beobachtungen nicht anders zu deuten und keinen causalen Zusammenhang statt des zufälligen zu erblicken. So erscheint mir im Curschmann'schen Falle eines Aneurysmas einer jungen Dienstmagd, 3 Jahre nach Scharlach beobachtet, der doch nur per exclusionem geführte Beweis eines causalen Zusammenhanges zwischen Scharlach und Aneurysma nicht zulässig. Ist ja doch ausser anderen möglichen Ursachen z. B. die infantile Syphilis nicht ausgeschlossen und dem Falle als vereinzelten darum um so geringere Beweiskraft einzuräumen.

Bedenkt man diese Dürftigkeit positiver, jenen Causalnexus zwischen Aneurysma und acuten Infectionskrankheiten stützender Daten, ferner, dass das Auftreten eines Aneurysmas nach ihnen ja nichts auffälliges, zunächst wenigstens nichts weiter als einen Zufall bedeutet; in der Annahme, dass es sich auch wirklich nur darum handele, werden wir um so mehr bestärkt, als ein directer Zusammenhang der Arteriosclerose mit acuten Infectionskrankheiten, wie bereits früher hervorgehoben, nicht erwiesen und auch sehr unwahrscheinlich ist.

Weniger Bedenken erheben sich gegen einen Zusammenhang mit der Malaria, die ja oft exquisit chronisch verläuft und zu Organ- und Gewebserkrankungen führt, welche gewisse Analogieen mit dem arteriosclerotischen Process erkennen lassen.

Doch fehlt es an einer thatsächlichen Begründung auch dieses Zusammenhanges, während die Häufigkeit des Aneurysmas in malariafreien Orten direct dagegen zeugt.

---

1) Virchow's Archiv, Bd. 111—113. Untersuchungen über Aneurysmen.

Demnach muss das Untersuchungsergebniss in Bezug auf den Zusammenhang acuter Infectionskrankheiten und der Malaria mit dem Aneurysma s. str. als ein negatives bezeichnet werden.

Zu gleichem Resultat führt wegen fehlender directer Indicien die Erwägung eines Einflusses acuter Intoxicationen. Es bleiben nunmehr die chronischen Intoxicationen und Infectionen als mögliche Ursachen. Erstere sind hier hauptsächlich durch den Alkohol und Tabak repräsentirt, während die Annahme eines immerhin möglichen Zusammenhanges des Aneurysmas noch mit anderen Giften, dem Blei, Quecksilber, Arsen etc. in unserer Beobachtung keine Unterstützung findet. Alkohol- und Tabakgenuss dagegen spielen in der Anwesenheit dieses Leidens eine so grosse Rolle, dass insbesondere der erste wohl als Ursache verdächtigt werden darf. Dafür spricht ausser der Thatsache des Genusses die bekannte Beziehung des Alkohols zu chronisch entzündlichen Vorgängen am Nervensystem, zur interstitiellen Hepatitis und Nephritis. Dennoch erscheint er nach unserer Erfahrung, obschon bei der Entstehung der Arteriosclerose und der Aneurysmen überhaupt mitthätig, gerade den wichtigen, zur Perforation tendirenden Formen gegenüber nur von untergeordneter Bedeutung zu sein. Das gilt noch mehr vom Tabakgenuss.

Da weiter, wie bereits früher bemerkt, die Unabhängigkeit der Arteriosclerose und somit auch des arteriosclerotischen Aneurysmas von den sog. chronischen constitutionellen Erkrankungen oder der Gicht, Arthritis deformans etc., behauptet werden darf, so bleibt endlich die Gruppe der chronischen Infectionskrankheiten als letzte Erklärungsinstanz übrig.

Von den hier wohl allein in Betracht zu ziehenden zwei Infectionskrankheiten, der Tuberculose und Syphilis, kann erstere sofort ausgeschlossen werden. Aortenaneurysma und Tuberculose kommen allerdings gelegentlich combinirt vor, doch ohne irgend einen Hinweis auf die abhängige Stellung des Aneurysmas, während für das umgekehrte, uns hier aber nicht beschäftigende Verhältniss auch meine Erfahrungen sprechen.

Auf diesem Wege wären wir bei der Syphilis als wahrscheinlichen Ursache der Aortenaneurysmen s. str. angelangt. Für sie sprechen ausser der Exclusion folgende wichtige Indicien: Zunächst führt eine zuverlässige Anamnese meist zur positiven Angabe der vor Jahren, etwa 10—20, acquirirten constitutionellen Syphilis, oder mindestens zu dem sehr begründeten Verdacht dieser Erkrankung, die ja erfahrungsgemäss oft unter dem Bilde einer unschuldigen localen Affection verläuft. Ferner liegt es in dem eigenthümlichen, verhängnissvollen Wesen der Syphilis, dass sie nicht blos, was ja auch sonst, insbesondere bei der Tuberculose zutrifft, die verschiedensten Organe und Gewebe ergreift, kaum eines verschont, sondern dass sie, ein wahrer Proteus, sich noch dazu durch einen wunderbaren Polymorphismus auszeichnet, worin ihr keine andere Krankheit auch nur annähernd gleichkommt.

In ihrem Frühstadium, abgesehen vom oft latenten primären Infectionsgeschwür, die verschiedenen Exantheme: Erytheme, Bläschen, Knötchen, Pusteln auf Haut und Schleimhäuten; späterhin condylomatöse Schleimhautwucherungen; dann nach Jahren scheinbarer Gesundheit die rasch zerfallenden und durch Vernarbung heilenden Gummata und endlich als letzte Spätwirkung, nach Jahren und Jahrzehnten, chronische Entzündungen vulgären Characters, dennoch ihre Abhängigkeit von der Syphilis deutlich verrathend und darin allgemein anerkannt als: Iritiden, nicht gummöser Natur, Keratitiden, Otitiden, Synovitiden etc. etc., zu allerletzt die amyloide Degeneration.

In solchen merkwürdigen, ein ganzes Leben beherrschenden Eigenschaften dieses unverwüstlichen Krankheitskeimes, insbesondere in seinen erwiesenen Spätwirkungen darf man nun wohl mit Recht eine wichtige Unterstützung des aus den früheren Daten gefolgerten Zusammenhanges zwischen der Syphilis und dem arteriosclerotischen Aneurysma erblicken trotz fehlender anatomisch-specifischer Merkmale.

Allerdings ist dabei der Skepsis grosser Spielraum gelassen. Diese völlig zu überwinden erscheint, wie immer in solchen Fragen, auch hier ziemlich aussichtslos. Doch sei einiger Einwände gegen den behaupteten Zusammenhang, ehe zur weiteren Beweisführung geschritten wird, gedacht.

Wenngleich zuzugeben ist, dass einstweilen der anatomische Beweis einer specifischen, syphilitischen Aortensclerose fehlt, so folgt daraus noch nicht die Berechtigung, die specifische Natur dieses Processes überhaupt in Abrede zu stellen, weil es eben auch vulgäre Erscheinungsformen der Syphilis giebt. Ebensowenig spricht gegen den syphilitischen Character irgend eines entzündlichen oder degenerativen Products die Erfolglosigkeit antisyphilitischer Curen. Wer erwartet etwa, wie Senator mit Recht gegen diesen Einwand hervorhebt, ihren Einfluss auf die amyloide Organdegeneration und wer zweifelt andererseits an dem offenbaren directen Zusammenhange zwischen Syphilis und Amyloid?

Principielle Bedenken gegen die Abhängigkeit des Aneurysmas von der Syphilis scheinen darum hier ebensowenig wie bei der nahe verwandten Frage der Tabes und progressiven Paralyse vorzuliegen. Es ist nur die Einsicht in den Zusammenhang besonders erschwert, weil, zum Unterschied z. B. von der Tabes die Arteriosclerose im allgemeinen und auch ein kleiner Theil der Aneurysmen sicher ganz unabhängig von der Syphilis entstehen, die Bedeutung der Syphilis also nur theilweise vorliegt und die Grenze zwischen beiden Gruppen, der syphilitischen und nichtsyphilitischen, nicht allemal mit genügender Sicherheit gezogen werden kann. Darum ist aber die Unterscheidung nicht aufzugeben, sondern als sehr wichtige mit Entschiedenheit durchzuführen.

Schon nach dem bisher Bemerkten muss es als höchst wahrscheinlich bezeichnet werden, dass das zuweilen bereits in der Jugend, vorwiegend im kräftigen Mannesalter entstehende umschriebene arteriosclerotische Rupturaneurysma zum Unterschied von der mehr diffusen, aus ganz anderen Gründen entspringenden Dilatationsform auf die syphilitische Infection als ihre wesentliche Ursache zu beziehen ist.

Dafür spricht, kurz recapitulirt: 1. die begründete Annahme von der entzündlichen und somit wahrscheinlich infectiösen Natur der Arteriosclerose; 2. der Exclusionsbeweis in den Aneurysmafällen zu Gunsten der Syphilis als Infectionsursache; 3. die dieser Annahme günstigen Verlaufseigenthümlichkeiten der Syphilis und 4. die Thatsache syphilitischer Antecedentien in den meisten Aneurysmafällen.

Es erübrigt nun die directe Beweisführung für diese letzte Behauptung.

Das Material dazu kann nur die sorgfältige Anamnese bieten. Sache der Beweisführung bleibt es, aus den so gewonnenen Thatsachen richtig zu schliessen.

Zunächst bedarf es einer Verständigung über die Betonung der „sorgfältigen" Anamnese, welche doch in jedem Fall als selbstverständlich vorauszusetzen ist. Nun lehrt aber die Erfahrung, dass das gewöhnliche, in seiner Art auch sorgfältige Examinationsverfahren hier nicht genügt und, um zuverlässig zu sein, wesentlicher Veränderungen bedarf, kurz gesagt, einen inquisitorischen Character annehmen muss.

Bekanntlich führt die sonst genügende, gewöhnliche Frage nach einer etwa vorausgegangenen Krankheit, insbesondere wo es sich um viele seitdem vergangene Jahre handelt, hier auch

dem Gebildeten gegenüber oft zu nichts. Es muss darum der Befragte durch geschickte, ein jedes Missverständniss ausschliessende Fragestellung sich zu einer klaren, offenen, bejahenden oder verneinenden Antwort gezwungen sehen.

(Schluss folgt.)

V. Kritiken und Referate.

Dermatologie.

Unter den neu erschienenen Lehrbüchern liegt Kaposi's Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten jetzt in vierter Auflage (Wien 1893) vor. Es ist überflüssig, diesem allseitig anerkannten klassischen Werke noch ein Wort der Empfehlung mitzugeben. Dass es in der ganzen Welt begeisterte Freunde gefunden hat, ist nicht zu viel gesagt. Wir fügen dieser Auflage nur noch hinzu, dass Kaposi in gewohnter Meisterschaft sein Werk durch Berücksichtigung der neuesten Errungenschaften der Literatur nach jeder Richtung vervollständigt hat. Mit besonderer Freude wird man es allseitig begrüssen, dass Kaposi gewissen, durch die Zeitströmung an die Oberfläche getragenen Anschauungen, deren Gehaltlosigkeit er früher nur angedeutet hatte, dieses Mal mit der kritischen Sonde der Thatsachen etwas näher tritt.

A. Wolff's Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten (Stuttgart 1893, 15 Mark) ist in der von Enke herausgegebenen Sammlung medicinischer Lehrbücher, welche die Bibliothek des Arztes ausmachen sollen, erschienen. Nach einer kurzen Uebersicht über die Anatomie und Physiologie der Haut geht Wolff zur Besprechung der einzelnen Hautkrankheiten über, welche er zur leichteren Uebersicht in gewisse Kategorien theilt, ohne sich an eines der bisherigen Systeme zu binden. Auf die acuten Infectionskrankheiten, zu welchen er auch den Schweissfriesel, Miliaria, rechnet, folgen die chronischen Infectionskrankheiten. Hierzu zählt Wolff auch auffälligerweise die Impetigo herpetiformis und den Lupus erythematodes. Es ist ihm zweifellos, dass es sich bei dem Lupus erythematodes um eine infectiöse bacilläre Krankheit handelt, Beweise dafür besitzen wir allerdings noch nicht. Nächst den localen Infectionskrankheiten, unter welchen die Aufstellung eines besonderen Krankheitsbildes des Ecthyma cachecticorum wohl nicht auf allseitige Billigung rechnen dürfte, folgen dann die Anomalien der Schweiss- und Talgdrüsensecretion. Die entzündlichen Dermatosen, sowie die Angioneurosen umfassen die bekannten Krankheitsbilder, als eine besondere Gruppe trennt aber Wolff noch die symptomatischen Angioneurosen und die Stauungsdermatosen mit Bildung hypertrophischen Gewebes. — Die übrigen Capitel schliessen sich mit ihren Dermatoneurosen, Neubildungen der Haut, parasitären Hautkrankheiten u. a. den bekannten Eintheilungen an. Als besonderes Capitel kommen noch die durch Sporozoen bedingten Erkrankungen der Haut hinzu. Hier beschreibt Wolff das Molluscum contagiosum, die Darier'sche und Paget'sche Krankheit. Auch über den ätiologischen Zusammenhang dieser Erkrankungen mit den vermeintlichen Sporozoen hat die Wissenschaft noch nicht abgeschlossen. Ein grosser Vorzug dieses Lehrbuches ist es, dass Wolff es verstanden hat, den sehr umfassenden Stoff in knapper Form und mit grosser Anschaulichkeit zu bewältigen. Der zweite Theil ist den venerischen Krankheiten gewidmet.

Von der Symptomatologie und Histologie der Hautkrankheiten von Leloir und Vidal liegt jetzt die vierte Lieferung (Hamburg, Voss) vor. Es wird hier der Artikel Ekzema zum Abschlusse gebracht, und es folgen dann Elephantiasis, Frostbeulen, artefîcielle Eruptionen, Erythema, Erythrasma, Favus. Sechs vorzüglich ausgeführte Tafeln betreffen die Histologie des Herpes zoster, der Ichthyosis, der Lepra, der Prurigo, des Lichen planus und des Lupus vulgaris. Auch diese Lieferung schliesst sich würdig den früheren an. Das ganze Werk ist als eine sehr werthvolle Bereicherung unserer Literatur zu betrachten.

Von dem Internationalen Atlas seltener Hautkrankheiten, welchen wir schon öfters in dieser Wochenschrift empfohlen haben, sind jetzt die siebente, achte und neunte Lieferung erschienen. Auch diese Lieferungen schliessen sich würdig an Glanz der Ausstattung ihren Vorgängern an.

Nach Versuchen, welche Jac. Moleschott über die Erzeugung von Nagelstoff an Händen und Füssen (Untersuchungen zur Naturlehre des Menschen und der Thiere, XV, 1) an sich selbst angestellt hat, kommt er zu folgenden Ergebnissen: Die Füsse erzeugen weniger Nagelmasse als die Hände, und zwar etwa drei Viertel der Menge, die in gleicher Zeit an den Händen wächst. In der warmen Jahreszeit wird im Ganzen mehr Nagel gebildet als in der kalten. Dieses Mehr entfiel jedoch in den vorliegenden Untersuchungen ganz auf die rechte Hand und den rechten Fuss, während die linke Hand und der linke Fuss keinen entsprechenden Unterschied ergaben. Im Ganzen besteht kein greifbarer Unterschied zwischen den Mengen der Nagelerzeugung auf der rechten und linken Seite weder für die Hände noch für die Füsse. Im frühen Lebensalter wird mehr Nagel gebildet als im späteren, ohne dass im höheren Alter eine fortschreitende Abnahme stattzufinden scheint. Hände und Füsse erzeugen in 24 Stunden durchschnittlich 9,2 mgr Nagel, was für das Jahr von 365 Tagen 3,43 gr ergeben würde.

Viele Beobachter nehmen an, das Oberhautpigment werde in der Cutis gebildet und, vermittelst verästelter Zellen, der „Chromatophoren", in die Epidermis verschleppt. Die Frage nach der Entstehung des Oberhautpigments hängt also innig zusammen mit der Beantwortung der Frage nach den Chromatophoren. Zu dem Zwecke wandte Kromayer (Archiv für mikrosk. Anat., 42. Bd.) die von ihm angegebene Färbungsmethode der Protoplasmafasern an und hierbei fiel ihm auf, dass alle Epithelzellen, welche viel Pigment haben, wenig gefärbte Protoplasmafasern aufweisen und umgekehrt. Nach seinen Untersuchungen besteht das Pigment der Epithelzellen aus den Protoplasmafasern. Diese Pigmentation ist die Folge einer Zellthätigkeit, die experimentell durch Reduction von Metallsalzen ihren Ausdruck findet. Die Chromatophoren sind epitheliale, dem Faserverlaufe der Epithelien entsprechende Figuren. Sie sind der Ausdruck der beginnenden Pigmentation. Darnach wird es uns nicht wundern, wenn für den Verf. die Pigmentverschleppungstheorie keine anatomischen Grundlagen hat.

Eine echte acute Argyrie hervorzurufen, war bisher noch keinem Experimentator gelungen. R. Kobert (Arch. f. Dermat. u. Syph. 1893) benutzte zu diesem Zwecke glycyrrhizinsaures Silberoxydnatron, welches sich mit dem Serum des Blutes zu einer complicirten Eiweissverbindung sofort vereinigt. Nach Einführung dieses wasserlöslichen braunen Präparates, am besten direct in das Blut, z. B. von Kaninchen, bekommt man schon binnen zwei Tagen eine Argyrie. Es tritt eine reductive Schwarzfärbung, und zwar zunächst in der Leber auf, zweitens in den Glomerulis der Niere, drittens im Papillarkörper der Cutis, wo wenigstens beim Menschen primär eine reductive Schwärzung des kreisenden Silbers stattfindet, und schliesslich im unteren Theile des Dünndarmes. Das Silber verlässt bei acuten Vergiftungen den Organismus mit dem Kothe.

In einer ausserordentlich bemerkenswerthen Arbeit über Localreaction in Folge hypodermatischer Einverleibung chemischer Verbindungen versuchte Spiegler (Centralbl. f. klin. Med. 1893, 36), einer Anregung Kaposi's folgend, statt der chemisch undefinirten Körper, wie des Tuberculin, Thiosinamin, chemisch genau bestimmte Körper ausfindig zu machen, welche ein ähnliches Verhalten in Bezug auf allgemeine und locale Reaction, besonders beim Lupus, zeigen. In der That gelang es ihm, eine ganze Reihe solcher Körper zu finden, die durch subcutane Injection in die Blutbahn gebracht, im Lupusherd Reaction erzeugen. Versuche, welche mit Thiophen, Benzol, Sulfoharnstoff, Aceton, Allylamin, Taurin, Cadaverin u. a. angestellt wurden, ergaben eine deutliche locale, allerdings keine allgemeine Reaction. Hieraus geht hervor, dass man von der Ansicht abgehen muss, einzelnen bestimmten Körpern einen specifischen Einfluss auf erkrankte Gewebe zuzuschreiben. Es bringen vielmehr eine unbegrenzte Zahl von Körpern mit den verschiedenartigsten chemischen Constitutionen gleichartige oder ähnliche Wirkungen bei dieser Anwendungsweise hervor. Die Frage, warum die erwähnten Reactionen ohne Fieber verlaufen, während z. B. Teukrin und Tuberculin auch Fieber erzeugen, ist so zu erklären, dass die versuchten Körper nur das Localreaction erzeugende Radical repräsentiren, wie z. B. das Tuberculocidin im Tuberculin.

Nachdem Unna vor ungefähr sechs Jahren zum ersten Male einen neuen klinischen Krankheitstypus, das seborrhoische Ekzem, aufgestellt hatte, sind von seiner wie von anderer Seite unaufhörliche Bemühungen zu verzeichnen, diesen Begriff klar zu stellen und zu erweitern. Dem dient auch die vor kurzem erschienene zusammenfassende Darstellung Unna's: Das seborrhoische Ekzem (Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, No. 79). Den Anlass dazu bot die Aufforderung Mc Call Anderson's, die Erfahrungen über das seborrhoische Ekzem für sein Lehrbuch kurz zusammenzufassen. Wir wollen hier nicht näher auf die Berechtigung dieser ganzen Frage eingehen, dazu ist ein sorgfältiges Studium der kleinen Broschüre zu empfehlen. Meiner Ansicht nach ist die ganze Frage, ob man heutzutage schon ein selbstständiges, nach klinischen Gesichtspunkten wohl characterisirtes Krankheitsbild als seborrhoisches Ekzem aufstellen kann, noch lange nicht erledigt. Trotzdem aber ist die Anregung, welche Unna mit der Aufstellung dieses neuen Krankheitsbildes gegeben, nur mit Freuden zu begrüssen. Merkwürdig erscheint uns aber der Standpunkt Unna's, dass die von ihm aufgefundenen Kokken von maulbeerförmigem Aussehen, Morokokken, die Ursache des seborrhoischen Ekzems sein sollen, trotzdem er sie nicht nur bei diesem, sondern bei allen mit Parakeratose einhergehenden Ekzemen fand, auch wenn diese nicht seborrhoischer Natur waren. Anstatt aller weitgehenden gezwungenen Anschauungen scheint uns der Standpunkt viel richtiger zu sein, dass die Morokokken nur zufällige Befunde darstellen und nicht die pathogenen Träger der Erkrankung sind.

M. Joseph (Berlin).

(Schluss folgt.)

Sonnenburg: Pathologie und Therapie der Perityphlitis (Appendicitis simplex und Appendicitis perforativa). Mit 7 Abbild. Leipzig 1894. F. C. W. Vogel. 147 S.

In dem in Buchform vorliegenden Sonderabdruck aus dem 38. Bande der „Deutschen Zeitschrift für Chirurgie" giebt S. eine erschöpfende Darstellung der perityphlitischen Krankheitsformen, deren Behandlung

in neuester Zeit wiederum Veranlassung zu lebhaften Erörterungen, an denen der Verf. auf Grund seiner reichen Erfahrungen sich in hervorragender Weise betheiligte, in verschiedenen medicinischen Vereinen gegeben. Eine Einigung ist vorläufig noch nicht auf allen Seiten erzielt, jedoch ist anzuerkennen, dass der Standpunkt, der von den meisten Chirurgen jetzt getheilt wird, sich immer mehr Anhänger erworben hat, sodass die auch von S. vertheidigte Ansicht, dass die Behandlung der Perityphlitis dem Chirurgen gehöre, wohl in nicht mehr ferner Zeit auch auf Seiten der „Internen" für berechtigt gehalten werden wird.

Die Entzündungen in der Ileocoecalgegend gehen fast stets vom Wurmfortsatz aus, Reizung der Blinddarmschleimhaut durch einen Kothballen ist nicht als das Primäre, oder wenigstens nicht als ein besonderes Kennzeichen einer Affection gerade in dieser Gegend anzusehen. Die Bezeichnung Perityphitis ist daher aufzugeben und statt dessen der Name Appendicitis vorzuziehen. Dieselbe wird eingetheilt in eine Appendicitis acuta und chronica catarrhalis und ulcerosa perforativa. Letztere beiden Formen können mit umschriebener oder diffuser Peritonitis auftreten. Während die katarrhalischen Formen der Appendicitis seltener sicher diagnosticirt und operirt werden, ist nach S. die perforative Appendicitis (die eigentliche „Perityphlitis") stets mit Sicherheit zu erkennen, die sich anschliessende umschriebene Peritonitis, eine Folge der Durchbohrung des Wurmfortsatzes, mit Bildung von Eiterung vergesellschaftet und daher Gegenstand chirurgischer Behandlung. Für die Differentialdiagnose kommen verschiedene Zustände in Betracht, Erkrankungen der weiblichen Geschlechtswerkzeuge, Gallen-, Harnsteine, Bauchdecken-, Psoasabscesse, Psoitis, Beckenergüsse, innere Einklemmung. Wenngleich nach Sectionsbefunden und auch Beobachtungen an Lebenden Spontanheilungen von Durchbrüchen des Wurmfortsatzes vorkommen können, so pflegen doch grössere rein eiterige Ergüsse nicht resorbirt zu werden. Kleine Exsudate können lange Zeit, ohne Erscheinungen zu machen, sich eindicken und abkapseln und dadurch ihre Gefährlichkeit für den Organismus verlieren. Die Entstehung dieser Zustände können wir aber gar nicht selbst beeinflussen, ferner kann die Spontanheilung unvollständig sein, und durch ganz unvorherzusehende und nicht zu berechnende Zufälligkeiten können nach Monaten und noch nach vielen Jahren (20) Verschlimmerungen bezw. Rückfälle auftreten und den Tod herbeiführen. Bei 80 von S. in den letzten fünf Jahren operirten Kranken lagen 20 Mal bestimmt Rückfälle vor. Dieselben sind am häufigsten die Folge mangelhafter Spontanheilung eines durch Durchbruch des Wurmfortsatzes aufgetretenen eiterig-jauchigen Ergusses. Anatomisch können auch noch andere Vorgänge die Entstehung der Rückfälle begünstigen. Da also die Ergüsse bei der Appendicitis perforativa sofort eiterig sind, und da ferner die Eiterungen sonst in relativ kurzer Zeit sich erheblich ausbreiten, so sind sie frühzeitig zu operiren. Die Operation der Perforativperitonitis ist in den ersten Tagen nach Auftreten der Erscheinungen — bei der vom Verf. geübten Technik — ungefährlich. Von 52 früh operirten Kranken starb keiner, es wurden alle geheilt, besonders da Adhäsionen, welche sich nach mehreren Rückfällen stets einstellen und schwer zu beseitigen sind, noch nicht vorhanden waren. Diese Verwachsungen, welche sehr unangenehme Beschwerden verursachen, können sich auch bei den Spontanheilungen ausbilden, sodass die Operation auch aus diesem Grunde stets vorzuziehen ist. Dieselbe führt S. jetzt fast stets einzeitig aus: der perityphlitische Abscess wird breit eröffnet, der Wurmfortsatz immer aufgesucht und wenn angängig entfernt. Ist es möglich die Schleimhaut einzustülpen und die Serosa darüber durch Nähte zu vereinigen, so erfolgt die Heilung schnell. Der Hautschnitt verläuft bogenförmig wie zur Unterbindung der Iliaca möglichst nahe dem Darmbeinkamm. Die Vorzüge dieser Schnittführung bestehen darin, dass nach der Heilung keine oder nur geringe Bauchbrüche entstehen, ferner dass man stets zu dem Abscess, wo derselbe auch liegen mag, gelangen kann. Bei bedeutenden Senkungen sind Gegenöffnungen anzulegen. Die Höhle wird bis zur Heilung mit Jodoformgaze tamponirt.

Diesen Ausführungen des Verf.'s selbst folgt der mit ausserordentlichem Geschick und grosser Sorgfalt vom Assistenzarzt Dr. Finkelstein (der leider inzwischen verstorben ist) bearbeitete pathologisch-anatomische Theil der Schrift, welcher sich mit den Ansichten Sonnenburg's über die Entstehung des Krankheitsvorganges und dessen weiterer Entwickelung vollkommen deckt.

Im klinischen Theil werden ausführlich die Krankengeschichten der von S. operirten Kranken geschildert. Von 78 operirten Kranken starben 15, alle übrigen wurden geheilt. Betrachtet man die Krankengeschichten nach den von Sonnenburg aufgestellten Gruppen, so sind die vortrefflichen Erfolge der frühzeitigen Operation bei der Appendicitis perforativa in die Augen springende. In der ersten Abtheilung ist Appendicitis simplex (3 Fälle) und purulenta (2 Fälle) zusammengestellt; alle 5 Kranke, von denen vier an häufig wiederkehrenden Kolikanfällen litten, während der fünfte Erscheinungen von Eiterung darbot, wurden durch die Operation geheilt. Besonderes Interesse des Praktikers beanspruchen die 52 operirten Kranken der zweiten Abtheilung, welche gleichfalls sämmtlich geheilt wurden und — bis jetzt wenigstens — frei von Rückfällen geblieben sind. 10 Mal handelte es sich um Recidive früherer Anfälle, 2 Mal war Typhus, einmal ein Trauma vorhergegangen; 22 Mal wurde der Wurmfortsatz resecirt, 18 Mal fanden sich Kothsteine. Der Eiter wurde stets gefunden. Je früher operirt wurde, desto eher konnte der kranke Wurmfortsatz gefunden und entfernt werden, desto kleiner war die Eiterung, desto schneller die Heilung. Von 8 Kranken mit Appendicitis perforativa mit Complicationen konnten nur 5 geheilt werden; hier bestand fibrinös-eitrige Peritonitis, ferner multiple Abscesse. 12 septisch eingelieferte Kranke mit Appendicitis perforativa, bei denen als letzte Rettung noch die Operation versucht wurde, starben alle.

Die Anzeige zur Operation giebt die Appendicitis perforativa, die unter bestimmten Erscheinungen auftritt und sicher zu erkennen ist. Während bei der chirurgischen Behandlung durch frühzeitige Entleerung des bei der Appendicitis perforativa immer vorhandenen Eiters eine Weiterentwickelung der Krankheit verhütet und endgültige Heilung herbeigeführt wird, ist diese bei der abwartenden Behandlung dem Zufall überlassen. Da aber bei der letzteren nach dem Urtheil der „Inneren" etwa 70 bis 90 pCt. der Fälle geheilt werden, während pathologisch-anatomisch noch nicht sicher feststeht, dass die eitrigen Processe, welche nach S. bei Appendicitis perforativa stets vorhanden sind, von selbst vollständig ausheilen, so ist vielleicht anzunehmen, dass bei den bei innerer Behandlung geheilten Kranken meistens einfache catarrhalische Formen von Appendicitis vorlagen.

In einem Anhange des Werkes findet sich noch die vom Assistenzarzt Dr. Sarfert verfasste Schilderung: Der Processus vermiformis im Bruchsack, ein Vorkommniss, welches an der Hand von 5 Krankengeschichten näher auseinander gesetzt wird.

Die Arbeit, welche als eine werthvolle Bereicherung der einschlägigen Literatur anzusehen ist, da sie sich nicht auf theoretischen Erwägungen, sondern auf rein praktischer Erfahrung an einem zahlreichen und vielgestaltigen Krankenmaterial gründet, kann nur jedem Arzte dringend zum Studium empfohlen werden. Bei der Behandlung eines wegen seines häufigen Vorkommens so wichtigen Leidens, wie es die Erkrankung des Wurmfortsatzes darstellt, muss Klarheit und einsichtsvolle Ueberlegung leiten. Dass die Klarheit über die Entstehung, Verlauf und Entwickelung und Behandlung der verderblichen Krankheit durch Sonnenburg's Arbeit in hohem Maasse gefördert ist, darin wird Jeder, der dieselbe durchgelesen, mit dem Ref. übereinstimmen.

G. M.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 25. Juni 1894.

(Schluss.)

Discussion über den Vortrag des Herrn Katz a. G. Zur Antitoxinbehandlung der Diphtherie.

Hr. A. Baginsky: M. H.! Wenn schon eine Entscheidung in therapeutischen Fragen an sich zu den schwierigeren Aufgaben der klinischen Medicin gehört, so ist die Entscheidung ganz besonders schwierig, wenn es sich um eine Krankheitsform handelt, wie die Diphtherie. Ich brauche Ihnen, die Sie ja Alle auf diesem Gebiet eine ausgiebige praktische Erfahrung haben, nicht erst auseinanderzusetzen, wie wechselnd diese Krankheit in ihrem Verlaufe ist, wie einmal die Epidemieen sich in der Schwere unterscheiden, und wie die einzelnen Fälle selbst innerhalb einer Epidemie ganz verschiedenartig gehen; welch' unerwartete Dinge vorkommen; wie Fälle sich sehr glücklich entwickeln, die man von Anfang an für schwer gehalten hat, und wie umgekehrt anscheinend leichte Fälle dann doch in den Nachkrankheiten zeigen, wie schwer die Infection von Hause aus gewesen ist. Es ist also eine Entscheidung gerade auf diesem Gebiete viel schwieriger als irgendwo anders. Ich habe in meinem Lehrbuch eine Epidemie erwähnt, die ich im Jahre 1868 beobachtet habe, wo in dem einen von zwei Dörfern, die dicht neben einander lagen, eine grosse Anzahl von Kindern an Diphtherie zu Grunde ging, während zur gleichen Zeit in dem benachbarten Dorfe keins der an Diphtherie erkrankten Kinder starb. Hier war derselbe Arzt in Thätigkeit, es war dieselbe Behandlungsmethode, es war zur gleichen Zeit, die localen Verhältnisse waren nahezu die gleichen, und doch war in diesen beiden Dörfern, die kaum einen Büchsenschuss auseinanderliegen, der Verlauf dieser Epidemie ein wesentlich verschiedener. Man wird also bei der Beurtheilung jedes neuen Heilmittels gegen Diphtherie allen Grund haben, die alleräusserste Vorsicht anzuwenden.

Wenn man, meine Herren, die Geschichte der Diphtherie, soweit sie insbesondere aus diesem Jahrhundert vor uns liegt, überblickt, — Sie alle wissen ja genügend auch selbst davon — so wird man zu dem Schluss kommen müssen, dass, soviel bisher von Heilmitteln und therapeutischen Methoden empfohlen worden sind, nicht Eines Stich gehalten hat; ob man die locale Behandlung bevorzugte, ob man innerlich behandelte, ob man sich eingebildet hat, dass man im Stande ist, mit hygienischen Massnahmen therapeutisch Etwas zu leisten — man ist immer wieder Punkt für Punkt und schrittweise von Dem, was empfohlen war, zurückgekommen, ja man hat periodenweis da angefangen, wo man vor längerer Zeit aufgehört hatte; ist doch beispielsweise neuerdings die ganz nutzlose und grausame Behandlung mit Ferrum candens, die längst versucht und verworfen war, wieder aufgenommen worden. — Ich darf daran erinnern, dass im Verlaufe dieses Jahrhunderts, im Jahre 1868, ein Italiener Masotto schon Impfungen mit diphtheritischem Material an einer Reihe von Kindern vorgenommen

hat, und dass er von 15 Kindern, die er geimpft hatte, nur eins verloren hat. Es war also auch eine specifische Therapie schon damals eingeleitet worden. Es hat im Jahre 1871 in ähnlicher Weise Bubola in Italien Impfungen bei Kindern mit diphtheritischem Material vorgenommen, also ebenfalls eine specifische Therapie versucht, und auch dieser will recht gute Resultate gehabt haben. Er hat bei 29 Kindern thatsächlich kaum Verluste gehabt, und zwar waren die Kinder aus inficirten Familien. So grosses Aufsehen damals derartige Versuche gemacht haben, so sind dieselben dennoch ebenfalls wieder in ihren Ergebnissen hinter den Erwartungen zurückgeblieben und der Vergessenheit anheimgefallen.

Nun, m. H., wenn man also mit diesen Erfahrungen einer Krankheitsform, wie die Diphtherie ist, gegenübersteht, so wird man bei jeder neuen Empfehlung eines Mittels der einen Behandlungsmethode einerseits wenig Hoffnung hegen; auf der anderen Seite aber wird man bei der nakten Hilflosigkeit, mit welcher man der Krankheit gegenübersteht, gewiss, wenn von maassgebender Seite ein Mittel als angeblich wirksam empfohlen wird, und wenn dieses Mittel noch dazu in dem Thierexperiment vielfache Proben seiner Wirksamkeit bestanden hat, gewiss mit Freuden danach greifen und ein solches Mittel zur praktischen Anwendung heranziehen. So ist es mir mit dem Mittel ergangen, welches mir Herr College Aronson gebracht hat. — Ich habe dasselbe gern angenommen und habe es mit der nöthigen Vorsicht in dem Diphtheriepavillon unseres Krankenhauses zur Verwendung bringen lassen. Sie haben die gewonnenen Ergebnisse aus dem Vortrage meines Assistenten des Herrn Dr. Katz vernommen.

Ich will nun zunächst die Zahlen noch etwas ergänzen. Ich muss erwähnen, dass unter den 128 Fällen, über welche der Vortragende Mittheilungen gemacht hat, 14 waren, die sich noch im Krankenhause befanden. Von diesen Fällen ist 1 Kind noch gestorben, und zwar an einem septischen Scharlach. Das Kind war eigentlich von der Diphtherie geheilt; das Kind hat später Scharlach acquirirt und ist an dem septischen Scharlach zu Grunde gegangen. Es ist sodann ein zweites Kind noch gestorben an einer tuberculösen Meningitis nach Abheilung der Diphtherie. Ich glaube, wenn man gerecht verfahren will, kann man diese beiden Fälle nicht mehr den Diphtherie-Todesfällen zurechnen; sie sind thatsächlich zu eliminiren. Die übrigen 12 sind geheilt und aus dem Krankenhause entlassen worden. Es sind nun seit dieser Zeit noch neuerdings bis zum 25. d. Mts. von uns 35 Fälle behandelt worden. Wir überblicken also jetzt 163. Unter diesen letzten 35 haben wir noch 4 Todesfälle gehabt, und zwar sind gestorben 1 Kind an einer septischen Diphtherie, ein zweites Kind ist gestorben an einem mit Diphtherie complicirten Scharlach; überdies noch 2 Fälle von septischer Diphtherie, die aber nur ganz kurze Zeit in Behandlung waren: das eine Kind 48, das andere Kind 24 Stunden. Also wir überblicken jetzt 164 Fälle mit im Ganzen 21 Todesfällen = 12,24 pCt. M. H., wenn man dieses Resultat mit der früheren Mortalität vergleicht, so ist dasselbe in der That in wohlthuendster Weise überraschend. Wir haben doch immerhin früher Mortalitäten von 33—35 pCt. selbst bis über 40 pCt. gehabt, und wir müssen also bekennen, dass es schon aus der blossen Zusammenstellung der Zahlen zum mindesten anregend ist, für die weitere Behandlung mit dem Mittel zu plaidiren.

Wenn wir uns im Einzelnen noch ein wenig mit den Erkrankungsfällen und dem Mittel beschäftigen, so ist zunächst hervorzuheben, dass man von praktischen Gesichtspunkten aus nun nicht zu viel von einem Mittel verlangen kann. Wenn ein schon septisch gewordener Fall von Diphtherie einen Tag oder zwei Tage mit dem Mittel behandelt worden ist, so kann man nicht verlangen, dass innerhalb dieser Periode, also nachdem schon eine gewisse Periode schwerer Erkrankung vorangegangen ist, noch eine Heilwirkung erzielt wird. Augenscheinlich sind die Veränderungen, die der Organismus erlitten hat, derart, dass thatsächlich das Mittel nicht mehr zu wirken im Stande ist. Es ist also unbillig, zu verlangen, dass sehr schwere septische Fälle die spät zur Behandlung kommen noch zur Heilung gelangen; zu derartigen Fällen rechnen z. B. die letzten beiden, die zu Grunde gegangen sind. Davon war einer mit schwerer hämorrhagischer septischer Diphtherie. Es ist nicht zu verlangen, dass ein solcher Fall noch heilt. Er ist 24 Stunden nach der Behandlung im Krankenhause zu Grunde gegangen. Dies ist nicht mehr als eine Behandlung mit dem Mittel anzusehen; und derartige Todesfälle müssten eigentlich völlig aus der Betrachtung entfernt werden.

Es ist dann weiter noch Folgendes hervorzuheben, m. H., und gerade dies ist nach meiner Auffassung von ganz besonderer Bedeutung. Nachdem wir angefangen haben, die Fälle von Anfang an, von dem Augenblicke zu behandeln, wo sie uns als theilweise noch gesund, aber schon mit Diphtheriebacillen behaftet in das Krankenhaus hineingebracht wurden — Sie haben ja gehört, dass wir die Geschwister der eigentlich kranken Kinder, jedesmal mit untersuchen — haben wir unter diesen Fällen keinen Todesfall erlebt. Es sind 8 Kinder erkrankt, sie sind aber alle wieder gesund geworden. Es ist also bei der frühen Behandlung der Diphtherie kein Todesfall mehr vorgekommen; in früherer Zeit, wo wir gleichfalls die Kinder von Anfang in Behandlung nahmen, ohne jedoch das Aronson'sche Mittel zu besitzen gelang es uns zwar auch, bessere Ergebnisse zu erzielen als bei den spät in Behandlung gekommenen, indess erreichten wir nur eine Herabsetzung der Mortalität um etwas über 10 pCt., wie dies unser Assistent Dr. Philip in einer im Archiv für Kinderheilkunde schon publicirten Arbeit nachgewiesen hat. Wir verloren aber immer noch ca. 25 pCt. der Erkrankten. Dem steht jetzt also gegenüber, dass kein einziges Kind mehr zu Grunde ging. — Dies ist doch in der That höchst bedeutsam.

Ich halte ferner eine zweite Thatsache für bedeutsam, — wenngleich hier vielleicht die Zahlen gering sind und möglicherweise Zufälligkeiten mitspielen mögen, — die, dass wir keinen Fall mehr gehabt haben, der bei uns laryngostenotisch geworden ist, wenn er ohne Laryngostenose in's Krankenhaus aufgenommen worden war.

Ein drittes, was ich hervorheben möchte, ist dies, dass wir bis zu diesem Augenblick keine direct nachweisbaren Nachtheile von dem Mittel gesehen haben. Ich komme aber darauf gleich noch zurück. — Es sind dies Alles sehr wichtige für den Werth des Mittels in die Wagschale fallende Momente. —

Wenn wir gegenüber diesen Vorzügen auf der anderen Seite das Mittel in seiner Wirkung bei den schweren Fällen noch etwas genauer betrachten, so wollen wir uns dem doch nicht verschliessen, dass einige von den Fällen zu Grunde gegangen sind, die immerhin nicht gar zu spät in das Krankenhaus hineingekommen sind, und es ist uns aufgefallen, dass diese Kinder unter schweren Herzerscheinungen zu Grunde gingen. Ich habe gestern einen solchen Fall verloren, der heute zur Section gekommen ist, und von dem ich die frischen Präparate hier vorlege (Demonstration). — Das Kind starb unter den Symptomen einer schweren Herzlähmung, das Kind war immerhin ziemlich lange in der Behandlung des Krankenhauses und was wichtig ist, es war schon angeblich am 3. Tage der Erkrankung in die Behandlung gekommen. Es handelte sich allerdings um einen ausserordentlich schweren Fall von Diphtherie mit jauchigen, schmierigen Fetzen, die den ganzen Pharynx auskleideten und es war überdies, wie das vorliegende Präparat zeigt, auch eine diphtherische Gastritis vorhanden, von welcher noch jetzt die Ueberreste in der haemorrhagischen Durchsetzung der ganzen Magenschleimhaut und in den noch vorhandenen diphtherischen Massen auf der Schleimhaut der Cardiagegend zu sehen sind. Es handelte sich überdies auch gleichzeitig um eine complicirende Tuberculose älterer Art. Sie sehen hier die verkästen, grüngelben Bronchialdrüsen; auch auf der Milz sind einzelne kleinere und grössere miliare Tuberkel wahrnehmbar. Ich muss indess hervorheben, dass die Tuberculose hier nicht Ursache des Todes gewesen ist; die Erscheinungen waren ganz typisch diejenigen des Herztodes. Wir constatirten in vivo das Auftreten einer Dilatatio cordis, Arythmie der Herzaction und Galopprhythmus der Herztöne. Das Kind bot also alle typischen Symptome schwer gestörter Herzaction. Wir haben auch den Herzmuskel mikroscopisch untersucht, derselbe ist theilweise wachsartig degenerirt, der Querstreifung beraubt und ausserordentlich brüchig. Ich kann also sagen, dass hier der Tod ganz sicher unter Erscheinungen derjenigen Herzdegeneration erfolgt, wie wir sie von der Diphtherie kennen. Es muss also betont werden, dass trotz der Anwendung des Mittels immerhin eine Anzahl von Fällen übrig bleibt, bei welchen die Herzerkrankungen so schwer auftreten, wie sie nur je vorher aufgetreten sind. Ja ob vielleicht gar diese Herz-Symptome unter Anwendung des Mittels noch etwas häufiger auftreten mögen, als es bisher geschehen ist, das wage ich nicht zu sagen. Eins ist mir aber aufgefallen: dass eine Anzahl von Kindern ein systolisches Geräusch am Herzen geboten haben, gerade in dieser Periode, wo das Mittel zur Anwendung gekommen ist, während sonst diese systolischen Geräusche, die auch mit Accentuation des zweiten Herztons verknüpft sind und die auf endocardiale Reizzustände schliessen lassen, früher mir nicht so häufig zu sein schienen. — Aber, wie gesagt, ich stehe hier nur unter einem vorläufigen Eindruck und vielleicht spielt ein Zufall eine Rolle. Immerhin scheint mir aber das Eine sicher zu sein, dass man nicht erwarten kann, dass diese malignen Zufälle, die vom Herzen ausgehen, an sich durch das Mittel in jedem Falle getilgt werden könnten. — Bei alledem m. H., bleibt doch das glückliche Resultat, dass von nunmehr 163 beobachteten Fällen eine verhältnismässig sehr kleine Summe und keines von den frühbehandelten Kindern gestorben ist. —

Indess wollen wir immer noch des eingedenk bleiben, was ich Ihnen Eingangs gesagt habe, und was Sie Alle wissen. — Wer will bei Diphtherie nach dreimonatlicher Erfahrung etwas Sicheres aussagen? Wir können vielleicht nach kurzer Zeit doch wieder viel Schweres erleben, so dass wir allen Grund dazu haben, mit äusserster Vorsicht dieser ganzen Frage gegenüberzustehen. Nur das Eine steht fest; wir haben nicht allein keinen Grund, das Mittel von uns zu weisen, sondern alle Gründe dafür, dasselbe weiter zu verwenden, ganz besonders bei frühzeitig in Behandlung kommenden Diphtherieerkrankungen. Das Mittel zeigt aber auch bei den vorgeschrittenen Fällen von Diphtherie keine schädlichen Wirkungen und diejenigen Fälle bei denen wir die Herzanomalien beobachteten sind einerseits selten gewesen, andererseits ist ein Zusammenhang der Herzanomalie mit der Anwendung des Mittels, was ich nochmals nachdrücklichst betonen will, nichts weniger als sichergestellt. — Natürlich werden wir auf der anderen Seite uns wohl in Acht nehmen, etwa nun mit Emphase zu behaupten, wir hätten die Panacee gegen Diphtherie in Händen, dazu sind die bisherigen Beobachtungen noch nicht ausreichend. —

Hr. Aronson: M. H.! Nachdem ich im November 1892 zum ersten Mal über die Immunisirung von Hunden gegen Diphtherie hier berichtet habe, konnte ich schon im Januar 1893 Ihnen das erfreuliche Resultat melden, dass der Immunisirungswerth des Blutes derartig gestiegen war, dass man zum ersten Mal an eine Schutzimpfung diphtheriebedrohter Kinder denken konnte. Ich habe dann später in einem Vortrage, den ich Ende Mai des vorigen Jahres hier gehalten habe,

mehrere neue Immunisirungsmethoden gegen Diphtherie mitgetheilt, und ferner am Schluss des Vortrages eine Methode erwähnt, mit der es möglich war, das Antitoxin in fester Form und concentrirter darzustellen, als es bisher durch andere Methoden gelang. Meine Bemühungen, dies Antitoxin für die Praxis zu verwerthen, machten eine Fortsetzung dieser Versuche in grösserem Umfange nöthig. Diese Weiterführung, die sehr grosse Mittel erforderte, wurde mir allein ermöglicht durch die Unterstützung der Chemischen Fabrik auf Actien vorm. Schering. Die wissenschaftliche Ausbeute dieser Versuche, welche mich ungefähr 14 Monate in Anspruch genommen haben, habe ich in mehreren Arbeiten, die in der Berliner klinischen Wochenschrift erschienen sind, mitgetheilt. Ich will hier nur erwähnen, dass die Methode der Darstellung des Antitoxins in fester Form bei wirksamerem Blutserum nicht die guten Resultate gegeben hat, wie bei dem weniger wirksamen, welches ich damals zur Verfügung hatte. Das entspricht Beobachtungen, welche bei Verarbeitung der tetanusantitoxinhaltigen Molke auch von Brieger und Cohn gemacht worden sind. Je wirksamer das Ausgangsmaterial ist, um so schlechtere Resultate ergeben die Methoden, die sich bemühen, das Antitoxin in concentrirter Form darzustellen. Ich bin daher später aus rein praktischen Gründen, weil die Verwendung der festen Antitoxine viel zu hohe Kosten verursacht haben würde, zur Benutzung des Blutserums selbst zurückgegangen. Das konnte ich um so mehr thun, als es mir gelungen war, durch eine weitere Verbesserung der Immunisirungstechnik den Werth des Blutserums in einer Weise zu steigern, wie man es vor einem Jahre gar nicht ahnen konnte. Diese Verbesserung der Technik besteht hauptsächlich in drei Dingen: erstens nämlich in einer Steigerung der Virulenz der Diphtheriebacillen. Durch mehrjährige Umzüchtung der Bacillen, besonders mit Hülfe der Oberflächencultur, auf die ich gleich nachher noch zurückkomme, ist es gelungen, die Virulenz der zweitägigen Culturen so zu steigern, dass sie ungefähr 50 Mal wirksamer sind, als die wirksamsten Diphtherieculturen, welche man aus den Rachenbelägen oder Membranen an schwerer Diphtherie leidender Kinder cultiviren kann. Wie ich zuerst gezeigt habe, genügen aber diese frischen, wirksamen Culturen nicht, um den höchstmöglichen Antitoxingehalt des Serums zu erzielen. Hierzu sind vielmehr alte gifthaltige Culturen nöthig, und gerade die Bereitung dieser stiess bis vor Kurzem auf grosse Schwierigkeiten. Während es in einigen Fällen gelingt, aus sehr virulentem Material nach mehreren Monaten ausserordentlich gifthaltige Culturen zu erzielen, gelingt dies in anderen Fällen durchaus nicht. Ich habe nun eine Methode gefunden, und hiermit komme ich auf den zweiten wichtigen Punkt, constant sehr gifthaltige Bouillonculturen herzustellen. Dieselbe besteht darin, dass man die Diphtheriebacillen an der Oberfläche der Bouillon aussät; es gelingt hier, dieselben in Form von mehr weniger dicken weissgrauen Häuten zu cultiviren (Demonstration). In diesen Culturen erzielt man nach mehrwöchentlichem Aufenthalt im Brutschrank Toxine von einer Wirksamkeit, wie es in anderer Weise nicht möglich ist; diese wirksamen Gifte sind, besonders wenn man grössere Thiere behandelt, von der allergrössten Bedeutung. Einen dritten wichtigen Punkt für die Antitoxingewinnung sehe ich darin, dass man die geeigneten Thiere für diese Zwecke wählt. Das im Krankenhause, sowohl hier wie anderwärts angewandte Antitoxin stammt nicht aus dem Blut der von Behring und Wernicke sowie von mir zuerst benutzten Hunde und Schafe, auch nicht von den, wie Ehrlich zuerst gezeigt hat, für die Diphtherieimmunisirung recht geeigneten Ziegen, sondern ausschliesslich von Pferden. Dadurch, dass man über jene ausserordentlich wirksamen Toxine verfügt, gelingt es, auch das Serum dieser grossen Thiere zu einer Höhe des Antitoxinreichthums zu bringen, wie sie bisher überhaupt, auch selbst bei kleineren Thieren, noch nicht erreicht ist. Abgesehen von dem theoretischen Interesse, hat das auch eine grosse praktische Bedeutung; denn nur dadurch, dass man auch bei ganz grossen Thieren den höchsten Antitoxingehalt des Serums erreichen kann, wird es später möglich sein, überhaupt das Antitoxin in grösseren Quantitäten zu gewinnen. Wenn man sich auf Ziegen und andere kleine Thiere beschränkt, ist das natürlich ganz ausgeschlossen; wenigstens ist dann die Arbeit und Mühe der Behandlung so gross, dass an eine allgemeine Verwendung nicht zu denken ist.

Nach diesen Vorbemerkungen will ich auf die Methoden eingehen, die ich zur Bestimmung des Antitoxingehaltes angewandt habe. Früher war es bekanntlich gebräuchlich, dass man zur Bestimmung lebende Diphtherieculturen benutzt. Das hat grosse Uebelstände. Man ist zur Benutzung des Giftes übergegangen, und zwar bestimme ich jetzt nach dem Vorgange von Ehrlich diejenige kleinste Menge des Antitoxins, welche in einer Mischung eine ganz bestimmte Diphtheriegiftmenge paralysirt. Die Diphtheriegiftmenge ist derart, dass Meerschweinchen von 300 bis 400 gr 38 bis 48 Stunden nach der Injection sterben, dass selbst ganz grosse Thiere im Laufe des dritten Tages, zu Grunde gehen. Näher auf die Werthbestimmung des Antitoxins will ich hier nicht eingehen. Dasjenige Antitoxin, welches im Kaiser Friedrich Kinder-Krankenhause zur Anwendung kam (wenigstens in den allermeisten Fällen), war, wie dies auch im Laboratorium des Krankenhauses angestellte Versuche bestätigt haben, so wirksam, dass 0,00033 ccm genügte, um jene grosse Diphtheriegiftmenge zu paralysiren.

Nach diesen Vorbemerkungen will ich auf die Resultate eingehen, die in der Praxis mit der Anwendung dieser Antitoxinlösung erzielt sind, und zwar will ich zuerst einige Worte über die Immunisirung gegen die Diphtherie, die ja mindestens ebenso wichtig ist wie die Heilung, sprechen. Schon seit Januar 1893 habe ich in einer grossen Anzahl von Fällen, die aus der Praxis von Collegen hier und in der Umgebung stammten, das Serum in Familien, in denen Kinder an Diphtherie erkrankt waren, zur Immunisirung angewandt. Auf Grund dieser Erfahrungen glaubte ich, dass 1 ccm einer Lösung, von der 0,005 ccm jene oben characterisirte Diphtheriegiftdosis vernichtet, zur Schutzimpfung ausreicht. Das hat sich nun nicht als richtig erwiesen. In den später mit dieser Lösung angestellten ausgedehnten Versuchen ist eine Anzahl von Kindern erkrankt, aber an einer Form von Diphtherie, von der neulich schon Herr Dr. Katz sagte, dass sie kaum als Diphtherie bezeichnet werden kann. Es traten zwar Beläge auf, jedoch blieb das Allgemeinbefinden der Kinder stets ein gutes und es ist keines derselben gestorben. — Bei weiteren sehr umfangreichen Versuchen im Krankenhause hat sich nun herausgestellt, dass unter ungünstigen Verhältnissen 20 mal mehr Antitoxin nöthig ist, um grössere Kinder, sicher zu immunisiren. Auf Grund dieser Versuche, die sich jetzt schon auf ein grosses Material stützen, können wir annehmen, dass 1 ccm der oben gekennzeichneten Heillösung eine sichere Immunität auch bei grösseren Kindern herbeiführt. Das entspricht ungefähr 3 ccm derjenigen Lösung, die bis jetzt im Handel erhältlich war.

Nach diesen Bemerkungen, die uns schon auf das wichtige Moment geführt haben, dass die zur Schutzimpfung von Menschen nöthigen Antitoxingaben ganz ungleich grösser sind, als alle diejenigen Zahlen, die wir auf Grund der Thierexperimente festgestellt hatten, ja dieselben selbst unter Berücksichtigung des Körpergewichts um das Hundertfache übertreffen — nach diesen die Immunisirung betreffenden Bemerkungen komme ich zur Therapie der Diphtherie. Ich habe schon in meiner früheren Arbeit — darin stimme ich vollständig mit Herrn Baginsky überein — der Auffassung Ausdruck gegeben, dass die Beurtheilung therapeutischer Effecte bei Diphtherie ungleich schwieriger ist wie bei anderen Erkrankungen, und dass ein sicherer Beweis einer Heilwirkung nur so erbracht werden kann, dass bei hinreichend langer Beobachtungsdauer die Mortalität an Diphtherie bedeutend unter denjenigen Procentsatz herabgedrückt wird, wie er bisher selbst in der günstigsten Periode in dem betreffenden Krankenhaus beobachtet ist. Ich habe schon vor einem Jahre an dieser Stelle gesagt, dass man nicht daran denken kann, alle septischen Fälle, die spät in das Krankenhaus aufgenommen werden — und das ist ein nicht kleiner Procentsatz der zur Behandlung eingelieferten Patienten — zu heilen, sondern dass man sich mit diesem von mir vorbin gekennzeichneten Ergebnisse begnügen muss. Und ich kann wohl sagen, dass dies Ergebniss, welches wir erzielt haben, selbst meine kühnsten Hoffnungen bedeutend übertroffen hat. Die Beobachtungen beziehen sich jetzt auf $4^1/_2$ Monate, und die Herabsetzung der Mortalität beträgt weitaus mehr als die Hälfte. — Ich will gleichzeitig hier bemerken, dass diese Ergebnisse nicht allein hier erzielt sind; Herr Prof. Ganghofner, der die Behandlung mit dem Antitoxin an dem Kaiser Franz Josef-Kinderspital in Prag geleitet hat, und Herr Prof. Escherich in Graz haben mich autorisirt, zu erklären, dass sie gleichfalls ausserordentlich aufmunternde und befriedigende Resultate erreicht haben.

Ich will nun noch auf einige andere Punkte eingehen, die abgesehen von der günstigen Statistik, die heilenden Eigenschaften des Antitoxins mir sicher zu beweisen scheinen. Herr Prof. Baginsky hat schon erklärt, dass einige Patienten schon 24—48 Stunden nach der Aufnahme starben, so dass also eine Heilwirkung kaum noch denkbar war. Ferner waren alle Kinder, die gestorben sind, schon vor der Aufnahme, soweit sich das überhaupt eruiren lässt, mindestens 3—4 Tage krank, während alle früher aufgenommenen Fälle geheilt sind. Nun verfügt das Krankenhaus von früher her, wie mir Herr Prof. Baginsky mitgetheilt hat, über eine Statistik derjenigen Fälle, die möglichst frühzeitig in Behandlung gekommen sind — das war deshalb möglich, weil dort schon seit Jahren die Sitte besteht, die Geschwister diphtheriekranker Kinder zu untersuchen. — Es hat sich das interessante Ergebniss gezeigt, dass es selbst bei diesen möglichst frühzeitig behandelten Fällen bisher nicht möglich war, die Mortalität unter 25 pCt. herunterzudrücken. Dann möchte ich gleichfalls auf die von Herrn Prof. Baginsky hervorgehobene Thatsache grossen Werth legen, dass im Laufe von $4^1/_2$ Monaten kein Kind zur Tracheotomie oder Intubation kam, das nicht schon mit den Zeichen schwerster Larynxstenose aufgenommen wurde. Bei einigen Kindern, die mit deutlichen Symptomen der Larynxstenose aufgenommen wurden, ging dieselbe alsbald nach der Antitoxinbehandlung zurück.

Es wird wahrscheinlich später möglich sein, durch weitere Vervollkommnung der Immunisirung der Thiere, die zur Heilung schwerer Fälle nöthigen, jetzt noch grossen Flüssigkeitsmengen, herabzumindern. — Es sind von sehr verschiedenen Seiten Anfragen an mich ergangen, warum nun dieses Mittel, von dem nach meiner Ansicht jetzt zum ersten Mal ein absolut sicherer Heilerfolg erwiesen ist, nicht allgemein zugänglich gemacht wird. Das liegt daran, dass die Vorbehandlung der Thiere, um sie bis zu dieser Höhe des Antitoxingehaltes zu bringen, ca. 8 Monate dauert. Es ist also erst in mehreren Monaten zu erwarten, dass wir über grössere Mengen des Mittels verfügen. — Die Hoffnungen, die man daran geknüpft hat, etwa das Antitoxin aus Bouillonkulturen zu gewinnen, haben nach meinen Erfahrungen bis jetzt zu keinem Ergebniss geführt. Bekanntlich hat zuerst Buchner die Hypothese aufgestellt, dass die Antitoxine im Blutserum weiter nichts wären, wie die immunisirenden Substanzen, welche in den Bakterienkulturen selbst vorhanden sein sollen. Dieser Forscher sprach schon die Erwartung aus, dass es einst gelingen möchte, die Heilsubstanz des Serums aus Bakterienkulturen

direct zu gewinnen. Ich habe schon früher, besonders in einer in der Berliner Klinik (Septemberheft 1893) erschienenen Arbeit ausführlich gezeigt, dass diese Ansicht von Buchner nicht zutreffend ist. Diese Möglichkeit scheint ja nach den neueren jetzt im Laboratorium des Herrn Prof. v. Nencki in Petersburg von Smirnow ausgeführten Arbeiten näher gerückt zu sein, und die dort an Thieren erzielten Heilresultate sollen sogar die mit Serum an Thieren erzielten Resultate übertreffen. Die dort mitgetheilten Versuche haben mich jedoch zu dieser Ueberzeugung nicht führen können; denn es gelingt mit Antitoxin nicht etwa bloss, wie Smirnow meint, mit minimalen Dosen vorbehandelte Thiere zu retten, sondern man kann auch mit grossen Dosen inficirte Thiere mit ganz kleinen Mengen wirksamen Serums heilen. Nur ist dazu nicht das Zehnfache der Immunisirungsdosis, sondern ca. das Hundertfache nöthig.

Es fehlen in der Arbeit von Smirnow ferner Versuche, welche beweisen, dass es sich bei seinen durch Elektrolyse von Bouillonculturen erzeugten Heilsubstanzen überhaupt um Antitoxine handelt. Die Antitoxine des Blutserums stellen insofern ideale Heilmittel dar, als sie selbst keine Symptome verursachen. Es tritt keine Reaction, keine Temperatursteigerung, weder bei Thieren noch bei Menschen auf, während, soviel ich aus den Versuchen des Herrn Smirnow ersehe, seine Lösungen nur dann wirken, wenn sie Fieber erzeugen. Das stimmt nun auffällig überein mit denjenigen immunisirend wirkenden Lösungen, welche wir schon lange aus Bouillonculturen darstellen können, entweder durch chemische oder thermische Einflüsse. Auch diese sind nur dann wirksam, — unter Umständen auch heilend —, wenn sie irgend welche Reactionserscheinungen verursachen. Machen diese Körper — dass es Antitoxine sind, ist wie gesagt nach meiner Ansicht bisher absolut unbewiesen, — keine Reaction, dann sind sie auch wirkungslos. Es bietet die im Laboratorium von Prof. v. Nencki ausgeführte Arbeit insofern ein hervorragendes Interesse, als es bisher nicht gelungen war, bei der Diphtherie, also einer, zumal bei starker Infection, sehr acut verlaufenden Krankheit, mit abgeschwächten Bouillonculturen bei Thieren Heilung zu erzielen. Ob die daran geknüpften Hoffnungen sich später bei der Behandlung des Menschen irgendwie erfüllen werden, scheint mir nach den bisher vorliegenden Erfahrungen zum Mindesten sehr wenig wahrscheinlich zu sein.

Hr. Nencki aus Petersburg (a. G.): Meine Herren! Es ist eigentlich ein reiner Zufall, dass ich die Ehre habe, Ihrer Sitzung beizuwohnen. Ich bin auf der Durchreise und nur durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Präsidenten dazu gekommen, an der interessanten Discussion Theil zu nehmen.

Die Resultate, welche wir in Petersburg erzielt haben, sind in der Berliner klinischen Wochenschrift publicirt und den Mittheilungen des Herrn Smirnoff, der auf meine Veranlassung diese Untersuchungen unternommen hat, habe ich nichts weiter hinzuzufügen. Ich möchte nur historisch auf diese Frage eingehen. Ich war 20 Jahre Docent der physiologischen Chemie und noch länger arbeite ich auf diesem Gebiet. Als Lehrer und Forscher war ich durch all das Räthselhafte, das uns die moderne Medicin, mit der Bacteriologie an der Spitze, bringt, öfters in unbehagliche Stimmung versetzt. Diese geheimnissvollen, räthselhaften Stoffe, die weder der Physiologe, noch der Chemiker sollte fassen können, haben mich schon bei den ersten Publicationen des Herrn Koch irritirt. Bezüglich der Diphtherie war die Sache durch die Arbeiten von Roux und Gersin, dann auch durch die hier in Deutschland gemachten, leichter. Wir wussten wenigstens, dass es sich hier um ein wasserlösliches Toxin handelt und dass es Antitoxine im Serum dagegen immuner Thiere giebt. Als Chemiker von Hause aus, suchte ich eben auf rein chemischem Wege der Sache näher zu treten. Es ist Herrn Smirnoff auch gelungen, etwas Fassbares, etwas in Wasser Lösliches und daraus Isolirbares zu gewinnen, was wenigstens bei Kaninchen die Diphtherie heilt. Aus der Publication von Herrn Smirnoff wissen Sie bezüglich des Modus procedendi, dass es Bouillonculturen der Diphtheriebacillen sind, welche mittels constanten Stromes der Elektrolyse unterworfen werden. Je giftiger eine Bouilloncultur ist, je mehr sie Toxin enthält, um so besser ist sie. Bei Stromstärke von 100—120 Milliampère kann man innerhalb 18 Stunden etwa 100—200 ccm solcher Bouillon derart verändern, dass diese Bouillon, welche vor der Elektrolyse mit Sicherheit Kaninchen tödtet, nach der Elektrolyse und nachdem man sie steril filtrirt hat, für diese Thiere ein Heilstoff ist. Kaninchen, welche mit Diphtherie inficirt sind, werden, wenn schon die Krankheitssymptome auftreten, also nach 18—24 Stunden, durch subcutane Injection der elektrolysirten Bouillon geheilt. Die Beobachtungen, die wir gemacht haben, sind durchaus nicht über das Stadium des Thierversuches hinausgekommen. Für den praktischen Arzt ist dabei vorläufig noch nichts zu holen. Dagegen ist es ein durchaus neues Princip, und es ist zu erwarten, dass auch bei anderen Infectionskrankheiten, welche hauptsächlich schädlich wirken durch die Toxine die sie bilden, wie das z. B. bei Tetanus der Fall ist, wir nach diesem gleichen Princip wohl später praktische Erfolge erzielen werden. Es ist klar, dass darin sicher ein grosser Fortschritt liegt, wenn der Apotheker oder der Bacteriologe nicht des lebendigen Thierkörpers bedarf, sondern ausserhalb des thierischen Organismus das Heilmittel bereiten kann. Und es ist vielleicht zu hoffen — ich kann Ihnen aber durchaus nichts Bestimmtes in Aussicht stellen — dass man nach diesem Princip doch mit der Zeit ganz wirksame, isolirbare Arzneistoffe bekommen wird. Für mich als physiologischen Chemiker hat es vor allen Dingen das Erfreuliche: wir haben wieder ein Stück Arbeitsfeld dem geheimen Vitalismus entzogen und es den uns zugänglichen und auch immer verbesserungsfähigen Untersuchungsmethoden zugeführt. Ob es dann für die Praxis von Nutzen sein wird, das wird sich wohl in nicht sehr ferner Zeit zeigen.

Hr. Ritter: Meine Herren! Ebenso wie bei den schon früher in die Oeffentlichkeit gelangten Mittheilungen über die Resultate der Behring'schen Serumtherapie muss es uns bei den Berichten über die Erfolge der Aronson'schen Antitoxinbehandlung, über welche wir durch den Mund des Herrn Katz gehört haben, Wunder nehmen, dass aus den nur in der angegebenen Weise gesammelten Daten die Berechtigung abgeleitet wird, die bezüglichen Mittel über alle bisher zur Anwendung gebrachten zu stellen. Um von vornherein jedes Missverständniss auszuschliessen: ich wende mich nicht gegen die überzeugende Gewalt numerischer Aufstellung, ich wende mich nur gegen die specielle Art und Weise der Gewinnung dieser Statistik. Ich will dem Herrn Vorredner gegenüber nicht weiter hervorheben, dass die Diphtherieepidemie dieses Jahres — den leichteren Typus haben ja auch die genannten Herren zugestanden — einen so ungewohnt milden Charakter darbot, dass der niedrige Procentsatz der Todesfälle auch ohne Antitoxinbehandlung erreicht worden ist, eine Beobachtung, welche von beschäftigten Praktikern mir vielfach bestätigt wurde. Ich will auch nicht weiter darauf eingehen, dass schon früher vielen anderen Mitteln, besonder aber Diphtheriemitteln von achtungswerthen Beobachtern eine ans Wunderbare grenzende Wirksamkeit zugeschrieben und speciell bei der Diphtherie von ganz ähnlichen günstigen Zahlenverhältnissen gesprochen wurde, ohne dass diesen Mitteln eine dauernde Stellung in unsererer Behandlung erkämpft worden wäre. Aber ich will den Nachweis führen, dass die in der kundgethanen Weise gesammelten Daten an sich nichts besagen können.

M. H., in allen bezüglichen Mittheilungen wird immer von schweren und leichten Erkankungen gesprochen und die Entscheidung über die Schwere einer Erkrankung nur in Rücksicht auf die klinischen Erscheinungen getroffen. Dadurch wird die Beurtheilung des Grades der Erkrankung an keinen festen Maassstab gebunden, sondern dem Ermessen des jeweiligen Beobachters anheimgestellt. Wie schwankend aber die Anschauungen über die Schwere von Diphtherieerkrankungen zu sein pflegen, geht ja in geradezu klassischer Weise aus den Worten des Herrn Katz hervor, in denen er sagt, dass Fälle an der Anstalt, an welcher er thätig ist, noch für leichte gehalten werden, welche Beobachter eines minder reichhaltigen Materials für schwere anzusehen geneigt wären. Die Schwere der Erkrankung ist ja aber, wie immer hier betont wird, für die Beurtheilung des Leistungsfähigkeit dieser bezüglichen Mittel von der hervorragendsten Bedeutung; und wir müssen daher einen sicheren Maassstab für die Abmessung der Intensität der Erkrankung haben. Eine auf subjectives Empfinden gestellte Statistik ist aber keine Statistik mehr. Wenn man jedoch tiefer in den Kern der Sache eindringt, wenn man sich über die klinischen Erscheinungen hinweg zu den pathologisch-anatomischen Thatsachen, zu dem Verhalten des Diphtheriebacillus und den von ihm gereizten Geweben wendet, so findet man eine untrügliche Richtschnur für die Beurtheilung. Auf das Verhältniss zwischen pathologischer Anatomie und bacteriologischen Momenten näher einzugehen, verhindert die Kürze der mir zugemessenen Zeit und macht die ausführliche Darlegung dieser Verhältnisse im Juliheft der Berliner Klinik überflüssig. Nur so viel, um an dieser Stelle verstanden zu werden, sei mir noch gestattet heranzuziehen.

Der Diphtheriebacillus allein macht stets eine fibrinöse Exsudation; der Diphtheriebacillus vergesellschaftet mit Streptokokkenschaaren eine mortificirende Infiltration. Im ersteren Falle wird der Diphtheriebacillus durch den Exsudatstrom, welchen der Reiz seiner Ansiedlung auf den Schleimhäuten hervorruft, emporgetragen und an die Oberfläche der Pseudomembran geschwemmt. Dieses bedeutet die Befreiung des Gewebes vom Diphtheriebacillus. Wird die oberste Decke nun durch irgend welche Zufälligkeiten abgestossen, so ist das Moment der Spontanheilung dieser unter dem Bilde der katarrhalischen Diphtherien von Rudolf Virchow zusammengefassten Krankheitserscheinungen gegeben. Und es ist selbstverständlich, dass unter diesen Umständen jede antiseptische Therapie von entsprechendem Erfolg sein muss, gleichviel ob die Mittel durch Bespülung, Einpinselung, Einblasung u. s. w. zur Anwendung gelangen; und dass, wenn dadurch dem Diphtheriebacillus keine Zeit gelassen wird, giftige Stoffwechselprodukte in den Säftestrom überzuführen, es auch zu keinen toxischen Folgeerkrankungen kommt. Wenn nun Herr Katz unter seinen Fällen z. B. einen als besonders schwer hinstellt, in dem 4 Wochen lang mit leichter Mühe Reinculturen von Klebs-Löffler-Bacillen durch Ausstrich erlangt wurden, so geht aus obigen Ausführungen der Irrthum dieser Einreihung deutlich hervor. Denn bei schweren Fällen ist es wirklich nicht so leicht, immer mit positivem Erfolg an den Diphtheriebacillus heranzukommen. Hier liegen die Verhältnisse ganz anders, wenn durch den merkwürdigen wechselseitigen Einfluss, den Diphtheriebacillen und Streptokokkenschaaren auf einander ausüben, der Diphtheriebacillus entweder fest im Epithel eingelagert oder durch das Epithellager hindurch in die darunter liegende Stromaschicht eingedrungen ist und die Streptokokken sich längs der Lymphgefässchen ausbreiten. Meine Herren, ich spreche hier nicht von Fällen septischer Diphtherie. In diesen findet man ja kaum Spuren vom Diphtheriebacillus, während die Streptokokken in colossaler Menge die Blut- und Lymphcapillaren anfüllen, die benachbarten Lymphdrüschen, ihre Bindegewebshüllen und ihr Parenchym durchsetzen und im benachbarten Muskelgewebe starke Reizzustände hervorrufen. Diese

Fälle müssen überhaupt bei der Abmessung der Leistungsfähigkeit dieser specifischen Behandlung ausscheiden. Denn den Untergang dieser Patienten für die ungünstige Beurtheilung dieser Mittel heranzuziehen, lassen sich die Herren nicht gefallen, wie immer betont wird; und so kann folgerichtig eine Heilung ebenso wenig für die Empfehlung dieser Heilkörper ins Gewicht fallen. Was sollte auch ein Abkömmling des Diphtheriebacillus im Kampfe mit Streptokokkenschaaren ausrichten können?

Nein, ich spreche von den häufigsten Veränderungen, welche sich nach kurzem Bestehen der Erkrankung in den pflasterepithelbekleideten Rachenräumen mit besonderer Vorliebe zeigen. Da liegt der Diphtheriebacillus tief im Gewebe eingebettet; und wir sind nicht in der Lage, mit unseren gewöhnlichen Mitteln, gleichgültig wie wir sie zur Anwendung bringen, mit Ausnahme der von mir kürzlich empfohlenen mechanischen Entfernung, von der ich hier ganz absehen will, an denselben heranzukommen. Hier muss eine specifische Therapie den Hebel ansetzen. Denn, m. H., wie haben wir uns die Aufgabe einer specifischen Behandlung zu denken? Doch so, wie sich, als die ersten Gerüchte von der erlangten Möglichkeit einer Tuberculosenheilung in die Oeffentlichkeit drangen, alle bakteriologisch Geschulten die Tuberculinwirkung vorstellten: die Vernichtung der Krankheitserreger, sei es nun, dass diese direct abgetödtet oder durch das gefestete Gewebe eliminirt würden. Meine negativen Resultate in dieser Richtung mit dem Heilserum sind in den Therapeutischen Monatsheften beschrieben. Aronson'sches Antitoxin stand mir nicht zur Verfügung: aber der Bericht ist diese einzig und allein für die Wirksamkeit des Antitoxins maassgebende Mittheilung schuldig geblieben. Somit müssen wir dem in kritisirter Weise zusammengestellten statistischen Material Beweiskraft für eine bestimmte Leistungsfähigkeit des zur Erörterung gestellten Heilkörpers absprechen.

Es bliebe nur noch als ernstes Beweismittel für die Wirkungskraft der bezüglichen Therapie das Thierexperiment. Nun, m. H., es muss immer wieder hervorgehoben werden, dass sich Thierexperiment und Versuch am Menschen nicht zu decken braucht. Wir können Thiere durch Chemikalien giftfrei machen. Wäre dieses Vorgehen beim Menschen möglich, so würde ja kein Suchen nach complicirteren Körpern erforderlich sein. Dieser Versuch ist bis jetzt nicht gelungen, und es ist auch nicht zu erwarten, dass derselbe in Zukunft gelingen wird. Demnach liegt auch kein Zwang für einen Rückschluss in dem glücklichen Erfolge von anderen Mitteln an Thieren für das Resultat am Menschen.

Und dennoch, m. H., wenn auch zunächst noch wichtige Bindeglieder zu fehlen scheinen, um Schlüssen, welche sich für den thierischen Leib als untrüglich erwiesen haben, auch für den menschlichen Organismus Geltung zu verschaffen, so entspricht es, wie ich schon an anderer Stelle hervorgehoben habe, unserer bakteriologischen Erziehung, auf diesem oder ähnlichem Wege das Heil zu erwarten. Und das wird Niemand bestreiten, dass die rege Thätigkeit und die interessanten naturwissenschaftlichen Mittheilungen der bezüglichen Herren einen Ansporn bilden werden für alle diejenigen, welche sich in der Stille der Laboratorien mit Bakterienextracten, Bakterienprodukten und dem Erforschen ähnlicher Körper beschäftigen, in ihren Studien nicht zu ermüden und zu erlahmen.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 21. Mai 1894.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Hr. **Remak** hält den angekündigten Vortrag (mit Krankenvorstellung): **Zur Pathologie der Sprachstörungen.**

Als hysterisches Stottern demonstrirt Herr Remak bei einer 47jährigen Frau mit Krampfanfällen, relativer Hemianästhesia sinistra, doppelseitiger Ovarialgie und concentrischer Einschränkung der Gesichtsfelder eine vor etwa einem Jahre plötzlich entstandene und seitdem wesentlich unveränderte Sprachstörung, welche mit dem echten Stottern auch durch begleitende Respirationsmuskelkrämpfe und Mitbewegungen der Gesichtsmuskeln übereinstimmt, von demselben sich aber, abgesehen von einigen Besonderheiten der Sprachstörung selbst, dadurch wesentlich unterscheidet, dass eine Tachypnoe sowie ein Tic der Gesichtsmuskeln auch sonst besteht, und dieselbe Intentionshemmung, welche die Sprachinnervation findet, sich auch in anderen Innervationsgebieten, namentlich bei complicirteren Bewegungen (Kehrtmachen beim Gehen, Umschütten von Wasser, Anstreichen eines Zündholzes, Schreiben) nachweisen lässt. (Der Vortrag ist unter dem Titel: „Zur Pathologie des hysterischen Stotterns" in der Berliner klin. Wochenschrift erschienen.)

Die Discussion über diesen Vortrag wird vertagt.

Hierauf hält Herr Dr. **Sacki** (als Gast) den angekündigten Vortrag (mit Krankenvorstellung): **Symptomenbild der Dementia paralytica bei einem Mädchen im Pubertätsalter.**

Ein 15jähriges, noch nicht menstruirtes Mädchen, das abgesehen von einem Ausschlag an Mund und Ohr im ersten Lebensjahr und häufigen Drüsenschwellungen immer gesund war und sich geistig und körperlich bis vor $2\frac{1}{2}$ Jahren gut entwickelt hat, wurde seit dieser Zeit vergesslich, reizbar, leicht erregbar; es blieb in der Schule zurück; dabei hatte es häufig Kopfschmerzen und Ohnmachten. Im September und December v. Js. hatte es je einen Anfall von Sprachlosigkeit, der $\frac{1}{2}$ Stunde dauerte, ohne Verlust des Bewusstseins; dabei keine sonstige Lähmung. Im Anschluss an die Anfälle blieb Schwerbeweglichkeit der Zunge und nasale Sprache zurück. Gegenwärtig finden sich: Geistige Schwäche, typische paralytische Sprachstörung, reflectorische Pupillenstarre bei erhaltener Convergenzreaction; die Schrift ist gegen früher viel schlechter, sitterig, es werden Buchstaben und Worte vergessen, neue Buchstaben eingefügt etc. (wird demonstrirt). Das Lesen ist leidlich gut, selten Silbenstolpern; zuweilen werden kleine Worte ausgelassen. — Keine Lähmungen. Gang leicht schwankend. Keine Ataxie. Kniephänomene gesteigert. — Die Nackendrüsen sind geschwollen. Keine Hutchinson'schen Zähne. — Nervenkrankheiten sollen in der Familie nicht vorgekommen sein. Mutter starb im dritten Wochenbett, hat nie abortirt. Vater lebt in Amerika. Zwei Geschwister sind klein gestorben. — Längere Jodkalibehandlung, später Hg-Schmiercur, bis jetzt ohne Erfolg. — Wahrscheinlich handelt es sich um eine wirkliche Paralyse und nicht um eine unter dem Bilde derselben verlaufende Gehirnsyphilis. Gegen diese sprechen: Flüchtigkeit der Anfälle, Mangel von Lähmungen, isolirtes Auftreten der reflectorischen Pupillenstarre, typische Sprachstörung, allmählich fortschreitende Demenz, sowie die Erfolglosigkeit der Therapie. Aetiologisch kommt vielleicht hereditäre Lues in Betracht (geschwollene Nackendrüsen, Ausschlag im 1. Jahr, früher Tod der Geschwister); sonst ist nichts bekannt. —

Aus der Zusammenstellung von 12 ausführlich beschriebenen Fällen im Alter unter 20 Jahren ergiebt sich für diese jugendliche Paralyse: Pathologisch-anatomische Unterschiede gegenüber der Erwachsener giebt es nicht. — Klinisch überwiegt die einfach demente Form. Charakteristische Grössenideen sind selten. Sonst nichts Besonderes. — Beginn zu 12—15 Jahren, Dauer etwas über 4 Jahre. Bis jetzt sind Mädchen häufiger erkrankt. Als Aetiologie sind allgemein Lues und neuropathische erbliche Belastung anerkannt; vielleicht ist die Pubertät auslösende Ursache (Clouston). Niemals sind geistige oder körperliche Ueberanstrengungen oder Gemüthserschütterungen etc. als Ursache angegeben. Der Zusammenhang mit Traumen ist möglich, doch niemals sicher nachgewiesen.

Die Discussion über diesen Vortrag wird vertagt.

Hierauf stellte Herr **Ascher** (ausserhalb der Tagesordnung) einen **Fall von Acromegalie** vor.

Am 18. Mai d. Js. kam die 44jährige Mathilde Z. in die Nervenpoliklinik des Herrn Prof. Dr. Mendel, um gegen das mit Schmerzen einhergehende Wachsthum des Daumens der rechten Hand Hülfe zu suchen. Die Patientin, welche nie ernstlich krank gewesen, nur im 20. Lebensjahre vorübergehend wegen Blutarmuth in ärztlicher Behandlung gewesen war, giebt auf weitere Fragen an, dass sie seit zwei Jahren stete Schmerzen im Daumen und Zeigefinger der rechten Hand empfunden habe und gleichzeitig damit eine allmähliche Vergrösserung dieser Glieder eingetreten sei. Gleichzeitig sollen Schmerzen in der linken Schädel- und Gesichtshälfte und an der Zungenspitze bestanden haben; Patientin klagt ferner über Schmerzen im Unterleib. Im ganzen fühlt sie sich schwach und matt; auch ihr Gedächtniss habe nachgelassen; sie habe schliesslich ihre Stellung als Dienstmädchen aufgeben müssen, um Heilung von ihrem Leiden zu finden.

Ueber die Ursache der Erkrankung kann Patientin nichts angeben. Eine syphilitische Infection wurde in Abrede gestellt; für diese giebt auch die Untersuchung keine Anhaltspunkte. Was die hereditäre Belastung betrifft, so ist nach dieser Richtung zu ermitteln, dass von zwei Cousinen der Patientin, Töchter einer Schwester des Vaters, die eine geisteskrank gestorben war, die andere ein Suicid begangen hatte.

Bei der Untersuchung findet sich, dass der Knochenbau der Patientin im allgemeinen stark entwickelt ist, die Muskulatur schlaff, das Fettpolster gering ist. Demgemäss sind die Bewegungen der Patientin von gewisser Kraftlosigkeit, der Händedruck insbesondere äusserst schwach.

Bei Betrachtung des Kopfes zeigt sich ein deutliches Ueberwiegen der linken Seite gegenüber der rechten; die linke Stirnhälfte sowie der linke Jochbogen tritt deutlich links mehr hervor als rechts. Auf die linke Schädelhälfte entfallen bei 54 cm Schädelumfang 28 cm, auf die rechte nur 26 cm, die Stirnhöhe in der Mitte der Augenbrauen gemessen beträgt links 68 mm, rechts 58 mm. Der Unterkiefer weist ebenfalls messbare Verschiedenheiten auf; links von der Mitte bis zum Winkel misst er 11,5 cm, rechts nur 11 cm. Bei dem Ueberwiegen der linken Seite sind ganz offenbar nur die Schädel- und Gesichtsknochen betheiligt, die Hautgebilde zeigen keinerlei Unterschiede. Eine Vergrösserung der Zunge und Nase ist nicht vorhanden, wohl aber ist eine solche an der linken Ohrmuschel nachzuweisen, indem diese in ihrer grössten Länge 59 mm, gegen 57 mm rechts und in der Breite horizontal vom äusseren Tragus- bis zum Helixrand gemessen links 27 mm gegen 23 mm rechts aufweist. Sämmtliche hypertrophischen Theile sind von gewisser Druckempfindlichkeit; schmerzhaft erweist sich Druck auf die Austrittsstellen der beiden erten Trigeminusäste.

Die Innervation der Gesichtsmukeln ist eine gute. Die Augenbewegungen sind frei, die Pupillen gleich weit und von prompter Reaction bei Lichteinfall. Die Prüfung des Gesichts, Gehörs, Geruchs und Geschmacks lässt keine Abweichung erkennen. Die Gefühlsprüfung fällt im Bereich des Trigeminus ebenfalls negativ aus; leiseste Berührung wird empfunden, Kopf und Spitze der Nadel unterschieden, ebenfalls Wärme und Kälte.

An den oberen Extremitäten beschränken sich die schon erwähnten

Veränderungen auf die rechte Hand und insbesondere den Daumen und Zeigefinger sowie auf eine geringere Vergrösserung an der linken Hand, indem hier der Metacarpus indicis als geschwollen von der Patientin bezeichnet wird und gegenüber den anderen Metacarpalknochen auch objectiv als vergrössert bezeichnet werden kann.

Die Messungen der Längsverhältnisse der Hände ergiebt keinen Unterschied, ebensowenig die der Finger und des Daumens; dagegen treten bei den Messungen des Umfangs der verschiedenen Theile deutlich Differenzen hervor. Die Maasse ersehe man aus folgender Tabelle:

	rechts	links
Länge des Daumens	78 mm	78 mm
Länge des Mittelfingers	110 „	110 „
Umfang der Hand über die 4 Metacarpophalangealgelenke	210 „	205 „
Daumenumfang, 1. Glied	75 „	72 „
Interphalangealgelenk	74 „	72 „
Endglied	72 „	62 „
Zeigefinger.		
Umfang des 1. Gliedes	73 „	70 „
Umfang des 1. Interphalangealgelenks	71 „	67 „
Umfang des 2. Interphalangealgelenks	60 „	57 „
Mittelfinger.		
Umfang des 1. Gliedes	65 „	65 „
Umfang des 1. Interphalangealgelenks	70 „	67 „
Umfang des 2. Interphalangealgelenks	60 „	57 „
4. Finger.		
Umfang des 1. Gliedes	62 „	61 „
Umfang des 1. Interphalangealgelenks	72 „	64 „
Umfang des 2. Interphalangealgelenks	57 „	50 „
5. Finger.		
Umfang des 1. Gliedes	60 „	60 „
Umfang des 1. Interphalangealgelenks	60 „	60 „
Umfang des 2. Interphalangealgelenks	52 „	52 „

Die Vergrösserung, die sich hiernach besonders auf rechten Daumen und Zeigefinger erstreckt, thut sich auch in den betreffenden Fingernägeln kund, die gleichfalls bedeutend grösser sind als links. Die Bewegungen der Finger und Hände sind frei, doch ist die Kraft nur gering. Druckempfindlichkeit besteht auch hier an den hypertrophischen Theilen, der Druck auf den rechten Plexus brachialis ist schmerzhaft. Objectiv sind Sensibilitätsstörungen nur an der Kuppe des Daumens und Zeigefingers nachzuweisen, indem hier erst tiefe Nadelstiche Schmerz hervorrufen.

An den unteren Extremitäten, insbesondere an den Füssen, ergiebt die objective Betrachtung keine so sicheren Veränderungen. Zwar erscheinen die Füsse, insbesondere die Zehen, stark entwickelt; da jedoch die Patientin angiebt, stets so grosse und dicke Füsse gehabt zu haben, die Grössenverhältnisse auch noch als innerhalb der physiologischen Verhältnisse liegend erachtet werden können und da endlich Unterschiede auf beiden Seiten nicht bestehen, so nehme ich davon Abstand, von einer Veränderung der Füsse zu sprechen.

Was die inneren Organe betrifft, so ist die Schilddrüse sicher atrophisch; bei der Palpation verräth sich eine stärkere Empfindlichkeit des Organs. Die Percussion der Brust- und Bauchorgane ergiebt überall normale Grenzen; insbesondere sei erwähnt, dass über dem Brustbein keine Dämpfung nachweisbar war, aus welcher man etwa auf ein Persistiren der Thymusdrüse hätte schliessen können. Auch auscultatorisch sind über Lunge und Herz keine Abweichungen zu erkennen. Die Untersuchung der Genitalorgane ergiebt ebenfalls ein negatives Resultat; die Schmerzen, von denen die Patientin berichtet, sind auf die linke Hälfte des Kreuzbeins zu beziehen. Eine Vergrösserung desselben ist nicht nachzuweisen, wie überhaupt an der ganzen Wirbelsäule eine Aenderung in den Grössen- und Krümmungsverhältnissen nicht constatirt werden kann.

Die vegetativen Functionen sind in Ordnung; der Urin ist frei von Eiweiss und Zucker. Die Menstruation, welche früher stets regelmässig war, tritt seit längerer Zeit in Zwischenräumen von 14 Tagen auf und ist stärker als gewöhnlich.

Endlich ist noch über das psychische Verhalten der Patientin zu bemerken, dass die Gedächtnissschwäche, über welche sie selber klagt, ganz bedeutend hervortritt. Ein geringer Grad von Schwachsinn tritt bei der Unterhaltung hervor; die Antworten sind abschweifend und genaue Angaben sind nur mühsam zu erzielen. Ihre Sprache klingt eintönig und entbehrt hinreichender Klarheit.

Es besteht also bei der 44jährigen Patientin ausser der psychischen Schwäche eine Hypertrophie der linken Schädel- und Gesichtshälfte und der rechten Hand; diese Vergrösserung ist langsam unter Begleitung von Schmerzen entstanden und hat sich im Laufe von 1 bis 2 Jahren zum jetzigen Umfange entwickelt. Bestimmte ätiologische Momente sind nicht vorhanden. Es ist dieser Zustand den Fällen zuzuzählen, für welche zuert von Marie die Bezeichnung Akromegalie eingeführt ist. Während in den meisten beschriebenen Fällen die Wachsthumsveränderungen bereits excessive waren, sind dieselben in diesem Falle noch nicht zu einem erheblichen Umfange gediehen und haben sich bis jetzt noch auf wenige Körpertheile beschränkt. Es handelt sich eben hier um ein recht frühes Stadium der Akromegalie, und verdiente der Fall deswegen die besondere Beachtung, welche ihm zu Theil ward.

Die Discussion über diesen Vortrag wird vertagt.

Schliesslich hielt Herr Jolly den angekündigten Vortrag: Ueber einen Fall von Ponstumor und demonstrirt mikroskopische Präparate dieses Falles.

Der Vortrag wird im Archiv für Psychiatrie etc. veröffentlicht werden.

Die Discussion auch über diesen Vortrag wird vertagt.

VII. Sectionsberichte aus der 66. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Abtheilung für Kinderheilkunde.

Den zweiten Vortrag in der 8. Sitzung hielt Prof. Hirschsprung (Kopenhagen) über 64 in den Jahren 1864—1894 von ihm behandelte Fälle von Darminvagination bei Kindern und hebt hervor, dass 46 dieser Kinder noch nicht ein Jahr alt waren und an der Mutterbrust genährt wurden. Das Heilungsprocent betrug 60. Der Vortragende legt orientirende Zeichnungen vor, welche über die Lage der Geschwulst bei den verschiedenen Formen der Krankheit Aufschluss geben.

Herr Biedert (Hagenau) macht im Anschluss an diesen Fall Mittheilungen über einen von ihm beobachteten, allerdings nicht dem Kindesalter angehörigen Fall von Darminvagination. Es war eine verschleppt verlaufende Invaginatio ileocoecalis, welche weder einen Tumor nachweisen, noch blutig-schleimige Stühle erkennen liess, muthmaasslich weil der peritonitische Meteorismus und die Dickdarmlähmung beide Symptome verdeckte. Bei der vorgenommenen Laparotomie wurde der ganze invaginirte Darm wegen Unlösbarkeit der Invagination exstirpirt. Es entstand eine choleraähnliche Diarrhoe, welche zum Tode führte, obwohl die Darmnaht intact und keine Peritonitis vorhanden war. Es handelte sich dabei um eine vom gestauten und zersetzten Darminhalte ausgehende putride Vergiftung. Biedert leitet aus dieser Beobachtung die Nothwendigkeit ab, mit der Operation nicht zu lange zu warten, sondern ehestens einen künstlichen After anzulegen, wenn auch keine Aussicht zur spontanen Lösung der Invagination vorhanden und baldige Nachoperation als indicirt in Aussicht steht.

Hr. Heubner (Berlin) hält einen Vortrag über Herzarhythmie im Kindesalter. Irreguläre Herzaction ohne nachweisbare Herzerkrankung kommt im Kindesalter zur Beobachtung:

1. Bei gewissen Vergiftungen, z. B. mit Opium und Datura Stramonii.
2. Bei den sogenannten Autointoxicationen und bei Verdauungsstörungen, die mit Leibschmerzen und Uebelkeiten einhergehen.
3. Im Entwickelungs- oder Abheilungsstadium verschiedener Infectionskrankeiten.
4. Bei gewissen anämischen oder Erschöpfungszuständen.
5. Bei Darmparasitismus, und endlich
6. als idiopathische Herzarhythmie, von Da Costa beschrieben.

Herr Rosenberg (Wien) hat 8—10 Fälle von ganz selbstständiger Pulsarhythmie bei Kindern, welche wohl etwas blass und leicht erschöpfbar, aber sonst anscheinend gesund waren, meist im 12. bis 15. Lebensjahre standen, beobachtet. Unterentwickelung des Aortensystems war in diesen Fällen nicht nachweisbar, in den meisten Fällen war eher Ueberentwickelung des Körpers vorhanden, welcher das Herz nicht folgen konnte. Er fasst diese Fälle unter dem Namen Wachsthumsarhythmie zusammen, sie schwindet nach 1—2 Jahren, ohne am Herzen eine Spur von Erkrankung zurückzulassen.

Herr Eisenschitz (Wien) hat ähnliche Fälle aus dem Pubertätsalter beobachtet und ist geneigt, einzelne derselben als fragmentarische Fälle von Morbus Basedowii aufzufassen.

Herr Scheimpflug (Wien) stellt auf Grund seiner Beobachtungen im Seehospize von Pelagio folgende Thesen auf:

1. Die sogenannte „conservative" Behandlung der Localtuberculose im Kindesalter darf nicht in eine rein exspectative ausarten.
2. Die mechanisch-orthopädische, örtlich reizende und specifisch einwirkende medicamentöse oder balneo-therapeutische Behandlung derselben ist, trotz ihres hohen Werthes, ja ihrer Unentbehrlichkeit, kein vollständiger Ersatz der operativ-chirurgischen.
3. Die Behandlung der Localtuberculose in Stadtspitälern und Ambulatorien ist wegen des constitutionellen Charakters der Krankheit, sowie wegen der Undurchführbarkeit einer Dauerbehandlung unzulänglich.
4. Die Dauerbehandlung der perennirenden Land- und Seeheilstätten von nicht zu grosser Ausdehnung ist der intermittirenden in Saisonhospizen und Bädern vorzuziehen.
5. Die hygienisch-diätetische Behandlung derselben in solchen Heilstätten muss durch mechanisch-orthopädische und in geeigneten Fällen durch operative Eingriffe unterstützt werden.
6. Die operative Behandlung derselben ist nur in solchen Fällen von dauerndem Erfolge begleitet, in welchen eine radicale Elimination der Krankheitsherde möglich und keine Disposition zu floriden Eruptionen der scrophulösen Diathese vorhanden ist. Sie ist direct indicirt. wenn die sogenannten conservativen Methoden im Stiche lassen oder zu langwierig erscheinen, um das Fortschreiten der Allgemeinerkrankung hintanzuhalten.

In einer ad hoc veranlassten Sitzung demonstrirte Dr. Scheim-

pflug im Sitzungssaale der k. k. Gesellschaft der Aerzte am Freitag (28. 9.) Vormittags eine grosse Reihe von Kranken, an welchen er, im Sinne der oben entwickelten Principien, sehr bemerkenswerthe Dauererfolge erzielt hatte. Die meisten der vorgestellten Kranken waren seit Jahren oder doch seit vielen Monaten aus der Behandlung entlassen worden und die erzielten Resultate dauernde geblieben.

In der 4. Sitzung sprach als erster Redner Hr. Ganghofner (Prag): Ueber spastische cerebrale Lähmungen im Kindesalter.

Er erörtert in Kürze die Symptomatologie, Pathogenese und Aetiologie der Krankheit und theilt dann eigene Beobachtungen von chron. Hydrocephalus und von Hydromyelie mit, welche das klinische Bild der spastischen Gliederstarre zeigten. Bei den Sectionen fand man keine Degeneration der Pyramidenbahnen; Ganghofner vermuthet demnach als Ursache des Symptomencomplexes das Ausfallen cerebraler Hemmungen, vermuthlich bedingt durch corticale Störungen. In einem Falle von acuter hämorrhagischer Encephalitis bei einem 3 Monate alten Kinde, der gewisse Analogie mit einem von Redlich beschriebenen darbot, ergab die Untersuchung, im Zusammenhange mit den neueren Befunden bei Poliomyelitis, dass die Ansicht Strümpell's von der Identität gewisser Formen cerebraler infantiler Lähmung mit der Poliomyelitis durchaus berechtigt ist.

Herr Escherich (Graz) hat ausser den vorübergehenden spastischen Erscheinungen nach infectiösen Krankheiten, solche leichten Grades mit Steigerung des Sehnenreflexes und Dorsalclonus auch nach Diphtherie beobachtet.

Herr H. Rehn (Frankfurt a. M.) hat allerdings bei hochgradigsten Fällen von chron. Hydrocephalus immer spastische Erscheinungen gesehen. Aber bei solchen, von ziemlich hohem Grade, wenn die Fontanelle noch offen war, vermisst. Man sei also genöthigt, für die Fälle von Ganghofner noch besondere und erst zu eruirende pathologische Veränderungen vorauszusetzen.

Herr Ganghofner (Prag) giebt zu, dass die Coincidenz von leichten Graden von chron. Hydrocephalus mit spastischer Gliederstarre bei fehlender Degeneration der Pyramidenbahnen, gerade keine causale Beziehung zwischen beiden Momenten beweist, sondern dass dieses Zusammentreffen auch auf eine Entwickelungsstörung des Gehirns deute, die zu einer functionellen Minderwerthigkeit des letzteren, inbesondere zum Ausfallen der normalen Hemmungen auf die spinalen Reflexe führen kann.

Eine sehr beachtenswerthe Arbeit lieferte Hr. E. Pfeiffer (Wiesbaden), indem er in einer Tabelle 100 vollständige Analysen von Frauenmilch aus allen Zeiten des Stillens vorlegte. Die Tabellen zeigen ein constantes Sinken des Eiweissgehaltes der Milch und ein ebenso constantes Steigen des Zuckergehaltes bis zum 5. Monate. Der Fettgehalt ist sehr schwankend, der Calorienwerth beträgt im Durchschnitt 63 pCt., während gute Marktmischmilch 67 pCt. Calorien liefert.

Herr Schlichter (Wien) verweist auf seine eigenen Untersuchungen, die ergeben haben sollen, dass die Differenzen in der Zusammensetzung der Milch derselben Amme innerhalb weitgehender Grenzen sehr grosse sein können, ohne dass dadurch das Gedeihen der Kinder irgendwie ungünstig beeinflusst wird. Er vertritt den Grundsatz, dass nicht sowohl die Qualität, als vielmehr die Quantität der Frauenmilch bei der Ernährung des Kindes den Ausschlag gebe. Seine Anschauung sei auch von anderen Untersuchern bestätigt worden. — Er behauptet, auf Einwendungen, die gegen seine Untersuchungsmethode gemacht wurden, dass er nach Pfeiffer's Methode gearbeitet, dass er immer nur Schwankungen im Fett und Zucker in Betracht genommen, da grössere Schwankungen im Eiweissgehalte nicht vorkamen. Er bleibt dabei, dass die Analysen von Pfeiffer für die Bestimmung des Nährwerthes bei künstlicher Ernährung sehr werthvoll, für die Beurtheilung der Brauchbarkeit der Frauenmilch ziemlich gleichgiltig seien.

Herr Heubner (Berlin) lenkt die Aufmerksamkeit auf die trefflichen Untersuchungen von Prof. Hofmann (Leipzig), welche durch die sogenannte individualisirende Methode sich auf die Milch einer Stillenden mehrere Monate hindurch beziehen, und welche betreffs des Eiweissgehaltes von Johannessen (Christiania) vollständig bestätigt worden sind.

Herr Moeli (Wien) widerspricht der Ansicht Schlichter's, dass die Qualität der Milch der Stillenden wenig bedeutsam sei, es sei z. B. nicht zu bezweifeln, dass Frauenmilch von niedrigem specifischen Gewichte und einem hohem Fettgehalte Dyspepsien hervorrufen kann und auch Pfeiffer betont nachdrücklichst, dass die Milch, abgesehen vom Fettgehalte, bei derselben Stillenden eine sehr constante Zusammensetzung habe, ganz besonders constant sei der Gehalt an Eiweiss und Zucker; allerdings aber zielen seine Untersuchungen darauf hin, bestimmte Grundlagen für die künstliche Ernährung zu schaffen.

Einen sehr interessanten Beitrag zur operativen Behandlung des chronischen Hydrocephalus lieferte Hr. v. Ranke (München).

Er geht zunächst auf einige Anhaltspunkte ein, für die Diagnose des chronischen Hydrocephalus in den Anfangsstadien, wenn derselbe von rachitischer Schädelvergrösserung noch nicht gut unterscheidbar ist. Spastische Erscheinungen von verschiedener Intensität werden als characteristisch für Hydrocephalus chron. anzusehen sein, sie fehlen niemals bei den gut diagnosticirten Fällen und sind mitunter nicht leicht von den Erscheinungen der spastischen Gliederstarre zu unterscheiden; auch Laryngospasmus ohne Tetanie sei nicht selten ein der Hydrocephalie angehöriges Symptom. Der operative therapeutische Versuch v. Ranke's betraf ein 10 Monate altes Kind mit einem Kopfumfange von 57 cm, die Zunahme des Kopfes wurde von der 6. Lebenswoche an constatirt. Patellarreflexe gesteigert, zeitweise spastische Rigidität, grosse Anaemie, die inneren Organe normal. Es wurden mittelst eines 2 mm starken Troicart 350 ccm Serum entleert, dann 30 ccm einer sterilisirten Jodtinctur (1 Jodtinctur auf 20 Wasser) von Körperwärme injicirt. Nach der Operation mässiger Collaps, $^3/_4$ Stunden später mehrmaliges Erbrechen, das Kind saugt aber ziemlich gut, höchste Temperatur 40° C., Steigerung der Reflexerregbarkeit, dann allmählicher Fieberabfall bis zur Norm nach 14 Tagen. Der Kopfumfang hat um 2 cm, das Körpergewicht sehr bedeutend abgenommen. Kurze Zeit nach der Entlassung erlag das Kind einem infectiösen Darmkatarrhe. Bei der Obduction zeigte es sich, dass die beiden Seitenventrikel nicht communicirten, der nicht punktirte enthielt klares Serum, der punktirte eine braune Flüssigkeit von viel stärkerem Fibringehalte; die Ventrikelwand des letzteren war stark verdickt. v. Ranke glaubt, dass sein Misserfolg von gleichartigen Heilversuchen nicht abzuschrecken braucht; er würde nur in Zukunft eine schwächere Jodlösung benutzen.

Herr R. Fischl (Prag) erörtert an der Hand zahlreicher Diagramme und Zifferntabellen die Verhältnisse der Kindersterblichkeit in Prag, dessen Bevölkerung man als eine stillende bezeichnen kann. Die anscheinend geringe Mortalität der illegitimen Kinder Prags beruht darauf, dass im Gebärhause und Findelhause, welche die grosse Zahl der illegitimen Kinder aufnehmen, einerseits die Mortalität gering ist, andererseits diese Anstalten die Kinder bald in die Landpflege abgeben. Die Sommersterblichkeit kommt in Prag fast ausschliesslich bei den illegitimen Stadtkindern zum Ausdrucke, bei welchen schlechte Pflege und schlechte Ernährung obwalten. Ebenso beeinflussen die Krankheiten der Verdauungsorgane wieder nur vorzugsweise die Mortalität der unehelichen Stadtkinder im 1. Lebensjahre, wie überhaupt dieser ungünstige Einfluss bei den letzteren viel länger andauert als bei den ehelichen; ganz parallel damit äussert sich der ungünstige Einfluss schlechter Wohnungen. Im Ganzen aber ist die Säuglingsmortalität in Prag gering.

Abtheilung für Augenheilkunde.

I. Sitzung. 24. September Nachmittags.

Der Einführende, Prof. Fuchs, begrüsst die Anwesenden. Auf seinen Vorschlag wird Sanitätsrath Dr. Schmitz aus Cöln für diese Sitzung zum Vorsitzenden gewählt.

Hr. Uhthoff (Marburg): Zur Bacteriologie der äusseren Augenerkrankungen.

A. Zur Conjunctivitis diphtheritica.

Uhthoff hat 5 Fälle von sogenannter Conj. crouposa mit relativ gutartigem Verlauf in 2—3 Wochen heilend, ohne Narben in der Conjunctiva und ohne Hornhautcomplicationen zu hinterlassen, beobachtet. Die bacteriologische Untersuchung ergab in 4 von diesen Fällen den Befund der virulenten Klebs-Löffler'schen Diphtheriebacillen, wie namentlich auch durch das Thierexperiment nach den verschiedenen Richtungen festgestellt wurde. In einem Falle, wo keine bacteriologische Untersuchung gemacht wurde, trat tödtliche Halsdiphtherie ein. Es waren stets Kinder im relativ jugendlichen Alter befallen, das Allgemeinbefinden war nicht wesentlich alterirt. In einem dieser Fälle fanden sich virulente Diphtheriebacillen auch auf der äusseren Haut des Gesichtes, welche Sitz eines Eczems war. Die Diphtheriebacillen waren fast regelmässig mit Streptokokken und auch Staphylokokken combinirt, trotzdem aber war der Verlauf ein relativ milder und uncomplicirter. Im Anschlusse an diese Fälle erörtert U. noch verschiedene Fragen, so die von der Dauer der Virulenz und ihrem Verhältniss zur Membranbildung, von der Natur der Hornhauterkrankung bei Diphtherie der Conjunctiva, von analogen Erscheinungen auf dem Gebiete der Hals- und Nasendiphtherie, von der Prädisposition schon vorher entzündeter Augen zu diphtherischer Infection u. s. w. Zum Schluss giebt U. noch einen kurzen Ueberblick über die Gesichte der einschlägigen Fragen und die Untersuchungen über denselben Gegenstand von anderer Seite. Hieran schliesst Vortragender dann noch die Demonstration von Präparaten einer Scharlach-Diphtherie der Conjunctiva von einem 3jährigen Kind und weist kurz auf die Unterschiede von der wirklichen Diphtherie hin und ebenso auf den abweichenden bacteriologischen Befund (fast nur Streptokokken).

B. Bacteriologischer Befund bei eiteriger Keratitis.

Die Untersuchungen hat Uhthoff gemeinsam mit Auenfeld angestellt. Nach kurzem historischen Rückblick berichtet U. über die bacteriologischen Befunde von 25 Fällen eiteriger Keratitis, besonders des Ulcus corneae serpens. Die Untersuchungen reichen bis Anfangs 1892 zurück. Folgendes Resultat:

I. Nur Fraenkel-Weichselbaum'sche Diplokokken 11mal. (Nur Fälle von typischem Ulcus cornea serpens.)

II. Fraenkel-Weichselbaum'sche Diplokokken gleichzeitig mit anderen Mikroorganismen 3mal. (In diesen Fällen waren sicher auch die Ersteren das eigentlich wirksame Agens für das Zustandekommen des eiterigen Processes der Cornea.)

III. Negativer bacteriologischer Befund 3mal. (Hierunter zweimal Processe, die erst relativ spät zur Untersuchung kamen [2 bis 3 Wochen nach Beginn.])

IV. Andere Mikroorganismen ohne Diplokokken (Staphylokokken, Streptokokken u. A.) 8mal. (Hiervon 4 Fälle von Ulcus cornea serpens; die anderen 4 Fälle betrafen andere eiterige Hornhautprocesse.

Zum Schlusse geht U. noch kurz auf die Untersuchungsmethoden,

die Prüfung der Virulenz der Diplokokken am Thiere u. s. w. ein und giebt einen kurzen Ueberblick über die neuesten ähnlichen Befunde (Gasparrini, Basso u. A.). Die Hauptrolle spielen jedenfalls bei der Pathogenese des eigentlichen Ulcus corneae serpens die Fraenkel-Weichselbaum'schen Diplokokken.

Hr. Herrnheiser (Prag): Ueber die Veränderungen der inneren Augenhäute bei kleineren experimentellen Verwundungen.

Die Versuche wurden in Gemeinschaft mit Prof. A. Pick zunächst zu dem Zweck angestellt, um den Faserverlauf in den Sehbahnen zu studiren. Als Versuchsthiere wurden Hunde, Katzen, Ratten, Kaninchen verwendet. Die Verletzungen bestanden in Stichen mit einer feinen Nadel oder in Cauterisation mit einer sehr feinen Glühschlinge. Es stellten sich nun hierauf häufig ausgebreitere Veränderungen in der Retina und Chorioidea ein. In einer Anzahl von Fällen traten zwischen der Stelle der Verletzung und der Papille weisse Flecke in der Netzhaut auf, oder es bildeten sich atrophische Plaques. In einem Falle stellte sich Atrophie der Chorioidea und Retina in einem Quadranten des Augenhintergrundes ein. Die mikroskopische Untersuchung der Bulbi zeigte, dass die Vernarbung der Scleralwunde hauptsächlich durch eine Wucherung des episcleralen Bindegewebes unter Mitwirkung der Chorioidea gebildet wird. Aehnlich waren die Befunde bei Versuchen mittels directen Sonnenlichtes in ähnlicher Weise wie dies bereits von Czerny und Deutschmann gemacht worden ist. Einmal trat dabei eine ausgedehnte acute Chorioiditis auf. Das Ergebniss der erstgenannten Experimente weist darauf hin, dass kleine chirurgische Eingriffe, als: Punction der Sclera — durchaus nicht so unschuldig sind, als man gewöhnlich annimmt. H. erwähnt auch klinisch beobachtete Fälle, wo nach Verletzungen oder Operationen behufs Extraction von Fremdkörpern in grosser Entfernung von der Scleralwunde Veränderungen am Augenhintergrunde gefunden wurden.

Hr. Herrnheiser zeigt ferner Präparate über Erkrankungen der Augen bei septischen Allgemeinleiden.

Es geht aus denselben hervor, dass die metastatische Ophthalmie eine schwerere acute Entzündung ist, während bei Retinitis septica nur degenerative Veränderungen, durch die allgemeinen Ernährungsstörungen bedingt, vorliegen.

Hr. Goldzieher (Budapest): Ueber die Quelle der schweren intraoculären Blutungen nach Operationen.

G. knüpft an einen von ihm beobachteten Fall an, wo bei einer Glaukomiridectomie unter Austreten der Linse eine schwere Blutung erfolgte, welche das Auge zerstörte. Das Charakteristische für diese Blutungen ist, dass der Glaskörperverlust vor der Blutung erfolgt, so dass diese nicht durch den ersteren bedingt sein kann. Wichtig ist ferner die ungeheure Schmerzhaftigkeit. G. weist darauf hin, dass die Ursache der Blutung retrochorioideal sein müsse, was auch dadurch bestätigt wird, dass in allen jenen Fällen, welche bis jetzt anatomisch untersucht wurden, die Chorioidea selbst intact gefunden wurde. Es kann sich nur um eine Blutung aus den beiden Arteriae ciliares posticae longae handeln. Diese sind die einzigen Gefässe, welche in ihrem intrabulbären Verlaufe in ganzer Ausdehnung retrochorioideal liegen, während alle anderen Gefässe sich gleich nach ihrem Durchtritte durch die Sclera in der Choriodea verzweigen. Auch kann die Blutung nach ihrem ganzen Auftreten und nach der starken Spannung der Augen, die dabei auftritt, nur eine artielle sein. Glaucomatöse Augen sind jedenfalls mehr für diese Blutungen disponirt und nach Becker auch myopische. Es wäre wünschenswerth, bei alten Leuten anatomisch nach atheromatösen Veränderungen der langen hinteren Ciliararterien zu suchen.

In der auf diesen Vortrag folgenden Discussion citirt Herr Wicherkiewicz (Posen) noch einen Fall, wo nach Extraction eine Blutung bei Glaskörpervorfall auftrat und wo später noch lange Zeit gute Lichtempfindung vorhanden war. Herr Elschnig beobachtete einen Fall, wo eine heftige intraoculäre Blutung nach einer Cataractoperation das eine Auge zerstörte, während die Operation auf dem anderen Auge kurz vorher mit Glück ausgeführt worden war.

Hr. Purtscher (Klagenfurt) berichtet über einen Fall von intraoculärer Blutung nach Perforation eines Cornealgeschwürs, bei dem nicht nur die gesammte Retina und Chorioidea, sondern auch ein grosser Theil des Strahlenkörpers vorgefallen war.

Hr. Birnbacher (Graz): Beiträge zum Chemismus der Netzhaut.

B. hat durch Versuche an Perca fluviatilis nachgewiesen, dass sich belichtete und nichtbelichtete Netzhäute gegen Farbstoffe verschieden verhalten. Färbt man mit sauren Farbstoffen, wie Eosin, Säurefuchsin, Aurantia, so zeigt sich nur an den nichtbelichteten Netzhäuten eine Färbung des Zapfenellipsoids vor, während die belichtete Retina diffus schmutzig gefärbt ist. Verwendet man das Biondi-Heidenhain'sche Farbengemisch, so erscheint schon makroskopisch der Schnitt von der unbelichteten Retina gelb, jener von der belichteten Retina grün. In der ersteren sind die Zapfenellipsoide gelb gefärbt, in der letzteren schön grün. Die belichtete Retina hat den alkalischen Farbstoff aufgenommen, die unbelichtete den saueren. B. zeigt die betreffenden Präparate und kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Es spielt sich in den Zapfen-Ellipsoiden bei der Belichtung ein optochemischer Process ab.

2. Ein und dasselbe Gewebselement kann sowohl acidophil sein als nicht acidophil, je nachdem es sich in Function befindet oder nicht.

VIII. Der Krankentransport in Berlin.

Von

George Meyer-Berlin.

(Schluss.)

Sowohl für die „Rettungswachen", wie ich diese Einrichtung bezeichnen will, in den Krankenhäusern als auch in den Feuerwehrwachen, wären ältere Studenten der Medicin, etwa vom sechsten Semester an, mit heranzuziehen, die vielleicht durch besondere Prüfung vor den betreffenden diensthabenden oder Chefärzten ihre Befähigung für den Rettungsdienst nachzuweisen hätten. Die Begleitung von Krankentransporten könnten in geeigneten Fällen die Mediciner oder auch die Lazarethgehülfen übernehmen. Erstere hätten stets die zu einem Unglücksfall fahrenden Aerzte zu begleiten und denselben zu assistiren, wodurch ihnen Gelegenheit zu weiterer Ausbildung gegeben wäre. Für die Stellung der diensthabenden Aerzte würde sich sicherlich in Berlin eine grössere Anzahl von jüngeren Collegen finden lassen, welche in regelmässigem Wechsel sich dieser humanen Beschäftigung unterziehen würden. Es ist natürlich streng darauf zu achten, dass die betreffenden Aerzte stets nur die erste Hülfe zu leisten hätten. Jede weitere Behandlung wäre, wie dies in Wien und Budapest geschieht, von den Rettungswachen aus abzulehnen. Auch Pistor betont bereits in seiner mehrfach angeführten Arbeit, dass von den Aerzten der Wachen nur in solchen Fällen, wo Gefahr im Verzuge, Hülfe geleistet werden solle. Die Dienste der Wachen sollten nur dann in Anspruch genommen werden, wenn andere ärztliche Hülfe nicht zu erlangen.

Auf diese Weise würden wir Einrichtungen erhalten, welche Tag und Nacht mit sachkundigem Personal und nothwendigem Material ausgerüstet zur Verfügung der Verunglückten und plötzlich Erkrankten stehen würden. Dieselben würden auch niemals den Aerzten Grund zu irgend einer Klage wegen Beeinträchtigung der Praxis geben können, da diese Rettungswachen die gerechte Forderung des Aerztevereins von West-Berlin vollständig erfüllen würden, welche unter No. 8, S. 12 der oben erwähnten Schrift wie folgt ausgedrückt ist:

„Die Aufgabe dieser Rettungsstationen ist es, bei allen Unfällen irgend welcher Art, welche das Leben gefährden, die erste sachgemässe Hülfe in ausreichendem Maasse zu gewähren und als Sammelstationen für die Krankenhäuser zu dienen; die Inanspruchnahme der Stationen für weitergehende innere oder chirurgische Behandlung, als sie der Zweck der ersten Hülfeleistung beansprucht, ist, weil über die gestellte Aufgabe hinausgehend, als ein Missbrauch derselben, streng abzuweisen. Dasselbe gilt für den Fall des leichtfertigen Hülfesuchens in unbegründeten Fällen, denn es liegt hier der gleiche Fall vor, wie bei der leichtfertigen Herbeirufung der Feuerwehr, und ein Verzicht auf diese Forderung müsste die Wirksamkeit des ganzen Institutes bald erschöpfen".

Es liegt nahe, sich bei diesen Worten der Anstalten zu erinnern, welche ich auch bereits oben erwähnte, der berufsgenossenschaftlichen „Unfallstationen". Der Gedanke, für unfallverletzte Mitglieder der Berufsgenossenschaften eigene Krankenhäuser zu errichten, ist bereits vor mehreren Jahren aufgetaucht, da behauptet wurde, dass in den grossen Kliniken und Krankenhäusern unmöglich auf den Einzelfall ein so erhebliches Maass von Aufmerksamkeit verwendet werden könnte, als es selbst geringfügige Verletzungen in ihrer eventuellen Nachwirkung für die spätere Erwerbsfähigkeit des betreffenden Individuums erheischten. Ich will natürlich keineswegs an dieser Stelle untersuchen, ob hiernach die Neuschaffung von Kliniken — in Berlin wenigstens — dringend nothwendig gewesen, da ich hier nicht die Interessen der Krankenhäuser, sondern die der praktischen Aerzte für wesentlich erachte. Die Unfallstationen sind seit Anfang dieses Jahres in Berlin eröffnet worden und wollen jetzt ausser der eben genannten Behandlung unfallverletzter Mitglieder der Berufsgenossenschaften noch das Rettungswesen in Berlin überhaupt, und durch Neuerrichtungen von Stationen, die nur mit Transportmitteln ausgerüstet werden sollen, die natürlich auch auf den anderen Stationen eingestellt werden sollen, den Krankentransportdienst in Berlin übernehmen.

Ich will nur auf den Wortlaut der obigen These des West-Vereins hinweisen, um sofort darzulegen, dass keine Rettungswache, welche wie die Wiener und Budapester Rettungsgesellschaft vollständig freiwillig und unentgeltlich ihre Wirksamkeit ausüben soll, mit einer stationären, sonst anderen privaten Zwecken dienenden Klinik verbunden sein darf. Die von mir oben vorgeschlagene Vereinigung der Rettungswachen mit öffentlichen Krankenhäusern und Kliniken erfüllt dagegen die vorher genannte Bedingung und ich selbst lege nur deswegen Werth auf die Verbindung mit dem Krankenhause, als meistens auf den Höfen und Gärten dieser Raum für dergleichen Zwecke und auch Aerzte- und Wärterpersonal in genügender Zahl zur Verfügung steht. Ich habe als ganz gleichwerthig den Anschluss an die Feuerwehrwachen oben in Vorschlag gebracht.

Bereits in der ordentlichen Sitzung vom 10. Februar 1894 hatte die Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin ihre Zustimmung zu folgendem von Herrn S. Marcuse unter anderen aufgestellten (nur am Schlusse etwas verändertem) Grundsatze erklärt: „Die Errichtung von Unfallstationen in Berlin, verbunden mit stationären Kliniken, wie sie 4 Berufsgenossenschaften, und zwar die Brauerei- und

Mälzereiberufsgenossenschaft, die chemische Industrieberufsgenossenschaft, die Spediteur-, Speicherei- und Kellereiberufsgenossenschaft und die Norddeutsche Holzberufsgenossenschaft bereits ausgeführt haben und noch weiter auszuführen beabsichtigen, schädigt die Interessen der Unfallverletzten und des ärztlichen Standes".

Ich will hier noch erwähnen, dass die mehrfach angeführte Schrift des West-Vereins ihrer Zeit nicht nur an sämmtliche ärztlichen Bezirksvereine, sondern auch an alle betheiligten höheren Behörden eingesendet und von den meisten mit Zustimmung beantwortet worden ist.

Dass der Krankentransport mit Stationen, die hauptsächlich chirurgischen Zwecken dienen, in Verbindung gesetzt wird, ist auch aus dem Grunde unangebracht, weil auch Kranke mit ansteckenden Krankheiten befördert werden müssen, und Berührungen des Personals der Wagen und Stationen sich gar nicht vermeiden lassen, wodurch Gelegenheit zu Uebertragung von Erkrankungen gegeben ist, welche für chirurgische Kranke besonders gefährlich sind (Scharlach, Diphtherie, Erysipelas).

Ausser der Desinfection der Krankenwagen ist auch die Desinfection der Anzüge der Krankenträger nach jedem Transport nothwendig. Dieselben kommen jetzt in gewöhnlichen Anzügen in die Wohnungen der (meistens ansteckenden) Kranken, und können so leicht die Keime der Krankheiten weiter verschleppen. Vor Eintritt in die Wohnung müsste jeder Träger einen ihn vollkommen umhüllenden Drillichrock anziehen, welcher gleichfalls nach jeden Transport desinficirt wird. Ausserdem müssen die Träger genau mit dem Krankentransportdienst bekannt gemacht werden, damit sie wissen, in welcher Weise ein Kranker auf Bahren, Betten etc. gelagert, wie er auf Treppen getragen und während des Transportes versorgt wird.

Ganz besonders von Wichtigkeit scheint es mir zu sein, an den öffentlichen Plätzen, in der Nähe von Kirchen und andern öffentlichen Gebäuden, also leicht auffindbar, Krankentragen, die gegen die Unbilde der Witterung mit Segeltuch überdeckt sind, nach Wiener Muster aufzustellen. Ihre Anwesenheit allein wäre jetzt für Berlin, das mit Krankenhäusern und Kliniken ja reichlich versehen ist, ein grosser Gewinn und würde bereits einen Fortschritt in der Frage der ersten Hülfe überhaupt bedeuten.

Dass der Transport Geisteskranker in Berlin in anderen Fahrzeugen als in Droschken stattfinden muss, bedarf keiner längeren Auseinandersetzung. In Wien sind nach Mundy's Angabe die von verschiedenen Ausstellungen her bekannten Coupéartig gebauten Wagen mit innerer Gummibekleidung von den übrigen getrennt im Gebäude der Rettungsgesellschaft aufgestellt, welche vielleicht mit einigen Abänderungen auch bei uns einzuführen wären.

Ich möchte an dieser Stelle noch die in Wien ganz in der Nähe des Gebäudes der Rettungsgesellschaft errichtete Cholerabaracke kurz erwähnen, welche zur Aufnahme und ersten Unterbringung Choleraverdächtiger bis zu ihrer Ueberführung nach dem Franz-Joseph-Spital dient, wo drei Pavillons zur Aufnahme von ansteckenden Kranken vorhanden. In kaum einem Krankenhause habe ich eine so reichliche Ausstattung mit Geräthen zur Krankenpflege gesehen wie in dieser zur vorläufigen Versorgung Cholerakranker von der Wiener Rettungsgesellschaft errichteten Baracke. Ihr vertikaler Querschnitt hat etwa die Gestalt einer Sichel, deren oberer Theil spitz ausgezogen ist; die Aussenwand ist mit braungestrichenen Blechplatten belegt. Besonders das für Cholerabehandlung nothwendige Rüstzeug, zur Infusion und Transfusion, und das Wäschemagazin mit erstaunlichen Vorräthen, welche mit verschiedenen Zeichen je nach ihrer Bestimmung versehen sind, ist hier interessant. Die eigens zum Transport der Cholerakranken in einem besonderen Raum der Baracke aufgestellten Wagen — auch ein mit Pferden versehener Stall ist hier vorhanden — sind genau wie die der Rettungsgesellschaft zum Transport ansteckender Kranke gebaut. Es sind innen vollkommen mit Blech ausgeschlagene Coupé's, die dem sitzenden Kranken und einem Begleiter Platz gewähren. In jedem Wagen befindet sich ein emaillirter Blecheimer mit durchlochtem Deckel, welcher mit Carbollösung versehen ist, um mit einem gleichfalls darin vorhandenen Closetbesen von den Kranken verunreinigte Stellen auf der Erde, Closets u. s. w. sogleich desinficiren zu können. Die Blechbekleidung der Wände soll gleichfalls zur gründlichen Desinfection des Wagens dienen. Alle anderen zur Reinigung und Desinfection der behandelnden und pflegenden Personen nothwendigen Geräthschaften sind selbstverständlich in reichstem Masse in der Baracke vorgesehen.

Zum Schluss komme ich nochmals auf die Desinfection der zum Krankentransport dienenden Gefährte zurück. Räderbahren, welche zum Transport auf kleineren Strecken und guten Wegen treffliche Dienste leisten, sind meistens leicht zu reinigen und zu desinficiren, gar nicht jedoch die leider viel zu häufig trotz des Verbotes zum Transport ansteckender Kranken benutzten Droschken. Die Desinfection der mit II bezeichneten Krankenwagen für ansteckende Kranke, welche übrigens ganz unrichtiger Weise als „polizeiliche" Krankenwagen bezeichnet werden, muss in Berlin stets in der städtischen Desinfectionsanstalt geschehen. Wenn die Krankenwagen in den Krankenhäusern oder auch ausserdem mehreren eigenen Zwischenstationen aufgestellt wären, würde sofort in ersteren die Desinfection nach jedem Transport leicht bewerkstelligt, und jener umständliche und zeitraubende Weg vermieden werden können.

Dass der Transport von Kranken in Berlin unentgeltlich geschehen soll, habe ich bereits an anderer Stelle hervorgehoben. Die Forderung der unentgeltlichen Desinfection, welche von allen Seiten aufgestellt wird, ist gewiss sehr anerkennenswerth. Noch nothwendiger scheint es mir jedoch zu sein, dass der Krankentransport kostenlos geschieht, da die Ueberführung nach den Krankenhäusern, und um diese handelt es sich doch beinahe immer, fast stets Unbemittelte betrifft, während von der Desinfection die Wohnungsinhaber aller Bevölkerungsschichten betroffen werden.

IX. Berichtigung

von

M. Nencki.

Von meiner Ferienreise nach Petersburg zurückgekehrt, bin ich bei der Durchsicht der eingelaufene Journale auf zwei Reclamationen, anlässlich der Publication des Herrn Dr. G. Smirnow: „Ueber die Behandlung der Diphtherie mit Antitoxinen, die ohne Vermittelung des thierischen Organismus darstellbar sind" gestossen. Diese Reclamationen, weil theilweise direct an mich gerichtet, veranlassen mich zu nachstehender Erwiderung.

In No. 32, S. 742, Jahrg. 1894 der Berliner klinischen Wochenschrift macht uns Herr Dr. Klemperer darauf aufmerksam, dass er vor 8 Jahren gemeinschaftlich mit Dr. Krüger die Elektrolyse von Bacterienculturen studirt und festgestellt habe, dass virulente Culturen verschiedener pathogener Mikroben durch die Elektrolyse soweit abgeschwächt werden können, dass sie an Thieren nicht mehr die charakteristischen Krankheitszeichen hervorbringen. Sie fanden ferner, dass elektrolytisch behandelte Culturen von Pneumokokken und Cholerabacillen zur Immunisirung gegen tödtliche Mengen derselben Bacterien geeignet waren. —

Ich erachte es als einen Act der Gerechtigkeit, die Priorität der Herren Klemperer und Krüger, Bacterienculturen electrolytisch behandelt zu haben, anzuerkennen. Da die Herren Klemperer und Krüger gerade mit Diphtherieculturen nicht experimentirt haben, so wurde zu unserem Bedauern, bei der Durchsicht der Literatur, wobei hauptsächlich auf die Publicationen über Diphtherie geachtet wurde, die Arbeit der genannten Herren übersehen. —

In No. 36, S. 829 dieser Wochenschrift apostrophirt Herr Prof. Dr. Behring mich und Herrn Smirnow, weil wir es überhaupt wagen, aus dem Diphtheriegift ausserhalb des Thierkörpers ein Heilmittel darzustellen. Man kann, meint Herr Behring, unter gewissen Bedingungen auch mit dem Diphtheriegift, zumal wenn dasselbe durch physikalische oder chemische Agentien abgeschwächt ist, Heilwirkungen ausüben. Bei acut verlaufender Diphtherie habe er im Thierexperiment eine günstige Beeinflussung der Krankheit nie beobachtet, sondern fast ausnahmslos eine Verschlimmerung. Ich denke, es existiren viele Dinge, die Herr Behring nicht kennt und nicht beobachtet hat. Die Versuche des Herrn Dr. Smirnow sind nicht schwer nachzumachen, um sich zu überzeugen, dass bei Kaninchen acut verlaufende Diphtherie durch elektrolysirte Bouillonculturen geheilt werden kann. Um die Fruchtlosigkeit unserer Bemühungen zu illustriren, sagt Herr Behring Folgendes: „Die Aussicht, im Laboratoriumsexperiment aus einem Gift das zugehörige Antitoxin herzustellen, ist meines Erachtens nicht grösser, als die, dass Jemand aus einer Säure eine Lauge macht, durch welche die erstere neutralisirt wird". — Nun, der Vergleich des Herrn Behring zeigt, dass ihm die einfachsten Kenntnisse in der Chemie fehlen. Ich kann z. B. Salpetersäure durch Reduction in Ammoniak verwandeln und wenn ich gerade eine aequivalente Menge der Säure in die Lauge umgewandelt habe, so wird, entsprechend der Gleichung: $NO_3H + NH_4OH = NO_3NH_4 + H_2O$, die Säure durch die daraus entstandene Lauge genau neutralisirt. Analoge Reactionen sind in der Chemie noch viele bekannt. Verschone uns doch Behring mit seinen Vergleichen und bemühe sich vielmehr, sich selber seine Gedanken klar zu machen. Die Unklarheit in seinen Publicationen hatte es zur Folge, dass seine Mittheilungen von den Fachgenossen lange Zeit nur mit Misstrauen aufgenommen wurden und speciell für die Serumtherapie erst die Publicationen von Roux Vertrauen und Interesse erweckten. Ob das Präparat des Herrn Smirnow Antitoxin oder anderswie genannt wird, ist ja nebensächlich. Um Missverständnisse zu vermeiden, will ich es als „elektrolytisches Heilmittel gegen Diphtherie der Kaninchen" bezeichnen. Die Untersuchungen hierüber befinden sich erst in ihrem Anfangsstadium und bevor wir etwas Genaueres über die Natur und die Eigenschaften der hier wirksamen Substanzen wissen, ist es vielleicht zweckmässig, diese etwas lange Bezeichnung beizubehalten. —

Zum Schluss noch eine Bemerkung. — In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 25. Juli d. J. habe ich mich, der freundlichen Einladung des Vorsitzenden nachkommend, an der Discussion über die Behandlung der Diphtheritis betheiligt. Zu dem Referate hierüber in der Deutschen med. Wochenschrift vom 9. August 1894, No. 32 möchte ich bemerken, dass ich nicht über meine Versuche, sondern über die Versuche des Privatdocenten Herrn Dr. G. Smirnow, die er in meinem Laboratorium ausgeführt hat, referirt habe.

X. Praktische Notizen.

In einer „die Frauenmilch, deren Veränderlichkeit und Einfluss auf die Säuglingsernährung" betitelten Arbeit von P. Baumm (Oppeln) und R. Illner (Sammlung klinischer Vorträge, No. 105) untersuchen die Verf. die Berechtigung der Ansichten, welche von Seiten des Publikums und der Mehrzahl der Aerzte hinsichtlich der Frauenmilch gehegt werden. So z. B. die Frage: Sind Salate, saure Speisen einer Amme, resp. dem Säugling schädlich? Muss das Alter der Amme dem des Säuglings entsprechen? Haben Suppen, Kohlenhydrate, Bier, Eiweisskost einen Einfluss auf die Beschaffenheit der Milch? Ist eine Amme zu entlassen, darum, weil dem Kinde die Nahrung nicht bekommt? Durch eine grosse Anzahl genauer quantitativer Untersuchungen des Fettes, des Eiweisses, des Zuckers und der Asche hat Verf. diese Fragen in kaum mehr anfechtbarer Weise gelöst.

Als Durchschnitt, als Minimal- und Maximalwerth von 14 Fällen, an denen er vom 4. Tage bis zur 7. Woche regelmässige Untersuchungen vorgenommen hat, erhält er

	Durchschnitt.	Minimal-Maximalwerth.
Eiweiss	2,038	1,414— 3,500
Fett	3,600	1,420— 6,550
Zucker	6,402	5,040— 7,756
Asche	0,227	0,160— 0,360
Trockensubstanz	12,262	9,609—16,380

In allen Fällen bekamen die Mütter gemischte Kost; sämmtliche Säuglinge gediehen gut. Aus seinen Beobachtungen folgt, dass die Milch in der 5.—7. Woche sich in keiner Weise von der Milch in der 1.—3. Woche unterscheidet, so dass die Forderung der Gleichaltrigkeit von Amme und Säugling sich durchaus nicht aufrecht erhalten lässt. Ferner zeigt die Milch zweier verschiedenen Ammen im Durchschnitt keine so grossen Abweichungen in der Zusammensetzung, als die Milch jeder einzelnen Amme an den verschiedenen Tagen. Ob die Amme Erst- oder Mehrgebärende ist, ist für die Qualität der Milch völlig gleichgültig. Es hat also gar keinen Sinn, eine Amme mit genügender Nahrung fortzuschicken und eine andere dafür zu nehmen. Man prüfe den Fettgehalt mit einem gewöhnlichen Lactobutyrometer. Nur wenn der Fettgehalt excessiv hoch sein sollte, würde dies die Erkrankung des Säuglings erklären.

Sehr interessant sind auch die Versuche, welche Verf. mit verschiedenen Ernährungsweisen angestellt hat. Dieselben bestanden in 1. reiner Eiweisskost; 2. stickstofffreier Kost (Kohlenhydraten und Fett); 3. Mastkost; 4. Gemüse, salzige und saure Speisen; 5. viel Bier; 6. viel Suppen und Getränke.

Fast bei allen diesen streng durchgeführten Ernährungsweisen ändert sich die Zusammensetzung der Milch nicht. Nur bei der Mastkost machte sich eine Vermehrung des Fettgehaltes bemerkbar. Die Kinder gediehen bei jeder Kost in gleicher Weise. Verf. sagt: Für eine Amme, welche sich bis zur Sättigung ernähren kann, ist es völlig gleichgültig, was sie geniesst. Ebenso ist Fieber der Amme, Menstruation und psychische Erregung der Amme, absolut von keinem Einfluss auf die Zusammensetzung der Milch.

Die wichtigste Prüfung der Ammenmilch ist die quantitative. Im Durchschnitt gebraucht ein Kind

in der ersten Woche bei jedem Trinken 80 gr
„ „ 2.—4. „ „ „ „ 110 „
„ „ 5.—7. „ „ „ „ 130 „

Eine Amme, die diese Quantität nicht producirt, ist nicht zu gebrauchen.

R. Schaeffer.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der letzten Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft ergriff nach Verlesung des Protokolls Herr R. Ruge das Wort, um den Gefühlen der Gesellschaft anlässlich des von Professor Behring in der „Zukunft" gegen Virchow erfolgten Angriffs Ausdruck zu geben. Selbst in den Leserkreisen der Zukunft habe es bedenkliches Kopfschütteln erregen müssen, wenn sie in Erfahrung brachten, dass Herr Behring, um seine Angriffe gegen Virchow zu begründen, einzelne Sätze aus Abhandlungen Virchow's aus dem Zusammenhang gerissen und einem nicht medicinischen Publikum aufgetischt habe, das zudem nicht wissen konnte, dass diese Aussprüche fast ein halbes Jahrhundert zurückliegen. Behring, wie jeder, der heut zu Tage auf wissenschaftlicher Höhe sei und wie jeder Mediciner überhaupt, stehe auf den Schultern Virchow's und gehöre mittelbar oder unmittelbar zu den Schülern Virchow's, den die medicinische Gesellschaft mit Stolz ihren Ehrenpräsidenten nenne. Er fordere die Gesellschaft auf, sich zum Zeichen ihrer unauslöschlichen Dankbarkeit von den Sitzen zu erheben. Dies geschah unter langem lebhaften Beifallsklatschen des überfüllten Saales. Virchow dankte mit wenigen Worten für die freundliche Gesinnung. Es folgten darauf einige Demonstrationen; Herr E. Frank zeigte einen aus der Blase durch Sectio alta entfernten Fremdkörper (Gummischlauch mit dicker Phosphatkruste), Herr Deppe mehrere Kinder mit Syn- bezw. Polydactylie, Herr Schönheimer ein Fibroma ovarii. Darauf hielt Herr Olshausen seinen Vortrag über intrauterine Therapie. Die Discussion wurde vertagt.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charitéärzte am 1. d. M. sprach Herr Heubner über Empyemoperationen nach Curschmann's Methode sowie über die Quincke'sche Punction des Rückenmarkscanals bei Hydrocephalus und Meningitis und stellte eine Reihe damit behandelter Kinder vor. Zur Discussion sprachen die Herren Senator und Litten.

— In der letzten Sitzung des Vereins für innere Medicin stellte Herr Litten einen Fall von Mediastinaltumor vor. An der Discussion betheiligten sich die Herren A. Fränkel und Fürbringer. Alsdann hielt Herr Rosenheim seinen angekündigten Vortrag über Magenchirurgie.

— In der letzten Sitzung der Pariser Académie de médecine besprach Namens einer Commission Straus in ausführlicher Mittheilung die bisherigen Erfolge der Serumtherapie, wesentlich nach den von Roux und Martin gemachten Erfahrungen. Folgendes ist ihre Statistik: Es wurden im Hôpital des Enfants-Malades von Februar bis Juli 1894 448 diphtherische Kinder behandelt, von denen 109 = 24 pCt. starben; in den 4 Jahren 1890—1893 waren von 3971 Kindern 2029 = 51 pCt. gestorben, ebenso erlagen während des erwähnten Zeitraumes dieses Jahres im Hôpital Trousseau, wo die Serumtherapie nicht angewendet wurde, 316 = 60 pCt. der Kranken, woraus hervorzugehen scheine, dass die Besserung des Mortalitätsverhältnisses nicht am Charakter der Epidemie, sondern an der angewandten Medication lag. — Der Commissionsbericht erkennt an, dass die Serumtherapie eine Entdeckung ist, „qui appartient à M. Behring", betont aber, dass diese Entdeckung nur möglich gewesen ist auf Grund von Versuchen Pasteur's und seiner Schüler Roux und Yersin über die Bakterienwirkung und speciell das Diphtheriegift.

— In Paris verstarb Dr. Antonin Jean Désormeaux, Chirurg am Lycée Louis-le-Grand, hauptsächlich bekannt als Erfinder des Endoskops, über welches er im Jahre 1865 ein grösseres Werk herausgab. Die Erfindung machte damals bedeutendes Aufsehen; wenn wir heut, dank vielerlei modernen Vervollkommnungen, dank der Einführung des elektrischen Lichtes u. s. w., auch von dem ursprünglichen Instrument Désormeaux' keinen Gebrauch mehr machen, so dürfen seine Verdienste um die Anbahnung und den Ausbau der, für Diagnostik und Therapie unschätzbar gewordenen Methoden doch nicht vergessen werden.

— In der Todesanzeige des Herrn Geh.-Rath L. Lewin in No. 43 d. W. war derselbe irrthümlich als Geh. Medicinalrath (statt als Geh. Sanitätsrath) bezeichnet; eine Verwechselung war übrigens wohl durch die Fassung der Notiz ausgeschlossen.

— Zu unserer neulichen Mittheilung über den poliklinischen Unterricht an den medicinischen Kliniken der Charité tragen wir nach, dass in dem Verhältniss der von Herrn Geh.-Rath Senator geleiteten Universitäts-Poliklinik und III. medicin. Klinik keinerlei Aenderung eintritt.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: Arzt Sanitätsrath Dr. Westerschulte in Borghorst.

Ernennungen: Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Schleussner in Rawitsch zum Regierungs- und Medicinal-Rath in Arnsberg, Kreiswundarzt Dr. Roller in Trier zum Kreis-Physikus des Stadtkreises Trier.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Haag in Bensberg, Dr. Liedig in Ellrich a. H., Dr. Biller in Obernigk, Dr. Mann in Paderborn. Der Zahnarzt: Behnke in Breslau.

Verzogen sind: die Aerzte Sanitätsrath Dr. Frank von Aachen nach Burtscheid, Dr. Wiehe von Aachen nach Düsseldorf, Dr. Senge von Quierscheid nach Göttelborn, Dr. Göring von Dresden nach Saarbrücken, Dr. Zimmermann von Saarbrücken nach Jena.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Selke in Budwethen, Dr. Matthes in Tilsit, Dr. Gilles in Schweidnitz, Dr. Moritz Oldendorff in Berlin.

Bekanntmachung.

Die Kreiswundarztstelle des Mansfelder Gebirgskreises mit dem Wohnsitz in Mansfeld, Hettstedt oder Ermsleben ist erledigt.

Geeignete Bewerber wollen sich unter Vorlegung ihrer Zeugnisse und eines kurzgefassten Lebenslaufes innerhalb 4 Wochen bei mir melden.

Merseburg, den 26. October 1894.

Der Regierungs-Präsident.

Druckfehlerberichtigung.

In dem Schreiben Virchow's auf p. 1014 No. 44 d. W. muss es heissen Zeile 7 vom Schluss ab „aber leider war es nicht zu haben" statt „aber beide waren nicht zu haben".

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 12. November 1894. № 46. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Chloroform oder Aether?

Von

Prof. J. Mikulicz, in Breslau.

Die im Auftrage der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie von Gurlt[1]) zusammengestellte Narkosenstatistik hat schon im vorigen Jahre so sehr zu Gunsten des Aethers gesprochen, dass der Verfasser an die deutschen Chirurgen geradezu die Mahnung ergehen lässt, sich hinfort des Aethers als des ungefährlicheren Anaestheticums zu bedienen. „Nach allen diesen Ausführungen“, sagt Gurlt, „in welchen die Zahlen eine bedeutsame Sprache reden, kann es wohl keinem Zweifel unterliegen, dass wir in dem Aether das ungefährlichste, für alle chirurgische Zwecke durchweg ausreichende Anaestheticum besitzen, und dass es, da es sich um Menschenleben handelt, die durch die anderen Anaesthetica vielfach gefährdet sind, unsere Pflicht ist, nach gewonnener besserer Einsicht, zu jenem ungefährlicheren Anaestheticum zurückzukehren, mit dem die Aera der chirurgischen Anaesthesie eröffnet worden ist. Dass dies auch in Deutschland in viel grösserem Umfange geschehe, als bisher, muss im Interesse der Humanität dringend gewünscht werden . . . “

Die Zahlen, auf die sich Gurlt schon im Jahre 1893 stützte, sind in der That ganz auffallende. Auf 133729 Chloroformnarkosen kamen 46 Todesfälle, d. i. einer auf 2907 Narkosen, während bei 14646 Aethernarkosen nur ein Todesfall vorkam! Es war natürlich, dass eine Reihe von Chirurgen der Mahnung Gurlt's folgte und sich dem Aether zuwandte. Im letzten Berichtsjahre ist die Zahl der Aethernarkosen in Deutschland fast auf das Doppelte gestiegen und wiederum sprechen die aufgestellten Zahlen unzweifelhaft zu Gunsten des Aethers. Ein

1) Verh. der deutsch. Ges. Chir. 1893, II, S. 8.

Todesfall auf 13160 Aethernarkosen steht einem Verhältniss von 1 : 2647 beim Chloroform gegenüber[1]).

Unter diesen Verhältnissen müssen wir Gurlt vollkommen Recht geben: es ist Pflicht jedes Chirurgen zum Aether zurückzukehren oder die Aethernarkose wenigstens nach eigener Erfahrung zu prüfen. Wer aber dem Chloroform treu bleibt, muss dies nicht nur seinem eigenen Gewissen sondern auch seinen Fachgenossen gegenüber rechtfertigen.

In dieser Lage befinde ich mich heute. Nachdem ich ein Semester lang versuchsweise die Aethernarkose in meiner Klinik eingeführt hatte, bin ich wieder zum Chloroform zurückgekehrt. Ich war schon der vorjährigen Mahnung von Gurlt gefolgt und habe zu Beginn des Wintersemesters 1893—94 mit der Aethernarkose begonnen. Während des genannten Semesters sind, fast immer in meinem Beisein, circa 80 Aethernarkosen ausgeführt worden[2]) — gewiss eine verschwindend kleine Zahl im Verhältniss zu den vielen Tausenden der Gurlt'schen Statistik. Ich will auch gleich hervorheben, dass ich dabei keinen Todesfall erlebt habe, demnach meine Fälle die Aetherstatistik im Sinne Gurlt's nicht verschlechtern. Ich habe aber sowohl während, als auch besonders nach den Aethernarkosen mehrfach Zufälle beobachtet, die der gepriesenen Ungefährlichkeit des Mittels widersprachen und mich schon zu Ostern dieses Jahres veranlassten zum Chloroform zurückzukehren.

Der zur Narkose verwandte Aether stammte von E. Merck in Darmstadt; zur Application des Aethers wurde nur die Julliard'sche Maske benützt. In Bezug auf die Regeln der Narkose sind wir genau der Anweisung von Garrè[3]) gefolgt.

1) E. Gurlt, Zur Narkotisirungsstatistik. Verh. der deutsch. Ges. f. Chir. 1894, II, S. 11.

2) 65 davon sind in der letzten Gurlt'schen Statistik mitenthalten.

3) Die Aethernarkose. Tübingen 1893.

Besonders vorsichtig waren wir in der Auswahl der Fälle. Vor Allem wurden nach dem Rathe aller in der Aethernarkose Erfahrenen Kranke mit erheblichen Affectionen der Luftwege ausgeschlossen. Aber auch kleine Kinder und ältere schwächliche Personen unterzog ich ebensowenig der Aethernarkose, wie Kranke mit schlechten Herzen oder hochgradig Anämische. Diese vielleicht übertriebene Vorsicht schien mir für den Anfang geboten, da ich sowie meine Assistenten das von der Chloroformnarkose wesentlich abweichende Verfahren erst an absolut sicheren Fällen studiren mussten. So kam es, dass mein Bericht für die Gurlt'sche Statistik pro 1893—94 neben 913 Chloroformnarkosen nur 65 Aethernarkosen enthielt.

Der allgemeine Eindruck, den die moderne Aethernarkose auf den Anfänger macht, ist immer ein unangenehmer. Die cyanotische Röthung von Gesicht und Hals, die Unmöglichkeit am Gesichtsausdruck und den Augen die Tiefe der Narkose zu verfolgen, machen den beim Chloroform gross Gewordenen im Anfang ängstlich. Bald jedoch gewöhnt man sich an das Unheimliche der Situation, zumal man durch so gewissenhafte Beobachter wie Juillard, Bruns, Garré, Trendelenburg, Küster, Körte u. A. über die Gefahrlosigkeit dieser Dinge aufgeklärt worden ist. Ich habe auch bald die mannigfachen Vortheile der Aethernarkose, die von den Anhängern derselben gerühmt werden, schätzen gelernt. Hätten mich nicht die anderweitigen Wahrnehmungen veranlasst, den Aether wieder zu verlassen, so wäre ich ihm gern treu geblieben, denn ich gebe zu: für den Operateur ist die Aethernarkose die angenehmere, weil sie meist ruhiger und gleichmässiger verläuft als die Chloroformnarkose. Ob die Aethernarkose für den Patienten weniger unangenehm ist als die Chloroformnarkose, kann ich nach den Angaben meiner Kranken nicht entscheiden. Von denjenigen, die beide Mittel erprobt hatten, zogen die einen das Chloroform, die andern den Aether vor. Bei einen Pat., der wiederholt narkotisirt werden musste, passirte es uns, dass er sich entschieden weigerte wieder Aether zu nehmen.

Doch all' diese Dinge haben keine Bedeutung, sobald die Gefahr für das Leben des Kranken in Frage kommt. — Und mit dieser Frage allein wollen wir uns beschäftigen.

Meine üblen Erfahrungen beziehen sich auf folgende Fälle:

A. Asphyxie während der Narkose. 3 Fälle.

1. 28jähriger, sonst gesunder Mann. Abscess oberhalb des r. Poupart'schen Bandes. Dauer der Narkose 25 Min. Verbrauchte Aethermenge 110 ccm. In tiefer Narkose Aussetzen von Athmung und Puls. Nach Entfernung der Maske und Anwendung von Hautreizen kehren Puls und Athmung bald wieder.

2. 7jähriger Knabe, sonst gesund. Luxatio congenita, Operation nach Lorenz. Dauer der Narkose 105 Minuten. Verbrauch 80 ccm. (Pat. muss auch während der Anlegung des immobilisirenden Verbandes narkotisirt werden.) In tiefer Narkose setzt 2 mal plötzlich Athmung und Puls aus, um nach längerer künstlicher Athmung wiederzukehren.

3. 29jähriger, etwas anaemischer, sonst gesunder Mann. Behufs secundärer Schliessung einer umfänglichen Sequesterhöhle im r. Femur wird dieselbe ausgekratzt; Entspannungsschnitte resp. Bildung von doppeltgestielten Lappen; Füllen der Höhle mit Jodoformglycerin. Naht. Die Blutung aus der Knochenhöhle wird vor der Füllung mit Jodoformglycerin durch Compression gestillt, desshalb verlängert sich die Narkose auf 80 Min. Verbrauch 80 ccm. Gegen Ende der Narkose wird plötzlich die Athmung oberflächlich, der Puls schlecht, kaum fühlbar. Nach einer Campherinjection geht der Collaps bald vorüber.

B. Collaps nach der Narkose. 2 Fälle.

4. 19jähriger, sonst gesunder Mann. Acute Pyonephrose der linken Seite. Transperitoneale Incision, Vernähung des Sackes an das Peritoneum parietale, Incision, Drainage. (Es erfolgte innerhalb 8 Wochen vollständige Heilung.) Dauer der Narkose 50 Min. Aetherverbrauch 100 ccm. — 10 Minuten nach Aussetzen der Narkose Collaps, Puls nicht fühlbar. Künstliche Athmung. Nach 2 Campherinjectionen bessert sich allmählich der Zustand. Pat. reagirt erst nach 40 Min. auf Anrufen.

5. 56jährige, sonst gesunde Frau. Amputation der Mamma mit Ausräumung der Achselhöhle. Einfache Operation ohne jegliche Complication. Dauer der Narkose 60 Min. Aetherverbrauch 85 ccm. Pat. scheint aus der Narkose bereits erwacht zu sein und wird deshalb aus dem Operationssaal auf den Krankensaal gefahren. Bei der Operation, sowie beim Anlegen des Verbandes zeigen sich keinerlei Störungen. Während die Patientin auf die Station gefahren wird, glücklicherweise in Begleitung eines Arztes, tritt ein schwerer Collaps auf; die Athmung sistirt, der Puls ist kaum fühlbar. Auf dem Corridor wird etwa 15 Minuten lang künstliche Athmung gemacht, worauf Pat. spontan oberflächlich athmet. 2 Campherinjectionen, Application von Hautreizen. Ganz allmählich, nach Verlauf von mehr als einer Stunde erholt sich Pat. Keine Nachblutung oder anderweitige Störung. Weiterer Verlauf ungestört.

C. Acute Bronchitis. 4 Fälle.

6. 4½jähriges Kind. Fungus genu. Jodoformglycerininjection. Dauer der Narkose 5 Min. Aetherverbrauch 25 ccm. In den ersten 5 Tagen nach der Operation Husten; in beiden Lungen diffuses feuchtes Rasseln. Anfänglich spärlicher, dann reichlicher Auswurf.

7. 44jährige, sonst gesunde Frau. Carcinoma pylori. Resection des Pylorus. Dauer der Operation 1¾ Stunden. Menge des verbrauchten Aethers nicht notirt. Bei fieberlosem Verlauf in den ersten 4 Tagen Brustschmerzen, Husten, Auswurf. Starke Nausea. Im Uebrigen glatte Heilung.

8. 41jährige, sonst gesunde Frau. Fistel nach Operation eines Leberechinococcus. Spaltung und Erweiterung der Fistel. Dauer der Operation 6 Min. Aetherverbrauch 55 ccm. In den ersten 6 Tagen nach der Operation Husten, Schmerzen und Gefühl von Schwere in der Brust. In beiden Lungen Rasseln. Anfänglich geringer, später reichlicher schleimiger Auswurf.

9. 36jährige, sonst gesunde Frau. Osteomyelitis der Tibia. Sequestrotomie. Dauer der Narkose nicht notirt. Aetherverbrauch 135 ccm. In den ersten Tagen nach der Operation mässige Bronchitis.

D. Lungenödem und Pneumonie. 2 Fälle.

10. 8jähriges, sonst gesundes Mädchen. Luxatio coxae congen. Operation nach Lorenz. Dauer der Narkose etwas über 1½ Stunden. Aetherverbrauch 100 ccm. Schon einige Stunden nach der Operation stellte sich Schleimrasseln, erschwerte, oberflächliche, sehr frequente Athmung und Unmöglichkeit zu expectoriren ein; der Puls dabei sehr klein und frequent (136); das Gesicht von blass-cyanotischem Aussehen. Später wird mit grösster Mühe etwas schaumiger Schleim expectorirt. Glücklicher Weise steigerten sich die Erscheinungen nicht, sondern gingen am nächsten Tage in eine diffuse Bronchitis mit quälendem Husten und sehr reichlichem Auswurf über. Am dritten Tage pneumonische Infiltration R. H. U. (Dämpfung, bronchiales Athmen), dabei Temperaturen bis 38,7, Puls zwischen 116 und 148. Nach 8 Tagen Aufklärung der Dämpfung und Abfall der Temperatur. — Der Wundverlauf während der ganzen Zeit ungestört.

11. 57jähriger, sonst gesunder, kräftig gebauter Mann mit gut entwickeltem Fettpolster. Stenose des Oesophagus, seit wenigen Tagen so hochgradig, dass Pat. selbst flüssige Nahrung nicht herunterbringt. Abgesehen von beiderseitigem leichten Katarrh links unten an den Lungen nichts Abnormes nachzuweisen. Gastrostomie nach Witzel. Dauer der Narkose 65 Min., Aetherverbrauch 175 ccm. (Die Operation ist durch die starken Fettlagen der Bauchdecken erschwert, dauert daher noch einmal so lange als gewöhnlich.) Am nächsten Tage klagt Pat. über Schmerzen in der Brust; quälender Husten. Temp. 38,4, Puls bis 100. L. H. U. handbreite Dämpfung mit Bronchialathmen. Sputum spärlich, ohne characteristische Färbung. Während der nächsten 3 Tage Stat. idem. Am 5. Tage ist die Dämpfung aufgehellt; ausser diffusem Rasseln kein pathologischer Auscultationsbefund; Temp. sinkt auf 36,8, Puls auf 92. In den nächsten Tagen treten profuse Diarrhoeen, Uebelkeit und Brechneigung auf; dabei die Temp. normal, Puls zwischen 80 und 100. Exitus am 12. Tage unter zunehmender Entkräftung. Section verweigert.

Zu den 3 Fällen von Asphyxie während der Narkose habe ich nicht viel zu bemerken. Dass während der Aethernarkose die Athmung und mit ihr auch der Puls aussetzen kann, wird von Niemand geleugnet. Nur werden diese Aetherasphyxieen als ganz unbedenklich hingestellt im Gegensatz zu den Fällen von Herzsyncope in der Chloroformnarkose; Garré hält deshalb die Aethernarkose für so ungefährlich, dass er sagt[1]): „Ist einmal die volle Narkose erzielt, so ist die Fortführung die denkbar einfachste, so dass sie unbedenklich jedem Laien anvertraut werden kann.“ Ich muss gestehen, dass ich mich nicht entschliessen konnte, auch die Aethernarkose anderen Händen, als denen eines verlässlichen Arztes anzuvertrauen. Die älteren Statistiken führen ja eine Reihe von Todesfällen während der Aethernarkose an und auch die Gurlt'sche Statistik über das letzte Berichtsjahr 1893/94 enthält 2 Todesfälle auf 11669 Narkosen. Freilich kann zur Entschuldigung des Aethers in den genannten 2 Fällen, die den Beobachtungen von Bardeleben und Sonnenburg angehören, gesagt werden, dass

1) L. c. S. 10.

schwere Complicationen vorlagen, die den Tod mit verschuldet haben konnten (Herzfehler, schwere Beckenverletzung). Wenn man gerecht ist, muss man aber berücksichtigen, dass auch bei vielen der Chloroformtodesfälle noch andere Todesursachen mit concurriren.

Wenn wir also auch zugeben, dass die Todesfälle während der Aethernarkose seltener sind, als die während der Chloroformnarkose, so muss sie uns doch noch gefährlich genug erscheinen, um während der Narkose dieselbe Vorsicht zu üben, wie beim Chloroform.

Ungleich mehr als die bald vorübergehenden Asphyxieen während der Narkose haben mich die 2 Fälle von Collaps nach der Narkose beunruhigt. In dem ersten Falle trat der Collaps 10 Minuten, in dem zweiten Falle 20 Minuten nach Beendigung der Narkose auf. Im letzten Falle war die Patientin nach einer einfachen Mammaamputation schon aus dem Operationssaal gefahren worden, als die Collapserscheinungen einsetzten. Als ich nach etwa ½ Stunde auf die Station kam — ich war inzwischen mit einer anderen Operation beschäftigt —, fand ich die Pat. noch immer in einem so schweren Collapszustande, dass ich fürchtete, es werde in Kürze der Tod eintreten. Glücklicher Weise war das nicht der Fall. Es drängte sich mir aber unwillkürlich die Frage auf, ob nicht in einem anderen Falle ein ähnlicher Collaps einen lethalen Ausgang nehmen könne u. zw. zu einer Zeit, in der man den Kranken vor den Gefahren der Narkose schon völlig gesichert wähnt und deshalb der ärztlichen Beaufsichtigung entzieht.

Die 4 angeführten Fälle von acuter Bronchitis im Anschluss an die Aethernarkose haben mich nicht befremdet, da sie von allen Beobachtern erwähnt werden. Ich konnte aber auch diese Bronchitiden nicht für so ganz harmlos halten, wie es in den bisherigen Berichten fast einstimmig geschieht. Ein Mittel, das als solches in einem intacten Respirationstractus so häufig Bronchitis erzeugt — dass der Aether allein hierfür verantwortlich zu machen ist, wird auch von den Aetherfreunden zugegeben —, ein derartiges Mittel wird auch unter Umständen schwereren Schaden anrichten können. Die meisten Berichte, auch der letzte von Gurlt, theilen auch Beobachtungen mit, die diese Befürchtungen bestätigen. Ich citire Gurlt's eigene Worte: „. . . sind alle Beobachter darin einig, dass der Aether eine vermehrte Speichel- und Schleimabsonderung verursacht, die sich zu einer Hypersecretion steigern und Anlass zu einer Bronchitis oder sogar Bronchopneumonie geben kann, selbst wenn die vorherige Untersuchung der Lungen dieselben als gesund erwiesen hat". Haben nun diese Bronchopneumonieen nie eine ernstere Bedeutung? Kann eine solche nicht auch gelegentlich einmal tödtlich enden?

Meine 2 Fälle von Aetherpneumonieen haben glücklicher Weise den Tod nicht herbeigeführt, sie haben mich aber überzeugt, dass gerade von dieser Seite dem Kranken eine nicht zu unterschätzende Gefahr droht, die wir beim Chloroform nicht kennen. Besonders ernst war der erste Fall, in dem sich zunächst ein Lungenödem entwickelte, dem dann eine schwere Bronchopneumonie folgte. Im zweiten Falle endete die Pneumonie nach 5 Tagen in Resolution; der Kranke ging später, wahrscheinlich septisch, zu Grunde.

Meine Erfahrungen haben mich also auf zwei bisher kaum berücksichtigt Gefahren hingewiesen, die den Kranken nicht während, sondern nach der Aethernarkose drohen: den Spätcollaps und die Aetherpneumonie resp. das Lungenödem. Ob diese Gefahren thatsächlich so gross sind, wie ich fürchtete, liess sich auf Grund der vorliegenden Narkosenstatistiken nicht beantworten, da sie die Spättodesfälle entweder gar nicht, oder nur nebenbei erwähnen. Immerhin konnte man erwarten, wenigstens einige Anhaltspunkte in der Richtung zu finden. Ich war eben daran, die bisherigen Berichte daraufhin durchzusehen, als die wichtige Mittheilung von Prof. Poppert[1]) aus der Giessener Klinik erschien, der sich von dem gleichen Gesichtspunkte aus dieser Mühe schon unterzogen hatte. Poppert theilt einen Fall mit, in dem 2 Stunden nach Beendigung der Aethernarkose der Tod unter Erscheinungen von acutem Lungenödem erfolgt ist. Wiewohl hier eine diffuse Bauchfellentzündung bestanden hatte, die zu dem schlimmen Ausgang mit beigetragen haben mag, so ist doch nach dem Verlauf des Falles nicht daran zu zweifeln, dass die unmittelbare Todesursache das Lungenödem war. Poppert stellt aus der Literatur ausserdem noch 7 Fälle von Lungenödem zusammen, die entweder kurze Zeit nach der Aethernarkose oder erst nach mehreren Stunden, einmal nach 17, einmal sogar nach 32 Stunden tödtlich geendet haben; der letzte Fall wurde in der Bonner Klinik beobachtet.

Ausserdem suchte Poppert in dem Gurlt'schen Bericht über das letzte Jahr nach Angaben, die überhaupt auf einen Spättod nach Aethernarkose hinweisen. Es gelang ihm, 8 einschlägige Fälle ausfindig zu machen, und zwar:

1. den schon genannten Fall von Lungenödem (Trendelenburg),
2. 2 Fälle von Spätcollaps (Rehn, nach 30 Stunden, Trendelenburg, nach 2 Stunden),
3. 5 Fälle von Pneumonie (Bessel-Hagen, Czerny 2 Fälle, Riedel 2 Fälle).

Neben den 2 tödtlichen Fällen von Spätcollaps ist noch besonders interessant ein dritter, nicht tödtlich endender aus der Bonner Klinik.[2]) Bei einem 14jährigen Mädchen wird in Aethernarkose (10 Minuten) eine Probeincision gemacht. Nach Beendigung der Narkose folgt schwerer Collaps: Athmung sistirt, Radialpuls nicht zu fühlen. Unter Hautreizen, künstlicher Athmung etc. erholt sich Pat. nach ½ Stunde. 6 Tage später wird die Amputation in Chloroformnarkose ohne Zwischenfall vorgenommen.

Schiebt man die angeführten Todesfälle alle dem Aether in die Schuhe, so stellt sich die Statistik, wenn man die Gurlt-schen Zahlen zu Grunde legt, für den Aether viel ungünstiger, als für das Chloroform. Poppert rechnet zu den 2 von Gurlt angeführten Todesfällen während der Narkose noch die 8 Spättodesfälle, das giebt ein Verhältniss von 10 : 11669 oder 1 Todesfall auf 1167 Aethernarkosen, während beim Chloroform sich ein Verhältniss von 17 : 33083 oder 1 Todesfall auf 2647 Narkosen ergiebt.

Diese Zahlen haben natürlich keinen Anspruch auf Richtigkeit, da ja weder beim Chloroform, noch beim Aether bisher alle Spättodesfälle genau registrirt worden sind; ich glaube sogar, dass eher beim Chloroform nachträgliche Todesfälle von den Berichterstattern vergessen worden sind, als beim Aether, der als das neue Mittel einer viel schärferen Kritik unterworfen worden ist. Aus den angegebenen Zahlen lässt sich aber folgern, dass

1. dem Aether Gefahren innewohnen, die bei der bisherigen Statistik nicht berücksichtigt worden sind, und
2. dass die geringere Gefährlichkeit der Aethernarkose gegenüber der Chloroformnarkose zur Zeit nicht erwiesen ist.

Bekanntlich hat v. Bardeleben seit 3 Jahren beim Chi-

1) Ueber einen Fall von Aethertod infolge von Lungenödem nebst Bemerkungen zur Narkosenstatistik. Deutsche med. Wochenschr. 1894, No. 37.

2) Heusler, Erfahrungen bei 2000 Aethernarkosen. Deutsche med. Wochenschr. 1894, No. 38.

rurgencongress regelmässig den Antrag gestellt, die Sammelforschung zur Narkotisirungsstatistik weiter fortzusetzen. Der Congress hat diesen weisen Antrag jedesmal angenommen und damit der Vorsicht Ausdruck gegeben, mit welcher die statistischen Zahlen, selbst wenn sie sehr gross sind, in einer so wichtigen Frage verwerthet werden müssen. Wir alle sind Gurlt zu grossem Dank verpflichtet, dass er auch für die Zukunft die mühevolle Aufgabe übernommen hat, die eingehenden Narkosenberichte zu sichten. Die Aufgabe wird nun ohne Zweifel erheblich schwieriger, da die oft so schwer zu beurtheilenden Fälle von Spättod nach der Narkose möglichst eingehend berücksichtigt werden sollen. Es wäre zu wünschen, wenn schon für den nächsten Congress die Berichterstatter darauf Rücksicht nähmen.

Vielleicht eignet sich folgendes Schema für die Rubricirung der dahin gehörigen Beobachtungen sowohl beim Aether, als auch beim Chloroform:

A. Während der Narkose
- 1a. Todesfälle (genaue Angabe der näheren Umstände, event. Sectionsbefund).
- 1b. Vorübergehende Asphyxieen.

B. Nach der Narkose

2a. Tod an Spätcollaps 2b. Vorübergehender Spätcollaps	} innerhalb der ersten 48 Stunden.
3a. Tod an Lungenödem oder Pneumonie 3b. Lungenödem oder Pneumonie ohne tödtlichen Ausgang	} die Fälle, in denen die Erkrankung unmittelbar oder spätestens 48 Stunden nach der Narkose begonnen hat.

Von den Todesfällen und üblen Zufällen nach der Narkose werden nicht nur jene anzuführen sein, bei denen dem Narkoticum allein die Schuld beigemessen wird, sondern auch alle zweifelhaften Fälle. Es wird Sache des Generalberichterstatters sein, diese Fälle von einem einheitlichen Gesichtspunkte aus zu sichten. Da bei vorher bestehenden Erkrankungen der Respirationstractus auch von den Aetherfreunden Chloroform angewandt wird, so fallen der Chloroformnarkose alle jene ungünstigen Fälle zu, in welchen von vorneherein die Gefahr einer schweren Lungenerkrankung besteht. Es wird daher in allen Fällen von Lungenödem und Pneumonie zu berücksichtigen sein, ob der Respirationstractus vor der Narkose intact war. Auch wird erwogen werden müssen, dass nach gewissen Operationen (z. B. Herniotomie, Kropfoperation) erfahrungsgemäss relativ häufig sich eine Pneumonie einstellt.

Die Sammelforschung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie hat bisher kein positives Ergebniss hinsichtlich der Hauptfrage: Chloroform oder Aether? geliefert. Sie hat aber einen grossen Nutzen gebracht: sie hat uns klar vor Augen geführt, dass jede Narkose gefährlich ist, gefährlicher als mancher bisher glauben mochte; sie hat dazu die Anregung gegeben, die Gefahren der Narkose, zumal beim Chloroform, nach Möglichkeit zu vermindern. Wir müssen im Interesse der Humanität und unserer eigenen Kunst alle Bestrebungen, die dahin zielen, dankbar unterstützen. Wenn ich auch nicht glaube, dass die Reformen, die in dieser Richtung z. B. Schleich anstrebt, alle eine Zukunft haben, so liegt denselben doch die richtige Absicht zu Grunde, die Anwendung der gefährlichen Anaesthetica möglichst einzuschränken. Besonders beherzigenswerth sind die Ausführungen und Regeln, die Witzel[1]) bezüglich der Chloroformnakose giebt; auch Rydygier's Aufsatz über Chloroformnarkose[2]) enthält eine Reihe zweckmässiger Rathschläge.

Ich beabsichtige nicht, eingehend hier diese Dinge zu besprechen, die ja in jeder Klinik theoretisch und praktisch gelehrt werden. Es sei mir aber gestattet, einige Punkte zu berühren, die, wie ich glaube, nicht von allen Aerzten genügend berücksichtigt werden. Unsere Hoffnung, ein absolut ungefährliches Anaestheticum zu finden, ist wohl ohne Aussicht auf Erfüllung; dennoch dürfen wir nicht ruhen, ehe wir diesem idealen Ziele möglichst nahegekommen sind. Zur Zeit involvirt aber jede Inhalationsnarkose eine wenn auch minimale Gefahr[1]). Daraus folgt, dass wir die Chloroformnarkose, wie jeden Eingriff in das Leben des Menschen, nicht ohne klare Indication vornehmen dürfen. Wo es angeht, suchen wir dieselbe durch locale Anaesthesie zu ersetzen oder ganz zu umgehen. Die Beschränkung der Indication zur Chloroformnarkose ist das erste Mittel, ihre Gefahren zu verringern. In der Richtung wird, nach meiner Meinung, vielfach gesündigt. Insbesondere muss ich mich gegen die allzu häufige Anwendung der Narkose zu diagnostischen Zwecken aussprechen. Ich mache von derselben schon seit Jahren kaum je Gebrauch, weil ich mich überzeugt habe, dass sie dem halbwegs Geübten entweder gar keine oder nur unwesentliche Aufklärung bringt. Unsere diagnostischen Hülfsmittel sind, zumal bei Abdominalkrankheiten, so ausgebildet, dass wir der Untersuchung in der Narkose fast ausnahmslos entrathen können.

Unter den in jüngster Zeit angegebenen Mitteln zur Verringerung der Gefahren der Chloroformnarkose ist ohne Zweifel das wichtigste die heute wohl allgemein gebrauchte Tropfmethode. Die langsame Einleitung der Narkose, sowie der beschränkte Verbrauch von Chloroform sind unschätzbare Vorzüge des Verfahrens. Ob die Herstellungsweise des Chloroforms von so grosser Bedeutung ist, wie manche glauben, möchte ich bezweifeln. Ich verwende seit einem Jahr in meiner Privatpraxis, in der es auf dem Preis des Präparates nicht ankommt, das von Witzel empfohlene theuere Chloroform Anschütz, in der Klinik dagegen Chloroform von Gehe u. Comp. (Dresden). Einen besonderen Unterschied zwischen beiden konnte ich bisher nicht festsellen; auch bei Pat., die zu verschiedenen Malen mit den 2 Chloroformarten narkosirt worden waren, zeigten sich objectiv und subjectiv keine nennenswerthen Unterschiede. Wichtig scheint mir nur zu sein, dass das chemisch rein bezogene Chloroform bis zur Application rein bleibt. Namentlich ist die Zersetzung des Chloroforms unter dem Einflusse von Licht und Luft schädlich. Der Hauptvorzug des Anschütz'schen Chloroforms scheint mir darin zu liegen, dass relativ kleine Chloroformmengen noch in der Fabrik so verpackt werden, dass sie ohne Umfüllung, ohne vorhergehende Berührung mit Licht und Luft unmittelbar zur Narkose verwandt werden können.

Dass gewisse Allgemeinerkrankungen und Organleiden eine besondere Vorsicht beim Chloroformiren erheischen, ist allgemein bekannt. Es ist selbstverständlich, dass bei jedem zu Narkotisirendem alle inneren Organe, nicht allein das Herz, genau untersucht werden. Ich möchte nur auf einen Krankheitszustand aufmerksam machen, der meines Wissens nicht überall genügend berücksichtigt wird. Nach meiner Erfahrung vertragen Personen mit schwerer Sepsis sehr schlecht Chloroform. Der erste Chloroformtodesfall, den ich noch in der Billroth-schen Klinik erlebt hatte, betraf einen Septischen; seit dieser Zeit habe ich noch 2 Todesfälle bei Sepsis erlebt. Es scheint gleichgiltig zu sein, ob eine schwere septische Phlegmone, eine Peritonitis, eine jauchige Pleuritis oder ein anderer septischer Process vorliegt. Die bei diesen Processen gebildeten und

---

1) Praktische Rathschläge über das Operiren unter Anwendung der Narkose. Deutsche med. Wochenschr. 1894, No. 30 u. 31.

2) Wie soll man Chloroformiren? Sammlung klin. Vorträge. Neue Folge. No. 69, 1893.

1) Ich pflege jedem Pat., der nach den Gefahren der Narkose frägt, diese mit einer Seereise zu vergleichen, bei der auch ein unvorhergesehenes Unglück passiren könne.

reichlich resorbirten Toxine sind ohne Zweifel schwere Herzgifte; eine noch hinzutretende Chloroformintoxication kann hier leicht eine plötzliche Herzlähmung herbeiführen. Ich halte es deshalb für unstatthaft, schwer Septische tief zu chloroformiren. Es ist dies auch in den allermeisten Fällen unnöthig, da bekanntermaassen die Septischen in der Regel unterempfindlich sind, offenbar unter dem anästhesirenden Einfluss jener Toxine. Eine ganz oberflächliche Narkose genügt hier in der Regel, die Schmerzempfindung ganz aufzuheben oder auf ein Minimum zu reduciren. Die Patienten bleiben dabei freilich häufig unruhig, machen Abwehrbewegungen, schreien; daran sind aber mehr die den Septischen peinigenden subjectiven Angstgefühle, als die Schmerzen schuld.

Zum Schluss noch eine Bemerkung. Muss die Chloroformnarkose, abgesehen von den Septischen, immer eine tiefe sein? Meines Wissens bringen viele Aerzte zu jedem, selbst dem kleinsten, nur eine Secunde dauernden Eingriff den Kranken in tiefe Narkose. Erst wenn die Schulsymptome des sog. Toleranzstadiums, Aufhebung des Cornealreflexes, völlige Erschlaffung der Muskeln, eingetreten sind, wird die kleine Operation ausgeführt. Nach meiner Erfahrung ist das, selbst wenn man dem Kranken in der That jeden Schmerz ersparen will, meist überflüssig, sofern man nicht aus technischen Gründen, z. B. bei Einrichtung von Luxationen, der völligen Muskelerschlaffung bedarf. Ich mache in derartigen Fällen, die gerade für den praktischen Arzt die häufigsten sind, meist von der Halbnarkose Gebrauch. In meinen Augen ist es ein grosser Vorzug des Chloroforms, dass es eine beliebige Dosirung, eine nach Bedarf zu regelnde Abstufung in der Tiefe der Narkose mit Leichtigkeit gestattet. Die Halbnarkose empfiehlt sich besonders bei kleineren Eingriffen bei Frauen und Kindern. Man wartet, bis die Kranken aufhören zu zählen und tief und gleichmässig athmen; führt man die kleine Operation rasch aus, so bemerkt man entweder gar keine Schmerzensäusserung oder aber ein Schrei, eine Abwehrbewegung erfolgt auf direct reflectorischem Wege. Häufig lässt sich der Operirte schon im nächsten Moment durch Anrufen zum Bewusstsein bringen, ohne eine Erinnerung an den ganzen Vorgang zu haben. In der Regel wundern sich die Kranken, dass Alles schon vorüber sei. Bei grösseren Operationen kam man häufig, nachdem die tiefe Narkose 20—30 Minuten gedauert hat, weiterhin mit der Halbnarkose auskommen. Ich erfahre es sehr oft, dass die Operirten halb zum Bewusstsein kommen, auf Verlangen den Mund öffnen, auf Anrufen reagiren, und doch ruhig daliegen, ohne eine Schmerzempfindung zu äussern. Bei Magen- und Darmoperationen bedarf es z. B. während der Anlegung der Magen- oder Darmnähte, so lange die vorgelagerten Theile ruhig da liegen, nur der Halbnarkose; erst zur schmerzhaften Bauchdeckennaht muss der Operirte tiefer narkotisirt werden.

Auch diese Kranken haben, wenn sie wieder zum vollen Bewusstsein gekommen sind, in der Regel keine Erinnerung an das Vorangegangene. Mögen sie vielleicht auch während der Operation eine dunkle Schmerzempfindung und selbst eine leise Vorstellung von dem, was mit ihnen vorging, gehabt haben, der Zweck der Narkose ist erfüllt: die Schrecken der Operation sind ihnen erspart worden. Wir müssen uns doch darüber klar sein, dass nicht allein der Schmerz als solcher, sondern mehr noch die Angst, mit klarem Bewusstsein den Schmerzen preisgegeben zu sein, die meisten Menschen, selbst die tapfersten, die Narkose verlangen lässt. Durch diese psychische Betäubung des zu Operirenden erfüllt die Narkose eine mindestens ebenso wichtige Forderung der Humanität als durch die Aufhebung des physischen Schmerzes.

II. Bericht über die Behandlung von 121 Diphtheriekranken mit Behring'schem Heilserum im städtischen Krankenhause am Urban.

Von

Dr. **W. Körte.**

(Vortrag, gehalten vor einem Kreise von Aerzten im Krankenhause am Urban, am 30. October 1894.)

Die Behandlung der Diphtherie mit dem Behring'schen Heilserum ist jetzt nach den Mittheilungen des Erfinders und seiner Mitarbeiter (auf den Congressen in Wien und Budapest) derart in die Oeffentlichkeit gedrungen, dass es für jeden Arzt Pflicht ist, zu dieser Frage Stellung zu nehmen, und sich, wenn auch zunächst nach Erfahrungen Anderer, ein Urtheil zu bilden, ob und wie er das Mittel bei seinen Kranken anwenden soll.

Die Beobachtungen, welche der einzelne Arzt in der Praxis zu machen Gelegenheit hat, sind nicht zahlreich genug, um sichere Schlüsse daraus ziehen zu können. Etwas günstiger liegen die Verhältnisse im Krankenhause, wo die Zahl der Fälle eine grössere, und die Anwendung aller Untersuchungsmethoden eine leichtere ist.

Aus diesem Grunde habe ich die Herren Collegen eingeladen, um Ihnen ganz objectiv in Kurzem über die Resultate der Diphtheriebehandlung mit dem neuen Mittel, wie sie auf der Diphtherieabtheilung des städtischen Krankenhauses am Urban gewonnen wurden, zu berichten.

Es ist klar, dass die Erfahrung am Krankenbette schliesslich der alleinige Prüfstein für diese, wie jede andere Methode der Krankenbehandlung ist. Um bei einer Krankheit, welche, wie die Diphtherie, in Einzelfällen wie in ganzen Epidemien, einen so verschiedenen Charakter zeigen kann, wie jeder von Ihnen genügsam erfahren haben wird, — zu einem abschliessenden Urtheile über die Wirksamkeit eines Heilmittels zu gelangen, bedarf es der Anwendung des Mittels in einer grossen Zahl von Einzelfällen, bei verschiedenen Epidemien, an verschiedenen Orten — nur so wird es möglich sein, durch fortgesetzte genaue Beobachtung allmählich Sicheres festzustellen. — Der Nichtbeachtung dieser Regel ist es zuzuschreiben, dass eine so grosse Zahl von Heilmitteln gegen die Diphtherie als wirksam empfohlen sind — um alsbald wieder verlassen zu werden. Leichte und mittelschwere Fälle heilen eben bei Anwendung sehr verschiedener Verfahren, bei schweren Fällen dagegen versagten die meisten. Um also die Wirksamkeit eines Diphtherieheilmittels zu erproben ist es nothwendig, dass dasselbe in einer grossen Zahl schwerer Fälle angewendet wird.

Ferner muss die Wirkung des Mittels bei verschiedenen Epidemien constatirt werden, denn der Charakter der Diphtherieepidemien ist ein wechselnder. In der einen genesen auch Fälle mit schweren Erkrankungserscheinungen, während in anderen die Mortalität trotz aller angewendeten Mittel eine erschreckend hohe ist.

Hier in Berlin wurde wiederholentlich festgestellt, dass in manchen Stadtgegenden eine milde Epidemie herrschte, während in entfernten Stadttheilen die Krankheit vorwiegend in schwerer Form auftrat. So wurde im Winter 1893/94 vom Moabiter und Friedrichshainer Krankenhaus eine leichte Epidemie gemeldet, während im Bereiche unseres Krankenhauses die Seuche einen schwereren Charakter zeigte.

Endlich ist auch die Art des Krankenmaterials nicht ohne Einfluss auf die Resultate. Bekannt sind die hohen Mortalitätsziffern der Kinder bis zum Schluss des zweiten Lebensjahres. Befinden sich also in dem jeweiligen Beobachtungs-

material viele Kinder in zartem Alter, so werden die Resultate ungünstiger ausfallen, als wenn vorwiegend Kinder in kräftigerem Alter oder Erwachsene das Krankenmaterial bilden.

Alle diese verschiedenen Punkte müssen beachtet werden, wenn man zu einem sicheren Resultat bei der Prüfung eines Diphtherieheilmittels kommen will.

Darnach scheint es mir klar zu sein, dass wir von einem endgültigen Urtheil über das vorliegende Mittel noch nicht reden dürfen. Ich möchte daher auch meine Mittheilungen nicht als ein abgeschlossenes Urtheil ansehen, sondern nur als einen kleinen Beitrag zu einem solchen.

Erst eine über Jahre fortgesetzte Behandlung mit dem Mittel wird uns gestatten, sichere Schlüsse über die Wirksamkeit desselben zu ziehen.

Die jetzt vorhandenen kleinen Zahlen können zu einer Statistik noch nicht verwendet werden. Wir müssen uns vorläufig damit begnügen, die Fälle möglichst in annähernd gleichartige Categorien zu zerlegen, wenn wir uns Rechenschaft darüber geben wollen, was bisher erreicht ist.

Zu dem Zwecke habe ich zuerst die drei Categorien von a. schweren, b. mittelschweren, c. leichten Fällen aufgestellt, und versucht im Rahmen dieser Gruppirung die erzielten Heilresultate zu beleuchten.

Wir haben durch die Güte der Herren Professor Ehrlich und Dr. Kossel, denen wir dafür zu besonderem Danke verpflichtet sind, im Januar 1894 das Heilserum zuerst bekommen, und dasselbe vom 20. Januar bis 22. März d. J. bei 60 diphtheriekranken Kindern angewendet. Ueber die Resultate ist seiner Zeit auf meine Veranlassung von Herrn Dr. Voswinckel (Deutsche med. Wochenschr. 1894, No. 22, S. 479) berichtet worden.

Es hörten dann zunächst die Serumlieferungen auf. Vom 10. Juni bis 21. Juli erhielten wir durch die genannten Herren wieder das Mittel. Seit Mitte September d. J. beziehen wir es aus der Höchster Fabrik. Leider erlitt die Lieferung Ende October wieder einen Rückstand. Im Interesse der Kranken, wie besonders der Angehörigen, welche durch Zeitungsartikel aufgeregt, es aufs Bitterste empfinden, wenn aus Mangel an Material ihre Kinder nicht mit dem Heilserum behandelt werden können [1]).

Bei allen Kranken wurde die bakteriologische Untersuchung nach Angabe der Herren Ehrlich und Kossel vorgenommen. Bis auf einen noch zu erwähnenden Fall wurden stets die Löffler'schen Bacillen gefunden. Die Kranken wurden auf das Sorgfältigste beobachtet und alles Wichtige registrirt. Die Herren Assistenzärzte Dr. Voswinckel und Dr. Schenck, sowie ihre Volontärärzte, haben sich durch genaue Beobachtung der Kranken und sorgfältige Journalführung besonders verdient gemacht.

Die neben dem Heilserum angewendete Behandlung war eine rein symptomatische, auf Reinlichkeit, möglichste Desinfection und Kräftigung des Patienten gerichtete.

Es sind bis zum 27. October d. J. im Ganzen 132 Patienten, fast ausschliesslich Kinder bis zu 10 Jahren damit behandelt worden. Es wurden im Anfange Erwachsene von der Behandlung mit Serum ausgeschlossen, und das Mittel zunächst nur bei Kindern verwendet, um ein möglichst reines Bild von der Wirksamkeit desselben zu erzielen. Von den 132 sind 121 Fälle zu einem Abschluss gekommen, d. h. die Heilung der Diphtherie ist als vollendet anzusehen oder der Tod ist eingetreten. 11 Fälle sind noch in Behandlung, unter ihnen mehrere, die ein

1) Anmerkung. Am 31. X. ist wiederum eine Sendung Heilserum eingetroffen.

bemerkenswerthes Resultat erhoffen lassen. Da sie aber noch nicht völlig abgelaufen sind, und Rückschläge immer noch eintreten können, sind sie nicht mit verwerthet in den folgenden Berechnungen.

Von den 121 bis zum Abschluss behandelten Fällen sind 81 geheilt = 66,9 pCt. und 40 gestorben = 33,1 pCt. — also fast genau der dritte Theil der Kranken ist gestorben. Wenn man diese Zahlen so einfach hinstellt, so würde kein richtiges Bild von der Wirksamkeit des Serums entstehen.

Es ist nothwendig, diesen Zahlen diejenigen gegenüber zu stellen, welche bei der früheren Behandlung gewonnen wurden und ferner auf die Art der Fälle einzugehen.

Vergleichen wir die Resultate der Serumbehandlung mit denen, welche in den Vorjahren bei symptomatischer Behandlung erzielt wurden, so ergiebt sich, dass vom Juni 1890 bis 31. December 1893 bei im Ganzen 1160 Diphtheriekranken (vorzugsweise Kindern) der Procentsatz der Heilungen durchschnittlich 54,9, der der Todesfälle 45,1 betrug. Es würden diese Zahlen also eine Verbesserung der Mortalität um durchschnittlich 12 pCt. bedeuten.

Allerdings darf nicht unerwähnt bleiben, dass während der Serumbehandlung eine Anzahl von kranken Kindern (10), die in gänzlich aussichtslosem Zustande zur Behandlung kamen, nicht injicirt wurden — sie starben sämmtlich. Ferner wurden 5 ganz leichte Fälle nicht mit Serum behandelt (alle geheilt), 10 Kinder, bei denen nur Angina vorhanden war (alle geheilt), 1 Erwachsener (geheilt), 7 Fälle von Scharlachhalsentzündung (2 geheilt, 2 gestorben, 3 verlegt) — in Summa 33, von denen 12 starben, 18 gesund wurden, 3 verlegt wurden.

Zum Beweise, dass die Epidemie in unserer Gegend keine leichte war, diene die Angabe, dass zwischen den erwähnten Perioden der Serumbehandlung, zu den Zeiten, wo wir das Mittel nicht bekommen konnten, 106 Fälle behandelt wurden, von denen 49 = 46,2 pCt. heilten und 57 = 53,8 pCt. starben. Es überwog die Zahl der ungünstigen Ausgänge. Die Resultate sind also noch ungünstiger, als die obigen nach dem Durchschnitt von $3^1/_2$ Jahren berechneten.

Unsere Beobachtungen würden also ergeben, dass mit der Serumbehandlung $^1/_3$, ohne dieselbe im gleichen Jahre etwas über die Hälfte der Kranken starben.

Rechnen wir, um ein ganz klares Bild zu bekommen, sämmtliche zu der Zeit, als mit Heilserum gearbeitet wurde, auf der Diphtherieabtheilung behandelten Fälle zusammen, also sowohl jene 121 mit Serum injicirte, wie die 30 aus den angegebenen Gründen nicht mit dem Mittel behandelten (die 3 verlegten rechne ich nicht mit), so kommen auf 151 Kranke 99 geheilte = 65 pCt. und 52 gestorbene = 35 pCt.

Dann würden also während der Serumanwendung Alles in Allem gerechnet immer 18,8 pCt. weniger gestorben sein, als in den unmittelbar daran grenzenden, zwischen den Serumperioden liegenden Zeiträumen. — Man wird schwer umhin können, hierin eine Wirkung des Mittels anzuerkennen.

Immerhin darf man aus diesen kleinen Zahlen allein noch keinen bindenden Schluss ziehen.

Sehr wichtig ist es für die Betrachtung des Resultates, die Fälle nach der Schwere des Krankheitsverlaufes in gewisse Categorien zu zerlegen. Ich habe von Anfang an (s. die Arbeit von Voswinckel) die Fälle in drei Sorten eingetheilt: 1. A. schwere, mit starken Allgemeinerscheinungen (Prognosis dubia vergens ad malam), 2. B. mittelschwere, mit zwar starken localen Erkrankungen, jedoch ohne Zeichen schwerer Allgemeininfection (Prognosis dubia), 3. C. leichte Fälle. Die Eintheilung ist natürlich eine schätzungsweise, da sie jedoch von einem und

demselben mit möglichster Unparteilichkeit vorgenommen wurde, so hat sie immerhin einen gewissen Werth.

A. Von 43 „schweren Fällen“ sind
41,8 pCt. geheilt,
58,2 „ gestorben.

Bei der Betrachtung der ersten 30 derartigen Fälle (siehe Voswinckel l. c.) ergaben sich 50 pCt. Heilungen.

B. Von 47 „mittelschweren Fällen“ sind
70,2 pCt. geheilt,
29,8 „ gestorben.

(Voswinckel: 16 mittelschwere Fälle 81 pCt. Heilungen.)

C. Von 31 „leichten Fällen“ sind
96,7 pCt. geheilt,
3,3 „ gestorben.

(Voswinckel 100 pCt. Heilungen.)

Von grossem Interesse wäre es, wenn diese Gruppen mit den gleichen der früheren Jahre verglichen werden könnten. Dies ist leider nicht möglich, da erst im Januar d. J. diese Eintheilung aufgestellt wurde.

Wie sehr die kleinen Zahlen schwanken, lehrt der Vergleich mit den Zahlen, welche die ersten 60 Fälle ergaben. Der Zufall spielt dabei eben eine wesentliche Rolle.

Besonders wichtig ist die Betrachtung der Heilungsverhältnisse bei Kindern unter 2 Jahren. Es wurden 15 solche mit Serum behandelt, von welchen 8 geheilt wurden, 7 starben. Bei den ungünstigen Chancen, welche die Diphtherie für Kinder in den beiden ersten Lebensjahren aufweist, erscheint mir dies Resultat bemerkenswerth.

Die Tracheotomie wurde bei 42 der Serumpatienten nöthig — die Operation wurde stets vorgenommen, wenn bedrohliche Athemnoth bestand, unbekümmert um den sonstigen Zustand des Kindes — von den Operirten
genasen 20 = 47,6 pCt.,
starben 22 = 52,4 „
während nach dem Durchschnitt der Vorjahre bei gleicher Indicationsstellung nur 22,5 pCt. der Operirten genasen, 77,5 pCt. starben.

Die Serumbehandlung hätte also die Mortalität um 25 pCt. herabgedrückt — das scheint mir nicht unwesentlich zu sein. Zu erwähnen ist noch, dass von den Kindern, die ohne Kehlkopfstenose zur Behandlung mit dem Serum kamen, keines im weiteren Verlaufe zur Tracheotomie kam.

Besonders gross wird der Abstand, wenn wir die Resultate der Tracheotomie bei Diphtheriekindern bis zu 2 Jahren vergleichen.

Von 108 Kindern dieses Alters, die vom Juni 1890 bis 31. März 1893 operirt wurden, genasen nur 10 = 9,2 pCt. — von 8 desselben Alters, die mit Serum behandelt wurden, genasen 3 = 37,5 pCt.

Es ist schwer, hierbei nur an Zufall zu glauben.

Von grosser Bedeutung ist der Zeitpunkt der Seruminjection vom Beginne der Krankheit an gerechnet. Der Erfinder des Serum, Behring und seine Mitarbeiter Ehrlich, Wassermann, Kossel u. s. w. betonen, dass man nur bei Einverleibung des Heilserums innerhalb der ersten 3 Tage der Krankheit auf guten Erfolg rechnen dürfe.

Aus der Beobachtung unserer ersten 60 Fälle hatten wir den Schluss gezogen, dass „je früher die Serumbehandlung eintritt, desto besser die Resultate sind.“ Diesen Satz bestätigen auch die erweiterten Erfahrungen.

Von schweren Fällen wurden 14 innerhalb der ersten 3 Tage injicirt, von diesen heilten 11, während 3 starben. Bei 29 konnte das Serum erst vom 4. Tage der Krankheit an angewendet werden, von diesen genasen 7, 22 starben.

Es geht hieraus übrigens auch hervor, dass unser Material keineswegs für die Heilserumtherapie besonders günstig gestaltet war, denn nur ca. $^1/_3$ der schweren Fälle kamen innerhalb 3 Tagen zur Behandlung.

Unter den mittelschweren Fällen kamen 23 innerhalb der ersten 3 Tage zur Serumbehandlung — 18 davon wurden hergestellt, 5 starben. Diejenigen B.-Fälle, bei denen das Mittel erst von dem 4. Tage an zur Anwendung kam — 22 an der Zahl —, wiesen bedeutend schlechtere Verhältnisse auf, nämlich 14 Heilungen und 8 Todesfälle. 2 Kinder, denen das Serum einverleibt war, starben sehr bald nach der Tracheotomie. Es war nicht möglich, dass die Injectionen bereits eine Wirkung entfaltet haben konnten, sie müssen ausser Rechnung gelassen werden.

Bemerkenswerth ist noch der einzige Todesfall unter den als leicht angesehenen Fällen. Ein $1^3/_4$jähriges Kind kam mit klinisch deutlichen Zeichen von leichter Diphtherie des Rachens zur Behandlung und wurde am 4. Tage injicirt. Die bakteriologische Untersuchung konnte keine Löffler'schen Bacillen nachweisen, nur Streptokokken. Es wäre das also nicht als „echte“ Diphterie im bakteriologischen Sinne aufzufassen. Klinisch entsprach der Fall durchaus dem Bilde der Diphtherie. Das Kind verschlechterte sich und starb nach einigen Tagen unter Erscheinungen der Allgemeininfection.

Diejenigen Fälle, schwerer und mittelschwerer Art, welche innerhalb der ersten 3 Tage in Behandlung mit dem Heilserum kamen, und wo dennoch der Tod eintrat, sind so wichtig, dass einige Worte darüber gesagt werden müssen. Es sind 8 Fälle (3 schwere, 5 mittelschwere) der Art vorhanden.

Bei zwei von ihnen, die aus der ersten Zeit der Serumtherapie stammen, könnte man den Einwurf erheben, dass zu wenig Serum verwandt sei — nämlich je 200 A. E.

Ein drittes Kind, 4 Jahre alt, bekam zu den Masern noch Diphtherie hinzu, und zwar auf der Infections-Abtheilung des Krankenhauses. Es wurde sofort verlegt und wegen Athemnoth bald tracheotomirt. Aus der Luftröhre kamen starke Membranen heraus. Am 3., 4. und 5. Tage erhielt es je 200 A. E. injicirt. Am 6. Tage p. operat., dem 9. Krankheitstage, erlag es der absteigenden Diphtherie der Luftröhre. (Section verweigert.) Hier könnte eingewendet werden, dass eine leichte, die Masern begleitende Bronchopneumonie den Tod verursacht habe, — nach meiner Ansicht war die absteigende Diphtherie die Todesursache. — Es hatte 600 A. E. erhalten, — immerhin für ein 4jähriges Kind nicht wenig. —

Ein viertes Kind, 1jährig, kam mit mässigen Belägen, Drüsenschwellungen, Dyspnoe am 2. Tage nach der Erkrankung zur Behandlung. Tracheotomie. Inject. von 200 A. E., Tags darauf wiederholt. Urticaria. Am 6. Tage Canüle entfernt. Schlucklähmung, Schlundsonde. Noch einmal 100 A. E. injicirt. Bronchopneumonie. Tod am 10. Tage nach der Aufnahme. Section: Bronchopneumonie Nephritis.

Hier könnte eingeworfen werden: Die Bronchopneumonie ist die Todesursache, gegen diese Complication hilft das Serum nichts. Andererseits muss ich sagen, das 1jährige Kind erhielt 2 Tage nach der Erkrankung Serumdosen, die für das Alter desselben beträchtlich waren, — trotzdem entsteht diphtherische Schlucklähmung, die durch Schluckpneumonie zum Tode führt. Es ist also trotz frühzeitiger Anwendung des Serum zu Lähmungen gekommen, welche mittelbar den Tod veranlasst haben.

Bei den 4 anderen Fällen kann ich nur sagen, trotz frühzeitiger Behandlung und reichlicher Serumanwendung kam die Krankheit nicht zum Stehen, die Patienten erlagen, zum Theil nach vorübergehender Besserung, ebenso wie Kinder, welche ohne Serum behandelt waren.

A) L., 12 Jahre. 1480/94. Aufgen. 18 IX. 94. Erkrankt 17. IX. 19. IX. Anfangs des 3. Krankheitstages 500 A. E.; Abends noch einmal 500 A. E.

Patientin delirirt, hat starke Rachendiphtherie. T. 39,2, Kieferdrüsen geschwollen.

Es trat eine Besserung ein, allmähliche Entfieberung und Abstossung der Membranen. —

Am Ausgange des 8. Tages nach der Aufnahme Tod an Herzschwäche. Section verweigert.

H., 11 Jahre. 1452/94.

Am 18. IX. Beginn der Krankheit. Starke Nasenrachendiphtherie; jauchiger Ausfluss. Drüsenschwellung.

21. IX. Morgens Inject. von 600 A. E.

22. IX. „ „ „ 600 „

Im Laufe des 22. rasches Sinken der Kräfte, Tod 10 Uhr Nachts.

Section: Tonsillit. et Rhinitis diphther. gangränosa, Laryngitis, Tracheit. Bronchopneumonie. Nephritis parenchymatosa.

B) Sch., 5 Jahre. 824/94. Krankheitsanfang 14. VI. Aufnahme 16. VI. Leichte Benommenheit, starke Beläge im Rachen, eiteriger Ausfluss aus der Nase. Albuminurie. 200 A. E. 17. VI 200 A. E. — Zunächst allmähliche Besserung. 22. VI. noch einmal 200 A. E. wegen Verschlechterung des Befindens. 25. VI. 200 A. E. Otitis media. — Lähmung, Augenmuskel und Gaumen. Zunehmende Mattigkeit und Herzschwäche. Tod 1. VII.

Section verweigert.

F., 2 Jahre alt. 28. IX. 94 erkrankt. 30. IX. aufgenommen. Rachen- und Nasendiphtherie, mässiges Allgemeinbefinden) 600 A. E. gleich nach der Aufnahme.

Die Krankheitserscheinungen gehen unverändert weiter. Otitis. Septisches Erythem. Tod 8 Tage nach der Aufnahme. Section: Bronchopneumonie, Nephritis parenchymatosa. Milztumor.

Ich ziehe aus diesen Fällen den Schluss: es giebt Erkrankungen an Diphtherie, die so rapide eine Allgemeinintoxication des Körpers bewirken, dass das innerhalb von 2—3 Tagen nach der Erkrankung injicirte Serum nicht mehr im Stande ist, die deletären Folgen zu hemmen.

Es liess sich ferner erkennen, dass die Resultate bessere wurden, als wir von den anfänglichen kleinen Dosen (200 Antitoxin-Einheiten) auf grössere stiegen.

Von 15 schweren Fällen, welche mit 200 A. E. behandelt wurden, starben 12 und 3 heilten. Von 13 schweren Fällen, die 400—480 A. E. erhielten, genasen 10 und 3 starben. —

Als Todesursachen bei den 40 Gestorbenen, von denen 30 secirt werden konnten, sind angegeben: Allgemeine Sepsis (10), Lungenentzündung (5), Herzschwäche (19), Nierenerkrankung (4), Miliartuberculose (1), Collaps nach der Operation (1).

Es ergiebt sich daraus, dass der Tod zum Theil an Organerkrankungen erfolgte, auf die das Heilserum einen Einfluss wohl nicht mehr ausüben konnte.

Als Complicationen kamen im Krankheitsverlaufe vor: Herzschwäche (11 mal), Sepsis (2 mal), Lungenentzündung (12 mal), Nephritis (23 mal), Mittelohreiterung (9 mal), Lähmungen (17 mal), Drüseneiterung (7 mal), Urticaria (9 mal).

Auffallend war nur die Häufigkeit der Nierenerkrankung. Jedoch ist zu betonen, dass auch bei den nicht mit Serum behandelten Fällen dieser Epidemie Nierenerkrankung sehr häufig war. Es ist deshalb nicht anzunehmen, dass das Serum auf die Nieren ungünstig eingewirkt habe, sondern es muss betont werden, dass ungünstige Nebenwirkungen des Serum nicht festgestellt werden konnten.

Eine Einwirkung der Injection von Heilserum auf die Temperatur liess sich nicht erkennen — bei den Fällen der Categorie A. und B. wurde 5 mal ein Abfall der Temperatur, 9 mal ein Steigen angemerkt, nach meiner Meinung nicht in ursächlichem Zusammenhange mit dem Mittel. Bei den günstig verlaufenden Fällen sank die Temperatur meist allmählich ab.

Ebenso wenig konnten wir einen Einfluss auf die localen Symptome (Abstossung der Membranen) feststellen — in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle war das nicht zu constatiren. (Ich befinde mich hierbei nicht in Uebereinstimmung mit Kossel.)

Auffallend war dagegen von Anfang der Heilserumtherapie an die häufig (bei 16 schweren, 18 mittelschweren Fällen zu beobachtende Besserung des Allgemeinbefindens. Es wurde wiederholt constatirt, dass Kinder, die in übelster Verfassung, livide, theilnahmslos oder gänzlich benommen, mit schwachem, schnellem Puls zur Aufnahme kamen, nach 24 Stunden sichtlich verändert waren, gute Farbe, feuchte warme Haut, munteres Aussehen, theilnehmendes Wesen zeigten. Diese Wirkung war für Alle, die an der Beobachtung Theil nahmen, erkennbar, ich kann an ihr nicht zweifeln, habe auch sonst einen so schnellen Umschlag bei Diphtherie in der Weise nicht gesehen, und muss daher annehmen, dass sie durch das Heilserum bewirkt worden ist.

Sie war bei den schwersten Fällen am markantesten. Wo sie zu bemerken war, trat meist Genesung ein. Auffallend war, dass die localen Erscheinungen, stinkende Beläge, Nasenausfluss etc., erst nachträglich, langsam sich besserten.

Mit der Euphorie, die sich in den ersten 24 Stunden nach der Tracheotomie oft einstellt, ist diese Hebung des Allgemeinbefindens nicht identisch, denn sie trat besonders deutlich bei schwersten Formen von Nasenrachendiphtherie ohne Kehlkopfstenose ein.

Fasse ich mein Urtheil zusammen, so komme ich im Wesentlichen zum gleichen Resultat, wie nach der Betrachtung der ersten 60 Fälle (Schlusswort zu Vosswinkel's Arbeit l. c.):

> Wir haben in einer schweren Epidemie eine Verminderung der Mortalität gesehen, die Sterblichkeitsziffer stieg wiederum, so wie das Mittel ausgesetzt wurde, ging zurück, als es wieder angewandt wurde. Das Heilresultat bei Kindern unter 2 Jahren ist ein auffallend besseres als vordem. Die geringere Mortalität der innerhalb der ersten drei Tage injicirten schweren und mittelschweren Fälle ist unverkennbar, und ebenso der günstige Einfluss gleich Anfangs verstärkter Dosen des Mittels. Ferner ist die belebende Wirkung bei schweren Fällen oftmals — nicht immer — deutlich zu erkennen.

Es muss durch weitere genaue klinische Beobachtung festgestellt werden, ob die günstige Wirkung der Frühinjectionen, d. h. innerhalb der ersten 3 Tage, in der That in allen Epidemieen und allerorts hervortritt, und zwar vorzugsweise bei solchen Fällen, die in Folge schwerer Erkrankung des Allgemeinbefindens bisher eine ungünstige Prognose stellen liessen.

Die Bakteriologen sagen: Das Mittel heilt frühzeitig angewendet sicher die „echte Diphtherie“ (Kossel, Deutsche med. Wochenschr. 1894 No. 43, S. 824) und wollen damit die Fälle, bei denen eine mehr oder weniger starke Mitbetheiligung anderer Kokken besteht, bei Seite lassen. Demgegenüber ist zu bemerken, dass wenn wir als Aerzte von Heilung oder Behandlung der Diphtherie sprechen, wir uns an das klinische Krankheitsbild halten müssen, und unter dies wohlbekannte und genau characterisirte Bild gehören auch jene Fälle, welche als Mischinfectionen bezeichnet werden. Jeder Arzt wird einen solchen Fall als schwere Diphtherie bezeichnen. Dass wir mit dem Mittel alle Fälle von Diphtherie in diesem Sinne heilen können, ist bis auf Weiteres nicht wahrscheinlich. —

Auch die Behauptung, dass bei rechtzeitiger und genügender Anwendung des Mittels alle Fälle echter Diphtherie zur Heilung zu bringen sind, ist vorläufig noch nicht bewiesen.

Die Möglichkeit liegt durchaus vor, dass in einzelnen Epidemieen jene „Mischfälle“, die der Miteinwirkung anderer deletärer Stoffe neben dem Diphtheriegift entspringen, so häufig sind, dass auch dem Heilserum Grenzen gezogen sind.

Trotz der mitgetheilten, im Ganzen günstigen Resultate, muss also eine lange fortgesetzte Beobachtung am Krankenbett die Entscheidung über den Werth des Mittels bringen.

III. Zur Blutserumbehandlung der Diphtherie.

Von

Dr. **Julius Ritter**, Kinderarzt in Berlin.

Bei der Lebhaftigkeit der Discussion über die Heilkraft des Blutserum immunisirter Thiere für den leidenden Menschen dürfte es zeitgemäss sein, an Untersuchungen zu erinnern, deren Verlauf von mir auf der Naturforscher-Versammlung zu Nürnberg 1893[1]) mitgetheilt ist. Diese Untersuchungen betrafen den grössten Theil der schwebenden Fragen und lieferten Resultate, welche vielfach mit den von Seiten der Fürsprecher der Serumtherapie als bewiesen hingestellten Ergebnissen in Widerspruch stehen, ohne trotzdem bis jetzt irgend eine Widerlegung erfahren zu haben. Wenn nun diese Versuche nicht einmal von den dabei gewissermaassen am meisten interessirten Autoren einer kritischen Erörterung gewürdigt sind, so bestehn sie darum doch im ganzen Umfange zu Recht. Sämmtliche Ergebnisse meiner damaligen Arbeiten halte ich auch heute durchaus aufrecht.

Worin besteht nun die Schwierigkeit einer sachgemässen Kritik des für die Diphtherieheilung mit so grossem Nachdruck vorgeschlagenen neuen Verfahrens? Wir Aerzte sind es gewohnt, dass die Erledigung therapeutischer Fragen eine sorgsame Abwägung, genaue langdauernde Beobachtung und — wir können es nicht leugnen — eine gewisse Speculation erfordern. Der menschliche Körper ist ein viel zu complicirter und in seinen Grundlagen noch immer zu wenig bekannter Organismus, als dass seine Reactionen eindeutig und rasch controllirbar wären. Wenn der Chemiker in einer Retorte Sauerstoff und Wasserstoff im bekannten Verhältniss mischt, so entsteht mit unumstösslicher Gewissheit, so lange unser Planet den gewohnten Naturgesetzen gehorcht, Knallgas. Diese der exactesten aller Wissenschaften, den mathematischen Schlüssen entsprechende Bestimmtheit einer Reaction suchen nun die Bakteriologen, Glieder einer gleichfalls nur mit festen Factoren rechnenden Disciplin, in die Therapie hineinzutragen. Die grosse Tagesfrage ist es, ob sie dieses Ziel schon erreicht haben. Die Führer der Heilserumbewegung nehmen für die Behandlung der Diphtherie bereits einen vollen Erfolg in Anspruch. Wenn man aber neben dem Verfolgen bakteriologischer Arbeiten auch praktische ärztliche Thätigkeit ausübt, stündlich den Anforderungen des Werktages gegenübersteht und ihnen, so gut es geht, genügen muss, da wird das Feuer der Begeisterung wissenschaftlicher theoretischer Studien in der Brust durch die Ansprüche des täglichen ärztlichen Lebens gedämpft. So interessant die naturwissenschaftliche Thatsache der Bekämpfung künstlich erzeugter Thierkrankheiten durch die dem gleichen Organismus abgerungenen Körper ist, so bestechend der plötzliche Rückgang der entsprechenden Affection beim mit Serum behandelten Menschen: der Arzt hat nur zu fragen, hast du solche plötzlichen Veränderungen sonst nicht erlebt, zeigen sich die Heilungsreactionen überall dort, wo sie von dir nach Anwendung des Mittels erwartet wurden, und ist jede Schädigung in anderer Richtung der doch in ihren Grundlagen und ihrem ganzen Wesen dunklen Substanz ausgeschlossen?

Nun scheint in der That auch von ärztlicher Seite, und zwar durch die Krankenhausstatistik die Entscheidung zu Gunsten des Heilserum gefallen. Denn immer häufiger hören wir aus den Krankenhäusern Stimmen, welche die ganz zweifellose Herabminderung der Mortalitätsziffer bei der Diphtherie unter der Serumanwendung betonen. Aber die Krankenhausstatistik ist nicht die Statistik der Diphtherieerkrankungen. Das Krankenhaus kann nicht als die ausschlaggebende Instanz für die Beurtheilung der entsprechenden Behandlungsresultate gelten. Hierhin gelangt doch nur ein bestimmter und willkürlich zusammengesetzter Theil der Erkrankungsfälle. Wie viele Initialaffectionen kommen denn unter gewöhnlichen Verhältnissen ins Hospital? Ferner wenn im Norden einer Grossstadt eine Epidemie ausbricht von eminent ernstem Charakter, in der auch zunächst klinisch leicht erscheinende Fälle schnell eine bösartige Wendung nehmen, während im Osten die Krankheitsfälle sich durch einen ausgesprochen gutartigen Verlauf auszeichnen, wer bringt den Aerzten der entsprechenden Abtheilungen, wo die Patienten bunt gemischt durcheinander liegen, die für die Abschätzung des Werthes der therapeutischen Eingriffe unter diesen Umständen ausschlaggebende Mittheilung? Woher sammelt man an einem Platze, wo alle Hülfsmittel sofort zur Stelle sind, wo jeder Eingriff widerspruchslos unternommen werden darf, die Erfahrung, was ohne Anwendung der bezüglichen Behandlung, der scheinbar lebenswichtigen Operation aus dem Kranken geworden? Und wer wagt zu behaupten, dass zu einer Zeit, da von der Hochfluth der Begeisterung für eine neue Therapie auch von leichterer Erkrankung ergriffene Patienten, die sonst niemals zur Aufnahme in ein Krankenhaus gelangen, dorthin getragen werden, die Krankenhausstatistik nicht serumfreundlich beeinflusst werden muss?

Nein, der Arzt, der jahraus jahrein unter denselben Verhältnissen in einem ziemlich fest umgrenzten Kreis von Schutzbefohlenen seine Wirksamkeit ausübt, wäre schon viel eher die entsprechende statistische Autorität. Er wird zu allen Erkrankten seines Bezirks gerufen. Er sieht namentlich in der kleinen Stadt und auf dem Lande und als Kinderarzt ebenso in der Weltstadt oft den Gesammtverlauf des Leidens. Er weiss aber auch den der Verhältnisse unkundigen Herren zu sagen, dass die von des Lebens Last am meisten Bedrückten viel zu viel Gleichgiltigkeit, viel zu viel Sorglosigkeit in hygienischer Beziehung besitzen, als dass er auch nur in der Mehrzahl der Fälle zum Beginn der Erkrankung herangezogen wird. Er hat gelernt, dass er deshalb bei mancher Epidemie, wenn dieselbe mit rasender Vehemenz vorwärtsstürmt, mit seiner ärztlichen Kunst zu spät kommt; aber ebenso oft erfahren, dass zu manchen Zeiten fast alle Diphtheriepatienten, auch die scheinbar anfangs dem Untergang Geweihten zur Genesung gelangen[1]). Hunderte von Diph-

---

1) Berliner Klinik, Juliheft 1894: Croup und Diphtherie, und Therapeutische Monatshefte, Juli 1894: Die Behandlung der Diphtherie (ansteckenden Halsbräune).

1) Ich besitze zwei Krankengeschichten, welche geradezu klassisches Zeugniss dafür ablegen, wie nicht selten schwere, das Leben aufs Höchste bedrohende diphtherische Affectionen, ohne jede Kunsthilfe zur Heilung gelangen. Im ersten Falle wurde ich Nachts zu dem Kinde eines Obstschiffers, das bis zu seiner eben erfolgten Ankunft zwei Tage krank und ohne ärztliche Behandlung gewesen war, gerufen. Dasselbe zeigte die bekannten Symptome hochgradigster Erstickungsgefahr. Meinen Rath sofortiger Ueberführung in eine chirurgische Klinik mit Rücksicht auf die Unmöglichkeit einer Operation in den Schiffsräumen beantworteten die Eltern mit der Erklärung, dass sie ihr Kind nicht in der Klinik sterben lassen wollten, woran sie schon einem kurz vorher gerufenen Collegen gegenüber festgehalten hätten. Meine bestimmte wiederholte Mahnung schien Wirkung zu haben. Am zweitfolgenden Tage wollte ich mich nach dem Erfolge der Operation erkundigen und finde zu meinem maasslosen Erstaunen das nicht operirte und auch sonst nicht behandelte Kind auf dem Wege der Reconvalescenz. In einem zweiten Falle wurde ich auf Wunsch eines Collegen, da die Eltern sich von ihm nicht von der Nothwendigkeit einer Operation hatten überzeugen lassen und auf Zuziehung eines zweiten Arztes bestanden, zu dem gleichfalls von schwerster Larynxstenose und Folgeerscheinungen bedrohten Kinde herangezogen. Auch mein Rath sofortiger Vollführung der Operation wurde zurückgewiesen. Dennoch ist das Kind genesen, und, wie

theriekindern sind von ihm mit irgend einem der nach modernen bakteriologischen Versuchen ganz indifferenten Medikamenten behandelt und trotzdem gesund geworden.

Um aber dem Einwande vorzubeugen, dass es sich bei so leichtem und glücklichen Krankheitsverlaufe nicht um echte Diphtherie handeln könne, sei es mir gestattet aus der statistischen Zusammenstellung des von mir beobachteten Krankenmaterials folgende Daten mitzutheilen. In der in meiner früheren Arbeit erwähnten Weise werden alle Kinder, welche mit Belag auf irgend einem Rachenorgan in die Sprechstunde kommen, sofort in Bezug auf diese Auflagerung einer bakteriologischen Prüfung unterzogen. Von diesen Kindern, welche unter solchen Verhältnissen zu mir gebracht würden, sind nach Ausführung der Culturabstriche viele garnicht wieder erschienen. (Bekanntlich sind für die sichere bakteriologische Diagnose einer Halserkrankung — ca. 20 Stunden für die Erlangung der Reinkultur, 24—40 Stunden für den Verlauf des Thierexperimentes — im Durchschnitt 50—60 Stunden erforderlich.) Von dem grössern Theile ist anzunehmen, dass das Befinden sich so schnell zu einem erträglicheren gestaltete, dass die Eltern eine Wiedervorstellung nicht für nöthig hielten. Merkwürdig war aber, dass sich in den Culturen, welche von den Belägen 17 dieser Kinder hergestellt waren, auf den letzten Gliedern der Röhrchenserie Prachtexemplare von vollvirulenten Diphtheriereinculturen vorfanden. Eine gewisse Aufklärung wurde mir durch die Erfahrung, welche ich mit 8 Kindern machte, die gleichfalls zunächst nach Anlegung der Ausstriche sich nicht wiedersehen liessen, aber später entweder wegen anderer Leiden oder in zufälliger Begleitung anderweitig erkrankter Geschwister mir zugeführt wurden. Nach der durch das Krankenjournal ermöglichten Feststellung ihrer Identität hörten wir nämlich in ziemlich regelmässiger Wiederholung auf unsere bezügliche Frage, dass die Kinder sich am nächsten oder nächstnächsten Tage nach der Pinselung oder gar der Operation — denn Eltern und Kinder hatten die Procedur für einen therapeutischen Eingriff gehalten — so wohl befunden hätten, dass ein zweiter Besuch für zwecklos gehalten worden wäre. Da ich, als diese Fälle zur Cognition kamen, noch nicht zusammen mit der Entnahme des Prüfungspartikelchen aus Behandlungsgründen den ganzen Belag zu entfernen pflegte und mir von 5 Müttern eingeräumt wurde, dass sie nicht einmal die antiseptischen Lösungen zum Gurgeln und Pinseln hatten anfertigen lassen, so bleibt der zwar unter diesen Umständen fast humoristisch wirkende, aber äusserst lehrreiche Beweis, wie leicht häufig die Heilung einer bakteriologisch und thierexperimentell geprüften Diphtherie zu Stande kommt.

Auch gehören schliesslich hierhin jene Fälle, da Kinder mit Lähmung des Zäpfchens, der Augenmuskel oder mit Accomodationsstörung uns in die Sprechstunde gebracht werden. Auf die Frage nach dem ersten Bemerkbarwerden dieser Anomalieen wird regelmässig eine stärkere Halsentzündung, die aber ohne ärztliche Hilfe zur Genesung kam, und welche diesen krankhaften Erscheinungen einige Wochen vorausging, angeschuldigt. Wiederum echte, nur zu echte Diphtherie: und ohne jede Kunsthilfe geheilt!

Wenn uns nun ein grösserer Kreis derartig wirkender Aerzte, welche 2 bis 3 Decennien in derselben Sphäre ihren Beruf ausgeübt und das entsprechende Material gesammelt haben, in der That ein zuverlässiges Gesammtbild der epidemiologischen Verhältnisse geben können, sind sie auch wirklich in der Lage die Entscheidung über die Heilkraft einer bestimmten Behandlungsart zu treffen? Bekanntlich sind gerade bei der Diphtherie zu jeder Zeit von höchst achtungswerthen und wissenschaftlich erprobten Autoren Mittel als Specifica empfohlen worden, die sich nicht selten seitens vieler beobachtungstüchtiger Nachuntersucher des gleichen Enthusiasmus erfreuten, während sie bei anderen Epidemien völlig im Stich liessen. Hat doch, um ein klassisches Beispiel anzuführen, das völlig einflusslose Kalium chloricum lange Zeit, sei es als Gurgelwasser, sei es als internes Medicament, die Diphtheriebehandlung beherrscht. Und hier liegt eben die Schwierigkeit in Beurtheilung der Wirksamkeit der Heilserumtherapie auch für den Praktiker. Trotz aller kaltblütigen und aller sorgfältigen Abwägung wird er unter bestehenden Verhältnissen nicht in der Lage sein, sich Aufklärung zu verschaffen, ob jener Diphtheriefall nicht ohne Heilserumanwendung genau den gleich günstigen Verlauf genommen, ob in jenem anderen Fall die Seruminjection bei der zu derselben Zeit eingeleiteten antiseptischen Behandlung nicht überflüssig gewesen. Bisher hat der Maassstab für die Abschätzung der Art und Weise, der Schwere der Erkrankung gefehlt. Nicht in Rücksicht auf die klinischen Erscheinungen allein darf die Entscheidung getroffen werden. Dadurch wird die Beurtheilung des Krankheitsgrades an keinen festen Maassstab gebunden, sondern in das Ermessen des jeweiligen Beobachters gestellt. Nur die Darlegung der pathologisch-anatomischen Verhältnisse und der bakteriologischen Momente, die Untersuchung der Beziehungen zwischen den pflanzlichen Krankheitserregern und den durch sie gereizten Geweben giebt, wie ich wiederholt nachgewiesen habe, — und ich hoffe mir durch stets erneute Wiederholung schliesslich Gehör zu verschaffen — einen untrüglichen Gradmesser für die Schwere der diphtherischen Affection[1]).

Der Diphtheriebacillus siedelt sich auf der irgendwie leicht verletzten Oberfläche der in Frage kommenden Schleimhäute an und ruft eine hochgradige entzündliche Reizung hervor, auf welche das Schleimhautgewebe des Larynx und der Trachea gewöhnlich mit fibrinöser Exsudation antwortet, während sich die pflasterepithelbekleidete Pharynxschleimhaut meist auffallend stark zellig infiltrirt und nach Eindringen von zahlreichen Streptokokkenmassen nekrotischen Zuständen entgegengeführt wird. Im ersten Fall ist der Diphtheriebacillus durch den Exsudatstrom, den der Reiz seiner Ansiedelung auf der Schleimhaut hervorruft, emporgetragen und schliesslich an die Oberfläche der Pseudomembran geschwemmt. Dies bedeutet die Befreiung des Gewebes vom Diphtheriebacillus. Wird die oberste Decke nun durch irgend welche Zufälligkeiten abgestossen, so ist das Moment der Spontanheilung dieser unter dem Begriff katarrhalischer Diphtherien von Rudolf Virchow zusammengefassten Krankheitserscheinungen gegeben. Diese Fälle sind es nun, in denen jede antiseptische Therapie von Erfolg sein muss, in welcher Weise auch immer das Mittel nicht gar zu verspätet zur Anwendung gelangen mag, und in denen, wenn dem verderblichen Pilze nur kurze Zeit gelassen wird, seine giftigen Stoffwechselproducte in den Säftestrom abzuführen, es zu keinen nervösen Folgeerscheinungen einer Intoxication kommt. Aber selbstverständlich gehören zu dieser Krankheitsgruppe auch jene Affectionen, in denen Kali chloricum, Heringslake, Eisbehandlung u. s. w. Rettung ge-

die Eltern behaupteten, durch die Anwendung von Heringslake, einem unter den Laien für sehr wirksam gehaltenen Diphtheriemittel, trotzdem ja Trimetylamin, Salzlösung und andere Bestandtheile bei so kurzer Einwirkung, wie ich mich überzeugt habe, niemals Diphtheriebacillen zu vernichten vermögen, gerettet worden. Wenn aber in diesen beiden Fällen Serum zur Anwendung gekommen wäre, was würde Mancher dann geglaubt haben?

1) Discussion in der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 25. Juli 1894 über den Vortrag des Herrn Dr. Katz: Zur Antitoxinbehandlung der Diphtherie.

bracht hat, weil sie oft gar keiner äusseren Einwirkung bedürfen, wenn auch später vorübergehende nervöse Störungen deutliche Erinnerung an eine überstandene ernste Infectionskrankeit bringen.

Ganz anders aber sind die Verhältnisse, wenn durch den rückwirkenden Einfluss, den Diphtheriebacillen und Streptokokkenschaaren auf einander ausüben, die Diphtheriebacillen entweder fest im Epithel eingelagert oder durch das Epithellager in die darunterliegende Stromaschicht eingedrungen sind und die Streptokokken sich längst der von der afficirten Stelle führenden Lymphgefässchen ausbreiten. Diese Veränderungen zeigen sich ausserordentlich häufig nach kurzem Bestehen der Affection in den mit Pflasterepithel bekleideten Rachenräumen. Da liegt der Diphtheriebacillus so geschützt im Gewebe eingebettet, dass wir mit unseren gewöhnlichen Medicamenten, gleichgiltig, ob wir sie in Gestalt von Ausspülungen, Einpinselungen, Einblasungen zur Anwendung bringen, mit Ausnahme der kürzlich von mir empfohlenen mechanischen Entfernung, auf die ich hier nicht näher eingehen will, an denselben garnicht herankommen können, und dieser Mikroorganismus ungestört mit seinen giftigen Producten den afficirten Organismus zu überschwemmen vermag. In diesen Fällen muss eine specifische Therapie ihren Hebel ansetzen. Hier muss das Heilserum seine Probe bestehen.

Um jedes Missverständniss von vornherein auszuschliessen: ich rede hier bei Leibe nicht von septischen Processen, weil ich Streptokokken erwähne. Die septischen Affectionen sind erst ein Folgezustand dieses Krankheitsgrades. Diphtherieauflagerungen ohne jede Spur von Streptokokken giebt es ja überhaupt nicht. Sind die Streptokokken den Diphtheriebacillen gegenüber im Hintertreffen, so entstehen eben die catarrhalischen Diphtherien. Die ansteckende Halsbräune par excellence ist aber diejenige Erkrankung, in der sich die verderbliche Thätigkeit der Bacillen und der Kokken noch die Wage hält, und die dem Praktiker häufig schwere Sorge bereitet, weil sie die meiste Tendenz zur raschen Weiterentwickelung in sich trägt, welche sich einerseits durch das Hinübergreifen auf den Kehlkopf, andererseits in dem Ueberwiegen der Kokkenwirkung äussert. Auf die durch übermässige Verbreitung der Streptokokken ausgezeichneten Krankheitsfälle komme ich noch später zu sprechen. Hier handelt es sich um die Zustände, welche ohne septische Complication durch die Ausbreitung im Kehlkopf und der Luftröhre häufig zum Untergang führen, weil dann unsere bisherigen Behandlungsmethoden nur eine äusserst unsichere Wirkungsweise ermöglichen. Denn, wie gesagt, entweder wurden oftmals die Keime in ihrer gesicherten Lage von Anfang an gar nicht von unseren alten Mitteln erreicht, oder die erste Pilzetablirung im Larynx begann nach Verlauf einer ausserordentlich kurzen Frist, ohne dass die Kinder vorher ein auffallendes Unbehagen gezeigt und dadurch die Aufmerksamkeit auf den pharyngealen Primärherd gelenkt hätten. Würde uns nun in jener Blutflüssigkeit ein Behandlungsmittel zur Verfügung stehen, das dem schnellen Angriff auf jene Bezirke, die unserer bisherigen Therapie verschlossen waren, eine unbedingte Verlässlichkeit verliehe, so wäre alles erreicht, was man billig erhoffen dürfte. Nach meinen Beobachtungen ist diese Erwartung nicht in Erfüllung gegangen. Sei es mir nun, um den Beweis für meine Behauptung zu erbringen, gestattet, heute eine charakteristische Krankengeschichte ausführlicher zu erzählen.

Im December vorigen Jahres wurde ich zu einem fünfjährigen Nachbarkinde Abends 11 Uhr gerufen. Ich fand dasselbe mit einem kleinen aber suspecten Tonsillarbelage, mit hohem Fieber, jedoch überraschendem Wohlbefinden. Verdächtig war mir nur eine gewisse Heiserkeit und ein geringfügiger bellender Husten, trotzdem die Eltern erklärten, der Junge hätte auch früher manchmal so grell gehustet. Der Knabe sollte bis Abends ausserordentlich munter gespielt haben. Ich entfernte in Anschluss an die bakteriologische Abimpfung die Auflagerung und verordnete energische antiseptische Spülung und Pinselung; und machte $^1/_2$ Stunde später mit dem früher beschriebenen nach Behring'schen Principien selbst hergestellten Hundeblutserum, dessen Heilungswerth für eine 48 Stunden bestehende Affection sich auf 1 : 4000 stellte, bei dem 23 kg wiegenden Kinde eine Injection von $7^1/_2$ ccm, welche noch 2 Mal wiederholt wurde[1]). Innerhalb drei Tagen waren die Auflagerungen aus dem Kehlkopf verschwunden; aber die Heiserkeit, der bellende Husten wurde stärker. Mit Hülfe des Kehlkopfspiegels constatirte ich bei dem sehr verständigen Kinde eine Austapezirung des Larynx mit Pseudomembranen. Das Allgemeinbefinden blieb demungeachtet wunderbar gut. Die Temperatur war durchschnittlich Morgens 38,1 bis 38,3, Abends 38,7 bis 38,9, der Puls 104 bis 112. Der Junge spielte den halben Tag im Bett. Dabei wurde die Athmung allmählich immer beengter und beschwerlicher, so dass ich mich gezwungen sah, den Eltern die Nothwendigkeit einer Operation darzulegen, da Intubationsversuche nicht zum Ziele führten. Aber die Eltern, welche schon ein Kind während der gleichen Operation verloren hatten, verweigerten dieselbe, sichtlich durch die immer noch bestehende Munterkeit des armen Burschen getäuscht. Am sechsten Tage, da der Zustand des Kleinen immer qualvoller wurde und auch der Nichtarzt den Stand der Dinge erkennen musste, wurde mir die Erlaubniss zur Ausführung der Tracheotomie gegeben. Die Operation verlief glücklich. Jedoch in der zweiten Hälfte des achten Tages machten sich Erscheinungen von Seiten der Lunge aus bemerkbar. Am zehnten ging der Kleine an einer doppelseitigen Lungenentzündung zu Grunde. Wir hatten an eine Suffocationspneumonie gedacht. Aber die Obduction zeigte eine Auffüllung der gröberen und mittleren Bronchien mit Pseudomembranen und entsprechende colossale Reizzustände in den feineren Luftwegen. Dabei war von septischen Zuständen keine Spur. Die bakteriologische Exploration der Pseudomembranen ergab zwar auch zahlreiche Streptokokkencolonien, aber in überwiegender Menge Diphtheriebacillen. Post mortem stellte sich heraus, dass das Kindermädchen schon am Vormittage ganz kleine weisse Punkte auf den Tonsillen des Kleinen gesehen hatte, als sie sich die Zunge cr. 12 Uhr wegen mangelnden Appetits beim Mittagessen zeigen liess; sie hatte aber, da der Knabe so munter spielte, kein weiteres Gewicht auf diese Beobachtung gelegt, deren weitere Mittheilung dem Kinde wahrscheinlich das Leben gerettet haben würde, da die Heiserkeit und der Husten sich erst am Spätnachmittage bemerklich gemacht hatten.

Im Ganzen habe ich, wie bereits mitgetheilt, 26 derartig afficirter Kinder combinirt mit jenem Blutserum und antiseptischen Flüssigkeiten behandelt. Davon genasen die 19, welche im Anfange der Erkrankung zugeführt wurden, 2 mit Larynxobstruction wurden durch die Tracheotomie gerettet, und die übrigen 5 Kinder, bei denen sich eine beginnende Larynxaffection bei der ersten Besichtigung verrathen hatte, gingen an der weiter fortschreitenden Larynxstenose und Trachealaffection und zwar in 3 Fällen trotz der Operation zu Grunde. Ueber die Anwendung von Diphtherieheilserum, das wir als die ersten dem genesenen menschlichen Körper abgewonnen und dann zur Einspritzung benutzt hatten, ist bereits an anderer Stelle berichtet[2]).

Was die Differenzirung der septischen Fälle anbetrifft, so lässt sie sich bei sachgemässer Exploration unschwer erreichen. Hier finden wir in den zerfallenen Pseudomembranen, in den nekrotischen Gewebsfetzen und im infiltrirten Grenzgewebe fast keine Diphtheriebacillen mehr, wohl aber Streptokokkenherde,

1) Es ist also ein allen von den Einführern der Serumtherapie gestellten Anforderungen entsprechendes Serum zur Anwendung gelangt und in Dosen, die sogar die zahlenmässige Vorschrift weit überschritten, verabfolgt worden.

2) Es sei mir verstattet, noch einmal die Aufmerksamkeit auf den während der Nürnberger Naturforscherversammlung vorigen Jahres über „die Aetiologie und die Behandlung der Diphtherie" gehaltenen Vortrag hinzulenken, dessen hierher gehöriger Theil in der diesjährigen Julinummer der Therapeutischen Monatshefte veröffentlicht ist. Lässt sich doch ebenso sicher ein bedingtes Zugeständniss der Richtigkeit der damals kundgethanenen Forschungsresultate daraus ableiten, dass einzelne der von mir mitgetheilten Thatsachen inzwischen von anderer Seite neu entdeckt worden sind, als es jedenfalls für eine deutliche Anerkennung meiner damaligen Behauptung von der Fruchtlosigkeit einer Diphtheriepräventivimpfung, auf die ich noch zu sprechen komme, angesehen werden darf, wenn von den Vorkämpfern der Serumtherapie in jüngster Zeit einerseits eine nach Wochen (Ehrlich), andererseits eine nach Tagen (Kossel) rechnende Immunisirungsmöglichkeit angenommen wird.

die Blut- und Lymphcapillaren, Lymphdrüschen, ihre Bindegewebshülle und Parenchym in ungezählter Menge durchsetzen und im benachbarten Muskelgewebe schon schwere Reizzustände hervorgerufen haben. Diese Fälle müssen überhaupt bei Abmessung der Leistungsfähigkeit specieller Diphtheriemittel ausscheiden, weil ja immer betont wird, dass der Untergang der entsprechenden Patienten nicht für eine ungünstige Beurtheilung des Heilverfahrens ins Gewicht fallen kann, und weil dem zu Folge ein glücklicher Ausgang auch nicht zur Empfehlung des specifischen Mittels in Rechnung gestellt werden darf. Es lässt sich auch von vorn herein kein Erklärungs- oder Beweismoment heranziehen, weshalb ein Abkömmling des Diphtheriebacillus im Kampfe gegen jene verderblichen Streptokokkenschaaren etwas auszurichten vermöchte. Nur wenn man den Angriffsplan ausdehnte und in Rücksicht, dass ausserordentlich viele diphtherische Erkrankungen und gerade die ansteckende Halsbräune par excellence durch eine Mischinfection hervorgerufen werden, auch die Streptokokkeninvasion durch Streptokokkenheilserum — gelingt es doch ohne Schwierigkeit Thiere gegen Streptokokkeninfection zu immunisiren — bekämpfte, würde wenigstens der Logik dieses Vorgehens sich niemand entziehen können.

Welchen unzweideutigen Misserfolg ich bei einem Immunisirungsversuch hatte, ist an oben benanntem Platze ausführlich geschildert. Gegen eine Präventivimpfung überhaupt bringe ich aber immer wieder den Einwand, oder er müsste denn wiederlegt werden können, dass gerade Personen, welche einmal Diphtherie gehabt haben, eine ausserordentliche Disposition zur Erwerbung einer erneuten Ansteckung besitzen. Eine Gleichstellung der Schutzpockenimpfung mit dem Serumimmunisirungsversuch erscheint daher jedenfalls durchaus abzuweisen. Unerlässlich aber ist für jeden, der das Ausbleiben der Infection bei einem, einer prophylaktischen Behandlung unterzogenen Kinde auf Rechnung der Immunisirungsflüssigkeit setzen will, darzuthun, dass nicht die natürliche Immunität des Individuum die Ursache des Krankheitsschutzes ist.

Um zum Schluss nun auch noch auf die Frage einer eventuellen schädlichen Nebenwirkung einzugehen, welche sich der behandelnde Arzt bei jedem neuen Behandlungsverfahren stellen muss, so haben wir vor Anwendung des Heilserum dasselbe am eigenen Leibe als unschädlich erprobt. Nur konnten wir es nicht unberücksichtigt lassen, dass grössere Blutserumdosen bei Thieren Nierenreizung hervorrufen können. Auch fiel es uns auf, dass unter der geringen Anzahl der mit Serum behandelten Kinder (26) 8 schwere und weit über den Infectionsverlauf andauernde Albuminurie bekamen und die Niere des einen obducirten Kindes über das gewöhnliche Maass hinaus entzündetes Nierenparenchym zeigte. Die Folge dieser bei so geringem Material schwer zu deutender und schwer in Rechnung zu stellender Beobachtungen waren Thierversuche, die den Verhältnissen am kranken Menschen nahe zu kommen suchten. Wir haben bei Kaninchen künstliche Albuminurie hervorgerufen, dieselbe wieder zum Schwinden kommen lassen und ihnen dann entsprechende Mengen Blutserum eingespritzt. Nach wiederholter Injection der üblichen auf das Gewicht berechneten Dose ging auf's Neue Eiweiss im Urin verloren. Beweisen diese Mittheilungen an sich auch nicht allzu viel, so dürfte bei Substanzen so unbekannten Wesens, so dunkler Zusammensetzung jedenfalls doppelte Pflicht jedes Arztes, der sie zur Anwendung bringt, die Controllirung etwaiger schädlicher Nebenwirkungen sein, zumal ja die Richtung, in der sie eintreten können, sich von selbst verräth.

IV. Aus L. Landau's Frauenklinik in Berlin.

Die von den Endothelien ausgehenden Geschwülste des Eierstocks.

Von

Dr. **L. Pick**, Assistent der Klinik.

(Schluss.)

Die Deutung der im ersten Falle doppelseitigen, im zweiten am linken Eierstock localisirten Geschwulstform ist bei der wesentlichen Congruenz der histologischen Bilder beide Male die gleiche. Die in dem kernarmen bindegewebigen Stroma mit dem Faserverlauf gleich gerichteten, in geradem oder bogigem Verlauf ihm genau folgenden, spaltförmigen, spitz ausgezogenen Röhrchen entsprechen zweifellos den Saftcanälchen des fibrösen Tumorantheiles. Es umschliessen also die Wurzeln der Lymphgefässe die rosenkranzartig gereihten Ketten der epithelialen Zellen. Der unmittelbare Uebergang dieser Bahnen in das Netz der scharf contourirten schlauchartigen Gebilde characterisirt bereits letztere als Lymphcapillaren. Weitere sichere Kriterien für diese Auffassung sind in dem schnell wechselnden varicösen Lumen der Schläuche, in ihrem oft kurvenartig geschlängelten Verlauf, in ihrer Verbindung zu einem überall im Gewebe verbreiteten, die wohlcharacterisirten Blutgefässe allerorts umspinnenden Netzwerk gegeben. Wie einerseits die Proliferation der radiär gestellten kubischen oder cylindrischen, das Lumen rings besäumenden Elemente zur Bildung der soliden, gleichfalls oft ampullären, scharf begrenzten Stränge hinüberführt — zuweilen sieht man auch unter Erhaltung der Lichtung zwei- bis dreischichtigen concentrischen Zellenbesatz —, so lässt sich andererseits die Entstehung der Schläuche aus normalen, von platten, nur leicht ins Lumen vorgebauchten Zellen umrandeten Lymphcapillaren an dieser oder jener Stelle deutlich verfolgen. Man erkennt die zu kubischen oder schönen hochcylindrischen Formen führende epitheliale Transformation ihrer Endothelien. Dementsprechend wird naturgemäss an Schläuchen und Strängen jede besondere zellige Um- oder Auskleidung vermisst.

Es erübrigt die Erörterung der Frage, in wie weit die perlschnurartigen, in den Saftcanälchen geborgenen Zellketten für autochthone oder nicht vielmehr für retrograd aus den Lymphgefässen her verschleppte Bildungen zu erachten seien. Ist es schon wenig wahrscheinlich, dass in das Saftröhrensystem einwandernde grosse Geschwulstelemente gegen das spindlige, haarfeine Ende der capillären Spalten ihre Gestalt unter beträchtlicher Verkleinerung ihres Volumens dem gegebenen Raume anpassen — wir sahen hier in allmählichem Uebergang ganz kleine runde und spindlige Kerne —, so müsste es im Falle der gleichsam embolischen Verschleppung oder der activen Einwanderung gelingen, an einem der vielen Hunderte von Canälchen hier oder dort noch Reste des eigenen endothelialen Wandbelages nachzuweisen. Man ist indess nicht in der Lage, irgendwo diesen Nachweis zu führen.

Eine graduelle, nicht eine principielle Differenz der mitgetheilten Fälle ist darin gegeben, dass die in bestimmten Territorien excessiv wuchernden Elemente der Ketten, Stränge oder Schläuche im ersten der beiden Fälle unter Durchbrechung der Gefässwände und -grenzen zur Bildung grosser Gebiete ausgesprochen sarcomatöser Structur führten, die nur da und dort noch ein schattenhaftes Relief alveolären oder streifenförmigen Baues hindurchschimmern lassen, im zweiten ein grossalveolärer Bau im Ganzen gewahrt blieb. Die Blutgefässe sind beide Male unbetheiligt. Im dichten Geschwulst-

gewebe umkreisen oft die opak gequollenen Häute das blutstrotzende Lumen wie lichte Ringe. —

Beide geschilderten Fälle bieten also einen geschwulstbildenden Process, characterisirt einmal durch eine mächtige fibröse, die parenchymatösen Eierstocksbestandtheile verschlingende Gewebsneubildung, zweitens durch epitheliale Umformung und Proliferation der die Lymphgefässe und Saftcanälchen austapezierenden endothelialen Elemente bei gänzlicher Passivität der Blutgefässe. Die letztgenannten Processe erzeugen die Bilder eines Adenoms oder Carcinoms; bei excessiver Wucherung aber auch rein sarcomatöse Structur.

Eine Neubildung von Lymphbahnen anzunehmen, die die Geschwülste in die Kategorie der Lymphangiome hinüber drängen würde, liegt mit Rücksicht auf die reichliche Ausbildung der normalen Lymphbahnen im Eierstock kein Grund vor. Natürlich muss eine absolute Lymphgefässneubildung in gleichem Maasse mit der Neubildung des fibrösen Gewebes statthaben.

Beide Beobachtungen reihen sich somit den v. Hippel-schen sicheren Fällen von Endothelgeschwülsten als 27. und 28., den 7 Fällen von Lymphgefässendothelgeschwülsten des Eierstocks als 8. und 9. an, und somit entfallen fast 40 pCt. aller bisher beobachteten sicheren endothelialen Tumoren auf den Eierstock.

Marchand, der Entdecker dieser Geschwulstform am Eierstock (5,8), der eine cystisch-papilläre und eine tubulöse Form unterschied, wollte allgemein die „Endotheliome“ nicht bloss von den epithelialen Carcinomen scheiden, sondern vertritt in einer besonderen Schlussthese auch die exacte Trennung von den Sarcomen. Die meisten Autoren rechnen bei supponirter Gleichwerthigkeit von Endothel und Bindegewebe (Mesenchymkeim Hertwig's) dieselben zu den Alveolärsarcomen. Nach den letzten Autoren in der Frage von der Stellung und der Nomenclatur dieser Geschwülste würden die vorliegenden als Lymphangiosarcome (v. Hippel) oder Endothelioma lymphaticum (Eckardt-Amann) zu benennen sein. Die rein morphologische, von uns a. a. O. (2) befürwortete Abtrennung fasst sie als Lymphangiocarcinosarcom resp. Lymphangiocarcinom des Eierstocks auf.[1])

Was das makroskopische Verhalten dieser Geschwülste betrifft, so entwickeln sie sich entweder in Combination mit anderen Eierstocksgeschwülsten — multiloculären Kystomen oder Dermoiden —, neben diesen (3.5) oder mehr appendiculär in ihrer Wand (6,10). Oder aber sie betreffen gleichmässig das ganze Parenchym des Organs. Olshausen beschreibt sie in Billroth-Lücke's Handbuch (1886, S. 337) unter dem Capitel der „seltenen Formen cystischer Ovarialgeschwülste“. Doch haben diese Neubildungen da, wo sie sich isolirt anlegen, in der grossen Mehrzahl der bekannt gewordenen Fälle, wie auch in dem unserigen recht wenig Cystisches an sich. Vielmehr sind sie in diesen Fällen grob anatomisch äusserlich in Nichts von primären, solid sich entwickelnden Sarcomen oder Carcinomen des Eierstocks zu unterscheiden. Wahrung der normalen Form des Ovarium im Allgemeinen, mehr oder minder grossknolliger, höckriger Contour finden sich hier wie dort. Hier wie dort kommt es zur Bildung bis Mannskopf grosser, selten aber auch grösserer (9,11) Geschwülste, die bald von derberer Consistenz auf dem Durchschnitt ein mehr desmoides Aussehen (unser Fall 2), wie die Fibrosarcome oder Scirrhen, bald weichere schwammige Beschaffenheit und markige opake Schnittfläche, wie die medullären Carcinome zeigen, je nach dem quantitativen Uebergewicht des fibrösen oder zelligen Geschwulstantheiles. Kleinere, durch Erweiterung der normalen Bläschengebilde des Eierstocks oder durch Erweichung entstandene Cysten sind freilich, wie bei soliden Eierstockstumoren die Regel, oft in das Parenchym eingesprengt. Auch können in gleichem Schritt mit der endothelialen Wucherung gewisse Blut- oder Lymphcanäle eine mehr oder minder starke Erweiterung erfahren (3, 7, 9). So kann in bestimmten Bezirken ein honigwabenähnliches, parviloculäres Aussehen auffallen, oder es entwickelt sich hier der lammellös-zerklüftete, blätterförmige Bau gewisser Cystosarcome der Mamma, oder die Gefässectasie kann endlich zur Dehnungsatrophie trennender Septa und zur Verschmelzung kleinerer Cystenräume führen (4). Nur in das Innere der grösseren Cysten vorspringende Leisten deuten dann auf die Reste der verschwundenen Scheidewände.

Erst die genauere histologische Untersuchung stellt die Natur der Geschwülste fest. Hier kommt in differential-diagnostischer Hinsicht in erster Reihe das secundär in die Blut- oder Lymphbahnen hineingebrochene epitheliale Carcinom in Betracht.

Gerade für den Eierstock hat Vitalis Müller in einer aus v. Recklinghausen's Institut hervorgegangenen Arbeit (Arch. f. Gynäkol., Bd. 42, 1892) auf die absolute Aehnlichkeit derartiger Bilder mit denen „echter Endotheliome“ hingewiesen. Für letztere aber vermeint er ein allgemeines pathognomonisches histologisches Kriterium gefunden zu haben in der intracanaliculären Papillenbildung, den Malassez'schen „Corps oviformes“, die ausser seinem eigenen Fall am Eierstock nur in sicheren „Endotheliom“fällen von v. Rosthorn, Marchand und Eckardt beobachtet und beschrieben worden sei.

Abgesehen davon, dass weder die herangezogenen Fälle, noch die Einzelbefunde jener intracanaliculär entwickelten Papillen als gleichwerthig zu erachten sind — ich muss in dieser Beziehung mich hier begnügen, auf das Studium der einzelnen Protocolle zu verweisen —, so erscheint mir insbesondere für den Eierstock a priori das Merkzeichen von sehr problematischem Werth. Bei maligner Degeneration papillärer Kystome, bei denen die epithelbedeckten Sprossen in kleine Cystchen papillär hineinwuchern, andererseits aber Blut- oder Lymphgefässe von den neoplastischen Zellen secundär vollgepfropft erscheinen, können betreffs der „intracanaliculären“ Papillenbildung leicht Täuschungen unterlaufen. Müller's eigener Fall beweist übrigens diese Schwierigkeit.

Auch die hyaline Degeneration des Stromas, Uebergangsformen zwischen den peripherischen Elementen der endothelialen Alveolen und denen des Stromas, oder endlich das festere Anhaften der endothelialen Abkömmlinge an der bindegewebigen Wand können als Kriterien der Endothelgeschwülste nicht verwerthet werden. All' das findet sich genau so bei Epithelialkrebsen, auf der anderen Seite durchaus nicht in jedem „Endotheliom“ fall. — Wenn in der That in sichergestellten Fällen von secundär in die Lymphgefässe eingebrochenem Krebs schlauchartige Bildungen von mehrfachem (Müller, Fall 3) oder sogar von einschichtigem Cylinderepithel besäumt (Fall 5) sich entwickeln können, so bleibt eben ausser der idealen Forderung von Uebergangsbildern nur ein differentielles Merkmal. Gelingt es nirgends an den Strängen oder Schläuchen ausser den neugebildeten Elementen noch eine gesonderte Endothelschicht nachzuweisen, so ist damit die autochthone

1) Hinsichtlich der näheren Begründung unseres Standpunktes verweisen wir auf die genannte Arbeit. Auch im Obigen unterschieden wir zwischen Endothel und Epithel allerorts nicht essentiell, sondern conventionell. Hält man den Endothelbegriff als einen rein conventionell-topischen fest, so haben wir von unserem morphologisch systematisirenden Standpunkt gegen die Bezeichnungen Endothelkrebs oder Carcinoma endotheliale resp. Endothelsarcom Nichts einzuwenden. Den „Endotheliom“begriff dagegen, der nichts in morphologischer (Carcinom oder Sarcom), sondern nur in genetischer Beziehung aussagt, erkennen wir in der Geschwulstterminologie nur als Adjectivum an (l. c.).

Natur der ersteren sichergestellt. Man hat natürlich allerorts und lange genug an Serienschnitten mit Sorgfalt zu suchen, um die Fehlerquelle einer etwaigen secundären Zerstörung auszuschliessen. Diese wird aber immer noch geringe Reste des Endothelbelages übrig lassen. Wählt man Müller's sehr gründlich untersuchte Fälle von secundärem Ovarialkrebs für das Experimentum crucis, so notirt M. in der That in allen drei Fällen (l. c. SS. 401, 403, 406) zwischen Stroma und epithelialen Zellen eine mehr oder minder vollständig trennende Endothelschicht, und so gelang es uns umgekehrt nicht in unseren sicheren drei Endotheliomfällen an einem einzigen der zahllosen Stränge oder Schläuche eine gesonderte endotheliale Umhüllung nachzuweisen. — Wie bei gesicherter „Endotheliom" diagnose in der Regel, ist es auch hier im gegebenen Falle fast niemals ganz leicht (z. B. 8) unter Umständen aber jedenfalls unmöglich, zwischen Endothelien der Blut- oder Lymphgefässe als Matrix zu entscheiden. Die bizarre eigenthümlich sinuöse oder varicöse Form der aus den Lymphgefässen hervorgehenden schlauch- oder strangartigen Formen, die netzartige, zuweilen rosettenartige Bildungen einschliessende Verbindung derselben zu einem neben den Blutgefässen vorhandenen und diese umspinnenden Netzwerk, der nachweisbare continuirliche Zusammenhang von schlauchförmigen oder soliden Zellzügen mit den durch perlartig gereihte Zellen vollgepfropften Saftcanälchen bilden hier die zu Gunsten der Lymphgefässe sprechenden und oben in diesem Sinne verwertheten Erkennungsmale. Besteht nicht gleichzeitig eine Combination mit Wucherungsprocessen an den Häuten der Blutgefässe, so entstehen hier bei der anscheinend nicht seltenen breiten opaken Aufquellung der letzteren sehr characteristische Bilder, indem das Lumen oder der thrombotische Inhalt der Blutgefässe von hellen kreisrunden, mit dem umgebenden Geschwulstgewebe scharf contrastirenden Ringen eingescheidet wird. Wir konnten sie in sämmtlichen von uns untersuchten Fällen von Endothelgeschwülsten (2, oben Fall 1 und 2) beobachten.

Wie die folliculären Bestandtheile des Eierstockes geht auch das reichlich spindelzellhaltige Stroma mit den eigenthümlich korkzieherartig gedrehten Arterien zu Grunde und wird durch zellarmes fibrilläres Gewebe ersetzt, an dessen Blut- und Lymphgefässen — bei uns nur an den letzteren — sich dann die weiteren Veränderungen abspielen: polymorphe epitheliale Transformation und Wucherung der Endothelien, Entwickelung netzartig anastomosirender Stränge und Schläuche, die in ihrem bunten Verlaufe an den der Tubuli contorti oder Samencanälchen erinnern können. Wesentlich eignen sich naturgemäss die jüngsten Stellen der Neubildung für die Beobachtung der sich an den Endothelien vollziehenden metaplastischen Vorgänge. Riesenzellen oder Cancroidperlen gleichende Schichtungskugeln (10) können in den Zellsträngen eingeschlossen sein, gleichzeitig aber, oder auch ohne den Befund der Endothelperlen, die Alveolarperipherie von hochcylindrisch umgewandelten Endothelien eine Umsäumung erfahren. Kleinzellige Infiltration kann um die netzförmige Neubildung vorhanden sein oder fehlen.

Grosse, schon makroskopisch characterisirte Territorien (Fall 2) rein fibromatösen Baues lassen an secundär in einem primären Fibrom sich abspielende Processe für gewisse Fälle denken, doch kommt diese Anschauung, wie auch die bisher in ätiologischer Beziehung geltend gemachten Momente (Lymph- oder Blutstauung, primäre cavernöse Metamorphose, Endarteritis obliterans), über eine blosse theoretische Speculation kaum hinaus. Schliesslich dürfte auch die Frage, ob die Endothelien selbst sich fibroplastisch zu betheiligen vermögen, bei dem untrennbaren Zusammenhang zwischen endothelialen und fixen bindegewebigen Elementen schwer zu beantworten sein.

Der carcinomatöse oder adenomatöse, durch die Anlehnung an die präexistirenden Gefässbahnen bedingte Typus der Endothelgeschwülste ist nun — wenigstens am Eierstock — nicht immer erhalten. Bei einer gewissen Intensität des Proliferationsprocesses durchbrechen die neugebildeten Zellen zum Theil wohl unter dem directen mechanischen Einfluss einer Aufstauung die bis dahin respectirte Begrenzung der vollgestopften Canälchen und Lymphcapillaren, durchsetzen und verzehren das bindegewebige, gleichfalls plexiforme Stützgerüst und verschmelzen das anastomosirende Netzwerk der umgewandelten Gefässbahnen zu exquisit sarcomatösen Gebieten.

So entstehen — rein descriptiv gesprochen — Mischgeschwülste, Carcinosarcome, und so ist der Befund sarcomatöser Gebiete in echten „Endotheliomen" immerhin ein signum mali ominis im Sinne der unaufhaltsamen Wucherung der neoplastischen Gebilde. Wir erhoben ihn in dem durch fulminante Bösartigkeit charakterisirten oben beschriebenen ersten Fall; er fehlt dagegen dementsprechend in unserer zweiten bis jetzt glücklich verlaufenen Beobachtung.

Degenerative Processe (hydropische, hyaline, colloide, schleimige, fettige Entartung) können am Stroma oder den endothelialen Produkten wie in anderen zellreichen Tumoren auftreten; so auch in unseren Fällen. In den dichten Alveolen entstehen dann zuweilen kreisrunde, helle, wie mit dem Locheisen geschlagene Lücken. Unter Umständen nähern jene regressiven Processe diese Geschwülste dem Gebiet der sog. Cylindrome[1]).

Ueber das klinische Verhalten der Endothelgeschwülste des Eierstocks sind die Angaben der Autoren leider oft mangelhaft. Die „carcinomähnlichen Tumoren" fesselten das Interesse der Untersucher wesentlich in den histogenetischen Punkten. Immerhin lässt sich Folgendes feststellen:

Prädisponirt ist das vierte Lebensdecennium: unter 10 Fällen sind 5 mal (50 pCt.) Frauen zwischen 40 und 50 Jahren betroffen. Bei den übrigen 5 handelt es sich um eine 60jährige (8), zwei 24jährige Patienten (9 und o. Fall 2), ein 7jähriges (11) und ein 8jähriges Kind (5). Hier waren es beide Male beträchtliche, die „hochschwangere Gebärmutter an Grösse übertreffende", bezw. „das ganze Abdomen erfüllende" Geschwülste.

Unter 11 Fällen treffen wir den Process 8 mal einseitig, 3 mal doppelseitig (4, 7, unser Fall 1). Complicirender Ascites bestand in zwei der 3 doppelseitigen Fälle (4, unser Fall 1). Massige adhäsive Verbindungen wurden dreimal und zwar bei einseitigen Geschwülsten gefunden (9, 10, 11). Die Wachsthumsschnelligkeit wie die Dauer des Leidens

1) Ein das Studium aller der sich am Blut- oder Lymphgefässapparat abspielenden Wucherungsprocesse erleichterndes Moment liegt offenbar in gleichzeitiger ectatischer Entfaltung der Gefässbahnen, sei es durch Circulationshinderung in der Geschwulst überhaupt oder durch proliferativen Verschluss grösserer Lymph- oder Blutgefässe und Strombehinderung in den peripherwärts von ihnen gelegenen Bahnen. Jedenfalls ist für die histologische Erforschung der Eierstocksendotheliome das erste Moment in Folge der Stielung derselben in ausgesprochener Weise wirksam.

Sodann seien hier die drei bisher am Eierstock bekannten perivasculären Carcinome resp. Sarcome erwähnt: Amann's „Peritheliome" (l. c., Fall 1 u. 2) und v. Rosthorn's „Endothelioma perivasculare" (Archiv für Gynäkologie, Bd. 41), dessen Fall ich übrigens den isolirt von den perivasculären Lymphräumen ausgehenden Geschwülsten nicht zurechnen kann. Im Allgemeinen schliessen sie sich, was die grobanatomische Erscheinungsform und klinische Dignität betrifft, dem Verhalten der „Endotheliome" an.

Sehr bemerkenswerth ist das Zurücktreten der vom Blutgefässapparat überhaupt ausgehenden Eierstocksgeschwülste gegenüber den von den Lymphbahnen sich entwickelnden (5 : 9). v. Hippel hat (l. c.) im Allgemeinen gerade das hohe Uebergewicht der ersteren Geschwulstformen unter den Endothelgeschwülsten erwiesen.

von den ersten Symptomen bis zum Exitus schwankt, so weit Angaben vorliegen, wie bei anderen bösartigen soliden Eierstocksgeschwülsten, in grossen Grenzen.

Den Beweis der Malignität dieser Geschwülste im Sinne einer örtlichen und allgemeinen Verbreitung haben erst die neuesten Fälle erbracht. Denn unter den früheren Autoren hebt zwar von metastatischen Bildungen auch Marchand in seinem ersten Falle doppelseitiger Geschwulst (7) am freien Ende der einen Tube ein etwa erbsengrosses Geschwulstknötchen hervor, über den mikroskopischen Bau aber setzt er nichts hinzu. Sonst war von solchen Processen bisher nirgends etwas erwähnt. In Amann's Fall von E. lymphaticum bei einem 7jährigen Mädchen aber ergiebt die von v. Winckel gemachte Probelaparotomie neben der Hauptgeschwulst ausser massenhaften Adhäsionen viele Metastasen und in unserem zweiten Fall stellt die $2^1/_2$ Monate nach der ersten Operation unternommene Incision Ascites und multiple Bauchfellmetastasen autoptisch sicher. Er ist also der erste, in dem die nach der anscheinend radicalen Entfernung der Eierstocksgeschwülste auftretenden im Bauche generalisirten Herde die Recidiv- und Verbreitungskraft der von den Endothelien des Eierstocks ausgehenden Geschwülste erweisen. Eine intra operationem erfolgte Ausstreuung von Keimen ist nach Art der Geschwulst und der Operation absolut auszuschliessen.

Olshausen (l. c.) theilt von der von ihm an doppelseitiger Geschwulst operirten Patientin Marchand's mit, dass sie nach zwei Jahren an einem „wohl zweifellos metastatischen Leiden der Wirbelsäule oder des Rückenmarks" erkrankte und nach 6 Monaten diesem erlag. Will man dieser Auffassung trotz der mangelnden Obduction sich anschliessen, d. h. also eine einjährige Beobachtungsdauer post operat. für die Feststellung der Heilung nicht als genügend erachten, so ist bisher noch kein Fall von Dauerheilung einer endothelialen Eierstocksgeschwulst bekannt. Andernfalls würde man die Patientin Flaischlen's (multiloculäres Kystom und Dermoid mit Endotheliombildung in den Cystenwandungen) bei einem 9 Monate post operat. „sehr zufriedenstellenden" Befinden, wie unseren obigen über $1^1/_4$ Jahr recidivfreien zweiten Fall als geheilt betrachten können, der wiederum den ersten von Dauerheilung einer reinen Endothelgeschwulst des Eierstocks darstellen würde.

Marchand und Amann berichten von ihrem zweiten bezw. dritten Fall von einer guten resp. ungestörten Wundheilung; nichts über den Weiterverlauf. Bei allen anderen Kranken ist der Tod in Folge ihres Leidens ausdrücklich angegeben. Die Patientin unseres ersten Falles stirbt $5^1/_2$ Monate nach der Ovariotomie an allgemeinen Metastasen. Das von v. Winckel koeliotomirte Kind übersteht den Eingriff nur wenige Tage und Leopold's kleine Patientin stirbt unoperirt nach ½jähriger Krankheit. Eckardt's Patientin kommt nach vollkommen glatter Operation am Morgen des vierten Tages post operat. bei „unklarer Todesursache" ad exitum. In den mit schweren Adhäsionen complicirten Fällen wurden diese jedesmal für die Patientinnen verhängnissvoll. Bei v. Velits überlebt die Kranke die durch die Loslösung der Geschwulst complicirte Operation überhaupt nicht. Pomorski's von A. Martin operirte Kranke geht 3 Tage post operat. an circumscripter eitriger Peritonitis zu Grunde; bei der Exstirpation war hier der adhärente Darm angerissen worden.

Alles in Allem haben wir jedenfalls nach den bisherigen Erfahrungen Grund genug, die von den Endothelien des Eierstocks ausgehenden Tumoren als Geschwülste von hoher Malignität zu bezeichnen, sei es dass ausgedehnte Verwachsungen ihre operative Entfernung in verderblicher Weise erschweren, sei es dass Recidiv und Metastasenbildung den ungünstigen Ausgang herbeiführen. Doch ist eine Dauerheilung durch die Ovariotomie — vor der Hand für die einseitigen Tumoren — (durch unseren Fall 2) bereits immerhin wahrscheinlich gemacht. Fälle, wie die von uns beobachteten (doppelseitige Endothelgeschwulst, Radicaloperation, foudroyante Metastasenbildung; einseitige Radicaloperation, Heilung) lassen es als möglich erscheinen, dass eine Vermehrung der Casuistik auch für diese Geschwulstbildung des Eierstocks die an anderer Stelle[1] für die Ovarialsarcome abgeleitete prognostische an die Doppel- oder Einseitigkeit geknüpfte Differenz ergeben wird.

Hinsichtlich ihrer diagnostischen Erkenntniss, d. i. ihrer Symptomatologie liegen die bekannten Schwierigkeiten der Erkenntniss und differentiellen Scheidung der soliden Ovarialgeschwülste überhaupt — der Fibrome, Sarcome und Carcinome — vor. Wie es für den Untersucher oft schwierig ist, bei solider Geschwulst im Becken die Ovarien als ihren Ausgangspunkt oder umgekehrt bei ovarieller Geschwulst ihre solide Beschaffenheit zu sichern, so fehlen bei erkannter solider Geschwulst des Eierstocks absolut sichere pathognomonische Merkmale zur Erkenntniss sowohl einer der drei genannten Kategorien wie der von den Endothelien des Eierstocks ihren Ausgang nehmenden Geschwülste.

Das Mikroskop spricht hier das letzte und entscheidende Wort.

Endothelgeschwülste des weiblichen Sexualapparates:

I. Uterus: 1) Amann jr., Die Neubildung der Cervicalportion des Uterus, S. 31—54, 1892 (Lymphbahnen der Portioschleimhaut). — 2) Verf., demnächst im Archiv für Gynäkol. (Lymphgefässe und Saftcanälchen der Körperschleimhaut).

II. Eierstock: A. Blutgefässendothel: 3) Eckardt, Zeitschr. für Geburtsh. u. Gynäkol, Bd. 16, Heft 2, 1889. — 4) Amann jr., Archiv für Gynäkol., Bd. 46, 1894, Fall 3.

B. Lymphbahnendothel: 5) Leopold, Archiv für Gynäkol., Bd. 6, 1874 (Saftcanälchen). — 6) Flaischlen, Zeitschr. für Geburtsh. und Gynäkol., Bd. 7, S. 449 ff. (Saftcanälchen und Lymphgefässe). — 7) Marchand, Verhandl. der naturforsch. Gesellsch. zu Halle, Bd. 14, 1879, Fall 5 (Lymphgefässe). — 8) Marchand, eod. loc., Fall 6 (Saftcanälchen s. u.). — 9) v. Velits, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. 18, S. 106, 1890 (Lymphgefässe). — 10) Pomorski, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. 18, S. 92, 1890 (Saftcanälchen). — 11) Amann jr., eod. loc., Fall 5 (Lymphbahnen). — 12) Verf., Fall 1 s. o. (Saftcanälchen und Lymphgefässe). — 13) Verf., Fall 2 s. o. (id.).

Die Fälle von Ackermann-Olshausen (Billroth-Luecke, Handb. der Frauenkrankh., S. 840, 1886) und Amann (l. c., Fall 4) (beide vom Blutcapillarendothel) sind nicht genügend sichergestellt. v. Kahlden's Angiosarcoma uteri (Die Sarcome des Uterus, Ziegler's Beitr., 1893, Fall 4) nimmt gegenüber den Endotheliomen eine Sonderstellung ein. Das v. Rosthorn'sche „Endothelioma perivasculare ovarii" (l. c.) habe ich unter die perivasculären Carcinome resp. Sarcome (s. o.) eingereiht. In Marchand's Fall 6 (s. o. Fall 8), in dem M. selbst die Abstammung vom Endothel der Blutcapillaren nicht für erwiesen hält, scheint die Geschwulst in der Auskleidung der Saftcanälchen ihren Ursprung zu haben.

Näheres über alle diese Fälle und die in keiner Beziehung verwerthbaren von Mary Dixon Jones a. a. O. (s. o. 2). Die Casuistik des „Endothelioma ovarii" wird während der Drucklegung der vorvorstehenden Ausführungen durch einen Fall von Voigt (Arch. f. Gynäk., Bd. 34, Heft 3) vermehrt. Das Protocoll ist jedoch für die Endothelien als Matrix der Geschwulstzellen nicht beweisend. Noch zweifelhafter wird diese Histiogenese durch einen Blick auf die beigegebenen Abbildungen, wo z. B. in Fig. 4 neben intacten Endothelien der Lymphbahnen Geschwulstzellen in diesen gezeichnet werden.

1) Centralbl. f. Gynäkol. No. 39. 1894.

V. Kritiken und Referate.

Dermatologie.

(Schluss.)

Auch Elliot (Journ. of cutan. and genito-urin. dis. Mai) machte das Ekzema seborrhoicum zum Gegenstande seiner Untersuchungen. Er kommt zu der Ueberzeugung, dass diese Erkrankung nicht eine Seborrhoe, sondern eine Entzündung der Haut, und dass die fettige Hypersecretion, welche man oft hierbei sieht, nur ein secundäres, accidentelles Symptom ist. Er betrachtet das Ganze als einen Hautkatarrh, der seiner Vermuthung nach in Folge von Mikroorganismen entsteht, ein parasitäres Ekzem. Fragt man freilich nach den Beweisen für diese Anschauung, so sieht es damit sehr bescheiden aus.

Puy le Blanc (Journ. des malad. cut. et syph., 2) beobachtete bei einem Herrn, welcher während einer achtstündigen Fahrt bei 32° Hitze rothe Handschuhe angehabt hatte, eine Bläscheneruption auf beiden Handrücken. Die Ursache sieht er in dem Zusatze von Aurantia (Hexanitrodiphenylamin), welches zum Färben der Handschuhe benutzt wurde.

Hölscher (Mon. f. prakt. Dermat. XVIII, 9) konnte auf der medicinischen Klinik zu Kiel in vier Fällen eine Coincidenz von Psoriasis mit Asthma beobachten. Er hält dieses Vorkommen nicht für ein zufälliges, sondern sucht den Grund in inneren Ursachen.

W. Lenz (ibidem XVI, 7) beobachtete einen seltenen Fall von Arzneiexanthem nach Opium in Form einer diffusen Röthung, welche von einer starken Schwellung und Abschuppung begleitet war. Nach mehrmaligem Gebrauche von Opium stellte sich das Exanthem immer wieder ein. Das Bild hatte zunächst grosse Aehnlichkeit mit einem Erysipel.

Moncorvo (Ann. de Dermatol. et de Syph. März) berichtet über drei Fälle von Elephantiasis congenita, welche er in Rio beobachten konnte. In dem ersten handelte es sich um eine Elephantiasis beider unterer Extremitäten, in welchen durch elastische Compression, verbunden mit Electrotherapie, eine Verminderung des Umfanges erzielt wurde. In dem zweiten Falle handelte es sich um eine enorme Verdickung des linken Beines, welches in der That einem Elephantenfuss ähnelte. In dem dritten Fall bestand eine ausserordentliche Zunahme des rechten Armes zugleich mit einer Verdickung der Regio interscapularis und der beiden Thoraxhälften. In einem Falle konnte nachgewiesen werden, dass sich zugleich bei einer Tante mütterlicherseits eine Elephantiasis vorgefunden hatte.

Ref. berichtet über sechs Fälle von Angiokeratom aus seiner Poliklinik (Dermatologische Zeitschrift, Heft 1). Es ist dies eine Hautkrankheit von chronischem Verlaufe mit vorzugsweiser Betheiligung der Hände und Füsse. Meist nehmen die ersteren in höherem Grade an dem Krankheitsprocesse Theil als die Füsse. Jahre lang vorher leiden die Patienten an Frostbeulen. Da werden gewöhnlich in den kältesten Wintermonaten von dem Kranken an seinen Händen einige kleine rosenrothe Flecke bemerkt. Dieselben treten immer zahlreicher auf, und in der Tiefe dieser Flecke bemerkt man einen purpurrothen Punkt von der Grösse einer Stecknadelspitze. Nach längerer Zeit beginnt sich über ihnen die Hautoberfläche zu runzeln, trocken und verdickt zu werden, sie nimmt die Gestalt einer Warze an. Mikroskopisch ergiebt sich als ganz characteristisches Bild starke Blutung in den Papillarkörper und darüber beträchtliche Verdickung der Hornschicht. Die Heilung gelang leicht mit dem Mikrobrenner.

Morrow (Journ. of cutan. and genito-urin. diseas., 1) berichtet über einen merkwürdigen Fall von knotigen Xanthomen. An den Fusssohlen befand sich eine grosse Menge von gelben, tief in der Haut sitzenden Knoten. Dieselben fühlten sich ausserordentlich hart an und sahen ähnlich wie Milben aus. Ueber den Knien waren sie ebenfalls sehr zahlreich vertreten, so z. B. an dem rechten Knie ungefähr 150. An den Händen sollen sie früher ebenfalls bestanden haben, verschwanden aber von selbst. Der übrige Körper und die Schleimhäute waren frei. Hier bewährte sich die Anwendung eines 20—25proc. Salicylsäurepflasters.

Touton hat in den Sitzungsber. d. Ges. f. Morphologie u. Physiologie zu München, Heft 2, über einen durch Arsen geheilten Fall von sogenannter allgemeiner Hautsarkomatose auf leukämischer oder pseudoleukämischer Grundlage berichtet, wie ähnliche Fälle bereits früher von Arning und dem Ref. mitgetheilt sind. Es handelte sich um einen 57jährigen Mann, bei welchem unter starker Betheiligung des Allgemeinbefindens ein reichlicher Knotenausschlag fast über die ganze Hautoberfläche ausbrach. Die Eruption ging mit Jucken, Brennen und heftigen krampfartigen Gliederschmerzen, Schmerzen in den Knochen bei Druck und spontan, Lymphdrüsenschwellungen unter dem Kieferwinkel, in der Leistengegend und am Nacken einher. Histologisch zeigten die Knoten den Charakter gemischter Rund- und Spindelzellensarkome. Dazu gesellten sich scorbutähnliche Zahnfleischerscheinungen, Foetor ex ore, gelbweisse zerfallende Infiltrate der Tonsillen, im Rachen und harten Gaumen und der Oberlippe mit quälender Trockenheit und Brennen im Halse und Munde. Es trat ein nahezu vollständiger Rückgang aller dieser Erscheinungen und vollständige Heilung ungefähr ein Jahr nach dem Beginne der Erkrankung durch Arsenmedication ein. Besonders bemerkenswerth ist noch der Befund von Gebilden, welche die grösste Aehnlichkeit mit Sporozoen haben und vielleicht mit den Russel'schen Körperchen identisch sind.

Welander (Nord. med. arkiv) berichtet über drei Fälle von Keloid, zwei falsche und ein wahres. Bei dem letzteren Kranken fanden sich ungefähr 80 Tumoren. Es scheint ihm wichtig, zwischen wahren und falschen Keloiden zu unterscheiden. Er hält es für wahrscheinlich, dass es kein sogenanntes spontanes Keloid giebt, sondern dass alle diese Tumoren sich um eine mitunter vielleicht nur minimale Narbe entwickeln. Ungewöhnlich ist, dass in einem dieser Fälle die Tumoren sich spontan zurückbildeten.

Nachdem vor kurzem Zamboco die allgemeine Aufmerksamkeit darauf gelenkt hatte, dass in der Bretagne ein Lepraherd existire, was es durch eine grosse Anzahl von Beobachtungen zu beweisen suchte, macht Leloir (Journ. des mal. cut. et syph. April) darauf aufmerksam, dass er schon im Jahre 1884 in Paris, sowie im Norden Frankreichs eine Anzahl lepraähnlicher Affectionen beschrieben habe. Er verlangt aber von Zamboco mit Recht den heute unerlässlichen Nachweis von Leprabacillen, was bisher unterlassen war. Bis dahin schwebe auch die Diagnose Lepra in der Luft.

In einem interessanten Aufsatze über die Lepra und die Frage ihrer Contagiosität nach Beobachtungen in Konstantinopel weist E. v. Düring (Monatsh. f. prakt. Dermat., XVI) darauf hin, dass die Lepra im Orient überall da zunimmt, wo nichts zur Isolirung der Kranken geschieht und da abnimmt, wo das Volk sich selbst hilft durch instinctive Vermeidung des Contacts mit Leprösen. Gegenüber Zamboco betont er an der Hand einer grossen Anzahl Krankenbeobachtungen seine Ueberzeugung von der Contagiosität der Lepra.

Es fehlten bei der Lepra bisher gerade histologische Untersuchungen der Anfangsstadien der verschiedenen Hautveränderungen. Als nun ein in Unna's Klinik befindlicher Lepröser aus Honolulu Eruptionen erythematöser oder hyperämischer Flecken bekam, machte sich L. Philippson an die Untersuchung der acut entstehenden hyperämischen (erythematösen) Flecke der Lepra tuberosa (Virchow's Arch., 132). Der Patient zeigte zuerst die Symptome der Lepra anaesthetica, später entwickelten sich die Symptome der Lepra tuberosa, und zwar unter Auftreten acuter Eruptionen von Erythemen, Knoten und erysipelatoiden Schwellungen des Gesichts sowie der Extremitäten. Die Flecke entstanden also nicht auf einer vorher normalen Haut, sondern auf der pigmentirten Haut eines Falles von Lepra anaesthetica, welcher bereits seit längerer Zeit Infiltrate und beginnende Knotenbildung aufwies. Nur auf dem Rumpfe traten diese Flecke auf scheinbar gesunder Haut auf. Die Flecke machten den gewöhnlichen Verlauf durch, sie bestanden entweder mehrere Monate unverändert, oder sie gingen allmählich zurück, oder sie entwickelten sich zu kleinen Lepromen. Zur mikroskopischen Untersuchung wurden Flecke zu verschiedenen Zeiten nach ihrem Auftreten excidirt, und zwar von den Extremitäten, den Hinterbacken und den Schultern. Es zeigte sich, dass diese hyperämischen Flecke durch eine Embolie von Bacillen verursacht werden, und zwar fanden sich zahlreiche Bacillen im Lumen der Capillaren. In den oberen Cutislagen befanden sich die Bacillen auf der Endothelwand der papillären und subpapillären Capillaren. Ausserdem fanden sich zahlreiche Mitosen der Endothelien der oberflächlichen Blutcapillaren. Im auffallenden Gegensatz zu den Blutcapillaren der höheren Cutislagen standen die Lymphcapillaren. Die stark erweiterten Lymphspalten der oberen Cutisschichten, welche neben den erweiterten, mit Blut gefüllten und zahlreiche Bacillen enthaltenden Capillaren lagen, waren bacillenfrei. Hieraus, sowie den übrigen mikroskopischen Resultaten entnimmt Philippson Folgendes für die Pathogenese der Lepra: Die in das Gewebe gelangten Bacillen üben fast gar keine Anlockung auf die Leukocyten aus, daher führt die Entzündung nicht zur Eiterung. Die Bacillen gelangen in die Endothel- und Bindegewebszellen und führen zwar eine fettige Degeneration der letzteren herbei, im Uebrigen bleibt aber das gesammte Gewebe unverändert. Daher kann auch nach einem plötzlichen Verschwinden der Flecke die Haut wieder vollkommen normal erscheinen. Andererseits wird durch die Proliferation der Bindegewebszellen und der Bacillen in den Flecken der Anfang zu dem Leprom gegeben.

Es fehlten bisher Angaben über das Vorkommen von Leprabacillen in den quergestreiften Muskeln. Wunkow (Virchow's Archiv, 131) hatte Gelegenheit, die Muskeln einer Hand zu untersuchen. Er fand die Muskelfasern daselbst durch das interstitielle Bindegewebe mehr oder weniger auseinandergedrängt, letztere waren mit runden indifferenten Zellen durchsetzt. Innerhalb der Zellen des interstitiellen Bindegewebes, sowie frei zwischen den eingewanderten Zellen, endlich in den lymphoiden Elementen der erweiterten Lymphgefässe und theilweise im Endothel der Blutgefässe fanden sich massenhafte Leprabacillen. Es findet also bei der Lepra eine Anhäufung der Leprabacillen mit consecutiver Wucherung des interstitiellen Bindegewebes auf Rechnung der Muskelsubstanz statt.

Nachdem bisher nur von Danielssen der mikroskopische Nachweis erbracht war, dass in einem und demselben Organ Lepra und Tuberculose neben einander bestehen können, war hiermit die Forderung gegeben, in jedem einzelnen Falle von Lepra bei der Untersuchung der Viscera die Möglichkeit einer Combination dieser beiden Processe in Erwägung zu ziehen. Dieser Forderung kam Philippson (Beitrag zur Frage von der Symbiose des Tuberkel- und des Leprabacillus. Virchow's Archiv 132) bei der Untersuchung eines 12jährigen leprösen Mädchens aus Honolulu nach, welche mehrere Male in Unna's Klinik behandelt und dort gestorben war. Es bestand hier 5 Jahre eine Knotenlepra. Während aber sonst die mit Fieber einher-

gehenden neuen Eruptionen von Knötchen auf der Haut ohne weitere Erscheinungen von Betheiligung innerer Organe vorübergehen, bildete sich hier allgemein das Bild einer Lungenphthise aus. Indem die alten Hautleprome zurückgingen, und das Hautleiden sich zu bessern schien, trat klinisch die Tuberculose innerer Organe in den Vordergrund und verursachte den tödtlichen Ausgang. Dieses Krankheitsbild ist in Lepraländern ein allbekanntes und von Danielssen oft genug geschildert worden. Nur eine systematische, mit dem Mikroskope ausgeführte Untersuchung wird aber hier eine Entscheidung bringen, ob die Krankheitsherde leprös oder tuberculös sind. Eine solche nahm Philippson in sehr eingehender Weise vor. Darnach erbringt er in der That den histologischen und bakteriologischen Nachweis, dass ein Theil der Organe rein tuberculös, bezw. rein leprös erkrankt war, dass in einer Reihe von Organen der lepröse Process im Rückgange befindlich war, und dass mehrere Organe leprös und tuberculös zu gleicher Zeit waren. Dieser Fall bestätigt also die Angaben Danielssen's, dass in einem und demselben Organe Tuberculose und Lepra neben einander vorkommen können. Trotzdem sind aber der tuberculöse und der lepröse Process histologisch und bakteriologisch sowohl im progressiven wie im regressiven Stadium ihrer Entwickelung scharf von einander getrennt und gehen ihrer charakteristischen Eigenschaften nicht verlustig. Es hat sich hier um eine Symbiose des Tuberkel- und Leprabacillus gehandelt.

Pindikowski (Deutsche med Wochenschr. 1893, No. 40) macht auf die Gefahren einer in Deutschland bestehenden Lepraendemie aufmerksam. In der Nähe von Memel befinden sich innerhalb der einheimischen litthauischen Landbevölkerung 6 Männer und 7 Frauen im Alter von 16 bis 70 Jahren mit der tuberösen Form der Lepra. Erwähnenswerth ist das mehrfache Vorkommen in einer Familie, von den 18 Fällen berafen nur 6 je ein, zweimal je 2, einmal 3 Familienmitglieder. Er nimmt mit Sicherheit die autochthone Entstehung an Ort und Stelle an, da die Kranken niemals ausserhalb ihres Kreises gelebt haben. Jedenfalls thäte es Noth, bald an Isolirung zu denken, bevor es zu einer weiteren Verbreitung komme.

Fox (Journ. of cutan. and genito-urin. dis. 1893, 2) berichtet über einen sehr seltenen Fall von sogenannter colloider Degeneration der Haut, wie sie bisher von Wagner, Besnier und Liveing beschrieben sind. Bei dem 32jährigen Kutscher entwickelten sich im Gesichte zahlreiche stecknadelkopf- bis kleinerbsengrosse Knötchen. Dieselben waren rundlich und hatten ein transparentes, apfelgelbes Aussehen mit einem centralen, weisslichen, etwas genabelten Punkt auf der Spitze. Die Farbe war dunkelroth. Sie hatten sich acut in 6 Wochen bis zu einer sehr starken Ausbreitung entwickelt. Mit einer Lancette konnte die gelatinöse Masse entfernt werden, und Patient war geheilt.

Eichhorst (Centralbl. f. klin. Med. 14) beobachtete das Fehlen sämmtlicher Nägel von Geburt an bei einem 26jährigen Maurer und Zitherspieler. Nagelbett und Nagelfalz waren gut ausgebildet, Haare und Zähne vollkommen normal. Es muss sich also wohl um ein Stehenbleiben der Nagelbildung im dritten Fötalmonat handeln. Der Grund hierfür ist uns nicht bekannt. In der Familie bestand keine ähnliche Anomalie.

Bei der Keratosis pilaris handelt es sich nach Brocq (Mon. f. prakt. Dermat. XVI, 2) um eine äusserst langsam verlaufende Entzündung der Haartalgfollikel. Diese Entzündung macht sich durch kleine rothe Papeln rings um die Härchen auf den Extremitäten bemerkbar und endet schliesslich mit einer vollkommenen Narbenatrophie des Follikels und gründlicher Zerstörung der Haarpapille. Er bespricht besonders die Keratosis pilaris des behaarten Kopfes. Hierzu rechnet er die Aplasia moniliformis, ausserdem jene Kahlheit, welche häufig bei Leuten im Alter von 20—50 Jahren auftritt, gewöhnlich mit Seborrhoe in Beziehung gebracht und als Alopecia praematura bezeichnet wird. Die Kopfhaut ist an einzelnen Stellen mattweiss, ein wenig eingesunken, wie atrophirt und narbig. In der Nachbarschaft dieser vollkommen kahlen Plaques sieht man andere unregelmässige Stellen, die mit kleinen hellrothen Papeln besetzt sind. Die Haare sind brüchig und zart, augenscheinlich atrophirt. Es führt das schliesslich zu unregelmässig kahlen Stellen, die hier und da wiederum mit Gruppen anscheinend gesunder Haare abwechseln. In den ersten Lebensjahren kommt die Keratosis pilaris nur in Verbindung mit einer Ichthyose der Hautdecken vor.

Fälle von circumscripter idiopathischer Hautatrophie sind selten. Daher ist eine Beobachtung Taylor's (Journ. of cutan. and genito-urin. dis. April) bei einer 26jährigen Frau, welche zwar einen Abort durchgemacht hatte, aber niemals syphilitisch inficirt war, bemerkenswerth. Es wurde vor drei Jahren ein weisser Fleck hinter dem linken Ohre bemerkt. Derselbe sah so aus, als ob er mit Carbolsäure geätzt wäre. Es war nur ein geringer Pruritus daselbst vorhanden. Der Fleck war unregelmässig, von auffällig weisser Farbe und umgeben von einer stark gerötheten Zone erweiterter Blutgefässe. Beim Palpiren wurde die Haut verdünnt gefühlt, aber es war keine Härte wie beim Scleroderma. Nach einigen Monaten vergrösserte sich die atrophische Stelle etwas nach dem Rande. Mikroskopisch fand sich die Epidermis verdünnt, die Papillen fehlten und ebenso die interpapillären Fortsätze des Rete mucosum, zugleich bestand eine Atrophie der Talgdrüsen und Atrophie sowie cystische Degeneration der Haarfollikel. Die Blutgefässe waren zwar obliterirt, es war aber nicht zu entscheiden, ob dies primär oder secundär war. Die hyaline Degeneration des Bindegewebes, welche in einigen früheren Fällen gefunden wurde, konnte hier nicht bestätigt werden.

Finger (Archiv für Dermatologie und Syphilis) liefert einen Beitrag zur Aetiologie und pathologischen Anatomie jenes symptomatischen Erythema multiforme, wie es sich an die verschiedensten Infectionskrankheiten anschliesst. Er untersuchte die Haut eines an Diphtherie gestorbenen Patienten, welcher ein deutliches Erythema papulatum gezeigt hatte. Hier fand sich in den Erythemknötchen der Haut, ebenso wie in den metastatischen Herden der Niere und des Myocards der Streptococcus pyogenes. Es handelte sich also wohl um eine metastatische bakteritische Dermatitis, entstanden durch Verschleppung des Streptococcus pyogenes mit dem Blutstrome in die Haut. Ebenso fanden sich in einem Falle von Dermatitis haemorrhagica, welche sich im Anschlusse an eine parenchymatöse Nephritis entwickelt hatte, kleine runde Kokken.

Fabry hatte Gelegenheit, eine verhältnissmässig grosse Zahl tuberculöser Affectionen der Haut (Festschrift zur Feier des 25jährigen Jubiläums des Aerztlichen Vereins des Reg.-Bez. Arnsberg) in seinem Wirkungskreise in Dortmund seit $8^1/_2$ Jahren zu beobachten. Bemerkenswerth ist ein Fall von Lupus und Elephantiasis des Unterschenkels, ein Fall von Lupus mit vielfachen Erysipelschüben, sowie zwei allerdings nicht ganz sicher gestellte Fälle von Inoculationslupus. Tuberculosis verrucosa cutis konnte er, ausser in einem Falle, bei welchem es sich um einen Metzger handelte, meist bei Bergleuten sehen. Drei Fälle von Lupus und Carcinom werden ausführlich geschildert. Der eine genas vollständig, der zweite verlief tödtlich, der dritte ist noch in Behandlung und fast geheilt. Bemerkenswerth ist noch eine Mischform von Lues (Gummi) und Tuberculose am Präputium, in welchem von Ribbert die Diagnose bestätigt wurde. Ein echtes tuberculöses Geschwür mit mehreren Tuberkelknötchen sah er bei einem Phthisiker im Naseneingange.

Zum Schlusse erwähne ich noch einige Arbeiten, welche sich mit der Therapie der Hautkrankheiten beschäftigen. Die Kosmetik für Aerzte von Paschkis (Wien, Hölder) liegt bereits in der zweiten Auflage vor. Dieselbe ist nach vielen Richtungen verbessert und um ein neues, ausserordentlich interessantes Kapitel über die Schönheit der Formen bereichert worden. Eine kurze Inhaltsübersicht wird darüber Aufschluss geben, ein wie reichhaltiger Stoff von dem Verf. bearbeitet worden ist. Nach einer sehr anregenden historischen Einleitung kommt Paschkis auf die Schönheit der Formen zu sprechen. Hierzu wurde er durch das vor Kurzem erschienene Buch von Brücke über die Schönheit und Fehler der menschlichen Gestalt angeregt. Die weitere Bearbeitung geschah in der Weise, dass gesondert die Haut, die Haare, die Nägel und der Mund beschrieben wurden. In jedem dieser Abschnitte werden die kosmetischen Mittel für die betreffenden Organe näher beschrieben. Unter diesen ist eine solche Reichhaltigkeit und sorgfältige Auswahl der verschiedensten Mittel getroffen, dass wir uns keine vollkommenere Bearbeitung denken können. Aus jeder Seite spricht die eigene reiche Erfahrung des Verfassers. Er weiss in der Chemie, in der Pharmakologie in gleicher Weise wie in der Klinik Bescheid, und diese Voraussetzungen sind für eine gute Bearbeitung der Kosmetik dringend nothwendig. Wir können das kleine Buch jedem Arzte dringend zur Anschaffung empfehlen. Er wird darin eine genussreiche Lectüre finden und manche Anregung zum Nachdenken erhalten. Es ist auch für den Arzt heutzutage unentbehrlich, sich mit den hier aufgezählten kleinen Leiden und sonstigen kosmetischen Principien bekannt zu machen, da auf diesem Gebiete sich gerade die Thätigkeit des Arztes nicht nur im Heilen, sondern auch in der Verhütung einer Reihe von Krankheiten zeigen kann.

Paul Lefert (La pratique dermatologique et syphiligraphique des hôpitaux de Paris) hat sich bemüht, in ähnlicher Weise wie wir Recepttaschenbücher besitzen, welche die in den Wiener oder Berliner Kliniken üblichen Verordnungen dem praktischen Arzte in gedrängter Form bequem vor Augen führen, die in den Pariser Hospitälern für Behandlung der Haut- und syphilitischen Leiden üblichen Methoden kurz zusammenzustellen. Für den deutschen praktischen Arzt wird dieses 288 Seiten starke, in Anbetracht seines Inhaltes ziemlich theure Büchlein (8 Mark), kaum ein Bedürfniss sein. Dem Specialisten in diesem Fache wird es immerhin interessant sein, hieraus die Behandlungsmethoden der berühmten Pariser Dermatologen kennen zu lernen.

Auch die von P. Jessner herausgegebenen therapeutischen Neuigkeiten auf dem Gebiete der Hautkrankheiten und Syphilis (Berlin, 1894) scheinen mir keineswegs den Bedürfnissen des praktischen Arztes zu entsprechen. Verf. ging von der Absicht aus, eine Kritik der neueren Heilmittel und Applicationsmethoden auf dem Gebiete der Hautkrankheiten und Syphilis zu geben. Wir finden aber keine kritische, sondern nur eine referirende Besprechung. Aber auch die Auswahl der Medicamente entspricht nicht dem Titel „Therapeutische Neuigkeiten". Denn zu den neuen Mitteln kann man doch das Chrysarobin, die Pyrogallussäure, das β-Naphthol u. a. nicht mehr rechnen.

Stern (Therap. Monatsh. 8) empfiehlt zur Herstellung eines reizlosen Theerpräparates eine beliebige Theersorte an einem warmen Orte in gut geschlossener Flasche einige Wochen ruhig stehen zu lassen, sodann die oberen zwei Drittel vorsichtig decanthiren zu lassen und mit Spiritus zu gleichen Theilen zu mischen, z. B. Rec. Ol. Rusci decanthat., Spirit. ana 50,0.

Das bereits früher von Saalfeld empfohlene Thilanin hatte eine sehr zähe Consistenz. Das jetzt verbesserte geschmeidige Thilanin (Ibid. 1) ist weich, der an Schwefel erinnernde Geruch tritt in gerin-

gerem Maasse hervor als bei jenem. Nach des Verfassers Erfahrung bewährte sich das geschmeidige Thilanin bei Ichthyosis, wo es eine energischere und schnellere Wirkung ausübte als andere allgemein gebräuchliche palliative Mittel.

Ehrmann (Wiener med. Presse No. 9 und 10) sah von der kataphoretischen Behandlung der Sycosis idiopathica mittelst Ichthyol gute Erfolge. Das Ichthyol dringt von der Kathode aus in die Haut ein. Er verwandte zu diesem Zwecke ein glockenförmiges Glasgefäss von 5—6 cm Durchmesser, in dessen Höhlung ein Stift aus amalgamirtem Zink ragt, der eine kleine Platte trägt. Dieser Zinkstift ist mit einer Batterie verbunden. Die Glocke wird mit Bruns'scher Watte gefüllt und in dieselbe 20—30proc. Ichthyollösung gegeben und dann rasch auf die Haut angedrückt. Die Anode wird als feuchte Elektrode auf einen indifferenten Körpertheil gestellt oder in die Hand genommen und ein Strom von 20 Milliampères durchgeleitet.

M. Joseph (Berlin).

J. Hirschberg: Um die Erde. Georg Thieme. 1894.

Wir sind gewöhnt, englische Reisebücher aus allen Zonen zu lesen, und gewiss hat der englische Reisende oft in bewundernswerthem Maasse die Gabe, das, was er sah und erfuhr, dem Leser in geniessbarer Form nahe zu bringen. Aber man sagt nicht mit Unrecht, dass der Britte überall seine Insel mitnimmt, alles vom englischen Standpunkt auffasst und beurtheilt. Oft möchte man fragen: Was hätte mir an jenem Orte ein Landsmann, ein Commilitone, ein College für Eindrücke mitzutheilen gehabt? Dies leistet uns Hirschberg's Weltreisebericht. Der Verfasser ist durch seine früheren Fahrten und ungewöhnlich vielseitiges Wissen trefflich vorgebildet, um auf allen Gebieten das Wissenswerthe und Anregende zu beobachten und wiederzugeben.

Die Reise umfasst nur einen Zeitraum von 171 Tagen: Vieles kann nur im Fluge berührt werden. Sie führt uns von Berlins Centralbahnhof über Bremen nach Nordamerika, das in 4 Tagen durchmessen wird und gleich weiter nach Japan. Hier wird dem Verfasser von dankbaren Schülern ein freundlicher Empfang bereitet, und mit Hülfe ihrer Rathschläge und Empfehlungen nutzt er den längeren Aufenthalt aus, um tiefer, als es sonst dem reisenden Europäer glücken mag, in die Wunder des Inselreiches und die Eigenheiten des Volksgeistes einzudringen. Der andere längere Aufenthalt der Reise, die über China, Indien, Suez, Triest den Ring schliesst, gilt dem englisch-indischen Reich. Selbstverständlich kann nicht alles, was der Verfasser mittheilt, von ihm selbst beobachtet und beglaubigt sein. Aber er nennt die Quellen, die er studirt und in die Darstellung verwebt hat, und fügt die eigenen Wahrnehmungen, theils ergänzend, theils berichtigend, hinzu. Die Gabe des Verfassers, lebendig und interessant zu erzählen, dürfte aus seinen früheren Schriften hinlänglich bekannt sein.

Cl. du Bois-Reymond.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 17. October 1894.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Als Gäste sind anwesend und werden vom Vorsitzenden begrüsst die Herren Dr. Dimitri Dubelir aus Moskau, Dr. von Mamonoff aus Petersburg, Prof. Kölliker aus Leipzig, Dr. Gebb aus Heldenbergen, Dr. Maybaum aus Dorpat, Dr. Bachmann aus Breslau, Prof. Dr. Macdonald aus Washington.

Für die Bibliothek sind folgende Schenkungen eingegangen: 1. Von Herrn Sanitätsrath Dr. S. Neumann eine grössere Collection von Werken zur Staatsmedicin, zur Geschichte der Cholera und anderer Infectionskrankheiten. 2. Von Herrn Dr. Schnitzer eine grosse Zahl (ca. 850 Bände) meist älterer medicinischer Werke und Schriften. 3 Von Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Heubner Monographieen und Sonderabdrücke eigener Arbeiten. 4. Von Herrn Prof. Dr. Eulenburg der IV. Band der Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde. 5. Von den Herren DDr. Pagel, Silex, Thorner, Joachim und Ewald Sonderabdrücke eigener Arbeiten.

Vorsitzender: M. H.! Ich habe zunächst Sie freundlich zu begrüssen nach der langen Unterbrechung, die wir erfahren haben. Hoffentlich bringen Sie Alle recht viel neue Erfahrungen mit, so dass das neue Semester fruchtbar verlaufen wird.

Leider haben wir in der Zwischenzeit wieder eine ganze Reihe von Todesfällen zu beklagen. Herr Dr. Isidor Cohnstein ist am 25 Juli gestorben, Herr Dr. Ludwig Levy im August, Herr Geheimrath Prof. Fraentzel am 18. September und endlich Herr Geheimer Sanitätsrath Dr. Leopold Lewin am 13. October. Es sind darunter besonders schmerzliche Verluste. Herr Lewin insbesondere war einer unserer allertreusten Besucher; bis in die letzte Zeit wurde er mit der grössten Theilnahme immer in den ersten Reihen dieser Versammlung gesehen. Wir werden ihn viel vermissen.

Ausserhalb unseres engeren Kreises haben wir den allerschmerzlichsten Verlust in dieser Zwischenzeit erlitten. Unser Ehrenmitglied Helmholtz, der, aus medicinischen Kreisen hervorgegangen, bis zum letzten Augenblick die Verbindung mit der alten Wissenschaft aufrecht erhalten hat, ist dahingeschieden. Seine Verdienste voll zu schildern, bin ich augenblicklich nicht in der Lage; indess darf ich mittheilen, dass eben Berathungen stattfinden, um in würdiger Weise sein Gedächtniss zu begehen.

Der Vorsitzende theilt ferner mit, dass nach einer eingegangenen Anzeige ein „Indischer medicinischer Congress" in Calcutta vom 24. bis 29. December d. J. stattfinden werde, sowie, dass für die Gesellschaft im Langenbeck-Hause ein Telephon (Amt III. 1464) angebracht worden ist.

Vor der Tagesordnung.

Hr. Mackenrodt: Demonstration eines Präparates von Ureter-Uterusfistel.

M. H.! Ich erlaube mir, Ihnen hier einen Uterus mit einem Stück Ureter vorzulegen. Es ist der rechte Ureter, und es besteht eine Ureter-Uterusfistel. Ich habe den Fall operativ geheilt, und er hat deswegen auch für die Herren Urologen ein Interesse. Das ist für mich der Grund, warum ich ihn in dieser Gesellschaft demonstrire.

Bei der 41jährigen Frau fand die 10. Geburt statt, und ein Landarzt legte wegen Stillstandes der Geburt die Zange an. Es entstand ein hoch hinaufreichender Cervixriss. Das Wochenbett verlief im Uebrigen normal, aber es bestand nachher permanentes Urinträufeln. In diesem Zustande kam die Kranke in das Carolahaus in Dresden und Herr Hofrath Schramm constatirte das Bestehen einer rechtsseitigen Ureter-Gebärmutterfistel. Er versuchte nun die üblichen Mittel, sowohl diagnostische als auch therapeutische, um die Kranke von diesem Uebel zu befreien. Zunächst legte er einen Pressschwamm ein und versuchte dadurch die Probe darauf, ob es sich lediglich um eine laterale Fissur des Ureters handle und ob nach Verschluss dieser Fissur durch den Pressschwamm der Urin seinen gewohnten Weg in die Blase nehme. Das Experiment schlug fehl. Darauf legte er nach dem Beispiel von Zweifel eine Blasencervixfistel an, um aus der Gebärmutter den Urin durch die Cervixfistel in die Blase zu leiten, dann die Gebärmutter durch die Hysterokleisis zu schliessen und auf diese Weise die Frau continent zu machen. Auch dieses Experiment verfehlte seinen Zweck. Schon am nächsten Tage war die Gebärmutternaht wieder aufgegangen und nach wenigen Tagen war die Cervixfistel spontan geheilt. — Sie sehen hier an dem Präparat nicht eine Spur mehr davon —, und die Incontinenz war da, wie vorher. Dann hat er mir die Kranke übergeben, damit ich an ihr die Operation versuche, die ich im 30. Bande der Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshülfe geschildert habe. Ich habe nämlich in diesem Aufsatz zwei Fälle von Ureterscheidenfistel beschrieben, die durch eine plastische Operation von der Scheide aus geheilt wurden, und habe dabei die Behauptung aufgestellt, dass man Ureter-Gebärmutterfisteln, welche bisher durch eine locale Behandlung als unheilbar galten, dadurch heilen könne, dass man die Ureter-Gebärmutterfistel in eine Gebärmutter-Scheidenfistel verwandle und dann diese nach dem geschilderten Verfahren operire.

Das Bild war, als die Kranke kam, folgendes: Auf der rechten Seite constatirte man einen hoch hinaufreichenden Cervixriss und oben an der Grenze des Cervixrisses in den Risswinkel eingeklemmt, den rechten Ureter, der bei dem Trauma zweifellos ein Stück peripherwärts aus seinem Bett ausgelöst und dann erst secundär in den Riss eingeklemmt war. Aus dem Uterus lief durch den Cervicalcanal der Urin in characteristischen Pausen von ca. $1^1/_2$ Minuten. Es war zweifellos, dass die Diagnose des Herrn Hofrath Schramm richtig sei. Allein durch die vorangegangene Operation, durch den Cervixriss, vielleicht auch durch frühere Geburtstraumen war das ganze Scheidengewölbe in eine einzige, starre, narbige Masse verwandelt, welche die Gebärmutter nahezu völlig immobilisirte. Wenn aber der Plan gelingen sollte, die Ureter-Uterusfistel zunächst in eine Ureter-Scheidenfistel zu verwandeln und dann definitiv zu operiren, so brauchte man zur Implantation des Uterus in die Scheide mindestens doch eine gewisse Masse von gesunder Scheidenschleimhaut, die man später mit dem Ureter in die Blase hinein vernähen konnte. Die war nicht vorhanden. Deswegen musste ich mich entschliessen, das Scheidengewölbe zu exstirpiren und aus technischen Gründen entschloss ich mich zunächst, das verletzte Collum uteri mit zu exstirpiren, und im Gange der Operation zeigte sich nachher, dass durch narbige Veränderungen, die durch frühere Parametritis wohl entstanden waren, und die hoch oben im Ligamentum latum lagen, die Immobilisirung der Gebärmutter eine hochgradige war, so dass auf eine dauernde Gesundung der Frau nicht zu rechnen war, sofern der Situs des Uterus in dieser pathologischen Verfassung blieb. Ich habe deswegen den Uterus mit exstirpirt, und ich konnte mich dazu entschliessen, da ja, nachdem 10 Kinder von der Frau geboren waren, immerhin das Organ seine Pflicht gethan hatte. Ausserdem war die Frau dem Climacterium nahe, so dass besondere Beschwerden durch Ausscheidung des Organs auch nicht mehr zu erwarten waren.

Bei der Operation bin ich so vorgegangen, dass ich zunächst das narbige Scheidengewölbe umschnitten habe, dann habe ich den Ureter von der Gebärmutter abgeschnitten da, wo er in die Gebärmutter sich einsenkte, habe ihn dann durch eine provisorisch nur mässig geknotete Naht geschlossen, damit er mir das Operationsfeld nicht mit Urin überschwemmte, und habe dann in typischer Weise mit Scheere, Messer und Nadel den Uterus exstirpirt. Dann habe ich selbstverständlich das Peritoneum sorgfältig geschlossen, damit da nicht eine Secundärinfection zu befürchten war, habe auch das Bindegewebe durch versenkte Nähte

verschlossen und den Ureter dann in dem rechten Winkel der Scheide, die ich gleichfalls durch eine Reihe von Nähten verschloss, festgenäht und so eine Ureter-Scheidenfistel hergestellt. Diese Fistel functionirte vom ersten Augenblick an vortrefflich, und die Heilung ging schnell von Statten.

Bei der Reconvalescenz zeigte sich nun eine Gelegenheit zu einer sehr interessanten Beobachtung. Nämlich es konnten die Urinmengen miteinander verglichen werden, die aus der linken Niere in die Blase und aus der rechten Niere, also durch die Ureterfistel in die Scheide, entleert wurden, und es hat sich dabei gezeigt, dass die täglichen Schwankungen in der Absonderung beider Organe ausserordentlich gross sind — die Zahlen werden Sie in der Publication sehen —. Bald producirte die rechte Niere, bald die linke mehr Urin; bemerkenswerth aber ist, dass innerhalb von 11 Tagen das gesammte Resultat doch das war, dass von der rechten Niere ungefähr 1½ l mehr Urin abgesondert wurden, als von der linken. Handelt es sich hier um eine Polyurie infolge der Fistel — eine solche Behauptung ist früher schon einmal aufgestellt worden, allerdings nicht für die Ureterfisteln — oder handelt es sich um ein physiologisches Uebergewicht der Secretion der rechten Niere? Das lässt sich zur Zeit nicht entscheiden. Weitere Beobachtungen — da Ureterfisteln heute nicht mehr zu den Seltenheiten gehören — werden ja über diesen Punkt Aufschluss geben.

Nach 8 Wochen habe ich dann in der Weise, wie ich es in der Zeitschrift für Gynäkologie beschrieben habe, diese Ureterscheidenfistel in die Blase eingenäht, d. h. also, ich habe in der Nähe der Fistel eine Oeffnung der Blase angelegt, habe die Fistel durch einen myrthenblattförmigen Schnitt umschnitten, von der Umgebung isolirt, dann diesen Lappen in die Blase hineingestülpt und die Scheidenschleimhaut mit der Blasenschleimhaut durch Knopfnähte vereinigt. Das Resultat dieser Operation war dasselbe, wie in den beiden früheren Fällen; dass nämlich die Kranke nach 14 Tagen aufstand und die Blase eine ganz normale Function entwickelte, dass überhaupt während der ganzen Reconvalescenz nicht ein einziges Mal blutiger Urin abfloss oder der Katheter nöthig gewesen wäre. Herr Professor Posner hatte die Güte, mit mir zusammen den cystoskopischen Befund aufzunehmen und hat sich davon überzeugt, dass die Mündung des Ureter in der Blase mit genügend weitem Lumen versehen ist, und wie aus diesem Lumen, genau so wie aus dem intacten linken Ureter, in Pausen von 1½ Minuten stossweise und spritzend der Urin in die Blase entleert wurde.

Diese Frage, ob durch locale Behandlung Ureterfisteln heilbar sind, hat nicht allein eine locale Bedeutung. Ich finde darin eine sehr wichtige Bedeutung, dass bisher, nachdem alle anderen Methoden der Ureterfisteloperation sich als erfolglos erwiesen haben, man stets der entsprechenden gesunden Niere zu Leibe gehen musste, wenn man ernstlich eine Heilung der Urinincontinenz versprechen wollte. Meine Herren, die Exstirpation einer völlig gesunden Niere besitzt eine ganz andere Bedeutung für das betreffende Individuum, als die Entfernung einer kranken Niere, und ich glaube deswegen, dass jeder Chirurg und jeder Operateur, der vor diese Frage gestellt wird, keinen Zweifel hegen wird, dass, wenn die Exstirpation der Niere bei Ureterfisteln durch eine erfolgreiche locale Behandlung ersetzt werden kann, man eine Indication für die Exstirpation der Niere nicht mehr anerkennen darf.

Tagesordnung:

1. Hr. Rotter: **Zur Totalexstirpation des Kehlkopfs mit Demonstration.** (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift unter den Originalien veröffentlicht werden.)

2. Hr. A. Blaschko: **Ueber Strophulus infantum.** (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift unter den Originalien veröffentlicht werden.)

Discussion:

Hr. H. Neumann: Meine Herren! Ich glaube, dass wir Herrn Blaschko dankbar sein können, dass er diese Affection hier besprochen hat; denn sie ist in der That so ausserordentlich häufig bei Kindern zu finden und ist oft so ausserordentlich störend und lästig, dass sie verdient, etwas genauer bekannt zu werden, als es vielleicht im Allgemeinen der Fall ist. Ich habe seit längerer Zeit auf das Allgemeinbefinden der Kinder geachtet und kann mich allerdings nicht ganz Herrn Blaschko anschliessen, wenn er meint, dass dieselben häufig Anämie zeigen. Ich habe diese Krankheit bei Kindern der verschiedensten Constitution gefunden, und wenn ich mich nicht täusche, sogar im Allgemeinen bei recht gut genährten und gut constituirten Kindern. Ich möchte sogar besonders betonen, dass nicht etwa diese Affection besonders häufig bei den ärmeren Klassen vorkommt, sondern ganz im Gegentheil in den wohlhabenden Kreisen ungemein häufig zu finden ist, und nicht nur im ersten Lebensjahre, sondern manchmal auch noch in den folgenden Jahren, natürlich mit der Zeit immer mehr abnehmend, manchmal aber noch sehr typisch selbst noch zu 5 bis 6 Jahren. Dass die Rhachitis keinen wesentlichen Zusammenhang damit habe, das hat schon Herr Blaschko erwähnt. Dagegen dürfte allerdings die Anschauung von Comby und von russischen Aerzten, dass die Affection mit Verdauungsstörungen zusammenhängt, sehr wohl der Berücksichtigung werth sein. Nicht etwa, dass ich glaube, es handele sich thatsächlich sehr häufig um Magenerweiterungen: bei kleinen Kindern dürfte es sehr selten gelingen, perkutorisch und palpatorisch eine solche festzustellen und von diagnostischer Magenaufblähung habe ich bisher Abstand genommen. Dagegen habe ich Verdauungsstörungen allerdings sehr oft gesehen, sodass ich der Meinung bin, dass diese Hautaffection einen gewissen Zusammenhang damit haben muss. Ich habe sie nicht sowohl bei acuten Darmkatarrhen gesehen, als bei verschiedenen anderen Zuständen: bei Dyspepsien, wo häufig etwas dünnere Stühle erfolgten, die nicht die richtige Consistenz und Farbe hatten, und zwar ist es mir da mehrfach aufgestossen, dass die Eruption bestand, so lange die Dyspepsie bestand, mit der Heilung der Dyspepsie verschwand, und wenn nach einiger Zeit durch irgend welche Umstände ein Recidiv der Dyspepsie eintrat, gleichzeitig wieder eine Eruption auftrat. Es war das so demonstrativ, dass ich allerdings einen Zusammenhang in diesen Fällen nicht abweisen konnte. In anderen Fällen bestanden aber keineswegs vermehrte Stühle, sondern im Gegentheil eine sehr hartnäckige Obstipation, die nicht selten mit verringertem Appetit, wenig belegter Zunge, Aufstossen und dergleichen vergesellschaftet war. Ich will nicht leugnen, dass ich in anderen Fällen nicht sicher eine Verdauungsstörung nachweisen konnte; zuweilen fiel mir hier auf, dass die Kinder höchstwahrscheinlich überfüttert waren, dass sie im Besonderen, wie das ja nicht selten der Fall ist, im zweiten Lebensjahre zu viel Fleischnahrung erhielten. Meine Ansicht eines häufigen Zusammenhangs der Strophulus mit Verdauungsstörungen fand dadurch eine Stütze, dass ich im allgemeinen mit meinen Resultaten zufrieden sein konnte, wenn ich den Verdauungstractus bei der Therapie berücksichtigte. Wenn ich die Fleischnahrung entzog oder verringerte, vor allen Dingen aber wenn ich die gleich zu erwähnende Therapie anschloss und consequent fortsetzte, habe ich in den meisten Fällen nach ungefähr 14 Tagen Besserung und schliesslich für längere Zeit Heilung gesehen. Die Therapie bestand darin, dass ich Alkalien längere Zeit hindurch gab; in den besser situirten Kreisen gab ich — auch schon in den ersten Lebensmonaten — Karlsbader Mühlbrunnen. Die Dosirung war je nach dem Bedürfniss (zunächst etwa zweimal täglich einen Theelöffel), allmählich aber steigend, sodass gerade eine regelmässige Verdauung mit der genügenden Zahl von Entleerungen erzielt wurde. In der Praxis pauperum gab ich Lösungen von künstlichem Karlsbader Salz, 1—2 pCt. thee- bis kinderlöffelweise, Magnesia usta, Natron bic. etc. und zwar mit Vermeidung einer stärker abführenden Wirkung. In diesen Fällen habe ich die locale Therapie auf Pudern mit indifferenten Pulvern beschränkt, aber ich verkenne nicht, dass die Behandlung sehr unterstützt werden kann, wenn man Schwefel- und Theerpräparate anwendet, wie ich es auf den Rath des Herrn Blaschko in anderen Fällen gethan habe.

Diese Kenntniss der Beziehung von Strophulus und Verdauung führt unter Umständen nicht bloss zur Heilung des Strophulus, sondern auch zur rechtzeitigen Berücksichtigung der Verdauungsstörungen, und ist darum nicht ganz ohne Bedeutung.

Hr. O. Rosenthal: Den interessanten Ausführungen des Herrn Blaschko wäre wenig hinzuzusetzen, wenn es nicht etwas befremdlich erschiene, dass derselbe für die in Frage stehende Affection auf den obsoleten Namen Strophulus zurückgegriffen hat, dem er allerdings zur genaueren Specialisirung das Wort „infantum" hinzufügt. Ruft uns schon die Bezeichnung Strophulus keinerlei Krankheitsbild hervor, so steht es, auch vom historischen Standpunkte, fest, dass schon Willan unter Strophulus verschiedene Hautaffectionen zusammengefasst hat. So wies schon Hebra nach, dass er unter Strophulus albidus oder candidus das gewöhnliche Milium verstanden hat, während er zur genaueren Unterscheidung eine Anzahl Unterarten aufstellte: den Strophulus intertinctus, confertus, volatilis. Auch den späteren Autoren genügte der Name Strophulus offenbar nicht, und fügten sie daher verschiedene Zusätze zum besseren Verständniss hinzu. So betrachteten Rayer und Biett die fragliche Affection als eine Abart des Lichen und benannten sie Lichen-Strophulus, während Hardy augenscheinlich, um den mit dem Leiden verbundenen Juckreiz hervorzuheben, das Beiwort pruriginosus hinzufügte. Cazenave und Schädel endlich unterschieden einen Lichen strophulus bei Säuglingen und einen Lichen urticatus bei jungen Männern und Frauen.

Es ist hauptsächlich ein Verdienst englischer Autoren, und besonders von Colcott Fox im Jahre 1891 und später von Crocker, darauf hingewiesen zu haben, dass es sich bei der qu. Affection um die Urticaria infantum seu infantilis handelt. Die gewöhnliche Urticaria der Erwachsenen, die sich durch schnell vergängliche Quaddelbildungen charakterisirt, kommt im ersten Kindesalter nicht vor, sondern man trifft neben der Quaddel als hervortretende Primärefflorescenz die Papel. Die Bildung derselben beruht darauf, dass nicht nur, wie beim Erwachsenen, eine seröse Transsudation, sondern im Kindesalter ein entzündlicher Erguss in die Papillen zu Stande kommt. Diese Papel durchläuft dann weitere Stadien und so entwickeln sich aus derselben Blasen und Pusteln. Kratzt nun das Kind in Folge des vorhandenen Juckreizes, so sieht man impetiginöse Pusteln und Borken, Dermatitiden, Eczeme, durch Kokkeninvasion Furunkeln sich bilden und das unter Umständen vielgestaltige Krankheitsbild ist fertig. Auch vom ätiologischen Standpunkt aus wird diese Ansicht voll unterstützt. Wie Herr Blaschko schon angeführt hat, entwickelt sich die Krankheit in Folge der verschiedensten physiologischen und pathologischen Reize: der Dentition, Störungen von Seiten des Magendarmtractus, Epizoen, unzweckmässiger, zu warmer Kleidung etc. Ich will die zahlreichen ätiologischen Momente nicht alle nochmals aufzählen. Der Name Urticaria endlich bezeichnet ein ganz bestimmtes Krankheitsbild. Und da wir nun wissen, dass das kindliche Gewebe in Folge der grösseren Irritabilität des vasomotorischen Apparates auf jeden Reiz leichter reagirt, so ist damit auch die eben erwähnte entzündliche Veränderung erklärt. Und so dürfte es angebracht sein, in Uebereinstimmung mit neueren Autoren, bei der Bezeichnung Urticaria infantilis zu bleiben, womit gesagt wird, dass es sich um die dem Kindesalter eigenthümliche Urticaria handelt.

Verein für innere Medicin.

Sitzung am 16. April 1894.

Vor der Tagesordnung.

Hr. Klemperer erörtert auf Grund von Versuchen mit Lilienfeld die natürliche **Immunität** des Menschen und vieler Säugethiere gegen **asiatische Cholera.** Eine solche ist bei vielen Menschen, welche sich sogar zur Zeit von Epidemien der Erkrankung muthvoll ausgesetzt, vorhanden. Auch der Versuch von Pettenkofer, welcher eine erhebliche Menge Cholerabouilloncultur genossen, ist zu erwähnen. Man suchte bisher die Immunität mit der Salzsäure des Magens in Verbindung zu bringen. Dagegen ist anzuführen, dass bei vielen Menschen Kommabacillen in den Darm gelangen, ohne dass dieselben an Cholera erkranken; der Magensaft kann die Bacterien also nicht abgetödtet haben. Es sind Kommabacillen in festen Stuhlgängen gefunden worden, im Darm selbst nicht. In allen Choleraleichen fehlen grosse Stücke von Darmepithel; man könnte also meinen, dass in diesem der Schutz gegen die Cholerainfection gelegen ist, und erst der Verlust des Epithels die Möglichkeit einer Infection gestattet. Es ist schwierig, ein Meerschweinchen per os durch Cholera zu tödten; es bedarf sehr grosser Mengen Cultur und das Thier muss mit Opium und Soda vorbehandelt werden. Hier ist das Darmepithel ein Wall gegen die Infection, gleichfalls beim Kaninchen und Hund. Um festzustellen, welcher Art die chemischen Substanzen des Darms seien, wurde das Färbeverfahren verwendet, welches aus der Affinität der einzelnen Gewebe für bestimmte Farblösungen Schlüsse auf ihren chemischen Character gestattet. Besonders die Ehrlich'sche Triacidlösung kommt in Frage, die die Leukocytenkerne blaugrün, das Protoplasma roth färbt. Was das Methylgrün bindet, ist saure, was das Roth angiebt, alkalische Substanz. In den ausgestellten Präparaten von Thierdärmen ist der Epithelkern grün gefärbt. Es scheint also in diesem ein saurer Körper vorhanden zu sein. Dieser wurde nach einem bekannten Verfahren rein dargestellt. Der Körper hat 42 pCt. C, 18 pCt. N, 7 pCt. H, 4,9 pCt. P und etwas S. Dieser Körper stimmt sehr gut auf die Nucleïne und es besteht sehr grosse Aehnlichkeit mit dem Nucleïn, welches aus Lymphkörpern und aus dem Pankreas dargestellt wird. Dieses Darmnucleïn ist ein saurer reagirender Körper im alkalischen Darmepithel. Diese Thatsache ist für die Pathologie und Immunität der asiatischen Cholera wichtig, da Säuren die Cholerabacillen überall schnell tödten. Da nun die Säure im Kern, der Bacillus im Darm, so ist die Frage, wie der Bacillus von der Einwirkung der Säure erreicht werden soll, ferner ob die Säure frei, oder an Eiweisskörper gebunden. Bei den Versuchen, die Vortr. angestellt, wurde gefunden, dass die Kommabacillen Stunden lang in der neutralisirten Lösung wachsen können, dann tritt eine langsame Verminderung ein und nach 24 Stunden ist die neutrale Lösung der Säure steril. Spritzt man diese Lösung Meerschweinchen ein, so erkranken sie leicht, sind am nächsten Tage wieder gesund. Impft man diese Thiere nach 6 Tagen mit frischen Culturen, so bleiben sie am Leben, während mit blosser Säure geimpfte Controlthiere starben. Es ist also jene Lösung im Stande, aus den Giften die immunisirende Substanz zu machen. Wenn nun die Kommabacillen im Darm wachsen, so gehen die sich entwickelnden Gifte durch die Epithelzellen; Darmnucleïn lässt sie aber nicht als Gifte hindurch, sondern als immunisirende Substanz. Dies stimmt gut überein mit der Thatsache, dass Menschen, durch deren Darm Kommabacillen ohne Krankheitserscheinungen hindurchgegangen sind, einen hohen Immunitätswerth des Blutserums erwerben.

Hr. Leyden fragt, ob die aufgedeckte Schutzvorrichtung auch gegen andere pathogene Darmbacterien schütze; ferner ob es sich um eine Abtödtung der Bacillen im Darm handle; schliesslich wie doch in so vielen Fällen beim Menschen die Infection zu Stande komme.

Hr. Klemperer kann über die erste Frage nichts aussagen, da die bisherigen Untersuchungen sich nur auf Cholerabacterien beziehen; eine Abtödtung der Bacillen im Darm ist nicht nachweislich, vielmehr anzunehmen, dass die Gifte bei ihrem Durchtritt durch das Epithel verändert werden. Die schützende Wirksamkeit der Zelle beruht auf der sauren bezw. neutralen Reaction des Nucleïns; diese kann aber nur während des Lebens der Zelle bestehen. Necrose der Zelle führt zu Alkalisirung und Unwirksammachung des Nucleïns. Die Infection kommt nach der Necrotisirung des Epithels zu Stande.

Hr. Lazarus zeigt Präparate eines Aortenaneurysma von einem 40jährigen Manne, der wegen asthmatischer Zustände das Krankenhaus aufgesucht. 20 Jahre vorher Lues. Im Januar 1894 kam er wieder wegen starker Athemnoth ins Krankenhaus. Es bestand Lähmung des linken Stimmbandes, welches sich genau in Medianstellung befand. Auf der linken Brustseite leichte Dämpfung. Am Circulationsapparat nichts Abnormes, Radiales beiderseits fast gleich, niemals Schwellung der Halsdrüsen. Antisyphilitische und Arsenikbehandlung blieb erfolglos. Da der Kranke sich wohl fühlte, verliess er das Krankenhaus, um nach acht Tagen zum dritten Male dasselbe aufzusuchen. Die Athemnoth und Anfälle hatten zugenommen, der Kranke glaubte ersticken zu müssen. Der Husten klang wie eine Metallpfeife. Der Kranke hielt sich nach vornüber geneigt, es lag also Bronchostenose vor. Das Körpergewicht nahm ab, einzelne Halsdrüsen waren vorhanden. Eines Tages trat ein so heftiger Erstickungsanfall auf, dass die Tracheotomie ausgeführt wurde. Der eingeführte Katheter stiess in der Nähe der Bifurcation auf ein Hinderniss; die gebesserte Athmung verschlechterte sich wieder und trotz aller Anstrengungen erlag der Kranke.

Bei der Section wurde ein faustgrosser Tumor gefunden, der in die Wirbelkörper hineinragte und in einem derselben ein mehr als haselnussgrosses Loch durch Usur verursacht hatte. Darin befand sich ein organisirter Thrombus mit einem Lumen von Daumendicke, in dem das Blut noch circuliren konnte. Dieser Thrombus, der in einem Aneurysma der absteigenden Aorta sass, hatte den linken Bronchus säbelscheidenartig comprimirt.

Tagesordnung.

Hr. Lohnstein: Ueber die neueren Methoden der Urethroskopie[1]).

Die Beurtheilung des Werthes der Urethroskopie ist unter den Aerzten immer noch eine recht verschiedene; selbst die Specialisten sind zum Theil von recht skeptischer Anschauung über ihren Werth. Posner spricht z. B. der Urethroskopie jeden Werth ab, Oberländer und Kollmann andererseits glauben, dass sie in zweifelhaften Fällen ausschlaggebende diagnostische Bedeutung habe. Vortragender steht wohl mit der Mehrzahl der gegenwärtigen Urethroskopiker bezüglich des Werthes, der den Methoden zuzuerkennen ist, in der Mitte. Die Verbreitung, welche die übrigen endoskopischen Methoden, wie die Laryngoskopie, Ophthalmoskopie u. s. w., bereits erreicht haben, wird die Urethroskopie nach ihm wohl niemals erlangen, vor allem deshalb, weil sie ohne Schaden für den Patienten von der Mehrzahl der Aerzte nur in ganz chronischen Fällen anwendbar ist. — Weiterhin hat Vortragender zu entscheiden versucht, welche der gegenwärtig geübten Methoden am leistungsfähigsten sei. Als Criterien für die in Rede stehende Beurtheilung dient nicht allein die optische Leistungsfähigkeit, sondern auch die möglichst geringe Umständlichkeit des Verfahrens, sowie die Schonung der Patienten. Er untersuchte zu dem Zwecke mit Leiter'schen, Otis'schen, Casper'schen und Nitze-Oberländer'schen Instrumenten. Die Untersuchung geschah in der Weise, dass ein und dasselbe Stück Schleimhaut zunächst bei directer Beleuchtung nach Nitze-Oberländer und darauf bei reflectirter Beleuchtung nach Casper, Leiter u. s. w. untersucht wurde. Ermöglicht wurde dies durch Zuhülfenahme des vom Vortragenden construirten Fixationsstativs. Die Resultate, zu welchen Redner gelangte, waren folgende: Die Methode, welche die Harnröhre direct durch Einführung eines glühenden Platindrahtes in die Harnröhre erleuchtet, entspricht nicht denjenigen Anforderungen, welche man an die gleichmässige Beleuchtung einer mit unebenen Erhabenheiten bedeckten durchsichtigen Fläche zu stellen berechtigt ist, die man in allen ihren Theilen genau zu untersuchen beabsichtigt. Die einzelnen Theile der Schleimhaut empfangen nämlich eine ungleichmässige Beleuchtung, was dadurch bedingt ist, dass die Lichtquelle an einem Theile der Peripherie der kreisförmigen Fläche gelegen ist. Dadurch, dass sich die Lichtquelle in unmittelbarer Nähe der beleuchteten Schleimhaut befindet, wird die letztere nicht nur beleuchtet, sondern auch durchleuchtet, wodurch eine Reihe von Lichteffecten entsteht, die das objective Bild wesentlich alteriren. In Folge der relativen Lage von Beobachter und Lichtquelle entstehen auf der glänzenden, mit durchsichtigen Erhabenheiten bedeckten Schleimhautfläche Stellen, die mit maximalem Reflexe das Licht reflectiren und dadurch den Eindruck wesentlich stören. Alle diese Momente kommen bei der nach Ansicht des Vortragenden vollkommensten mit reflectirtem Lichte arbeitenden Casper'schen Methode weniger zur Geltung. Die Beleuchtung erfolgt hier durch parallel unter einander und zur Achse des Endoskops in die Harnröhre einfallende Strahlen. Die Intensität ist bei der Grösse der Casper'schen Lampe so hell, dass man alle Einzelheiten deutlich erkennen kann; es findet weder eine Durchleuchtung noch starke Reflectirung der glänzenden Oberflächengebilde statt. Die von Oberländer früher gegen die mit reflectirtem Lichte arbeitenden endoskopischen Methoden vorgebrachten Einwände bezüglich der zu geringen Lichtintensität insbesondere, werden durch die relativ grosse Lampe beim Casper'schen Instrumente hinfällig, da dieses insbesondere die Fehler der Leiter'schen Instrumente (geringe Ausnutzung des Lichtes, grosse Entfernung des Auges von der zu beleuchtenden Stelle) in glücklicher Weise beseitigt hat. In optisch-diagnostischer Beziehung ist, wie Vortragender schliesst, nach seinen Erfahrungen das Casper'sche Instrument dem Oberländer'schen überlegen. Aber auch in technischer Beziehung ist die Casper'sche Methode entschieden der nach Nitze-Oberländer vorzuziehen und zwar aus folgenden Gründen: Ein gleich grosses Gesichtsfeld lässt sich nach Casper unter Anwendung von relativ enger Tube besser übersehen als nach Nitze-Oberländer, da hier ein Theil des Gesichtsfeldes durch die mit dem Kühlapparat verbundene Lampe verdeckt wird. Die Glühlampe selbst ist mit Leichtigkeit binnen wenigen Secunden durch eine andere zu ersetzen, falls sie durchbrennt, während bei dem Nitze-Oberländer-schen Instrumente der Ersatz einer Lampe durch eine andere viel Zeit erfordert und mit grossen Schwierigkeiten verbunden ist. Dabei ist die Möglichkeit des Durchbrennens bei dem Oberländer'schen Instrumente eine weit leichtere als bei dem Casper'schen, einmal wegen der unmittelbaren Nähe des Kühlapparates, durch dessen Berührung sofortige Zerreissung des ungleichmässig abgekühlten Glühfadens entsteht, weiterhin durch die Schwierigkeit, mit welcher die Berührung von in die Harnröhre eingeführten Instrumenten mit den Glühdrähten zu vermeiden ist. Austupfung der Harnröhre ist nach Nitze-Oberländer unter Controle des Lichts überhaupt nicht möglich. Bei Casper vollzieht sie sich unter Controle mit Leichtigkeit. Die Belästigung der Kranken ist eine weit geringere, erstens weil sich derselbe Effect mit

---

1) Eigenbericht des Vortragenden.

kleiner kalibrigen Tuben erreichen lässt, zweitens weil plötzliche Verbrennungen der Harnröhre in Folge Versagens des Kühlapparates bei Casper ausgeschlossen ist, da sich hier in der Harnröhre selbst überhaupt kein glühendes Instrument befindet. Von Einzelheiten, die sich bei der beiderseitigen Beleuchtung verschieden darstellen, erwähnt Vortragender zunächst die verschiedene Färbung der Schleimhaut. Dieselbe ist bei Anwendung directer Beleuchtung tief roth, schimmert bei Anwendung des reflectirten Lichts blassroth, Reflexe, welche Aufschluss über die Fältelung der Schleimhaut bieten, fehlen bei Oberländer'scher Beleuchtung ganz, bei Casper sind sie vorhanden. Leichte epitheliale Auflagerungen entziehen sich, wenn man mit directer Beleuchtung beobachtet, vollkommen dem Endoskopiker, bei reflectirtem Lichte sind selbst sehr zarte Beläge scharf markirt. Von den Oberflächengebilden der Schleimhaut sind bei Beleuchtung mit directem Lichte nach Nitze-Oberländer alle diejenigen verschwommen, welche mehr oder weniger durchsichtig sind oder auf einer durchsichtigen Oberfläche sich befinden, dagegen diejenigen scharf hervortretend, welche selbst undurchsichtig sind oder auf einer undurchsichtigen opaken Oberfläche sich erheben. Derartige Unterschiede werden bei der Beobachtung mit reflectirtem Lichte nicht gemacht; hier sind die Einzelheiten und Umrisse der Oberflächengebilde sehr scharf und deutlich, gleichgültig, ob dieselben durchsichtig sind oder nicht. G. M.

VII. Sectionsberichte aus der 66. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Abtheilung für Kinderheilkunde.

In der 5. Sitzung fasste Hr. Loos (Graz) in einem sehr eingehenden Referate das Ergebniss der wichtigsten neueren Arbeiten zusammen, welche sich mit Untersuchungen des Blutes beschäftigten und bezog sich dabei insbesondere auch auf seine eigenen Untersuchungen über die Veränderungen der rothen und weissen Blutkörperchen bei den verschiedenen anämischen und nichtanämischen pathologischen Processen der Kinder. Er setzt die Grenzen fest, innerhalb welchen man die pathologische Morphologie des Blutes diagnostisch verwerthen kann und bespricht das Eintheilungsprincip der verschiedenen Formen von Anaemie. Der Vortrag, welcher in sehr feine Details eingeht, ist durch ein kurzes Referat kaum darstellbar.

Herr Fischl (Prag) stimmt mit Loos darin überein, dass die Untersuchung gefärbter Bluttrockenpräparate zur specifischen Diagnose der einzelnen Blutkrankheiten nicht ausreiche, Differenzen zwischen Fischl's und Levi's Untersuchungsergebnissen rühren wahrscheinlich davon her, dass ersterer fast ausschliesslich Säuglingsblut untersucht hat. Das von Loos vorgeschlagene Verfahren der Zählung von Leukocyten im Deckglasapparate hat gegenüber der Zählung mit dem Thomas-Zeiss'schen Apparate keine wesentlichen Vortheile. Die Leukocytose bei Cholera infantum sei nur eine scheinbare, durch Eindickung des Blutes bedingt (Schiff). Fischl stimmt auch darin Loos zu, dass der Befund zahlreicher Erythroblasten (Luzet) für die Diagnose der Anaemia pseudoleucaemica nicht beweisend sei, er (Fischl) halte die Anaemia pseudoleucaemica nicht für eine Krankheit sui generis, sondern für eine schwere consecutive Anaemie nach den verschiedensten Krankheiten (Rachitis, Tuberculose) und diese Ansicht wurde von anderen Untersuchern mehrfach bestätigt. Die Diagnose der Anaemia pseudoleucaemica basire auch auf nichts beweisende negative Leichenbefunde, eine Trennung derselben von der Anaemia splenica sei vorerst unklar.

Herr Zappert (Wien) stellt auch in Abrede, dass unser dermaliges Wissen ausreiche, um aus der Blutuntersuchung Schlüsse für die Pathologie zu ziehen; es sei auch die Angabe von Fischl, dass im normalen Blute der Kinder kernhaltige rothe Blutkörperchen vorhanden sind, nicht erwiesen und ebenso bedarf die Angabe, dass das normale Blut der Kinder durch Reichthum an mononuclearen Elementen sich auszeichne, noch der Bestätigung, weil es möglich ist, dass dieser Reichthum ein Kriterium lymphatischer Individuen ist (Neusser).

Herr Loos giebt Fischl gegenüber zu, dass er Blut von Kindern vom 1—14. Lebensjahre untersucht habe, dass er die Relation der eosinophilen Zellen im Trippersecrete und im Blute gonorrhoischer Kinder nicht untersucht habe. Die Zählungsmethoden der Leukocyten nach Thomas-Zeiss oder am Trockenpräparate sind beide brauchbar und je nach dem beabsichtigten Zwecke zu wählen. Ueber Anaemia splenica habe er keine eigene Erfahrung. Die von Zappert bedauerten Mängel unserer Kenntnisse über das physiologische Verhalten des Blutes der Kinder gebe er zu.

Der Vortrag von Hrn. Kassowitz (Wien): Anregung zur Discussion über die Krankheiten der Zahnung hat grosses Interesse erregt, die vom Vortragenden beabsichtigte grössere Discussion kam aber, aus äusseren Gründen, weil sie das erste Mal unterbrochen werden musste und das zweite Mal aus Mangel an Zeit nicht fortgesetzt werden konnte, nicht zu Stande. Jedenfalls war die Stimmung der Anwesenden nicht bereit, die „Zahnkrankheiten" klipp-klapp auszurotten, obwohl sich auch keine Vertheidiger derselben zu Worte meldeten. Kassowitz erwies zunächst, dass die Zahnkrankheiten bis in die jüngste Zeit in Lehrbüchern, medicinischen Gesellschaften und in der täglichen Praxis ihre Rolle fortspielen. Seine eigenen, an einem grossen Materiale angestellten Beobachtungen haben absolut sicher erwiesen, dass der Durchbruch der Zähne weder regelmässig, noch häufig von entzündlichen Erscheinungen an der Mundschleimhaut, noch von Fieber oder von Störungen des Magens oder der Därme begleitet sei bei rationell ernährten Kindern. Es fehlen auch die Beweise für die „Zahnkrämpfe", was so genannt wird, ist hervorgerufen durch acute Krankheiten oder durch rachitische Schädelerkrankung. Die Durchschneidung des Zahnfleisches besitzt keine rationelle Indication.

Herr Escherich (Graz) stimmt Kassowitz zu, aber mit der Einschränkung, dass er doch meint, locale Erkrankungen der Mundschleimhaut im Anschlusse an den Durchbruch der Zähne öfter beobachtet zu haben.

Herr Biedert (Hagenau) spricht seine Ansicht dahin aus: Nach den von Kassowitz ausgehenden Mittheilungen liege jetzt wohl das dringende Bedürfniss vor, sich die sogenannten Zahnkrankheiten genauer anzusehen. Er selbst hat in seinem Lehrbuche in dieser Beziehung aus eigener Beobachtung mitgetheilt: Locale Geschwüre über 2 durchbrechenden Zähnen, sowie Hirnerscheinungen mit intercurrirendem Fieber bei 3 durchbrechenden Backzähnen (2 Beobachtungen), es sei in diesen Fällen auf Otitis media nicht untersucht worden. Es wird sich in Zukunft darum handeln, gute und positive Beobachtungen zu sammeln.

In der 6. Sitzung hielten Hr. Moeli und dessen Assistent, Hr. Berggrün, Vorträge über Blutuntersuchungen.

Hr. Moeli hat Bestimmungen der Blutdichte nach der Methode Hammerschlag's gemacht und bei Controllprüfungen mit dem Piknometer diese Methode als vollkommen brauchbar für klinische Zwecke gefunden. Die physiologische Blutdichte der Kinder nach den Lebensverhältnissen und dem Alter schwankend, beträgt beim Neugeborenen im Mittel 1,060, bei Säuglingen im Alter von 2—4 Wochen im Mittel 1,057, vom 2.—3. Lebensmonate an nimmt sie constant ab und beträgt am Ende des 1. Lebensjahres im Mittel 1,050; bei Kindern im Alter von 2—10 Jahren im Mittel 1,052, leichtere Kinder haben ebenso, wie schlecht genährte, eine niedrigere Blutdichte. Bei Erkrankungen kann die Blutdichte erhöht oder erniedrigt sein oder endlich es kann die Parallelisirung zwischen Blutdichte und Hämoglobingehalt gestört sein. Erhöht fand sie der Vortragende bei Pneumonie, Intermittens, Typhus abdominalis, bei Lungentuberculose und Meningitis mit erhöhter Temperatur, bei Herzerkrankungen und Icterus catarrh., erniedrigt bei Anaemie, Nephritis, Chorea minor, chronischen Dyspepsieen etc. Moeli geht noch auf die Störungen des erwähnten Parallelismus ein zwischen Blutdichte und Hämoglobingehalt und setzt die verschiedenen Formen derselben fest.

Hr. Berggrün hat in 70 Fällen quantitative Fibrinbestimmungen gemacht und hat gefunden: Aus dem Kinderblute kann man normaliter mehr Fibrin ausscheiden, als beim Erwachsenen, man gewinnt daraus einen höheren Trockenrückstand und eine bedeutendere Gewichtsmenge der rothen Bluthkörperchen. Bei verschiedenen acuten Krankheiten ist das Fibrin vermehrt, auch bei der Lungentuberculose; bei amyloiden Veränderungen, bei schweren Anaemieen vermindert; so wie bei ihnen Fieber eintritt, vermehrt; bei leichten Anaemieen und bei Nephritis findet man normale Mengen von Fibrin. Die Gesammtanalyse des Blutes ergiebt einen deutlichen Einfluss des allgemeinen Ernährungszustandes.

Ein sehr grosses Interesse erregte ein von Hrn. Gaertner (Wien) demonstrirtes neues Verfahren zur Gewinnung einer Kindermilch, deren chemische Zusammensetzung erprobten Principien entspricht.

Vor der Demonstration erläutert Herr Escherich (Graz), der mit der so gewonnenen Milch bereits Versuche angestellt hat, die Vortheile des Verfahrens. Die einfache Verdünnung der Kuhmilch für den Säugling bewirkt ein Herabsinken des Gehaltes der Mischung an Fett und Milchzucker gegenüber demjenigen der Frauenmilch. Den fehlenden Zucker hat man durch Zusatz von Milchzucker ersetzt, das mangelnde Fett suchte Biedert durch sein Rahmgemenge zu ersetzen, das aber wegen einiger Umständlichkeit und wegen der Gefahr der Zersetzung nicht allgemein durchgreifen konnte. Die Darstellung der Gaertner'schen Milch mittelst der Centrifuge entspricht allen Erwartungen, diese Milch enthält 1,76 Casein, 3,0 Fett und 2,4 Zucker. Die seit 3 Monaten an schlecht genährten, aber gesunden Säuglingen am Ambulatorium des Grazer Kinderhospitales durchgeführten Versuche haben vorläufig sehr günstige Resultate erzielt.

Das Verfahren, das nunmehr Hr. Gaertner (Wien) demonstrirt, ist das folgende: Die Milch wird zunächst durch entsprechenden Wasserzusatz auf den gewünschten niedrigen Caseingehalt gebracht und hierauf centrifugirt. Die Centrifuge kann so eingestellt werden, dass aus dem einen Rohre (Rahmabflussrohr) Milch von dem erwünschten Fettgehalte und vermindertem Caseingehalte abfliesst, aus dem anderen Rohre eine gleiche Menge von Magermilch, die nur Spuren von Fett und die Hälfte des Caseins enthält, wobei vorausgesetzt wird, dass zur Milch ein gleiches Volumen von Wasser zugesetzt worden ist. Eine während der Sitzung mit Hülfe des sehr praktischen Gerber'schen Acidobutyrometers vorgenommene Bestimmung des Fettgehaltes ergiebt, dass die Vollmilch vor der Verdünnung 4,5 Fett, die centrifugirte Rahmmilch 4,1 und die Magermilch 0,1 Fett enthielt. Die praktische Durchführbarkeit des Verfahrens wurde in der auf dem Gute Hardt bei Graz befindlichen Milchwirthschaft erprobt. Interessant ist es, dass durch das Centrifugiren eine sehr ansehnliche Menge von Verunreinigungen als

Schlacke zurückbleibt, welche offenbar auch einen, wenn auch nicht wesentlichen Theil des Milchfettes enthält, der verloren geht, wie diese Schlacke selbst nicht verwendbar ist, selbst von Schweinen nicht vertragen wird. Die centrifugirte Kindermilch muss noch sterilisirt werden und einen Zusatz von Milchzucker bekommen.

Herr Biedert sieht mit Vergnügen, dass der Gaertner'sche Apparat das von ihm im Rahmgemenge vertretene Princip in einer geistreichen Weise auszuführen sucht. Das Biedert'sche Rahmgemenge sei aber durchaus nicht so ganz verschollen, wie Escherich meint, auch der theoretisch behauptete Bakteriengehalt des Rahmgemenges habe sich in der Praxis nicht als ein beachtenswerther Nachtheil erwiesen. Biedert giebt weiter an, dass die Centrifuge schon seit längerer Zeit bei der Herstellung seines künstlichen Rahmgemenges in Verwendung kommt und die jetzt in den Handel gebrachte Rahmconserve sei besser und verlässlicher als die frühere, vielleicht auch vollständig steril, selbst für die in der Wärme wachsenden Bakterien Flügge's. Auch die Lehmann'sche vegetabilische Milch hält Biedert für empfehlenswerth. Für die Gaertner'sche Kindermilch werde erst das beste Verhältniss von Fett und Casein durch den Versuch festgestellt werden müssen, es wird vielleicht mitunter eine stärkere Verdünnung nothwendig sein wegen der Schwerverdaulichkeit des Caseins der Kuhmilch.

Herr Epstein (Prag) begrüsst die Methode Gaertner's als einen für die Kinderernährung viel versprechenden Fortschritt, wünscht aber doch dringend, dass auf Kliniken ausreichende Versuche gemacht werden, ehe man damit in die Praxis tritt.

Herr Seitz (München) giebt in seinem Ambulatorium den Müttern eine genaue, autographirte Vorschrift für die Herstellung des Biedert-schen Rahmgemenges und hat damit gut controllirte, sehr befriedigende, mitunter sogar auffallend günstige Resultate erzielt.

Hr. Escherich (Graz) demonstrirt noch Photographieen eines Falles von Myxödem bei einem Kinde vor und nach einer 8monatlichen Fütterung mit Schilddrüsentheilen.

Hr. Schmid-Monnard (Halle a. S.) stellte, nach dem Muster der bekannten Daeni'schen Untersuchungen, Messungen und Wägungen an 80 1—18 Jahre alten Kindern Jahre hindurch an. Er fand starke Gewichtszunahme in der zweiten, Gewichtsstillstand in der ersten Jahreshälfte und während der starken Gewichtszunahme eine verminderte Längenzunahme. Geschlecht, Schulbesuch, Ferien änderten an diesem Verhalten nichts. Einige andere Momente, die sich auf Temperaturen in der Gesundheit und in Krankheiten, auf Witterungseinflüsse rücksichtlich des Stoffwechsels und des Wachsthums beziehen, fordern zur Nachuntersuchung an grösserem Materiale auf.

Hr. Franz (Wien) hält es für nützlich der Serumtherapie gegenüber aus dem St. Annen-Kinderspitale in Wien eine Zusammenstellung geheilter Fälle von Tetanus vorzulegen. In den letzten 3 Decennien genasen von 52 Fällen von Tetanus 30. Es geht daraus hervor, dass insbesondere, wenn man die durch Mischinfectionen, Pneumonie, Darmerkrankungen complicirten Fälle in Abrechnung bringt, die Prognose beim Tetanus neonatorum viel günstiger ist, als allgemein angenommen wird und dass Neugeborene eine geringe Empfänglichkeit gegenüber dem Tetanusgifte besitzen.

Hr. Livius Fürst (Berlin) berichtet über einen selbst beobachteten Fall von subperitonealem Haematom (Barlow'sche Krankheit) mit tödtlichem Ausgange, characterisirt durch Bluterguss in die Diaphyse des Femur und Epiphysenlösung, aber ohne Rachitis und ohne Stomatitis. Der eingehende Obductionsbefund wird eingehend an anderer Stelle mitgetheilt werden. F. spricht die Priorität der Beschreibung der Krankheit Möller (1859) zu, die beste eingehende Darstellung rührt von Barlow (1883) her.

Herr Kassowitz constatirt, mit Berufung auf sein grosses Beobachtungsmaterial an Rachitis, dass er niemals weder einen Fall von sogenannter acuter Rachitis, noch von Barlow'scher Krankheit gesehen habe. Wo beide Krankheiten zusammentreffen, handle es sich wahrscheinlich um einen Zufall ohne genetischen Zusammenhang.

Herr Falkenstein (Königsberg i. Pr.) hat einen Fall von Barlow'scher Krankheit an einem 11 Monate alten, künstlich genährten Knaben beobachtet: Zahnfleischveränderungen, subperitoneale Blutungen und ausgedehnte secundäre Suffusionen. Das Kind lebte in sehr guten Verhältnissen, eine Krankheitsursache war nicht nachweisbar, der Schlafraum des Kindes war etwas dumpfig, nennenswerthe Erscheinungen von Rachitis fehlten. Die Heilung erfolgte schnell, als das Kind möglichst viel in frischer Luft sich aufhielt und nebenher Apfelsinensaft erhielt.

Eine projectirte 7. Sitzung kam nicht zu Stande, weil die Zeit dazu nicht mehr gefunden werden konnte.

Herr Eisenschütz schloss im Namen des abwesenden Hofr. v. Widerhofer die Sitzungen der 25. Abtheilung der 66. Naturforscherversammlung mit einem Rückblicke auf die Verhandlungen und dem Ruf: „Auf Wiedersehen in Lübeck!"

Abtheilung für Augenheilkunde.

II. Sitzung. 25. September Vormittags.

Vorsitzender: Herr Uhthoff.

Hr. Perles (München): Ueber die Beziehung des Pneumobacillus zu Augenerkrankungen.

P. konnte durch den Friedländer'schen Pneumobacillus auf experimentellem Wege durch Impfungen in Cornea, vordere Kammer oder Glaskörper, bei Kaninchen häufig eiterige Processe hervorrufen, welche mitunter in 16—20 Stunden zur Bulbusruptur führten, ohne Allgemeininfection zu erregen. Der Vortragende demonstrirt an Abbildungen und mikroskopischen Präparaten, das Verhalten der Bacillen und die pathologischen Veränderungen der betreffenden Augen.

Hr. Fuchs (Wien): Ueber Keratoplastik.

F. erwähnt zunächst seine Erfahrungen über Hornhauttransplantation, die zu optischen Zwecken bei Trübungen nach Keratitis parenchymatosa, bei flachen und ectatischen Hornhautnarben gemacht wurden. Es wurde die Transplantation durch die ganze Dicke der Cornea vorgenommen und entweder die Cornea von Kaninchen oder (in 11 Fällen) menschliche Hornhäute verwendet, die von frisch enucleirten Augen mit normaler Cornea entnommen wurden. Die letztere erwies sich in Folge ihrer grösseren Dicke als viel geeigneter. Die Lappen heilten meist ein, doch trübten sie sich später fast immer und nur in 3 Fällen wurde ein sehr geringes Sehvermögen erzielt. Dagegen versuchte F. die Transplantation der Cornea in 5 Fällen zur Beseitigung von partiellen ectatischen Hornhautnarben, wie sie besonders nach phlyctänulären Processen zurückbleiben und mit vollem Erfolge. Das eingepflanzte Stück trübte sich zwar dabei, was in diesem Falle keine Nachtheile mit sich brachte, aber es wurde eine vollständig flache Narbe ohne Iriseinheilung oder mit nur ganz unbedeutenden Adhäsionen der Iris erzielt. Der Lappen wird nicht weiter fixirt, sondern bleibt, besonders wenn menschliche Cornea zur Ueberpflanzung verwendet wird, fast stets sehr gut in situ. — Der Vortragende demonstrirt einen der so operirten Fälle.

Hr. Wickerkiewicz (Posen): Zur Nachbehandlung Staaroperirter bei eingetretener Infection.

Die Aufgabe der Behandlung in Fällen von Infection nach Staaroperation ist erstens die Infectionskeime und ihre Producte möglichst schnell zu entfernen oder unschädlich zu machen; zweitens die Entzündung in Schranken zu halten. Bei Infection vom Wundrande aus kann die Galvanocaustik, Argent. nitricum in 4—10proc. Lösungen, Sublimat, Eintröpfelung oder entconjunctivale Injection angewendet werden. Ist aber bereits in der vorderen Kammer und vor der Pupille Exsudat, dann muss man die Wunde sprengen und die vordere Kammer mit einer Undine mit enger Oeffnung, jedoch bloss mit physiologischer Kochsalzlösung ausspülen. Eine antiseptische Flüssigkeit darf wegen der damit verbundenen Gefahr der bleibenden Hornhauttrübung nicht eingespritzt werden. Der Eingriff kann bei Erwachsenen unter Cocain-, bei Kindern unter Bromäthylnarkose vorgenommen werden. Die Pupille klärt sich darauf, die Iris bekommt ein normales Aussehen. Später wird Sublimat, Quecksilber-Cyanür oder Jodtrichlorid angewendet. Ist der Glaskörper inficirt, so lässt sich meist nur wenig erreichen; doch sind directe Einspritzungen von Sublimat, Jodtrichlorid in den Glaskörper zu versuchen. Gegen die Entzündung gebraucht man Mydriatica, in der ersten Zeit kalte, später warme Umschläge mittels des Leiter'schen Apparates über einen nassen aseptischen Verband.

Hr. v. Reuss (Wien): Ueber elektrische Behandlung entzündlicher Augenkrankheiten.

R. hat bei Scleritis und Episcleritis den constanten Strom angewendet, indem eine kleine Platinelectrode an die Conjunctiva angelegt wurde, die andere Electrode auf die Wange. Die Stromstärke betrug 1—1,5 M. A. Die Sitzungsdauer 1 Minute. Die Application erfolgte jeden zweiten Tag. Die Erfolge waren sehr gute, die Behandlungsdauer wurde sehr abgekürzt und besonders auffallend war das regelmässige und rasche Verschwinden der subjectiven Beschwerden. In der Mehrzahl der behandelten Fälle wurde das Leiden nur local behandelt.

In der darauf folgen Discussion erwähnt Herr Goldzieher, dass er bei diffuser Episcleritis in letzter Zeit das Natrium sozojodolicum in derselben Form (0,25 auf 10,0) ebenso wie auch bei verschiedenen und schwierigen Processen der Cornea mit Erfolg angewendet habe. Bei der Knotenform der acuten Scleritis lässt er mit Vortheil heisse Bäder mit nachfolgendem Schwitzen gebrauchen.

Hr. Bernheimer (Wien): Zur Anatomie des Oculomotorius.

B. hat das Wurzelgebiet des Oculomotorius an Embryonen und Neugeborenen nach der Methode von Weigert und Golgi untersucht. Die Resultate dieser Untersuchung sind in einer vor Kurzem erschienenen Monographie (Ueber das Wurzelgebiet des Oculomotorius beim Menschen. J. F. Bergmann, Wiesbaden 1894) enthalten. Der Vortragende giebt eine kurze Uebersicht der Resultate und zeigt die betreffenden Abbildungen und Präparate. Das Oculomotoriuscentrum besteht aus je einem paarigen Kerne, mit einem kleineren distalen und einem grösseren proximalen Abschnitte mit den besonders im ersteren vorhandenen Lateralzellen und den spärlichen verbindenden Medianzellen. Dann aus einem vorderen paarigen, kleinzelligen Mediankern und endlich aus einem vorderen unpaarigen grosszelligen Mediankern. Der distale Theil, der Hauptkern, führt im ersten hintersten Achtel ausschliesslich gekreuzte Fasern; gegen das Ende des zweiten Achtels sieht man nahe dem medianen Spalte die ersten spärlichen ungekreuzten Fasern; nach vorne werden sie zahlreicher, in der vorderen Hälfte verlaufen sie noch in ungekreuzte Fasern. Es lassen sich gekreuzte Fasern mit langen und kurzen Wurzeln unterscheiden. Zu dem ventralen Theile der Hauptkerne verlaufen sie commissurenartig. Die gekreuzten und ungekreuzten Fasern sind in ihrem ganzen extranuclearen Verlaufe getrennte. Die Nebenkerne (die kleinzelligen und grosszelligen Mediankerne) entsenden

auch Fasern zum Oculomotorius, welche aber zarter als die übrigen sind und die Markhülle später erhalten.

Der sogenannte obere Oculomotoriuskern gehört zur hinteren Commissur.

Hr. Bernheimer: Pathologisch-anatomischer Befund bei einem Anophthalmus.

In dem betreffenden Falle, von dem B. Abbildungen und Präparate demonstrirt, fand sich, aber nur in wenigen Schnitten, neben zerstreuten Nestern von embryonalen Bildungszellen der Linse die vielfach durchschnittene, normal entwickelte Linsenkapsel, welche aber mit den zerstreuten Linsenzellen in keiner Verbindung stand. Es spricht dieser Befund für die Ansicht Arnold's, dass die Linsenkapsel aus dem Mesoderm entstehe und nicht, wie Kessler meint, als eine Cuticularausscheidung der Linsenzellen.

Hr. Elschnig (Graz): Ueber die sogen. Stauungspapille.

Als Stauungspapille kann man nur jene Fälle bezeichnen, wo die Schwellung eine hochgradig ist, die Refractionsdifferenz mindestens 2 D. beträgt. E. hat 55 Fälle anatomisch untersucht, darunter 21 Fälle von Tumor, 28 Fälle von intracranieller Entzündung, 6 Fälle von intracranieller Drucksteigerung ohne Tumor. Es fanden sich in 46 Fällen Stauungspapillen vor. Die anatomische Untersuchung zeigte dabei eine Entzündung des Sehnervenkopfes mit starker Schwellung. Es fand sich auch Entzündung ohne Stauungspapille. Die Entzündungserscheinungen bestanden in Kernvermehrung, Infiltration des centralen Bindegewebsstranges. Bindegewebswucherung im intramedianen Gewebe, dann Entzündungserscheinungen in den inneren, zum Theile auch in den äusseren Netzhautschichten in der Umgebung der Papille. Die Schwellung ist bedingt durch ein Oedem, es kommt manchmal zu einem Herausquellen der Sehnerven aus dem Scleralcanale, doch fand sich nie ein Oedem der Lamina cribrosa. Am Sehnerven fanden sich regelmässig auch Veränderungen in Form einer interstitiellen Neuritis und Perineuritis. Hydrops der Sehnervenscheide war nicht constant, wurde aber auch bei normalem ophthalmoskopischem Befunde angetroffen. Es kann also die Stauungstheorie nicht zu Recht bestehen. In den Fällen von intracraniellen Entzündungen unterliegt die Erklärung der Neuritis optica keinen Schwierigkeiten, wohl aber bei Tumor cerebri. Doch konnte auch unter den 21 Fällen von Hirntumor 13mal Entzündungen an den Meningen nachgewiesen werden. E. schliesst sich somit der Leber-Deutschmann'schen Theorie an, kann aber das Zustandekommen der eigentlichen Stauungspapille nicht erklären. Auf den Einwand Goldzieher's, dass es Fälle von Stauungspapille gäbe, welche sehr lange ohne Functionsstörung bestehen und andere, welche rasch zur Atrophie führen, ferner Fälle von Stauungspapille als vorübergehendes Symptom intracranieller Erkrankungen, erwidert E., dass gerade das Verhalten des Sehvermögens bei Stauungspapille beweise, dass die Papillenveränderung nicht die alleinige Ursache der Sehstörung sein könne, sondern die retrobulbäre Neuritis.

VIII. Einsendung von Prof. Behring in Halle a. S.

Herr Professor Behring ersucht uns „zur Charakterisirung der unberechtigten Kritik von Professor Nencki" in No. 45 dieser Wochenschrift folgende Sätze aus seinem Artikel „Die Blutserumtherapie zur Diphtheriebehandlung des Menschen" (diese Wochenschr. No. 36) nochmals wiederzugeben:

„Die Aussicht, im Laboratoriumsexperiment aus einem Gift das zugehörige Antitoxin herzustellen, ist meines Erachtens nicht grösser als die, dass Jemand aus einer Säure eine Lauge macht, durch welche die erstere neutralisirt wird.

Da gerade in der Gegenwart durch v. Nencki und Smirnow irreführende Angaben nach dieser Richtung in die Welt geschickt sind, ohne jede Spur eines Beweises für die antitoxische Natur ihrer angeblichen Heilmittel, so will ich ein Beispiel citiren, welches meine Anschauung über die reactive Entstehung der Blutantitoxine aus dem eigenen Bestande des lebenden Organismus etwas erläutern wird. Wir wissen aus den Experimenten namentlich von Salkowski, dass pflanzenfressende Thiere, z. B. Kaninchen, in hohem Grade säureempfindlich sind; dieselben gehen an verhältnissmässig kleinen Säuremengen in Folge einer Blutvergiftung zu Grunde, und es ist weiterhin auch bekannt, dass man durch Alkalizufuhr säurevergiftete Kaninchen am Leben erhalten kann. Fleischfressende Thiere, z. B. Hunde, besitzen dagegen einen ziemlich hohen Grad von Immunität gegenüber der Säurezufuhr, und auf Grund von gewissen experimentellen Beobachtungen wird diese Immunität so erklärt, dass unter dem Einfluss der Säurezufuhr Ammoniak im lebenden Organismus bei fleischfressenden Thieren abgespalten wird; durch das abgespaltene Ammoniak werde die Säure neutralisirt und dadurch die Blutvergiftung verhindert. Mir kommt nun der Versuch, aus einem Bakteriengift ohne Dazwischenkunft eines anderweitigen Substrates das zugehörige Antitoxin zu gewinnen, gerade so vor, wie wenn Jemand aus der Salzsäure Ammoniak darstellen wollte, weil ja dasselbe unter dem Einfluss der Salzsäurezufuhr im Organismus fleischfressender Thiere gebildet wird."

IX. Kurze therapeutische Notiz über die günstige Wirkung der Somatose bei Syphilis- und Mercurialkachexie.

Von

Dr. P. J. Eichhoff,

Oberarzt der Abtheilung für Hautkrankheiten und Syphilis der städtischen Krankenanstalten zu Elberfeld.

Die Somatose, ein neues Albumosenpräparat, welches die Farbenfabriken vormals Friedrich Bayer & Cie. in Elberfeld herstellen, hat folgende Zusammenstellung:

Albumosen	88,37 pCt.	resp. 90,49 pCt.
Salze	7,46 pCt.	
Peptone	0,24 pCt.	

Ueber den Chemismus der Somatose und ihr Nährverhältniss gegenüber den vielen im Handel vorkommenden sog. Fleischextracten und Peptonen berichtet Goldmann in der Pharmazeutischen Zeitung, No. 86, 1893, und in der Süddeutschen Apothekerzeitung, No. 89, 1893.

In einer sehr interessanten Arbeit, die Kuhn und Völker in Prof. Riegel's med. Klinik zu Giessen über Stoffwechselversuche mit Somatose fertigstellten und in der Deutschen med. Wochenschrift, No. 41, 1894 veröffentlichten, kommen die Autoren zu dem Schlussergebniss, dass durch Somatose in der Nahrung der Menschen unter Umständen eine vollständige Vertretung des Albumins möglich ist, dass Somatose zwar keinen vollständigen Ersatz für Fleisch abgiebt, dass sie aber besonders von Kranken mit Darmveränderungen, Phthisikern etc. gern genommen und gut vertragen werde.

Die Somatose hat vor allen anderen eiweissreichen Nährmitteln und Fleischextracten den Vorzug, dass sie geruchlos und geschmacklos ist. Da nun Frank-Woodbury in dem Philadelphia Medical Bulletin 1894 die Darreichung von Somatose in Verbindung mit Milch bei Typhus abdominalis sehr warm empfiehlt, entschloss ich mich, das Mittel als Nährmittel neben der gewöhnlichen Kost bei jener Form von Kachexie zu verordnen, wie man sie nicht selten als Folge von schwerer Syphilis und der gegen dieselbe angewandten Hydrargyrumpräparate wahrnimmt und beobachtet.

Ich liess von der Somatose Morgens, Mittags und Abends je einen Theelöffel voll erst in warmem Wasser lösen und verreiben und dann einem drittel Liter Milch zusetzen und diese „Somatosenmilch" neben der gewöhnlichen gemischten Kost verabreichen.

Zur Charakteristik der Wirkung der Somatose in obigen Fällen von Kachexie will ich in Kürze eine Mittheilung über einen diesbezüglichen Fall machen.

J. R., wird am 20. VII. 94 auf meine Station aufgenommen. Ich habe den Kranken in den letzten 8—10 Jahren verschiedentlich an schweren tertiären Hautsyphiliden behandelt; ausser den luetischen Erkrankungen hat er eine ca. handflächengrosse Lupusstelle an der linken Seite des Halses.

Die jetzigen Klagen sind nervöser Natur: starke Schmerzen im rechten Bein und Fuss, Zucken und Kribbeln, namentlich unter der rechten Fussohle, Gürtelgefühl, Contracturstellung des rechten Unterschenkels gegen den Oberschenkel in stumpfem Winkel, geringe Störungen im Gebiete der Blase und des Mastdarmes. Therapie: Schmiercur à 4 gr täglich, nebenbei innerlich Jodkalium.

Es entstand bald eine mercurielle Stomatitis, die Aussetzen der Cur verlangte. Patient kam dadurch, sowie durch die andauernden Schmerzen und Schlaflosigkeit sehr herunter und war äusserst elend.

Deshalb begann ich am 26. IX. 94 mit der Verabreichung der Somatose in oben mitgetheilter Form. Gleichzeitig wurde die Schmiercur wieder aufgenommen.

Letztere vertrug Patient nunmehr sehr gut. Die Somatosenmilch nahm er gerne und erinnerte mich schon einige Tage vorher daran, dass die Schachtel mit dem Kraftpulver bald zu Ende sei, damit er nur ja eine neue bekäme.

Kurze Zeit nach Beginn der Somatosengaben erklärte sich der Kranke für sehr viel kräftiger und besonders fühle er, „wie sein Muskelfleisch stärker, dicker und leistungsfähiger würde". Auch objectiv sieht er frisch und gesund aus, was um so auffallender war, als er früher einen so elenden Eindruck machte.

Am 26. X. 94, also nach einem Zeitraume von 4 Wochen, wird mit der Somatosenmilchverabreichung aufgehört. Patient hat eine bedeutende Gewichtszunahme zu constatiren, in den letzten 8 Tagen allein 3 Pfund, im Ganzen wohl 10 Pfund.

Ich halte diesen Fall der kurzen Mittheilung werth, um die Collegen zu bitten, das Mittel in ähnlichen Fällen zu versuchen.

X. Praktische Notizen.

Die in der Sitzung der medicinischen Gesellschaft zu Berlin am 31. X. von Olshausen vorgezeigte „Sonde für intrauterine Aetzung von Sänger" findet sich im Centralbl. für Gynäk. 1894, No. 25, abgebildet und genau beschrieben (dieselbe ist übrigens, wie

Sänger selbst angiebt, in Amerika erfunden und dort vielfach in Gebrauch). Ihr Vortheil vor der gewöhnlichen Playfairsonde besteht nach Sänger darin, dass man mit ihr wirklich die Corpushöhle ätzen kann, was vermittelst der starren, sehr viel dickeren Aluminiumsonde nur höchst selten möglich ist. Wenn nämlich der innere Muttermund nicht ungewöhnlich weit ist, gelingt es nicht, die mit Watte umwickelte Aluminiumsonde bis zum Fundus uteri einzuführen, und wenn es wirklich gelingt, so berührt man nur einen Punkt der Corpusschleimhaut. Die Sänger'sche Sonde besteht dagegen aus einem Silberstäbchen, welches vorn in einen abgeplatteten, dünnen, sehr biegsamen Streifen übergeht. Um diesen Streifen wird etwas Watte gewickelt (stets aus einem Stückchen), so dass vorn ein Watteflocken pinselartig hervorsteht. Mit diesem Pinsel lässt sich die ganze Uterushöhle bequem auswischen. Da beim Zurückziehen der Sonde die Watte sich von dem glatten Streifen zurückschieben würde, fasst man mittelst einer Kornzange Watte und Sonde und zieht beides aus dem Uterus heraus. Als Aetzmittel empfiehlt Sänger die starken Aetzmittel und besonders die 50proc. Chlorzinklösung, indem er wenige energische Aetzungen den zahlreichen schwächeren vorzieht. Die zweite Aetzung darf erst dann erfolgen, wenn der frühere Aetzschorf abgestossen ist. Die Zeitdauer, die bis dahin vergeht, muss inne gehalten werden, will man nicht den ganzen Process stören. Diese Zeitdauer beträgt

bei Acid. nitr. fumans	18—20	Tage
„ Zinc. chlorat. 50 pCt.	14—16	„
„ Zinc. chlorat. 80 pCt.	10—12	„
„ Arg. nitr. fus.	8—10	„
„ Sol. arg. nitr. 50 pCt.	6— 7	„
„ Jod Alkohol	5— 6	„
„ Tinct. Jodi, Liq. ferri sesquichlor.	2— 8	„

Die letzteren Mittel sind weniger Aetzmittel, als dass sie eine epithelreizende, desquamirende Wirkung ausüben. R. Schaeffer.

„Zur Mundpflege, insbesondere bei Quecksilbercuren" empfiehlt Unna-Hamburg von neuem angelegentlich das Kali chloricum, indem er die fast specifische Wirkung des Mittels bei mercurieller Stomatitis hervorhebt. Bisher schränkte die Giftigkeit des Mittels und seine oft recht erhebliche Schmerzhaftigkeit bei Application concentrirter Lösungen die Verwendung ein. Beispielsweise wird in der Lassar'schen Klinik, den dort gewonnenen Erfahrungen entsprechend, principiell nie Kalichloricum gegeben und Ref. kann versichern, dass auch ohne das Präparat die Stomatitis mercurialis leicht verhütet und bekämpft werden kann. Von den vielfach zu Gebote stehenden Mitteln sei nur das Wasserstoffsuperoxyd genannt, dem keines der anderen Mittel an Wirksamkeit gleichkommt. Unna bringt nun das Kali chloricum in Form einer Zahnpaste zur Verwendung und diese Form der Darreichung macht es möglich, besonders in der Privatpraxis, das immerhin recht leistungsfähige Mittel mehr in Gebrauch zu ziehen. Die Dispensation in Zinntuben erhöht die Bequemlichkeit und Sauberkeit der Application. Die Paste ist zusammengesetzt aus

Calc. carb.
Rhizom. Irid.
Sapon. medic.
Glycerin

zu gleichen Theilen mit einem Zusatz von 5 pCt. Kali chlor. und einigen ätherischen Oelen. Ernst R. W. Frank.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herr Geh. Rath Leyden ist aus Livadia zurückgekehrt und hat seine Thätigkeit wieder aufgenommen.

— Professor Dr. von Reuss ist zum interimistischen Leiter der II. Augenklinik in Wien ernannt.

— In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 7. d. M. demonstrirte vor der Tagesordnung Herr Nasse einen Fall von Hemmungsbildung und Herr C. Rosenthal ein Verfahren zur Herstellung von warmen Umschlägen etc. durch langsam glimmende Patronen. Dann hielt Herr Gottschalk den angekündigten Vortrag „Ueber die spontane durch Geschwülste bedingte Gebärmutterumstülpung" und erfolgte die Discussion über den Vortrag des Herrn Olshausen „Ueber intrauterine Behandlung". Hierzu sprachen die Herren Falk und Martin. Die weitere Discussion wurde vertagt.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 6. November zeigte Herr M. Mendelsohn einige Geräthe zur Krankenpflege vor, Herr B. Lewy zeigte ein mikroskopisches Präparat von Charcot-Leyden'schen Krystallen, die er von einem Carcinom der Portio cervicalis uteri gewonnen. An der Besprechung betheiligte sich Herr Litten. Herr N. Auerbach zeigte Milch von ostfriesischen Schafen, deren gute Eigenschaften auch Herr A. Baginsky hervorhob. Sodann hielt Herr Zahnarzt P. Ritter (a. G.) den Vortrag der Tagesordnung: Ueber die Nothwendigkeit einer höheren Würdigung der Zahn- und Mundhygiene, an dessen Erörterung sich die Herren Skamper, Kron, Gebert, Rosenheim, L. Lewin, Miller betheiligten.

— In München hat am 24. v. M. unter dem Vorsitze des Herrn Med.-Rath Dr. Aub eine von 300 Aerzten besuchte gemeinschaftliche Sitzung des ärztlichen Vereines und des ärztlichen Bezirksvereines stattgefunden, in welcher zunächst die Herren Buchner, v. Ranke und C. Seitz über die bisherigen Ergebnisse der Serumtherapie berichteten; nach eingehender Discussion, an der namentlich Herr Oertel sich lebhaft betheiligte, wurden folgende Anträge einstimmig angenommen:

1. Ein abschliessendes Urtheil über die Heilkraft des Behring-schen Heilserums ist vorerst noch nicht möglich, zumal bei der Verschiedenartigkeit der Diphtherie nach Form und Schwere ihres Auftretens nur längere und umfassende Beobachtungen sichere Anhaltspunkte ergeben können. Es empfiehlt sich deshalb, zunächst noch keine allzuhochgespannten Erwartungen an das Heilserum zu knüpfen und auch in diesem Sinne belehrend auf das Publikum einzuwirken.

2. Nach den bisherigen Erfahrungen über das Mittel erscheint es geboten, dass Versuche mit dem Heilserum angestellt werden und sind in erster Linie die klinischen und poliklinischen Anstalten als diejenigen Stellen zu erachten, welche diese Versuche ausführen sollen.

Ein 3. Beschluss setzt eine Commission aus 7 Mitgliedern (Buchner, v. Ranke, Bollinger, Oertel, C. Seitz, v. Kerschensteiner, Wertheimber) zur weiteren Sammlung und Bearbeitung des Materials ein.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Königl. Kronen-Orden IV. Kl.: dem Assist.-Arzt I. Kl. Dr. Stock in Dresden.

Charakter als Geheimer Medicinal-Rath: dem ordentl. Professor in der medicin. Fakultät der Universität Dr. Ahlfeld in Marburg.

Prädikat Professor: dem Privatdocenten in der medicinischen Fakultät der Universität Dr. Dreser in Bonn.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Boldt, Dr. van Erkelens Dr. Finkelstein, Dr. Frankenhäuser, Dr. Gerson, Dr. Levinger, Dr. Michaelis, Dr. Prinz, Dr. Roeseler, Dr. Schiff, Dr. Schiffer, Dr. Schoene, Dr. Schwab, Louis Seelig, Dr. Sinapius, Dr. Singer sämmtlich in Berlin, Dr. Brandt und Dr. Wachsmann beide in Charlottenburg, Dr. Bornmüller in Erfurt, Dr. Nennewitz in Blumenthal, Dr. Lauw in Hagen, Kr. Geestemünde, Josef Mockenhaupt in Bergneustadt.

Die Zahnärzte: Ehlers in Stade, Kirstein und Hans Schmidt beide in Berlin.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Möller von Reden, Dr. Ratzlaff von Kiel nach Koeslin, Dr. Muermann von Lauenburg i. Pomm. nach Wuhlgarten, Dr. Ufer von Rosbach nach Dortmund, Dr. Friederich von Bensberg nach Uerdingen, Dr. Kennemann von Landeck nach Breslau, Dr. Bartels von Aschersleben nach Landeck, Dr. Drott von Breslau nach Canth, Dr. Fuchs von Jena nach Leubus, Dr. Kleudgen von Obernigk nach Breslau, Dr. Pagenstecher von Görlitz nach Osnabrück, Karl Müller von Banteln nach Nortrup, Dr. Werner von Gadderbaum nach Berlin, Dr. Hapke von Halle i. W. nach Mühlhausen i. Th., Sanitätsrath Dr. Albu von Schmiedeberg i. Sachsen, Dr. Ehrlich von Jauer, Dr. Bruno Freund von Breslau, Dr. Jahn von Hannover, Dr. Knecht von Neustadt a. d. Hardt, Dr. Alexander Koch von Hannover, Dr. Lell von Dresden, Dr. Lindemann von Kletzke, Dr. Müllerheim von Strassburg i. E., Dr. Taendler von Kuschwitz, Dr. Hugo Wolff von Königsberg i. Pr. sämmtlich nach Berlin; ferner von Berlin: Dr. Andryson nach Seckenberg, Dr. Anker nach Linderode, Dr. Auer nach Köln, Dr. Bartikowski nach Pankow, Dr. Benda, Georg Goldstein, Dr. Grimm, Dr. Salomonsohn, Dr. Sussmann sämmtlich nach Charlottenburg, Dr. Bernhardt nach Breslau, Dr. Bode und Dr. Scheller beide nach Schöneberg, Paul Cohn nach Leipzig, Professor Dr. Dönitz nach Steglitz, Dr. Emanuel und Dr. J. Kaufmann beide auf Reisen, Geh. Med.-Rath Professor Dr. Henoch nach Meran, Dr. Herrnstadt nach Küstrin, Dr. Karl Kaufmann nach Wertheim i. Baden, Dr. Kohnstamm nach Tempelhof, Dr. Labochin nach Ruboldsgrün (Sachsen), Dr. Levison nach Siegburg, Dr. Matthias nach Prettin, Dr. Ostermann und Dr. Pinner beide nach Hamburg, Dr. Reif und Dr. Zeller beide nach Stuttgart, Dr. Rickert nach Schwetz, Dr. Samuel nach Dalldorf, Dr. Schmutte und Dr. Sluyter beide nach Spandau, Georg Steinitz nach Reinickendorf, Dr. Vetter von Ellrich nach Heiligenstadt, Dr. Weineck von Pelzig nach Breitenworbis, Dr. Weih von Blumenthal nach Leipzig, Dr. Hope von Hannover nach Köln, Dr. Biesmer von Bonn nach Dresden.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Beys in Commern und Hofrath Dr. Ewich in Köln.

Bekanntmachung.

Die in Folge Ablebens erledigte, mit Gehalt von 900 M. und einer Stellenzulage von jährlich 600 M. verbundene Kreis-Physikatsstelle des Kreises Kalbe, mit dem nunmehrigen Amtssitz in Kalbe a. d. Saale, soll baldigst wieder besetzt werden.

Qualificirte Bewerber wollen ihre Zeugnisse etc. einschliesslich eines Lebenslaufes bis zum 1. December dieses Jahres hierher einreichen.

Magdeburg, den 31. October 1894.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung
nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction:
Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition:
August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 19. November 1894. **№ 47.** Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ein federnder Percussionsfinger.

Von

Wilhelm Ebstein in Göttingen.

Ich will hier nicht in weitere Erörterungen darüber eintreten, ob bei der Anwendung der mittelbaren Percussion die Percussion mit dem Finger auf den Finger der Percussion auf ein Plessimeter vorzuziehen und ob es zweckmässiger sei, sich in letzterem Falle des Fingers oder eines besonderen Instruments zum Klopfen zu bedienen, als welches ein kleiner Hammer, der bekannte Percussionshammer, in seinen verschiedenen Spielarten gebraucht wird. Den Ausführungen, welche in dieser Beziehung schon Piorry[1]), Wintrich[2]) und Scoda[3]) gegeben haben, dürfte etwas Wesentliches kaum hinzuzufügen sein. Wer zu percutiren versteht, wird schliesslich mit den verschiedensten Instrumenten zum Ziele kommen. Scoda sagt vollkommen richtig, dass hierbei viel auf Rechnung einer durch fortgesetzte Uebung gewonnenen Vertrautheit mit einer Methode zu setzen ist und dass das Percutiren auf die eigenen Finger das Unangenehme hat, dass es häufig vorgenommen, den Finger schmerzhaft macht. Uebrigens ist auch hier ceteris paribus das einfachste Instrumenterium das beste. Abgesehen von dem Percussionshammer, welcher heutzutage das meist gebrauchte Instrument zum Percutiren ist, trifft man, wie Scoda angiebt (l. c. S. 4), auch Aerzte, welche sich statt des Hammerkolbens eines ähnlich construirten Fingerhutes bedienen. Obgleich solche „Percutirfinger" ebenfalls in den verschiedensten zum Theil recht bizarren Formen existiren, haben sie doch in der Praxis keinen Eingang gefunden und mit mit den Modellen, welche ich selbst versucht habe, konnte ich mich auch nicht befreunden. Ich habe mir daher nach meiner Angabe in der Fabrik chirurgischer Instrumente der Herren Mahrt & Hoerning hierselbst ein solches Instrumentchen anfertigen lassen, welches, was seine Leistungsfähigkeit anbelangt, hinter dem Percussionshammer zum mindesten nicht zurückstehen dürfte, durch Handlichkeit, Dauerhaftigkeit und geringeren Preis sich, wie ich glaube, vor demselben auszeichnet. Eine Abbildung desselben findet sich nebenstehend. Fig. 1 zeigt das kleine Instrument in natürlicher Grösse. Es ist aus Nickelin gearbeitet und besteht aus vier federnden Branchen, welche einem niedrigen Ringe aufsitzen, in welchen ein Stück Radirgummi, welches in Fig. 2 in natürlicher Grösse abgebildet ist, eingeschraubt wird, sodass nur seine Kuppe den freien Rand des Ringes überragt. Der Gummi kann, wenn er abgenutzt ist, leicht vom Arzt selbst durch neuen ersetzt werden[1]). Das kleine Instrument befindet sich nebst einem Glasplessimeter, wie er seit Jahren in meiner Klinik gebraucht wird, in einer kleinen vernickelten Metallbüchse. Da ich hoffe, dass der handliche Apparat den praktischen Aerzten von Nutzen sein wird, habe ich nichts dagegen einzuwenden gehabt, dass die Firma Mahrt & Hoerning das Modell hat schützen lassen (Musterschutz No. 3), insbeson-

Fig. 1.

Fig. 2.

1) Piorry, Traité de plessimétrisme etc. Paris 1866. chap. v. (p. 58 u. folg.)
2) Wintrich, Krankh. der Respirationsorgane. Erlangen 1854. S. 4.
3) Scoda, Abhandlung über Percussion und Auscultation. 6. Aufl. S. 1—4. Wien 1864.

1) Das Instrument ist von der Fabrik chirurgischer Instrumente von Mahrt u. Hoerning in Göttingen zum Preise von 2 M. (mit Plessimeter 2,50 M.) zu beziehen. Die Firma liefert auch die Gummiersatzstücke.

dere um ungeschickte und minderwerthige Nachahmungen zu verhüten, welche die Brauchbarkeit des Apparats beeinträchtigen.

Der Gebrauch des Instruments ist einfach und bedarf keine längere Erläuterung. Seine federnden Branchen gestatten seine Benutzung bei Fingern von verschiedener Dicke, es ist so lang, dass es das Gelenk zwischen 2. und 3. Phalanx so weit feststellt, als es besonders für die palpatorische Percussion wünschenswerth ist. Das Instrumentchen sitzt am Finger fest ohne ihn zu geniren. Die Vorderfläche des letzten Fingergliedes beziehungsweise die Fingerkuppe ruht auf der oberen Fläche des Gummis, wodurch die palpatorische Percussion wesesentlich erleichtert wird, während die Wahl eines etwas härteren Gummis die Erzeugung eines so lauten Schalls mühelos ermöglicht, dass er an Deutlichkeit nichts zu wünschen übrig lässt.

II. Zur Symptomatologie der functionellen Aphasien, nebst Bemerkungen zur Migraine ophthalmique.

Von

Prof. **A. Pick** (Prag).

Seitdem ich zuerst eingehender die wechselnden Formen der transitorischen Aphasien aufgezeigt, hat sich in der Auffassung der Aphasie im Allgemeinen eine Aenderung nach der Richtung hin vollzogen, dass das functionelle Moment mehr in den Vordergrund gestellt wird; im Hinblick auf die dadurch gesteigerte Bedeutung jener transitorischen Aphasien scheint es mir nicht unangebracht, einen weiteren solchen Fall hier mitzutheilen, der überdies nach mancher anderen Richtung hin von Interesse sein dürfte.

Es handelt sich theils um die Selbstbeobachtung eines Candidaten der Medicin, die derselbe nach seinem, wenige Stunden dauernden Aufenthalte in der Klinik niedergeschrieben und die hier in ihren wesentlichen Abschnitten ungekürzt wiedergegeben wird, theils um die nur am Schlusse mit jener zusammenfallende objective Beobachtung desselben.

X., Mediciner, 27 Jahre alt, stammt von einem nervösen Vater, der vor einigen Jahren einen ohne schwerere Folgeerscheinungen gebliebenen Schlaganfall überstanden; Mutter gesund; als 15jähriger Gymnasialschüler erkrankte er an einem heissen Sommertage mit Schmerzen und Stechen im Kopfe und im rechten Auge, welcher Anfall von dem behandelnden Arzte, wie aus der eingeleiteten Behandlung zu schliessen, offenbar als Glaucomanfall gedeutet wurde.

Im Jahre 1889 wurde von Professor S. eine Schieloperation mit günstigem Erfolge an ihm vollzogen; als er zu mikroskopiren begann, litt er viel an Mouches volantes; in jenem Jahre überstand er auch eine schwere Blatternerkrankung. Abgesehen davon immer gesund, robust, niemals inficirt. Früher ein Gymnasiast von mittlerer Qualität, legte er auch die ersten Prüfungen in der Medicin mit sehr gutem Erfolge ab, verbummelte jedoch später und führte, namentlich in der letzten Zeit vor dem ausführlich zu beschreibenden Anfalle, eine, durch Sorgen um seine Schulden, seine dadurch schwer bedrängte Lage, und um den den Eltern verheimlichten Aufschub der Prüfungen, endlich durch mit grosser Noth wechselnde bedeutende Excesse in Baccho et Venere offenbar schwer an seinem Nervensystem rüttelnde Existenz, der schliesslich ein Ende zu machen, er sich Cyankalium verschafft hatte.

Am Tage des Anfalles, einem heissen Julitage, war er um 6½ Uhr morgens aufgestanden und schlenderte, bis dahin wohl, bis 10 Uhr auf der Strasse und beschreibt seine weiteren Erlebnisse folgendermaassen wörtlich: „Ich ging bis zu meinem Hause, blieb davor stehen, die Sonne brannte ungemein, so dass ich in die Hausflur flüchtete. — So wie ganz zufällig sehe ich schlecht durch meinen Zwicker, nehme ihn herab, reinige ihn mit meinem Taschentuche, setze ihn auf; wieder wie eine Verunreinigung, weshalb ich ihn nochmals abnehme; in dem Momente geht ein bekanntes Fräulein vorbei, ich trete aus dem Hause, folge ihr langsam nach, beschäftigt mit dem Putzen des Glases; wie ich es aufsetze, dasselbe Spiel. — Wie schon erwähnt, hatte ich von jeher, namentlich zur Zeit des Mikroskopirens, viel zu leiden gehabt von dem „Mückensehen", ich dachte unwillkürlich an dieses. Nun beobachtete ich eine Erscheinung, die ich zu schildern mich bemühen werde. — Zuerst wurde ich auf etwas Besonderes dadurch aufmerksam, dass ich, wie ich in die Ferne auf eine Uhr, die weisse Zeiger und Ziffern hat, schaue, plötzlich wie ich mit den Augen hin und herfahre, mir wie ein schwarzer Fleck auf dem Weissen erscheint, so dass z. B. vom Zeiger ein Stück fehlt; schaue ich auf Personen mit lichten grauen Kleidern, so dasselbe. Wie ich nun fest fixire, erscheinen mir diese dunkelen Flecke rund, glänzend, radiär gestreift, wie mit einem Strahlenkranze, ähnlich der hier beigefügten Figur:

Zuerst einzeln, werden ihrer mehrere und nun beobachte ich eine deutliche Bewegung und zwar wie von oben nach unten, ähnlich langsam herniederfallenden Schneeflocken, und zugleich mir entgegen, ähnlich wie in manchen Dekorationsstücken (Excelsior) die nachgetäuschten Wolken immer näher und näher herankommen; nichtsdestoweniger sehe ich, wenn ich gegen den Himmel emporblicke, diesen frei, trotzdem habe ich aber nach unten die Wahrnehmung dieser Flecke, während sie früher einzeln sind, verschmelzen sie mit einander, ich sehe schon jetzt grosse dunkele Flächen, das Ganze spielt sich aber rasch, kaum in 10 Minuten ab. — Ich wurde ungemein aufgeregt, zog schnell meinen Taschenkalender heraus und sehe stets das Centrum jeder Seite dunkel, aber nicht gleichmässig, sondern durchzogen von lichteren Stellen, die Ränder hingegen ganz frei; sehe ich auf die Hand, verschwindet der Handteller, die Fingerspitzen bleiben, ragen einzeln als letzte Phalangen vor. — Die Menschen sehe ich unvollständig, Stück Kopf, Stück Hand u. s. f. und fürchte mich in sie hineinzustossen, so dass ich wohl wie ein Betrunkener getaumelt haben mag. — Zugleich umfängt mich nun allenthalben Dunkelheit, nicht nur von unten, sondern auch seitwärts, auch schliesslich von oben, es schwinden die Farben, alles erscheint mir so zu sagen wie ein Kupferstich, ich habe gerade so den Eindruck noch in der Empfindung; zugleich bewegen sich die Häuser zu mir, ähnlich, wie ich es empfunden habe nach der Operation an Strabismus divergens. — Als Mediciner dachte ich an einen Schwindelanfall und wollte rasch unter Leute, weshalb ich längs der Häuserreihen der nächsten Weinstube zueilte, hier grüsste, von den zwei Gästen eigentlich nur lose Stücke sah und so mit dem Kopf rasch wenden musste, wollte ich sie erkennen und ganz sehen. Wegen der gemalten Fensterscheiben ist es in der Weinstube stets dunkel und da bemerke ich noch ein Phänomen; alles um mich her wird jetzt ganz dunkel, seitwärts von meinem Auge aber beobachte ich lichtdunkele Strahlenlinien, welche parallel wellenförmig verlaufen, untermischt mit unzähligen kleinen, lichten, funkelnden Pünktchen; alle diese Strahlenlinien zittern nur so, schwingen.

Ich lasse mir rasch einen Pfiff Wein geben in der Meinung, von diesem Schwindel befreit zu werden, doch vergebens; nun erfasst mich Angst, ein Glaucoma schwirrt in meiner erregten Phantasie vor; dem neben mir sitzenden Herrn stelle ich mich vor und ersuche ihn, nachdem ich ihm meinen Zustand erklärt, mich zu einem Collegen, der zwei Häuser weiter wohnt, führen zu wollen, um mich von diesem auf die Klinik leiten zu lassen; er erfüllt meine Bitte, wir treffen ihn aber nicht zu Hause, ich erbitte mir sein Geleite bis zu einem anderen Collegen in der nächsten Gasse, wir kommen zu ihm, ich sinke von Dunkelheit umgeben, ganz bestürzt über meinen Zustand auf ein Canapée, der freundliche Herr entfernt sich, mein College kleidet sich rasch an und führt mich langsam zur Klinik; unterdessen war ich ruhiger geworden und nun beginne ich wieder zu sehen, immer deutlicher und deutlicher, so dass ich bei meiner Wohnung angekommen, wieder Alles ganz deutlich unterscheiden kann; bedanke mich also, gehe auf mein Zimmer, wo ich mir frisches Wasser holen lasse und mir Compressen mit nassem Handtuch auf den Kopf gebe; so etwa durch ¼ Stunde. — Ich überlegte, ob mir nicht ein Spaziergang in frischer Luft besser thäte, gehe deshalb herunter und bei der Weinstube vorbei denke ich: trinkst deinen übrig gelassenen Wein aus, gehe hinein und treffe den Collegen Dr. M., den ich zuvor aufsuchen wollte, setze mich zu ihm und erzähle ihm das Erlebte, worüber wir dann unsere Meinungen aussprechen.

Plötzlich wird mir wie schlecht, eine Art Benommenheit erfasst mich, der College fragt mich etwas, ich bin zwar bei vollem Bewusstsein, ich kann vielleicht, will aber eigentlich aus einem bis jetzt unerklärlichen Grunde nicht antworten, er spricht einigemale umsonst zu mir, mein Vorsichhinstieren fällt ihm (wie er mir später erzählte) auf, er und auch die Kellnerin fragen mich, was mir ist, ich gebe keine Antwort, trotzdem ich das volle Bewusstsein habe, dass mit mir etwas vorgeht; greife sogar auf meinen Puls, der College ebenfalls und finde ihn, wie mir erinnerlich, verlangsamt. Plötzlich fühle ich die linke Hand einschlafen, den Vorderarm, die Hand und die Finger im ganzen Gebiete des Ulnaris, wie nach Anschlag auf den Ulnarnerv, doch ohne Schmerzen, überall das charakteristische Ameisenlaufen; zu gleicher Zeit wird die linke Hälfte der Oberlippe und die linke Wange gefühllos, ich fasse sie an mit der Hand, die Schleimhaut fühlt sich derb an mit einem

so ähnlichen straffen, anziehenden Gefühle, wie nach Genuss von etwas Säuerlichem, zugleich schnürt sich mir die Kehle förmlich zu, ich wollte thatsächlich in meiner Angst aufschreien, doch versagte mir die Stimme; dieser Zustand hielt jedoch nicht lange an, ich blicke empor zu einer mir bekannten Aufschrift, um mich zu überzeugen, ob ich lesen kann, Alles klappt, doch weiss ich, dass von diesem Momente an mein Bewusstsein, mein Verstand zu schwinden beginnt.

Ich weiss mich zu erinnern, wie mein College forteilt um einen Arzt, wie mich das Mädchen am Stuhle festhält, der Zwicker mir herunterfällt, wie ich zur Ruhe ermahnt werde, wie das Mädchen das Kommen des Collegen herbeisehnt; ich weiss, dass mir so war, wie wenn man aus einem festen Schlaf plötzlich geweckt wird, ich möchte sagen „so dumm"; ich will mich des unbekannten Etwas erwehren, greife stets auf meinen Kopf und sage zu mir selbst immer: „Was geht mit dir vor?" Wie mein College mit einem bekannten praktischen Arzt und seinem Freunde kommen, bin ich bereits halb bewusstlos; in meiner Angst möchte ich ihnen gern Alles erklären, kann aber nicht Worte finden, kann mich nicht ausdrücken, die Personen beginnen mir zu verschwimmen, unbekannt zu werden, auf einmal habe ich Worte vergessen, ich will ihnen den Gedanken, dass ich zum Grossvater geführt werden will, gern plausibel machen, doch unmöglich, ich kann mich nicht auf seinen Namen erinnern, weiss auch nicht bestimmt die Gasse, wo er wohnt; statt Fuchs muss ich wohl den Namen Thekla, einer Kellnerin, wohin ich oft zum Mittagsessen ging, mit der ich aber sonst in gar keiner Verbindung stand, verwechselt haben, wollte von Fuchs sprechen, kann mich aber des Namens Thekla nicht entledigen, die Umstehenden fragen mich, was mit der Thekla los sein soll und doch weiss ich wieder ganz und gar nicht, wer eigentlich die Thekla ist; der Arzt bemerkt, ich will mich vielleicht verständigen und kann nicht, giebt mir Papier und Blei, ich schreibe etwas darauf, kann aber beim besten Willen nicht Worte finden (so viel mir erinnerlich, kam ich über den Titel „hochschätzbarster Grossvater" oder Aehnliches nicht hinaus; das Blatt Papier hat der Herr Doctor aufgehoben); es sollen einige sinnlose Worte darauf stehen; der Arzt erbietet sich selbst zu schreiben, dass ich ihm dictirt haben soll, ist mir gar nicht erinnerlich. Ich weiss mich noch dunkel zu erinnern, dass mir der Arzt die Brust auscultirte, dass der Weinschänker mich fragte, was mir fehle, dass ich wohl die dunkele Vorstellung hatte, ich müsse ihn kennen und doch konnte ich mich weder auf seinen Namen, noch wer er sei, erinnern; ja nicht einmal meine Geliebte, welche zugegen war, erkannte ich mehr; so viel weiss ich noch, dass ich, nachdem ein Stadium des Stillseins vorüber gegangen war, sehr viel sprach, dass ich dann auf einmal im Wagen sass und schliesslich nicht mehr wusste, wer die zwei Mitfahrenden seien. — Dunkel schwirrt mir vor meine Bitte, mich nicht zu verlassen, ein dunkeler Gang mit vielen Leuten, ein Zimmer mit vielen cylindrischen Flaschen am Tische[1]), und einer dunkelgelben Flüssigkeit darinnen; Personen, die ich hätte kennen sollen, mein Gehirn auch anstrengte, sie zu erkennen und es doch nicht vermochte; ich weiss auch, dass ich die richtige Ahnung hatte, wer die mich umgebenden Personen sind, hätte z. B. dem Herrn Dr. B. sagen können: „Mir scheint, dort und dort haben wir zusammen gekneipt"; doch um keinen Preis konnte ich mich weder des Namens erinnern, noch war ich fähig, meine Gedanken beliebig in Worte zu kleiden.

In dieser Geistesverfassung war ich bereits im Irrenhause, von da sind mir nur lose Punkte, lose Momente bekannt, ich kann sagen, zu dieser Zeit war ich ganz ohne klaren Verstand, da hat gleichsam mein Zustand das Cacumen erreicht.

Langsam kehrte das Denkvermögen zurück, ich erinnere mich, in der Weinstube nach dem Grossvater verlangt zu haben, dass ich betreffs seiner Adresse nicht orientirt war; ich weiss auch, dass ich das Bewusstsein hatte, in meinem Kopfe gehe etwas vor sich und dass ich oft nach dem Kopfe griff; dann sehe ich mich vor dem Gitterfenster, sehe die Burg, den Aussichtsthurm, habe aber nicht die Gewissheit, ob ich auch richtig sehe. Misstrauisch frage ich mich selbst, wo bist du denn eigentlich, was ging und geht nun mit dir vor? Wie mir das Bewusstsein sagte, im Irrenhause zu sein, das weiss ich nicht; ich fühlte mich fürchterlich unglücklich, ich dachte voll Angst an die „Poslední stanice" vom böhmischen Schriftsteller Dr. Kronbauer, ich nahm mein kleines Taschenmesser mit dem Ohrlöffel aus der Tasche und setzte es an die Radialis an und wenn auch nicht ganz bei Verstand, kam mir der Gedanke, es in den Socken zu verstecken, um, wenn sich meine Vermuthung, dass ich irre bin, bestätigen sollte, mir die Adern aufschlitzen zu können. Ich weiss, dass ich dann frei von jedem gesellschaftlichen Zwange mein Herz ausschüttete, allmählich einen nach dem anderen der Umstehenden erkannte, mich ihrer Namen erinnerte, wie der Grossvater herbeigeholt wurde, wie ich mich bei ihm bedankte, mit ihm fortging, wie mein Verstand sich nach und nach erhellte und wie mir schliesslich alles Geschehene wie ein schwerer Traum vorkam.

Trotzdem war ich diesen Tag über noch immer benommen, der Kopf schmerzte mich stark in der Stirn-, Schläfen- und Scheitelgegend, namentlich in letzterer links oben. Zu Hause geführt legte ich mir kalte Umschläge auf; die Nacht gut geschlafen.

Montag noch immer stark benommener Kopf, links oben in der Scheitelgegend noch immer ein drückender Schmerz, der eigentlich, freilich stark abgetönt, noch Mittwoch anhielt; auch verspürte ich Montag früh etwa 10 Minuten hindurch dasselbe Eingeschlafensein der Hand, die Gefühllosigkeit der Oberlippe und Wange wie zu Beginn der Erkrankung; einigemal und zwar ungemein stark (ich hatte es öfters schon in früherer Zeit gehabt) plötzliches Zusammenzucken der Gliedmaassen, der Rumpfmusculatur, einigemal wie des Herzens oder des Zwerchfelles.

Auch heute, Donnerstag, dem fünften Tage, habe ich noch immer einen verschlagenen Kopf, wohl keine Kopfschmerzen, doch ein Gefühl, als ob der Kopf seiner eigenen Schwere überlassen mit dem Kinn auf die Brust sinken müsste, dabei Unlust, fast Widerwillen zum Ausgehen, was sonst nie der Fall war (vielleicht weil seit gestern in meiner Heimath und so versetzt in andere Verhältnisse); lese ich, so lese ich viele Worte anders und erst, da mir die Sinnstörung auffällt und ich das bereits Gelesene wiederhole, komme ich auf den begangenen Fehler; beim Schreiben irre ich mich oft, statt „ich" schreibe ich z. B. „mich" oder ein Wort, das ich bereits im Gedanken habe und niederschreiben will, vorschnell aufschreibe; auch nehme ich wahr, dass, da ich diese Beschreibung vorerst mit Blei aufschrieb und sie schon Dienstag begann, jedoch nicht ausführte, mir damals viele Fehler unterlaufen sind, dass ich geradezu unsinnige Worte, sinnlose Redewendungen, viele Wiederholungen aufschrieb, so dass ich darüber lachte und daraus schliesse, dass noch am dritten Tage meine Geisteskraft eine mangelhafte war."

Der Kranke war um 8 Uhr Nachmittags von seinen Collegen zum Assistenten der Klinik gebracht worden, er hing ihnen wie leblos in den Armen und schien dem Aussehen nach einem Paralytiker nach kurz vorher überstandenem Anfalle gleich.

Die Wangen schlaff, flottirend, die Augen herausgewälzt, gläsern, stier, ihre Conjunct. injicirt, die Extremitäten schlaff herabhängend, doch nicht gelähmt. Auf einen Sessel gesetzt, fällt Patient förmlich in sich zusammen und stiert wie verloren zu Boden.

Als er mit seinem Namen angerufen wird, scheint er dies gar nicht zu hören und muss zur Aufmerksamkeit leicht stimulirt werden. Dabei blickt er den Arzt eigenthümlich starr an, wie wenn er durch ihn hindurch in die weite Ferne sehen würde und wiederholt auf die Frage: „Wie geht es Ihnen?" in demselben Tonfall, förmlich wie etwas ihm Unverständliches nachsyllabirend: „Wie geht es Ihnen?", worauf er wieder in den Anfangs gezeigten Stupor versinkt.

Ein neuerlicher Anruf und leichtes Schütteln an den Achseln macht ihn aufschauen, aber er versteht auch weiterhin die ihm gestellten Fragen nicht und ist nicht im Stande, spontan anderes als das ihm Vorgesagte nachzusprechen. Er lallt jedoch nicht immer ganz richtig, sondern oft paraphasisch die Fragen nach und versinkt nach dieser Spracharbeit in sein stumpfes Brüten.

Dieser Zustand dauert etwa ³/₄ Stunden, das erste, was Besserung anzeigt, ist das beginnende Verständniss des Gehörten. Gegen 2 Uhr 45 Minuten versteht Patient die ihm mehreremals vorgesagte und durch Gesten mit Nachdruck gestellte Frage, ob er den Arzt kenne; er bejaht dies mit Kopfnicken, kann aber den Namen nicht finden und stottert nur ähnlich klingende Namen hervor, dabei oft, wie zur Entschuldigung eines unfreiwilligen Zustandes, auf den Mund und die Zunge deutend. Innerhalb einer weiteren Viertelstunde bessert sich auch dies, die Sprachstörung löst sich langsam; der erste vollständig spontan gesprochene Satz ist die Bitte: „Geben Sie mir etwas zu essen, ich habe unendlichen Hunger!" Darauf versinkt Patient wieder in einen leichten stuporösen Zustand, bevor etwas herbeigeholt wird, steht er auf, geht in ein Nebenzimmer, presst die Hände wie in rasendem Kopfschmerz auf die Schläfen, die Stirn gegen die kühlen Fensterscheiben, jammert und stöhnt, worauf er sich niedersetzt und abermals — ohne Notiz von den Anwesenden zu nehmen — vor sich hinblickt; so bleibt er einige Zeit ruhig sitzen; nachdem er etwas schwarzen Kaffee, sowie eine Tasse Fleischbrühe hastig zu sich genommen, steht er rasch auf, durchmisst einigemale das Zimmer, bleibt dann beim Fenster stehen, blickt in den Garten hinab und sagt mit dem Ausdrucke lebhaften Schreckens: „Das ist ja der Garten der Irrenanstalt — (sich im Saal umschauend) das ist ja die Klinik von Professor Arnold Pick! Bin ich denn wahnsinnig? Wie komme ich hierher? Erklären Sie es mir!" Als er hierauf mit einigen Worten beruhigt wird, beginnt er anfangs ganz zerfahren, später aber stets componirter, die Ereignisse des heutigen Tages zu erzählen, wobei er nur bis zu dem Momente kommt, wo sein Sehen sich verschlimmerte. Von da an tiefer Defect in seiner Erinnerung.

Das Aussehen hatte sich unterdessen wesentlich gebessert, der Kranke, welcher nur über „unendlichen" Kopfschmerz klagte, fühlte sich kräftig genug, nach Hause zu gehen und wurde unter Vorsichtsmaassregeln dahin gebracht. Am Abend desselben Tages findet ihn der Arzt zu Bette, so ziemlich wohl; es besteht kein Fieber, die Zunge leicht belegt, der Puls, der bei der Einbringung des Kranken auf die Klinik elend war, hatte sich wesentlich gebessert. — Patient klagte noch immer über Parästhesien und linksseitigen Stirnscheitelkopfschmerz, eine oberflächliche Sensibilitätsuntersuchung ergab thatsächlich eine Herabsetzung für Berührungen und Nadelstiche im Bereiche des linken Vorderarmes und des gleichseitigen untersten Trigeminusgebietes. Ueber die Ereignisse des Tages schien er besser unterrichtet, seine Erinnerung reichte weiter, sie umfasste bereits so ziemlich die ganze Scene in der Weinstube, wenn Patient auch nur im Stande war, sie bruchstückweise wiederzugeben. Es wurde etwas Antipyrin und Sodawasser verordnet und ihm gleichzeitig, da Patient auch der Depression der letzten Tage und seiner verzweifelten Stimmung mit Suicidideen erwähnte, ein Fläschchen mit Gift, das er in seinem Koffer verborgen hatte, weggenommen.

1) Es ist das Arbeitszimmer der Klinik, in welches X. gebracht worden war; der Bericht über das an ihm Beobachtete folgt später.

Die Nacht war ziemlich gut, am nächsten Morgen waren Kopfschmerz und Parästhesien geringer, die Sensibilitätsstörungen geschwunden.

Ueber die folgenden Monate berichtet X. noch Folgendes: Er lebte sehr regelmässig, trank anfänglich gar keine Alkoholica, später geringe Quantitäten von Bier; am 10. August, einem sehr heissen Tage, wurde ihm, als er von einem längeren Spaziergange ermüdet zurückkehrte, zu Hause schlecht, er bekam heftigen Kopfschmerz, Uebelkeit, Schwindel und schloss, vom Lichte geblendet, die Augen; „auf die Fragen der geängstigten Umgebung konnte ich beim besten Willen nicht antworten, hörte und verstand wohl die Stimmen . . . . . Aus diesem halbbewussten Zustande verfiel ich in Schlaf, der $^1/_2$ Stunde andauerte, darnach Mattigkeit, Kopfschmerz, Appetitlosigkeit; — am folgenden Tage wieder wohl."

Am 31. August, nachdem er Tags zuvor bis 12 Uhr Nachts in Gesellschaft gewesen und drei Glas Bier getrunken, bekam er einen neuerlichen Anfall, den er folgendermaassen beschreibt:

„Von 4 Uhr Nachmittags ging ich — an einem ziemlich heissen Nachmittag — mit mehreren meiner Collegen in dem Menschengewoge des Jahrmarktes herum; es war gegen $^1/_2$6 Uhr, als ich plötzlich, wie bei meinem ersten Anfalle vor meinen Augen wie leichten Nebel bemerkte, zugleich wurde ich wie schwindelig; darüber erschrocken, verabschiedete ich mich rasch und ging in das nächste Haus, wo es ziemlich dunkel war; in der obwaltenden Finsterniss bemerkte ich, was ich im Lichten nicht sah, gleichsam im äusseren oberen Quadranten des linken Gesichtsfeldes die schon beim ersten Anfalle geschilderten, wellenförmig sich rasch bewegenden, intensiv lichten Strahlen, mit zahlreichen kleinen feurigen Punkten. Ausserdem sehe ich eine in sich nicht geschlossene, sondern etwas nach unten und rechts offene, nicht ganz regelmässige, mit vielen spitzen Zacken versehene strohgelbe Kreislinie, welche sich langsam von unten rechts nach links oben im linken Gesichtsfelde bewegte, deren Zacken auch in schwingender Bewegung sind; hier verschwindet sie, um allsogleich wieder rechts unten zu erscheinen und die Bewegung zu wiederholen. — Ich verliess den Ort und ging unsicheren Ganges in den unmittelbar hinter der Stadt gelegenen Schiesshauspark, wo ich mich auf eine Bank niederliess und nun beobachten konnte, dass, sobald ich die Augen schloss, stets im linken Gesichtsfelde die Erscheinung eintrat; bei geöffneten Augen bemerkte ich bloss wie Nebel vor den Augen. — Der ganze Anfall dauerte über eine Viertelstunde und hatte ich das Gefühl, als möchte ich jeden Moment vor Schwäche umfallen, auch erschienen mir die Gegenstände ringsherum wie grau, ohne jede Farbe; fixirte ich sie jedoch scharf, so hatten sie ihr gewöhnliches Gepräge. Kurz darnach fühlte ich mich etwas matt, bald jedoch wieder ganz wohl.

Einen neuerlichen Anfall hatte ich am 15. September; Tags zuvor war ich gezwungen worden, Abends ins Gasthaus zu gehen, wo ich mich bis 1 Uhr aufhielt, jedoch nur drei Glas Bier trank. Während des Mittagsessens wurde mir plötzlich übel, fast zum Brechen; da ich voraussah, dass sich der Anfall wiederholen wird, beobachtete ich Alles ganz genau. Bei geschlossenen Augen sah ich im linken Gesichtsfelde ein winzig kleines, strohgelbes Pünktchen, das sich langsam zu einem kleinen, nicht ganz regelmässigen, nach unten und rechts offenen Kreise mit vielen spitzen Zacken vergrösserte; langsam grösser bewegte er sich, wobei die Zacken nach oben und unten auf- und abwogten, wieder nach links oben verschwand, von hier nach rechts unten, um wieder die langsame Bewegung zu beginnen; dies hielt eine kurze Zeit so an. Auf einmal wurden die Bewegungen dieses Kreisbogens unregelmässiger, rascher, er selbst verzerrter, so dass ich schliesslich nur eine rasch auf- und abwogende gelbliche Linie sah, hier und da aber mit einem bläulichen Schimmer begrenzt; später sah ich dann nicht nur eine, sondern mehrere solcher Linien, die quer durch das linke Gesichtsfeld sich bewegten. Schloss ich beide Augen, so sah ich es stets nur im linken Gesichtsfelde, desgleichen bei geschlossenem linken Auge und geöffnetem rechten; schloss ich das rechte, so sah ich, was ich bei den früheren Anfällen nicht vermochte, mit dem linken geöffneten Auge trotz des hellen Tageslichtes die auf- und abwogenden Linien, nur mit dem Unterschiede, dass sie der gelben Farbe entbehrten und verschwommen waren. Auch dieser Anfall dauerte etwa eine Viertelstunde; dabei machte ich die Wahrnehmung, dass, wenn ich meine Collegen laut ansprach, momentan die ganze Erscheinung verschwand. Tagsüber verspürte ich denn drückenden Kopfschmerz in der Scheitel- und Schläfengegend beiderseits, desgleichen verspüre ich seit einiger Zeit diese Schmerzen — obwohl ich früher nie an Kopfschmerzen litt — wenn ich Abends länger aufblieb oder stundenlang lese oder studire."

Nach seiner Rückkehr von den Ferien wurde der Kranke genau untersucht, es fand sich somatisch nichts Abnormes, speciell die Gesichtsfelder waren völlig normal; er ist seither aus der Beobachtung fortgeblieben.

Ueberblicken wir die im Vorstehenden mitgetheilte Krankengeschichte, so drängt sich ohne Weiteres die Vorstellung auf, dass der im 15. Lebensjahre beobachtete „Anfall" den später beobachteten gleich gewesen sein mochte; diese stellen sich vom symptomatologischen Standpunkte als Anfälle der sogenannten Scotoma scintillans, der Migraine ophthalmique, dar, von denen ja bekannt ist, dass in Begleitung derselben transitorische Störungen der Sprache, der cutanen Sensibilität und der Extremitätenbewegungen in verschiedenartiger Ausdehnung auftreten. In pathogenetischer Beziehung wird man sich Angesichts der Schwere der Erscheinungen der verschiedentlich betonten nahen Beziehungen der Migraine ophthalmique zu epileptischen und hysterischen Zuständen zu erinnern haben. Von hervorragendem Interesse sind jedoch die Erscheinungen der Sprachstörung, die uns neuerlichen Anlass geben, die transitorischen Aphasien zu studiren.

Ueberblicken wir die Erscheinungen, wie sie sich in dem ersten Anfalle in einem detaillirter Analyse zugänglichen Tempo entrollen, so bietet die Sprachstörung etwa folgende Formen resp. Stadien dar.

Vor der Bewusstseinspause: Zuerst Verlust der motorischen Sprachbewegungsbilder und dadurch motorische Aphasie, Worttaubheit, daneben Paragraphie; nach der Bewusstseinspause: Worttaubheit, Echolalie ohne Verständniss des Nachgesprochenen, gelegentlich paraphatisches Dazwischenreden; allmählich zurückkehrendes Wortverständniss, motorische Aphasie, allmählicher Rückgang derselben, daneben noch bis zum Schluss gelegentlich Paragraphie.

Wir constatiren in diesem Fall neuerlich die von Hughlings Jackson sog. Dissolution und Reevolution, von der ich vor einigen Jahren im 22. Bande des Archivs für Psychiatrie, S. 756, gehandelt; ich hatte dort an der Hand eines zweiten Falles nachgewiesen, dass die Rückbildung der transitorischen Worttaubheit anscheinend regelmässig in dieser Reihenfolge sich vollzieht: 1. Fehlen jedes Wortverständnisses; 2. Fehlen des Wortverständnisses mit Perception der unverstandenen Worte und dadurch ermöglichter Echolalie; 3. bei fehlendem Wortverständniss richtige Perception der als solche aufgefassten Worte und dadurch ermöglichte Benutzung derselben in willkürlicher (nicht wie vorher in automatischer) Weise.

Die beiden ersten Stadien der Reevolution finden wir nun auch in der vorliegenden Beobachtung in einwandfreier Darstellung wieder, das dritte scheint allerdings zu fehlen, doch halte ich es nicht für ausgeschlossen, dass es übersehen worden.

Der vorliegende Fall bietet aber noch manche andere Bestätigung der am angeführten Orte dargelegten Ansichten; so ohne Weiteres ersichtlich der dort gemachten Annahme, dass die transitorische Worttaubheit durch ihr Zusammenvorkommen mit Störungen der optischen und cutansensiblen Functionen eine im Gegensatze zu den in motorischen Symptomen sich ausprägenden transitorischen Erschöpfungszuständen der Hirnrinde seltenere Localisation derselben im Schläfe- und Hinterhauptlappen darstellt; er bestätigt weiter auch für die Function des Hinterhauptlappens die allmähliche Reevolution, obzwar sich hier die Reihe nicht so prägnant nachweisen lässt; um so interessanter gestaltet sich die vom Kranken an sich selbst beobachtete und so interessant geschilderte Dissolution im Gebiete des Sehens. Bemerkenswerth ist vor Allem der Verlust des Farbensinnes bei noch vorhandenem Licht- und Formensinn, die erst später schwinden, eine Beobachtung, die auch bei dem späteren Anfalle wiederkehrt; es ist dies ein Parallelfall auf functionellem Gebiete zu der neuerlich aus Déjérine's Klinik mitgetheilten Beobachtung vom Uebergange einer anfänglichen Hemiachromatopsie in absolute Hemianopsie durch grobe Hirnläsion (Vialet, Les centres cérébraux de la vision, 1893, pag. 275), ohne dass jedoch die vorliegende Beobachtung mit Sicherheit gegen die von Wilbrand gemachte Annahme von der topographischen Verschiedenheit der Centren für Licht, Farben und Raum verwendet werden könnte.

Interessant ist auch der vorliegende Fall durch die am Beginne des Anfalles als anscheinend centrales Scotom sich mani-

festirenden Erscheinungen, insofern transitorische positive Scotome bekanntlich ja äusserst selten sind.

Es ist nun gewiss bemerkenswerth, dass die beiden einzigen von mir aufgefundenen Beobachtungen gleichfalls Fälle von Hemicrania opthalmica betreffen. Der erste, der von Parry (citirt nach Antonelli, Arch. de neurol., 1892, XXIV, pag. 212) zeigt neben plötzlichem Verlust des Sehens Anfälle dieser Art: Quand je fixais un objet quelconque, il me semblait voir une ombre plus ou moins opaque, interposée entre mes yeux et l'objet de telle façon que je le voyaix indistinctement et quelquefois pas du tout; l'ombre me semblait plus généralement être placés exactement au milieu de l'objet pendant que ma vue pouvant embrasser les contours était claire et distincte comme d'habitude. En conséquence, si je désirais voir un objet j'étais obligéde le regarder de coté.

Die Identität dieser von Parry geschilderten Erscheinungen mit denjenigen, die sich im vorliegenden Falle finden, leuchtet ohne Weiteres ein und da ist es nun bemerkenswerth und gewiss von pathogenetischer Bedeutung, dass Parry angiebt, dass allerdings seltener die Wolke excentrisch vom Fixationspunkte lag und unmittelbar der obere Rand des Scotoms ihm durch einen leuchtenden Rand begrenzt schien, dessen Zacken von nahezu rechtwinkeliger Begrenzung waren.

Demselben Citate entnehme ich weiter die Angabe, dass auch in der Beobachtung von Hilbert das transitorische Scotom mit Hemicrania ophthalmica verbunden war.

Für die Deutung des diesen Fällen zu Grunde liegenden pathogenetischen Momente giebt vielleicht die Beobachtung Hilbert's einen Anhaltspunkt; es handelte sich um die sympathicotonische Form der Hemicranie, während welcher ophthalmoskopisch Pulsation der Arteria centralis beobachtet werden konnte, die ebenso wie die übrigen Erscheinungen nach Inhalation von Amylnitrit verschwand. Bei Parry traten die Erscheinungen nach Erschöpfung, namentlich nach längerem Hungern auf; für unseren Fall lässt sich nicht mit aller Sicherheit das gleiche Moment anführen; die gleiche Pathogenese auf das Sehcentrum beschränkter Anämien wird ja auch für die nicht durch Veränderungen des Augenhintergrundes bedingten Amaurosen bei Eklampsie, Zahnkrämpfen der Kinder u. a. angenommen. (Siehe Silex, Deutsche med. Wochenschrift 1892, No. 4, Discussion in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

Nachschrift. Neuerlich hat sich Siegrist (Beiträge zur Kenntniss vom Wesen und Sitz der Hemicrania ophthalmica. Mittheilungen aus Kliniken u. s. w. der Schweiz. 1. Reihe, Heft 10, 1894) und kritisch anknüpfend an ihn Möbius in seiner Monographie der Migräne im Nothnagel'schen Handbuch mit der Erscheinung des Scotoms beschäftigt; Möbius betont mit Recht, dass wie auch hier, es sich beim Migränescotom um Schwarzsehen handelt und dass trotzdem dies nicht gegen die Annahme einer Störung in der Sehrinde spreche. Siegrist knüpft nämlich an die schon von Mauthner theoretisch postulirte Thatsache, die Dufour später, wenn ich nicht irre, ohne Kenntniss des Mauthner'schen Ausspruches aufgenommen, dass Kranke mit corticaler Hemianopsie nichts in den fehlenden Gesichtsfeldhälften sehen, bei subcorticaler Hemianopsie die ausgefallenen Partien schwarz erscheinen; diese Ansicht hat jedoch keine allseitige Bestätigung gefunden, und stehen den bestätigenden Beobachtungen von Wilbrand und Groenouw widersprechende von Goldscheider entgegen; es können also jene Thatsachen nicht gegen die Annahme einer Störung im Sehcentrum bei dem Scotom der Migräne verwerthet werden.

III. Aus dem chemischen Laboratorium des patholog. Instituts zu Berlin.

Ueber die Anwendung des Caseins zu Ernährungszwecken.

Von

Prof. E. Salkowski.

Die Thatsache, dass eine Reihe von „Peptonpräparaten" im Handel existirt und immer wieder neu empfohlen werden, lässt darauf schliessen, dass, so sehr auch geschäftliche Interessen an den Empfehlungen betheiligt sein mögen, doch ärztlicherseits ein gewisses Bedürfniss nach einer Eiweissnahrung in sehr concentrirter Form für manche Fälle besteht.

Alle sogenannten „Pepton"-Präparate, mögen sie durch Pepsinverdauung dargestellt sein, wie das Denayer'sche Pepton oder durch pflanzliche Fermente, wie das Albumosenpepton von Antweiler und Breidenbend oder durch überhitztes Wasser, wie das Kemmerich'sche Pepton und die „Somatose", sind mit einem gewissen Geschmack behaftet, welcher bei kurzem Gebrauch zwar nicht besonders auffällt, bei länger dauernder Anwendung aber vielfach als unangenehm empfunden wird. Ausserdem werden die Peptone bekanntlich schlechter resorbirt, als die Eiweisskörper und rufen leicht diarrhoische Entleerungen hervor. Weitere Vorwürfe gegen dieselben hat A. Cahn[1]) erhoben. Nach ihm üben die Peptone bezw. Albumosen einen starken secretorischen Reiz auf die Magenschleimhaut aus, erzeugen Hyperacidität des Mageninhalts, dessen Gesammtvolumen gleichzeitig erheblich anwächst, werden wegen ihres hohen Gehalts an Fleischextract oft schlecht vertragen und vermehren die Eiweissfäulniss im Darmcanal.

Es ist auffallend, dass man nicht schon lange versucht hat, für Ernährungszwecke in besonderen Fällen einen Eiweisskörper in Anwendung zu ziehen, von welchem man weiss, dass er in Form seiner natürlichen Lösung im Darmcanal sehr gut ausgenützt wird, und welcher sich fabrikmässig in ausserordentlicher Reinheit darstellen lässt, nämlich das Casein. Der Gedanke an die Anwendbarkeit desselben drängte sich mir bei meinen Versuchen über die Verdauung des Caseins[2]) auf, die ich inzwischen in Gemeinschaft mit Martin Hahn, der Zeit in Halle a. S., jetzt in München, fortgesetzt habe. Das Casein ist allerdings bekanntlich kein einfacher Eiweisskörper, sondern ein phosphorhaltiger, dieser Umstand thut aber seiner Stoffwechselwirkung erfahrungsgemäss keinen Eintrag, im Gegentheil, die Thatsache, dass gerade der Eiweisskörper, welcher im frühesten Kindesalter neben Fett und Kohlehydraten ausschliesslich zur Ernährung dient, phosphorhaltig ist, lässt vermuthen, dass der Phosphorgehalt noch besondere Functionen hat. Welcher Art diese besonderen Wirkungen sein könnten, darüber haben wir allerdings keine sicheren Vorstellungen, geschweige denn Kenntnisse. Es liegt nahe, den Phosphorgehalt des Caseins mit den Wachsthumsvorgängen des Knochensystems in Verbindung zu bringen, damit steht aber einigermaassen in Widerspruch, dass in der späteren Zeit des jugendlichen Wachthums das Casein ja keinen nothwendigen Bestandtheil der Nahrung bildet.

Man könnte auch wohl daran denken, dass an der von vielen Beobachtern festgestellten Verringerung der Darmfäulniss bei ausschliesslicher Milchdiät das Casein betheiligt sei, dass die Verdauungsproducte desselben fäulnisswidrig wirken. Diese Vermuthung ist nicht ganz unbegründet. Wie ich l. c. gezeigt habe, ist die gewöhnliche Anschauung, dass das Casein bei der

1) Diese Wochenschr. 1893, No. 24 u. 25.
2) Centralbl. f. d. med. Wiss. 1893, No. 23 u. 28.

Pepsinverdauung in phosphorhaltiges Paranuclein und phosphorfreie Albumosen resp. Pepton gespalten werde, nicht richtig. Der Phosphorgehalt findet sich vielmehr, wenn die Bedingungen der Pepsinverdauung einigermaassen günstig sind, bis auf einen nicht erheblichen Bruchtheil in den löslichen Verdauungsproducten.

Welche Form der Phosphor in den löslichen Verdauungsproducten hat, — dieses festzustellen ist bisher nicht volltändig gelungen. Es ist nur ermittelt worden, 1. dass die Verdauungslösungen weder gewöhnliche Phosphorsäure noch Metaphosphorsäure enthalten, 2. dass sie beim Erhitzen mit Baryumcarbonat phosphorfrei werden unter Bildung von Baryumphosphat. Daraus kann man mit Wahrscheinlichkeit schliessen, dass der Phosphor in den Lösungen in Form von Paranucleinsäure enthalten sei. Nun kommen nach einer vorläufigen Mittheilung A. Kossel's[1]) der Nucleinsäure bakterientödtende Eigenschaften zu. Ferner haben Vaughan, Novy und McClintok[2]) angegeben, dass alkalische Lösungen von Nuclein aus Testikeln und Hefe (vermuthlich handelt es sich nicht allein um Nuclein, sondern um Gemische von Nuclein und Nucleinsäure) stark abtödtende (desinficirende) Wirkungen auf Staphylococcus pyogenes aureus und albus, sowie auf Milzbrandbacillen ausüben. Zu denselben Resultaten gelangten A. und H. Kossel[3]) nach Versuchen mit Cholerabacillen, Staphylokokken, Milzbrandbacillen etc. Zum Theil ist diese Wirkung der Nucleinsäure allerdings auf ihre Acidität zu beziehen, wie Versuche mit Essigsäure von gleicher Acidität ergaben und Versuche darüber, ob die Nucleinsäure auch in stark alkalischen Medien noch ihre antiseptische Wirkung entfaltet, scheinen ausser einem Versuch mit Blutserum nicht angestellt zu sein. Immerhin muss man der Nucleinsäure eine, wenn auch mässige[4]) bakterientödtende Eigenschaft zuschreiben.

Man könnte wohl annehmen, dass die bei der Verdauung des Caseins wahrscheinlich abgespaltene phosphorhaltige Säure im Magen und Darmcanal eine ähnliche antiseptische Wirkung ausüben möchte. Allein die directen Beobachtungen sind dieser Annahme nicht günstig. Casein selbst unterliegt der Fäulniss, wie ich schon vor einer Reihe von Jahren constatirt habe, ohne Schwierigkeiten, wenn die Bedingungen der Fäulniss günstig sind. Es wurden damals 630 g aus Magermilch frisch dargestelltes, noch etwas Fett und auch wohl etwas Milchzucker enthaltendes Casein (entsprechend 124,34 organischem aschefreiem Trockenrückstand) mit 4 l Wasser und 100 ccm 10proc. Natriumphosphatlösung (Na_2HPO_4) übergossen, worin es sich zum grössten Theil löste, hierzu 1 g Monokaliumphosphat (KH_2PO_4) und 0,5 g Magnesiumsulfat hinzugesetzt, dann mit Fleischmaceration geimpft (20 g Fleisch, 100 Wasser, 2 g concentrirte Lösung von Natriumcarbonat 24 Stunden bei 40° aufbewahrt), bei 40° stehen gelassen. Von der Mischung wurden nach 4 Tagen 250 ccm abgenommen und destillirt. Das Destillat gab starke Indol- und Phenolreaction. Bei der Verarbeitung der ganzen Quantität — allerdings erst nach im Ganzen 5 Wochen — konnte Indol und Phenol reichlich in Substanz dargestellt werden.

Gegen diesen Versuch ist freilich einzuwenden, dass unter natürlichen Verhältnissen das Casein erst der Magenverdauung unterliegt, ehe es unter die Bedingungen der Fäulniss im Darmcanal geräth. Allein auch neuerdings angestellte vergleichende Versuche mit phosphorhaltigen Caseinalbumosen (mit Alkohol gefällt) und käuflichem Pepton hatten dasselbe Resultat.

Es wurden 1 proc. Lösungen beider Substanzen von möglichst gleichem Alkalescenzgrade (durch Natriumcarbonat) im Kolben mit Watteverschluss sterilisirt, nach dem Erkalten geöffnet und nun theils bei Zimmertemperatur, theils bei 40° der spontanen Aussaat überlassen. Trübung durch Bakterienentwicklung (durch Abimpfung auf Nährgelatine constatirt) und weiterhin stinkende Fäulniss trat sehr spät ein, meistens die erste Trübung nach 5—6 Tagen. Ein wesentlicher Unterschied zwischen dem Caseinpepton und dem käuflichen Pepton war nicht zu constatiren. Das Caseinpepton unterlag wohl der Fäulniss etwas später, die Differenzen waren aber zu gering, um darauf irgend welche Schlüsse zu gründen. Impft man beide Lösungen mit einer Spur faulender Fleischmaceration, so ist gar kein Unterschied zu constatiren. Bemerkenswerth ist nur, dass die durch Pepsinverdauung aus dem Casein erhaltenen sauren Lösungen sehr lange haltbar sind und Monate lang klar und frei von Schimmelpilzen bleiben, welche bei Verwendung anderer Eiweisskörper, namentlich Fibrin, schon in einer Woche auftreten.

Auch die neuerdings von Schmitz[1]) im Laboratorium von E. Baumann angestellten Versuche sind der Ansicht, dass dem Casein eine fäulnisswidrige Wirkung zukomme, nicht günstig. Schmitz stellte in zahlreichen Versuchen fest, dass frischer Magerkäse die Fäulniss im Darmcanal — gemessen an der Ausscheidung der Aetherschwefelsäure im Harn — erheblich herabsetzt. Als jedoch einem Hunde reines Casein als Nahrung gegeben wurde, war ein Einfluss auf die Darmfäulniss nicht zu constatiren. Sch. führt daher den Einfluss, welchen der Magerkäse auf die Fäulniss des Eiweiss im Darmcanal hat, auf den geringen Gehalt desselben an Milchzucker (vielleicht auch Milchsäure) zurück. Angesichts der von Schmitz selbst gemachten Beobachtung, dass die Beigabe selbst erheblicher Mengen von Milchzucker zur Nahrung die Fäulniss des Eiweiss im Darmcanal nicht beschränkt, sogar eher vermehrt, hält es aber doch sehr schwer, sich der Schlussfolgerung von Sch. anzuschliessen und anzunehmen, dass die Wirkung des frischen Caseins gegenüber dem trockenen wirklich auf dem geringen Gehalt an Milchzucker beruht. Man kommt über diesen Widerspruch auch durch allerhand Erwägungen, die Sch. anstellt, nicht hinweg und ich kann nicht anerkennen, dass die Frage durch diese Versuche endgültig gelöst sei.

Ganz abgesehen nun von einem etwaigen antiseptischen Einfluss des Caseins schien es mir der Mühe werth, Fütterungsversuche mit Casein in Pulverform anzustellen, um vor Allem eine Vorfrage zu erledigen, deren Lösung erforderlich ist, ehe man an die Möglichkeit denkt, das Casein als solches zu Ernährungszwecken zu verwenden. Es musste vor Allem festgestellt werden, ob das Casein gut vertragen, gut verdaut und resorbirt wird, und ob es im Organismus die Functionen erfüllt, welche dem Eiweiss zukommen.[2]) Mit dankenswerther Bereitwilligkeit hat die chemische Fabrik auf Actien vorm. E. Schering mir eine grössere Quantität reines Casein für die einschlägigen Versuche zur Verfügung gestellt.

Der erste Versuch, der an einem kleinen Hunde angestellt ist, sollte dazu dienen, zu prüfen, ob das Casein als theilweiser

1) Verhandl. d. Physiol. Ges. zu Berlin 1892/93, No. 1.

2) The med. News, 20. Mai 1893.

3) Verhandl. d. Physiol. Ges. zu Berlin 1893/94, No. 4.

4) H. Kossel ist der Ansicht, dass die Wirkung der Nucleinsäure gegen Mikroorganismen sich in den Zellen voraussichtlich sehr viel energischer gestalten dürfte; er mag darin Recht haben, jedoch gehört dieser Punkt nicht hierher.

1) Zeitschr. f. phys. Chem. XIX, S. 378.

2) Einiges lässt sich über diese Fragen schon aus den Versuchen von Schmitz in der oben citirten Arbeit entnehmen, meine Versuche sind jedoch schon im Herbst 1893 angestellt, die Arbeit von Schmitz am 23. Juni 1894 erschienen.

Ersatz der Eiweisskörper gut vertragen und gut ausgenützt wird.

Ein Hund von 5300 g Anfangsgewicht verzehrte im Laufe von 14 Tagen — die Einzelheiten können der Kürze halber übergangen werden — 875 g Fleisch, 458 g trockenes Casein, 300 g Schweinefett und 100 g Speck. Das Casein wurde in die gekochte Nahrung eingerührt.

Das Endgewicht des Hundes betrug 5420 g. Die sorgfältig gesammelten Fäces der 14 Tage der Fütterung, von harter, trockner Beschaffenheit, durch reichliche Knochenfütterung am Anfang und Ende des Versuches abgegrenzt, wogen getrocknet 46,98 g, ihr N-Gehalt betrug im Mittel von 3 Analysen, die fast identische Werthe ergaben, 5,28 pCt. Somit war in den 14 Tagen der Fütterung 2,481 g N durch den Darm entleert.

Vergleichen wir nun damit die N-Einnahme. — Das angewendete Casein enthielt 10,80 pCt. Wasser neben einer sehr geringen Quantität Asche und Spuren von Fett, welche für die Rechnung ausser Ansatz bleiben können. Legt man für das wasserfreie Casein einen Stickstoffgehalt von 15,7 pCt.[1]) zu Grunde, so enthielt das angewendete Casein rund 14,0 pCt. N.

Die N-Einnahme betrug daher

1. 875 g Rindfleisch à 3,4 pCt. N = 29,75
2. 450 g Casein à 14 pCt. N = 64,12
3. 160 g Speck à 0,243 pCt. N[2]) = 0,26

zusammen 94,26 g.

Der Stickstoff-Einnahme von 94,26 g steht eine Stickstoff-Ausgabe durch den Koth von 2,481 g gegenüber, es sind somit 91,779 g = 97,37 pCt. des Stickstoffs bezw. Eiweisses zur Ausnützung gelangt und nur 2,63 pCt. unbenutzt durch den Darm entleert, wobei ausser Betracht bleibt, dass ein Theil des in den Darmentleerungen enthaltenen Stickstoffs von den Verdauungssecreten selbst herrührt, die Ausnützung war also eine ausserordentlich gute und dieses bei einer Nahrung, welche $^2/_3$ des Eiweisses in Form von pulverförmigem Casein, $^1/_3$ in Form von Fleisch enthielt. Das Befinden des Thieres war die ganze Zeit hindurch gut.

Die zweite Versuchsreihe ist an einem grossen Hund im Stickstoffgleichgewicht angestellt. Da das Futtergemisch aus Casein und Fett ein zu geringes Volumen hatte, so erhielt dieser Hund an allen Tagen noch 50 g Reis. Im Verlauf des Versuches stellte sich bei dem Hund, was leider bei den fortdauernd katheterisirten, oft sehr empfindlichen Thieren auch bei aller Sorgfalt nicht immer zu vermeiden ist, etwas Blasenkatarrh ein, auf das Versuchsresultat hat diese Complication, wie aus dem Folgenden hervorgeht, keinen Einfluss gehabt. Ich führe die erhaltenen Versuchsresultate zunächst in tabellarischer Form an, um dann einige Bemerkungen daran zu knüpfen.

Zu der Tabelle ist Folgendes zu bemerken:

1. Es bedarf einer Rechtfertigung, warum in Periode III (11, 12, 13, 14) eine Quantität Casein zur Fütterung genommen ist, deren Stickstoffgehalt etwas höher ist, wie der Stickstoffgehalt des Fleisches resp. in Periode II mehr Casein, als der Hälfte des Fleisches bezüglich des Stickstoffgehaltes entspricht. Die Erklärung hierfür liegt in Folgendem: Dem Versuchsplane nach sollte an allen Tagen der Versuchsreihe gleich viel, nämlich 16,985 gr N gegeben werden. Zur Berechnung der erforderlichen Quantität Casein war der Stickstoffgehalt desselben zu Grunde gelegt, welcher sich durch Bestimmungen nach Kjeldahl im Mittel von 4 Bestimmungen zu 12,94 pCt. ergeben hatte. Hieraus berechnete sich für Periode III 127,5 g, für Periode II 63,75 Casein als erforderlich. Als es sich nun zeigte, dass in

1) Hammarsten, Lehrbuch der physiolog. Chemie. 1891. S. 251.
2) M. Kumagawa. Virchow's Archiv, Bd. 113, S. 140.

Datum	Körpergewicht in Kilo	Nahrung in g	N in der Nahrung	N-Ausscheidung		
				durch den Harn	durch den Koth	im Ganzen
4. XII. 93.	27,80	5000 Fleisch, 100 Fett, 50 Reis.	16,985	16,156	0,539	16,695
6.	27,65	—	—	16,349	0,539	16,888
7.	nicht bestimmt	—	—	16,688	0,539	17,227
8.	27,70	250 Fleisch, 63,75 Casein, 100 Fett, 50 Reis.	17,380	17,248	0,718	17,951
9.	27,75	—	—	16,80	0,718	17,518
10.	27,87	—	—	16,856	0,718	17,569
11.	27,75	127,5 Casein, 100 Fett, 50 Reis.	17,774	16,80	0,419	17,219
12.	27,75	—	—	17,752	0 419	18,172
13.	27,75	—	—	17,304	0,419	17,723
14.	27,77	—	—	17,248	0,419	17,667

den ersten Tagen der Caseinfütterung die N-Ausscheidung nicht unerheblich höher war, wie in der vorhergehenden Periode, wurde ich an der Richtigkeit der nach Kjeldahl bestimmten Stickstoffzahl im Casein irre — wie sich zeigen wird, mit Recht, — es schien mir jedoch nicht empfehlenswerth, die Quantität des Caseins während des Versuches zu ändern.

Die in der Tabelle eingesetzten Zahlen für den Stickstoffgehalt des Caseins sind auf folgendem Wege berechnet. Das gebrauchte Casein enthielt 11,43 pCt. Wasser, 1,14 pCt. Asche und 1,08 pCt. Fett bezw. Aetherextract, es enthielt somit 86,35 pCt. Reincasein. Rechnet man für dieses 15,7 pCt. N (Hammarsten), so ergeben sich für das gebrauchte Casein 13,56 pCt. Stickstoff. Diese Zahl ist den Berechnungen zu Grunde gelegt. Die Differenz zu dem nach Kjeldahl ermittelten N-Gehalt = 12,94 pCt., ist, wie man sieht, eine sehr erhebliche. Es würde sich also auf indirectem Wege der Schluss ergeben, dass die Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl zu niedrige Werthe liefert. Auf meine Bitte hat nun Herr College Martin Hahn in Halle a. S. auch einige directe Versuche über diese Frage ausgeführt und es hat sich dabei ergeben, dass die Dumas'sche Stickstoffbestimmung beim Casein in der That ganz wesentlich höhere Werthe ergiebt, als die Kjeldahl'sche (mit Zusatz von Quecksilberoxyd oder Kupferoxyd). Weitere Mittheilungen hierüber sollen an einem anderen Orte folgen. Das Factum ist an sich von besonderem Interesse, weil es der erste Fall ist, in welchem die Kjeldahl'sche Methode bei einem reinen Eiweisskörper versagt.[1]) Beiläufig bemerkt, ist es von Interesse, dass der Thierkörper gewissermaassen eine richtigere Analyse des Caseins ergeben hat, als die Kjeldahl'sche Methode. Berechnet man nach einer leicht ersichtlichen Rechnung, auf deren Einzelnheiten ich wohl nicht einzugehen brauche, den Stickstoffgehalt des verfütterten Caseins aus den gesammten Ausscheidungen des Thieres in Periode II und III unter Annahme des Bestehens von Stickstoffgleichgewicht — nämlich, indem man aus dem ausgeschiedenen Stickstoff den Stickstoff des Fleisches und Reises abzieht —, so gelangt man zu einem Stickstoffgehalt des verfütterten Caseins = 13,63 pCt., während die Kjeldahl'sche Bestimmung nur 12,94 pCt. ergab, der thatsächliche Gehalt sich auf 13,65 pCt. berechnet.

2. Die zweite Bemerkung bezieht sich auf die Aufsammlung der Darmentleerungen.

Die Abgrenzung des Kothes der einzelnen Perioden geschah in der üblichen Weise durch Knochenfütterung (nur zwischen Periode II und III durch Kork nach J. Munk). Nachdem am Ende der ganzen Versuchsreihe am 15. eine durch Knochenkoth geschlossene Darmentleerung stattgefunden hatte, erhielt der Hund an diesem Tage Nachmittags ein sehr reichliches, ganz überwiegend aus Knochen mit sehr wenig Fleischresten bestehendes Futter, um etwaige Reste der früheren Nahrung mit Sicherheit aus dem Darm zu entfernen. Bereits am nächsten Tage, dem 16., erfolgte eine reichliche feste Entleerung von reinem Knochenkoth. Es war also in der That die frühere Nahrung völlig aus dem Darm entfernt.

Betrachten wir nun die Bilanz zwischen Stickstoff-Einfuhr

1) Auf etwaige Consequenzen dieser Beobachtung gehe ich hier nicht ein; sie gilt selbstverständlich nur für das Casein als solches, nicht für caseinhaltige Gemische. — Bezüglich der Ausführung der Kjeldahl'schen Methode bemerke ich noch, dass ich trockne pulverförmige Substanzen nie mit Schwefelsäure allein erhitze, sondern stets unter Wasserzusatz, sodass womöglich zunächst die ganze Quantität in Lösung geht.

und -Ausfuhr in den einzelnen Perioden, so ergiebt sich Folgendes:

Periode I (5., 6., 7.). Fütterung mit Fleisch, Fett und Reis.

N-Einnahme

1500 g Fleisch à 3,3 pCt.	=	49,5 g
150 g Reis à 0,970 „	=	1,455 „
		50,955 g.

N-Ausgabe

durch den Harn	49,193 g
durch den Darm	1,617 „
	50,810 g.

Die Uebereinstimmung ist zufällig eine fast absolute, der Hund befand sich jedenfalls im Stickstoffgleichgewicht, welches übrigens erst nach längerer Vorfütterung erreicht wurde. Von dem N der Nahrung sind 96,8 pCt. zur Ausnützung gelangt, nur 3,2 pCt durch den Darm ausgeschieden.

Periode II (8., 9., 10.). Fütterung mit Fleisch, Fett, Casein, Reis.

N-Einnahme

750 g Fleisch à 3,3 pCt.	=	24,75 g
191,25 g Casein à 13,56 „	=	25,943 „
150 g Reis à 0,97 „	=	1,450 „
		52,139 g.

N-Ausgabe

durch den Harn	50,94 g
durch den Darm	2,138 „
	53,078 g.

Die N-Ausscheidung beträgt 0,94 g mehr, als die N-Einnahme. Die Abweichung ist eine ganz geringfügige, jedoch liesse sich auch ein Grund dafür anführen. Bei der Abgrenzung der Fäces zwischen Periode II und III ist offenbar ein kleiner Fehler gemacht, wie aus den Zahlen für das Gewicht der auf dem Wasserbad getrockneten Fäces und ihrem Stickstoffgehalt hervorgeht. Ein Theil des N des Kothes von Periode II würde also noch zur Periode III gehören.

Der N der Nahrung ist zu 95,5 pCt. ausgenützt, dabei ist jedoch zu bemerken, dass wegen der oben besprochenen Verschiebung zwischen Periode II und III diese Zahl etwas zu ungünstig ausgefallen ist.

Periode III (11., 12., 13., 14.). Fütterung mit Casein, Reis, Fett.

N-Einnahme

1. 510 g Casein à 13,56 pCt.	=	69,156 g
2. 200 „ Reis à 0,97 „	=	1,94 „
		71,096 g.

N-Ausgabe

1. durch den Harn	69,104 g
2. durch den Darm	1,677 „
	70,181 g.

Die N-Ausscheidung bleibt mit 0,815 g hinter der Aufnahme zurück. — Der Stickstoff der Nahrung ist zu 97,6 pCt. ausgenützt, 2,4 pCt. nicht resorbirt. Die Ausnützung erscheint der oben besprochenen Verschiebung wegen etwas zu günstig.

Der Fütterungsversuch liefert demnach den vollen Beweis, dass das Casein in Pulverform in vorzüglicher Weise vom Darmcanal resorbirt ist und — wie nicht anders zu erwarten war — den vollen Werth der Eiweissnahrung besitzt. Für die Anwendung des Caseins zu Ernährungszwecken beim Menschen ist damit die erste der erforderlichen Grundlagen gegeben. Das Casein ist ein völlig weisses, staubiges, ziemlich voluminöses, fast geschmackloses Pulver, welches sich unverändert aufbewahren lässt und nicht im Geringsten ranzig wird, wenn es gut entfettet ist. In der staubigen Form und der voluminösen Beschaffenheit liegt nun aber unverkennbar eine gewisse Schwierigkeit für die Anwendung beim Menschen. Es ist nicht daran zu denken, den ganzen Eiweissbedarf des Menschen durch direct eingeführtes, etwa in dünner Mehl- oder Reissuppe eingerührtes Casein zu decken, wenn sich auch eine gewisse Quantität so aufnehmen lässt. Das würde nicht einmal zu Versuchszwecken angängig sein, noch weniger bei Kranken. Man müsste Formen der Zubereitung ausfindig machen, welche dem menschlichen Geschmack auch bei Zuführung grösserer Mengen zusagen. Abgesehen von der Herstellung von Gebäcken (Cakes) scheint die Lösung des Caseins in Natriumphosphatlösung eine solche geeignete Form zu sein.

Wenn man 20 g trockenes Casein mit 2 g krystallisirtem Natriumphosphat (das gewöhnliche officinelle Salz von der Formel $Na_2HPO_4 + 12H_2O$) und 200 ccm destillirtes Wasser zuerst in der Reibschale verreibt, dann das Gemisch einige Zeit unter Umrühren im Wasserbad erhitzt, so erhält man eine ca. 9proc.[1]) „Lösung" von Casein, welche äusserlich der Milch vollständig gleicht, d. h. sie ist milchweiss, filtrirt so durch Papier und bildet beim Erhitzen auf der Oberfläche eine „Milchhaut". Das Casein ist in dieser Flüssigkeit nur zum Theil gelöst, zum Theil in gequollenem Zustand suspendirt. Genau dasselbe ist aber auch bei der Milch der Fall und hierauf beruht zum grössten Theil die „milchweisse" Farbe der Milch, nur zum kleineren auf der Vertheilung des Fettes in dem eiweisshaltigen Medium. Wäre die gewöhnliche Annahme, dass die weisse Färbung von der Vertheilung des Fettes herrührt, richtig, so müsste man Milch durch Ausschütteln mit Aether klären können und das gelingt bekanntlich nicht, die Milch wird vielmehr dadurch nur unwesentlich geklärt.

Man hat den Widerspruch dadurch zu lösen gesucht, dass man annahm, das Fett sei durch Caseinhüllen vor der lösenden Wirkung des Aethers geschützt und man sah eine Bestätigung dieser Annahme darin, dass die Milch klar wird, wenn man sie erst mit Natronlauge alkalisirt und dann mit Aether schüttelt. Das Natron soll die Caseinhüllen der Fettkügelchen zerstören, lösen und das Fett dem Aether zugänglich machen. Die Beobachtung ist ganz richtig, die Erklärung aber falsch. Wenn man nämlich Milch mit etwa dem 1½fachen Volumen Aether durchschüttelt, dann, nachdem die Schichten sich getrennt haben — es bilden sich zunächst immer 3 Schichten: eine obere ätherische, eine untere wässerige, noch milchig aussehende und eine intermediäre —, die untere milchweisse Schicht mit Hülfe des Scheidetrichters abtrennt und dann mit Natronlauge versetzt, so wird sie ganz oder fast ganz klar, ein Zeichen, dass die nach dem Schütteln der Milch mit Aether noch restirende Trübung nicht auf der Gegenwart von Fett beruht.

Der Versuch lässt sich sogar direct im Reagensglas anstellen, ohne Abtrennung der Aetherschicht, indem man etwa 8—10 ccm Milch mit dem 1½fachen Volumen reinen Aethers schüttelt, wartet, bis sich eine untere Schicht abgetrennt hat und nun Natronlauge an der Wand des Glases herablaufen lässt, allenfalls noch die Mischung der Natronlauge mit der wässerigen Flüssigkeit durch leichtes Schütteln befördert. Es ist also nicht zu bezweifeln einerseits, dass das Fett aus der Milch ohne Schwierigkeit mindestens zum grössten Theil durch Aether aufgenommen wird und andererseits dass die milchweisse Farbe der Milch zum grössten Theil auf ungelöstem, gequollenen Casein beruht.

In ähnlichem Sinne hat sich auch schon Hoppe-Seyler in seiner „Physiologischen Chemie" (1881) ausgesprochen. Es heisst daselbst S. 728: „Extrahirt man Milch mit sehr grossen Mengen Aether, so ist es nicht so schwierig, als man früher geglaubt hat, die Fette zu entfernen, aber die Flüssigkeit wird hierdurch nicht klar, sondern enthält jetzt Partikel von verschiedener, aber stets sehr geringer Grösse, die nur aus Casein oder Nuclein oder aus beiden zusammen bestehen können. Es ist einleuchtend, dass diese ungelösten Theilchen schon vor der Behandlung mit Aether vorhanden sein mussten. Durch Zusatz von Alkalilaugen werden sie schnell und vollkommen gelöst."

Auch Hammarsten[2]) äussert sich ähnlich: „Die kalkhaltigen Caseinlösungen sind opalisirend und nehmen beim Erwärmen das Aussehen der fettarmen Milch an. Es ist deshalb auch kaum zu bezweifeln, dass die weisse Farbe der Milch zum Theil auch vom Casein und Caseinphosphat herrührt."

Es fehlt also nicht an Hinweisen auf den richtigen Sachverhalt be-

1) Mit Rücksicht auf den durchschnittlichen Wassergehalt des trockenen Caseins.

2) Lehrbuch der physiolog. Chemie, S. 255.

züglich des Fettes und Caseins[1]) der Milch, aber dieselben sind zu wenig bekannt und beachtet; ich muss gestehen, dass ich die citirten Angaben auch erst nachträglich gefunden habe, als ich die oben beschriebenen Versuche angestellt hatte. Die Veranlassung zur Anstellung dieser Versuche gaben frühere Wahrnehmungen über das Verhalten der Milch, wenn man sie einerseits mit Aether allein und andererseits mit Aether und Natronlauge durchschüttelt, bei welchen ich nur soviel constatirt hatte, dass Aether allein entgegen der gewöhnlichen Angabe reichlich Fett aus der Milch aufnimmt.[2])

Eine solche schwach sauer reagirende „Lösung“ von Casein in 1proc. Natriumphosphatlösung ist, mit den nöthigen Zusätzen versehen, z. B. mit Zucker (oder Saccharin) und Vanillin bei einem Eiweissgehalt von ca. 9 pCt., recht wohl geniessbar. Sie lässt sich auch mit heissen Suppen, Fleischbrühe etc. mischen, ohne dass Gerinnung eintritt, was gegenüber Lösungen von Eieralbumen von grossem Vortheil ist, sie lässt sich statt Milch zur Zubereitung von Chocolade benützen resp. mit solcher zur Verbesserung des Geschmackes mischen. Für Fälle, in denen Eiweiss in anderer Form, als in der von Fleisch und gewissermassen möglichst unmerklich zugeführt werden soll, könnten solche Lösungen wohl Verwendung finden. In vielen Fällen wird man nicht nothwendig auf das rein dargestellte Casein zurückzugreifen brauchen, sondern statt dessen den sehr billigen Magerkäse benutzen können, dessen Eiweissgehalt (Caseingehalt) ca. 45—50 pCt. beträgt.

Beim Ansäuern solcher Lösungen mit irgend welcher Säure fällt natürlich das Casein in klumpigen Massen aus. Diese Art der Ausscheidung kann wohl den Eindruck machen, dass das Casein in dieser Form schwer verdaulich sei, thatsächlich ist dieses aber nach Verdauungsversuchen ausserhalb des Körpers nicht der Fall. Zweckmässig wird man auch nicht die Lösung als solche benützen, sondern nun eine halb so concentrirte.

Auf diese kurzen Hinweise glaube ich mich beschränken zu können, in der Hoffnung, dass die praktische Erprobung von der einen oder anderen Seite in Angriff genommen werden wird.

Die kleine Quantität Phosphorsäure, welche man mit in den Kauf nehmen muss, kann nicht Bedenken erregen. Jene 2 g Natriumphosphat, welche zur Lösung von 20 g Casein erforderlich sind, entsprechen bei dem hohen Wassergehalt des Salzes nur 0,397 Phosphorsäure (P_2O_5). Da schwerlich mehr als 50 g Casein pro Tag in dieser Form verabreicht werden würden, so würde im Maximum nicht ganz 1 g (0,993) Phosphorsäure eingeführt werden[3]), während die Kuhmilch nach Bunge im Liter 1,974 g Phosphorsäure enthält und die mittlere tägliche Ausscheidung von Phosphorsäure durch den Harn beim Erwachsenen etwa 3 g beträgt.

Man könnte gegen den Vorschlag, die Caseinlösung, welche namentlich bei Verwendung von Magerkäse den Vorzug grosser Billigkeit hätte, an Stelle von Peptonen verschiedener Darstellung und verschiedener Herkunft zu setzen, den Einwand erheben: Dabei fällt der Vortheil fort, dass die Verdauungsthätigkeit des Magens und Darms nicht beansprucht wird. Ueber den Vorzug der Peptone resp. Albumosen vor den Eiweisskörpern in dieser Richtung scheinen die Ansichten aber sehr getheilt zu sein. Dass bei Hunden die Magenverdauung zur Assimilation der Nahrung nicht erforderlich ist, steht fest. Cahn (l. c.) giebt an, auch beim Menschen einige Fälle von Gastroenterostomie beobachtet zu haben, in denen die Magenverdauung ganz sistirt war und die Patienten trotzdem rapid an Gewicht zunahmen, ein Beweis, wie C. sagt, „dass der Organismus über compensatorische Einrichtungen verfügt, die jenen Ausfall wohl zu decken vermögen“.

1) Vom Casein ist auch schon weit früher von Hoppe-Seyler, Zahn, Kehrer angegeben worden, dass alles oder die Hauptmenge in der Milch nicht gelöst, sondern nur gequollen sei, daraus folgt aber nicht unmittelbar, dass dasselbe an der Hervorbringung der milchweissen Färbung betheiligt ist: wir kennen Körper genug, welche im Wasser scheinbar gelöst, thatsächlich gequollen sind, ohne dass die „Lösung“ irgendwie milchig aussieht.

2) Diesen Thatbestand habe ich gelegentlich der Ausarbeitung meines Practicum der Physiol. Chemie constatirt. Es ist daselbst, S. 91, auch der erwähnte Doppelversuch aufgeführt, natürlich ohne die übliche oben angeführte Erklärung.

3) Dazu käme noch die kleine Quantität Calciumphosphat, welche etwa im Casein selbst enthalten ist.

Anhang: Analytische Beläge.

Versuchsreihe I.

1. Casein. Wassergehalt. 0,711 verloren bei anhaltendem Trocknen 0,0768 g = 10,8 pCt.

2. Gewicht der (getrockneten) Fäces 43,98. N-Bestimmung in denselben: 1) 0,4657 erfordern 7,0 ccm 1/4 Normal-S. = 5,26 pCt. N; 2) 0,4487 erfordern 6,8 ccm 1/4 Normal-S. = 5,30 pCt. N; 3) 0,524 erfordern 7,9 ccm 1/4 Normal-S. = 5,28 pCt.

Versuchsreihe II.

Periode I. a. Einnahme: 1. N. im Fleisch. a) 3,6510 erfordern 34,4 ccm 1/4 Normal-S.; b) 3,5408 g erfordern 33,45 ccm 1/4 N.-S. 2. N im Reis. Mit Barytlösung zurücktitrirt, von welcher 14,15 ccm = 10 1/4 N.-S. Vorgelegt 10 ccm 1/4 N.-S. a) 1,5678 Reis. Erforderte Barytlösung 8,0 ccm = 0,973 pCt. N. b) 1,9123 Reis. Erforderte Barytlösung 7,0 ccm = 0,966 pCt. N.

b. Ausgabe: 1. N im Harn. Harn stets auf 800, nur am 6. 900 ccm. 5 ccm Harn 40 ccm 1/4 N.-S. vorgelegt, mit 1/4 Normalnatr. zurücktitrirt. Gebundene 1/4 N.-S. in ccm: am 5. 28,85, am 6. 25,95, am 7. 29,8. 2. N in Fäces = 30,8 g (getrocknet): a) 1,715 gebunden 25,5 1/4 N.-S. = 5,208 pCt. N; b) 0,979. 14,8 ccm N.-S. = 0,5291 pCt. N. Mittel 5,25 pCt. N.

Periode II. a. Einnahme: 1. N im Fleisch wie oben. 2. N in Casein: a) Wassergehalt 0,7084 g verloren 0,0810 = 11,43 pCt.; b) 0,7426 gaben 0,0085 Asche = 1,15 pCt.; c) Fett. 2,447 g gaben 0,0264 Fett = 1,08 pCt. Somit Reingehalt an Casein 86,35 pCt. N-Gehalt in demselben nach Hammarsten zu 15,7 pCt. gerechnet, somit N-Gehalt des angewendeten Caseins 13,56 pCt. 3. N im Reis wie in Periode I.

b. Ausgabe: 1. Harn stets auf 800, sonst Alles wie in Periode I. Gebundene 1/4 N.-S. in ccm: am 8. 30,8, am 9. 30,0, am 10. 30,1. 2. N in Fäces. 40,5 g (getrocknet). a) 1,0084 15,4 1/4 Normal-Säure = 5,3025 pCt. N; b) 1,0180 15,15 1/4 N.-S. = 5,277 pCt. N.

Periode III. a. Einnahme: N im Casein und Reis wie in II.

b. Ausgabe: 1. Harn. Alles wie in II. Gebundene 1/4 N.-S im Harn am 11. 30,0, am 12. 31,7, am 13. 30,9, am 14. 30,8. 2. Fäces, 32,5 g (getrocknet). a) 0,9837 gr 14,4 ccm 1/4 N.-S. = 5,1235 pCt. N; b) 0,962 g 14,6 ccm 1/4 N.-S. = 5,2027 pCt. N.

IV. Ueber Syphilis und das Aortenaneurysma.

Von

P. Hampeln,

dirigir. Arzt der I. Abtheilung des allg. Krankenhauses in Riga.

(Schluss.)

Bei Beobachtung solchen Verfahrens erfolgt oft im Momente die bejahende Antwort, während in demselben Falle die gewöhnliche Frage nach einer Erkrankung überhaupt oder der Syphilis einfach verneint wurde, infolge eines Missverständnisses oder irgend welcher sophistischer Gedankenoperationen. Neben solchen falsch examinirten oder sophistischen, scheinbar vor sich selbst gerechtfertigten Leugnern giebt es aber noch andere mit offenbarer mala fides, meist aus der Classe der Ungebildeten. Hier gelingt es zuweilen gar nicht oder doch erst nach vielen Bemühungen, Gewissheit zu erlangen.

Andere Schwierigkeiten erwachsen in einer zweiten Categorie von Fällen aus der oftmals verborgenen Natur der Erkrankung, sei es, dass die Kranken selbst, besonders Frauen und jugendliche weibliche Individuen, subjectiv unfähig, den wahren Character ihrer Krankheit zu ahnen, völlig bona fide die

ihnen ganz unverständliche Frage nach der Syphilis verneinen, oder dass die Syphilis objectiv in „occulter“ Form, wie der technische Ausdruck lautet, verlief. Occult im strengen Sinne des Wortes oder auch blos latent oder larvirt, unter dem Bilde eines scheinbar unschuldigen Fluor, einer Gonorrhoe, eines rasch heilenden Ulcus. Eine eingehende Bearbeitung dieser ganzen durch Erb angeregten Frage verdanken wir W. Fleiner (D. Arch. f. klin. Med., Bd. 48, p. 292).

Aus alledem erhellt die grosse Schwierigkeit, die Wahrheit in Bezug auf vorausgegangene Syphilis zu ermitteln, und um so grössere Vorsicht in der Beurtheilung eines negativen Examinationsergebnisses.

Unter Anwendung des Gesagten auf mein casuistisches Beweismaterial muss ich Allem zuvor mit dem Bekenntniss beginnen, dass nur ein Theil den an eine gute Anamnese zu stellenden Forderungen entspricht, weil eben, insbesondere in früheren Jahren, sich nicht durchweg genügende Examinationsvorsicht beobachtet findet. In mehreren Fällen fehlen die betreffenden Angaben ganz, sei es infolge eines Unterlassungsfehlers, sei es, weil der Krankheitszustand das Examen ausschloss, in anderen ist wohl der Syphilis im allgemeinen Erwähnung geschehen, bejahend oder verneinend, aber ohne genauere Angabe der Fragestellung, der Zeit und der Erkrankungsform. In diesen, etwa in der Hälfte aller meiner Aneurysmafälle, bleibt also die Frage nach vorausgegangener Syphilis zweifelhaft und unentschieden. In der anderen Hälfte, theils aus meiner Privatpraxis, theils aus der Hospitalpraxis der letzten Jahre, lagen genaue Angaben vor. Diese nun ergaben ein so auffallendes Zeugniss für den Zusammenhang zwischen Syphilis und Aortenaneurysma, dass es mir völlig berechtigt erscheint, daraus auf denselben Zusammenhang in den meisten Fällen mit fehlender oder unsicherer Anamnese zu schliessen, und das negative Ergebniss früherer Jahre wesentlich auf Rechnung eines mangelhaften Examinationsverfahrens zu setzen.

Mein casuistisches Material nun betrifft 50 Fälle, 17 der ambulatorischen Privatpraxis, 33 der Hospitalpraxis. Von diesen Kranken waren waren 41 männlichen, 9 weiblichen Geschlechts, von letzteren 7 verheirathet resp. verwittwet, 2 ledig.

Das Alter der Kranken betreffend ist zu bemerken, dass eine Frau im 3. Lebensdecennium stand, 6 Kranke (5 M. und 1 W.) standen im 4., 22 Kranke (20 M., 2 W.) im 5., 15 Kranke (10 M. und 5 W.) im 6. und endlich 3 Männer im 7. Decennium.

Also ein auffallendes Ueberwiegen des männlichen Geschlechts im besten Alter, und der verheiratheten unter den Patienten weiblichen Geschlechtes. Von den zwei ledigen hatte eine wiederholt geboren, bei der anderen, plötzlich verstorbenen fehlten genauere anamnestische Daten, doch wies der Sectionsbefund auf entzündliche Erkrankungen der Genitalorgane hin.

In den 17 Fällen meiner Privatpraxis war das anamnestische Ergebniss bei den Männern in Bezug auf venerische Affectionen im allgemeinen mit Ausnahme eines einzigen Falles positiv. 7 hatten an constitutioneller Syphilis vor 8—20 Jahren, meist vor weniger als 20 Jahren, gelitten, in 6 anderen Fällen hatte, gleichfalls vor 7—20 Jahren, die Affection in einem Ulcus allein oder mit Gonorrhoe bestanden. In einem endlich konnte nur die Gonorrhoe constatirt werden. In dem einen Falle endlich fehlen auch hier Notizen über etwaige Affectionen solcher Art. Die beiden Frauen wussten nichts über venerische Affectionen zu berichten, doch hatten beide abortirt.

In den 33 Fällen der Hospitalpraxis fehlen, besonders aus früheren Jahren, bezügliche anamnestische Angaben überhaupt 13 mal, 10 mal lauten sie positiv (6 mal Syphilis, 2 mal Ulcus, 2 mal Gonorrhoe), 10 mal negativ (darunter ein Geisteskranker).

Bedenken wir nun bei Verwerthung dieses Zahlenmaterials, dass die bekannten latenten oder leicht zu übersehenden Initialerscheinungen der Syphilis in einer Reihe von Fällen ein negatives anamnestisches Resultat zur Folge haben müssen trotz sicher erfolgter, aber erst in Spätsymptomen sich offenbarender Syphilis, ferner, dass in anderen Fällen die Unbildung der Befragten eine hartnäckige Ableugnung der Syphilis verschuldet, wie es auch in den Verhältnisszahlen meiner Privat- und Hospitalpraxis deutlich hervortritt (82 zu 32 pCt. positiver Resultate), so erscheint die gewonnene positive Zahl der an Syphilis Erkrankten oder doch der Syphilis Verdächtigen gross genug, um schon allein als Zeugniss für die Syphilis als Ursache des Aneurysmas und gegen ein blos zufälliges Zusammentreffen beider zu gelten. Vollends wird uns die Uebereinstimmung des auf diesem Wege gewonnenen Urtheils mit den oben aus der Natur der Arteriosclerose, des Aneurysmas und der Syphilis gezogenen Folgerungen zur Anerkennung des behaupteten Causalzusammenhanges veranlassen dürfen.

Dieses Urtheil beansprucht freilich nicht über allen Zweifel erhaben zu sein, im Gegentheil muss die Unvollständigkeit des directen Beweismaterials zugegeben werden. Dennoch erscheint es allzu skeptisch wegen dieser in solchen Fragen nie zu meidenden Mängel das Urtheil überhaupt beanstanden zu wollen, das eigenthümlicher Weise von anderer Seite eine unbeabsichtigte Bestätigung erfährt. So berichtet Leyden (Zeitschr. f. klin. Med., XI, p. 112) über eine 40jährige Frau, „welche seit 6 Jahren durch die Pflege ihres an Tabes dorsualis erkrankten unbehülflichen Mannes überangestrengt ist und seit einem halben Jahr die deutlichen Zeichen eines Aneurysmas des Arcus aortae darbietet“. Citirt ist der Fall im Sinne der Ueberanstrengungstheorie. Es liegt mir ferne, eine Ueberanstrengung in diesem Falle, obschon unerwiesen, in Abrede zu stellen, nur darf sie m. E. als ausreichender Entstehungsgrund des Aneurysmas um so eher angezweifelt werden, als die wenigen Daten, mag man zur Tabesfrage stehen, wie man will, wohl mit fast absoluter Gewissheit ergeben, dass der Mann syphilitisch gewesen ist. Syphilis und Tabes beim Manne, Aortenaneurysma der Frau — die Annahme, dass auch die Frau von der Syphilis nicht verschont blieb und eben darum, möglicherweise auch unter Mitwirkung einer Ueberanstrengung am Aneurysma erkrankte, erscheint in meinen Augen besser begründet als die rein mechanische Erklärung des Krankheitsfalles.

Fräntzel berichtet (Charité-Annalen, XVI, p. 333) über ein Aortenaneurysma eines 41jährigen Mannes aus unbekannter Ursache. Weder Alkoholgenuss, noch ein Trauma, noch Ueberanstrengung waren nachzuweisen. Dass aber Syphilis thatsächlich vorausgegangen war, wird als ungenügender Erklärungsgrund mit einem „non liquet“ erledigt. In einem ärztlichen Kreise wurde von einem geschätzten Collegen ein Aneurysmafall als characteristischer Beleg für den Einfluss anstrengender Körperthätigkeit auf die Entstehung dieses Leidens demonstrirt. Patient, ca. 40 Jahre alt, sonst gesund und kräftig erscheinend, hatte sich in der That ungewöhnlichen Strapazen unterziehen müssen, nach denen sehr bald die deutlichen Zeichen eines Aortenaneurysmas auftraten. Dieser Patient stellte sich in meiner Ambulanz vor. Ich erhielt auf meine nach Constatirung des Aneurysmas gestellte directe Frage, wann er eine Inunctionscur durchgemacht habe, sofort detaillirte Angaben über eine vor ca. 8 Jahren acquirirte veritable Syphilis, während er die vom Collegen auf Syphilis im allgemeinen gerichtete Frage in Abrede gestellt zu haben zugab, „weil er ja völlig genesen war, die Bedeutung der Frage nicht verstanden hätte“ etc. Auch dieser Fall darf wohl als weiterer Beitrag zur Aneurysmen-

ätiologie in unserem Sinne registrirt werden und beweist zugleich, wie sehr es hier auf die besondere, von der gewöhnlichen abweichende Frageform ankommt.

In Uebereinstimmung nun mit dem gewonnenen Standpunkte und dadurch zugleich seine Wahrheit bestätigend, zeigt die Erfahrung der Gegenwart, dass ein sicher diagnosticirtes umschriebenes Aneurysma den fast nie trügenden Rückschluss auf eine vor 8—20 Jahren vorausgegangene Syphilis gestattet, besonders bei einem Kranken im 4. bis 6. Lebensdecennium.

Aber auch die Folgerung des Gegentheils erfährt erfahrungsgemäss Bestätigung. Falls nämlich Syphilis, sowohl in ihrer manifesten, als latenten, larvirten oder occulten Form mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, was bei sorgfältiger Anamnese doch oft gelingt, oder der Termin der Syphilis weiter, 30—40 Jahre zurückliegt, alsdann kann auch das Aneurysma im engeren Sinne, trotz verdächtiger, darauf hinweisender Zeichen (Neuralgieen, Lähmungen, pulsirender Tumor etc.) ausgeschlossen werden.

Diese Erwägungen leiten zur practischen Bedeutung der gewonnenen Erkenntniss vom Zusammenhange zwischen Syphilis und Aortenaneurysma hinüber. Bekanntlich schwankt die Diagnose sehr oft zwischen diesem und einem intrathorakalen Tumor und wird vergeblich nach sicherer Unterscheidung trotz deutlicher Localerscheinungen gesucht. Da erscheint es denn als kein geringer practischer Gewinn, durch sicheren Ausschluss der Syphilis die Diagnose im Sinne eines Tumors entscheiden zu können. Umgekehrt gestattet freilich der Nachweis der Syphilis nicht den Tumor auszuschliessen, wir dürfen uns aber wohl an dem einen Vortheil zunächst genügen lassen.

Endlich erscheint auch praktisch-therapeutisch die oben begründete Auffassung der Aneurysmenätiologie von Bedeutung. Freilich nicht in dem zunächst zu erwartenden Sinne, dass nun grössere therapeutische Erfolge bei strenger Anwendung antisyphilitischer Mittel zu hoffen wären. Die Principien der Aneurysmenbehandlung werden trotz der gewonnenen Erkenntniss wohl immer wesentlich hygienische und mechanische bleiben. Nichts desto weniger ist die Behauptung von der praktisch-therapeutischen Bedeutung der ganzen Frage aufrecht zu erhalten, weil jede Erkenntniss eines weiteren, verderblichen, der Syphilisquelle entspringenden Leidens zu neuen Anstrengungen erfolgreicher Abwehr dieser schlimmen Menschenseuche anregt.

Es liegt nicht im Plane dieser Arbeit, auf diese hochwichtige Frage näher einzugehen, nur soviel soll angedeutet werden, dass ihre Lösung, wie mir scheint, nicht auf eigentlich medicinischem Gebiet, auch nicht auf dem staatlicher Hygiene, sondern wesentlich auf dem Gebiete der Volks- und Familienerziehung zu suchen ist. Eltern, Lehrer, Erzieher und Mediciner haben hier gemeinsam systematisch zu arbeiten und, wie die Geschichte sexueller Verirrungen und sexueller Erkrankungen lehrt, mit der Zuversicht eines auf anderen Wegen vergeblich gesuchten Erfolges.

Casuistischer Anhang.

I. Fälle aus der Privatpraxis.

1. Herr E. 61 J. alt. Kein Raucher. Genuss von 2 Schnäpsen täglich. Vor 12 Jahren am linken Zeigefinger durch Biss inficirt. Roseola, Angina. Inunctionscur in 2 aufeinanderfolgenden Jahren. In letzter Zeit Diplopie. Aneurysma des arcus A. und des truncus anon. Insufficiens der Aortenklappen (relative). Recurrensparese rechts.

2. Herr A. 48 J. Lues vor 11½ Jahren. Seit einem Monat Heiserkeit, Schluckbeschwerden. Linksseitige Stimmbandlähmung. Aneurysma des arcus A.

3. Herr B. 45 J. Lues vor 12 Jahren, 2mal recidivirt. Früher geraucht und getrunken. Aneur. der A. asc.

4. Herr J. 37 J. Ulcus ven. p. vor 7 Jahren, ein Jahr deswegen in Behandlung. Halsschmerzen gehabt, Stimmbandlähmung. Arcus-Aneurysma.

5. Herr M. 44 J. Ulcus ven. p. vor 18 Jahren, Gonorrhoe, keine Allgemeinerscheinungen. Keine Kinder. Die Frau hat wiederholt abortirt. Raucht und trinkt stark. Arcus-Aneurysma. Tod.

6. Herr P. 52 J. 2mal Ulcus ven. p., 1mal Gonorrhoe vor ca. 20 Jahren. Stimmbandlähmung links. Arcus-Aneurysma.

7. Herr Pl. 40 J. Ulcus und Gonorrhoe gehabt. Früher geraucht und getrunken. Arcus-Aneur.

8. Herr R. 58 J. Früher geraucht, nicht getrunken. Einmal Gonorrhoe, keine Lues. Arcus-Aneur. Recurrensparese rechts.

9. Herr Pr. 46 J. Weder Trinker noch Raucher. Ueber vener. Affectionen fehlen alle Angaben. Verheirathet, keine Kinder. Recurrenslähmung. Arcus-Aneur.

10. Frau T. 40 J. Erstes Kind todt geboren, dann 4 Aborte, späterhin normale Geb. Keine Erkrankung erinnerlich. Arcus-Aneurysma.

11. Frau Sch. 58 J. Mann soll gesund sein, 1 Abort vor 20 Jahren, später gesunde Kinder. Arcus-Aneurysma.

12. Herr R. 40 J. Lues vor 8 Jahren. Schmiercur. Arcus-Aneurysma. Tod.

13. Herr T. 52 J. Ulcus ven. p. vor 20 Jahren. Keine Allgemeinerscheinungen. 5 gesunde Kinder. Aneur. der A. asc.

14. Herr G. 43 J. Oft recidivirende Lues vor 20 Jahren. Relative Insufficiens der Aortenklappen. Kein Gelenkrheumatismus. Arcus-Aneur. Tod.

15. Herr K. 35 J. Vor 10 Jahren Ulcus ven. p. und Gonorrhoe. Keine Allgemeinerscheinungen, keine Schmiercur. Aneur. der A. asc.

16. Herr X. ca. 40 J. Vor 8 Jahren Lues. Inunctionscur. Arcus-Aneurysma.

17. Herr M. 38 J. Vor 14 Jahren Ulcus, darauf Exanthem. Schmiercur. Stimmbandlähmung links. Tabes. Arcus-Aneurysma. Tod.

II. Hospitalpraxis.

1883. 18. E. Pawlinsky. 32 J. †. Mädchen. Keine Angaben über etwaige vener. Affectionen. Typhus vor 3 Jahren, Tod durch Perforation des Aneur. in den linken Bronchus. Arteriosclerosis nodosa. Wallnussgrosses, wandständiges Aneur. der A. descend. Zahlreiche Synechien zwischen Uterus und Adnexis. Muttermund spaltförmig, ohne Narben.

1884. 19. Th. Floermann. 60 J. †. Anamnesenbogen verloren gegangen. Sackförmiges Aneur. des Arcus mit Oesophagus und Trachea communicirend.

20. Friedr. Hollberg. 45 J. †. Angaben fehlen. Grosses Aneur. des Arcus.

21. Eduard Naehring. 48 J. †. Angaben fehlen. Sackförmiges Aneur. des Arcus, in den Oesophagus und rechten Bronchus perforirt.

1885. 22. Andrei Ohsol. 58 J. †. Angaben fehlen. Aneur. sacciforme der A. desc. Perforation in's mediastinale Zellgewebe.

23. Anna Kumissar. 54 J. †. Keine Anamnese. Aneur. sacciforme.

1886. 24. Wilh. Michelson. 53 J. †. Moribund. Keine Angaben. Wallnussgrosses Aneur., perforirt in die Trachea.

25. Leiss, männl. 43 J. †. Paranoia. Venerische Affectionen in Abrede gestellt. Aneurysma sacciforme.

26. Tscherenko, männl. 49 J. Entlassen. Kein Ulcus, Gonorrhoe vor 17 Jahren. Mitunter stark getrunken. Starke Inguinaldrüsen. Ringförmige Narben am l. Unterschenkel, seit 10. J. Arcus-Aneur. Stimmbandlähmung links.

1887. 27. L. Nostrin, männl. 40 J. †. Mässiger Raucher und Trinker. Keine venerischen Affectionen. Frau und Kinder gesund. Aneur. des Tr. anonymus, perforirt in die Trachea. Arteriosclerosis nodosa des Aortenbogens.

1888. 28. Chus, männl. 47 J. †. Mässiger Raucher und Trinker. Ueber venerische Affectionen keine Notizen. Starke As. nodosa der Aorta. Aneurysma des Arcus und Truncus anon. Tuberculose.

29. Mehlmann, männl. 46 J. †. Aneurysma der A. asc. und des Arcus. Tuberculose. Keine Notizen.

1889. 30. Wassil Sokolow. 48 J. †. Viel Schnaps getrunken. Lues vorausgegangen. Bubonen. Spindelförmiges Aneur. der Desc. Längsriss. Perforation in die l. Pleurahöhle.

31. Georg Sihle. 53 J. †. Weder Trinker noch Raucher. Keine Lues. Gonorrhoe vor 26 J. Aneur. sacciforme A. desc. perforatum in oesophagum.

32. Katharina Silling. 57 J. Entlassen. Verheirathet. Nicht abortirt. Mann gesund. Ein gesundes Kind. Scharlach, Masern und Typhus gehabt. Keine vener. Affectionen. Aneur. der A. asc.

33. Johann Schmidt. 61 J. †. Lues lange geleugnet, später zugegeben. Characteristische Unterschenkelnarben. Aneur. A. Tod.

1890. 34. Peter Bramann. 58 J. †. Moribund. Aneur. aortae.

1891. 35. Timofei Halabkow. 31 J. †. Gonorrhoe, aber keine Lues. Starker Trinker. Hühnereigrosses Aneur. des Arcus mit der Trachea verwachsen. Necrose.

86. H. Muscat. 54 J. †. Starker Trinker und Raucher. Frau und Kinder gesund. Vor 18 J. Lues. Keine Gonorrhoe. Scharlach, Masern, Typhus, Pocken, Malaria, Gelenkrheumatismus gehabt. Sackförmiges Aneur. des Arcus.

87. Karoline Müller. 57 J. Entlassen. 6 normale Geburten. Arcus-Aneur.

88. Martin Soppul. 41 J. Erst vener. Affectionen geleugnet, später Lues zugegeben, vor 20 J. Weder Raucher noch Trinker. Aneur. der Ascendens und des Truncus. Nach Unterbindung entlassen.

1892. 89. Anna Enberg. 44 J. †. Erkrankungen geleugnet. P. publica gewesen, später geheirathet, keine Kinder. Melancholia paralytica. In der Irrenanstalt gestorben. Aneurysma sacciforme arcus A. Relative Insufficienz der Aortenklappen.

40. Pauline Fuhrmann. 57 J. †. Wittwe. Kein Abort. Gesunde Kinder. Lingua geographica. Aneurysma sacciforme der Asc. und des Arcus. Arterioscler. nodosa.

41. Iwan Lanstew. 45 J. †. 5—10 Schnäpse täglich. Lues vor 20 J. Diffuses und sackförmiges Aneur. des absteigenden Aortenastes.

1893. 42. J. Agemann. 40 J. †. Vor 10 J. Ulcus vener. und Exanthem. Innerlich und äusserlich behandelt. Hochgradige Dilatation der Asc. und des Arcus. Secundäres sackförm. Aneur. verwachsen mit der Trachea.

43. F. Boldt. 37 J. †. Einmal Gonorrhoe. Lues in Abrede gestellt. Grosses Aneur. der Asc. und des Arcus. Perforation in den linken Bronchus.

44. A. Dresunow. 40 J. †. 10 Schnäpse täglich. Weder Lues noch Gonorrhoe. Genitalbefund normal. Keine Drüsen, Hautaffectionen etc. Sackförmiges Aneur. der Convexität des Arcus. Compression der Trachea.

45. Frau Prawast. 29 J. †. Verheirathet, aber getrennt. Zum ersten Mal ein Kind vor 7 Mon. geboren. Kein Abort. Keine verdächtigen Erscheinungen. Erkrankungen geleugnet. Sackförmiges Aneur. der Asc. und kleines Aneur. des Sinus Valsalvae, perforirt in den r. Ventrikel. Geschlechtsorgane normal.

46. Iwan Alexejew. 44 J. Mässiger Raucher und Trinker. Kein Scharlach. Vor 30 J. Typhus. Kein Gelenkrheum. Vor 20 J. Gonorrhoe. Kein Ulcus, keine Lues. Keine Kinder. Frau leprös. Keine verdächtigen Narben. Genitalien normal. Keine Drüsen. Arcus-Aneurysma. Insuff. der Aortenklappen (rel.).

47. Christian Rebis. 48 J. † Starker Raucher und Trinker. Typhus vor 15 J., in der Kindheit Malaria. Kein Gelenkrheumatismus. Einmal Gonorrhoe. Ulcus geleugnet, später zugegeben. Ulcusnarbe am Präputium und Bubonennarben. Keine Schmiercur. Arcus-Aneurysma. Geheilte Pneumorhagie und Hämatothorax.

48. Nicolai Sprohge. 66 J. Starker Raucher, mässiger Trinker. Scharlach und Masern als Kind. Malaria vor 40 J., später noch einmal. Kein Typhus, kein Gelenkrheumatismus. Ulcus und Bubonen vor Jahren, keine Lues. Arcus-Aneur.

49. Georg Michailow. 1892. 57 J. Arcus-Aneur. Insuff. der Aortenklappen (relative). Mässiger Raucher und Trinker. Keine venerischen Erkrankungen. In der Jugend 2mal an Malaria gelitten. Scharlach, keine Masern als Kind gehabt. Kein Gelenkrheum., weder Typhus noch Pocken. Keine specifischen Narben oder Drüsenschwellungen.

50. Dikner. 52 J. Arcus-Aneurysma. Insuff. der Aortenklappen. 8 Kinder in den ersten Lebenswochen gestorben. 4 gesunde Kinder. Frau gesund, kein Abort. Venerische Erkrankungen überhaupt geleugnet. Vor 2 Jahren Gelenkrheumatismus. Vor 20 J. grosses cinguläres Geschwür des linken Unterschenkels, gegenwärtig vernarbt. Genitalorgane ohne Narben.

V. Kritiken und Referate.

Unna: Hautkrankheiten. Berlin 1894. Hirschwald.

Als Ergänzungsband zu dem Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie von Orth ist dieses sehr umfangreiche Werk erschienen, das 1225 Seiten umfasst. Es steckt darin eine ungeheure Arbeit des Verfassers, die im höchsten Maasse anzuerkennen ist und die nicht verfehlen wird, zu zahlreichen Nachuntersuchungen und weiteren Forschungen die Veranlassung zu geben. Es wird daher das vorliegende Werk für jeden Specialisten der Hautkrankheiten eine sehr wichtige Erscheinung sein. Die Untersuchungen die Unna mit seiner Färbetechnik angestellt hat, haben zu so zahlreichen neuen und ungewohnten Resultaten geführt, dass man sich als Pathologe und Histologe zuerst in einer ganz fremden Welt zu befinden meint. Auch die Nomenclatur ist dementsprechend vielfach ungewöhnlich und neu. Es gehört ein Schlüssel dazu, um sie zu verstehen und dieser ist im Vorwort S. XIII gegeben. Es ist schwer, sich die einzelnen beschriebenen Vorgänge in die gewohnte Sprache der allgemeinen pathologischen Anatomie zu übersetzen und es gehört ein intensives Studium des ganzen Werkes dazu, um in das Verständniss desselben einzudringen. Daher ist es für den Specialisten von grossem Werth, der in der Lage ist und die Verpflichtung hat, die vielen noch nicht zur allgemeinen Anerkennung gelangten und neuen Angaben auf ihre Richtigkeit zu prüfen. Wir meinen, der schon erfahrene Hautarzt wird am meisten Nutzen und Interesse an dem Werke haben. Ueber den Rahmen eines Lehrbuches geht es dagegen hinaus und ob es als solches einen Nutzen ausüben wird, ist vorläufig gar nicht zu übersehen, und es ist hiermit, wie wohl nicht misszuverstehen ist, nur der Titel, nicht der Inhalt des Werkes, bemängelt. Diesen selbst auch nur in grossen Zügen im Referat wiederzugeben, wäre natürlich unmöglich. Es ist nothwendig, dass jeder der sich mit diesen Dingen näher beschäftigen und auf diesem Gebiete productiv thätig sein will, sich eingehend mit dem Studium des Werkes befasse.

Die Ausstattung entspricht im Allgemeinen den übrigen Theilen der Orth'schen pathologischen Anatomie. Doch fehlen bis auf eine colorirte Doppeltafel die Abbildungen. Das ist für ein Lehrbuch ein entschiedener Nachtheil. Wenn man auch dem Verfasser Recht geben muss, dass gerade bei den Hautkrankheiten farblose Zeichnungen oft sehr wenig zeigen, so lassen sich doch hundertlei Dinge sehr trefflich durch dieselben wiedergeben und eine gute Zeichnung sagt oft mehr, als lange Beschreibungen.

Schmaus: Grundriss der pathologischen Anatomie. 2. Auflage. Wiesbaden 1895. Bergmann.

Diese 2. Auflage ist der ersten so schnell gefolgt, dass das Buch offenbar die Verbreitung und Anerkennung gefunden haben muss, die wir ihm bei der Besprechung in dieser Zeitschrift wünschten und voraussagten. Diese 2. Auflage ist nun in mancher Richtung noch wesentlich gebessert, indem der Verfasser bemüht war, so weit wie möglich, den ihm durch die Kritik zugegangenen Wünschen gerecht zu werden. Manche Capitel sind neu bearbeitet, wie Thrombose, Entzündung, Lunge, Circulationsorgane, Centralnervensystem. Auch die Geschwülste haben eine neue Eintheilung erfahren und es ist besonders mit Freude zu begrüssen, dass die Endotheliome bei den Carcinomen abgehandelt sind. Viele Abbildungen sind durch bessere ersetzt, manche neu hinzugefügt. Die Ausstattung ist die bekannte tadellose des Bergmann'schen Verlags. Wir wünschen auch dieser 2. Auflage ein kurzes Leben, wie der ersten.

Nauwerck: Sectionstechnik. 2. Auflage. Jena 1894. G. Fischer.
Chiari: Sectionstechnik. Berlin 1894 Kornfeld.

Eine Sectionstechnik soll den Zweck haben, dem Schüler vor oder bei der Section eine Anleitung zu geben, wie er sich dabei technisch zu benehmen habe. Es ist natürlich, dass eine solche Anleitung einen rein theoretischen Werth hat und dass man praktisch genöthigt ist, von der Vorschrift vielfach abzuweichen und sich dem einzelnen Falle anzupassen. Nun existiren in den verschiedenen Ländern verschiedene Vorschriften, ja beinahe auf jeder Universität sind andere in Gebrauch, über deren Vortheile man streiten kann. Für Preussen ist eine gewisse Norm nothwendig wegen der gesetzlichen Vorschriften für die Physikatsbeamten und die Norm ist in der Sectionstechnik von Virchow niedergelegt. Andere Bücher dieser Art, die von dieser abweichen, haben also nur eine localen Werth, oder sie müssen die verschiedensten Methoden ausführen mit Angabe des Ortes, wo sie geübt werden. Dem letzten Gesichtspunkte wird Nauwerck gerecht. Indem er sich im Allgemeinen der Virchow'schen Methode anschliesst, erwähnt er bei den einzelnen Organen auch andere Vorschriften und giebt dadurch die Möglichkeit, sich das Brauchbarste für jeden Fall herauszusuchen. Die 2. Auflage ist gegenüber der ersten wesentlich erweitert in Wort in Bild.

Die Methode von Chiari weicht in jeder Beziehung von der in Deutschland geübten ab, sie gehört also zu denjenigen, die nur ein locales Interesse haben. Hansemann.

Koch: Die Bedeutung der psychopathischen Minderwerthigkeiten für den Militärdienst. 80 S. (Ravensburg, Maier, 1894.)

Die Zahl jener Soldaten, und zwar sowohl Gemeiner als auch Officiere, die ohne geisteskrank zu sein, doch nicht im Vollbesitz ihrer geistigen Normalität und Leistungsfähigkeit erscheinen, ist keine kleine. Viele bringen ihre psychopathische Minderwerthigkeit schon mit zum Militär, andere erwerben sie erst dort durch die Eigenart des Dienstes und ihrer Umgebung. Nicht jede solche Minderwerthigkeit wirkt in merkbarer Weise auf den Dienst des Soldaten oder seine kameradschaftlichen Beziehungen ein, in anderen Fällen aber erwachsen auf ihrem Boden in Folge ungeeigneter Behandlung oder sonstiger ungünstiger Verhältnisse allerhand unliebsame Vorkommnisse: Urlaubsüberschreitungen, Desertionen, Insubordinationen, Misshandlungen Untergebener, Selbstmord finden oft — selbstverständlich nicht immer — ihre Erklärung in einer vorhandenen psychopathischen Minderwerthigkeit. Die Bedingungen, unter denen diese zu so heftigen Reactionen führen kann, setzt Koch genauer auseinander. Nicht selten wird die unverständige Behandlung eines Soldaten Anlass, dass die vorhandene psychopathische Minderwerthigkeit sich zu einer ausgebildeten Psychose steigert. Besondere Bedeutung erlangt der Nachweis einer Minderwerthigkeit, wenn die strafrechtliche Verantwortung in Frage kommt: oft genug wird dann diese psychische Anomalie einen Milderungsgrund abgeben, ja unter Umständen sogar die Bestrafung ausschliessen. Es ist also aus den verschiedensten Gründen von grösster Wichtigkeit, dass diese pathologischen Naturen rechtzeitig als solche erkannt werden, und daher kommt Koch zu der Forderung, dass alle Militärärzte, namentlich aber die Aerzte an Militärgefängnissen und Arbeiterabtheilungen, eine gründliche psychiatrische Ausbildung erhalten müssen, und dass Officiere und

Unterofficiere soweit über das Wesen der psychopathischen Minderwerthigkeiten und über ihren Einfluss auf das ganze Thun und Treiben des Menschen belehrt werden, dass sie bei jedem besonderen, auffälligen, renitenten und unverständlichen Verhalten eines Untergebenen eine genaue ärztliche Untersuchung herbeiführen.

Falkenberg-Lichtenberg.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 24. October 1894.

Vorsitzender: Herr Sigmund.
Schriftführer: Herr E. Hahn.

Vorsitzender: Meine Herren! Vor Eintritt in die Tagesordnung habe ich Ihnen zunächst ein Schreiben unseres Ehrenvorsitzenden, Herrn Virchow, verlesen, der durch eine Sitzung der „wissenschaftlichen Deputation" verhindert ist, hier zu erscheinen.

(Das Schreiben ist in Nr. 44, S. 1018 bereits abgedruckt.)

Meine Herren! Ich möchte daran zwei Bitten knüpfen: die eine, dass, wenn irgend einer der Herren sich gedrungen fühlt, in Bezug auf diese Angelegenheit das Wort zu ergreifen, er dies aufschiebt, bis Herr Virchow hier ist, und die andere, dass die Herren, welche mit der Tagespresse in Beziehung stehen, ihre Mittheilungen nicht früher machen, als bis der stenographische Bericht vorliegt.

Der Vorsitzende begrüsst als Gäste die Herren Dr. von Adelung aus St. Francisco und Professor Luigi d'Amico aus Neapel und dankt der Gesellschaft im Namen des Herrn Geh. Rath Gueterbock für die Gratulation zu dessen 80. Geburtstage.

Vor der Tagesordnung:

1. Hr. Rosenheim: Ueber die Function des Magens nach Gastroenterostomie mit Vorstellung von zwei Patienten. (Der Vortrag wird unter den Originalarbeiten dieser Wochenschrift erscheinen.)

2. Hr. Maas: Demonstration eines Oesophaguscarcinoms.

Ich möchte mir erlauben, Ihnen kurz ein Präparat von Oesophaguscarcinom zu demonstriren. Dasselbe stammt von einem 42jährigen Arbeiter, welcher am vergangenen Donnerstag im jüdischen Krankenhause auf der Abtheilung des Herrn Professor Israel gestorben und am Freitag secirt worden ist.

Wir selbst hatten nur wenig über 8 Wochen Gelegenheit, den Pat. zu beobachten. Aus dem früheren Verlaufe seiner Krankheit ist bemerkenswerth der Anfang des Leidens, welcher etwa ein Vierteljahr zurückdatirt. Damals stellte sich nämlich nach der Angabe des Pat. ausserordentlich profuses Blutbrechen ein, in so grossen Quantitäten, wie es mit der Annahme eines reinen Oesophaguscarcinoms nicht gut vereinbar erscheint. Dieses Blutbrechen hat sich in den folgenden Wochen mehrmals wiederholt und ganz besonders an Sondirungsversuche angeschlossen, welche anderweitig ausgeführt wurden. Wir selbst haben aus diesem Grunde von Sondirungsversuchen Abstand genommen. Stenosenerscheinungen bestanden seit etwa 4 Wochen.

Bei der Aufnahme am 25. September war der Oesophagus für flüssige Nahrung und für Fleischspeisen in klein geschnittenem Zustand noch gut durchgängig. Das Allgemeinbefinden und der Ernährungszustand liessen kaum etwas zu wünschen übrig; Fieber war nicht vorhanden. Dieser Zustand änderte sich wenig bis zum 11. October; an diesem Tage setzten ganz acut rechtsseitige Lungenerscheinungen ein, unter hoher Fieberung, und es liess sich ein ausgedehntes Exsudat über der rechten Thoraxseite nachweisen. Zugleich trat Icterus auf, und Pat. ging in wenigen Tagen unter allgemein septischen Erscheinungen zu Grunde. Auffallend war in dieser Zeit ein ausserordentlich reichliches, dreifach geschichtetes Sputum, in dessen unterster Schicht sich reichlich Nahrungsbestandtheile fanden.

Die Section, die Herr Dr. Oesterreich die Güte hatte auszuführen, ergab folgenden interessanten Befund.

Sie sehen einen gürtelförmigen Tumor der Speiseröhre, etwa 2 cm unterhalb der Bifurcatio. Derselbe ist stark ulcerirt, und es versteht sich aus seiner Flachheit, dass er keine hochgradigen Stenosenerscheinungen gemacht hat. Der Tumor ist direct mit der rechten Lunge verlöthet, und an der Verlöthungsstelle befindet sich eine grössere Perforation direct in den rechten Mittellappen. In diesem, sowie dem Unterlappen sehen Sie eine kolossal grosse Zerfallshöhle, welche fast die Hälfte beider Lappen einnimmt und fast durchweg ausgefüllt ist mit Massen von geronnener Milch, welche durch Rothwein leicht rosa gefärbt sind. Die Zerfallshöhle reicht bis an die Basis der Lunge und von hier aus ist secundär das grosse Empyem entstanden. Ein directer Durchbruch der Höhle in die Pleura existirt nicht, weshalb sich auch bei der Section in der Pleurahöhle selbst keine Speisereste vorfanden. Ausserdem ist an dem Präparat von Interesse eine ganz isolirte Herzmetastase im Septum ventricolorum, während alle anderen Organe frei von Metastasen waren.

Ich möchte nur noch kurz betreffend den klinischen Verlauf hervorheben, dass es doch sehr auffallend ist, dass die Lungengangrän, welche, wie das Präparat zeigt, sicher schon recht lange Zeit bestanden hatte, fast gar keine klinischen Symptome gemacht hat. Erst in den letzten 8 Tagen, als das Empyem sich zugesellt hatte, traten allarmirende Lungenerscheinungen auf. In der Zeit vorher bestand höchstens leichtes Hüsteln mit sehr geringer Expektoration, irgend welche stärkere subjectiven Beschwerden seitens der Lunge fehlten vollständig. Auch die abnorm starken Blutungen, mit welchen das Leiden begonnen hat, finden wohl darin ihre Erklärung, dass dieselben nicht aus dem Tumor selbst, sondern aus dem arrondirten Lungengewebe stammten, welches sowohl spontan, wie auch bei Sondirungsversuchen durch Hineingelangen der Sonde zu so profusen Blutungen Veranlassung geben konnte.

3. Hr. Edmund Meyer: Vorstellung eines Falles von Aneurysma d. subclavia.

Meine Herren! Der Patient, den ich Ihnen vorstelle, kam am 19. in die königliche Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke. Seit 6 Wochen bestanden Heiserkeit, Husten und Schmerzen in der rechten Schulter, die nach dem Rücken hin ausstrahlten. Die Untersuchung der Nase ergab keine Abweichung von der Norm. Bei der Pharyngoskopie fielen uns starke pulsatorische Bewegungen der ganzen rechten Pharynxhälfte auf, die die Tonsille und die rechte Pharynxhälfte stark nach links hinüber verschoben. Wir konnten die Pulsation nach oben bis zum Tubenwulst verfolgen, nach unten bis zum Sinus pyriformis. Der ganze Kehlkopf nahm bei seitlicher Kopfstellung an den pulsatorischen Bewegungen Theil. Der laryngoskopische Befund war folgender: Das rechte Stimmband ist in Cadaverstellung fixirt, der freie Rand desselben ist leicht concav. Bei der Phonation und Respiration bleibt das rechte Stimmband vollkommen unbeweglich, während der rechte Aryknorpel geringe zuckende Bewegungen macht. Die linke Kehlkopfhälfte ist vollkommen normal, das linke Stimmband geht bei der Phonation bis an die Mittellinie heran, sodass die Glottis bei der Phonation mit einem ziemlich weiten, linksseitigen, nach hinten breiter werdenden Spalt klafft.

Es handelt sich mithin in diesem Falle um eine rechtsseitige Recurrenslähmung.

Bezüglich der Aetiologie dachten wir bei der ausgedehnten Pulsation der Pharynxwand natürlich an ein Aneurysma, da die Pulsation wegen ihrer grossen Ausdehnung und Breite weder auf die Arteria pharyngea ascendens bezogen werden konnte, noch auf einen abnormen Verlauf der Carotis. Bei der Inspection des Halses zeigte sich nun zunächst eine starke Pulsation der ganzen rechten Halsseite. Die rechte Halsseite ist ausserdem hinter und unter dem rechten Kieferwinkel stärker vorgewölbt als links. Bei der Palpation fühlt man die Carotis verbreitert und hinter dem rechten Kieferwinkel sackartig erweitert. Bei der Untersuchung der Fossa supraclavicularis fühlte man gleichfalls eine deutliche Pulsation. Beim Eindringen mit dem Finger hinter die Clavicula kommt man auf einen pulsirenden, etwa kinderfaustgrossen Sack. Die Percussion ergab in der Fossa supraclavicularis und im ersten Intercostalraum neben dem Sternum eine deutliche Dämpfung. In dem Gebiet der Dämpfung hört man ein systolisches Blasen und sausende Geräusche, die gleichfalls über der Carotis hörbar sind. Der Puls an den beiden Radiales ist verschieden. An der rechten ist er erheblich stärker als links, ausserdem ist der Puls auf beiden Seiten nicht synchron. Die Art. frontalis der rechten Seite verläuft stärker geschlängelt und pulsirt erheblich stärker als die linke. Vor 15 Jahren acquirirte Pat. Lues.

Auf Grund dieses Status lautet unsere Diagnose: Aneurysma der Arteria subclavia und der Carotis dextra mit Compression und Lähmung des rechten Nervus recurrens.

Ich habe diesen Fall hier vorgestellt, weil erstens so ausgedehnte Pulsationen im Pharynx ausserordentlich selten zur Beobachtung kommen. Ausserdem sind die rechtsseitigen Recurrenslähmungen in Folge von Aneurysma ausserordentlich selten. Wir finden zwar in allen Handbüchern der Kehlkopfkrankheiten, dass eine rechtsseitige Recurrenslähmung durch ein Aneurysma der Subclavia bedingt sein kann; in der ganzen Literatur konnte ich aber, so weit sie mir in wenigen Tagen zugänglich war, nur 2 Fälle finden, in denen im Aneurysma der Subclavia zur Recurrenslähmung rechts geführt hat, einen Fall von Porter, der auf der Jahresversammlung der amerikanischen Laryngologen demonstrirt worden ist und einen norwegischen Fall von Dr. Thue.

Hr. Lublinski: Ich möchte nur bemerken, dass vor etwa 10 Jahren in der königlichen Universitäts-Poliklinik, die damals Herr Joseph Meyer leitete, ein ganz gleicher Fall beobachtet und vorgestellt wurde. Laryngoskopisch wurde von mir nur eine Cadaverstellung des rechten Stimmbandes festgestellt. Die Pulsation der rechten Pharynxhälfte war gleichfalls vorhanden.

Discussion:

Hr. G. Lewin: Ich möchte Sie auf ein Phänomen bei dem Kranken, den ich soeben laryngoskopisch untersucht habe, aufmerksam machen, welches ein Unicum bildet, auf die Pulsation der rechten seitlichen Pharynxwand. Zum Verständniss erlaube ich mir Folgendes: Theilt man die Schleimhaut der hinteren Rachenwand in 3 Abschnitte, in den mittleren und zwei seitlichen, so liegen die letzteren in der Breite von kaum einem Finger hinter dem Arcus palato-pharyng. Beim Schlingact wird bekanntlich durch die Action der letzten und durch den Tensor veli palat. der Rücktritt des Bissens in die Mund- und Nasenhöhle verhindert. Der Bissen wird dann durch die Schlundschnüren in den Oesophagus weiter gedrängt. Nun war es mir immer unerklärlich, dass die sonst gegen jede Berührung so empfindliche hintere Rachenwand gegen den an sie herandrängenden Bissen so indolent ist, dass sie kein Zeichen des empfundenen Reizes, wie z. B. Hüsteln, von sich giebt. A priori sagte ich mir, dass hier noch irgend eine die hintere Rachenwand schützende Vorrichtung vorhanden sein müsse. Die Beobachtung

bei einer Kranken mit grossen Defecten der Gaumenbögen bestätigte meine Vermuthung. Man sah beim Kauen die oben beschriebenen seitlichen hinter den hinteren Gaumenbögen gelegenen Theil der Schleimhaut der hinteren Rachenwand sich faltenartig vorschieben, und so eine coulissenartige Wand bilden, welche den Bissen von dem Contact der mittleren Partie der hinteren Pharynxwand abhält. Dieser physiologische Vorgang ist soweit ich weiss, noch nicht bekannt. Dass die betreffende Schleimhaut an der angegebenen Stelle nur locker angeheftet ist, wird noch dadurch bewiesen, dass bei dem Kranken, bei dem wegen des Aneurysma der Subclavia eine starke Pulsation nicht allein der rechten Tonsille und der hinteren Gaumenbögen stattfindet, auch die hinter diesem gelegenen oben beschriebenen seitlichen Schleimhautpartien scharf begrenzt pulsartig gehoben wird.

Tagesordnung:

1. Hr. G. Behrend: **Zur Pathologie und Therapie der Pityriasis versicolor.** (Der Vortrag erscheint in extenso in der Deutschen med. Wochenschrift.)

Der Vortragende betont, dass die Pityrias. vers. in den meisten Fällen nur unvollkommen geheilt werde, so dass sie schon nach kurzer Zeit recrudescire. Er führt die unvollkommene Heilung auf folgende Momente zurück:

1. Auf die selbst von hervorragenden Forschern vertretene, aber vollkommen irrige Ansicht, dass die Pityrias. vers. an sichtbaren Körperstellen wie an den Händen und im Gesicht überhaupt nicht vorkommen. Deshalb bleiben diese Stellen meist unbehandelt und bilden Centren für eine weitere Ausbreitung der Erkrankung.

2. Auf die von den meisten Aerzten vertretene irrige Anschauung, die übrigens auch von E. Besnier bekämpft ist, dass die Anwendung pilztödtender Mittel zur Heilung der Dermatomycosen genügen. Waschungen und Einreibungen mit solchen Mitteln (Sublimat, Schwefel, Naphthol in den üblichen Lösungen etc. etc.) können die Flecke zwar heller machen, eine Beseitigung der Erkrankung kann jedoch nur durch die Elimination der gesammten Gewebe, soweit sie von Pilzen durchwuchert sind, erzielt werden.

3. Auf die eigenthümlichen biologischen Verhältnisse des Mikrosporon im Gegensatz zum Trichophyton und Favuspilz. Die letzteren gedeihen nur in saftdurchströmten Geweben, das Mikrosporon dagegen nur auf der dürren trockenen Hornschicht. Während jene beiden absterben, nachdem sie das Terrain abgeweidet haben, und sich in die Peripherie weiter ausbreiten, so dass die Krankheitserscheinungen an den zuerst befallenen Stellen spontan schwinden, erschöpft das Mikrosporon den Boden niemals und breitet sich in die Peripherie aus, ohne an den zuerst invadirten Stellen abzusterben. Während ferner das Trichophyton, wenn es in den Follikel hinabwächst, nach Erschöpfung des Bodens spontan abstirbt, bleibt das Mikrosporon hierfür in den dürren Hornauskleidungen der Follikel so lange lebensfähig, bis es durch die Behandlung beseitigt wird, und diese Beseitigung wird mit den allgemein üblichen Mitteln nicht erzielt. Selbst die Schmierseife führt bei energischer Anwendung nur eine Exfoliation der interfolliculären Epidermisstrecken herbei, so dass wir nach Behandlung mit derselben meist Recidive der Erkrankung an den Follikelmündungen auftreten sehen.

Unter den obwaltenden Verhältnissen ist eine dauernde Heilung der Pitiryasis versicolor in erster Reihe von 3 Mitteln zu erreichen: 1. Jodtinctur, 2. Chrysarobin, 3. Pyrogallussäure. Die erstere ist deshalb nicht sehr zu empfehlen, weil sie zuweilen dauernde Pigmentirungen zurücklässt; Pyrogallussäure wirkt schwächer als das Chrysarobin, mit welchem man schon nach 5—6tägiger Anwendung vollkommen Heilung erzielen kann. Die Wirkung ist vollkommen 1. weil es sowohl die von Pilzen durchwucherten Hornschichten an der Oberfläche als auch die die Follikelmündungen auskleidenden zur Abstossung bringt, 2. weil es die Flecke dunkel färbt und daher auch ganz blasse Flecke, die sonst ohne Behandlung geblieben wären, sichtbar macht und namentlich auch zeigt, dass das Mikrosporon sehr oft auf Handrücken, Hals und Gesicht übergeht.

Die Dunkelfärbung der Flecke bildet übrigens auch ein differenzialdiagnostisches Moment von Pigmentflecken.

Discussion:

Hr. G. Lewin: Ich kann, meine Herren, den therapeutischen Werth der Chrysophansäure nur bestätigen. Die Pityriasis versicolor ist ja ein nur unbedeutendes Hautleiden, doch oft schwer zu beseitigen und dennoch können wir uns der Cur nicht entziehen. Eripi tamen foeminis cura cultus non potest, sagt schon Celsus. Ebenso richtig ist es, dass der Pilz sich auf die epidermidalen Theile der oberen Abschnitte der Haarfollikel fortsetzt — was von vielen Dermatologen nicht beobachtet worden ist. Es giebt 2 Varietäten der Pityriasis, eine mehr bräunliche, wie „Café du lait" aussehenden und einen blassröthlichen. Letzteren habe ich auch in Ringform auftreten sehen. Von den Efflorescenzen des Herpes tonsurans ist diese Form leicht zu unterscheiden. Hier sitzt der Pilz tiefer in der Epidermis, steigt hinab ins Stratum granulosum und in die Riffzellen und scheint die Papille, in welchen die Gefässe verlaufen, zu reizen.

Ich möchte auf die merkwürdige Auffassung der französischen Kliniker aufmerksam machen, welche eine ähnliche Relation der Pityr. vers. mit Erkrankungen innerer Organe behaupten, wie dies in der letzten Sitzung Herr Blaschko bei seinem Vortrag über Strophulus infantum auch erwähnt hat. Früher nahmen französische Autoren, vorzüglich seit Bazin, an, dass die Hautkrankheiten durch Herpetisme und Arthritis erzeugt wurden. In letzter Zeit wird dem Verdauungscanal die Schuld mit imputirt, auch von bedeutenden Klinikern, wie Bouchard, Beau, Chomel, Barthélemy. Des Letzteren Ausspruch, qui dit pityriasis versicolor dit l'estomac ist charakteristisch. So haben namentlich Molènes und Dostilher im Arch. générales eine grössere Arbeit, namentlich über die Relation zwischen unserem Pilz mit den Mageninfectionen, publicirt. Von 6 Patienten, die sie näher anführten, sollen 4 an Magenerweiterung gelitten haben! Die Kranken wurden durch interne Behandlung sowohl von ihrem Magenleiden als von dem Pilze befreit. Doch wenn man genauer nachliest, so erfährt man, dass auch äussere Mittel gegen das Hautleiden gebraucht wurden. Unter diesen wird vorzüglish Oléate decuivre, wohl eine Lösung des Kupferoxyd in Oelsäure, gerühmt. Ich habe bei den zahlreichen Kranken meiner Klinik, von denen oft selbst 2—5 pCt. aller Kranken die Pitiyriasis vers. hatten, genau auf die behauptete Magenaffection geachtet, konnte jedoch keine constatiren.

Hr. Lassar: Die Andeutung in Bezug auf das Vorkommen von 2 Varietäten der Pityriasis versicolor, möchte ich nach meinen Beobachtungen bestätigen. Doch halte ich dafür, dass es sich trotz der Gleichartigkeit des mikroskopischen Befundes hier um zwei differente selbstständige Spielarten handelt. Uebergänge zwischen beiden Formen findet man nicht und die „rothe" Species zeichnet sich durch weit erheblicheres Jucken aus.

Therapeutisch möchte ich einer verdünnten spirituösen Mischung von Terpentinöl den Vorzug geben. Das Mittel wird zweimal wöchentlich aufgepinselt und die Haut dann mit Puder bedeckt, um einer ekzematösen Reizung vorzubeugen.

Die fernere Andeutung, welche genacht wurde in Bezug auf die Stellung dieses Hautleidens zu anderen Veränderungen, kann ich doch nur mit einem gewissen Vorbehalt — ich glaube, dass das auch von Seiten des Herrn Vorredners geschehen ist (Herr Lewin: Ja!) — anerkennen. Denn man kann hier ja Vergesellschaftungen von allen möglichen Zuständen antreffen. Auch ist nur daran zu erinnern, dass man früher die Pityriasis versicolor mit der Tuberculose in Verbindung brachte und doch heute gewiss eine ätiologische Uebereinstimmung nur darin finden kann, dass die Tuberculösen und solche Leute, die zu Erkältungen und ähnlichen Krankheiten neigen, mit Vorliebe Wollwäsche tragen, das Wollregime aber ganz entschieden ein begünstigendes Moment für die Pityriasis versicolor genannt werden muss.

Hr. Behrend: Indem ich die Beobachtung des Herrn Lewin bestätige, möchte ich nur in Bezug auf die Bemerkung des Herrn Lassar anführen, dass es vollkommen bekannt ist, dass Terpentinspiritus auch bei Pityriasis versicolor gebraucht wird. Man hat auch Petroleum aufgetupft und noch viele andere Mittel angewandt, die ich nicht alle anführen konnte und wollte. Aber alles, was ich von der Unzulänglichkeit der Mittel gesagt habe, bezieht sich auch auf den Terpentinspiritus. Derselbe ist, besonders wenn er nur wöchentlich zwei Mal aufgetupft wird, doch ganz und gar nicht in der Lage, die epidermidalen Hornmassen zum Abstossen zu bringen, und gerade deshalb können wir ihn bei der Behandlung der Pityriasis versicolor nicht gebrauchen. Wir müssen, wie ich das in meinem Vortrage hinlänglich betont habe, die Gewebe, soweit sie von Pilzen durchwuchert sind, zur Abstossung bringen, um eine Dermatomycose zu heilen. Das wesentlich hervorzuheben war überhaupt der Zweck meines Vortrages.

Verein für innere Medicin.

Sitzung am 30. April 1894.

Vor der Tagesordnung.

Hr. Leyden stellt ein Mädchen vor, welches von den Folgen eines in Gemeinschaft mit seinem Bräutigam am 1. Februar unternommenen Selbstmordversuches vollkommen genesen ist. Sie erhielt zuerst einen Schuss in die Schläfengegend, der wohl abprallte, dann eine Phosphorlösung und einen Schuss in die Herzgegend. In der Charité wurde der Magen des Mädchens mit etwa 45 l Flüssigkeit ausgespült; die zuerst entleerten Massen rochen stark nach Phosphor und leuchteten noch. Dann erhielt die Kranke noch 3 Pulver Cupr. sulfur. ohne Erfolg, ferner Rad. Ipec. mit Tart. stibiat. und nach Erbrechen von braungrünen, nicht mehr nach Phosphor riechenden Massen noch Ol. Terebinth. Von dem ersten Schuss hatte sie keine Beschwerden. Hinten am Brustkorb fand sich Dämpfung, wahrscheinlich Bluterguss. Es stellte sich leichtes vorübergehendes Eiweissharnen und Anschwellung der Leber ein. Die Herztöne waren von Anfang an schwach, vom etwa vierten Tage entwickelte sich Pericarditis, Reibungsgeräusche, Vergrösserung der Herzdämpfung, 140 Pulse, geringes Fieber. Ferner besteht jetzt Thrombose der Vena subclavia. Wahrscheinlich hat die Kugel das Herz gestreift; sie steckt noch im Körper. Die Folgen der Phosphorvergiftung wurden durch die ausgiebigen und frühzeitig unternommenen Magenausspülungen vollkommen aufgehoben.

Hr. G. Lewin macht auf den Nachweis des Phosphors im Blute durch das Mitscherlich'sche Verfahren bei Phosphorvergiftungen aufmerksam. Dem Spülwasser hat L. auch Ol. Terebinth. zugesetzt.

Tagesordnung.

1. Discussion über den Vortrag des Herrn Lohnstein: **Ueber die neueren Methoden der Urethroskopie.**

Hr. Mankiewicz räth, bei neurasthenischen Personen die Urethroskopie vorsichtig anzuwenden, da sonst leicht das Grundleiden ver-

schlimmert werden könnte. Sie sollte nur nach vergeblicher Anwendung aller anderen Verfahren in Gebrauch gezogen werden.

Hr. L. Casper betont, dass der Oberländer'schen Methode zum Theil zu viel Beachtung geschenkt sei. Ferner habe Herr Lohnstein die Einwirkung der Wärme nicht erwähnt, welche Erweiterung der Gefässe, erhöhten Glanz etc. bedinge. Das Göri'sche Urethroskop hat viele Nachtheile, welche auch

Hr. Lohnstein bestätigt. Das Werkzeug ist von Reiniger, Gebbert und Schall hergestellt.

2. Hr. Eulenburg: Ueber Sclerodermie.

Nach Erwähnung von zwei Fällen von Sclerem, deren einer (bei einem Soldaten) in Form einzelner Flecke, deren anderer mit allgemeiner Verbreitung auftrat, schildert Vortr. die Erscheinungen des Leidens. Die Untersuchung muss bei völlig unbekleidetem Körper geschehen, da sonst zerstreute Flecke übersehen werden können. Kennzeichnend ist das Kältegefühl, die brettharte Haut, die die Gelenke feststellt, nicht aufzuheben, livid, glänzend, glatt ist. Das Gesicht wird dadurch maskenartig verzogen.

Die umschriebene Form des Sclerems ist von den allgemeinen Formen zu trennen. Bei der ersteren sollen die anfangs schmerzhaften Flecke später anästhetisch werden. Diese gehört jedoch nicht zur Sclerodermie, sondern vielleicht zur Gruppe der Naevi oder Lepra alba. Abgesehen von den Fällen partieller Sclereme ist die eigentliche Sclerodermie eine ziemlich seltene Krankheit. Vortr. beobachtete in den letzten Jahren 9 derartige Kranke im Alter zwischen 20 und 52 Jahren, 5 Männer, 4 Frauen.

Die Aetiologie des Leidens ist dunkel.

Schwere Sensibilitätsstörungen kommen bei Sclerodermie nicht vor. Meistens ist eine gewisse Hyperästhesie, besonders bei Prüfung der electrocutanen Sensibilität, vorhanden. Bei einem Kranken fand sich Herabsetzung der Druckempfindlichkeit, welche durch Erschwerung der Reizaufnahme bedingt ist.

Bei drei Kranken zeigte sich Steigerung des elektrischen Leitungswiderstandes, obwohl bei zwei derselben erhebliche Hyperhidrosis bestand; derselben ist also keine wesentliche Rolle für die Verminderung des Leitungswiderstandes zuzuschreiben.

Bei der Prüfung des faradischen Widerstandes der Haut hatte Vortr. mit dem von Windscheid und Frey vorgeschlagenen Verfahren unbefriedigende Ergebnisse erhalten. Im Verein mit Hirschmann-Berlin stellte Vortr. einen Apparat her, welcher brauchbare Dienste leistet.

Bereits vor 12 Jahren hatte Redner den Nachweis versucht, dass die Sclerodermie als eine Trophoneurose aufzufassen sei. Schwimmer hat diese Ansicht weiter ausgeführt, und eine Anzahl von Krankheitszuständen als constitutionelle Trophopathien zusammengefasst: die Hautatrophie, Myxödem, Lepra, Elephantiasis, die zwar von einander verschieden, doch viele Uebergangsformen zeigen.

Während der Nervenbefund für die Sensibilität negativ ist, finden sich Motilitätsstörungen bisweilen, aber sehr selten bei Sclerodermie. Mannigfaltig hingegen sind trophische Störungen. Hierher gehört die Beziehung der Sclerodermie zur einseitigen Gesichtsatrophie, ferner zur Sclerodactylie, die Neigung zu ulcerösen und gangränescirenden Processen, Verdünnungen und Schrumpfungen der Knochen und Gelenkenden, knotige Auftreibungen der Knochenenden wie bei Morvan'scher Krankheit, Erythromelalgie. Muskelatrophie war bei einem Kranken von Westphal an Stellen, die nicht sclerematös erkrankt waren, sehr ausgeprägt. Auch Schwimmer u. A. haben ähnliche Fälle beobachtet. Veränderung der Schweissabsonderung, Steigerung, Verminderung oder Aufhebung ist stets vorhanden.

Nicht beständig sind allgemeine Ernährungsstörungen. In den schwersten Fällen findet sich Gewichtsverlust, Kräfteverfall, hochgradige psychische Verstimmung. Auch ist Combination mit Addison'scher Krankheit und Leukämie beobachtet worden. In einzelnen Fällen entspricht die Verbreitungsweise des Leidens der Verbreitung gewisser peripherischer Nervenstämme, was gleichfalls für die neurotische Ausbreitung der Krankheit spricht.

Die pathologische Anatomie hat bis jetzt eine Aufklärung über das Leiden nicht gebracht.

Die Vorhersage ist ungünstig, aber nicht hoffnungslos. Wiederherstellung der Haut kann nur stattfinden, wenn das Leiden im ersten Stadium ist. Es ist daher wichtig, die Diagnose der Krankheit früh zu stellen.

Während die Dermatologen alle Mittel ihres Arzneischatzes versucht haben, wendeten die Neurologen besonders den galvanischen Strom an, welcher allerdings Besserung in dem Spannungsgefühl und der Gebrauchsfähigkeit bewirken kann, deren Nachhaltigkeit zweifelhaft ist. Stromstärke und -dichte sind gering zu wählen, seltene und kurzdauernde Sitzungen sind nothwendig. Lange Fortsetzung der örtlichen Behandlung wird von den Kranken nicht vertragen. Auch von Bädern hat E. keine erhebliche Wirkung gesehen. Besserung der hygienischen Verhältnisse und Fernhalten aller Schädlichkeiten sind hauptsächlich die Heilfactoren.

Hr. Lassar, welcher aus seiner Sammlung eine grosse Anzahl von Wachsabgüssen von Kranken mit dem Leiden zeigt, hält das Leiden für eine Gefässerkrankung, durch excessive Temperatureinflüsse hervorgebracht. Die Vorhersage ist von der Stärke und Ausdehnung des Vorganges abhängig. Die ausgebildete Sclerodermie entsteht durch das Zusammenfliessen der kleineren Herde. Die Erscheinungen entstehen durch die Functionsstörung in Folge der Compression und Verödung des darunterliegenden Gewebes. Es ist eine Schrumpfkrankheit der Haut, die aus zwei Erscheinungen zusammengesetzt wird: fortschreitender Entzündung mit Verödung des central gelegenen Gewebes. Nur in verhältnissmässig frischen Fällen kann die Behandlung erfolgreich sein. Bei einem Kranken, der getragen werden musste, zeigte sich die Anwendung von Bädern, Massage und stärkeren Salicylsalben von trefflichem Erfolge; der Kranke ist fast geheilt. Bei entwickelter Sclerodactylie ist der Erfolg weniger günstig; die Haut ist sehr empfindlich und sanft. Einreibung von Salben kann zu tiefgreifenden Entzündungen führen.

Hr. Hirschmann zeigt und erklärt den von Herrn Eulenburg in seinem Vortrage erwähnten Apparat zur Prüfung des faradischen Widerstandes der Haut. G. M.

VII. Sectionsberichte aus der 66. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Abtheilung für Augenheilkunde.

III. Sitzung. 25. September Nachmittags.

Vorsitzender: Herr Goldzieher (Budapest).

Hr. Purtscher (Klagenfurt): Ueber Mikrophthalmus mit Cysten im oberen Lide.

Der Vortragende statuirt mit Rücksicht auf seinen Fall einen neuen Typus von Cysten mit Mikrophthalmus am oberen Lide. Es handelte sich um ein 5 wöchentliches Kind, dessen Mutter ein beiderseitiges kleines Aderhautcolobom hatte. Am rechten Oberlide fand sich eine Cyste, welche mit der getrübten Cornea durch einen Strang in Verbindung stand. Der Befund lässt sich nach der Theorie von Kundrat, Czermak, Mitvalsky erklären.

Herr Mitvalsky (Prag) stimmt den Ausführungen Purtscher's bei und sagt, dass der Umstand, dass die Cyste in die obere Orbitalhälfte gewachsen war, sich durch mechanische Verhältnisse erklären lasse. Die Cyste hat hier eben den geringsten Widerstand gefunden. Man muss diese Fälle als Primäraugenblasencysten bezeichnen.

Herr Wintersteiner (Wien) erwähnt einen von ihm untersuchten Fall, in welchem sich mit Flimmerepithel ausgekleidete Cysten fanden, ferner giebt es auch Cysten, welche von beiden Blättern der Retina ausgekleidet werden, also sich von der secundären Augenblase entwickelt haben. W. möchte deshalb den Namen Primäraugenblasencysten nicht für alle Fälle annehmen.

Hr. Mitvalsky (Prag): Zur Kenntniss der orbitalen Thrombophlebitis.

M. beobachtete 2 Fälle von Thrombophlebitis orbitae, in welchen er die anatomische Untersuchung machen konnte. Der eine derselben war aus einer phlegmonösen Amygdalitis hervorgegangen. Der andere aus einer wahrscheinlich dem chronischen Erysipel entsprechenden Augenlidaffection. In dem ersten Falle begann die Erkrankung der Orbita an einem Auge 6 Stunden, an dem anderen 30 Stunden vor dem Tode. Hier fanden sich Fränkel-Weichselbaum'sche Pneumokokken und Friedländer'sche Kapselkokken. In diesem Falle trat der Exophthalmus zunächst auf der der Amygdalitis entgegengesetzten Seite auf. Es wird dies von M. dadurch erklärt, dass in den Sinus cavernosus derselben Seite zunächst nur spärliche Infectionskeime gelangen, welche eine Phlebitis bewirken. Diese schreitet auf den Sinus circularis Ridlei fort und bewirkt hier eine Thrombose, die sich dann auf den Sinus cavernosus der anderen Seite verbreitet. In dem 2. Falle wurden Staphylokokken gefunden.

Hr. Fukala (Pilsen): Ueber Indicationen und Contraindicationen der Operation hochgradiger Myopie.

F. hat seit dem Jahre 1887 44 Fälle operirt, durchwegs solche, welche keine Brillen tragen konnten. Die Operation soll im jugendlichen Alter vorgenommen werden. Nur ausnahmsweise kann man auch noch nach dem 40. Lebensjahre operiren. In Fällen, wo Chorioiditis vorhanden ist, soll man womöglich nicht operiren, da hier in Folge vorhandener Gefässveränderungen bei der Herabsetzung des intraoculären Druckes leicht Netzhaut- und Aderhautblutungen eintreten können. Auch Netzhautablösung kann in solchen Fällen sich einstellen. Die Vortheile der Aphakie sind: 3-5 fache Vergrösserung der Sehschärfe, Möglichkeit der Herstellung eines binocularen, selbst stereoskopischen Sehens.

Herr Wicherkiewicz erwähnt, dass er bereits vor 12 Jahren bei einem 16jährigen Knaben wegen hochgradiger Kurzsichtigkeit die Entfernung der Linse auf einem Auge gemacht habe. In Fällen von jugendlichen Individuen mit sehr starker angeborener ungleicher Myopie, Insufficienz der Interni und Mangel des binoculären Sehactes operirte W. nur das stärker myopische Auge. Fukala spricht sich für die beiderseitige Operation aus.

Hr. Schanz (Dresden): Ueber die Zunahme der Sehschärfe bei der operativen Beseitigung hochgradiger Myopie.

Auf die Deutlichkeit des Netzhautbildes sind neben der Bildgrösse von Einfluss: Die bei der Brechung stattfindende Zerstreuung und die Helligkeit des Bildes. Auf beides hat die Pupille Einfluss, und zwar zu Gunsten des ophakischen Auges. Hochgradig Kurzsichtige haben

weite Pupillen und scheinen unter lichtschwachen Bildern zu leiden. Das wichtigste ist die Zerstreuung. Das corrigirte, hochgradig kurzsichtige Auge ist ein sehr unpraktisch angeordneter optischer Apparat. Es wird durch die Operation in einen exact angeordneten verwandelt. Das Netzhautbild wird in hochgradig kurzsichtigen Augen nach der Entfernung der Linse durch Verschiebung des Knotenpunktes noch grösser als dies von Fukala angegeben wurde.

Hr. Schanz demonstrirt zwei Hornhautmikroskope mit elektrischer Beleuchtung.

Hr. Dimmer (Wien): Das opthalmoskopische Aussehen des Linsenrandes.

Der Linsenrand erscheint nur dann bei seitlicher Beleuchtung weiss oder gelblich glänzend, wenn die Linse nach vorn verschoben ist (er glänzt an der dem Lichte abgewendeten Seite) oder wenn die Linse auf dem Pupillarrande reitet oder seitlich verschoben und gleichzeitig geschrumpft ist, so dass der Linsenrand zugeschärft ist (in diesen Fällen glänzt der Linsenrand an der dem Lichte zugekehrten Seite). Ist die Linse in situ oder ist eine Linse von normaler Gestalt seitlich verschoben, so glänzt der Linsenrand im auffallenden Lichte überhaupt nicht. Es lässt sich daher das Aussehen des Linsenrandes bei seitlicher Beleuchtung diagnostisch verwerthen.

Hr. Dimmer (Wien): Die Veränderungen der Macula bei Retinitis albuminurica.

Die Sternfigur in der Gegend der Macula bei Ret. albuminurica bestehend aus glänzenden Flecken und kurzen Strichen, welche von der Mitte der Macula radiär ausstrahlen, eine kleine centrale Stelle in der Mitte der Macula aber stets frei lassen, kann nur in Veränderungen innerhalb der äusseren Faserschicht von Henle ihre Ursache haben. Dies kann man schon a priori aus dem Verhalten dieser Schicht unter normalen Verhältnissen schliessen. Nur in dieser Schicht giebt es Fasern, welche radiär von der Mitte der Fovea ausstrahlen; sie fehlt am Grunde der Fovea entsprechend jener Stelle, wo in der Sternfigur die meisten Flecke fehlen; auch die Ausbreitung der Schichte gegen die Peripherie entspricht der Grösse der Sternfigur. Finden sich in dieser Schichte herdweise pathologische Veränderungen, so müssen sie diese strahlige Gruppirung annehmen. Wirklich fand D. in Augen mit Retinitis albuminurica, in denen er früher die Sternfigur mit dem Spiegel constatirt hatte, bloss Veränderungen in der äusseren Faserschichte von Henle. Sie bestanden in Ansammlungen von Fettkörnchenzellen. Gerade in der Gegend der äusseren reticulären Schichte sind die regressiven Veränderungen immer am stärksten, da die Neuroepithelschicht gefässlos ist. In der Gegend der Macula liegt noch die gefässlose, dicke äussere Faserschicht nach aussen von der äusseren reticulären Schicht und am Grunde der Fovea finden sich in der Ausdehnung von etwa 0,5 mm überhaupt keine Gefässe. Dies erklärt es, warum in Fällen hochgradiger Gefässveränderungen in Retina und Chorioidea (bei Retinitis albuminurica) die regressiven Veränderungen gerade in der Gegend der Macula und gerade in der Gegend der äusseren Faserschichte am stärksten sind.

IV. Sitzung. 26. September.

Vorsitzender: Herr Wicherkiewicz (Posen).

Hr. Wintersteiner (Wien): Ueber Lidrandcysten.

Die von W. beobachteten Cysten entstanden aus einer Ectasie der Moll'schen Drüsen. Sie waren entweder mit einschichtigem oder mit 1—2schichtigem Pflasterepithel ausgekleidet. Sie bilden sich besonders häufig in der Nähe der Thränenpunkte (wie auch ein in der darauffolgenden Discussion von Wicherkiewicz erwähnter Fall zeigt), wohl aus den folgenden Gründen: 1. wegen der grösseren Zahl und bedeutenderen Grösse der Drüsen in dieser Gegend, 2. wegen daselbst stärkerer Compression der Ausführungsgänge durch die Fasern des M. Riolani, 3. weil das durch den Lidschlag gegen den inneren Lidwinkel getriebene Secret und Schmutz die Drüsenmündungen hier leichter verstopfen kann.

Hr. M. Salzmann: Zur Topographie der Netzhaut im Bereiche der angeborenen Sichel.

S. hat mehrere Fälle beobachtet, wo im Bereiche einer Sichel nach unten aus dem eigenthümlichen Verlaufe der Netzhautgefässe geschlossen werden konnte, dass hier eine aus Netzhaut bestehende Falte einen Theil der Sichel decke. Es ist offenbar hier die Netzhautanlage in derselben Weise nach aussen umgekrämpt, wie in einem von S. bereits veröffentlichten Falle anatomisch nachgewiesen werde konnte. Diese Umkrämpung wird bedingt durch schnelleres Wachsthum des inneren Blattes der secundären Augenblase, während das äussere, das Pigmentepithel, in Folge einer Verzögerung des Schlusses der fötalen Augenspalte im Wachsthum zurückgeblieben ist. Es ist dies also gleichsam als ein Heilungsvorgang zur Deckung des Defectes aufzufassen. Der Befund einer umgekehrten Netzhaut in Fällen von Mikrophthalmus mit Lidcyste könnte auch durch eine cystöse Degeneration der beschriebenen Netzhautfalte erklärt werden.

In der Discussion berichtet Herr Winterscheider, dass er in einem Falle von Caloboma chorioidea oberhalb des Sehnervenkopfes ebenfalls eine Duplicatur der Netzhaut anatomisch nachweisen konnte.

Hr. Gruber: Ueber Hornhautcirculation.

Die Circulation crystalloider Körper in der Hornhaut erfolgt durch Diffusion, mechanische Strömung und durch vitale Gewebsthätigkeit, die colloiden und auch des Nährplasmas nur durch die beiden letzteren Motoren. Für die mechanische Strömung wird durch graphische Deduction folgendes Gesetz abgeleitet: 1. Findet kein Abfluss in das Kammerwasser statt, so erfolgt in der Cornea keine radiäre Strömung. 2. Findet ein gleichmässiger Abfluss in das Kammerwasser statt, so ist die Strömung in der Cornea von vorn nach hinten gerichtet. Am langsamsten und am meisten radiär an der Oberfläche, umgekehrt aber in der Tiefe. Diffusion findet gegen die Kammer sicher statt, hat aber keine mechanische Strömung zur Folge. Für die Hornhaut muss im Zusammenhange mit den Leber'schen Untersuchungen eine den Stoff in dem Saftcanalsystem in radiärer Richtung treibende Vis a tergo geleugnet und für die Plasmacirculation die vitale Gewebsthätigkeit herangezogen werden.

Hr. Bergmeister (Wien): Ueber das Vorkommen von Störungen des Sehorganes bei gewissen Stoffwechselanomalien, speciell bei übermässiger Harnsäurebildung.

In 4 Fällen mit vermehrter Harnsäureausscheidung in einem concentrirten Harn von hohem specifischen Gewichte wurde hintere polare Linsentrübung beobachtet, welche beim Nachlassen der übermässigen Harnsäurebildung wieder zurückging, ebenso Glaskörpertrübung und Neuroretinitis. B. stellt Diabetes, Phosphaturie und vermehrte Harnsäureausscheidung in eine Parallele und fasst die Letztere als eine Ernährungsstörung im weitesten Sinne des Wortes auf, deren abnorme Stoffwechselproducte unter Umständen das Auge schädigen.

Herr Fuchs weist in der Discussion darauf hin, das manche Augenkrankheiten als gichtische angesehen werden, von denen dieses nicht mit Sicherheit bewiesen sei. Man müsste den Nachweis anderer gichtischer Erkrankungen, sowie hereditäre Belastung constatiren können.

Hr. Szili (Budapest) demonstrirt stereoskopische Bilder, aus denen die Prävalenz des temporalen Netzhauteindruckes hervorgeht. Ferner zeigt er zahlreiche Tafeln, welche die Erscheinung der „flatternden Herzen“ zeigt. Er vertheidigt seine schon früher dafür gegebene Erklärung gegen jene Schapringer's und sagt, dass möglichste Herabsetzung des quantitativen Lichtunterschiedes zwischen Marke und Grund hauptsächlich zum Zustandekommen erforderlich sei, so dass eine Marke aus Sammt auf einem schwarzen Tuchgrunde lebhaft flattert.

Letzte Sitzung am 27. September.

Vorsitzender: Herr Purtscher.

Hr. Oeller (München) demonstrirt die Originale zu einem neuen in Oelfarbentechnik ausgeführten ophthalmoskopischen Atlase.

Hr. Fuchs stellt eine Anzahl seltener Krankheitsfälle vor, Herr Adler einen Fall von Pemphigus conjunctiva.

Hr. Perles (München) demonstrirt einen neuen elektrischen Augenspiegel, bei dem die Beleuchtung mittels eines ringförmigen Glühlämpchens bewerkstelligt wird. Derselbe eignet sich besonders zu Versuchen über Photographie des Augenhintergrundes.

VIII. Karl Gren,

ein historischer Beitrag zur Lehre von der Arzneiwirkung.

Von

Prof. **Hugo Schulz**-Greifswald.

Vor einiger Zeit fiel mir beim Nachsuchen nach Literatur in der hiesigen Universitätsbibliothek ein kleines Werk in die Hände, betitelt: „System der Pharmakologie oder Lehre von den Arzneymitteln, nach ihrem naturhistorischen, pharmaceutischen und therapeutischen Theile kritisch bearbeitet von Friedr. Albr. Karl Gren. Zweyte Auflage, Halle, 1798“. Die Lectüre dieses Buches und das, was ich in demselben fand, haben mich zu der vorliegenden Mittheilung veranlasst. Gren behandelt in seinem Buche Fragen, die zum Theil erst in der neueren Zeit ein allgemeineres Interesse hervorgerufen haben, in einer Art, dass man beim Lesen oft ganz vergisst, dass der Autor selbst schon seit fast hundert Jahren im Grabe ruht.

Die grösseren Werke über die Geschichte der Medicin von Sprengel (1828) und Haeser (1881) erwähnen Gren nicht. Hirschel führt in seinem Compendium der Geschichte der Medicin den Namen nur ganz kurz an (S. 288 und 308). Ausführlichere Mittheilungen über Gren's Leben und Verhältnisse finden sich in der allgemeinen deutschen Biographie, Leipzig 1879, Bd. 9 der ich das Wissenswerthere entnehme.

Friedrich Albert Karl Gren, der Sohn eines in Bernburg naturalisirten Schweden, wurde daselbst am 1. Mai 1760 geboren. Ursprünglich der Theologie bestimmt, trat er nach dem frühen Tode seines Vaters als Lehrling in die Apotheke von Schulze in Bernburg ein, ging 1779 nach Offenbach, wo ihm, als 20jährigem jungen Mann, die Administration der Apotheke übergeben wurde, und im folgenden Jahre, 1780, zu Trommsdorf nach Erfurt. Auf dessen Rath wandte er sich dem Studium der Medicin zu, ging 1782 nach Helmstädt, 1783 nach Halle zu Karsten und wurde dort 1786 Doctor der Medicin. Im folgenden Jahre habilitirte er sich, nachdem er auch bei der philosophischen Fakultät promovirt worden war. Sehr bald darauf wurde er in Halle Professor, starb aber schon am 26. November 1798, noch nicht 40 Jahre alt.

Seine Schriften erfreuten sich grosser Verbreitung und erlebten zum Theil mehrfache Auflagen. Sein Handbuch der gesammten Chemie (1787—94) erschien noch 1819 in vierter, sein Grundriss der Naturlehre (1787) 1820 in sechster Auflage. Gren ist der Begründer des später

von Gilbert unter dem Titel „Annalen" fortgesetzten Journals der Physik. Die erste Auflage seines Systems der Pharmakologie erschien 1791, die dritte 1818.

Die Zeitepoche, in welche die wissenschaftliche Thätigkeit Gren's fällt, ist für die Geschichte der Medicin von hervorragender Bedeutung. Brown hatte sein neues System bekannt gegeben und Anhänger und Widersacher gefunden. Rasori war mit seinen Anschauungen über den Contrastimulus hervorgetreten. Mesmer machte seine wunderbaren Curen, Hahnemann hatte sich in directen Gegensatz zu den herrschenden Grundsätzen der therapeutischen Medicin gestellt. Vitalismus und Dynamismus waren die leitenden Schlagworte. In dieser bewegten Epoche, diesem, zeitweilig recht erbitterten Kampf zwischen der orthodoxen Schulmedicin und dem gegen sie andrängenden Sectenwesen nimmt Gren eine ganz besondere Stellung ein. Es ist ihm gelungen, sich völlig frei von jeder der damals nach der Hegemonie ringenden Partheien zu halten. Er hat seine Erfahrungen, sein Wissen für sich und zieht daraus seine eigenen Schlüsse, lediglich das Rechte und die Wahrheit im Auge, unbekümmert um der Partheien Gunst und Hass. „Aus der Sectirerey unserer Tage ist Gutes hervorgegangen, was der unpartheyische Schriftsteller benutzen muss" sagt er in der Vorrede zur zweiten Ausgabe seines Systems der Pharmakologie. In kurzen, aber prägnanten Worten warnt er vor der Einseitigkeit, die für jeden Arzt mit zwingender Nothwendigkeit sich ergeben muss, wenn er sich in seinem therapeutischen Denken und Handeln ausschliesslich und allein an eins der grade herrschenden Systeme oder eine, grade moderne Anschauung anschliesst. „Das System der neueren Nervenpathologen verdient gewiss ebenso gut den Vorwurf der Einseitigkeit, als das System der mechanischen Schule und der Iatromathematiker, das den Körper als hydraulische Maschine und als ein Aggregat von Filtrirwerkzeugen ansieht, und als der Humoralpathologen, das nur Mischungsveränderung der Säfte als den Grund zu Krankheiten annimmt" (S. 82). Dass Gren durch solche Worte sich die besondere Zuneigung seiner, in damaliger Zeit für eins der genannten Systeme maassgebenden Collegen erworben haben sollte, ist wohl mit Recht anzuzweifeln.

Mit derselben Offenheit, mit der er die herrschenden Anschauungen in ihrer Einseitigkeit bespricht, behandelt Gren auch die Frage nach der Bedeutung der Pharmakologie für die medicinische Praxis und die Anforderungen, die in dieser Hinsicht an eine, der ärztlichen Thätigkeit überhaupt Nutzen versprechende Pharmakologie gestellt werden müssen. „Die Grundlage der wissenschaftlichen Pharmakologie muss auf Naturgeschichte, Physik, Chemie, Pathologie und allgemeine Therapie gebaut werden. Die rein therapeutische Kenntniss der Arzneymittel ohne die physische kann nicht bestehen oder ist nichts weiter. als empirisch" (S. 5). Die Bedeutung und der fundamentale Werth, der für den wirklich durchgebildeten Arzt in dem Wissen und Kennen der Eigenschaften der Arzneikörper liegt, haben bei Gren ihre volle Anerkennung gefunden: „Ohngeachtet in unsern Zeiten die praktische Pharmacie von der ausübenden Arzneykunst getrennt ist, so ist doch auch derjenige des Namens eines rationellen praktischen Arztes unwürdig, der in der Pharmacie fremd ist. Ohne Kenntniss der Zubereitung der Mittel, die er braucht, ihrer Bestandtheile und Mischung, und ihres physischen Verhaltens gegen andere, mit denen er sie verbindet, wird er nie im Stande seyn, ihre Wirkung gehörig zu ermessen, ihre Güte und ihren Werth zu beurtheilen und überhaupt ein Stümper in seiner Kunst bleiben; noch weniger müsste ein solcher sich anmassen dürfen, im Namen der öffentlichen Obrigkeit Apotheken visitiren zu wollen. — Wüssten doch nur viele Aerzte, wie lächerlich sie sich oft, selbst bey Lehrlingen der Apothekerkunst, durch ihre, allen Grundsätzen einer vernünftigen Pharmacie zuwiderlaufenden Arzneyformeln machten" (S. 9).

Hat Gren so die Grundlagen präcisirt, auf denen sich eine erfolgreiche, wissenschaftliche Verwerthung und Bearbeitung der Arzneimittellehre weiter entwickeln soll, so spricht er sich ferner über die Methodik aus, mit deren Hülfe der therapeutische Werth oder Unwerth eines Mittels festzustellen ist. Auch hierbei leitet ihn vor allem seine streng kritische Veranlassung. Ausdrücklich warnt er vor dem voreiligen Aufstellen von Theorieen, denen die Basis der Erfahrung mangelt oder doch nur schwach fundirt ist. Folgen wir Gren's eigenen Worten:

„Nur die Erfahrung allein kann die absoluten und relativen Wirkungen der Arzneymittel auf den menschlichen Körper bestimmen. Wenn aber der Weg der Erfahrung in der Bestimmung der Heilkräfte der Dinge nicht trügerisch werden soll, wenn wir dadurch zur Gewissheit kommen, und überzeugt sein wollen, dass der bey und nach dem Gebrauch eines Medicaments wahrgenommene Erfolg wirklich davon herrühre, so ist Eine Erfahrung dazu nicht hinreichend, sondern es ist nöthig, dass das Mittel oft, und dass es bey verschiedenen Umständen so gewirkt habe, dass die darauf erfolgte Erscheinung sonst durch nichts anderes erklärt werden könne, und dass jede andere Ursach des Erfolgs dabey ausgeschlossen bleibe. Die eigentliche, aber auch die schwerste Kunst des Beobachtens beruhet darauf, dass der Arzt den unmittelbaren Effect des angewandten Mittels von zufälligen, mitwirkenden Ursachen gehörig zu unterscheiden wisse. Die Geschichte der Arzneymittel ist voll von Beispielen, dass man etwas als eine Wirkung der Arzney ansahe, was in etwas anderm seinen Grund hatte. Durch Mangel an Beurtheilungskraft sind eine Menge von Dingen in die Materia medica gebracht worden, deren verneinte Heilkräfte nur eingebildet sind. Höchst wichtig und unumgänglich nöthig nothwendig zur Bestimmung der Wirkung eines Mittels ist die genaue Diagnosis der Krankheit selbst. Ferner muss das Mittel, dessen Wirkung durch Erfahrung genau bestimmt werden soll, für sich allein, ohne Verbindung mit solchen, die seine Natur abändern, angewendet werden, wenn die Beobachtung damit nicht trügerisch ausfallen soll. Den Beobachter selbst müssen Aufrichtigkeit und Wahrheitsliebe leiten, Lieblingsmeinungen und Vorurtheile müssen ihn nicht blenden, ein hinlänglicher Grad von Scepticismus muss ihn sowohl gegen ein zu grosses Selbstvertrauen, als gegen Anhänglichkeit an fremde Autoritäten waffnen. Die Liebe zum Erfinden ist der ärgste Sophist" (S. 92). — Und weiter:

„Zu den Erscheinungen in der Natur Ursachen annehmen, von denen uns unsere Sinne nichts lehren, und Wirkungen von ihnen behaupten, die auch nicht im Gebiete unserer Erfahrungserkenntniss liegen, das heisst nicht erklären, sondern erdichten" (S. 56).

Die Analyse der Wirkung eines jeden Arzneimittels erfordert in jedem Falle die Berücksichtigung von zwei Hauptfactoren: der Art und Weise, wie das Arzneimittel seine Wirkung zu entfalten vermag und der Reaction des oder der von seiner Wirkung betroffenen Organe. Die letzte, allein ganz befriedigende Antwort auf die Frage nach dem Wie? bei einer solchen Untersuchung kann uns erst dann gegeben werden, wenn wir wissen, was das Wort „Leben" eigentlich bedeutet, welches die endlichen Ursachen für die Erscheinungen und die Bethätigung des Lebens sind. Von jeher ist dies Thema ein Lieblingsgegenstand, seiner Schwierigkeit wegen, ziemlich unfruchtbarer Speculation gewesen. Nicht am geringsten wurde es zu Ende des vorigen und zu Beginn unseres Jahrhunderts von den verschiedensten Seiten her bearbeitet. Das Aufblühen der exacten Naturwissenschaften in dieser Epoche war ebenso verführerisch und verleitete ebenso zu der Annahme, dass die letzten Gesetze des Lebens sich würden deuten lassen wie die, zur gleichen Zeit florirenden, speculativen, mit mehr oder weniger Mysticismus durchsetzten Anschauungen in der Medicin. Ein Problem war es, was die Gedanken der, an das Thatsächliche sich anschliessenden Forscher jener Zeit besonders in Anspruch nahm: die Frage nach dem Wesen der „Lebenskraft". Es war verlockend, diesen Begriff so genau zu präcisiren, wie nur möglich. Das Unternehmen misslang aber völlig, da man, ohne die Begleiterscheinungen, die Aeusserungen der Lebenskraft näher zu berücksichtigen, sofort auf den Kern der Sache losstrebte und, Mangels verlässlicher, der Erfahrung und dem kritisch ausgeführten Versuche entstammender Hinweise, sich in's Weite und Breite verlor.

Auch in dieser Frage geht Gren seinen Weg für sich. Er unterscheidet genau zwischen dem Erreichbaren, mit Sicherheit als feststehend zu Betrachtenden und dem negativen Werthe, den die Speculation für das praktische Bedürfniss hat. Er äussert sich darüber wie folgt:

„Die Möglichkeit der Lebenskraft können wir nicht erklären, und es lässt sich nicht ausmachen, ob sie eine identische Kraft in der Natur oder die Folge anderer verbundener chemischer und mechanischer Kräfte, und von Mischung und Form der Organe abhängig sey. Das letztere folgt daraus noch nicht, dass die Intensität der Lebenskraft beständigen Veränderungen im Körper unterworfen ist, und sich mit der Mischung und Form der Theile selbst abändert. Wir können auch keineswegs einem gewissen Substrate, als Lebensprincip die Lebenskraft zuschreiben; und mit Girtanner behaupten, dass die Lebenskraft vom Sauerstoffe, oder von sonst einem Stoff abhängig sey, ist eben so viel, als diesen Stoff für das Leben selbst halten. Die Untersuchungen über die Möglichkeit der Lebenskraft haben die Arzneikunst nicht gefördert; zum Glück brauchen wir auch zur Vervollkommnung derselben nicht zu wissen, was die Ursache der Lebenskraft sey; desto nothwendiger aber ist dazu die Kenntniss ihrer Gesetze, oder der beständigen und unabänderlichen Wirkungen unter bestimmten Umständen. Sie sind ein Gegenstand unserer sinnlichen Wahrnehmung, und folglich für uns erkennbar. Leider aber hat man ihre Beobachtung über der Speculation sehr vernachlässigt, ohngeachtet nur allein durch die Kenntniss dieser Gesetze Gewissheit in die Arzneywissenschaft gebracht werden kann. — Die Sicherheit in der Bestimmung der Wirkungen in der Mechanik hängt nicht von der Kenntniss der Ursach der Schwere ab, die uns ganz unbekannt ist, sondern von der Kenntniss der Gesetze dieser Schwere" (S. 78).

Das, was der Arzt wie auch der Patient wahrnehmen, wenn ein Arzneimittel in Wirkung getreten ist, lässt sich ein für allemal als der Ausdruck des Reizes ansprechen, den der Arzneistoff ausübt oder ausgeübt hat. Dass eine Unzahl von Variationen dieses Ausdrucks möglich sind, ergiebt die einfache Ueberlegung. Der bunten Menge sämmtlicher, uns bekannten und noch zu erwartenden Arzneiwirkungen liegt ein gemeinsames, fundamentales Gesetz zu Grunde. Es war im Jahre 1887, als ich, angeregt durch das Studium des von Rudolf Arndt zuerst formulirten „biologischen Grundgesetzes" versuchte, die Richtigkeit desselben auch für die Arzneiwirkung darzulegen und die Folgerungen daraus zu entwickeln, die sich für eine rationelle, wie das genannte Gesetz an physiologisch festgestellte Thatsachen sich anschliessende Therapie ergeben. Eigene Versuche über die Wirkung von Hefegiften[1]) in stark herabgeminderter Quantität auf die Hefezellen beziehentlich die

1) Pflüger's Archiv 1888, Bd. 42, S. 517. Im 49. Bande desselben Archivs hat Biernacki dasselbe Thema in noch ausgedehnterer Form behandelt und meine Versuche bestätigt. Dass B. sich schon vor mir mit derselben Frage beschäftigt, auch seine Resultate bereits veröffentlicht hatte, war mir 1888 nicht bekannt, da B. in russischer Sprache seine ersten Versuche bekannt gegeben hat und Russisch, als nicht zu den nothwendigen Requisiten allgemeiner wissenschaftlicher Bildung gehörend, mir damals ebenso fremd war wie heute.

auf diesem Wege erreichbare Steigerung ihrer specifischen Lebenserscheinungen, hatten den ersten Anstoss zur Beschäftigung mit einem Thema gegeben, dass durch das Studium der Literatur der Arzneiwirkungen seine weitere Bestätigung gefunden hat.

Ausgehend von dem von Pflüger aufgestellten Zuckungsgesetze, formulirt Arndt[1]) sein biologisches Grundgesetz dahin, dass schwache Reize die Lebensthätigkeit, d. h. die, an welcher wir das Leben erkennen, also die evolutionistischen Vorgänge während desselben, anfachen; stärkere, mittelstarke sie beschleunigen, fördern; starke sie hemmen und stärkste sie aufheben. In meiner oben erwähnten Untersuchung nach der Gültigkeit dieses Gesetzes für die Arzneiwirkung konnte ich für die Beziehung zwischen gesundem Organ und Arzneistoff den Satz aufstellen: Die physiologische Wirkung eines Medicaments auf ein Organ ist abhängig von der Quantität des Arzneimittels, in der Art, dass je nach der zur wirklichen Action gelangenden Menge Erscheinungen auftreten, die in dem Zuckungsgesetz eine völlige Analogie finden. Dieser Satz unterliegt bei pathologischen Zuständen der Organe, also für die Therapie, der nämlichen Modification, die wir für das Zuckungsgesetz vom absterbenden Nerven kennen.

Die hier eben aufgestellten Gesetze sind von Arndt und an ihn anschliessend von mir dadurch gewonnen, dass eine der bedeutsamsten Errungenschaften physiologischer Forschung zur Grundlage der weiteren Ueberlegung gemacht wurde. Man wird sich mein Erstaunen denken können, mit dem ich in dem Buche von Gren die folgende Definitionen las:

„Reitze sind alle Dinge, welche die organische Substanz in der Mischung oder Form zu ändern streben, zu Folge ihrer chemischen oder mechanischen Kräfte. Von Reitzen afficirt werden heisst, bey der Einwirkung derselben reagiren, oder eine Veränderung erleiden, wodurch entweder die von der reitzenden Substanz hervorgebrachte Veränderung aufgehoben, oder eine neue erzeugt wird, so dass nun das Organ andere Wirkungen äussert, als es vorher that". (S. 77.)

„Die Veränderung, welche in der gereitzten Faser erfolgt, ist der Quantität des Reitzes und der Empfänglichkeit für den Reitz proportional". (S. 80.)

„Auf jede zu heftige oder zu anhaltende Reitzung erfolgt eine Verminderung der Reitzempfänglichkeit, die nach der Quantität und Dauer des Reitzes bis zur völligen Erschöpfung gehen kann. Sie hat ihren Grund in der Veränderung, welche durch Wechselwirkung der gereitzten Faser hervorgebracht wird. Je leichter die Reitzbarkeit bey gleicher Intensität des Reitzes afficirt wird, desto leichter wird sie auch erschöpft. Je stärker sie afficirt wird, desto länger dauert ihre Erschöpfung".

„Auf jeden Krampf der contractilen Faser erfolgt eine Abspannung derselben und eine Verminderung ihrer Thätigkeit, die dem Krampfe proportional ist". (S. 81.)

„Von der bestimmten Mischung des Arzneymittels hängt auch seine Reitzung auf den belebten Körper ab, die daher auch ebenfalls bestimmt seyn muss, so lange die Beschaffenheit des leidenden Körpers dieselbige bleibt. Man könnte dies die absolute Wirkung eines Medicaments nennen. Aendert sich die Beschaffenheit und mithin die Reaction des leidenden Körpers, so kann die Wirkung des Medicaments nicht dieselbige bleiben. Es ist demnach die Wirkung jedes Medicaments in Beziehung auf den menschlichen Körper nur relativ". (S. 90.)

„Die betäubende Wirkung, welche die narkotischen Mittel hervorzubringen im Stande sind, ist nur secundär, ist Folge ihres Gehirn- und Nervenreitzes, nach dem allgemeinen Gesetze, dem die thierische Oeconomie in Hinsicht der Erregbarkeit unterworfen ist. — Die narkotischen Mittel vermindern also die Erregbarkeit nicht unmittelbarer Weise, sondern zu Folge ihrer Reitzung; weil aber die Erregung, die sie durch die letztere hervorbringen, sich unter gewissen Umständen oft schnell erschöpft und also die secundäre Wirkung mehr und länger auffällt, als die primäre, so ist es gekommen, dass man diese Folge der ersteren Wirkung als Hauptwirkung angesehen und ihnen unmittelbare Kraft, die Empfindlichkeit abzustumpfen, beigelegt hat. Mittel dieser Art haben wir eigentlich gar nicht". (S. 127.)

Diese vor einem Jahrhundert von Gren ausgesprochenen, wesentlich doch auf inductivem Wege, aber an der Hand sorglichster Ueberlegung der thatsächlichen Verhältnisse gewonnenen Thesen, haben ihre volle Bestätigung gefunden in den Resultaten, die das exacte physiologische Experiment zu Tage gefördert hat und in den von Arndt und mir daraufhin weiter entwickelten Anschauungen. Die practische Medicin hat es allerdings nicht verstanden, sich die von Gren aufgestellten Gesetze zu Nutze zu machen. Er ist, wie es scheint, einfach todtgeschwiegen, seine Anschauungen passten den Vertretern dieser Wissenschaft nicht. Es kam aber zu dieser Nichtbeachtung noch ein weiterer Grund hinzu, der vielleicht noch mehr Veranlassung gewesen ist, Gren's Ansichten mit Stillschweigen zu übergehen.

Die ausgesprochen kritische Veranlagung Gren's musste ihn, bei seiner ausgedehnten Kenntniss der Naturwissenschaften und der Medicin seiner Tage, nothgedrungen weiter führen in der Beurtheilung der Richtigkeit oder der Irrthümer in den Lehrsätzen der damaligen Medicin. Wir finden dementsprechend in Gren denn auch einen ausgesprochenen Gegner derjenigen Richtung in seiner Wissenschaft, die ihre Lehrsätze ohne Weiteres auf die Errungenschaften aufbaut, die, wie wir heute sagen würden, durch Laboratorien- und Reagenzglasversuche gewonnen werden. Wiederholt und mit allem Nachdruck betont er den gewaltigen Unterschied, der zwischen dem lebenden und dem todten Organ in Rücksicht auf ihr physiologisches Verhalten und die daraus zu entnehmenden Schlüsse besteht. So heisst es auf Seite 56:

„Der Körper und seine Organe stehen unter dem Einfluss von Lebenskräften; und die Veränderungen der Mischung seiner Theile im kranken und gesunden Zustande, und durch Dinge, die auf ihn wirken, geschehen da ganz anders als in der sogenannten todten Natur". — Und weiter:

„So lange die organische Substanz lebend ist, erfolgen die Wechselwirkungen zwischen ihr und den darauf wirkenden Stoffen anders, als nach den chemischen Affinitätsgesetzen in der todten Natur. Fäulniss im engeren Sinne des Wortes findet in der lebenden organischen Substanz nie statt; ebensowenig auch in den flüssigen Theilen, so lange sie in den Organen ihre Bewegung und Circulation haben. Aber in den ausser Circulation gesetzten oder befindlichen Flüssigkeiten kann allerdings Gährung und Fäulniss veranlasst werden". (S. 81.)

„Die chemische Wirkung der Dinge auf die todte organische Substanz und auf thierische Flüssigkeiten ausser dem Körper berechtigt aus den oben entwickelten Gründen zu gar keinem Schluss auf den lebenden Körper und seine Theile. Leider aber ist die Materia medica voll von Mitteln, deren Wirkung auf diese Art bestimmt worden ist. Ich will hier bloss die antiseptischen Substanzen als Beyspiele anführen. Erfahrungen über die Wirkungen der Dinge auf Säugethiere sind von grossem Nutzen, doch aber immer mit Behutsamkeit anzuwenden". (S. 94.)

Diese hier eben mitgetheilten Anschauungen heben Gren weit über das Niveau seiner damaligen Zeitgenossen hinaus. Man bedenke, dass die Hülfsmittel, deren sich heute die Medicin bedient, wenn es sich darum handelt, wissenschaftliche Fragen zu bearbeiten, zum grössten Theil erst noch selbst gefunden werden sollten. Eine organische Chemie existirte sozusagen noch nicht, die physiologischen und biologischen Forschungen, die hauptsächlich die Erforschung der „Reizbarkeit der Faser" zu ihrer Aufgabe sich gemacht hatten, mussten und konnten sich nur in den elementarsten Bahnen bewegen. Auf der anderen Seite lag für einen auf dem damaligen Gebiete der Physik und Chemie so durchgebildeten Forscher wie Gren, die Versuchung nahe, sein Wissen in diesen Disciplinen zur ersten Grundlage seiner Ansichten über die Arzneiwirkung zu machen. Gerade dadurch, dass Gren diese Sandbank, die auch heute noch vielfach mit einer gewissen Vorliebe als Halt- und Stützpunkt für so manche „grundlegende" Anschauung benutzt wird, zu vermeiden verstand und stets den Unterschied zwischen lebender und todter Substanz im Auge behielt, sind seine Worte für uns besonders bedeutungsvoll. Die Neigung, aus dem Reagenzglasversuche, aus den Erscheinungen, die am sogenannten überlebenden Material, d. h. aus dem normalen Zusammenhang entnommenen Organen, aus Versuchen an Thieren, die zunächst narkotisirt, dann tracheotomirt und in einen von ihrem Normalverhalten möglichst weit entfernten Zustand gebracht sind, Schlüsse auf den arzneilichen Werth irgend eines Mittels zu ziehen und auf Grund dieser physiologisch-toxicologischen Beobachtungen ein Mittel für die Therapie zu empfehlen, existirt heute noch ebenso gut, wie damals. Der Unterschied liegt nur in der verbesserten und verfeinerten Methodik des Arbeitens. In meinem Aufsatze: „Aufgabe und Ziel der modernen Therapie"[1]) habe ich vor vier Jahren die Bedeutung, aber auch die Begrenzung des Werthes des Thierversuches für die Werthschätzung eines Arzneimittels auseinandergesetzt. Den damals angeführten gleichartigen Anschauungen anderer Autoren möchte ich an dieser Stelle die Worte anreihen, die Harnack[2]) im selben Jahre ausgesprochen hat. In seiner Abhandlung: „Ueber den Begriff der Arzneiwirkungen und die Aufgaben der wissenschaftlichen Arzneimittellehre" sagt er: „Eine einzige am Menschen angestellte Beobachtung kann im Stande sein, Aufschluss über die Wirkungen einer Arzneisubstanz zu geben, den wir durch das Thierexperiment allein nicht zu gewinnen vermochten. Manche Folgen der Arzneiwirkungen lassen sich schon deshalb am Thiere nicht gut feststellen, weil dieses sich nicht zu äussern vermag".

Die Nothwendigkeit, auf das Unzulängliche des Thierversuches zur Lösung solcher Fragen, die ein therapeutisches Ziel im Auge haben, hinzuweisen, besteht also heute noch ebenso, wie vor hundert Jahren. Dasselbe gilt für die Bestrebungen, mit Hülfe von Versuchen, die überhaupt extra corpus an den verschiedensten „Nährböden" ausgeführt sind, Schlüsse zu ziehen auf die antiseptische, antifermentative, antiinfectiöse Eigenschaft irgend eines Agens, und damit die innere Therapie zu beglücken. Auf die Aussichtslosigkeit der Versuche, mit solchen Mitteln, die im Reagensglase oder an dem Organismus entnommenen thierischen Bestandtheilen sich als giftig und deletär für das inficirende Material erwiesen haben, nun auch im lebenden Körper des Menschen die Infectionserreger zu tödten oder überhaupt durch directe Beeinflussung unschädlich zu machen, habe ich bereits im Jahre 1887[3]) hingewiesen. Denselben Standpunkt vertritt O. Rosenbach in den Worten: „Alle Versuche im Reagenzglase sind nach keiner Richtung hin für die wirklichen Verhältnisse des Kampfes zwischen organischen Zellen (Bacterien und Thierkörper) maassgebend; sie erfordern, da die Hülfskräfte des einen, des angegriffenen, Organismus nicht in Rechnung zu setzen sind, da der künstliche Nährboden immer dieselbe Beschaffenheit behält, unverhältnissmässig grössere Concentrationen von entwickelungshemmenden

1) R. Arndt, Biologische Studien. Greifswald 1892. S. 53.

1) Deutsche med. Wochenschr. 1890, No. 1—4.
2) Berliner klin. Wochenschr. 1890, No. 10.
3) Virchow's Archiv 1887. Bd. 108, S. 433 u. f.

Mitteln; sie lassen nur das Wesen und den Umfang der durch kein „lebendes" Agens gestörten Bildung kleinster Organismen und die directe protoplasmatödtende Wirkung der zugefügten Agentien hervortreten". Und weiter: „Der Organismus ist eben kein beschränkter Nährboden im Sinne des Experiments" [1]).

Diese selben Fragen, die in unseren Tagen von ganz actuellem Interesse geworden sind, behandelt, wie oben schon ausgeführt, Gren ebenfalls in der ihm eigenen Weise. Die Entwickelung seiner Ideen über das Irrthümliche in der Schlussfolge, dass äusserlich wirksame Antiseptica dieselbe Kraft auch im lebenden Organismus zu äussern befähigt sein sollen, ist geradezu klassisch zu nennen. Er sagt über diesen Punkt:

„Fäulnisswidrige Mittel (Antiseptica, Antiputrida). Fäulniss in der physischen Bedeutung des Wortes, kann in der organischen Substanz und in den circulirenden Säften nicht stattfinden, solange Lebensfähigkeit in jener und in den Gefässen ist. Es kann also auch keine fauligen Fieber oder Faulfieber geben; folglich müssen auch die Mittel dagegen von selbst wegfallen. Zwar nimmt man nur eine gewisse Neigung zur Fäulniss in diesen Fiebern an, die man aus verschiedenen Symptomen derselben folgert; man muss aber darunter entweder einen schon wirklich anfangenden Grad von Fäulniss verstehen, oder der Ausdruck enthält einen leeren Begriff. Gegen diese vermeinte Fäulniss suchte man nun Mittel auf, und glaubte sie in den Dingen zu finden, welche Fäulniss in der todten organischen Substanz abzuhalten im Stande sind. Nie hat man wohl einen gröberen Fehlschluss begangen, als in dieser Bestimmung antiseptischer Substanzen. Die Mittel, deren wir uns bedienen, um Fleisch und andere Substanzen vor Fäulniss zu bewahren, oder die man durch Erfahrung dazu als tüchtig befunden hat, wirken nicht durch eine eigenthümlich fäulnisswidrige oder antiseptische Kraft, die eine Vis occulta sein würde, sondern dadurch, dass sie die zu jeder Fäulniss erforderlichen Bedingungen erfüllen. Eine Hauptbedingung dazu ist Feuchtigkeit, und das Einsalzen des Fleisches schützt es nur deshalb vor Fäulniss, weil das Kochsalz durch seinen Hang zur Feuchtigkeit und durch sein Vermögen, sie bey der Auflösung darin zurückzuhalten, sie den Fleischfasern entzieht. Auf eine ähnliche Art wirkt Weingeist und zusammenziehender Stoff des Pflanzenreichs, wodurch zugleich auch noch die Mischung der fäulnissfähigen Substanz abgeäudert wird. Mit welchem Rechte könnte man nun dem Kochsalze eine eigene fäulnisswidrige Kraft beylegen und mit welchem Rechte könnte man von diesen und anderen Stoffen aus Versuchen derjenigen Art, wie sie Pringle, Macbride u. A. angestellt haben, behaupten, dass sie gegen Faulfieber indicirt wären, weil sie in der todten organischen Substanz Fäulniss hemmen oder verzögern? Der Begriff von Fäulniss und von der Neigung zur Fäulniss ist indessen so sehr in unser herrschendes System der Medicin verwebt, dass es kein Wunder ist, wenn man das Vorurtheil gegen den Gebrauch von Fleischspeisen und animalischer Diät in so vielerlei Krankheiten bei den Praktikern allgemein herrschen sieht". (S. 184.)

So geschrieben im Jahre 1798!

(Schluss folgt.)

IX. Meine Stellung in der Diphtherie-Antitoxinfrage.

Von

Dr. Hans Aronson.

Herr Behring hat in einem jüngst in der Zukunft publicirten Aufsatz, sowie schon in einer früheren Polemik Behauptungen aufgestellt, die geeignet sind, falsche Vorstellungen über meine Thätigkeit und meine Antheilnahme an der D.-Antitoxinforschung zu erwecken. Wenn es sich allein um die Anerkennung wissenschaftlicher Leistungen handelte, so könnte ich ruhig Allen, die objectiv meine in den letzten Jahren über die Frage erschienenen Arbeiten lesen, die Entscheidung überlassen. Nachdem aber, sowohl von Herrn Behring als auch von ihm nahestehender Seite geflissentlich Dinge über mich verbreitet sind, welche mich in den Augen meiner Collegen herabsetzen müssen, so bin ich genöthigt, diese Thatsachen offen so darzustellen, wie sie sich in der Wirklichkeit verhalten.

Herr Behring spricht mir zunächst jedes eigene wissenschaftliche Verdienst bei der Entwickelung der Diphtherie-Frage ab. Es mag an sich schon für einen Entdecker schwer sein, die Verdienste anderer bei der Fortentwickelung eines von ihm gefundenen Princips zu würdigen, zumal er am Ende der Thätigkeit leicht den Blick für die überwundenen Schwierigkeiten verliert. Ganz besonders schwer muss dies für einen Autor, wie Herrn Behring, sein, der in seinen Darstellungen, frei von jeder Objectivität, sich allein von seinen subjectiven und persönlichen Eindrücken bestimmen lässt. Ich will dies an einem Beispiel erläutern.

Als Herr Behring im Jahre 1893 seine Geschichte der Diphtherie mit besonderer Berücksichtigung der Immunitätslehre herausgab, stand er mit Herrn Ehrlich auf schlechtem Fusse, und er hat es fertig gebracht, die unleugbar grossen Verdienste des Letzteren um die Entwickelung der Lehre fast vollständig zu unterdrücken. Damals gestand er mir noch die unabhängig von Wernicke gelungene Auffindung einer neuen Immunisirungsmethode gegen D. zu.[1]) Ich bin fest überzeugt, dass Herr B., wenn er heute seine Geschichte der D. schreiben würde, die Verdienste des Herrn Ehrlich wohl mehr anerkennen und meinen Namen völlig unterdrücken würde. Schon früher[2]) habe ich hervorgehoben, dass es mir durch die Steigerung der Virulenz der D.-Bacillen, durch eine neue Methode der D.-Giftbereitung, vermittels der Oberflächen Culturen, durch die Erkenntniss, dass Pferde die geeignetsten Thiere für die D.-Antitoxinbereitung sind, eine Thatsache, welche ich zuerst in der medicinischen Gesellschaft im Juni d. J. publicirt habe[3]), dass es mir durch all diese Beobachtungen zuerst gelungen war, Serum von ausserordentlicher Wirksamkeit zu bereiten. Durch den Gebrauch desselben wurde denn zum ersten Male der statistische Beweis erbracht, dass eine heilende Einwirkung durch Anwendung des Antitoxins beim Menschen zu erzielen ist. Die mit dem Ziegenserum Ehrlich's angestellten Versuche ergaben eine Sterblichkeit von 23,6 pCt. Erst durch die Versuche mit meinem Serum im Kaiser Friedrich-Krankenhaus, die Herr Katz bald darauf publicirte, gelang es, die Sterblichkeit auf 12—13 pCt. herabzumindern, und während einer viermonatlichen Beobachtungsdauer unter Einschliessung auch der nichtbehandelten Patienten die Mortalitätsziffer unter 50 pCt. gegenüber der günstigsten bisher erzielten Mortalität herabzusetzen. Erst später, im September, hat Ehrlich über ähnlich günstige Resultate berichten können. Wenn Virchow angiebt, dass die Aerzte im Kaiser Friedrich-Krankenhause den Eindruck bekommen hätten, als ob das von mir hergestellte Serum stärker sei, so beruhte das nicht allein, wie Herr Behring meint, auf den schon im Frühjahr im Vergleich mit in anderen Krankenhäusern erzielten günstigen Erfolgen, sondern eine vergleichende experimentelle Werthbestimmung hat dasselbe Resultat geliefert. Es hat sich herausgestellt, dass das im März verwendete Serum nicht allein stärker war als das Präparat No. 1 der Höchster Farbwerke, sondern auch als No. 2, das beste, welches bisher von den Farbwerken an das Krankenhaus geliefert wurde. Ich zweifle durchaus nicht daran, dass es jetzt auch Herrn Ehrlich und Behring gelungen ist, ein ähnlich gutes Serum herzustellen, wie ich es schon damals besass.

Ich komme jetzt zu einem zweiten Punkt, der mir von viel grösserer Bedeutung zu sein scheint.

Von Seiten meiner Gegner werden unwahre Nachrichten verbreitet, um mich in moralischer Beziehung zu verdächtigen; dagegen muss ich mich hier besonders verwahren. Im Frühjahr dieses Jahres hat ein hiesiger angesehener Arzt die Behauptung aufgestellt, dass ich die die D.Immunisirung betreffenden Kenntnisse und Thatsachen im Laboratorium des Herrn Prof. Ehrlich gelernt hätte, dann fortgeblieben wäre und diese Kenntnisse illoyaler Weise für mich verwerthet habe. Hierzu will ich bemerken, dass ich bei Herrn Prof. Ehrlich im Jahre 1886 über die Färbung der peripherischen Nervenendigungen mittelst vitaler Methylenblauinfusion gearbeitet habe, und dass ich dann später als Assistent im Jahre 1890 farbenanalytische und pharmakologische Versuche ausgeführt habe. Ich habe dort weder jemals eine Cultur bereitet, noch bakteriologisch gearbeitet. Auch später habe ich von Herrn Ehrlich, der schon vor $2^1/_2$ Jahren wusste, dass ich mich mit der Immunisirung von Hunden gegen D. beschäftigte, niemals irgend etwas über die von ihm angewandten Methoden der Immunisirung und damit zusammenhängende Dinge erfahren. Das einzige, was ich gesprächsweise gehört habe, war, dass Herr Ehrlich Ziegen gegen D. immunisirte. Später, als ich Immunisirungsversuche in grösserem Maassstabe machte, habe ich, wie auch vor mir schon Koudrevetzky in Paris, neben allen anderen zugänglichen Thieren auch Ziegen benutzt, ohne dass übrigens jemals von mir Ziegenserum praktisch verwendet wurde. Zum Ueberfluss aber habe ich diesen Sachverhalt in meiner Arbeit über D.-Antitoxin in No. 18 der Berl. klin. Wochenschr. (1894, S. 425) ausdrücklich erwähnt. Als nun jene ungeheuerliche Behauptung zu meinen Ohren gekommen, habe ich Herrn Prof. Ehrlich um eine Unterredung gebeten, bei welcher derselbe mir erklärte, dass er Dinge dieser Art niemals geäussert, und zusagte, den betreffenden Herrn über das Irrthümliche seiner Ansicht aufklären zu wollen. Ich habe mich damals dabei beruhigt. Später habe ich aber gehört, dass Gerüchte dieser Art trotzdem unter den ärztlichen Kreisen über mich cursiren. Da ich nach jener Erklärung des Herrn Ehrlich nicht eruiren kann, von wem diese Gerüchte ausgehen, so sehe ich mich hiermit genöthigt, festzustellen, dass diese Behauptung eine verleumderische Unwahrheit ist, die verbreitet wird, um mich in den Augen meiner Collegen herabzusetzen. Ich werde fernerhin mit allen mir zu Gebote stehenden Mitteln hiergegen einschreiten.

Herr Behring hat ferner in seinen Artikeln mehr oder minder deutlich zu verstehen gegeben, dass geschäftliche Rücksichten der Anlass waren, mich mit der Antitoxinfrage zu beschäftigen. Ich weise diesen Vorwurf mit Entrüstung zurück. Der Vorwurf würde vielleicht zutreffen, wenn ich mich erst seit heute mit diesen Dingen abgebe. Die D.-Immunisirungsfrage hat mich schon im Jahre 1891, also auch schon

1) Grundlagen, Aufgaben und Grenzen der Therapie. Wien 1891. S. 8.

1) Geschichte der Diphtherie, Leipzig 1893, S. 153.

2) Vergl. meine Arbeiten in der Berl. klin. Wochenschrift 1894, No. 18 und No. 19.

3) Vergl. Sitzungsber. der Berl. med. Ges. Berl. klin. Wochenschr. 1894, S. 1026. In der letzten Publication des Herrn Behring (Ber. der pharmaceut. Gesellsch., Berlin 1893) sagte derselbe, dass er Pferde, Kühe, Schafe, Ziegen gegen D. immunisirt habe, dass er aber nicht sagen könne, welche Thiere für die Antitoxinbereitung die besten seien.

vor der grundlegenden Arbeit von Behring und Wernicke beschäftigt, wie aus dem Datum der in meiner Arbeit über die antiseptischen Eigenschaften des Formaldehyds veröffentlichten Protocolle [1]) hervorgeht. Weiterhin habe ich schon im November 1892 in der medicin. Gesellschaft [2]) zu Berlin über die Immunisirung von Menschen gegen Diphtherie berichtet und im Januar 1893 [3]) ebendaselbst mitgetheilt, dass es mir gelungen war, den Immunisirungswerth des Serums zum ersten Mal so zu steigern, dass eine Schutzimpfung diphtheriebedrohter Kinder in der Praxis möglich war. Aus diesen Daten ist klar ersichtlich, dass ich mich mit der Diphtheriefrage nicht erst zu beschäftigen angefangen — wie Herr Behring sagt — als ich glaubte, dass für mich dabei etwas zu holen sei.

Als ich im Frühjahr des vorigen Jahres die Unterstützung der Schering'schen Fabrik angenommen hatte, um eine von mir gefundene Methode zur Darstellung des Antitoxins in fester Form zu erproben, war nicht, wie Herr Behring meint, das Vertrauen zu der Sache gewachsen, noch viel weniger ein Beweis für die heilende Einwirkung beim Menschen erbracht. Zwar hatte auch damals Herr Behring unter Anwendung seines früheren Normalserums, eines wie wir heute wissen absolut unzulänglichen Mittels, Heilresultate bei Diphtherie publicirt, doch weiss Herr Behring besser wie ich, welch' ungünstige Resultate die damals fortgeführten Heilungsversuche beim Menschen ergaben. Die Dinge lagen also damals genau so wie heute beim Tetanus. Auch hier hat Herr Behring die Heilung durch das Serum vor Jahren proklamirt, ohne dass sie bis jetzt gelungen. Wenn in der Folge Jemand im Stande sein sollte, durch Verbesserung der Methoden ein heilkräftiges Tetanusserum zu gewinnen, so wird Herr Behring gewiss sagen, dass der Betreffende nur das nachgemacht, was er schon früher gethan. In Anbetracht dieses im Frühjahr vorigen Jahres durchaus unsicheren Erfolges der in grösserem Umfange vorzunehmenden Arbeiten, für welche mir die Schering'sche Fabrik die Mittel zur Verfügung gestellt hatte, leitete ich diese Experimente 1¼ Jahre völlig unentgeltlich. Es kann bei keinem objectiv denkenden Menschen ein Zweifel bestehen, auf welcher Seite der geschäftliche Standpunkt mehr wahrgenommen wurde, ob von mir, der ich trotzdem meine Praxis und damit meine ganze Existenz auf dem Spiele, stand, fast meine gesammte Arbeitskraft ohne Entschädigung der Sache opferte, oder von Herrn Behring, der seit Jahren für seine Entdeckung von der Firma Meister, Lucius & Brüning eine feste jährliche Renumeration von 10000 Mk. erhält. Es ist mir ausserordentlich peinlich, diese Dinge hier zu erwähnen, da ich mich aber durch die fortgesetzten gehässigen Angriffe des Herrn Behring in der Nothwehr befinde, halte ich es für meine Pflicht, diese Verhältnisse hier klar und ohne Umschweife darzulegen.

All dieses hat mich nicht abgehalten, die ausserordentlichen Leistungen des Herrn Behring stets anzuerkennen, wofür sich in meinen Arbeiten genügende Beläge finden [4]). Herr Behring scheint freilich jetzt von der festen Idee beherrscht zu sein, dass es Jemand unternehmen könnte, ihm etwas von seinem Ruhme zu nehmen, was mir niemals in den Sinn gekommen ist.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der letzten Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft gab zunächst Herr Lassar einige Erläuterungen zu dem von ihm der Gesellschaft gestifteten Beleuchtungsapparat. Herr O. Israel demonstrirte eine enorme Geschwulst der Harnblase. Zur Discussion über den Vortrag des Herrn Olshausen über intrauterine Behandlung sprachen die Herren Landau, Dührssen, Bröse, Czempin, Veit und Olshausen. Herr Rosenberg hielt den angekündigten Vortrag: „Eine neue Methode der allgemeinen Narkose."

— Herr Professor C. Gussenbauer, der Nachfolger Billroth's, in Wien ist mit dem eben beginnenden 49. Band in die Redaction des Archivs für klinische Chirurgie neben den Herren v. Bergmann und Gurlt eingetreten.

— Dr. Fellner in Franzensbad ist zum Kaiserl. Rath ernannt.

— In dieser Nummer findet sich ein Artikel des Herrn Dr. Aronson, für den derselbe selbstverständlich allein verantwortlich ist. Herr Aronson hat es ausdrücklich verschmäht, seine Sache nach bekannten Mustern in die Tagespresse zu tragen. Wir wollen Herrn Aronson die Gelegenheit zur Abwehr nicht versagen, meinen aber, dass am besten die Welt mit diesen unerquicklichen Streitereien hüben und drüben verschont geblieben wäre.

Wir selbst könnten Herrn Behring von einem uns betreffenden Passus seiner letzten Emanation nachweisen, dass jeder Satz in demselben direct falsch oder tendenziös entstellt ist. Wir verzichten darauf, weil die Sache für Jeden der unsere Aeusserungen in No. 44 d. W. gelesen hat, absolut keiner Abwehr bedarf und sich in sich selbst richtet. Was Herr Behring seinem Zukunftspublicum über die klinische Wochenschrift auftischt, ist uns aber vollkommen gleichgültig.

— Wie uns mitgetheilt wird, ist der I. Band der Verhandlungen des XI. internationalen medicinischen Congresses (Rom 1894) nunmehr im Druck fertiggestellt und wird dessen Versendung demnächst beginnen.

— Herrn Priv.-Doc. Dr. Dreser in Bonn ist das Prädikat Professor beigelegt worden.

— In Leipzig habilitirte sich Dr. Lange für Kinderheilkunde; in München Dr. Sittmann für innere Medicin.

New-York. Dem ehrenden Andenken des Dr. J. Marion Sims ist vor einigen Tagen in der Stadt New-York ein herrliches Standbild in Marmor errichtet worden, — in der That — eine seltene Auszeichnung für ein Mitglied des ärztlichen Standes. Allerdings sind die Verdienste des Verstorbenen um die neuere Gynäkologie bedeutsam und werthvoll, dennoch dürfte sein edler Character einen ebenso grossen Antheil an seiner Verehrung beigetragen haben, die ihm von allen Classen der Gesellschaft hier und jenseits des Ocean gezollt worden und in der Statue ihre Verkörperung gefunden. In Einfachheit, Bescheidenheit und Grossherzlichkeit habe ich Wenige auf meinem langen Lebenswege angetroffen, die ihm gleichkamen, aber Keinen, der ihn darin übertroffen hatte. — Sein Andenken wird lange bei Denen fortleben, die das Glück seines Umganges und seiner Freundschaft genossen haben.

L. Bauer.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Ehrenritterkreuz I. Kl. des Grossherzogl. Oldenburg. Haus- u. Verdienst-Ordens des Herzogs Peter Friedrich Ludwig: dem Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Heseler in Lütjenburg.

Ritterkreuz II. Kl. des Herzogl. Sachsen-Ernestinischen Hausordens: dem prakt. Arzt Dr. Hempel in Wiesbaden.

Niederlassungen: die Aerzte Amand Klemp in Schoeneberg a. Weichsel, Dr. Klein in Elbing, Dr. Brandt in Wuhlgarten, Dr. Apolant in Schwedt, Wilh. Busse in Rheinsberg, Dr. Hillebrandt in Stettin, Dr. Greiser in Rakwitz, Dr. Müller in Salzdetfurth, Dr. Servaes in Goslar, Dr. Grefe in Nordstemmen.

Der Zahnarzt: Markus in Hermsdorf, Kr. N.-Barnim.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Lindenau von Pr.-Stargard nach Berlin, Dr. Lindtner von Reimannsfelde nach Elbing, Dr. Vater von Berlin nach Liebenwalde, Dr. Fraenkel von Schwedt, General-Arzt a. D. Dr. Weber von Wriezen nach Oranienburg, Dr. Zarnack von Neu-Ruppin nach Wittstock, Dr. Giese von Oppeln nach Stettin, Sanitätsrath Dr. Sauerhering von Stettin nach Kronenberg Kr. Dramburg, Dr. von Zawadzki von Gleiwitz nach Stenschewo, Dr. von Dembinski von Stenschewo nach Berlin, Dr. Schünemann von Neustadt b. P. nach Schleusenau, Dr. Reinhold von Freiburg i. B. nach Hannover, Dr. Haars von Hannover nach Liebenburg.

Der Zahnarzt: Metzger von Berlin nach Eberswalde.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Lazar in Erkner, Dr. Skoraczewski in Miloslau, Dr. Wiegen in Göttingen.

Bekanntmachungen.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Tarnowitz mit Gehalt von jährlich 600 M. ist durch Ableben erledigt und soll baldigst wieder besetzt werden.

Geeignete Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Approbation, des Fähigkeitszeugnisses zur Verwaltung einer Physikatsstelle und etwaiger sonstiger Zeugnisse über ihre bisherige Wirksamkeit, sowie ihres Lebenslaufes bis zum 4. Dezember d. J. schriftlich bei mir melden.

Oppeln, den 8. November 1894.

Der Regierungs-Präsident.

Das hiesige fünfte Bezirks-Physikat, welches die Polizei-Reviere 28, 30, 34, 35, 36, 39, 41 und 42 umfasst, ist erledigt.

Geeignete Bewerber um diese Stelle, deren nichtpensionsfähiges Gehalt jährlich 900 Mark beträgt, wollen ihre Gesuche unter Beifügung einer Darstellung ihres Lebenslaufes, der Approbation als Arzt und des Befähigungszeugnisses für die Verwaltung einer Physikatsstelle binnen 6 Wochen an mich einreichen.

Berlin, den 12. November 1894.

Der Polizei-Präsident: Freiherr von Richthofen.

Berichtigung.

Im Sectionsberichte der 66. Vers. deutscher Naturf. und Aerzte, Abth. für Kinderheilkunde, No. 45 dieser Wochenschrift, S. 1031, Z. 28 von unten, muss es statt Herr Moeli (Wien) Herr Monti (Wien) heissen.

1) S. Berl. klin. Wochenschr. 1892, S. 750.

2) Sitzungsb. der Berl. med. Ges. 1892 in der Berl. kl. Wochenschr. 1893, S. 100.

3) S. Berl. klin. Wochenschr. 1893, S. 215.

4) Vergl. Berl. klin. Wochenschr. 1893, S. 592. Immunisirung u. Heilversuche bei der Diphtherie mittelst Antitoxin. Vortrag, gehalten i. d. Sect. für Kinderheilkunde der Wiener Naturforscher-Versammlung. — Wiener medicin. Wochenschr. 1894.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: **Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.**

Expedition: **August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.**

Montag, den 26. November 1894. № 48. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber den ersten Schrei.

Von

R. Olshausen.

(Nach einem in der Hufeland'schen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.)

Die Frage nach dem Zustandekommen des ersten Athemzuges wird bis auf den heutigen Tag noch nicht übereinstimmend beantwortet. Sie ist im Wesentlichen noch nicht gelöst.

Nach zahlreichen Arbeiten über diese Materie trat die Frage in ein neues Stadium, als vor etlichen Jahren Ahlfeld mit der Behauptung auftrat, dass gewisse am Leibe Schwangerer wahrnehmbaren Bewegungen von fötalen leichten Athembewegungen herrührten, dass also die von uns wahrzunehmenden Inspirationen des Neugeborenen nicht wirklich die ersten Athembewegungen seien, sondern nur die ersten tiefen. So plausibel es nun auch erscheint, dass alle Körpermuskeln schon im fötalen Leben zu irgend welcher Thätigkeit und Uebung gelangen müssen, so konnte doch Ahlfeld bisher nicht in überzeugender Weise seine Ansicht stützen; und jedenfalls bleibt es Aufgabe der Forschung festzustellen, woher denn die erste tiefe Athembewegung des Geborenen kommt, welche die Luft in die Lungen einführt.

Um Thatsachen richtig zu erklären, müssen wir zuerst die Thatsachen selbst genau kennen. Sehen wir von allen pathologischen Geburten ab und halten wir uns nur an ganz normale Kopfgeburten, so ist Folgendes unschwer zu constatiren: Sobald der Kopf geboren ist, bemerkt man an ihm keinerlei Lebenserscheinungen in Form spontaner Bewegungen. Dagegen tritt fast momentan nach der Geburt des Kopfes, d. h. innerhalb weniger Secunden, die durch die jetzt eingetretene Druckdifferenz leicht erklärliche Veränderung der Gesichtsfarbe auf. Das blassrothe Gesicht wird bläulich roth.

Vergehen nun nicht mehr als 2 oder 3 Minuten bis zur Geburt des Rumpfes, so ändert sich weiter Nichts bis der Thorax geboren ist. Dann aber, und zwar dann auch sogleich, tritt der erste Athemzug ein, dem bei der folgenden Exspiration auch der erste Schrei zu folgen pflegt.

Ob mit dem Thorax auch der Leib und das Beckenende geboren werden, oder ob diese, wie häufig, erst nach der nächsten Wehe folgen, ist gleichgiltig. Die erste Athmung hängt zeitlich von der Geburt des Thorax ab.

Die von Hermann Schwartz begründete Ansicht ging nun dahin, dass die Ursache des ersten Athemzuges lediglich abhängig sei von der Beendigung der fötalen Apnoe. So lange die Apnoe bestehe, sei, wie Schwartz durch zahlreiche Thierexperimente feststellte, kein Hautreiz und kein Hirndruck im Stande, Athembewegungen auszulösen.

Kürzlich hat uns nun Runge[1]) mit einer neuen Arbeit in dieser Frage beschenkt, welche theils experimentell ist, theils auf früheren Ergebnissen fusst.

Das Wichtigste und Wesentliche dieser Arbeit ist wohl ohne Zweifel der von Runge durch Beobachtungen am trächtigen Thiere zum ersten Mal geführte Nachweis, dass es eine physiologische Athmung des Foetus in utero, im Sinne Ahlfeld's, nicht giebt. Die von Ahlfeld beobachteten Druckschwankungen am Abdomen Schwangerer sind freilich auch von Runge gesehen worden. Woher sie aber rühren, darüber enthält sich Runge jeder Andeutung. Es liegt natürlich nahe anzunehmen, und einer sorgfältigen Wiederholung der Ahlfeld'schen Versuche wird wohl auch der Nachweis gelingen, dass es sich bei den genannten Druckschwankungen nur um die Fortpflanzung der Aortenpulsation auf die Bauchdecken handelt. Dafür spricht schon die Frequenz der Bewegungen, welche Ahlfeld auf circa 60 in der Minute angiebt.

1) Arch. f. Gyn. Bd. 46, S. 512.

Auf der Höhe der Exspiration fällt vielleicht jedesmal durch das Sinken des intraabdominalen Druckes eine Pulsation für das Manometer aus. Dann würde die normale Pulsfrequenz gerade erreicht werden.

Wenn Runge nochmals den Nachweis erbringt, dass im Zustand der Apnoe des Fötus derselbe niemals zu Athembewegungen veranlasst wird und somit die Behauptung von Hermann Schwartz dadurch von Neuem bestätigt, so war dieser neue experimentelle Nachweis wohl für die Mehrzahl der Geburtshelfer überflüssig. Runge hat sich auf eine nochmalige Erörterung dieser Frage ja auch nur deshalb eingelassen, weil es immer noch einzelne Forscher gab, welche an der Richtigkeit dieser Anschauung zweifelten.

Wenn nun aber Runge ohne Weiteres daraus den Schluss zieht, dass auch der erste Athemzug des Neugeborenen nur das Aufhören der Apnoe zur Ursache haben könne und nichts Anderes, so ist dieser Schluss doch nicht ganz gerechtfertigt. Als mitwirkende Nebenursache nimmt Runge nur noch das gegen das fötale Leben vermehrte Sauerstoffbedürfniss des Menschen an, wie es Zuntz und, eigentlich viel früher schon, Pflüger nachgewiesen haben. An der Thatsache, dass ein Kind von 8 Tagen, ja von wenigen Tagen, weit mehr Sauerstoff bedarf, als der Fötus bis zur Geburt hin nöthg hatte, ist ja gewiss nicht mehr zu zweifeln, aber man kann doch unmöglich annehmen, dass diese Reizung des Sauerstoffconsums binnen weniger Secunden nach der Geburt des kindlichen Rumpfes sich einstellt und auf diese Weise dazu beiträgt, mit unfehlbarer Nothwendigkeit den ersten Athemzug auszulösen. Es scheint mir deshalb ungerechtfertigt mit Runge in einer Vermehrung des Sauerstoffbedürfnisses eine Nebenursache des ersten Athemzuges zu erblicken.

Was aber immer von Neuem dem entgegensteht, in der Aufhebung der Apnoe die ausschliessliche Ursache zu sehen, ist der Umstand, dass eben in allen ganz physiologischen Geburten, d. h. bei etwa 90 pCt. aller Kopfgeburten, der erste Athemzug prompt eintritt, sobald der Thorax geboren ist. Fragen wir nun, wie es zur Unterbrechung der Apnoe kommt, so ist das wirksame Moment doch offenbar nur zu finden in der Zurückziehung des Corpus uteri hinter den kindlichen Körper und der davon abhängigen Verkleinerung der placentaren Athmungsfläche. Die Zurückziehung des Uterus hinter die Frucht geht aber in sehr verschiedenem Grade vor sich, je nachdem der Austreibung des kindlichen Kopfes am Beckenausgang sich erhebliche Widerstände entgegenstellen oder nicht. Wie verschieden dieselben im Allgemeinen bei Erst- und Mehrgebärenden sind, weiss ein Jeder. Während bei Letzteren nicht selten 2 oder 3 Treibwehen genügen, um die ganze Austreibung zu vollenden, gehören dazu bei Erstgebärenden in der Regel Dutzende kräftiger Treibwehen. Im letzteren Fall muss der Zustand des Corpus uteri und damit die Placentarstelle schon längere Zeit vor der vollendeten Austreibung wesentlich verändert sein; und doch ist für die erste Athmung das Resultat das gleiche: sie tritt ein, sobald der Thorax geboren ist; nicht, wie man erwarten sollte, bei Erstgebärenden früher, bei Mehrgebärenden später.

Dies spricht dafür, dass nicht die Beendigung der Apnoe allein, wie sie durch das Ende der Geburt herbeigeführt wird, den ersten Athemzug auslöst, sondern dass noch andere Momente concurriren.

Noch eine weitere Thatsache spricht dafür; nämlich die plötzliche Art und Weise wie bei der Geburt die Athmung beginnt. Gleich nach der ersten, sofort tiefen Inspiration lässt das neugeborene Kind seine Stimme voll ertönen. Ganz anders ist dies da, wo das blosse Aufhören der Apnoe die Respiration in Gange bringt, nämlich beim Kaiserschnitt. Man hat ja jetzt oft genug Gelegenheit, diese Verhältnisse beim Kaiserschnitt zu beobachten. Wird derselbe bei normalen Herztönen unternommen, tritt keine erhebliche Blutung ein bei Durchschneidung der Uteruswände, wie dann, wenn der Schnitt auf die Placenta trifft, wird vor der Entfernung des Kindes der Uterus nicht mit dem Gummischlauch constringirt und wird rasch operirt — geschieht also mit anderen Worten nichts, was geeignet wäre, die placentare Athmung unnöthig zu beeinträchtigen, so sieht man regelmässig das neugeborene Kind die Athmung in anderer Weise beginnen als bei natürlicher Geburt. Es kann bei normalem Puls eine Minute und mehr vergehen, bis die erste flache Inspiration erfolgt, die nicht von einem Schrei gefolgt ist. Der ersten, oberflächlichen Respiration folgt eine zweite, eine dritte; jede immer tiefer als die vorangehende, bis dann endlich auch der erste exspiratorische Schrei sich vernehmen lässt.

Wenn wir somit zu der Ueberzeugung gedrängt werden, dass bei der normalen Geburt noch andere Momente wirksam sein müssen als die durch den Geburtsact bedingte Beschränkung der Sauerstoffzufuhr, um die Lungenathmung mit der stets gleichen Exactheit, zu stets der gleichen Zeit und in der geschilderten, acuten Weise zu Stande kommen zu lassen, so fragt es sich, welche anderen Momente in dieser Beziehung in Betracht kommen können.

So gut wie Runge bin nun auch ich der Ueberzeugung, dass nicht der Reiz der atmosphärischen Luft, die Verdunstungskälte, das Incitament, die Causa proxima des ersten Athemzuges abgeben kann. Denn so schnell wie der erste Athemzug nach der Geburt des Thorax auftritt, wird die Verdunstungskälte von der Haut garnicht empfunden, wie uns die Beobachtung an uns selbst nach jedem warmen Bade klar macht; auch widerstrebt es der Ueberlegung anzunehmen, dass von einem so zufälligen Moment die wichtigste Function des extrauterinen Lebens abhängen soll, wie es die Verdunstungskälte doch ist; denn die Temperatur der Aussenwelt wie auch die Feuchtigkeit der Körperoberfläche des Neugeborenen sind ungemein verschieden.

Es muss zweifelsohne der erste Athemzug direct abhängig sein von einem Moment, welches mit absoluter Nothwendigkeit bei jeder normalen Geburt vorhanden ist.

Schon vor langen Jahren habe ich auf den Zustand von Hyperämie am Kopf aufmerksam gemacht, welcher wenige Secunden nach der Geburt des Kopfes bereits eingetreten ist und eine nothwendige Folge des ungleichen Druckes ist, unter welchem Kopf und Rumpf nun stehen. Nach den früher von mir angestellten Experimenten bei Thieren, welche durch künstliche Athmung apnoisch gemacht waren, glaube ich auch jetzt noch, dass in der Hyperämie des Schädels und seines Inhalts eine Hülfsursache für den ersten Athemzug liegen kann und liegen wird.

Man kann hiergegen einwenden, dass die Zeitdauer dieser venösen Stauung, d. h. also die Zeit, welche zwischen der Geburt des Kopfes und derjenigen des Rumpfes vergeht, ohne Einfluss auf den Zeitpunkt des ersten Athemzuges ist, welcher immer gleich nach der Geburt des Rumpfes eintritt. Dies ist zuzugeben und man kann deshalb auch nicht wohl annehmen, dass die venöse Stauung in den Nervencentralorganen die directe Veranlassung der ersten Athmung ist; sie kann nur eine begünstigende Ursache sein.

Ein anderes Moment aber, welches in Betracht zu ziehen ist, ist das Verhalten des Thorax bei dem Austritt des kindlichen Rumpfes. Der Thorax steht bei seinem Durchgang durch die Schamspalte stets unter erheblichem Druck, welcher mit der Ausstossung eben so schnell wie sicher aufhört. Es wird hierdurch bei dem Geburtsvorgang eine künstliche Athmung direct instituirt, wie wir sie mit irgend

welchen Methoden einer künstlichen Respiration gewiss nicht besser ausführen können. Die Marshall-Hall'sche Methode der künstlichen Respiration ist nur eine unbewusste Nachahmung des Mechanismus gewesen, den, seit die Welt steht, bei der Geburt jedes Menschen uns die Natur vorgemacht hat.

Bei Beckenendgeburten und Kaiserschnitten muss diese künstliche Respiration fehlen und wir sehen deshalb bei diesen beiden Arten von Geburten auch verhältnissmässig häufig die Neugeborenen noch eine Zeit lang apnoisch bleiben. Es würde dies viel öfter zu beobachten sein, wenn nicht bei beiden Arten von Geburten andere Momente so häufig die placentare Respiration beeinträchtigten und eine Asphyxie des Neugeborenen herbeiführten.

Dies gilt selbst vom Kaiserschnitt, bei dem wohl schon die Vorwälzung des Fruchthalters vor die Bauchdecken, und sodann der Blutverlust bei Durchschneidung der Uteruswandungen in Betracht kommen. Man sieht deshalb auch beim Kaiserschnitt, wenn die Herztöne bei Beginn der Operation ganz normal waren, oft leichte Grade von Asphyxia neonati, wenn die Operation etwas langsam oder mit irgend welchen Hindernissen (Placenta im Schnitt) ausgeführt wurde.

Als einen anderen Fall aus der Pathologie führe ich die so oft zu constatirende Verzögerung des ersten Athemzuges bei sehr kleinen frühgeborenen Früchten ein. Hier fehlt die Compression des wenig umfangreichen Thorax in der Scheide und Rima; daher die Verzögerung der Athmung.

Man kann nun aber auch eine positive Stütze finden für die Ansicht, dass der erste Athemzug des Neugeborenen gleichsam ein künstlicher, durch Nachlass der Compression des Thorax bedingter ist, wenn man die Compression des Thorax gleich nach seinem Hervortritt aus der Vulva durch die umgelegten und stark drückenden Hände fortsetzt. Es gelingt dies zwar nicht immer, weil wir den Thorax mit beiden Händen erst dann gut umfassen können, wenn er schon vollständig geboren ist; und dann ist es zu spät; der erste Athemzug hat schon begonnen. Bei Wiederholung der Versuche bekommt man aber doch den Eindruck, dass es bisweilen gelingt, den Beginn der Athmung zu verzögern.

Wer trotz der eben angestellten Erwägungen und Mittheilungen an der Ansicht festhalten will, dass es ausschliesslich und ohne mitwirkende Nebenumstände das Aufhören der Apnoe ist, welches den ersten Athemzug einleitet, der wird vielleicht erwidern: Nicht die Wehen der Austreibungsperiode, nicht die Verkleinerung der Placentarstelle, auch nicht die Compression der Placenta oder gar ihre schon theilweise Lostrennung ist die Ursache der stets nach der Geburt des Rumpfes eingetretenen Beendigung der Apnoe; denn alle diese eben genannten Momente sind ja bei der Geburt gewiss sehr schwankend und verschieden. Es muss vielmehr die Compression der Nabelschnur sein, welche bei jeder Kopfgeburt mit Nothwendigkeit eintreten muss, sobald die Gegend des Nabels bis in die Vagina hinabtritt; und das wird ziemlich genau mit dem Zeitpunkt der Geburt des Thorax zusammenfallen. Gewiss kann kein Ereigniss schneller und sicherer die Apnoe unterbrechen als eine vollkommene Compression der Nabelschnur, wie dies aus die Versuche von Runge von Neuem zeigen. Dass es aber bei Kopfgeburten jedesmal zu einer vollkommenen Compression der Nabelschnur zwischen den sehr nachgiebigen Bauchwandungen des Fötus und den Wänden der Vagina kommt, ist mindestens sehr unwahrscheinlich.

Wir kommen somit zu der Ansicht, dass bei normalen Kopfgeburten nicht durch die Apnoe als solche und allein die erste Athmung ausgelöst wird, sondern bei schon beschränkter Sauerstoffzufuhr direct bedingt wird durch die Compression des Thorax im unteren Theil der Vagina und ihren plötzlichen Nachlass mit der Geburt des Rumpfes, also durch eine sozusagen künstliche Respiration, welche das Ende des Geburtsactes unter normalen Verhältnissen stets mit sich bringt.

II. Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin, innere Abtheilung des Herrn Prof. Dr. Renvers.

Ueber die Ausscheidung toxischer Substanzen aus dem Organismus bei acuten und chronischen Krankheiten.

Von

Dr. **Alb. Albu**, Assistenzarzt.

Die Entwickelung unserer bakteriologischen Anschauungen hat sehr bald zur Erkenntniss geführt, dass der Antheil der Bakterien an den Krankheitsprocessen sich im Wesentlichen auf die Bildung localer Herde beschränkt, während die allgemeinen Erscheinungen, die wir im Verlaufe vieler acuter und chronischer Krankheiten hervortreten sehen, der Wirkung ihrer Stoffwechselprodukte zuzuschreiben sind. Diese Substanzen circuliren im Blut, diffundiren in die Gewebe und müssen deshalb wenigstens theilweise auf den vorhandenen Se- und Excretionswegen wieder zur Ausscheidung gelangen. Von diesen Gedanken ausgehend, ist in den letzten Jahren besonders von einigen französischen Forschern der Versuch gemacht worden, aus dem Harn die krankmachenden Gifte darzustellen.

In Deutschland sind Untersuchungen dieser Art bisher nur von Ewald[1]) und von mir[2]) ausgeführt worden. Die meinigen, die sich anfangs nur auf acute Infectionskrankheiten erstreckten, habe ich im letzten Jahre auf chronische Krankheiten der verschiedensten Art ausgedehnt, namentlich auf solche, deren Aetiologie und Pathogenese uns noch unklar sind und bei denen zum Theil die Betheiligung von Bakterienwirkungen nicht ausgeschlossen erscheint. Ausser dem Harn habe ich auch das Erbrochene, die Fäces und einmal auch den Schweiss (eines Tetanuskranken) zum Gegenstande meiner Untersuchungen gemacht, deren Gesammtzahl sich auf 64 beläuft. Ich habe den Harn bei Morbus Basedowii dreimal, bei Carcinoma ventriculi und Urämie je zweimal, bei vorgeschrittener Phthisis pulmonum mit hektischem Fieber viermal, ferner je einmal bei Morbus Addisonii, perniciöser Anämie, Tetanie, Eklampsie, Coma diabeticum, Crises gastriques eines Tabikers, acutem Gelenkrheumatismus und Erythema nodosum untersucht, ferner in je einem Fall von Autointoxication (Kopfschmerz, Schwindel, Urticaria in Anschluss an einen acuten Magendarmcatarrh), Cholera asiatica, einer von einem verjauchten Uteruscarcinom ausgehenden Sepsis und schliesslich in einem Fall, den ich nach v. Jaksch's Vorschlag als Coma diaceticum bezeichnen möchte. Er betraf eine Frau, die im Anschluss an einen Schlaganfall ein eigenartiges Symptomenbild darbot. Bei dauernder Bewusstlosigkeit hatte sie eine tiefe, langsame, stertoröse Athmung und schied im Harn reichlich Aceton und Acetessigsäure aus. Dieser Zustand hielt 9 Tage an. Mit dem Verschwinden der genannten Substanzen aus dem Harn erlangte Patientin das Bewusstsein wieder, freilich nur für kurze Zeit, da sie später an ihrem Erweichungsherd im Cerebro zu Grunde ging.

Das Erbrochene habe ich untersucht in fünf Fällen von Cholera asiatica und in den Fällen von Anaemia, Carcinoma

---

1) Verhandl. d. Congresses f. innere Medicin 1893 und Berl. klin. Wochenschrift 1894, No. 2.

2) Berl. klin. Wochenschrift 1894, No. 1.

ventriculi, Crises gastriques und bei der Autointoxication, das Fäces in eben diesen Cholerafällen, sowie in den Fällen von Tetanie, Typhus abdominalis, Autointoxication und einer fünftägigen Stuhlverstopfung.

Für die Untersuchungen habe ich die drei Methoden in Anwendung gezogen, die bisher dafür brauchbar sind: das alte Stas-Otto'sche Verfahren zur Ausmittelung der Leichengifte mit seiner Modification nach Griffith-Luff (Aetherextraction mit nachfolgender Ausschüttelung mit Weinsäure), das Baumann'sche Verfahren zur Darstellung der Diamine (Benzoylchlorid und Natronlauge) und das für die Darstellung der Ptomaine eigens angegebene Verfahren von Brieger (Extraction mit Aethylalkohol und Fällung durch Quecksilberchlorid).

In einzelnen Fällen habe ich die Untersuchung gleichzeitig nach zwei oder allen drei Methoden gemacht, um ihren Werth und ihre Ergiebigkeit mit einander vergleichen zu können. Meist musste ich mich aber mit dem Darstellungsversuch nach einer Methode begnügen, weil ein solcher das vorhandene Material vollständig aufbrauchte. Nur die Verarbeitung grosser Mengen führt zu einem Resultat; vom Harn gehören dazu mindestens 8—10 Liter, um einigermaassen ansehnliche Dosen der gesuchten Substanzen zu erhalten. Von den drei Methoden hat mir die erste, die ich freilich auch bei weitem am häufigsten angewendet habe, schon aus dem Grunde, weil sie die einfachste ist, die besten Resultate geliefert; einige wenige Male habe ich auch bei der Brieger'schen Methode, die sehr umständlich ist und bei der Verarbeitung des Materials noch stärkeren Verlust an gesuchter Substanz als das erst genannte Verfahren bedingt, einen positiven Befund erhoben, niemals dagegen mit der Baumann'schen Methode. Wenn ich überhaupt damit einen krystallinischen Rückstand erhielt, erwies er sich als Benzamid. Auf die Schlussfolgerungen, welche dieser Misserfolg gestattet, komme ich noch zurück.

Aussicht auf einen positiven Erfolg gewähren diese Untersuchungen von vornherein nur dann, wenn für dieselben der erste Harn, resp. das erste Erbrochene nach Einsetzen der Krankheit in ausreichender Menge verwendet werden können.

Ich habe immer nur auf Substanzen gefahndet, die sich durch ihre chemischen Reactionen als alkaloidartige Körper zu erkennen geben. Bei meinen neueren Untersuchungen habe ich solche gefunden im Harn dreimal bei Phthisis pulmonum, zweimal bei Morbus Basedowii, je einmal bei Tetanie, Urämie, perniciöser Anämie, der von einem verjauchten Uteruscarcinom ausgehenden Resorptionssepsis, bei der Autointoxication und dem genannten Fall von Coma diaceticum. Im Erbrochenen habe ich nur zweimal: bei der Autointoxication und der Resorptionssepsis etwas finden können, im Stuhlgang niemals. In mehreren Fällen habe ich diese alkaloidartigen Substanzen in Form ihrer Gold- und Platindoppelsalze gewinnen können, in der Mehrzahl der Fälle aber brachten Platin- und Goldchlorid ebenso wie die Pikrinsäure nur eine wolkige Trübung, aber keinen krystallinischen Niederschlag hervor. Niemals hat die gewonnene Menge zu einer Elementaranalyse ausgereicht. Die einzelnen Substanzen, selbst die aus dem Harn derselben Krankheit gewonnenen, unterschieden sich durch ihre Alkaloidreactionen, von denen bald diese, bald jene sich fanden, nur selten alle derselben. Am constantesten waren die Reactionen mit Phosphormolybdänsäure und Phosphorwolframsäure, die ja überhaupt für Alkaloide die sichersten Reagentien sind. Nächst ihnen gab Jodkaliumquecksilberjodid am häufigsten einen Niederschlag. Oft habe ich auch die Reaction mit Eisenchlorid und Ferricyankalium nachweisen können, welche Brouardel und Boutmy als charakteristisch für Alkaloide thierischen Ursprungs angegeben haben. Dass dies ein Irrthum ist, ist bereits seit längerer Zeit bekannt. Eine chemische Charakteristik der Harnalkaloide einzelner Krankheiten zu geben, ist demnach bisher noch nicht möglich, um so weniger, als auch der Schmelzpunkt dieser Substanzen ein sehr schwankender ist.

Vielleicht hätten die Untersuchungen eine grössere Ausbeute an Substanz ergeben, wenn ich grössere Mengen von Material verarbeitet hätte. Hat doch G. Salomon[1]) 500 Liter Harn verarbeiten lassen müssen, um ansehnliche wägbare Mengen seines Para- und Heteroxanthins zu gewinnen. Bei pathologischen Harnen, namentlich acuter Fälle, stösst aber die Sammlung so grosser Mengen auf Schwierigkeiten, abgesehen davon, dass ihre Verarbeitung nur fabrikmässig geschehen kann. Sie in einzelnen Portionen zu verarbeiten ist misslich, auch mit grossen Substanzverlusten verknüpft. Man muss sich bei diesen Untersuchungen schliesslich auch vergewissern, dass die Endprodukte, welche man erhält, chemisch reine Körper sind.

In meinem Falle von Tetanie — es ist derselbe, bei dem Ewald[2]) aus dem Harn das pikrinsaure Salz eines alkaloidartigen Körpers gefunden hatte — war es mir gelungen, durch eine Modification der Brieger'schen Methode, deren Publication ich mir vorbehalte, aus dem Harn der Kranken mehr als $^1/_2$ gr einer schön krystallisirenden weissen Substanz darzustellen, welche fast sämmtliche Alkaloidreactionen gab und prächtige Gold- und Platindoppelsalze gewinnen liess. Die Substanz erwies sich aber als verunreinigt und die Menge des schliesslich rein gewonnenen Platindoppelsalzes ergab nicht mehr als 0,164 gr.

Diesem von zwei Seiten erhobenen Befunde eines ptomainartigen Körpers aus dem Harn einer Tetaniekranken kommt eine hervorragende klinische Bedeutung zu, insofern als er eine gewichtige Stütze für die Auffasung der Tetanie als einer Autointoxication vom Darmcanal aus bildet. Die Patientin, eine 26jährige, in ihrem Ernährungszustande sehr heruntergekommene Arbeiterin, litt seit dem März 1892 an tetanischen Anfällen, die auf der Höhe der Erkrankung sich fast täglich einstellten und immer aufhörten, sobald diarrhoische Stuhlentleerungen auftraten, welche durch einen reichen Fettgehalt ausgezeichnet waren. Die regelmässige Wiederkehr dieser Erscheinung hat schon Ewald veranlasst, die Hypothese aufzustellen, dass bei dieser Patienten auf Grund einer mangelhaften Darmverdauung, aus deren Resten sich gewisse Giftstoffe bilden, deren Retention und Resorption eine Reizwirkung auf die Nervencentra ausübt. Während des mehrmonatlichen Aufenthaltes der Patientin in unserem Krankenhause (September 1893 bis März 1894) konnten wir dieselbe Regelmässigkeit in dem Auftreten der Anfälle beobachten, auch in der anfallsfreien Zwischenzeit wiederholt einen Anfall auf reflectorischem Wege auslösen, und ich fand während zweier Anfälle die oben gekennzeichnete Substanz im Harn, die in der Zwischenzeit niemals nachzuweisen war. Nun ist diese Patientin Mitte September d. J. ausserhalb unseres Krankenhauses gestorben. Durch die liebenswürdige Vermittelung des sie zuletzt behandelnden Arztes, Herrn Dr. J. Wolff, wurde uns die Section der Leiche gestattet, die von dem Prosector unserer Anstalt, Herrn Privatdocenten Dr. Langerhans, ausgeführt wurde. Der hauptsächlichste Befund der Section war, wie ich hier kurz zusammenfassend berichten will, eine Anämie und Atrophie sämmtlicher parenchymatöser Organe. Schwere Veränderungen des Darmes, wie sie vermuthet wurden, fanden sich nicht; es bestand nur eine leichte Colitis älteren Datums. Die Leber bot das Bild einer atrophischen Muskatnussleber dar. An Gehirn und Rückenmark liess

1) Ber. d. Deutsch. chem. Gesellsch., Bd. 18.

2) l. c.

sich auch bei sorgfältigster Untersuchung nichts Pathologisches nachweisen, ebenso wenig an Muskeln und Nerven der Arme, an denen die tetanischen Zuckungen vorzugsweise abliefen.

Für das Wesen der Krankheit hat sich also kein anatomisches Substrat gefunden — in Uebereinstimmung mit dem negativen Ergebniss zahlreicher anderer Sectionen von Tetaniefällen. In Folge dessen gewinnt die Auffassung der Tetanie als einer Intoxicationskrankheit, bedingt durch ptomainartige Substanzen, wie sie von Ewald und mir im Harne nachgewiesen sind, noch mehr Gewissheit. Dass diese chemischen Produkte am Orte ihrer Entstehung und Giftwirkung, im Darmcanal, so wenig Veränderungen hervorrufen, ist vielleicht dadurch zu erklären, dass ihre Resorption sehr schnell erfolgt. Unser Fall von Tetanie bietet zum ersten Male ein abgerundetes Bild einer Pathologie der Tetanie dar.

Um nach dieser Abschweifung vom Thema auf die möglichen Fehlerquellen bei der Aufsuchung toxischer Substanzen im Harn zurückzukommen, sei erwähnt, dass sich in einem Falle der Platinniederschlag des Alkaloids als theilweis aus Salmiakkrystallen, in einem dritten Falle sogar aus Kochsalzkrystallen bestehend erwies.

Noch auf eine andere Fehlerquelle möchte ich aufmerksam machen, deren Berücksichtigung vor falschen Schlussfolgerungen schützen kann. In meinem Falle von Autointoxication, in dem ich das Erbrochene nach der Brieger'schen Methode bearbeitete und eine krystallinische Substanz gewann, welche die Alkaloidreactionen gab, habe ich in derselben noch Pepton nachweisen können, das ich vorher sorgfältig entfernt zu haben glaubte. Es ist mir auch hinterher nicht gelungen, es vollständig abzuscheiden. Durch einen solchen Irrthum erklärt sich vielleicht auch sowohl die Giftwirkung wie die Alkaloidnatur des Brieger'schen Peptotoxins[1]), das schon von Salkowski[2]) lebhaft angefochten worden ist. Giebt doch Brieger selbst an, dass die mit Amylalkohol ausgezogene Substanz in 6 von seinen 10 Versuchen noch die Biuretreaction gegeben habe und auch Salkowski giebt an, dass es im niemals gelungen ist, die Albumosen völlig zu eliminiren.

Die Fehlerquellen der genannten Art lassen sich bei einiger Uebung und Erfahrung leicht vermeiden; dagegen schliesst die Brieger'sche Methode einen Fehler in sich, der ihr untrennbar anhaftet; man ist nicht berechtigt, Substanzen, wenn sie nach dieser Methode gewonnen sind, wenn sie für Thiere eine giftige Wirkung zeigen, als giftig anzusprechen, weil die Wirkung des zur Extraction verwendeten Alkohols nicht sicher auszuschliessen ist. Diesen Einwand kann man gegen die Methoden der Aetherextraction nicht erheben, weil man im Gegentheil zum Alkohol den Aether mit Sicherheit gänzlich vertreiben kann. Die Mängel wiederum, die diesen Methoden anhaften, habe ich schon in meiner früheren Arbeit hervorgehoben. Ich habe mich deshalb vielfach, aber vergeblich bemüht, eine leistungsfähigere Methode für Untersuchungen dieser Art zu finden. So habe ich z. B. auf Anregung von Herrn Professor Kossel — ein Theil der Untersuchungen ist in der chemischen Abtheilung des physiologischen Institus der Berliner Universität gemacht — versucht, das Harngift mittelst der Metaphosphorsäure niederzuschlagen, mit welcher Schlömann[3]) organische Basen (primäre Amine und Diamine) fällen konnte, aber der erhaltene Niederschlag erwies sich als völlig indifferent für Thiere, und ich stand deshalb von weiteren Versuchen in dieser Richtung ab. Die Phosphorwolframsäure erwies sich für diese Zwecke als untauglich, schon

1) Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. 7. 1882.

2) Virchow's Archiv. Bd. 124. 1891.

3) Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. Bd. 26. I.

deshalb, weil sie aus dem Harn sehr verschiedenartige Substanzen niederschlägt. Ferner sind alle Methoden, die giftige, schwer zu entfernende Substanzen in die verarbeitende Materie hineinbringen, von vornherein zu verwerfen. Deshalb mangelt es zur Zeit noch an einem brauchbaren Verfahren zum Nachweis der Krankheitsgifte in den Se- und Excreten.

Die bisher hauptsächlich angewendeten Methoden gehen von der Voraussetzung aus, dass die toxischen Substanzen des Organismus Körper basischer Natur sind und in die Reihe der Alkaloide, d. h. der Piperidinderivate gehören. Die Voraussetzung hat ihre guten Gründe. Sie stützt sich nicht nur auf die Analogie der Wirkung der Pflanzenalkaloide auf dem menschlichen Organismus, sondern mit mehr Recht noch auf die Leichenalkaloide und sonstigen Ptomaine. Die Baumann'sche Methode setzt voraus, dass die gesuchten Substanzen in die Reihe der Diamine gehören, wie das Cadaverin (Pentamethylendiamin), das Putrescin (Tetramethylendiamin) u. s. w. Bei der wenig genauen Charakterisirung der bisher gewonnenen Harntoxine erscheint es nun aber noch sehr fraglich, ob die Voraussetzungen jener Versuchsmethoden richtig sind. Vielleicht sind die fraglichen Körper von einer ganz anderen chemischen Natur, so dass sie durch jene Verfahren überhaupt nicht gefasst werden können.

Emmerich und Tsuboi[1]) haben z. B. die salpetrige Säure als das specifische Gift der Cholera angeschuldigt, und wenn dies auch wahrscheinlich nicht zutrifft, so muss man zugestehen, dass kein zwingender Grund für die Annahme vorhanden ist, dass die Bakteriengifte durchgehends ptomainartige Körper sind.

Das Diphtherie- und das Tetanusgift, die bisher relativ am besten bekannten Gifte, die übrigens untereinander sehr ähnlich zu sein scheinen, sind wahrscheinlich von ganz anderer chemischen Natur, als die Gifte der meisten übrigen Infectionskrankheiten.

Leider lässt sich über die chemische Natur der von anderen und mir bisher gefundenen alkaloidartigen Substanzausscheidungen aus dem Organismus Bestimmtes bisher nicht aussagen. Ich habe schon in meiner ersten Arbeit[2]) darauf hingewiesen, dass diese Substanzen wahrscheinlich keine specifischen Krankheitsproducte, Toxine in bakteriologischem Sinne, sind (die Thatsache, dass sie sich im normalen Harn nicht finden, beweist nichts für ihre specifisch pathogene Bedeutung), und diese Auffassung findet noch jetzt eine Stütze dadurch, dass sich solche einander sehr nahe stehende Substanzen bei einer grossen Reihe verschiedener Krankheiten gefunden haben, für welche die Annahme eine Bakterienprocesses einstweilen noch völlig in der Luft schwebt, die zum Theil geradezu den Stempel von Stoffwechselerkrankungen an der Stirn tragen und jedenfalls nur eines mit einander gemeinsam haben: den abnorm veränderten Stoffwechsel oder mit anderen Worten: den gesteigerten Eiweisszerfall.

Wir kennen bereits eine ganze Reihe von Zerfallsproducten des Eiweisses, die in die Se- und Excrete des Körpers, vor Allem in den Harn übergehen, ohne das einem derselben bisher eine specifische Bedeutung beizumessen ist.

Indol und Scatol sind Zeichen gesteigerter Darmfäulniss, die schon unter normalen Verhältnissen oft nachweisbar sind und deren pathologische Steigerung keine irgendwie wesentliche diagnostische Bedeutung besitzt. Das Aceton und seine Vorstufen gehen bei einer Anzahl ganz verschiedener Affectionen in den Harn und das Blut über, und man ist deshalb von der Aufstellung eines besonderen Krankheitsbildes unter den Namen „Ace-

1) Münchener med. Wochenschr. 1893. No. 25/26.

2) l. c.

tonämie“ schon längst zurückgekommen. Wir finden das Aceton oft als einen harmlosen Befund, zuweilen aber auch von den schwersten Allgemeinerscheinungen begleitet. Wie die Bildungsstätte des Acetons, ist auch der Ursprung der Harnalkaloide für uns einstweilig noch völlig dunkel. Ja, von diesen wissen wir noch nicht einmal sicher, dass sie aus dem Eiweisszerfall stammen. Nur das theoretische Raisonnement macht es sehr wahrscheinlich. Ich habe einen Hund, den ich zu anderen Versuchszwecken benutzte, viele Wochen hindurch auf reiner Fleischkost gehalten. Aber auch bei wiederholter Untersuchung des Harns habe ich derartige Substanzen darin nicht finden können. Indessen erschöpft dieser Versuch nicht die Möglichkeiten der Ausscheidung abnormer Producte des Eiweissumsatzes.

E. Drechsel in Leipzig, der mit seinen Schülern seit einigen Jahren eifrig mit dem Studium der Spaltungsproducte des Eiweisses beschäftigt ist, ist es gelungen, aus zersetztem Casein basische Substanzen zu gewinnen[1]), die unseren aus dem menschlichen Organismus gewonnenen Alkaloiden sicher sehr nahe stehen.

Zum Schlusse bedarf noch ein Punkt der näheren Erörterung. Es war mir nicht in allen Fällen möglich, die aus dem Harn resp. dem Erbrochenen gewonnene Substanz auf ihre biologische Wirkung, d. h. auf ihre Giftigkeit zu prüfen, weil die vorhandene Menge mehrmals knapp ausreichte, um die Substanz chemisch und physikalisch genau zu charakterisiren. Aber in 3 Fällen habe ich auch keine Giftigkeit für Mäuse und Kaninchen bei Substanzen finden können, deren Alkaloidnatur über jeden Zweifel erhaben war. Die Möglichkeit, dass die angewandte Dosis zu gering war, lässt sich nicht von der Hand weisen. In meinen positiven Fällen genügte aber doch schon 1 cgr oder noch weniger zur tödtlichen Wirkung für weisse Mäuse. Betrachten wir diese Substanzen in Analogie zu den Pflanzenalkaloiden wie Morphium, Atropin u. dergl., so müssen wir annehmen, dass Centi- oder Decigramme dieser Substanzen, wenn sie im lebenden Blute kreisen, genügen, um die schwersten Krankheitserscheinungen auszulösen, selbst den Tod herbeizuführen.

Wir können deshalb a priori nur die Ausscheidung geringer Mengen von Substanz erwarten und zwar um so weniger, als ein Theil der Substanz sich bei seiner Wirksamkeit im Organismus verbraucht und schliesslich auch die Ausscheidung oftmals gewiss gleichzeitig auf verschiedenen Wegen, wenngleich vornehmlich durch den Harn, erfolgt. Aber auch abgesehen von diesen Bedenken schliesst die experimentelle Unschädlichkeit dieser Substanzen dem thierischen Organismus gegenüber durchaus nicht ihren toxisch-bakteriellen Ursprung oder ihre pathogene Bedeutung aus. Denn sie können aus giftigen Producten hervorgegangen sein, ohne selbst noch giftig zu wirken. Die Producte des Eiweissumsatzes werden im Blute und in den Geweben in ihrer chemischen Beständigkeit stark beeinflusst, dass Eiweissmolekül spaltet Atomgruppen ab, andererseits lagern sich Reste anderer Verbindungen an dasselbe an, so dass zwischen den im Körper circulirenden und den ausgeschiedenen Substanzen erhebliche chemische und biologische Unterschiede bestehen können. Auch beweist das Beispiel des Acetons, dass eine giftige Substanz in grossen Mengen aus dem Organismus ausgeschieden werden kann, ohne dass es gelingt, bei Thieren damit Vergiftungserscheinungen hervorzurufen.

Aus dem Dargelegten geht hervor, dass die chemische Darstellung der Krankheitsgifte gegenwärtig noch auf grosse Schwierigkeiten stösst. Dass sie auf den Se- und Excretionswegen des Organismus zur Ausscheidung gelangen, ist nunmehr bereits durch eine Reihe exacter Untersuchungen erwiesen. Aber zur Zeit ist es noch unmöglich, eine klare Vorstellung von der chemischen Natur und der biologischen Bedeutung dieser Krankheitsgifte zu gewinnen. Hier bietet sich der physiologischen und pathologischen Chemie ein weites und dankbares Arbeitsfeld dar. Insbesondere wird künftighin auch der Nachweis der Krankheitsgifte im Blute selbst zu versuchen sein.

1) Archiv f. Physiologie. 1891. S. 248 u. f.

III. Die Resultate der in der Königl. medicinischen Universitäts-Poliklinik zu Königsberg ausgeführten Schutz- und Heilimpfungen bei Diphtherie.

Von

Dr. **Paul Hilbert,**

Privatdocent und erstem Assistenzarzt der Poliklinik.

(Nach einem im Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg am 12. November 1894 gehaltenen Vortrage.)

Als im April dieses Jahres zum ersten Male ein Diphtherie-Antitoxin, welches in der Schering'schen Fabrik von Dr. Aronson hergestellt war, weiteren Kreisen zugänglich gemacht wurde, begannen wir auf Veranlassung des Herrn Professor Schreiber mit der Prüfung dieses Mittels am Krankenmaterial der medicinischen Poliklinik. Unsere Versuche wurden bald auch auf die von den Höchster Farbwerken (vormals Meister, Lucius und Brüning) unter Behring's Aufsicht dargestellten Präparate ausgedehnt und dann vorzugsweise mit den letzteren fortgesetzt. Wir hielten uns umsomehr für verpflichtet, die praktische Verwerthbarkeit der Blutserumtherapie zu erproben, als ihre wissenschaftlichen Grundlagen durch die experimentellen Untersuchungen Behring's und seiner Mitarbeiter fest begründet und durch mehrfache Nachprüfungen, so von Roux in Paris, Aronson in Berlin, vollauf bestätigt sind.

Es sei mir gestattet, in Kürze die wichtigsten Ergebnisse der einschlägigen Forschungen aufzuzählen. Den Ausgangspunkt derselben bildet die Beobachtung, dass Thiere, welche eine Erkrankung an Diphtheritis überstanden haben, erneuten Infectionen gegenüber sich immun erweisen. Die Ursache der erworbenen Immunität beruht auf einer durch die vorangegangene Krankheit bedingten Veränderung des Blutes. Im Blute, und zwar speciell im Serum ist dabei ein Körper entstanden, welcher die Eigenschaft hat, die Wirkung des von den Diphtheriebacillen producirten Giftes aufzuheben; man bezeichnet ihn daher als Diphtherieantitoxin. Blutserum, welches das Antitoxin enthält, vermag nicht nur den eigenen Träger vor einer neuen Infection zu schützen, sondern verleiht auch anderen Thieren Immunität, wenn es in genügender Menge vor der Infection mit Diphtheriebacillen injicirt wird. Der dadurch erzeugte Impfschutz ist aber nicht beliebig starken Infectionen gegenüber der gleiche, er steht vielmehr in genauem Verhältniss zur Menge des einverleibten Antitoxins. Von grosser praktischer Bedeutung ist es nun, dass der Antitoxingehalt eines Blutserums in hohem Maasse steigerungsfähig ist, indem durch wiederholte Injectionen stärker virulenter Diphtheriebacillen oder grösserer Mengen von Diphtheriegift erneute Erkrankungen des Blutspenders hervorgerufen werden, nach deren glücklichem Ueberstehen seine Immunität und damit auch der Antitoxingehalt seines Serums gewachsen ist. Auf diesem Wege fortfahrend erhält man schliesslich Serum von solchem Gehalt, dass es im Stande ist, eine bereits ausgebrochene Diphtherie zu

heilen. Hierzu sind nämlich nach den Angaben von Behring erheblich grössere Mengen nothwendig, als zur Immunisirung, und das zur Heilung erforderliche Quantum steigert sich fortschreitend mit der Dauer der Krankheit, da, je länger dieselbe besteht, eine um so grössere Menge Gift von den Diphtheriebacillen producirt und dem kranken Organismus zugeführt ist.

Um eine Verständigung über die Grösse des Antitoxingehaltes eines Serums zu ermöglichen, bezeichnet Behring als Diphtherienormalheilserum ein solches, von dem 0,1 ccm genügt, um die Wirkung von 1,0, also der zehnfachen Menge seines Normalgiftes zu paralysiren. Das letztere ist dadurch characterisirt, dass 0,4 ccm davon ein Kilo Meerschweinchen zu tödten vermögen.

Das Serum, welches zur Zeit zu Schutz- und Heilimpfungen abgegeben wird, stammt von Pferden, welche in der vorerwähnten Weise durch steigende Giftmengen zu einem hohen Grade von Immunität gebracht sind. Die stärkste Dosis enthält in ca. 10 ccm 1500 Antitoxinnormaleinheiten, sie repräsentirt mithin ein 150faches Normalserum. —

Bevor wir die Resultate der in der Poliklinik ausgeführten Schutzimpfungen von Kindern, deren Geschwister an Diphtherie erkrankt waren, näher beleuchten, ist zunächst eine Vorfrage zu erledigen, nämlich die, ob überhaupt von derartigen Schutzimpfungen ein wesentlicher Vortheil zu erwarten ist. Die Diphtheritis ist ja anerkanntermaassen eine Krankheit, welche, wenn auch in hohem Maasse infectiös, doch nicht überall haftet, da die Empfänglichkeit für sie keine allgemeine ist; sie ist sicher viel geringer als die für Masern, von denen fast ausnahmslos alle Kinder einer Familie befallen werden. Ausserdem findet in den social besser gestellten Kreisen in der Regel sofort eine peinliche Isolirung Diphtheriekranker statt, so dass bei Collegen, deren Praxis sich vorwiegend in diesen Bevölkerungsschichten bewegt, das Bedürfniss nach einem Impfschutz sich vielleicht weniger geltend macht. Anders liegen die Sachen in der Armenpraxis, zu welcher unsere poliklinischen Reviere gehören, und von deren Verhältnissen hier in Königsberg sie ein ausgezeichnetes Bild gewähren. In unseren Revieren kann von einer zweckmässigen Isolirung keine Rede sein, da die Mehrzahl unserer Clienten, welche meist mit einem reichen Kindersegen bedacht sind, nur eine Stube und eine Küche oder günstigsten Falles noch ein Cabinet zur Verfügung haben, in welchem letzteren dann aber oft genug noch ein oder mehrere Schlafsteller logiren. Dass zwei Kinder in einem Bett untergebracht sind, bildet fast die Regel. Unter solchen Bedingungen wird selbstverständlich die Uebertragung der Infectionskrankheiten sehr erleichtert und lässt sich überhaupt nicht vermeiden, selbst wenn der Versuch einer Isolirung gemacht wird. Eine Statistik, die sich auf ähnliche Beobachtungen stützt, muss mithin ein einigermaassen richtiges Bild von der Häufigkeit der Uebertragung der Diphtherie auf Familienangehörige geben.

Da ich bisher eine Statistik dieser Art nirgends auffinden konnte, habe ich die in unseren Revieren in der Zeit vom 1. IV. 1888 bis 31. III. 1894 behandelten Diphtheriefälle, soweit die darüber geführten Zählbogen vorhanden waren, zusammengestellt. In den 6 Jahren sind zusammen 229 Diphtheriekranke behandelt; 28mal lässt sich die Uebertragung auf Geschwister oder Hausgenossen feststellen; die Zahl der Secundärerkrankungen beträgt 43. Es sind somit von 229 Diphtheriefällen 43 durch Uebertragung auf Geschwister oder Hausgenossen nachweislich entstanden, d. h. 18,8 pCt.; wenn man die in dem gleichen Zeitraum verzeichneten Fälle von Angina follicularis, bei welchen Ansteckung der Angehörigen stattgefunden hat, hinzurechnet, wozu wohl einige Berechtigung vorliegt, da zweifellos oft leichte Diphtherie als Angina lacunaris angesprochen wird, so ergeben sich auf 237 Erkrankungen 48 Uebertragungen, d. h. 20,25 pCt. Ich bemerke ausdrücklich, dass diese 19 bis 20 pCt. die unterste Grenze bezeichnen, da es durchaus nicht ausgeschlossen ist, dass die Angaben in den meiner Statistik zu Grunde liegenden Zählbogen, welche von den Practikanten der Poliklinik ausgefüllt werden, insofern unvollständig sind, als leichtere Erkrankungen in derselben Familie gelegentlich übersehen oder nicht ausdrücklich notirt sein mögen. Die 43 secundär Erkrankten vertheilen sich in der Art auf die 28 primären, dass 17mal 1, 9mal 2 und je 1mal 3 resp. 5 Geschwister oder Hausgenossen inficirt wurden. Die Secundärerkrankungen traten 11mal an demselben Tage auf, an welchem die Ersterkrankten in Behandlung gelangten, 12mal am 2. bis 3., 8mal am 4. bis 6., 2mal am 7. bis 10., 7mal am 11. Tag bis zu 1 Monat und 3mal später als 1 Monat. Von den 43 sind 12 gestorben, 26 geheilt, über 5 fehlen nähere Angaben.

Die angeführten Zahlen liefern den Beweis, dass von den in unseren Revieren behandelten Diphtheriekranken mindestens der fünfte Theil seine Krankheit der directen Ansteckung im Hause verdankt, und es wäre daher als eine grosse Errungenschaft zu bezeichnen, wenn durch Schutzimpfung es gelänge, dieselben zu verhüten, um so mehr, als dadurch der weiteren Verbreitung der Diphtherie durch die später Erkrankten ein Damm entgegengesetzt würde.

Zu den Schutzimpfungen hatten wir zunächst das erste Schering'sche Präparat zur Verfügung, welches nach Angabe des Dr. Aronson ein zwanzigfaches Normalserum darstellen sollte, dessen Werth aber nach den Prüfungen von Behring[1]) und Ehrlich nur etwa ein sechsfaches Normalserum ist. Bald darauf gab die genannte Fabrik ein fünfmal stärkeres Antitoxin, also ein dreissigfaches Normalserum aus. Sobald wir aus den Publicationen von Behring ersahen, dass derselbe die Herstellung seines Heilserums den Höchster Farbwerken übertragen habe, wandten wir uns auch an diese und erhielten zunächst 10 ccm eines einfachen Normalserums, später die jetzige Lösung No. 1, welche ein sechzigfaches Normalserum ist. Wir haben also vier Präparate zu Schutzimpfungen verwendet, theils allein, theils zum Vergleich bei verschiedenen Mitgliedern derselben Familie verschiedene, und im Ganzen in 25 Hausständen 64 Schutzimpfungen vorgenommen. Hervorheben möchte ich noch, dass in allen Fällen bei den erkrankten Geschwistern die Diphtheriebacillen durch Cultur auf Glycerinagar nachgewiesen wurden und dass Herr College Dräer vom hygienischen Institut, oft auch Herr Professor v. Esmarch selbst die grosse Güte hatten, meine Präparate zu controlliren. Nur im ersten Falle verunglückten die Culturen und in einem anderen konnte aus äusseren Gründen keine angelegt werden; der letztere betraf einen achtjährigen Knaben, welcher dicke Beläge im Halse hatte und an Larynxstenose zu Grunde ging, also wohl zweifellos an echter Diphtherie litt.

Die Schutzimpfungen wurden möglichst bald, nachdem die erkrankten Geschwister in unsere Behandlung gekommen waren, vorgenommen und zu diesem Behufe eine gut sterilisirbare Pravaz'sche Spritze mit Asbestkolben und vergoldeter Nadel benutzt. Das injicirte Quantum betrug nur in den ersten Versuchen $^1/_2$ ccm, später 1 ccm; als Injectionsstelle wurde die Rückenhaut zwischen oder unterhalb der Schulterblätter gewählt.

Die Injectionen wurden stets gut vertragen, Reaction durch Temperatursteigerung oder in anderer Weise erfolgte nicht. Drei Kinder waren fiebernd, als die Einspritzung gemacht wurde, darunter eins mit 39,2° (wie sich nachträglich heraus-

---

1) Deutsche med. Wochenschrift 1894, No. 15 u. No. 17.

stellte, ein Unterleibstyphus); auch bei diesen war kein Einfluss auf den Verlauf der Temperatur zu bemerken. Infiltrationen sind nie zurückgeblieben, einige Patienten klagten am nächsten Tage über geringe Schmerzhaftigkeit.

Mit der einfachen Normalantitoxinlösung von Behring und Ehrlich wurden 10 Impfungen ausgeführt, welche sich auf 5 Familien in der Weise vertheilen, dass in dreien je ein, in einer drei und in einer vier Kinder injicirt wurden. Hiervon erkrankten vier, und zwar zwei Geschwisterpaare; das erste, ein neunjähriger Knabe und ein elfjähriges Mädchen, welche 1,0 resp. 0,9 ccm erhalten hatten, erkrankten am Abend des nächsten Tages mit 39,8° resp. 38,2°. Bei dem Knaben waren am Tage darauf kleine Beläge im Rachen vorhanden, aus welchen es gelang, Diphtheriebacillen zu züchten; bei dem Mädchen trat nur eine heftige Angina mit Temperaturen von 40,0° auf, Beläge wurden nicht beobachtet. Immerhin wird man wohl nicht fehlgehen, wenn man auch diese Erkrankung als eine diphtheritische auffasst. Beide Patienten waren nach ca. 8 Tagen unter der gewöhnlichen Behandlung genesen. Die beiden anderen Erkrankten waren ein neunmonatlicher Knabe und ein vierjähriges Mädchen, welche 0,5 resp. 1,0 erhalten hatten. Diese waren am 28. Mai geimpft und blieben vollkommen gesund bis zum 11. Juni, wo sie dann beide plötzlich mit hohem Fieber (38,5° resp. 39,0°) und Belägen im Halse erkrankten, in welchen bei dem Mädchen Diphtheriebacillen nachgewiesen wurden. Nach 5 Tagen waren auch sie unter der üblichen Therapie hergestellt.

Mit dem ersten Schering'schen Präparat, dessen Werth wir als ein sechsfaches Normalserum angenommen haben, wurden 8 Kinder in 4 Familien geimpft; sie blieben sämmtlich gesund.

Die dreissigfache Antitoxinlösung von Schering fand in 9 Familien bei 18 Kindern Anwendung. Von diesen erkrankten zwei. Ein sechsjähriges Mädchen fühlte sich 3 Tage nach der Einspritzung krank, fieberte leicht, eine Halsaffection konnte jedoch nicht constatirt werden. 3 Wochen darauf trat Gaumensegellähmung auf. Das Kind hatte also mit Sicherheit Diphtheritis durchgemacht. Ich legte mir natürlich die Frage vor, ob die Erkrankung nicht vielleicht schon vor der Einspritzung bestanden habe. Das ist aber sehr unwahrscheinlich, weil auch bei genauestem Ausfragen die Mutter versicherte, das Kind sei vor Erkrankung der Schwester völlig gesund gewesen.

Der zweite Fall betraf ein sechsjähriges Mädchen, welches am 9. VIII. mit 1,0 ccm geimpft war und erst am 21. VIII. unter 39,2° mit fleckweisen Belägen auf beiden Tonsillen erkrankte; das Bild rief ganz den Eindruck einer Angina lacunaris hervor, doch wurden durch die Cultur auf Glycerinagar Diphtheriebacillen nachgewiesen. Der Verlauf war ein sehr günstiger, so dass die ungeduldige Patientin bereits am dritten Tage auf der Strasse angetroffen wurde.

In einem dritten Falle trat bei einem vierjährigen Knaben 3 Tage nach der Injection von 1,0 ccm leichtes Fieber ohne deutliche Halsaffection auf; diese Erkrankung ist also wohl kaum auf Diphtherie zurückzuführen.

Das sechzigfache Diphtherieantitoxin von Behring ist bisher in 12 Familien bei 28 Kindern zur Anwendung gekommen. Von diesen erkrankte nur ein dreijähriger Knabe am dritten Tage nach der Einspritzung von 1,0 ccm unter Fieber bis 38,8° an einer leichten Angina, welche in 4 Tagen völlig geschwunden war. Ob diese Angina auf diphtheritischer Basis beruht, bleibt zweifelhaft, doch gewinnt diese Annahme an Wahrscheinlichkeit durch die gleichzeitige Erkrankung einer älteren, nicht geimpften Schwester an einer schwereren Halsentzündung mit geringen Belägen, in denen durch das Culturverfahren Löffler'sche Bacillen gefunden wurden.

Ein Ueberblick über die Ergebnisse der von uns ausgeführten Schutzimpfungen lehrt, dass nach der Einspritzung von 1 ccm des einfachen und des dreissigfachen Normalserums sichere Erkrankungen an Diphtherie in einzelnen Fällen aufgetreten sind, dass aber auch noch nach Injection von 1 ccm des sechzigfachen Serums eine fieberhafte Affection beobachtet wurde, welche mit einiger Wahrscheinlichkeit als diphtheritisch anzusehen ist. Es ist demnach nicht ausgeschlossen, dass die weitere Prüfung es vielleicht wünschenswerth erscheinen lassen wird, besonders zu Zeiten schwerer Epidemien grössere Mengen des sechzigfachen Serums einzuspritzen. Aehnliche Beobachtungen wie die angeführten mögen wohl den in dem jüngsten Aufsatz von Kossel[1]) gemachten Vorschlag veranlasst haben, zur Immunisirung den vierten Theil des Inhalts von Behring's Heilserum No. I (= 2½ ccm = 150 Antitoxinnormaleinheiten) zu verwenden.

Wie lange der durch die Einspritzung erlangte Impfschutz andauert, darüber fehlen bisher noch alle Erfahrungen, hoffentlich währt er aber länger als 14 Tage, wie Kossel vermuthet, da er im letzten Falle fast illusorisch wäre. Wir werden dieser Frage selbstverständlich bei unseren weiteren Untersuchungen die eingehendste Beachtung schenken.

Ich kann nicht umhin, noch einiger Punkte zu erwähnen, welche die durch die Schutzimpfung erlangten Vortheile recht deutlich vor Augen zu führen geeignet sind. Bei den 6 resp. 7 Kindern, welche trotz der Immunisirung erkrankten, ist die Diphtheritis sehr leicht verlaufen, keins ist der Infection erlegen. Die vorhin angeführte Statistik ergiebt von 43 Secundärerkrankten 12, d. h. 27,9 pCt. Todesfälle. Die Behandlung ist hier wie dort die gleiche gewesen, da wir zu der Zeit, als die genannten Beobachtungen gemacht wurden, noch kein Serum zu Heilzwecken zur Verfügung hatten. Es folgt daraus mit einiger Wahrscheinlichkeit, dass das durch die Einspritzung zugeführte Antitoxin, wenn es auch nicht ausreichte, um in den aufgeführten Fällen eine Erkrankung vollständig zu verhüten, immerhin im Stande war, den Verlauf derselben zu einem milden zu gestalten. Wir hatten ferner stets nur die Kinder der Immunisirung unterworfen; bei 3 der 25 behandelten Hausstände erkrankten zusammen 4 ältere nicht injicirte Personen an Diphtherie. In einem dieser Fälle war, da 2 Familien in einer Wohnung hausten, bei der Erkrankung eines Kindes der einen auch der einzige, 9 Monate alte Junge der zweiten geimpft. Tags darauf erkrankte die nicht geimpfte Mutter dieses mit Temperatursteigerung von 38,5° und Belägen auf beiden Tonsillen, in denen der Nachweis der Diphtheriebacillen gelang. Das Kind wurde von der Mutter auch während ihrer glücklicherweise rasch vorübergehenden Krankheit genährt, war also andauernd in innigstem Connex mit einer Diphtheriekranken, und blieb trotzdem völlig verschont.

Wenn wir uns nun zu den Ergebnissen der Behandlung Diphtheriekranker mit Heilserum wenden, so ziemt es sich wohl, den Unterschied dieser gegenüber den früher üblichen Behandlungsmethoden hervorzuheben. Das Hauptstreben der früheren Therapie war darauf gerichtet, den localen Process zum Stillstand zu bringen. Zu diesem Zweck sind alle nur erdenklichen Mittel in Anwendung gezogen, deren Aufzählung zu weit führen würde, adstringirende, caustische, antiseptische, Bacillen tödtende, die Membranen auflösende und verdauende, ja vor der ausgiebigen Verwendung des Glüheisens ist man nicht zurückgeschreckt. Viele Medicamente haben dabei das eigenthümliche Schicksal gehabt, empfohlen und vergessen und dann nach einiger Zeit von Neuem enthusiastisch angepriesen zu sein. Der Erfolg ist bisher nur ein negativer gewesen, alle noch so be-

1) Deutsche med. Wochenschrift 1894, No. 43.

geisterten Anpreisungen haben einer nüchternen Kritik nicht Stand gehalten. Es hat sich daher bei den meisten Aerzten eine exspectative Methode eingebürgert, wie sie ja auch bei vielen anderen Infectionskrankheiten üblich ist, welche im wesentlichen eine Kräftigung des Organismus erstrebt, local alle eingreifenden Manipulationen als nichts nützend und eventuell schädlich verwirft und nur durch Reinhaltung der Mundhöhle secundäre Zersetzungen zu verhindern sucht. Dass diese abwartende Therapie, welche besonders von Henoch befürwortet wird, von dem Ideal einer Behandlung weit entfernt ist, liegt auf der Hand, und wir begegnen daher mehrfach dem Verlangen, welches durch Heubner auf dem zweiten Congress für innere Medicin beredten Ausdruck erlangt hat, vom Blute aus dem Krankheitsgift beizukommen. Der Erfüllung dieses bisher frommen Wunsches sind wir jetzt, wie es scheint, näher gerückt, da das Heilserum eben das Gegengift für das von den Diphtheriebacillen im Körper gebildete Gift enthält.

Die in einigen grösseren Kliniken und Krankenhäusern mit demselben gemachten Erfahrungen sind folgende:

Das von Behring hergestellte Diphtherie-Heilserum ist nach dem Bericht Kossel's[1]) theils im Institut für Infectionskrankheiten, theils in Berliner Krankenhäusern insgesammt in 233 Fällen in Anwendung gezogen, von denen 77 pCt. genasen, 23 pCt. starben. Für die in den ersten beiden Tagen der Erkrankung zur Behandlung gekommenen Fälle ergab sich eine Mortalität von 2,6 pCt. Ehrlich[2]) berichtet ferner über 89 mit dem stärksten Behring'schen Serum No. 3 (= 1500 Antitoxinnormaleinheiten) behandelte Fälle mit 13,5 pCt. oder nach Abzug der moribund eingelieferten mit 4 pCt. Mortalität.

Das von Aronson[2]) in der Schering'schen Fabrik erzeugte Präparat hat im Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhaus, im Krankenhaus Friedrichshain und in der Grazer Kinderklinik bei 255 Kindern Verwendung gefunden, von denen mit Ausschluss der moribund eingelieferten 12,1 pCt. starben.

Roux[3]) hat 300 Kranke des Hospital des enfants malades in Paris mit einem von ihm dargestellten Serum behandelt und damit die Mortalität von früher 50 pCt. auf 26 pCt. herabgedrückt.

Aus den angeführten Zahlen geht eine Verringerung der Diphtheriesterblichkeit seit Einführung des Heilserums hervor. Eine eingehende Würdigung der erlangten Erfolge setzt genaue Kenntniss des Antitoxingehaltes des verwandten Serums voraus, welche nur zum Theil aus den bisherigen Publicationen zu ermitteln ist.

Zur Erklärung der immerhin noch verhältnissmässig hohen Mortalität, welche sich in den Zahlen ausspricht, ist erstens in Betracht zu ziehen, dass bei vielen der behandelten Kranken nach unseren heutigen Begriffen unzureichende Mengen Antitoxin zur Verwendung kamen, andererseits, dass die in Kliniken resp. Krankenhäuser eingelieferten Fälle wohl ausnahmslos zu den schweren gehören, welche schon längere Zeit bestanden haben und oft wegen eingetretener Complicationen die Entfernung aus dem Hause erheischen. Hier ist zumeist schon eine sehr bedeutende Ueberschwemmung des Organismus mit dem von den Diphtheriebacillen gebildeten Gifte eingetreten, oder es sind Secundärinfectionen mit anderen Mikroorganismen hinzugekommen, so dass der Wirkung des Heilserums sich bedeutende Hindernisse entgegenstellen mögen.

Behring hat aber mehrfach ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Heilserumtherapie um so grössere Chancen für den Erfolg bietet, je frühzeitiger sie begonnen wird. Heilversuche, welche in der Privatpraxis oder in unseren, in dieser Beziehung im wesentlichen dieser gleiche Verhältnisse darbietenden poliklinischen Revieren unternommen werden, versprechen daher viel eher ein getreues Bild von der Wirksamkeit des Mittels zu verschaffen.

In der medicinischen Poliklinik wurden die Heilimpfungen zu Anfang August begonnen, als die Höchster Farbwerke auf eine daraufhin gerichtete Anfrage in zuvorkommender Weise eine Quantität Heilserum unentgeltlich zur Verfügung stellten, noch bevor der Artikel dem Handel übergeben war. Zur Verwendung gelangten bisher nur die Marken No. 1 und No. 2, welche 600 resp. 1000 Antitoxinnormaleinheiten enthalten.

Um einen Vergleich zu ermöglichen, habe ich die bisherige Mortalität an Diphtherie in unseren Revieren festzustellen gesucht. Von den in den letzten 6 Jahren behandelten 229 Diphtheriekranken konnte ich bei 189 den Ausgang ermitteln, 146 davon sind genesen, 43 gestorben, d. h. 77,25 pCt. Heilungen, 22,75 pCt. Mortalität. Von den seit dem 1. April d. J. ohne Heilserum behandelten 21 Kindern starben 5, d. h. 23,8 pCt. Mortalität. Die bisher angewandte Behandlung war vorwiegend eine allgemeine diätetische, local wurden zumeist Kalkwasser, aber auch die in neuerer Zeit empfohlenen oder wiederempfohlenen Mittel, wie z. B. Ferrum sesquichloratum, Hydrargyrum cyanatum u. A. applicirt, ohne dass sich jedoch ein nennenswerth günstiger Einfluss des einen oder des anderen bemerkbar gemacht hätte.

Bisher sind 11 Patienten mit Heilserum behandelt, bei welchen allen die klinisch durchaus zweifellose Diagnose Diphtherie durch die Züchtung der Löffler'schen Bacillen auf Glycerinagar resp. Blutserum erhärtet ist. Das Alter schwankte zwischen 2¼ und 13 Jahren, 6 standen im Alter bis zu 5 Jahren. Die Behandlung wurde stets sofort begonnen, sobald die Kinder in unsere Beobachtung gelangten. Nach der sorgfältig erhobenen Anamnese war dies 3 mal am zweiten, 6 mal am dritten bis fünften und 2 mal am sechsten bis siebenten Krankheitstage der Fall. Die Injectionen wurden theils mit einer von Aronson construirten Spritze mit regulirbarem Asbestkolben, theils mit der Koch'schen Spritze von 10 ccm Inhalt ausgeführt, als Injectionsstelle die Bauchgegend seitlich vom Nabel gewählt, wo die Haut leicht in weiten Falten zu erheben ist. Die Einspritzung wurde stets gut vertragen, eine Reaction auf dieselbe ist bisher nicht beobachtet, auch nie ein Hautausschlag oder ein Infiltrat derselben gefolgt. Dagegen bestand mitunter 1—2 Tage lang eine erhebliche Schmerzhaftigkeit an der Stelle der Injection. Seitdem wir nach der Vorschrift von Heubner nicht mehr massiren, sondern die Resorption des Serums sich selbst überlassen und nur die Stichöffnung durch ein Pflaster verschliessen, sind Schmerzen nicht mehr in nennenswerther Weise hervorgetreten.

Zur näheren Charakterisirung der behandelten Fälle dienen folgende Angaben:

Sichtbare Beläge bestanden auf einer Tonsille dreimal, auf einer Tonsille und der zugekehrten Fläche der Uvula zweimal, auf beiden Tonsillen dreimal, auf beiden Tonsillen und der Uvula einmal, auf beiden Tonsillen und den Gaumenbögen einmal und im Pharynx allein ebenfalls einmal. Die Drüsen am Kieferwinkel waren fast immer deutlich resp. erheblich angeschwollen, der Larynx in 8 Fällen frei, einmal bestand bellender Husten mit Heiserkeit und leichter Stridor, jedoch keine Einziehungen, zweimal hochgradige Stenosen mit starken Einziehungen im Jugulum und Epigastrium, so dass in beiden Fällen die sofortige Vornahme der Tracheotomie indicirt war, welche auch vorgeschlagen, aber beide Male verweigert wurde.

1) Zeitschrift für Hygiene u. Infectionskrankheiten. Bd. XVII. 1894.

2) 66. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien. Referat in Deutsche medicin. Wochenschrift 1894. No. 42.

3) 8. internationaler Congress für Hygiene und Demographie in Budapest. Referat in Deutsche medicin. Wochenschrift 1894. No. 42.

In den beiden letzterwähnten Fällen bestand nur geringes Fieber (bis 38°), bei den übrigen war die Temperatur zu Beginn der Behandlung meist bedeutend erhöht.

Zur Injection gelangte 9 mal die einfache Dosis, entsprechend 600 Antitoxinnormaleinheiten, bei den beiden mit Larynxcroup complicirten Fällen die Dosis No. 2 (= 1000 Antitoxinnormaleinheiten), welche im letzten Falle am zweiten Tage wiederholt wurde.

Der Erfolg ist in allen von uns behandelten Fällen ein günstiger gewesen, sie sind sämmtlich in 3—8 Tagen nach der Einspritzung genesen. Von Nachkrankheiten sind einige Male längere Zeit anhaltende Heiserkeit, 2 mal leichte Gaumensegellähmung constatirt.

Um nun ein Urtheil darüber zu gewinnen, in wie fern das Heilserum an dem günstigen Ausgang betheiligt ist, muss eine genaue Beobachtung und Analyse des Heilungsvorganges in jedem einzelnen Falle vorgenommen werden. Würden wir wahrnehmen, dass nach der Injection eine Krise eintritt, oder dass alle Krankheitserscheinungen cessiren, wie beispielsweise bei dem Wechselfieber nach Chinindarreichung, so wäre die Beurtheilung einfach, die Wirksamkeit des Mittels erwiesen. Das ist nun leider nicht der Fall. Ein kritischer Abfall der Temperatur oder der übrigen Krankheitssymptome ist keinmal beobachtet. Die Injectionen waren zumeist am Vormittag gemacht, und die Temperatur am Mittag war höher als die des Morgens vor derselben constatirte, meist auch noch die Abendtemperatur, und erst vom nächsten Tage ab konnte ein allmählicher lytischer Abfall constatirt werden, welcher dann allerdings in wenigen Tagen zur Norm führte.

Die Beläge griffen nur einmal noch nach der Injection auf die andere Tonsille über, in den übrigen Fällen blieben sie zunächst unverändert, zeigten am zweiten bis dritten Tage eine geringere Dichtigkeit und waren am vierten bis fünften Tage verschwunden; nur einmal waren noch am achten Tage nach der Einspritzung Reste derselben vorhanden.

Von den beiden mit Larynxstenose complicirten Fällen zeigte der erste bereits am selben Abend eine deutliche Besserung, bei dem zweiten war jedoch am Abend die Stenose wenn möglich noch hochgradiger geworden, das Kind vollkommen apathisch, so dass ich nochmals dringend die Operation anrieth und nach deren wiederholter Verweigerung stündlich den Exitus erwartete; erst am zweiten Morgen war eine wesentliche Besserung eingetreten.

Der Heilungsvorgang ist demnach in allen von uns beobachteten Fällen in einer durchaus natürlichen Weise erfolgt, d. h. ganz so, als ob die Krankheit von selbst die Neigung hatte, sich zum Besseren zu wenden, ganz so, wie wir ihn auch bisher bei günstigem Verlaufe gesehen haben.

Daraus folgt nun durchaus nicht etwa, dass das Heilserum nicht zu diesem günstigen Ausgange beigetragen habe, es wird nur leider das Urtheil über die Wirksamkeit desselben sehr erschwert. Die Erfahrung eines Einzelnen wird erst nach einer sehr bedeutenden Anzahl behandelter Fälle entscheidende Bedeutung erlangen, wenn sich auch vielleicht ihm persönlich schon früher auf Grund seiner Wahrnehmungen ein günstiges Urtheil aufgedrängt hat. Um so mehr ist es geboten, das Mittel in möglichst ausgedehntem Maasse und möglichst frühzeitig in allen Fällen in Anwendung zu ziehen. Je weniger schwere Erkrankungen dann den Kliniken und Krankenhäusern zugehen, je mehr die Gesammtmortalität in einem Bezirk bei einem solchen Vorgehen herabgedrückt wird, um so mehr wird das für die Wirksamkeit des Mittels sprechen.

Neben der Heilseruminjection behält die bisherige allgemein diätetische Behandlung selbstverständlich ihr Recht und auch die locale Therapie darf nicht vernachlässigt werden. Zu letzterer scheint nach der Empfehlung von Löffler das von ihm auf seine Diphtheriebacillen tödtende Wirkung geprüfte Gemenge von Toluol 36, Alkohol 60, Liquor ferri sesquichlorati 4,0 und Menthol 10,0 am geeignetsten zu sein.

IV. Hauthaemorrhagieen nach Behring's Heilserum.

Von

Dr. **F. Mendel** in Essen (Ruhr).

Bei den glänzenden Erfolgen, die mit dem aus dem Blute immun gemachter Pferde gewonnenen Heilserum bei der Behandlung der Diphtheritis überall erzielt wurden, muss es dem vorurtheilsfreien Beobachter merkwürdig erscheinen, dass noch von keiner Seite über irgend welche schädlichen Nebenwirkungen dieses echten Specificum berichtet worden. Auf die subcutane Einverleibung eines so energisch wirkenden Agens, wie es das Antitoxin zu sein scheint, und eines so heterogenen Stoffes, wie es das Pferdeserum darstellt, sollen alle bisher mit Erfolg behandelten Fälle nur einzig und allein mit Stillstand und Heilung des diphtheritischen Processes reagirt haben. Nur hier und da wird von urticariaähnlichen Ausschlägen berichtet und Ritter (Berl. klin. Wochenschr. No. 64) vermuthet in vereinzelten Fällen einen schädigenden Einfluss des Serum auf die Nieren, während Körte in derselben Nummer dieser Zeitschrift ausdrücklich betont, dass ungünstige Nebenwirkungen des Serum nicht festgestellt werden konnten. Dies muss um so auffallender erscheinen, als es im krassen Widerspruche steht mit allen Erfahrungen, die man bisher beim Menschen mit oft viel weniger differenten Mitteln gemacht hat.

Diese Ueberlegung macht es uns zur zwingenden Pflicht, alle mit Heilserum behandelten Diphtheritisfälle, welche eine Abweichung vom normalen Verlaufe zeigen, der Oeffentlichkeit zu übergeben, damit aus der Summe dieser Einzelerfahrungen das Facit gezogen werden kann, welche Erscheinungen in der Diphtherieinfection direct begründet, und welche auf Kosten des eingeführten Antitoxin oder seines Vehikels, des Pferdeserum, zu setzen sind.

Ernst Sander, 4½ Jahre alt, erkrankte am 27. October 1894 plötzlich mit Kopfweh und Halsschmerzen. Die Untersuchung des Halses ergab am 28. October ziemlich ausgedehnte, aber dünne Beläge von graugelber Farbe auf beiden Tonsillen, den hinteren Gaumenbögen und der hinteren Rachenwand. Die Stimme war etwas heiser, es bestand bellender Crouphusten und beginnender, bei Aufregung und Unruhe sich verstärkender laryngealer Stridor. Temp. 38,5°, Puls regelmässig, kräftig, ca. 90. Allgemeinbefinden vorzüglich. Appetit kaum gestört. Kein Eiweiss. Die Untersuchung eines abgelösten Membranstückchens ergab zahlreiche Löffler'sche Bacillen. Nachmittags 3 Uhr Injection von 1000 Antitoxineinheiten Behring'schen Heilserums in die linke Seite. Abends 7 Uhr Temp. 37,8. Am nächsten Vormittage erschienen die Membranen im Halse noch ausgedehnter und dicker und von mehr weisser Farbe. Stimme immer noch heiser, Crouphusten wie vorher, ebenso laryngealer Stridor. Temp. 38. Allgemeinbefinden eher etwas schlechter. Nachmittags gegen 5 Uhr war ein Theil der Membranen verschwunden. Temp. 37,5. Stimme weniger belegt, Crouphusten aber noch vorhanden. Allgemeinbefinden vorzüglich. Trotzdem Injection von Behring's Diphtherie-Heilserum No. 1 in den linken Oberschenkel. Am darauffolgenden Tage waren die Beläge bis auf kleine Reste verschwunden, der Husten klingt nicht mehr bellend. Temperatur und Puls normal. Das gute Befinden hält an bis zum siebenten Tage. Dann tritt, nachdem Pat. gegen ärztliche Verordnung das Bett verlassen, ganz acut ein Exanthem über den ganzen Körper auf, deutlich im Gesicht, stärker an den Extremitäten, am stärksten aber an den unteren Extremitäten und besonders ausgedehnt am linken Bein, aber auch am Rumpfe finden sich zahlreiche Flecken. Das Exanthem besteht aus zum Theil einzelstehenden, an den Extremitäten und im Gesicht aber confluirenden rosafarbigen Flecken, meist in Form von Gyri, die in convexen Bogenlinien aneinanderstossen, aber auch Iris- und Münzenformen sind zu beobachten. Die Gyri- und

Irisringe bilden die Umsäumung dunkelblau verfärbter Stellen, die auf Druck sich nicht verfärben (Hauthämorrhagien). Besonders an der Injectionsstelle am linken Oberschenkel findet sich eine ausgedehnte Hämorrhagie ungefähr in der Grösse einer kleinen Handfläche, ferner um das linke Fussgelenk herum, welches geschwollen erscheint, bei Bewegung aber nur wenig schmerzhaft ist. Aber auch an den erwähnten anderen Körpertheilen finden sich die blauen Flecke mit dem etwas gezackten rosarothen Saum. Die sichtbaren Schleimhäute hingegen zeigen ausser einer auffallenden Blässe nichts abnormes. Das Allgemeinbefinden war dabei ein ziemlich schlechtes. Temp. 36,8. Urin frei von Blut und Eiweiss. Der Junge, welcher am Tage vorher noch völlig munter war, verlangte zu Bett und klagte über Schmerzen in den Beinen. Am nächsten Tage war der rothe Saum überall verschwunden, die Blutflecken waren mehr graublau und verschwanden in den nächsten 4 bis 5 Tagen sämmtlich. Nachschübe traten nicht auf. Zugleich wurde das Allgemeinbefinden besser, so dass der Pat. nach 8 Tagen als geheilt betrachtet werden konnte.

Acht Tage nach der Anwendung von 1600 Antitoxineinheiten in 20 ccm Pferdeserum, 5 Tage nach Ablauf des diphtherischen Processes im Rachen und Kehlkopf tritt bei einem vorher völlig gesunden und vorher noch niemals unter ähnlichen Erscheinungen erkrankten Knaben ganz plötzlich ein eigenthümliches hämorrhagisches Exanthem über den ganzen Körper auf, welches bei indifferenter Behandlung allein durch Bettruhe ebenso schnell wieder verschwindet, wie es erschienen war. Besonders trat dieses Exanthem an derjenigen Körperhälfte auf, an welcher die Injectionen gemacht worden waren.

Es könnte sich nun in unserem Falle um ein zufälliges Zusammentreffen einer Diphtherieinfection mit einer hämorrhagischen Erkrankung (Erythema exsudativ. multiforme, Peliosis rheumatica) handeln. Erscheint diese Annahme an sich schon unwahrscheinlich, so spricht schon das ganz acute Auftreten der cutanen Hämorrhagien in solcher Ausdehnung ohne alle Nachschübe und der schnelle günstige Verlauf mit ziemlicher Sicherheit dagegen.

Nun kommen ja allerdings bei Diphtheritis hämorrhagische Ausschläge vor, die entweder als Petechien oder mehr in der Form des Erythema exsudativum multiforme auftreten, dann handelt es sich aber stets um schwere septische Formen der Diphtherie, um eine Mischinfection von Streptokokken und Diphtheriebacillen, bei der die Prognose fast als infaust zu bezeichnen ist. Eine bösartige Erkrankung dieser Art war bei dem vorzüglichen Allgemeinbefinden, der ruhigen Athmung, dem kräftigen Puls und dem schnellen günstigen Verlauf sicherlich auszuschliessen, man müsste denn der Vermuthung Raum geben, das Behring'sche Heilserum habe auch auf die septische Infection einen mildernden, heilenden Einfluss ausgeübt. Das wird aber selbst von den Erfindern ausgeschlossen, im Gegentheil, es steht fest, dass die septischen Formen der Diphtherie nach wie vor ihren deletären Verlauf nehmen. Derartige ausgedehnte cutane Hämorrhagien wie sie in dem von uns beschriebenen Falle aufgetreten sind, kommen nach dem, was in der einschlägigen Literatur darüber zu finden und nach meinen Erfahrungen nur bei schweren, septischen Formen von Diphtherieerkrankungen vor, zu welchen unser Fall sicherlich nicht zu rechnen war.

Es drängt sich uns deswegen unwillkürlich die Vermuthung auf, dass eine andere Ursache für das eigenartige Exanthem verantwortlich gemacht werden muss und zwar in erster Linie das Behring'sche Heilserum, da derartiges vor Anwendung dieses neuen Heilmittels bei einfacher nicht septischer Diphtherie bisher noch nicht beobachtet worden ist.

Von dem in dem Heilserum sicherlich enthaltenen Antitoxin wissen wir nur, dass es sowohl innerhalb wie ausserhalb des thierischen Organismus das Diphtheriegift unschädlich macht. Von irgend welchen sonstigen Wirkungen, insbesondere auf den menschlichen Körper, haben wir bisher noch nichts erfahren.

Von dem Blutserum aber, welches mit diesem Antitoxin dem Menschen beigebracht wird, wissen wir aus den grundlegenden Versuchen Landois', dass es in den Kreislauf anderer Säugethiere, auch des Menschen, gebracht, die Blutzellen derselben auflöst und zwar das Pferdeserum relativ am langsamsten und dass deswegen selbst kleine Infusionen fremdartigen Blutes oder Serum neben anderen Folgeerscheinungen stets eine Tendenz zu Blutungen[1]) verursachen. Nach den Untersuchungen von Ponfick soll schon 1 pCt. fremden Blutes genügen, um derartige Folgezustände hervorzurufen.

Unserem kleinen Patienten haben wir 20 ccm Pferdeserum in kurzen Zwischenräumen unter die Haut gespritzt, das macht, das Körpergewicht auf 18 Kilo und die Blutmenge auf $^1/_{15}$ dieser Gewichtsmenge bei Kindern berechnet ca. 1,75 pCt. der vorhandenen Blutmenge, also sicherlich eine hinreichende Quantität, um, wenn auch nicht in jedem, so doch in vereinzelten Fällen, die erwähnte vernichtende Wirkung auf die Blutzellen des Empfängers hervorzurufen. Dass das heterogene Serum statt direct in's Gefässsystem unter die Haut gespritzt wurde, hebt seine Gefährlichkeit nicht auf, wie wir aus den Versuchen v. Ziemssen's über subcutane und intraperitoneale Blutinjectionen entnehmen können, nur wird es, da es von dem subcutanen Zellgewebe nur langsam und allmählich in die Blutbahn gelangt, nicht so rasch und nicht so intensiv wirken, besonders aber, wenn wie beim Behring'schen Diphtheriemittel, die Blutflüssigkeit des Pferdes injicirt wird. Gerade dieses allmähliche Eindringen in den Kreislauf und die besonders beim Pferdeserum relativ langsam eintretende lösende Wirkung auf das menschliche Blut könnte als Erklärung für das späte Auftreten des von uns beobachteten Exanthems herangezogen werden. Jedenfalls kann eine so beträchtliche Menge heterogener Blutflüssigkeit, wie sie bei der Behring'schen Diphtheriebehandlung erforderlich ist, für den menschlichen Körper auch in subcutaner Anwendung nicht gleichgültig sein und die Möglichkeit ist nicht ausgeschlossen, dass die Injection des Pferdeserum die cutanen Hämorrhagien bei unserem Patienten hervorgerufen, wenn auch aus der bis jetzt allein stehenden Beobachtung noch kein sicherer Schluss gezogen werden kann. Sollte sich aber nach Anwendung des Heilserum auch bei leichten, nicht septischen Diphtheritisfällen eine Neigung zu Blutungen, sei es der Haut oder anderer Organe, in vereinzelten Fällen herausstellen, dann müsste es das Bestreben der weiteren Forschung sein, ein gleich wirksames Antitoxin in Substanz frei von fremdem Serum darzustellen.

V. Aus dem physiologischen Institute des Herrn Prof. Dr. Ferd. Klug.

Die Phonation im Gehirn[2]).

Von

Dr. A. Ónodi,

Universitätsdocent für Rhinologie und Laryngologie zu Budapest.

Die Beziehungen des Kehlkopfes zur Grosshirnrinde machte Krause[3]) zum Gegenstande gründlicher Experimente und ihm

1) Nachträgliche Anmerkung. Bei einem ganz leichten Falle von Diphtherie ohne irgend welche Erscheinungen septischer Erkrankung (ein kleiner Belag auf der linken Tonsille und an der hinteren Rachenwand) trat 48 Stunden nach Injection von Behring's Heilserum No. 1 plötzlich in der Nacht profuses Nasenbluten auf, welches die Kräfte des ohnehin schwächlichen Knaben aufs Aeusserste reducirte.

2) Vorgetragen und demonstrirt in der laryngologischen Section deutscher Aerzte etc. in Wien 1894.

3) Ueber die Beziehungen des Kehlkopfes zum motorischen Nervensystem. Deutsche med. Wochenschrift 1890.

verdanken wir die einschlägigen ersten genauen Kenntnisse. Er stellte fest, dass sich das Rindencentrum für die Innervation des Kehlkopfes in der Gyrus praefrontalis benannten Hirnwindung befindet. Auf Reiznng dieses Rindentheiles erhielt er nicht nur Contraction der Kehlkopfmuskeln, Verschluss der Stimmritze, sondern auch Contraction der Muskeln, des Schlundes und des weichen Gaumens. Die mit der Reizung dieses Centrums erzielten Resultate entsprachen den mit der Exstirpation dieses Centrums erreichten Versuchsresultaten.

Noch eingehendere Versuche stellten Semon und Horsley[1]) nach dieser Richtung hin an. Genannte Autoren nahmen die Existenz eines reflectorischen Stimmritzenerweiterungs-Tonus an, welcher die Stimmritze dauernd offen erhält, während dann der Brustkorb seine rhythmischen Bewegungen ausführt. Bei Katzen bewirkt die Reizung des oberen Theiles der vierten Gehirnkammer eine dauernde Erweiterung der Stimmritze, während welcher Zeit sich der Brustkorb rhythmisch erweitert und verengt. Die Erweiterung der Stimmritze beziehungsweise Ausweichen der Stimmbänder beiderseits erfolgt, wenn auch nur eine Seite des verlängerten Markes gereizt wird. Auf Reizung des unteren Theiles der vierten Gehirnkammer (Ala cierea calamus scriptorius) nähern sich die Stimmbänder beiderseits, es tritt Verschluss der Stimmritze ein: Auf einseitige Reizung tritt doppelseitige Wirkung ein. Was die Gehirnrinde anlangt, wurde bei der Katze das Centrum für die Erweiterung der Stimmritze am Rande der Riechfurche gefunden.

Das Centrum für die Annäherung — den Verschluss der Stimmritze fanden sie in dem von Krause bezeichneten Rindenantheile. Einseitige Reizung geht mit beiderseitiger Wirkung einher. Einseitige Exstirpation führt zu einem negativen Resultat. Nach Exstirpation der ganzen Hemisphäre weichen die Stimmbänder bei der Athmung sehr gut auseinander, während auf Reizung des Rindencentrums der intacten Hemisphäre die Stimmbänder sich energisch einander nähern.

Die Fasern der Rindencentren können als im Gebiete der Corona radiata und Capsula interna verlaufend angenommen werden, einseitige Reizung reagirt mit doppelseitiger Wirkung.

Masini[2]), der sich mit dieser Frage ebenfalls experimentell befasste, war nahe daran das bereits constatirte Rindencentrum neuerdings zu bestätigen, als er auf eine widersprechende Beobachtung stiess.

Er fand nämlich, wenn er mit einen schwachen Strome das eine Rindencentrum reizte, so trat Annäherung des Stimmbandes der entgegengesetzten Seite ein.

Semon erklärt in einer neueren Arbeit, sowie auch in der bereits erwähnten, dass er sich im Verlaufe seiner wiederholten Untersuchungen von dieser Beobachtung nicht überzeugen konnte.

Masini[3]) gelangt auf Grund seiner neueren Untersuchungen zu folgenden Resultaten. Beim Hunde giebt es zwei Centren in der Hirnrinde, deren jedes einzelne die Bewegungen der Stimmbänder zu beeinflussen vermag. Diese Centren hängen mit anderen motorischen Centren zusammen, welche mit der Function der Glottis in Verbindung stehen.

Die Läsion eines der erwähnten Centren zieht nicht vollständige, sondern blos partielle Lähmung nach sich zu Folge des Bestehens directer und gekreuzter Bündeln.

Die Läsion des Centrum's beiderseits zieht auch partielle Lähmung nach sich, welche aber in eine ausgesprochene dauernde vollkommene Lähmung nicht übergeht.

1) Ueber die Beziehungen des Kehlkopfes zum motorischen Nervensystem. Deutsche med. Wochenschrift 1888.

2) Archivi italiani di Laryngologia 1888.

3) Bolletino delle malattie dell orechio etc. 1893.

Goltz[1]) hat bei drei Hunden beide Hemisphären vollständig entfernt und die Thiere am Leben erhalten. An den beobachteten Thieren zeigte die Lautbildung keinerlei Veränderung, der verschiedene Ausdruck der Stimme und deren Modulation konnte beobachtet werden. Die Obduction ergab den Mangel der Hemisphären, die grossen Hirnganglien (Thalamus opticus, Corpus striatum) zeigten grösstentheils graue Erweichung, die Corpora quadrigemina zeigten nur zum geringen Theile graue Erweichung.

So stand die Frage bezüglich der centralen Innervation des Kehlkopfes als ich die bisherigen Literaturangaben und die ganze Frage zum Gegenstande experimenteller Untersuchungen machte. Die Existenz des von Krause genau bezeichneten Rindencentrums constatirte ich, ebenso wie Semon-Horsley und Masini. Die Angabe Masini's, dass die Reizung des einen Rindencentrums mit schwachem Strome Näherung des Stimmbandes der entgegengesetzten Seite bewirkt, also gekreuzte Wirkung, konnte ich ebensowenig wie Semon constatiren.

Die Exstirpation des einen Rindencentrums rief keine Veränderung weder in der Stimmbildung noch in den Bewegungen der Stimmbänder hervor. Dieses Resultat stimmt mit dem ähnlichen Experimente Semon's überein. Werden beide Centren exstirpirt, ist das Resultat gleichfalls negativ, die Stimmbildung besteht ungestört aufrecht, die Stimmbänder bewegen sich auch weiterhin gut.

Figur 1 bezieht sich auf ein Experiment, wo der distale Theil beider Rindencentren verletzt wurde. Das Thier wurde zwei Tage am Leben erhalten, während dieser Zeit trat keine Aenderung in der Stimmbildung ein, die Stimmbänder bewegten sich gut nach aussen und innen. Der Gang des Thieres war unsicher, es kreuzte die Beine, fiel mehrmals.

Figur 4 zeigt eine bedeutende Verletzung, welche sich auf's Rindencentrum beiderseits und dessen Nachbarschaft erstreckt. Das Thier wurde zwei Tage am Leben erhalten, es konnte sich der Extremitäten absolut nicht bedienen, dieselben waren vollständig gelähmt. Die Stimmbildung blieb dieselbe wie vor und während des Experimentes. Das Thier gab reine, hohe Töne von sich, die Stimmbänder zeigen in ihren Bewegungen keine Veränderung.

Der Zweck eines Experimentes war das Gebiet, in welchen die Fasern von den Rindencentren zu den grossen Ganglien verlaufen, also die Corona radiata beiderseits zu durchschneiden. Nach der Verletzung trat beim Thiere sowohl in der Stimmbildung wie in den Bewegungen der Stimmbänder keine Veränderung ein. Bei der Obduction zeigte es sich, dass die Corona radiata beiderseits von den grossen Ganglien abgetrennt, ja sogar auch das Caput des Corpus striatum durchschnitten war.

Nach diesen Versuchsergebnissen musste nach den Centren für die Stimmbildung gefahndet werden, ob dieselben sich in der Medulla oblongata oder in den grossen Hirnganglien befinden. Zu diesem Zwecke durchschnitt ich den Boden des vierten Gehirnventrikels oberhalb der Vaguskerne in querer Richtung und nach der Durchschneidung verlor das Thier sofort die Stimme. Die laryngoscopische Untersuchung ergab ein Klaffen der Stimmritze auf 3—4 Mm. Die Stimmbänder nähern sich nicht haarbreit der Mittellinie, bei tieferer Inspiration weichen sie ein wenig nach aussen ab. Wie Figur 5 und 8 zeigt, gelang die isolirte Durchschneidnng der Corpora quadrigemina.

Nach Vollführung dieses Versuches verlor das Thier sofort seine Stimme, die Stimmritze blieb klaffend wie wir gesehen. Die Stimmbänder können sich nicht nach innen bewegen, nur

1) Pflüger's Archiv.

1

2

3

4

beim Einathmen weichen sie ein wenig nach aussen. Verletzungen der Haut, wie Brennen, Schneiden bleiben ohne Wirkung. Die Stimmbildung des Thieres hat aufgehört.

Diese Versuchsergebnisse bewogen mich nach Möglichkeit, die Gegend der Thalami optici von den Corpora quadrigemina zu trennen, ferner nach Möglichkeit jenes Gebiet festzustellen, in welchem sich ausser dem Rindencentrum noch ein Centrum für die Stimmbildung befindet.

Ich versuchte an einem Hunde beiderseits durch eine Trepanationsöffnung das Gebiet des Thalamus opticus zu zerstören.

Während und nach der Operation schrie das Thier vor Schmerz auf, die Annäherung und Bewegungen der Stimmbänder erlitten entsprechend der Stimmbildung keine Veränderung.

Die Obduction ergab eine hochgradige Zerstörung, beiden Ganglien entsprechend, intact blieben nur der basale Theil derselben, sowie auch die Corpora quadrigemina.

Es gelang, wie aus der Abbildung (Fig. 5 u. 8) deutlich zu ersehen ist, durch das Kleinhirn die Corpora quadrigemina an ihrer Basis isolirt zu durchschneiden. Dieses Experiment gelang mit demselben Erfolge wie das eben erwähnte auch bildlich dargestellte ähnliche Experiment.

Die Obduction zeigte, dass das oberhalb des vierten Ventrikels durch das Kleinhirn geführte Messer unterhalb des Aquaeductus Sylvii am oberen Theile des Bodens des vierten Ventrikels unter die Corpora quadrigemina eingedrungen war. Ich experimentirte wiederholt in der Richtung, ob die Verletzung des Kleinhirns nicht störend einwirkt. Bei all' diesen Versuchen blieben die Corpora quadrigemina unverletzt, blos der Seitentheil des vierten Ventrikels wurde verletzt. — Die Stimmbildung litt dadurch in keiner Weise.

Nach diesen Versuchen trachtete ich die Corpora quadrigemina vom ganzen Hirnstamme des lebenden Thieres loszutrennen und dadurch gleichzeitig das Gebiet der Thalami optici von den Corpora quadrigemina zu scheiden.

Zu diesem Zwecke drang ich durch eine Trepanationsöffnung, welche entsprechend dem hinteren Theile der Hemisphäre gelegen war, mit einem geeigneten Messer ein und führte den Schnitt bis an die Basis der Schädelgrube.

Die Stimmbildung blieb unverändert, das Thier stöhnte schmerzhaft und gab laute Töne von sich, die Stimmbänder näherten und entfernten sich, in den Bewegungen der Stimmbänder trat keine Aenderung ein. Der Obductionsbefund ist aus der Abbildung (Fig. 6) ersichtlich, das Corpus quadrigeminum ist durch die Hemisphäre hindurch dort vom Grosshirn losgetrennt worden, wo es mit dem Gebiete des Thalamus opticus zusammenhängt. Dieses Experiment führte ich aus und demonstrirte das Gehirn in den physiologischen und laryngologischen Sectionen in der Wanderversammlung deutscher Aerzte zu Wien 1894. Ebenso das Experiment, welches sich auf beiderseitige Zerstörung der Rindencentren bezieht; der Obductionsbefund kann mit Figur 4 verglichen werden. Es gelang daher vollkommen das Corpus quadrigeminum vom ganzen Grosshirn und so auch vom Thalamus opticus zu isoliren. Am lebenden Thiere das verlängerte Mark des Kleinhirn und die Corpora quadrigemina erhalten.

Ein weiteres Experiment in ähnlicher Weise ausgeführt, ergab dasselbe Resultat, intra vitam sowohl als auch bei der Obduction. Bei einem dritten Experimente mit demselben Modus procedendi gelang es die vorderen Hügel von den hinteren loszutrennen, so dass am lebenden Thiere blos das verlängerte Mark, das Kleinhirn und die hinteren Hügel des Corpus quadrigeminum im Zusammenhange bleiben. Auch nach diesem Experimente blieb die Stimmbildung erhalten. Das Thier stiess hohe reine Töne aus, die Stimmbänder näherten sich. Das Thier wurde zehn Stunden am Leben erhalten.

5

Hierauf führte ich eine Reihe von Experimenten nach der bereits erwähnten Richtung aus. Es wurden nämlich in der oberen Hälfte des vierten Ventrikels quere Durchschneidungen vorgenommen (Fig. 3). Diese Schnitte geschahen theils durch das Foramen jugulare, theils durch eine Trepanationsöffnung am Schädel.

Die Schnitte fielen alle unter die Corpora quadrigemina, einzelne drangen vollkommen quer durch, andere wieder reichten schief nach vorne dringend bis an den oberen Rand der Brücke. Die Figur 7 stellt ein Präparat dar, an welchem die Brücke durch

das Kleinhirn hindurch unterhalb der Corpora quadrigemina von den Hirnschenkeln losgetrennt ist.

Bei all' diesen Experimenten hörte die Stimmbildung auf, die Stimmbänder können sich nicht mehr nähern, blos bei den Inspirationen sind sie noch im Stande auseinander zu weichen.

Ganz dieselben Verhältnisse und dasselbe laryngoscopische Bild boten sich dar, wie dies bei einem beschriebenen ähnlichen Experimente erwähnt worden war.

6

Die Entfernung, zwischen der die vorderen Hügel von den hinteren trennenden Querfurche und den Querschnitten in der oberen Hälfte des vierten Ventrikels, welche an den Versuchspräparaten gemessen wurde, schwankt zwischen 8 und 12 mm.

Das Gebiet, dessen Erhaltenbleiben die Stimmbildung ermöglicht, beträgt sammt den hinteren Hügeln am obersten Theile des vierten Ventrikels 8 mm. Die obere Grenzlinie ist die, die vorderen Hügel von den hinteren trennende Querfurche, die untere Grenzlinie eine von dieser Furche nach unten und hinten auf 8 mm zu ziehende quere Ebene. Auf diesem 8 mm betragenden Gebiete befindet sich noch ein Centrum, das die Stimmbildung ermöglicht, wenn oberhalb desselben alles durchschnitten ist. Mit der Läsion beziehungsweise Ausschaltung dieses Gebietes hört die Stimmbildung auf, bloss die inspiratorische Erweiterung der Stimmritze kann noch eintreten.

7

Diese letztere Thatsache, die Erhaltung der Athmungsbewegungen der Stimmbänder wurde von Grossmann[1]) an Kaninchen durch Querschnitte in der Medulla festgestellt, von Semon-Horsley und von mir an Hunden bekräftigt.

Ausserdem habe ich noch Läsionen ausgeführt, welche sich auf die eine Hälfte des vierten Ventrikels entsprechend dem Gebiete oberhalb der Vaguskerne beschränkten. Die Abbildung (Fig. 2) zeigt eine solche Verletzung, welche jedoch am lebenden Thiere keine Aenderung in der Stimmbildung und den Bewegungen der Stimmbänder zur Folge hatte. Diese Versuche geschahen vom Foramen jugulare aus durch das Kleinhirn hindurch mit stets negativem Resultate. Die im Gebiete der Vaguskerne in der Mittellinie beigebrachten Verletzungen waren nicht dazu geeignet, als Basis für Beobachtungen und Schlussfolgerungen zu dienen.

Unsere zahlreichen Untersuchungen führten zu dem Resultate, dass beim Hunde noch ein Centrum für die Stimmbildung vorhanden und zwar auf einem 8 mm langen Gehirngebiete, welches die hinteren Hügel und den entsprechenden Theil des Bodens des vierten Ventrikels in sich begreift. Das Intactbleiben dieses Gebietes ermöglicht die Stimmbildung und Näherung der Stimmbänder, wenn auch oberhalb desselben jede Verbindung mit dem Gehirn und den Hirnganglien durchschnitten ist; vice versa hört die Stimmbildung und die Annäherung der Stimmbänder auf, wenn der Zusammenhang dieses bezeichneten Gebietes nach unten zu unterbrochen wird. Im letzteren Falle traten die Inspirationsbewegungen der Stimmbänder, also ihr Ausweichen und die Erweiterung der Stimmritze, auf die selbstthätige Function der Vaguskerne hin ein.

Nebst der Existenz dieses Centrums überzeugten wir uns von der thatsächlichen Existenz des von Krause entdeckten Rindencentrums, nicht so von der Beobachtung Masini's, dass Reizung des einen Rindencentrums mit schwachem Strome eine Annäherungsbewegung der Stimmbänder der entgegengesetzten Seite auslöst.

Auf Exstirpation des einen Rindencentrums bleibt die Stimmbildung und normale Bewegung der Stimmbänder erhalten; dasselbe Resultat wird erzielt, wenn beide Rindencentren exstirpirt werden. Ebenso wenn die Corona radiata beiderseits durchschnitten oder beiderseits die Thalami optici verletzt werden. Die Stimmbildung und die Annäherungsbewegung der Stimmbänder bleibt auch dann erhalten, wenn das ganze Corpus quadrigeminum vollkommen vom Hirnstamme abgelöst oder das vordere Hügelpaar vom hinteren losgetrennt wird.

Von diesem Punkt beginnt das bereits beschriebene 8 mm lange Gebiet, das von mir gefundene neue Stimmbildungscentrum, ohne welches die Stimmbildung aufhört.

Das Ziel unserer weiteren Forschungen wird sein, den Verlauf und die Anordnung der Nervenfasern der Stimmbildungscentren zu bestimmen.

Diesen Untersuchungen bleibt es vorbehalten nachzuweisen, in welchem Verhältnisse das Rindencentrum und das von uns bezeichnete Centrum zu einander und zu dem Gebiete der Vaguskerne stehen, ferner in welcher Anordnung und wo die Nervenfasern von diesen Centren verlaufen, bis sie zum unteren Theile des verlängerten Markes gelangen.

Den Gegenstand weiterer Untersuchungen soll nach einem bereits entworfenen Plane die Anordnung der centralen Nervenbahnen bilden und die diesbezüglichen Experimente sind bereits in Angriff genommen worden.

Zum Schlusse will ich auch die Beobachtungen erwähnen, welche sich auf die mit defectem Gehirn oder ohne Gehirn zur Welt gekommenen Missgeburten beziehen. Im Allgemeinen sind die diesbezüglichen gründlichen und genauen Beobachtungen und Untersuchungen spärlich vertreten. Die Beobachtungen sind allgemein gehalten, einzelne beschränken sich bloss darauf, dass die Missgeburt Laute von sich gab, ohne dass die vorhandenen Hirntheile anatomisch und histologisch untersucht worden wären, einzelne Autoren wieder theilen die histologischen Untersuchungen des Rückenmarks und verlängerten Markes mit, ohne der Lebenserscheinungen der Monstregeburt Erwähnung zu thun.

Ueberdies kommen viele dieser Monstren todt zur Welt und die meisten Untersuchungen werden an dem in Sammlungen aufbewahrten Material vorgenommen.

Was meine Erfahrung anlangt, so ist dieselbe von negativem Werthe. Ich wollte einen Anencephalon einer genauen Unter-

1) Das Athmungscentrum etc. Wiener Academie. 1889.

suchung unterziehen, sie unterblieb jedoch zufolge Verständigung der Hebamme — nachdem die Missgeburt todt zur Welt kam. Dr. Darvas hat den vorhandenen Gehirntheil eines Anencephalon zum Gegenstande gründlicher histologischer Untersuchung gemacht. Das verlängerte Mark war bis zur gemeinschaftlichen Austrittsstelle des neunten und zehnten Hirnnervenpaares erhalten. Die Missgeburt lebte 3 Tage, während dieser Zeit war jedoch nicht die geringste Spur einer Stimmbildung zu beobachten.

8

Sehr werthvoll ist die Studie, welche Arnold[1]) publicirte, und welche sich auf eine hemicephale Missgeburt, die 3 Tage lebte, bezieht. Der Stimmbildung wird nur mit einigen Worten Erwähnung gethan. Das Kind schrie selten, sonst stöhnte es viel. Beim Auslösen der Reflexe durch Nadelstiche schrie das Kind nicht.

Die Reizung der Hirntheile mit dem faradischen Strome bewirkte Contraction der Muskeln des Augenlides, des Nackens, des Gesichts und der Muskeln der linken Extremitäten. Unter diesen während der Reizungen angestellten Beobachtungen sind keine auf die Stimmbildung bezugnehmenden Daten enthalten.

Die genaue Untersuchung zeigte, dass Rudimente des Kleinhirns vorhanden und die Corpora quadrigemina von einer Lamelle gebildet werden, von den Hirnnerven fehlt der N. olfactorius; der N. opticus nimmt seinen Ursprung von der vor der erwähnten Lamelle gelegenen Lamelle.

Das Gehirn besteht aus cystischen Hohlräumen. Schürhoff[2]) untersuchte das Centralnervensystem hemicephaler Missgeburten auf histologischer Basis. Acht Missgeburten standen ihm zur Verfügung, seine Publication enthält jedoch keine Daten weder mit Bezug auf die Lebenserscheinungen noch aber auf die Stimmbildung.

Weiteren Beobachtungen bleibt es vorbehalten, ein genaues Bild bezüglich der Stimmbildung auf Grundlage von intra vitam zu Tage getretenen Erscheinungen und anatomischer, sowie histologischer Untersuchungen zu entwerfen.

Fernerhin war ich bestrebt Angaben zu sammeln, die perforirten Neugeborenen betreffend. Thatsache ist, dass die perforirten Neugeborenen eine Zeit lang athmen und schreien können und dass beide Functionen wegen der Umgebung unterdrückt werden. Neben dieser Thatsache fehlt jede anatomische Untersuchung der zurückgebliebenen Hirntheile. Die grösste Wahrscheinlichkeit spricht dafür, dass die Medulla mit den Corpora quadrigemina erhalten bleiben, geschützt von dem Kleinhirn und vom Tentorium cerebelli. Ich harre auf einen Fall, welcher in dieser Richtung genau untersucht werden soll.

1) Gehirn, Rückenmark und Schädel eines Hemicephalus etc. Ziegler, Beiträge zur Pathol. II. Bd.

2) Zur Kenntniss des Centralnervensystems der Hemicephalen. 1894. Bibliotheca medica.

VI. Kritiken und Referate.

P. G. Unna, Die Histopathologie der Hautkrankheiten. Mit 1 chromolithographirten Quarttafel. Berlin, Aug. Hirschwald. 1894.[1])

Der vorliegende, 1225 Seiten füllende Band stellt die achte Lieferung des rühmlichst bekannten Lehrbuches der speciellen pathologischen Anatomie von Joh. Orth dar. Als Unna vor 5 Jahren, wie er in der Vorrede ausführt, vor die Aufgabe gestellt wurde, einem Theile des Orth'schen Lehrbuches die pathologische Anatomie der Hauterkrankungen anzureihen, hielt er es für seine Pflicht, nicht eine dem heutigen Wissen entsprechende, genaue und anschauliche Schilderung des pathologisch-anatomischen Befundes aller Dermatosen zu geben, sondern vielmehr auf Grund eines neuen Materials die Hautpathologie von vorne bis zu Ende durchzuarbeiten. Er sah wohl ein, dass diese begeisternde Aufgabe ein Unternehmen sei, welches sicher die Kraft eines Einzelnen und die kurze Frist von 5 Jahren weit übersteige. Dennoch entschloss er sich, lieber „ein höchst unvollkommenes Bild dessen zu geben, was in Zukunft zu leisten ist, als eine traurige Retrospective".

In diesen eigenen Worten Unna's liegt einerseits die grosse Anerkennung enthalten, welche man dem vorliegenden Werke zollen muss, wie andererseits sich die Ausstellungen hieran anknüpfen lassen, welche ich nach sorgfältigem Durchstudiren an vielen Stellen im Interesse der wissenschaftlichen Forschung durchaus machen muss.

Von vorneherein muss anerkannt werden, dass trotz vieler Mängel in der That hier ein epochemachendes Werk vorliegt, das noch lange Zeit hindurch die Wissenschaft ganz und voll beschäftigen wird. Es wird aber damit gehen, wie mit vielen Arbeiten Unna's. Er versteht nach vielen Seiten hin anregend zu wirken, mit dieser Anregung geht aber nicht Hand in Hand die Vertiefung, welche nur ausdauerndem Forschen in der Erkennung der Thatsachen nun einmal beschieden ist. Unna hat in diesem Werke eine grosse Reihe neuer Methoden beschrieben, ganz neue Namen eingeführt, deren Verständniss zunächst einmal demjenigen, welcher sich nicht mit dem Specialfache in den letzten beiden Jahren eingehend beschäftigt hat, unklar sein wird. Es fragt sich nur, ob alle diese von ihm als neu angeführten Thatsachen auch ein dauernder Bestand der Wissenschaft bleiben werden, oder ob nicht mit der Zeit vielleicht ein Stein nach dem anderen von diesem mühsamen Bau abbröckelt und von dem stolzen Gebäude, welches in diesem Werke aufgerichtet ist, nur wenig mehr übrig bleibt. Es scheint mir ein Fehler des vorliegenden Buches zu sein, dass es gar zu wenig auf anerkannte Thatsachen Gewicht legt und nur immer die ureigenste Meinung des Verf.'s wiedergiebt. Gewiss ein origineller Geist, aber selbst dem originellsten Geiste können Fehler unterlaufen, und es fragt sich, ob es für ein Lehrbuch nicht besser gewesen wäre, mehr die Meinungen Anderer über die neugefundenen Thatsachen abzuwarten, ehe man sich zu einer programmatischen Erklärung, wie sie ein Lehrbuch doch immer verlangt, entschloss.

Nach diesen allgemein gehaltenen Ausstellungen, welche sich aber dem aufmerksamen Leser bei jeder Seite des Buches immer und immer wieder aufdrängen werden, will ich noch einmal betonen, dass man über die enorme Arbeitskraft Unna's nicht genug staunen kann. Den Inhalt des Buches in kurzen Zügen in Form eines Referates wiederzugeben ist unmöglich, und gar an die einzelnen Befunde eine Kritik anzuknüpfen, hat ebenso wenig Werth, denn man müsste Bogen und Bogen darüber schreiben. Daher kann ich mich hier nur darauf beschränken, den Leser einigermaassen über den Inhalt zu orientiren und einige Bemerkungen hieran zu knüpfen.

Zum besseren Verständniss der von Unna neu aufgefundenen Substanzen und pathologischen Veränderungen ist eine grosse farbige Tafel vorangestellt, auf welcher eine Erklärung des Elacin, des Collacin, der ballonisirenden und reticulirenden Degeneration der Epithelien, der Chromatotexis etc. gegeben ist. Im Wesentlichen theilt Unna seine Pathologie in 6 Abschnitte ein: 1. Circulationsanomalieen, 2. Entzündungen, 3. Progressive Ernährungsstörungen, 4. Regressive Ernährungsstörungen, 5. Missbildungen, 6. Saprophyten und Fremdkörper. In diese Categorieen mit mannigfachen Unterabtheilungen werden die sämmtlichen Hautkrankheiten einrangirt, und dadurch wird das Ganze sehr übersichtlich. Leider hat aber Unna unter diese Classen eine grosse Menge von neuen Hauterkrankungen eingefügt, welche noch durchaus nicht Anspruch auf allgemeine Anerkennung machen können. In dieser Beziehung ist es zu bedauern, dass Unna nicht eine schärfere Kritik angewandt hat. Krankheitsbilder, deren klinische Eigenart noch durchaus strittig und auch bisher vielleicht nur einmal beobachtet sind, werden von Unna in einer Ausführlichkeit dargestellt, wie es uns für ein derartiges Lehrbuch nicht richtig erscheint. Als Beispiel dafür sei die Parakeratosis scutularis erwähnt, eine Affection, welche Unna selbst bisher nur einmal, nach ihm aber noch Niemand beobachtet hat. Ebenso gehört hierher das einmal von Neuburger beobachtete Akrokeratoma, dessen Deutung zu sehr vielen Ausstellungen Veranlassung giebt. Desgleichen sei hier nur kurz der Parakeratosis variegata, sowie des Ulerythema acneiforme gedacht, von welcher Affection Unna bisher als der Einzige überhaupt nur einen Fall beobachtet hat und ihm in diesem Lehrbuche zwei Seiten widmet. Auch die Morokokken, die ver-

1) Obgleich sich bereits in der vorigen No. d. W. eine Anzeige dieses Buches durch Hansemann findet, dürfte die obenstehende Besprechung doch noch von Interesse sein. Red.

meintlichen Krankheitserreger des Ekzems, hat ausser Unna Niemand anerkannt.

Eine weitere Ausstellung müssen wir machen, weil Unna für die althergebrachten klinischen Krankheitsbilder neue Namen einführt. Wenn man auch zugeben muss, dass einige alte Namen bei dem heutigen Stande unserer Wissenschaft nicht mehr ihre volle Berechtigung haben, so ist es doch immer gefährlich, hierfür neue Bezeichnungen einzuführen. Jedenfalls sollte man sich hüten, dies ohne Grund zu thun und die dermatologische Nomenclatur noch weiter zu verwirren. Wenn nun aber gar Unna statt des Lupus erythematosus den wenig schön klingenden Namen Ulerythema centrifugum, oder statt der Akne varioliformis die Bezeichnung Folliculitis varioliformis und statt Cutis laxa gar Cutis hyperelastica einführen will, so fragt man sich doch unwillkürlich — cui bono?

Dass Unna bei der kritischen Sichtung des vorliegenden Materials seine Studien und die seiner Schüler in den Vordergrund stellt, ist vielleicht natürlich, aber auch hier dürfte sich erst in der Beschränkung der Meister zeigen. Denn dass er Beobachtungen, welche schon längst von der Wissenschaft abgethan sind, noch immer als einzig beweisende Thatsachen hinstellt, muss im höchsten Maasse wunderbar erscheinen. So z. B. sagt er, dass die Contagiosität der Alopecia areata feststeht und die einzige mit den neueren Pilzfärbungsmethoden angestellte und zu positiven Resultaten gelangte Arbeit von v. Sehlen herrührt!

Kurz und gut, es lässt sich nicht leugnen, dass bei der hohen Anerkennung, welche man diesem Werke unbedingt zollen muss, eine grössere kritische Sichtung am Platze gewesen wäre. Eine grosse Beschränkung hat sich der Verf. durch den Fortfall aller Abbildungen im Texte auferlegt. Ich glaube, dass darunter die Anschaulichkeit der Darstellung doch in hohem Maasse gelitten hat.

Den praktischen Arzt wird das Buch theilweise zu fehlerhaften Anschauungen verleiten. Der Dermatologe und der pathologische Anatom werden daraus sehr viel lernen können, noch mehr aber wird es ihnen Anregung geben, die hier mitgetheilten Befunde auf ihre allgemeine Gültigkeit zu prüfen und die Spreu vom Weizen zu sondern.

M. Joseph (Berlin).

Schleich: Schmerzhafte Operationen. Oertliche Betäubung mit indifferenten Flüssigkeiten. Psychophysik des natürlichen und künstlichen Schlafes. Berlin. Julius Springer.

Das anziehend geschriebene Buch Schleich's beginnt mit einem Capitel über den Stand der Inhalationsanästhesie. Nach Verf.'s Ansicht sind es weniger die chemischen als die physikalischen Eigenschaften der Narcotica, die ihre Wirksamkeit und Gefährlichkeit bedingen; wichtig sind besonders die Beziehungen zwischen ihrem Siedepunkt und der Körpertemperatur. Ist der Siedepunkt höher als die Temperatur, so leitet sich die Betäubung leicht ein und wird tief und anhaltend; ist er niedriger, so braucht man lange Zeit zur Narkose und diese selbst wird nur oberflächlich. Die schönsten Narkosen erzielt man, wenn Siedepunkt und Körpertemperatur möglich gleich sind; eine Mischung von Aeth. petrol. mit Chloroform und Aether sulf. entspricht dieser Anforderung. Auch die Gefahrlosigkeit der Billroth Mischung erklärt sich durch Annäherung der beiden Werthe.

In dem zweiten Abschnitt „Psychophysik des Schlafes" bewegt sich Verf. leider ausschliesslich in dem luftigen Reich der Hypothesen. Seine rege Phantasie hat ihn dazu verleitet, die Phänomene des Bewusstseins, des Schlafes und der ganzen psychischen Thätigkeit durch „elektroide" Ströme im Gehirn vermittelst der conductorähnlichen Fortsätze der Ganglien erklären zu wollen. Den Nachweis dieser „elektroiden" Ströme bleibt Verf. natürlich schuldig. Auch die Hemmungs- und Isolationswirkung der Neuroglia ist absolut unbewiesen. Das einzige anatomische Substrat, ihre Verbindung mit den Blutgefässen, ist doch zu mager, um darauf ein abgeschlossenes System der Gehirnthätigkeit aufzubauen. Was soll man sich ferner unter „associativen Dauerfasern" vorstellen? Wir kennen doch keine Associationsfasern, die in natürlicher Entwickelung vergänglich sind und die die Voraussetzung besonderer „Dauerfasern" wären. Was bedeutet das „Erzittern der sensiblen Bahnen in umgekehrter Richtung?" Man kann doch nicht einfach gewisse Erscheinungen an peripheren Nerven ohne Weiteres auf das Centralorgan übertragen. Für den Verfasser giebt es indessen keine Schwierigkeiten. Aufs kühnste werden philosophische und psychophysiologische Fragen abgefertigt und Welträthsel, wie die Entwickelung des geistigen Lebens in ferner Zeit so en passant in einigen Zeilen gelöst.

Im letzten Theil des Buches haben wir endlich wieder festen Boden unter den Füssen. S. hat bekanntlich nachgewiesen, dass es zur localen Anästhesie der starken Cocainlösungen gar nicht bedarf, sondern dass man mit ausserordentlich kleinen (0,02) Lösungen auskommt, wenn man nicht subcutan, sondern percutan injicirt. An der Stelle der Injection bildet sich eine Quaddel von ödematisirtem Gewebe, die vollkommen anästhetisch ist; ja noch mehr: selbst andere Flüssigkeiten, z. B. $^1/_2$ proc. Carbollösung u. a. bewirken noch Anästhesie innerhalb der Quaddeln. Nur die der Gewebsflüssigkeit adäquate 0,6 proc. Kochsalzlösung ist indifferent, stärkere Lösungen sind hyperästhesirend. Dagegen wirkt, wenn man das Cocain in 0,2 NaCl löst, schon die Hälfte der sonst nöthigen Menge, nämlich 0,01 pCt., anästhesirend. Dieser Lösung wird noch etwas Morphium hinzugefügt, um etwaigen Nachschmerz zu beseitigen und einige Tropfen Carbol um sie aseptisch zu halten.

S. hat nun für das ganze operative Gebiet eine Technik der Infiltrationsanästhesie bis aufs kleinste ausgebildet, deren Einzelheiten uns zu weit führen würden. Bemerkt sei nur, dass er, um den Schmerz des ersten Einstiches zu lindern, mit einem möglichst kleinen Aetherspray die betreffende Hautpartie unempfindlich macht. An dieser Stelle wird dann die erste Quaddel angelegt. An der Peripherie der ersten Quaddel, wo ja noch Anästhesie besteht, wird die zweite Quaddel angelegt, an deren Peripherie die dritte u. s. f. Ist ein genügender Raum unempfindlich, so wird der Hautschnitt gemacht und alsdann werden die tiefen Schichten in derselben Weise anästhesirt. Bei entzündetem Gewebe muss man zunächst die gesunde Umgebung unempfindlich machen und von dort her sich mit den Quaddeln an den Entzündungsherd gewissermaassen heranschleichen. S. hat mit dieser Methode die grössten Operationen, Amputationen und Laparotomien ausgeführt. Bei der Schwäche der Lösung kann man hunderte von Injectionen machen, ohne Vergiftungsgefahr befürchten zu müssen.

Die Einführung der Infiltrationsanästhesie ist ein entschiedenes Verdienst S.'s. Ref. kann aus eigener Erfahrung bestätigen, dass die Methode für kleine Operationen ausgezeichnetes leistet. Man muss nur die Anästhesie im infiltrirten Gebiet mit dem Schmerzgefühl vergleichen, das sofort entsteht, sobald man einmal versehentlich den Bezirk der Quaddel verlassen hat, um überzeugt zu sein, dass von Suggestion hier nicht die Rede sein kann. Bei grösseren Operationen gehört indess zu ihrer Anwendung eine grosse Ausdauer, Uebung und Begeisterung. Sollte es nicht gelingen, die Inhalationsanästhesie durch Verbesserung des Präparats und Vervollkommnung der Technik ungefährlicher zu machen, dann wird die locale Infiltrationsanästhesie der allgemeinen Narkose auch in weiteren Gebieten der Chirurgie das Feld streitig machen.

Eugen Cohn.

A. de Giovanni: Commentarii de clinica media. Vol. II. 386 p. Padova 1894.

Das Werk enthält Aufsätze über ausgewählte Capitel der speciellen Pathologie und Therapie. Sie sind dem Bedürfniss des klinischen Unterrichts entsprungen und sollen den Schüler mit wichtigen Fragen bekannt machen, welche zur Zeit im Mittelpunkt der Discussionen stehen. Der vorliegende Band enthält Aufsätze über Lebercirrhose, locale Asphyxie, Lungenschwindsucht, Pankreaserkrankungen, Neurosen, Antipyrese, Stenocardie. Zum Theil knüpfen sich die Betrachtungen an einzelne Fälle an.

A. Strümpell: Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten. VIII. Aufl. I. Band. 1894.

Strümpell's bekanntes Werk erscheint jetzt zum 8. Male, nachdem es im Jahre 1883 die erste Auflage erlebte. Die neue Ausgabe wiederholt im wesentlichen die Fassung der letzten, durchaus umgearbeiteten Auflage. Einige Abschnitte sind erweitert worden (Herzmuskelerkrankungen). In der äusseren Vertheilung des Stoffes auf die einzelnen Bände sind einige Verschiebungen vorgenommen. Empfehlender Worte bedarf es nicht.

M. Heitler: Ueber die Wirkung thermischer und mechanischer Einflüsse auf den Tonus des Herzmuskels. 21 S. Wien. 1894.

Verf. rühmt den Einfluss heisser Bäder und mechanischer Bearbeitung der Herzgegend auf den Tonus des Herzens. Ansehnliche Dehnungen wurden dadurch beseitigt. Rückbildungen von Dehnungen (bezw. Vermehrung des Tonus) will er schon bei der zum Zwecke der Untersuchung vorgenommenen Percussion des Herzens beobachtet haben. Zu therapeutischen Zwecken soll die Beklopfung mit den Spitzen der gebogenen Finger, mit der flachen Hand oder mit dem Ulnarrand der Hand einige Minuten lang vorgenommen werden.

Die Anregung zu diesem Verfahren erhielt der Verf. durch die Beobachtung, dass sowohl beim Gesunden wie beim Kranken die Ausdehnung der sog. grossen Herzdämpfung raschen, im Zeitraum von Minuten wechselnden Schwankungen unterworfen sei. Ob der Verf. dabei nicht der Unsicherheit, welche der Bestimmung der „grossen Herzdämpfung" immer anhaftet, zum Opfer gefallen ist?

H. Vehsemeyer: Die Behandlung der Leukämie. 40 S. Berlin 1894.

Verf. bespricht unter sorgsamer Berücksichtigung der Literatur die Wandlungen, welche die Leukämie-Therapie durchgemacht hat: die kühnen Hoffnungen und schweren Enttäuschungen, an welchen die Geschichte der Therapie dieser Krankheit reich ist. Nachdem Verf. über die früheren Behandlungsmethoden den Stab gebrochen, empfiehlt er die Präparate des Berberis vulgaris, bezw. Berberinum sulfuricum. Daneben legt er das Hauptgewicht auf Beschränkung der Eiweisszufuhr und Ersetzung derselben durch Fett und Kohlenhydraten. Wir hoffen, dass spätere Nosographen über die Therapie des Verf.s ein günstigeres Urtheil abgeben können, wie es der Verf. über die therapeutischen Unternehmungen seiner Vorgänger thun konnte.

C. v. Noorden.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 31. October 1894.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr L. Landau.

Vor der Tagesordnung:

Hr. R. Ruge: Meine Herren! Ich will nichts am Protocoll ändern, ich möchte aber eine Bemerkung zum Protocoll machen, die nur wenige Worte beansprucht. Als wir heute vor 8 Tagen uns hier versammelten, waren die meisten von uns in einer gewissen Erregung über den Artikel des Herrn Behring. Auf Wunsch des Vorstandes haben wir unser Herz bezwungen und haben an dem Abend nichts über den Gegenstand gesprochen und nichts darüber verhandelt, weil unser verehrter Vorsitzender nicht zugegen war und es passend erschien, dass er dabei sein sollte, wenn über diesen Gegenstand verhandelt wird, der ja hauptsächlich in einen Angriff auf ihn und seine wissenschaftliche Thätigkeit ausläuft. Heute ist er hier, zu unserer grossen Freude, wir sind also in der Beziehung heute frei. Es handelt sich ja nicht darum, meine Herren, ihm beizustimmen oder ihn zu vertheidigen; er ist Mannes genug, sich selbst zu wehren. Das hat er sofort gezeigt, indem er den giftigsten Pfeil, der aus dem Lager des giftfreien Serums gegen ihn gerichtet worden war, mit einer leichten Handbewegung bei Seite warf, eben durch den Brief, der das vorige Mal hier verlesen worden ist. Immerhin bleibt noch genug übrig. Jeder Einzelne von uns fühlt sich getroffen, Jeder sagt sich: Tua res agitur. Wir können deshalb nicht so ganz stillschweigend über die Sache hinweggehen. Herr Behring hat das Glück gehabt, einen therapeutischen Fund zu thun, von dem er sich Grosses verspricht. Er selbst und wir wohl auch, sind nicht der Meinung, dass es sich hier um einen blossen Glücksfall handelt: es ist vielmehr das Resultat einer ernsthaften und andauernden wissenschaftlichen Arbeit gewesen. Jeder Mensch, der wissenschaftlich arbeiten will, kann dies aber nur mit Erfolg thun, wenn er auf den Schultern seiner Vorgänger steht, wenn er auf der Höhe der Wissenschaft sich hält. Wenn auch Herr Behring sagt, ein Schüler von Virchow hätte niemals dieses Heilserum finden können, so ist es mir doch keinen Augenblick zweifelhaft, dass auch er selbst, wenn auch unbewusst, ein Schüler von Virchow ist. (Zustimmung.) Denn es ist unmöglich, dass ein Mensch heute auf der Höhe der wissenschaftlichen Medicin stehen kann, der nicht Virchow's Arbeiten genau kennt und genau verfolgt hat. (Zustimmung.)

Die Wissenschaft hat sich in den letzten 50 Jahren in einer staunenswerthen Weise entwickelt. In diese ganz besonders schnelle Entwickelungszeit fällt die Lebensarbeit Virchow's; und es ist gewiss keinem Menschen zweifelhaft, dass gerade Virchow einen sehr wesentlichen Antheil an dieser Entwickelung gehabt hat.

Nun hat Herr Behring, um Virchow anzugreifen, sich an ein Blatt wenden müssen, welches ganz ausserhalb der medicinischen Presse steht. Es ist mir wahrscheinlich, dass sein Artikel in einer medicinischen Zeitschrift keine Aufnahme gefunden haben würde. Er hat sich die „Zukunft" dazu ausgesucht, ein Blatt, das, wie Sie ja wissen, socialistisch-antisemitisch-agrarisch schillert, und er setzte wohl voraus, dass die Leser dieses Blattes ohnehin schon einem Virchow nicht grün sein möchten aus anderen Gründen, und es deshalb vielleicht gern hören würden, wenn er ihn auch auf wissenschaftlichem Gebiete herunterrisse. Aber auch bei den Lesern dieser Zeitschrift hat es Erstaunen und Kopfschütteln erregt, dass ein wissenschaftlicher Mediciner, ein Professor der Medicin, gerade in dieser Weise vorgegangen ist. Er hat, fussend darauf, dass die Medicin in den letzten 50 Jahren erheblich vorgeschritten ist, aus dem zweiten Bande von Virchow's Archiv einzelne Sätze aus verschiedenen Arbeiten Virchow's herausgezogen, um an denen sein Müthchen zu kühlen. Er hat wohl nicht ohne Grund angenommen, dass die Leser der „Zukunft" ganz und gar nicht wussten, dass diese Arbeiten aus dem zweiten Bande des Archivs über 40 Jahre zurückliegen, dass also der Standpunkt, von dem aus Herr Behring sie heute bekämpft, im wesentlichen auch mit den Arbeiten eben desselben Virchow zu verdanken ist, den er in dieser Weise angreift. Meine Herren, es ist unmöglich, die Entrüstung, die uns Alle ergriffen hat, ganz todt zu schweigen. Es ist uns ebenso bei dieser Gelegenheit wieder das Bedürfniss gekommen, demonstrativ darzulegen, dass wir eine unvertilgbare Dankbarkeit und Verehrung für Rudolph Virchow haben, den wir mit Stolz an unserer Spitze sehen. (Beifall). Um dem Ausdruck zu geben, meine Herren, bitte ich Sie, sich von Ihren Sitzen zu erheben. (Die Anwesenden erheben sich unter lebhaftem Beifall.)

Hr. Virchow: Meine Herren! Es war das ein Act der souveränen Gewalt des Einzelnen, den wir eben erlebt haben. Ich darf hoffen, dass in Zukunft ähnliche Vorgänge nicht auf dieses Präcedens zurückgeführt werden möchten. (Heiterkeit.)

Eigentlich war das ausserhalb der Ordnung. (Heiterkeit.)

Ich kann mich daher wohl darauf beschränken, Ihnen zu sagen, dass ich mich herzlich freuen werde, mit Ihnen dauernd in einer Verbindung zu stehen, welche für Sie und für mich ehrenvoll ist. (Beifall.)

Hr. Ewald berichtet über eine Reihe für die Bibliothek eingegangener Bücher.

1. Hr. E. Frank: Demonstration eines Fremdkörpers aus der Blase.

Vortragender demonstrirt ein, durch Sectio alta aus der Blase eines 54jährigen Mannes entleertes Stück Gummischlauch von 1 cm Durchmesser und 6 cm Länge, um welches sich 8 cm dicke Phosphatincrustationen gebildet hatten. Ein Fragment des in der Blase spontan gebrochenen Steines war vorher durch äussere Urethrotomie aus der Harnröhre entfernt worden. Dasselbe hatte sich in der Urethra eingeklemmt und wegen der dadurch verursachten Beschwerden hatte Patient die Poliklinik des Herrn Prof. Posner aufgesucht. Ueber die Einführung des dicken Schlauches in die Harnröhre konnte nur ermittelt werden, dass dem Patienten derselbe wahrscheinlich vor zwei Jahren von anderen Personen in der Trunkenheit eingebracht worden ist. Seit dieser Zeit datiren auch die ersten Beschwerden.

(Die Krankengeschichte wird ausführlich an anderer Stelle veröffentlicht werden.)

2. Hr. Demme: Zwei Fälle von symmetrischer Polydactylie und Syndactylie.

Meine Herren! Ich möchte Ihnen zwei Kinder zeigen, die mehrfach symmetrisch an Händen und Füssen Poly- und Syndactylie zeigen. Die Kinder stammen von gesunden Eltern, die übrigen Geschwister dieser beiden Kinder sind ebenfalls normal. Ich werde die Kinder herumgehen lassen. Sie finden an beiden Händen eine Syndactylie zwischen dem 3. und 4. Finger, eine ebensolche an beiden Füssen, ausserdem an dem grösseren Kinde zwei überzählige grosse Zehe. Bei den beiden grossen Zehen möchte ich bemerken, dass der linke, der ähnlich wie bei dem etwa vor einem Jahre hier von Stabsarzt Korsch vorgestellte Fall nur lose, gleichsam als accessorischer Knochen neben dem Metacarpus sitzt und nicht mit Sehnen oder Muskeln besetzt ist, sondern allein durch die Haut leicht verschoben wird bei Bewegungen des Fusses, während der andere ausgebildete Streck- und Beugesehnen besitzt.

3. Hr. Schönheimer: Demonstration eines Fibroms des Ovarium.

Meine Herren! Ich möchte ganz kurz Ihre Aufmerksamkeit erbitten für einen Tumor, den ich kürzlich einer Frau durch Laparotomie exstirpirt habe. Die Patientin kam zu mir wegen Sterilität. Ich fand den Uterus durch einen mit der rechten Tubenecke in Stielverbindung befindlichen Tumor stark nach hinten gedrängt. Ich habe, wie gesagt, diese damals mannskopfgrosse, jetzt in Alkohol etwas geschrumpfte Geschwulst exstirpirt, sie stellt sich dar als ein Fibrom. Ueber demselben lag die Tube mit ihrem freien Fimbrienende. Im Stiel war ein starkes Hämatom; eine Verbindung der Tumormasse selbst mit der Masse des Uterus war nicht vorhanden. Ein Ovarium neben dem Tumor war auch nicht nachzuweisen, der Tumor gehörte also sicher dem Ovarium an. Ich betone dies, weil man bisweilen geneigt ist, solche Tumoren für gestielte subseröse Uterusfibroide zu halten, um so mehr, da ich in dem Tumor, wie die aufgestellten mikroskopischen Präparate beweisen, auch vereinzelte Muskelfasern gefunden habe. Solche Muskelfasern sind bereits vor langer Zeit von unserem verehrten Herrn Vorsitzenden im Fibromen des Ovariums nachgewiesen worden. Die Fibrome des Ovariums sind an sich recht selten. Wenn sie vorkommen, bleiben sie gewöhnlich sehr klein, nur ganz ausnahmsweise erreichen sie eine solche stattliche Grösse. Gewöhnlich besteht dabei Ascites. Der Fall ist auch dadurch merkwürdig, dass hier kein Ascitis bestand. Es befinden sich in dem Tumor einzelne kleine Cysten; dieselben enthielten keinen Epithelbesatz; sie sind also als Erweichungscysten aufzufassen, was ja bei solchen gestielten Fibroiden des Ovariums um so leichter möglich ist, als die Ernährung natürlich nur durch den Stiel stattfindet und daher sehr wenig vollkommen ist. Die Frau ist übrigens glatt genesen.

Tagesordnung.

Hr. Olshausen: Ueber intrauterine Behandlung. (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 21. Mai 1894.

Vorsitzender: Herr Hahn.
Schriftführer: Herr Langenbuch.

Vor der Tagesordnung.

Hr. Sonnenburg: Meine Herren! Da ich die Ehre hatte, als Delegirter der Freien Vereinigung der Berliner Chirurgen dem Congress in Rom beizuwohnen, so ist es wohl in der Ordnung, dass ich Ihnen ganz kurz einen kleinen Bericht über meinen Aufenthalt und die Eindrücke, die ich dort empfangen habe, gebe. Ich gehöre nämlich zu denjenigen, die einen recht günstigen Eindruck vom Congress in Rom erhalten haben und mit den Verhältnissen dort auch sehr zufrieden waren, die also nicht in das allgemeine Klagelied, das über den internationalen Congress von mancher Seite in ganz übertriebener Weise angestimmt wurde, mit einstimmen können.

Zunächst muss ich sagen, dass die Italiener uns in der liebenswürdigsten Weise aufgenommen haben. Es mag sein, das gerade das Ehrenamt, das ich von Ihnen bekommen hatte, dazu beigetragen hat, dass ich speciell in dieser Hinsicht nur Gutes berichten kann. Dann waren die Sitzungen sehr anregend. An den ersten Tagen war die Gehirnchirurgie, später die Bauchchirurgie und andere interessante Capitel der Chirurgie Gegenstand der Besprechung; und auch gerade das, was wir von unseren italienischen Collegen hörten, war so fesselnd, dass ich den Vorträgen mit grossem Interesse gefolgt bin. Ich kann auch nicht sagen, dass dadurch, dass diesmal vier Sprachen auf dem Congress gestattet waren, irgendwie Unzuträglichkeiten entstanden wären. Denn zunächst verstehen doch die meisten von uns drei Sprachen, und

was das Italienische betrifft, so muss ich selber gestehen, dass ich trotz geringer Kenntniss dieser Sprache dennoch dem Inhalt der Vorträge vollauf folgen konnte.

Der Hauptwerth derartiger Congresse liegt aber unzweifelhaft in dem Verkehr der Mitglieder mit einander. Hier werden alte Beziehungen erneuert, neue geknüpft und das Verständniss mancher wissenschaftlichen Forschung durch die Bekanntschaft mit dem Autor und durch die Unterhaltung mit demselben erweitert. Dieser rege Gedankenaustausch hat unzweifelhaft bleibenden Werth und wird den internationalen medicinischen Congressen stets ihre Berechtigung geben. Die Eindrücke also, die ich in Rom erhalten, sind recht günstig gewesen, und ich kann mich über die Art und Weise, wie wir in den Sitzungen untergebracht waren, nur lobend aussprechen. Die Räume in dem Policlinicum waren in der That beinahe besser geeignet, als die uns damals in Berlin in dem Ausstellungsgebäude gebotenen. Man hätte allerdings die Gänge durch Gardinen absperren können, um die Unterhaltung derjenigen, die nicht an den Sectionssitzungen theilnahmen, zu dämpfen. Aber diese Uebelstände waren schliesslich doch nicht so bedeutend, dass man sehr darunter zu leiden hatte. Unangenehm, besonders an regnerischen Tagen, war nur die Kälte der betreffenden Räume, denn es handelte sich um einen kaum fertiggestellten Neubau. In Folge dessen hielten die meisten Redner, wenigstens die Franzosen und Italiener, ihre Vorträge im Ueberzieher und mit dicken Tüchern um den Hals.

Auf der Rückreise habe ich die Riviera noch besucht. Ich erwähne das nämlich aus dem Grunde, weil, wie ich glaube, von jedem Arzte, der dazu Gelegenheit hat, betont werden muss, dass hier in hygienischer Beziehung noch manches zu wünschen ist. Ich habe an vielen Orten, speciell in Nervi, desgleichen in Mentone und San Remo erfahren, dass die Desinfection von Räumen, in denen Tuberculöse und andere Schwerkranke den ganzen Winter über beherbergt wurden, in der mangelhaftesten Weise erfolgt. Die Passanten kamen direct in dieselben Zimmer, in denen ein Schwerkranker bisher gelegen hatte. Die Teppiche z. B., die auf den Steinböden gelegen, werden erst im Sommer entfernt. Abgesehen davon, dass der Aufenthalt an der Riviera, wo der Staub und die Temperaturunterschiede nachtheilig sind, nicht immer sehr geeignet sein dürfte für Tuberculöse (die Nordküste Afrikas ist jedenfalls besser), so müsste für den Aufenthalt der Kranken in hygienischer Weise besser gesorgt und ganz anders verfahren werden — soll nicht der Aufenthalt an der prächtigen Küste den Gesunden verleidet werden. Gut eingerichtete Sanatorien sind dort dringend nöthig. Diesen kurzen Bericht glaubte ich Ihnen schuldig zu sein, um Ihnen wenigstens mitzutheilen, welche Eindrücke ich speciell als Ihr Delegirter in Rom empfangen habe.

Tagesordnung.

I. Hr. Hahn: **Ueber Nierenaneurysma.** (Wird in der Deutschen medicinischen Wochenschrift erscheinen.)

II. Hr. Hahn: **Ueber chirurgische Eingriffe bei Magenerkrankungen.**

Meine Herren! Gestatten Sie, dass ich Ihnen einige Patienten vorstelle, bei denen ich wegen Magenerkrankungen chirurgische Eingriffe gemacht habe und zwar will ich Ihnen nur die Fälle und die Präparate zeigen, die aus den letzten Jahren stammen, nicht etwa weil die Resultate im letzten Jahre besonders günstig sind, sondern weil ich nicht mehr die Zeit hatte, die ganze Zusammenstellung zu machen. Meine ersten Operationen, bei denen die Resultate nicht so günstig, sind bereits publicirt. Es fehlt noch eine Zwischenzeit, in welcher ich ebenfalls ungünstigere Resultate gehabt habe, als die, die ich Ihnen von diesem Jahre mittheilen werde. Ich habe im Verlaufe des letzten Jahres 9mal die Gastro-Enterostomie ausgeführt. 7 vor dem gehaltenen Vortrage und 2 nachher. Von diesen Patienten ist kein einziger gestorben, sie sind alle durchgekommen. Ich hatte eigentlich die Absicht, Ihnen über die Technik nähere Mittheilungen zu machen, die ich jetzt anwende; aber im Interesse der nachfolgenden vortragenden Herren will ich darauf verzichten (lebhafter Widerspruch) und mich ganz kurz fassen. Ausser den Gastro-Enterostomien habe ich in diesem Jahre noch vier Magenresectionen gemacht, und zwar wie Sie an den Präparaten sehen werden, die ich Ihnen sogleich zeigen will, theilweise sehr ausgedehnte. Von diesen 4 Magenresectionen ist ein Fall zu Grunde gegangen, bei dem ich wohl, nachdem ich drei glücklich hinter einander operirt hatte, etwas zu kühn geworden war.

Ich hatte bei der Patientin, welche an einem sehr ausgedehnten Carcinom vom Pylorus bis fast nahe zur Cardia litt, einen grossen Theil des Magens herausgenommen.

Dann habe ich noch eine Patientin operirt, bei der sehr grosse Schmerzen und Beschwerden dauernd vorhanden waren, die seit ihrem 15. Lebensjahre an häufigen Magenblutungen litt und bei der alle Symptome darauf hindeuteten, dass sich erhebliche Verwachsungen in der Magengegend befinden mussten. Die Beschwerden waren so enorm, dass Patientin dringend nach einer Operation verlangte. Ich machte die Laparotomie und fand ausser fünf ziemlich starken Adhäsionen zwischen Magen und Colon weiter nichts Abnormes. Ich unterband diese 5 Adhäsionen doppelt, durchtrennte sie, und von dem Moment ab hat die Patientin ihre sämmtlichen Beschwerden verloren.

Zunächst möchte ich Ihnen diese und einige andere Patienten vorstellen, und zwar unter anderen einen Collegen, Herrn Dr. L. aus New-York, welcher so liebenswürdig ist, sich Ihnen vorzustellen. Es ist bei ihm die Pylorusresection gemacht; in dem vorliegenden Tumor und den mikroskopischen Präparaten werden Sie erkennen, dass der Tumor ein Angioma fibrosum ist. Sie sehen an diesem Präparat zunächst einen papillären Tumor, der fast ausschliesslich im Duodenum sich befindet, und dann bemerken Sie nach der Magenseite hin einen grossen Defect der Schleimhaut in der Pylorusgegend. Die ganze Musculatur war ausserordentlich hypertrophisch. In der hypertrophischen Musculatur habe ich die Operation ausführen müssen. Der Herr College war ausserordentlich abgemagert. Sein Gewicht betrug 102 Pfund. Die Beschwerden bestanden in heftigem Aufstossen und Erbrechen. Der Pylorus schien vollkommen undurchgängig. Der Tumor war sehr beweglich und fühlte sich nicht so fest an, wie die meisten. Der College, der seinen Zustand sehr genau beurtheilen konnte, drängte sehr zur Operation, da die Abmagerung schnell zunahm. Ich entschloss mich dazu und führte dieselbe am 19. Juli 1893 aus. Der Verlauf war ein ausserordentlich günstiger. Das Körpergewicht nahm sehr schnell zu, die Verdauung war in jeder Beziehung befriedigend, und nach einigen Monaten betrug die Körpergewichtszunahme ungefähr 26 Pfund. Patient reiste dann nach seiner Heimath in Westpreussen, kam aber bereits nach 8 Monaten wieder mit der Erklärung, dass er entschieden wieder Stenosenerscheinungen bemerkte. Das Körpergewicht hatte sehr erheblich abgenommen. Durch wiederholte Ausspülungen am Morgen, nachdem er am Abend vorher Speisen genossen hatte, konnte unzweifelhaft festgestellt werden, dass ein grosser Theil der Abends genossenen Speisen im Magen zurückgeblieben war. Er schilderte ausserdem die Stenosenerscheinungen so vorzüglich, schilderte so deutlich, wie der Magen vergeblich arbeitete und doch nichts durch den Pylorus durchginge, so dass eine Stenose unzweifelhaft schien. Ich entschloss mich, auf seinen Wunsch die Laparotomie zu machen, in der Annahme, dass sich Adhäsionen gebildet hätten, welche eine Narbenverziehung an der Operationsstelle hervorbrächten und auf diese Weise eine Abknickung. Die Operation wurde ausgeführt wie die vorige in Aethernarkose, die dauerte ungefähr drei Stunden. Ausgedehnte Verwachsungen wurden gefunden und alle gelöst. Es schien anfangs, als wenn der Zustand sich besserte und der Magen an der resecirten Stelle durchgängig geworden wäre, aber schon nach einigen Tagen behauptete der College, es gingen nicht alle Speisen durch den Magen durch und drang ganz entschieden auf eine Gastroenterostomie. Das Gewicht war inzwischen wieder auf 102 Pfund, also auf das Anfangsgewicht zurückgegangen. Am 10. März 1894 machte ich die dritte Operation und zwar eine ausgedehnte Gastroenterostomie. Ein sehr weiter Einschnitt wurde sowohl in Magen als Dünndarm gemacht. Die Ausdehnung der Oeffnung betrug mindestens 5—6 cm. Die Operation war eine ausserordentlich schwierige. Es waren sehr ausgedehnte Verwachsungen vorhanden. Der Magen war inzwischen sehr klein geworden und lag ganz unter dem Rippenbogen. Die Operation nahm 4 Stunden in Anspruch; aber der Verlauf war, wie Sie sehen, ein sehr guter. Patient hat vom 10. März bis jetzt wiederum 14 Pfund zugenommen. Da schon bei der zweiten Operation in der Mittellinie wegen ausgedehnter Verwachsungen grosse Schwierigkeiten vorlagen, musste bei der dritten Operation der Schnitt auf der linken Seite gemacht werden.

Auf dem internationalen Congress in Rom ist auch die Magenchirurgie verhandelt worden. Ich bin bei der Besprechung dieses Themas nicht zugegen gewesen. Es soll dort behauptet sein, dass kein einziger Fall von dauernder Heilung nach Magenresection wegen Carcinom vorgekommen wäre. Meine Herren, ich glaube doch über einen gebieten zu können und ergreife die Gelegenheit, die Patientin Ihnen heute vorzustellen. Es wird mir vielleicht entgegen gehalten werden, dass die Zeit von $3^1/_2$ Jahren, vor welcher die Kranke operirt ist, zur Annahme einer völligen Heilung noch eine zu kurze ist. Es war einer der grössten Tumoren, die ich entfernt habe, und dennoch ist Patientin ohne Recidiv geblieben. Die mikroskopische Untersuchung hat unzweifelhaft Carcinom ergeben. — Ich werde Ihnen zunächst das Präparat zeigen und dann die Patientin. Ich besinne mich auf die Maasse nicht genau; wenn ich nicht irre, sind es 18 cm an der grossen Curvatur und 12 cm an der kleinen gewesen. Ich hätte es selbst nicht für möglich gehalten, dass in diesem Falle dauernde Heilung eintreten würde. Sie wog bei der Aufnahme 94 Pfund, und als sie herausging, 121 Pfund, hatte also ungefähr um 27 Pfund zugenommen. Jetzt soll ihr Gewicht wieder etwas heruntergegangen sein. Sie muss schwer arbeiten, und sich abmühen, um ihren Lebensunterhalt zu erwerben und wird natürlich draussen sich nicht so ernährt haben, wie in unserer Anstalt; daher ist wohl das Gewicht jetzt wieder etwas herabgegangen. Von einem Recidiv ist nicht die Spur zu finden, wie Sie sich durch Untersuchung der Patientin überzeugen können.

Die beiden nächsten Präparate stammen von zwei Patienten, die am 7. März und 22. März 1894 operirt sind und die die Operation glücklich überstanden haben. Ich werde mir erlauben, die Kranken nachher vorzustellen. — Zuletzt lege ich Ihnen einen Tumor vor von einer Patientin, welche am 13. April 1894 operirt und am 16. April gestorben ist. Dies ist der Fall, in welchem ich einen grossen Theil des Magens entfernt habe. Ich glaube, dass auch diese Patientin durchgekommen wäre, wenigstens, dass die Möglichkeit zum Ueberstehen der Operation vorgelegen, wenn ich die Operation anders ausgeführt hätte. Nach meinen jetzigen Erfahrungen halte ich es für nicht richtig bei sehr ausgedehnten Resectionen des Magens eine Vereinigung zwischen dem Duodenum und dem Magen zu versuchen. Man hätte den Magen und das Duodenum schliessen und alsdann eine Gastro-Enterostomie ausführen müssen. Die Chancen für die Heilung wären dann ausser-

ordentlich viel günstiger gewesen, als bei der von mir angewandten directen Vereinigung, bei welcher sich eine Naht als nicht sufficient erwies.

Meine Herren! Sie wollten noch etwas über die Technik hören (Zustimmung). Das Wichtigste, was ich jetzt bei meinen Operationen abgeändert habe, ist, dass ich keine Darmklemmen mehr benutze. Die Darmklemmen haben zwei grosse Nachtheile Einmal kann man durch eine angewandte Darmklemme nachträglich Gangrän erhalten — das ist verschiedenen Operateuren passirt — und zweitens ist, wenn man eine Klemme angelegt hat, nachher die Blutung oft so stark, dass man sie schwer beherrschen und, dass wie nach jeder Constriction, später eine Nachblutung eintreten kann. Tritt eine Nachblutung zwischen die Darmschichten zwischen Serosa, Mucosa oder Muscularis ein, so muss dadurch das Heilungsresultat erheblich gestört werden. — Das ist die erste Aenderung, die ich vorgenommen habe.

Dann verfahre ich in Bezug auf die Schnittführung folgendermaassen bei der Gastro Enterostomie. Ich nähe zunächst bogenförmig in ziemlich grosser Ausdehnung Serosa und Magen zusammen und mache nicht, wie ich das früher gethan habe, die Gastro-Enterostomie an der tiefsten Stelle des Fundus, sondern ich mache dieselbe möglichst in der Nähe des Pylorus, d. h. natürlich nicht unmittelbar im Bereiche des Pylorus, namentlich wenn es sich um Carcinom handelt, aber ich bleibe doch immer ziemlich nahe am Pylorus und halte mich auch möglichst nahe — was ich früher meistens vermieden habe — dicht an der grossen Curvatur. — Es stören mich einzelne grössere Aeste, die von der Coronararterie oder dem Magen abgehen, nicht. Diese Aeste fasse ich mit den Nadeln mit, umsteche sie auf diese Weise und lege nun hier an dieser Stelle (Demonstration) den Magenschnitt möglichst in der Nähe der grossen Curvatur an. Nun wird in Ausdehnung der zusammengenähten Serosaflächen ein Schnitt ebenfalls leicht bogenförmig nur durch die Serosa gemacht und die zweite Serosanaht angelegt.

Erst jetzt wird der Eröffnungsschnitt des Magens und des Darmes gemacht und die Mucosa durch fortlaufende Naht vereinigt und zwar in der ganzen Ausdehnung der Wunde, so dass nun ein Verschluss vorhanden ist; über den oberen letzten Theil kommt eine Lembert'sche Naht. Nach Eröffnung der Mucosa kann ohne Anwendung von Klemmen etwas Darminhalt austreten.

Gewöhnlich sind die Patienten so vorbereitet, dass weder aus dem Magen noch aus dem Darm irgend etwas heraustritt. Kommt aber etwas Schleim heraus, dann wird ein kleiner Jodoformbausch mit einem Faden in das Lumen hineingethan. Ausserdem schiebe ich, wenn ich die Serosanähte angelegt habe, einen grossen Jodoformgazebausch zwischen den Magen und den an diesen angenähten Darm und umhülle den Magen und Darm mit Jodoformgaze. Selbst wenn nun etwas Magen- oder Darmschleim herausfliesst, so hat das nichts Besonderes zu sagen, da es nur auf die Jodoformgaze gelangt. Wenn die Naht vollendet ist, so muss sie so gemacht sein, dass an der unteren schwierigeren Seite drei Etagennähte, an der oberen zwei zu liegen kommen.

Auf die Schenkelbildung, wo der abführende und der zuführende Schenkel hinkommt, will ich nicht näher eingehen. Ich habe darüber in einer früheren Publication gesprochen. Ausserdem hat Rockwitz diesen Punkt schon ausführlich erörtert. Man muss die Darmschenkel so anlegen, dass die Peristaltik des Magens gleichgeht mit der Peristaltik des Darms.

Einen Punkt möchte ich noch als sehr wichtig erwähnen. Die Eröffnung des Darms gerade gegenüber dem Mesenterialansatz. Seit ich diesen Punkt beobachtet, habe ich so schwere Zufälle, wie ich sie früher gesehen, dass Galle in den Magen hineingeflossen ist, oder dass ein Theil der Nahrung in das centrale Stück hinübergetreten ist, nicht mehr beobachtet. Man muss genau darauf achten, dass man zur Eröffnung die Stelle wählt, die gerade vis-à-vis dem Mesenterialansatz liegt. Ich habe in der ersten Zeit gar nicht geglaubt, dass dieses von solcher Bedeutung wäre und habe manches Mal nicht so genau an dieser Stelle, sondern mehr nach der Mesenterialseite hin, bald nach der anderen Seite den Schnitt angelegt und dabei gefunden, dass die Circulationsverhältnisse der Nahrungsmittel sich oft ungünstig gestalteten.

Ferner halte ich für ausserordentlich wichtig die frühzeitigen Magenausspülungen und glaube, dass wir einen Theil unserer guten Resultate denselben zuzuschreiben haben: wir haben stets bald nach der Operation, d. h. in den ersten 12—24 Stunden Magenausspülungen vorgenommen. Sie glauben gar nicht, was für Jauchemassen, besonders bei der ersten Magenausspülung, aus dem Magen herausbefördert werden.

Ich habe vor kurzer Zeit in meiner Privatklinik eine Patientin operirt, bei der ich die Gastro-Enterostomie angelegt habe, von der ich die feste Ueberzeugung habe, dass sie allein durch anhaltende Magenausspülungen gerettet ist. Sie wurde so elend und brach in den ersten 5 Tagen andauernd. Die erbrochenen Massen rochen sehr übel, geradezu fäculent. Nach consequenten Ausspülungen erklärte am fünften Tage die Patientin: „ich merke, es geht Alles durch", und von dem Moment ab sind alle Beschwerden verschwunden. Man muss sich die Mühe nicht verdriessen lassen, man muss in den ersten Tagen häufig den Magen ausspülen. Was sollte man auch durch eine Magenausspülung schaden? Wir machen es gewöhnlich so, dass vorher die Entfernung des Fundus durch eine Sonde festgestellt wird. Es wird an der Stelle die Sonde mit etwas Heftpflaster als Marke umgewickelt. Bis zu dieser Stelle wird die Sonde eingeführt. Es kann die Spitze der Sonde an die Wunde gar nicht herankommen. Und wenn man gesehen hat, was für eine Jauche und was für ein penetrant übelriechendes Secret im Magen sich befindet, dann wird man sich vor diesem mechanischen Einfluss der Magenausspülung nicht fürchten, sondern die Magenausspülung unternehmen.

Das ist das, was ich über die Technik noch sagen wollte.

Einen Fall möchte ich noch erwähnen aus früheren Jahren, den ich schon einmal im Chirurgencongresse vorgestellt habe. Es handelt sich um einen Patienten aus Landsberg, bei dem ich die Gastro-Enterostomie gemacht habe. — Leider habe ich die Nachricht von seinem Ableben an einer intercurrenten Krankheit zu spät erfahren, so dass ich die Section nicht ausführen konnte. Der Mann hat nach der Operation noch 7 Jahre gelebt. Alle, die bei der Operation zugegen waren, hatten die feste Ueberzeugung, dass es sich um Carcinom gehandelt habe. Wir können es jetzt natürlich nicht beweisen. — Der Tumor war nach der Operation immer zu fühlen. Ich habe den Kranken wiederholt zur Beobachtung herkommen lassen. — Der Patient, der früher sehr zu leiden hatte, hat 7 Jahre lang schwere Landarbeit verrichtet und nie mehr bis zu seinem Tode irgend welche Beschwerden gehabt.

Nach meinen Erfahrungen kann ich die Gastro-Enterostomie nach der Methode von Wölfler, wie ich sie auch mit geringen Abweichungen fast immer ausführe, am allermeisten empfehlen. Ich halte alle Methoden, auch die von Mayde, über die ich heute bei meinem Vortrag über Jejunostomie noch sprechen wollte, Durchtrennung des Darms und die Einpflanzung des centralen in das periphere Ende, für nicht so ungefährlich. Man wird durch diese Methode vielleicht noch günstigere Circulationsverhältnisse erhalten können, aber die Gefahr ist doch eine ausserordentlich viel grössere, als bei der beschriebenen Gastro-Enterostomie. Wenn man den Darm durchschneidet, das centrale Ende in das periphere und nachher das periphere in den Magen einpflanzt, so haben wir immer zwei Darmwunden, an denen etwas passiren kann.

Die Operationsdauer wird entsprechend der doppelten Darmnaht erheblich verlängert werden müssen, daher bei sehr geschwächten Patienten schon aus diesem Grunde nicht anzuwenden sein. Ein Eintreten von Nahrungsmitteln in den centralen Schenkel wird allerdings dadurch sicher verhindert werden können.

Sollte einmal bei der Wölfler'schen Methode das üble Ereigniss des Einfliessens von Nahrungsmitteln in den centralen Schenkel eintreten, dann müsste man eine Entero-Enterostomie machen und den centralen Schenkel in der Nähe des Magens durch Serosanähte verengern. Eine Operation, die ich leider bei dem vorgestellten Collegen aus New-York am 5. Juni 1894 habe ausführen müssen[1]).

III. Hr. Hahn: **Ueber Jejunostomie.** (Wird in der Deutschen medicin. Wochenschrift erscheinen.)

IV. Hr. J. Wolff: **Zur Technik der Gaumenspaltenoperation.** (Der Inhalt des Vortrages ist in der Arbeit des Vortragenden: „Weitere Mittheilungen über die Operation der angeborenen Gaumenspalten" im 48. Bande des Archivs für klinische Chirurgie veröffentlicht worden.)

V. Hr. Neumann: **Zur operativen Behandlung der Zwerchfellshernien.** (Wird in der Deutschen medicin. Wochenschrift veröffentlicht.)

(Schluss folgt.)

Laryngologische Gesellschaft.

Generalversammlung Freitag, den 12. Januar 1894.

Vorsitzender: Herr B. Fraenkel.
Schriftführer: Herr P. Heymann.

Der Vorstand erstattet den Bericht über die Thätigkeit der Gesellschaft im Jahre 1893.

Der Vorstand wird wieder gewählt.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. Kronenberg: **Vorstellung einer Frühform der Tabes, bei welcher die Diagnose wesentlich in Folge der Kehlkopfuntersuchung gestellt wurde.**

Der 56jährige Patient, welcher vor etwa 2 Monaten die Poliklinik des Privatdocenten Dr. Heymann aufsuchte, will früher im Wesentlichen gesund gewesen sein. Seit annähernd 2 Jahren bemerkt er eine zunehmende Körperschwäche, seit 6 Monaten Schwäche der Stimme, Husten, leichte Dyspnoe. Lungen normal, Puls 80—100, etwas Arteriosclerose. Kehlkopfbefund: Stimmbänder leicht geröthet; bei ruhiger Athmung rechtes nahe der Medianstellung, geht bei tiefer Inspiration ein klein wenig nach aussen, bei Phonation zur Mittelstellung. Linkes steht etwa in der Mitte zwischen Median- und Cadaverstellung, geht bei tiefer Inspiration bis zur Cadaverstellung. Bei der Intonation macht dasselbe einige grobe, zuckende Bewegungen ab- und adductorischer Natur und vermittelt erst dann den Glottisschluss, der in der Regel ein guter ist; bisweilen indess bleibt die Glottis respiratoria offen, seltener ein ovaler Spalt zwischen den Stimmbändern. — Stimme in der Regel schwach, rauh.

Es lag nahe, bei dieser doppelseitigen Posticusparese, für welche eine periphere Ursache nicht aufzufinden war, an Tabes zu denken, indess widersprach das Fehlen mehrerer Cardinalsymptome dieser Deutung. Die Popillen reagirten, wenn auch etwas träge, auf Licht, die Patellarreflexe waren eher ein wenig gesteigert. Romberg'sches Symptom fehlte, Ataxie der Extremitäten nicht nachzuweisen. Eine weitere

---

1) Patient ist, nachdem noch eine fünfte Operation ausgeführt werden musste, seinen Leiden erlegen. Der mikroskopische Befund hat ein Chondro-Sarcom ergeben.

Hinsicht nicht gegen mich gekehrt werden. — Was aber die Hauptsache: ich fand den „Nahrungsrest“ bei darmkranken Kindern **weder** vermehrt, **noch** „zersetzt“. Daraus zog ich den Schluss, dass man aus der sorgfältigen Untersuchung des Darminhaltes keine Stützpunkte für die Lehre des Herrn **Biedert** gewinnen könne. Ich kann nicht finden, dass dies zu weit gegangen ist. Die Ausleerungen der künstlich genährten Kinder habe ich ebenso wie Herr **Biedert** recht oft ohne Zumischung des Urins untersucht, aber sehr oft sauer gefunden. Ja noch beweisender möchte vielleicht die Untersuchung des Dickdarminhaltes an der Leiche sein: auch hier war der Koth, oder sagen wir gelehrter „der Nahrungsrest“ weit häufiger sauer, als alkalisch. Auch die physikalische Beschaffenheit des Säuglingskothes bei künstlicher Ernährung finde ich gar nicht so sehr auffällig verschieden von dem des Brustkindes. Diese Differenz von der Angabe des Herrn **Biedert** klärt sich vielleicht dadurch auf, dass ich in einer Beziehung ein ganz consequenter und entschlossener Anhänger desselben bin: in der sehr sorgfältigen Ueberwachung der Nahrungs**menge**. Ich halte es für ein nicht warm genug anzuerkennendes Verdienst **Biedert's**, dass er die Aufmerksamkeit der Aerzte beharrlich auf diesen Punkt lenkt. Giebt man aber einem Säuglinge genau die Tagesmengen von wenig verdünnter Kuhmilch, die er bei gleichem Körpergewicht aus der Mutterbrust erhalten würde, so kann seine Darmentleerung der eines Brustkindes durchaus ähnlich sein.

Dass Herr **Biedert** die **Flügge**'sche Veröffentlichung mit Triumph begrüssen würde, wusste ich vorher. Im Grunde thut er dieses aber doch nicht mit Recht. Denn die Frage, ob die bakterielle Verunreinigung der Milch die **wesentliche** Rolle bei der Schwierigkeit der Kuhmilchverdauung spielt, oder nicht, wird durch **Flügge's** Mittheilung nicht entschieden, sondern vielmehr als **unentscheidbar** (d. h. mit den bisher angewandten Methoden) hingestellt. Es ist eigentlich der Ausfluss einer gewissen Resignation, wenn **Flügge** das einfache Abkochen wieder empfiehlt. Einer ganz ähnlichen Resignation entspringt die Verordnung, die ich in der Poliklinik geben lasse. Ich kann dort das **Soxhlet**'sche Verfahren nicht anwenden lassen: deshalb empfehle ich die einfache Abkochung **möglichst frisch von der Kuh geholter Milch**. Darauf lege ich das Hauptgewicht. Nicht recht verständlich ist mir, wie Herr **Biedert** dazu gekommen ist, so sehr hervorzuheben, ich hätte **seine** Empfehlung **wiederholt**. Schon vor Herrn **Biedert** haben doch die Köchinnen die Milch im Kochtopf gekocht und in diesem kühl stehen lassen. — Wo es aber angeht, gebe ich dem reinlichen Soxhletverfahren unbedingt den Vorzug. Und wenn Herr **Biedert** fragt, warum ich mich vor den Milchresten und trüben Wassertropfen in der Saugflasche so fürchte, so antworte ich ihm: weil ich **gesehen** habe, wie rasch reinlichst gewonnene Milch in solchen Flaschen zersetzt wird. Dass die Bakterien in dieser Beziehung nicht als gleichwerthig angesehen werden können, müsste Herr **Biedert** selbst eigentlich zu allererst zugeben. Denn er findet in jedem Kuhmilchkoth einen „schädlichen Nahrungsrest“, oder wenigstens einen Nahrungsrest, der schädlich werden kann. Nun werden ihm aber doch nicht alle Kuhmilchkinder krank. Und doch haben **alle** Kinder massenhafte Bakterien im Darm, die diesen schädlichen Nahrungsrest wohl zersetzen würden, wenn sie es könnten. Sie thun es aber nicht. Also muss diese Fähigkeit — selbst Herrn **Biedert's** Erklärung als richtig angenommen — doch nur bestimmten Bakterien anhaften! Es war mithin meine Behauptung, wie mich dünkt, doch nicht so ungerechtfertigt, dass die Annahme, jedes beliebige verschluckte Bakterium sei gleichwerthig den Michbakterien anzusehen, haltlos ist.

Wie seltsam Herr **Biedert** mit den Begriffen umgeht, zeigt seine Beschuldigung, ich hätte die Bemühungen um eine Fettvermehrung in der verdünnten Kuhmilch für todt erklärt. Er wird aus einer demnächst erscheinenden Abhandlung in dem **Penzoldt-Stintzing**'schen Handbuche ersehen, welch' sehr grosses Gewicht ich gerade auf das Fett als Nahrungsbestandtheil des Säuglings lege. Und nichts würde mir willkommener sein, als wenn die **Gaertner**'sche Methode in dieser Beziehung unseren noch nicht befriedigten Bedürfnissen aufhelfen würde. Immerhin nimmt es mich Wunder, dass Herr **Biedert** dieselbe schon jetzt als so effectvoll rühmt, obwohl sie gerade das Verlangen bisher nicht erfüllt hat, welches **Biedert** an eine Ernährungsmethode mit Recht zu stellen pflegt: nämlich bei schwachen und herabgekommenen Verdauungsorganen sich zu bewähren. Ich selbst habe während des letzten Sommers mit **ganz frisch centrifugirtem**, genau 15proc. Rahm in entsprechender Verdünnung Ernährungsversuche angestellt, und habe damit leider ebensowenig günstige Resultate in meiner Klinik, wie **Escherich** mit der **Gaertner**'schen Fettmilch in der seinen, erzielt. Also auch hier heisst es weiter arbeiten und probiren. Wir sind noch nirgends am Ziel.

Ich dürste nicht, wie Herr **Biedert**, nach „Genugthuung“, sondern nach Erkenntniss. Und wenn ich selbst zunächst versucht habe, der Frage, welche uns Kinderärzten allen gleich am Herzen liegt, auf dem bakteriologischen Wege näher zu treten, so geschah es, weil mir dieser Weg mehr einleuchtete und vor Allem einfacher zu begehen schien.

Jeder wirklichen Thatsache gegenüber, die uns zeigen wird, dass auf dem von Herrn **Biedert** eingeschlagenen Wege mehr zu erreichen ist, werde ich mich gern und willig beugen. Aber es muss eben eine Thatsache sein. Ich halte es selbst sogar für wahrscheinlich, dass mit der blossen Reinheit der Milch noch nicht alles geleistet ist, was geleistet werden kann. Aber zunächst mag doch nur erst einmal das eine auch wirklich geleistet werden.

Ich freue mich, in einem Punkte mit Herrn **Biedert** zusammenzutreffen: dass auch er jetzt die Wichtigkeit einer klipp und klaren Entscheidung, welchen Antheil die Milchbakterien an der Schwierigkeit der künstlichen Ernährung der Säuglinge haben, zugiebt. Mag die Entscheidung so oder so fallen, der Kurs, nach dem wir steuern müssen, wird eine unvergleichlich grössere Sicherheit bekommen. Einstweilen aber ist es gewiss für den Fortschritt nur förderlich, wenn wir uns immer bewusster werden, wie wenig in der Verdauungslehre des Säuglings wirklicher Besitz und wie viel nur hypothetische Erklärung ist, die sich auf Analogieschlüssen aufbaut.

IX. Karl Gren,

ein historischer Beitrag zur Lehre von der Arzneiwirkung.

Von

Prof. **Hugo Schulz**-Greifswald.

(Schluss.)

Wenn der Leser sich der Mühe unterziehen will, anstatt Fäulniss in **Gren's** Auseinandersetzung Infection oder Zymose zu setzen und hinsichtlich des Schlusssatzes bedenken, dass jede Zeit die Theorieen für das allgemeine Regime der Krankenbehandlung aufstellt, die ihren wissenschaftlichen Erfahrungen entsprechen, so könnten **Gren's** Worte ebenso gut von einem unter uns Lebenden gesprochen sein.

Dass die Anschauungen **Gren's** über die Art, wie die einzelnen Heilmittel bei den krankhaften Processen des menschlichen Organismus ihre Wirkung bethätigen, ebenso wenig mit den landläufigen Begriffen und Meinungen seiner Zeit im Einklange standen, lässt sich von vornherein erwarten. Zunächst ist für ihn der Begriff Krankheit nicht dem der Gesundheit völlig entgegengesetzt. „In unseren Systemen trennen wir freilich den gesunden vom kranken Zustande des menschlichen Körpers, in der Wirklichkeit ist aber keine Grenzlinie zwischen beiden da, sondern es geht der erstere durch unmerkliche Stufen in den andern über. Auch kann man nicht den kranken Zustand als dem gesunden entgegengesetzt ansehen. Das zum gesunden Zustande gehörige Maass von Erregbarkeit und Ton ist nicht in ganz enge Grenzen eingeschlossen, wie die sogenannten vier Temperamente beweisen, die ebenso gut als Zustände der Gesundheit, wie als Uebergänge zur Krankheit zu betrachten sind“ (S. 85).

Dass der menschliche Organismus, so lange er als lebender Organismus existirt, von der Geburt bis zum Tode beständig auf der Schneide zwischen gesund und krank balancirt, wird Niemand leugnen, der diese Thatsache auch nur einmal der näheren Ueberlegung für werth befunden hat. Die weiteren Consequenzen dieser Ueberlegung müssen dahin führen, dass auch dann, wenn wirklich von einer manifesten Krankheit gesprochen werden kann, im Verlauf derselben wiederum Schwankungen möglich sind, die durch das, mehr oder weniger hervortretende, Ergriffensein irgend eines Organes, seine grössere oder geringere Wichtigkeit für die Existenz des physiologischen Gleichgewichts und endlich durch die Abhängigkeit der einzelnen Organe untereinander bedingt werden. Dass alle diese Umstände zu berücksichtigen sind, wenn eine Krankheit nicht schematisch, sondern wirklich ihrer Eigenart im einzelnen Falle entsprechend behandelt werden soll, ist **Gren** völlig klar gewesen. Er äussert sich darüber:

„Was wir in unserer Schulpathologie als Eine Krankheit nach ihrem ganzen Verlauf hindurch bezeichnen, sind sehr oft successive Krankheiten ganz verschiedener Art, und eigentlich müssen die verschiedenen Stadien derselben in Hinsicht jener Zustände unterschieden werden, wenn ein richtiges Heilverfahren darauf gebaut werden soll“ (S. 88).

Dass diese theoretisch begründete Anforderung in der Praxis ihre bestimmten Einschränkungen erfahren muss, wie alle, auf die Praxis übertragene, wenn auch auf praktische Erfahrung begründete, theoretische Erwägung, ist selbstverständlich. **Gren** modificirt auch selbst seine Forderung durch das Wort „eigentlich“, das er in seiner, eben citirten Auseinandersetzung mit einfliessen lässt. Dass er aber, und mit allem Recht, derartige Ueberlegungen als dringend erforderlich für die Entwicklung einer wirklich Nutzen bringenden Therapie ansieht, ergiebt sich aus einer anderen Stelle seines Buches. Die Erfahrung unserer Vorgänger in der Medicin, die Resultate, welche sich aus der Unsumme ärztlicher Beobachtungen aller Zeiten ergeben, müssen für die Therapie ausgenutzt werden. Geschehen kann dies nur durch das eingehende Studium derselben und dadurch, dass diese Studien zur Grundlage weitererer Ueberlegung in zweckmässiger Weise verwandt werden. Man hört und liest in unserer Zeit so viel von dem Nutzen des Studiums der Geschichte der Medicin und seiner Nothwendigkeit; wenn man sich aber offen und ehrlich fragt, welchen Vortheil die Therapie, dieser Grundstein der Arzneiwissenschaft, davon bisher gehabt hat, so fällt die Antwort doch ziemlich dürftig aus. Unsere raschlebende Zeit will wo möglich alle Tage etwas Neues. Ueber dem Trieb, dieser Zeitanforderung genug zu thun, wird der Rück- und Einblick auf das, was etwa in derselben Frage schon vor uns geleistet ist und die guten und schlechten Resultate dieser Bemühungen zur Unmöglichkeit für den, der nur das Neue im Auge hat. Die Therapie hat den Schaden davon.

Das stolze und inhaltsschwere Wort: Salus aegroti summa lex! wird zur Phrase unter der Jagd nach dem Neuen und dem Doctrinarismus, der auf dem Neuen sich aufbauend, die alten Erfahrungen einfach bei Seite drängt. „Was helfen uns die zahlreichen Beobachtungen, die in den Schriften der Aerzte so vieler Jahrhunderte angehäuft liegen, wenn man nicht allgemeine Gesetze daraus abzuleiten im Stande ist, die unsere Wissenschaft dem Grade der Gewissheit, dessen sich die Physik der todten Natur rühmt, näher bringen könnten?" sagt Gren (S. 55).

Der Skeptiker, dem der Skepticismus die doppelte Annehmlichkeit verschafft, eigenen Denkens möglichst überhoben zu sein und doch nach Aussen hin als der streng kritische, durch Nichts zu blendende Mann der Wissenschaft da zu stehen, mag Anschauungen, wie die eben ausgesprochenen es sind, für Utopieen, Hirngespinnste und den Ausdruck des Strebens nach Unerreichbarem sammt der daraus resultirenden Unzufriedenheit ansehen. Wer es mit seiner Wissenschaft ernst meint und sich bemüht, so viel an seinem Theile liegt, zur Weiterentwicklung derselben, und besonders der Therapie beizutragen, wird anderer Meinung sein.

Es ist eine hochinteressante Thatsache, dass Gren in der weiteren Entwicklung seiner Ideen auf dasjenige Feld gerieth, das wir unserer heutigen Auffassung entsprechend als „Organtherapie" bezeichnen würden. Wenn die Wechselbeziehungen zwischen Arzneikörper und lebendem Organ in ganz anderer Weise sich abspielen, wie bei den Versuchen mit todter organischer Substanz, wenn die, zwar undefinirbare aber nicht wegzuleugnende „Lebenskraft" dort allemal mit in's Spiel kommt, dann konnte auch das Anhaften an die damals herrschenden Anschauungen für Gren nicht länger möglich bleiben. Auf die Gefahr hin, den Leser vielleicht durch zu ausführliche Mittheilungen aus seinem Buche zu ermüden, möchte ich doch zur Erläuterung des Gesagten noch einen Passus bringen, der Gren's Stellung in dieser Sache klar und deutlich wiedergiebt. In dem Abschnitt von den besonderen Wirkungen der Arzneimittel heisst es auf Seite 129 und den folgenden:

„Verdünnende oder auflösende Mittel. (Diluentia, Attenuantia, Resolventia). Wenn die Meynung von zu dicker Consistenz der Säfte, als nächster pathologischer Ursach, sich auf Speculation, und nicht auf Thatsachen gründet, so ist dies nicht minder der Fall mit den Mitteln dagegen, wohin man die alkalischen Salze, die vegetabilischen Säuren, die süssen wesentlichen Salze und die Pflanzenprodukte, welche sie enthalten, die Seifen, die ganze Classe der Neutral- und Mittelsalze, und endlich die Quecksilbermittel gezählt hat. Diese Dinge verrichten ihre arzneyliche Wirkung auf andere Weise, als dass sie Menstrua für zu zähe, pituitöse Säfte beim inneren Gebrauche abgeben sollten. Sie sind dies nicht einmal ausser dem Körper, wie eine genauere chemische Untersuchung lehrt; und schon der Umstand, dass jene Substanzen in der geringen Masse, als man sie anwendet, so allgemeine auflösende Kräfte für die Masse der Säfte äussern sollen, hätte zu einer näheren Kritik jener Meynung führen sollen. Die widernatürlich dicke Consistenz der aus einem Secretionswerkzeuge abgesonderten Flüssigkeit ist kein Zeichen von zu dicker Beschaffenheit der Säfte, welche dem Absonderungsorgane zugeführt werden; und nur das leidige Filtrationssystem ist Schuld, dass man diese Meinung angenommen und darauf falsche Curmethoden gebauet hat; die veränderte Consistenz der abgesonderten Flüssigkeit zeigt vielmehr veränderte Thätigkeit in dem Absonderungsorgane selbst, und folglich eine abgeänderte Beschaffenheit desselben an, welche eigentlich gehoben werden muss, wenn das dadurch erzeugte Produkt widernatürlich ist. Die ganze Lehre von krankhaften Verstopfungen, Obstructionen und Verschleimungen verdient eine Revision; und die mehresten, wo nicht alle, in der Pathologie angenommenen Obstructionen der Se- und Excretionswerkzeuge mögten nur eingebildet seyn, so wie man jetzt einsieht, dass die sogenannte Obstruction der Gekrösdrüsen vielmehr in einer widernatürlichen Erschlaffung und veränderten Thätigkeit dieser Organe besteht. Wenn man auch den Namen der verdünnenden und auflösenden Mittel in der Schulsprache noch beybehalten will, so darf man doch nicht die Vorstellung einer chemisch auflösenden Kraft auf die Säfte in Ansehung ihrer Wirkungsart weiter damit verknüpfen."

Genau denselben Maasstab legt Gren auch an die übrigen Gruppen der Arzneimittel an, wenn er versucht, die Eigenart ihrer Wirkung auf die Organe und die, unter dieser Einwirkung zu Tage tretenden Aenderungen in den Krankheitssymptomen festzustellen. Das, worauf es ihm ankommt, ist die Betonung der Notwendigkeit, die veränderten Lebensbedingungen des erkrankten Organes oder Organismus als Wesentlichstes im Auge zu behalten. Hier liegt der Angriffspunkt für eine rationelle, Erfolg versprechende Therapie. Die Beseitigung äusserer Ursachen für vorhandene pathologische Zustände wird bei inneren Krankheiten immer nur in begrenztem Maasse möglich sein. Dass auf der anderen Seite die Erklärungsversuche eingetretener oder abgelaufener Arzneiwirkung ebenso unzureichend wie fehlerhaft sind, wenn sie sich lediglich auf, als faktisch vorhanden angenommene, chemische oder physikalische Momente stützen, hat Gren so klar entwickelt, wie nur möglich. Der menschliche Darm ist kein, aus Pergamentpapier construirter Dialysator und der menschliche Magen nicht identisch mit einem Literkolben, in dem Verdauungsversuche vorgenommen werden.

Die lebende Zelle, das lebende Organ sind es, mit denen wir zu rechnen haben, die hier sich abspielenden biologischen Gesetze sind zu berücksichtigen, wenn wir Störungen in ihnen mit Aussicht auf Erfolg zu beseitigen versuchen wollen.

Fragen, an deren Beantwortung man in unseren Tagen herangetreten ist, hat Gren vorahnend zu lösen versucht. Er ist damit seiner Zeit und seinen Zeitgenossen um ein Jahrhundert vorausgeeilt. Heute können wir den Werth und vor allen Dingen die Richtigkeit der Gren'schen Ideen beurtheilen. Seine Zeit hat ihn entweder nicht verstanden oder nicht verstehen wollen. Sein Andenken verdient in der Geschichte der Medicin einen ehrenvolleren Platz als das mancher seiner Coaetanen, die an Schärfe des kritischen Denkens, dem dazu unentbehrlichen, gründlichen Wissen, und der Art und Weise, sich die eigenen Anschauungen frei und unbeeinflusst von grade zeitgemässen Doctrinen zu erhalten, weitaus von Gren überragt werden.

X. Die dermatologische Klinik in Breslau.

Anlässlich des IV. Congresses der deutschen dermatologischen Gesellschaft schildert Neisser-Breslau die „Krankenräume der neuen dermatologischen Klinik". Einem kurzen historischen Rückblick auf die Entwickelung des Instituts folgt die detaillirte Beschreibung.

Zunächst betont es der Autor mit Recht als grossen Vortheil, dass die Klinik in einem eigenen Bau untergebracht ist, wodurch ihr eine Selbstständigkeit geschaffen wird, welche den meisten anderen Hautkliniken abgeht, die nur ein mehr oder weniger grosses Anhängsel einer anderen, meist der internen Abtheilung, bilden. Das neue Institut enthält im Erdgeschoss die allen Anforderungen entsprechenden Bäder und die Abtheilungen für Geschlechtskranke. Im ersten Stockwerk sind die Abtheilungen für Hautkranke, weitere Baderäume und der Operationssaal untergebracht. Endlich befindet sich noch eine Reihe von Räumlichkeiten im Dachgeschoss. Die Krankenräume enthalten 77 Betten für Erwachsene und 12 Betten für Kinder. Die Eintheilung der Zimmer in 3 Klassen ermöglicht es, Patienten aller Stände gerecht zu werden. Dass man es unterlassen hat, eine stricte Trennung des Privatkrankenpensionats von den Kranken dritter Klasse auch räumlich durchzuführen, wodurch mancherlei Unzuträglichkeiten bedingt werden, rügt Neisser mit Recht. Der Preis von 6—8 M. für die erste, und 4–4,50 M. für die zweite Klasse ist ein mässiger, da er ärztliche Behandlung, Verpflegung, Bäder, Medicamente und Verbände einbegreift. Die Aufnahme von Privatkranken ermöglicht es den Assistenten, schon in der Klinik mit solchen umgehen zu lernen, und darin liegt ein grosser Vortheil, der im modernen klinischen Unterricht recht häufig vernachlässigt wird. Moderne Badeeinrichtungen, permanente Schwitz- und Trockenluftbäder, und sonstige, der dermatologischen Behandlung entsprechende, hydrotherapeutische Vorrichtungen, ferner von den grossen Abtheilungssälen getrennte Untersuchungs- und Verbandzimmer sind in reichlichster Weise vorgesehen. Letztere Anordnung ermöglicht, dass Aufnahmen der Anamnesen, Genitaluntersuchungen und dergleichen sich in viel discreterer Weise erledigen lassen, als das leider in der Regel der Fall zu sein pflegt. Ueber weitere Details der Einrichtung muss auf die Originalschilderung verwiesen werden. Es mag noch Erwähnung finden, dass für die Wäsche durchweg Baumwollstoffe verwendet sind, die, weniger lange haltbar, aber billiger, dem in Hautkliniken unvermeidlich raschen Verbrauch durch die zur Anwendung kommenden Medicamente, wie Chrysarobin, Argentum nitricum u. dergl. entsprechen. Man erinnere sich, um den Nutzen dieser Anordnung Neisser's zu würdigen, der Thatsache, dass vor nicht allzulanger Zeit der Leiter der dermatologischen Abtheilung einer mitteldeutschen Universität den Studirenden mittheilte, er sei wegen Mangels von Wäschebewilligung auf einige Zeit nicht in der Lage, neue Patienten aufzunehmen.

Entsprechend der eigentlichen Klinik ist auch die Poliklinik ausgestattet, zu der man gelangt, ohne die klinischen Räume betreten zu müssen. Sie enthält einen Warteraum, ein Abfertigungszimmer, das durch eine Schiebewand jederzeit getheilt werden kann, so dass es möglich ist, zu gleicher Zeit zwei Kranke unabhängig von einander zu untersuchen, und einen ebenso eingerichteten Raum, der der poliklinischen Behandlung, wie kleinen operativen Eingriffen, Application von Medicamenten und Verbänden dient. So ist es den Studirenden ermöglicht, sich mit der localen Behandlung vertraut zu machen, die, obwohl sie gerade in der Dermatologie die grösste Bedeutung hat, noch vielfach ein Stiefkind des klinischen Unterrichts ist.

Eines gewissen „Quousque tandem" können wir Aerzte der Reichshauptstadt und grössten vaterländischen Universität uns nicht enthalten, wenn wir Vergleiche ziehen. Lediglich aus privaten Mitteln, aus privatem Organisationstalent sind die Einrichtungen hervorgegangen, die den Aerzten Berlins zur Behandlung ihrer haut- und geschlechtskranken Patienten zur Verfügung stehen. Mag auch da noch so vortreffliches, allen Anforderungen entsprechendes geleistet sein, es ist unserer Culturstufe, unseres Standes, der medicinischen Wissenschaft nicht würdig, dass sich die Pforten unserer Krankenhäuser, die doch sonst allen modernen Anforderungen entsprechen, mit Ausnahme einer klinischen Abtheilung, den Haut- und Geschlechtskranken fast durchweg verschliessen. Hoffen wir, dass der jetzt in's Leben tretende Neubau der Charité auch hierin Wandel schaffe.

Ernst R. W. Frank.

XI. Praktische Notizen.

Zur Technik intravenöser Injectionen. Einige Bemerkungen in dem Blaschko'schen Vortrage „über intravenöse Sublimatinjectionen bei Syphilis“ (No. 45 dieser Wochenschrift) veranlassen mich, einen kleinen Kunstgriff anzugeben, welche die von obigem Autor hervorgehobenen technischen Schwierigkeiten und subjektiven Unannehmlichkeiten dieser Methode fast völlig beseitigt. Ich verfahre bei demselben folgendermassen: Als Einstichstelle dient die Vena mediana des Ellenbogens, die durch Umwickeln des Oberarms mit einem Stückchen Leinenbinde, Gummischlauch oder dergl. zu deutlichem Hervortreten gebracht wird. Es wird dann die natürlich sorgfältig desinficirte Hohlnadel isolirt, möglichst parallel mit der Hautfläche, mit der Spitze nach dem Oberarm gerichtet, langsam eingestochen und vorsichtig soweit geschoben, bis ihr Eindringen in das Venenlumen sich durch Ausfliessen von Blut aus der oberen Oeffnung kundgiebt. Man ist jetzt sicher, die Nadelspitze in der Vena zu haben: das hervortretende Blut drückt zugleich die in der Hohlnadel enthaltene Luft heraus, und sowie der heraussickernde Blutstropfen ohne Luftbläschen erscheint, nimmt man, nachdem man in der Zwischenzeit die Einschnürung des Oberarms gelöst hat, die vorher bereits fertig gemachte Spritze zur Hand, presst sie in die aus der Hohlnadel vorquellende Blutsäule hinein, wobei durch den Flüssigkeitscontact eine Lufteinspritzung vollkommen ausgeschlossen ist, und vollführt nun die Injection. Die ausgetretenen Blutstropfen — selten mehr als 5—6 — werden durch etwas untergelegte Watte aufgefangen. Das Verfahren selbst nimmt weniger Zeit in Anspruch als seine Schilderung; man kommt bei einiger Geschicklichkeit stets beim ersten Einstich zum gewünschten Ziele. Ein Eintritt von Injectionsflüssigkeit in das umliegende Gewebe ist unmöglich und der Eingriff ist ein völlig schmerzloser. Ich wende das Verfahren seit einiger Zeit (schon vor Publication des Baccelli'schen Aufsatzes) bei allen medicamentösen Einspritzungen ausschliesslich an, und habe (in ca. 50 Fällen) noch keinerlei nachtheilige Folgen dabei gesehen. Ob der gleiche Handgriff von anderen Collegen schon angewandt ist, weiss ich nicht; jedenfalls glaube ich, dass er im Stande ist, die Sicherheit und Annehmlichkeit einer Injectionsmethode zu verbürgen, deren grosse Vorzüge vor der subcutanen wohl feststehen.

Stabsarzt Dr. Altmann, Metz.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Im Auftrage des Herrn Cultusministers haben sich die Herren Generalarzt Dr. Schaper und Professor Dr. Carl Fraenkel für einige Wochen nach Frankreich begeben, um die wichtigsten dortigen klinischen Anstalten zu besichtigen und namentlich auch in Paris einen Einblick in die staatlichen Einrichtungen zur Gewinnung und Bereitstellung des Diphtherieserums zu nehmen.

— Die Sitzung des Vereins für innere Medicin am 19. Nov. wurde durch eine schwungvolle Begrüssung des Herrn Ohrtmann für den ersten Vorsitzenden Herrn Leyden eingeleitet, welche letzterer mit dankenden Worten erwiderte. Vor der Tagesordnung stellte Herr A. Fränkel einen Kranken mit multiplen Hautsarcomen vor und zeigte ein Präparat von chronischem anthrakotischen Lungenabscess. Herr Oesterreich zeigte Präparate von vollkommener Thrombose des Sinus longitudinalis und der Sinus transversi sowie eines Falles von Gallenblasenkrebs mit multipler Fettgewebsnekrose in und um das Pankreas. Herr B. Lewy zeigte Präparate eines neugeborenen Kindes mit Hernia diaphragmatica, mit Verlagerung des grössten Theiles des Darmes in die Brusthöhle und fast vollständigem Fehlen der Lungen. Zur Discussion des Vortrages des Herrn Rosenheim: Ueber die chirurgische Behandlung der Magenkrankheiten ergriff Herr Ewald das Wort. Die Fortsetzung der Discussion wurde vertagt.

— Der vom Magistrat beantragte Zuschuss von 50000 Mk. für das Kaiser- und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhaus ist seitens der Stadtverordneten-Versammlung für das nächste Etatsjahr bewilligt und die Zukunft dieser Institution somit zunächst gesichert worden.

— Die nächste Sitzung der Berlin-Brandenburgischen Aerztekammer findet am 4. k. M. statt.

— Die neulich schon angedeuteten Verhandlungen über die Umgestaltung des Rettungs- und Krankentransportwesens in Berlin dauern fort. Es scheint uns hohe Zeit, dass die Aerzte in ihrer Gesammtheit zu diesen Fragen Stellung nehmen, die ganz gewiss nicht durch noch so löbliche private Initiative allein gelöst werden können. Seitens des Vereins für Einführung freier Arztwahl wird eine allgemeine Aerzteversammlung geplant; die derselben vorzulegenden Thesen fordern — entsprechend dem in dieser Wochenschrift wiederholt vertretenen Standpunkt — eine allgemeine Organisation, an der alle Aerzte gleichmässig theilnehmen können, und deren Kosten durch die finanzielle Garantie der Stadtkasse getragen werden sollen. Hoffentlich werden sich die Behörden der Einsicht nicht verschliessen, dass es sich hier um Fragen von allgemeinstem, öffentlichem Interesse handelt, die eines thatkräftigen Eintretens wohl werth sind.

— Die Ausgabe der seiner Zeit vom Aerzteverein von West-Berlin auf Initiative des Herrn George Meyer beantragten Passirkarten für Aerzte für polizeiliche Absperrungen bei Gelegenheit von officiellen festlichen Anlässen in Berlin hat jetzt begonnen. Dieselben können bei dem Geschäfts-Ausschuss der Berliner ärztlichen Standesvereine oder bei letzteren selbst von jedem in Berlin ansässigen Arzte in Empfang genommen werden und gestatten Aerzten, „sofern sie sich in Ausübung ihrer Praxis befinden, ... die polizeilichen Absperrungslinien zu Fuss“ zu durchschreiten.

— Die Wiener Aerztekammer hat seit ihrer Constituirung am 30. Mai bereits 6 Plenarsitzungen und 14 Vorstandssitzungen zu verzeichnen. Im Wesentlichen hat es sich bisher um Erledigung von Formalitäten der Constituirung u. dgl. gehandelt. Bemerkenswerth, im Hinblick auf unsere Verhältnisse, ist nur folgender Beschluss: Da bei den im Zuge befindlichen Erhebungen bezüglich einer Reform des Krankenkassengesetzes von Seiten des Ministeriums des Innern die Heranziehung der Aerzte zur Enquete nicht in Aussicht genommen ist, wurde eine Eingabe an das Ministerium beschlossen, mit dem Ersuchen, zur Wahrung der Interessen der Kranken und der Aerzte auch Vertreter des Aerztestandes zu der Enquete einzuladen. Aehnliche Beschlüsse werden seitens aller österreichischen Kammern geplant.

— Von den Vorstehern der deutschen Impfinstitute ist für das Jahr 1896 eine Feier zur Erinnerung an die Jenner'sche Entdeckung der Vaccination geplant. Die Feier soll im Anschluss an eine der jährlich wiederkehrenden Aerzteversammlungen statthaben. In Verbindung damit ist eine Ausstellung von alten und neuen Impfinstrumenten, von Instrumenten zur Lymphconservirung, von Impfbestecken, bildlichen Darstellungen der Impfung, Originalschriften über die Pocken und Vaccination, über Schafpocken und Rindergestimpfungen in der Vor-Jenner'schen Zeit, von Abbildungen zur Constanz der Variole- und Vaccine-Pustel, von Pasquillen auf die Impfung. von Impfmedaillen, Porträts von hervorragenden Inoculatoren, Impfärzten, Impfgegnern, von Autographen u. s. w. in Aussicht genommen. Baldige vorläufige Zusagen oder Zusendungen von Ausstellungsgegenständen erbittet Geh. Med.-Rath Dr. L. Pfeifer, Vorstand des Grossh. Sächs. Impfinstituts in Weimar.

— Der nächste französische Congress für Chirurgie wird am 8. October 1895 stattfinden. Es soll verhandelt werden über die Chirurgie der Lungen (ausgenommen die Pleura) und über Früh- oder Spätoperationen bei den Continuitätstrennungen der Knochen. Professor Guyon ist einstimmig zum Vicepräsidenten ernannt worden.

— Vom 1. Jan. k. J. an erscheint im Verlage von R. Schoetz hier und unter Redaction der Herren Polizeiphysikus S.-R. Dr. Becker und Dr. Leppmann eine „Aerztliche Sachverständigen-Zeitung“, die in Originalen und Referaten Alles berücksichtigen soll, was auf die Sachverständigen-Thätigkeit der praktischen Aerzte Bezug hat.

— Der Preussische Medicinalkalender für 1895 ist zur gewohnten Zeit und in altbewährter Eintheilung und Ausstattung ausgegeben worden. Der Inhalt ist auch diesmal wieder, den Zeitbedürfnissen entsprechend, vermehrt; besonders sei die neu hinzugekommene Anleitung zur Ausstellung ärztlicher Atteste von San.-Rath Dr. Becker, sowie die neue Revision der Berliner Formulae magistrales erwähnt.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Steinberg in Bad Nauheim, Stabsarzt Dr. Neumann in Angermünde.

Ernennung: der prakt. Arzt und Hebammen-Lehrer Dr. Wachs in Wittenberg zum Kreiswundarzt des Kreises Wittenberg.

Niederlassungen: die Aerzte Ernst Kutzki und Wilhelm Bechert beide in Königsberg i. Pr., Dr. Borchardt in Memel, Valer. Olszewski in Neidenburg, Dr. Volkmar in Neuzelle, Dr. Leibkind in Linderode, Dr. Milbradt in Neudamm, Dr. Bockhorn in Uchtspringe, Dr. Deile in Oschersleben, Dr. David in Gross-Burgwedel, Dr. Ples, Dr. Max Lehmann und Dr. Beitter sämmtlich in Dortmund, Dr. Berthold Meyer in Friedrichsdorf, Dr. Schlothau in Niedernhausen, Dr. Ernst in Ems.

Die Zahnärzte: Heinzel in Iserlohn und Ohlenburg in Schwelm.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Löhr von Memel, Dr. Peter und Dr. Christiani beide von Berlin, Dr. Taubmann von Lyck sämmtlich nach Königsberg i. Pr., Dr. Matthias von Königsberg i. Pr. nach Breslau, Dr. Krausnick von Meseritz nach Zechin, Moritz Glaser von Linderode nach Danzig, Miezislaw Epstein von Halberstadt nach München, Dr. Johannes Richter von Wiemelhausen nach Annen,

Bekanntmachung.

Die Kreiswundarztstelle des Land- und Stadt-Kreises Trier ist in Folge Ernennung des bisherigen Inhabers der Stelle zum Kreisphysikus des Stadtkreises Trier neu zu besetzen.

Berwerber um dieselbe wollen sich innerhalb vier Wochen unter Einreichung der vorgeschriebenen Zeugnisse und eines Lebenslaufs bei mir melden.

Trier, den 12. November 1894.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 3. December 1894. № 49. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Die Abgrenzung der allgemeinen progressiven Paralyse.

Von

Prof. Dr. **Otto Binswanger**, Jena.

(Referat, erstattet auf der Jahresversammlung des Vereins Deutscher Irrenärzte zu Dresden am 20. September 1894.)

Die Aufgabe, mit welcher der Vorstand unseres Vereins mich betraut hat, die Discussion über die Abgrenzung der allallgemeinen progressiven Paralyse durch Kennzeichnung der maassgebenden Gesichtspunkte einzuleiten, lässt sich in drei Theile zerlegen:

1. Erwägung der anatomischen Kriterien,
2. die Aetiologie,
3. der klinische Verlauf.

Ich will versuchen, die differentiell-diagnostischen Merkmale, welche die progressive Paralyse gegenüber anderen ihr nahestehenden Krankheitsformen darbietet, nach diesen drei Richtungen hin kurz zu beleuchten. Ich bemerke hierzu aber, dass es mir in dem knappen Rahmen eines kurzen Referates nur möglich sein wird, die Skizze des Bildes zu zeichnen, und dass ich die genauere Ausführung des Ganzen oder einzelner Theile desselben von der Discussion erhoffe.

I. Die erste Frage über die anatomischen Kriterien der allgemeinen progressiven Paralyse ist gerade in den letzten Jahren Gegenstand lebhafter Controversen gewesen. Ich rufe Ihnen nur die Debatten auf dem internationalen Congress in Berlin in's Gedächtniss zurück, welche die grundsätzlichen Meinungsverschiedenheiten, die hierüber noch vorhanden sind, am klarsten wiedergeben. Ich habe selbst vor Kurzem in einer ausführlicheren Bearbeitung der histologischen Befunde, soweit dieselben die Grosshirnrinde betreffen, versucht, die primären Störungen aufzudecken und ihr Verhältniss zu den mehr secundären Gewebsveränderungen in's richtige Licht zu stellen.

Bevor wir aber auf diese noch vielfach unaufgeklärten anatomischen Einzelheiten einen Blick werfen, werden wir uns der Aufgabe zuwenden müssen, nachzuforschen, ob vielleicht schon der makroskopische Obductionsbefund uns Handhaben darbietet, die progressive Paralyse unzweideutig von anderen organischen Hirnerkrankungen abzutrennen.

Die hauptsächlichsten Befunde am Paralytikergehirn sind: a) die Verringerung des Gehirngewichts, b) die Atrophie der Hirnrinde des Stirn- und Scheitelhirns, der Inselwindungen und des vorderen Abschnittes des Schläfenlappens, c) Ausweitung der Ventrikel, innerer Hydrocephalus, Ependymitis granularis, d) äusserer Hydrocephalus, allgemeines Hirnödem, chronische Leptomeningitis, e) Pachymeningitis haemorrhagica.[1])

Bei den Schlussbildern der progressiven Paralyse finden wir die hier aufgezählten autoptischen Befunde entweder in ihrer Gesammtheit oder wenigstens mehrere derselben regelmässig vor; doch darf man sich nicht darauf einlassen, aus dem Vorhandensein oder Fehlen eines dieser Befunde einen Schluss in positiver oder negativer Richtung ziehen zu wollen.

---

1) Rückenmarksveränderungen werden an dieser Stelle absichtlich ausser Acht gelassen, da dieselben wohl kaum Anlass zu diagnostischen Irrthümern bei der Beurtheilung der anatomischen Befunde werden können. Höchstens ist der Fall denkbar, dass bei anatomischer Untersuchung von Fällen der Tabo-Paralyse über dem ausgeprägteren und eindeutigen Rückenmarksbefund die weniger leicht erkennbaren makroskopischen Veränderungen des Gehirns übersehen werden. Es wird dies dann vorkommen können, wenn die klinischen Krankheitserscheinungen dem anatomischen Untersucher nicht bekannt geworden sind. Ueber die Bedeutsamkeit der Mitbetheiligung des Rückenmarks an dem Krankheitsprocess der progressiven Paralyse giebt ausser den früheren Arbeiten Westphal's die neuerdings erschienene von Fürstner Aufschluss.

Ich greife zuerst die leptomeningitischen Veränderungen aus den erwähnten Befunden heraus. Früherhin, besonders unter dem Einflusse der Arbeiten von Duchek und L. Meyer, war die Anschauung maassgebend, dass die meningitischen Veränderungen die hauptsächlichsten und primären Krankheitsprocesse der progressiven Paralyse darstellten und demgemäss bei den typischen Fällen dieser Krankheit immer vorhanden seien. Vielfältige Erfahrungen, die später gesammelt wurden, haben aber bewiesen, dass auch bei alten Fällen jede erheblichere meningitische Veränderung gelegentlich fehlen kann. Nach meinen, an dem Material der Jenenser Klinik angestellten Beobachtungen wurden bei 106 Obductionen 70 Fälle mit ausgeprägten, 28 mit geringen und 8 Fälle ohne jede leptomeningitische Veränderung festgestellt. Bei den Fällen mit geringer Betheiligung der weichen Hirnhäute finden sich nur fleckweise weissliche Trübungen oder streifige Verdickungen längs der grösseren Gefässstämme. Gleiche Befunde werden an Gehirnen gleichaltriger, nicht paralytischer Individuen, welche unter den gleichen Lebensbedingungen gelebt hatten, vorgefunden. Die ausgedehnten weisslichen Trübungen auf der convexen Hemisphärenfläche, die feinkörnigen, grauweissen und graugelben Einlagerungen in die subarachnoidalen Räume, die plattenartigen Verdickungen der Meninx vasculosa in der Gegend des For. Magendi, des grossen, queren Hirnschlitzes, des Chiasma n. optici und der sylvischen Grube fehlen an diesen Gehirnen. Die Meningen sind von der Hirnoberfläche fast durchweg mit Leichtigkeit ohne oberflächlichen Substanzverlust abzuziehen; nur an einzelnen Stellen des Stirnhirns, besonders über dem Gyrus rectus werden wir kleine Partikel der Gliahülle und der obersten Rindenschicht in der Umgebung der einstrahlenden Rindengefässe mit der Pia losreissen. Ist ein auch nur geringes Hirnödem vorhanden und dadurch die epicerebralen Räume ausgeweitet, so fehlen auch diese Adhäsionen. Wir ersehen daraus, dass es scharf ausgeprägte Fälle von progressiver Paralyse giebt, bei welchen die sog. characteristischen leptomeningitischen Veränderungen in sehr geringem Grade oder gar nicht vorhanden sind.

Als zweites hervorstechendes anatomisches Merkmal wird die Verringerung des Hirngewichtes betrachtet. Gewiss werden wir bei der überwiegenden Mehrzahl älterer Paralytikergehirne eine recht erhebliche Herabminderung des durchschnittlichen Hirngewichtes (um 100 und mehr Gramm) nachweisen können, besonders dann, wenn wir die Ventrikelflüssigkeit und die ödematösen Meningen entfernt haben. Doch möchte ich vor der Annahme warnen, dass alle klinisch ausgeprägten und älteren Fälle der progressiven Paralyse eine solche Verringerung des Hirngewichtes aufweisen müssen. Ich habe eine ganze Reihe unzweideutiger Fälle von progressiver Paralyse, die im Stadium terminale gestorben waren, beobachtet, bei welchen keine wesentliche Verringerung des durchschnittlichen Hirngewichts vorhanden war. Sie werden ja immer in Betracht ziehen müssen: das Hirnvolumen, die Grösse und das Gewicht des gesammten Körpers, um sich darnach das dem betreffenden Gehirne zukommende mittlere Gewicht richtig abschätzen zu können.[1])

Ebenso schwankend und unsicher ist in manchen Fällen das Kriterium der makroskopisch sichtbaren Hirnrindenatrophie. Ich sehe hier von den allgemein bekannten typischen Befunden mit klaffenden Sulcis, gratförmig verschmälerten Gyris des Stirnhirns ab, die ja der Diagnose keine Schwierigkeiten darbieten. Neben diesen giebt es eben andere, bei welchen der hochgradige, in jahrelanger Krankheitsdauer langsam bis zu völliger Verödung fortgeschrittene geistige Verfall in grellem Widerspruch mit dem makroskopisch nachweisbaren Untergang von specifischem Rindegewebe steht. Man ist immer wieder von Neuem überrascht, wenn weder bei der Betrachtung der Hirnoberfläche, noch beim Studium der vertikal ausgeführten Hemisphärenschnitte die Rinde eine nachweisbare[1]) Verschmälerung darbietet. Ich habe hier natürlich nicht solche Gehirne im Auge, bei denen durch eine stärkere ödematöse Durchtränkung der Hirnrinde und durch die Quellung und Zerklüftung der Gliahülle die thatsächlich vorhandene, oft sehr erhebliche Verschmälerung der Rinde (besonders in der zweiten Rindenschicht und in der Markleiste) verschleiert ist.

Wenn wir die feineren anatomischen Vorgänge beim paralytischen Krankheitsprocess uns vergegenwärtigen, so wird es leicht verständlich, dass der Untergang des functiontragenden Rindengewebes durch reparatorische Wucherungen der gefässtragenden Stützsubstanz fast völlig ausgeglichen werden kann. Es wird dies besonders dann der Fall sein, wenn die Krankheit in einem relativ frühen Lebensalter einsetzt, in welchem das Gliagewebe noch eine sehr starke Wachsthumstendenz besitzt.

Wir nähern uns damit den selteneren Fällen der diffusen Hirnsklerose, welche bekanntlich ausschliesslich dem Kindes- und frühen Jugendalter angehören und genauer von Strümpell, Siemens, F. Schultze, Jendrassik et Marie u. A. beschrieben worden sind. Diese diffuse Wucherung des Gliagewebes, welche als Ersatz des nicht völlig zur Entwickelung gelangten specifischen Nervengewebes auftritt, führt nur selten zu einer ausgeprägten Verschmälerung der Hirnrinde. Auf dem Durchschnitt erscheint dieselbe eher verbreitert, hell grauweiss gefärbt; erst die mikroskopische Untersuchung verschafft uns Aufschluss über die Natur des Leidens. Verwechslungen mit der progressiven Paralyse werden zu Stande kommen können, einerseits in dem Falle, wenn nach einer langen Krankheitsdauer der Tod erst in der Altersperiode eintritt, in welcher auch die paralytische Erkrankung vorherrscht und andererseits dann, wenn der paralytische Krankheitsprocess in jugendlichem Alter Platz greift. Ich erinnere an die Fälle von juveniler Paralyse, welche im Verlauf der letzten 2 Jahrzehnte in der psychiatrischen Literatur mitgetheilt worden sind. Gerade im letzteren Falle mögen nicht selten diagnostische Irrthümer stattfinden, da die klinischen Krankheitsbilder der juvenilen Paralyse und der diffusen Hirnsklerose keineswegs scharf zu trennen sind. Anatomisch sind dieselben streng auseinander zu halten: Die diffuse Hirnsklerose kennzeichnet sich als eine primäre Wucherung der Gliaantheile bei gleichzeitiger, oder besser gesagt, voraufgehender Entwickelungshemmung der Nervenelemente[2]); die

1) Eine genauere Zusammenstellung der makroskopischen Leichenbefunde an den in der Jenenser Klinik in den Jahren 1882—1894 gestorbenen Paralytikern wird von einem meiner Schüler in Bälde veröffentlicht werden.

1) Es fehlen bedauerlicher Weise umfassende Messungen, die uns mittlere Zahlenwerthe für die Rindenbreite der einzelnen Windungen liefern könnten. Man ist deshalb bis heute immer auf höchst unsichere Abschätzungen angewiesen, die meistens einen nur sehr begrenzten Werth für den Beobachter besitzen. Wir sind bisher nur in der Lage, erheblichere Rindenschrumpfungen mit Sicherheit als solche zu erkennen; fehlen solche bei alten Paralytikerfällen, so ist die Auffassung über das Mehr oder Weniger von Rindenatrophie, wie mich vielfache Erfahrung gelehrt hat, bei den verschiedenen Untersuchern eine sehr schwankende.

2) Bei dieser Gliawucherung kann es sich um zwei verschiedenartige Vorgänge handeln: 1. Entweder findet ein excessives Wachsthum der histologisch unfertigen ektodermalen Gewebsbestandtheile statt oder 2. die mesodermalen mit den Gefässen eindringenden Antheile der Stützsubstanz zeigen ein pathologisch erhöhtes Wachsthum und füllen die durch die Entwickelungshemmung des ektodermalen Gewebes entstandenen Defecte aus.

Paralyse setzt den Untergang vollentwickelter Nervenelemente voraus, die Gliawucherungen sind hier secundäre reparatorische Vorgänge. Ich bin mir wohl bewusst, dass diese wissenschaftlich durchaus nothwendige Sonderung beider Krankheitsvorgänge in praxi bei der Untersuchung einschlägiger Fälle sehr grossen Schwierigkeiten begegnet.

Leichter von der Paralyse abzutrennen sind die Fälle von Gliose der Hirnrinde, welche zuerst von Fürstner mitgetheilt worden sind. Sie bieten den eigenartigen Befund dar, dass Tubera und Granula, welche die Gehirnoberfläche überragen und in ihrem Innern zu Höhlenbildung neigen, vorhanden sind. Von der diffusen Hirnsklerose unterscheiden sie sich wohl nur durch den herdartigen Character der Erkrankung.

Als eines der untrüglichsten Merkmale erachte ich die Ependymitis granularis. Nach meinen Erfahrungen fehlt dieselbe bei der progressiven Paralyse niemals. Freilich sind die Granulationen nicht immer sehr erheblich. Wir finden sie gelegentlich nur in den hintersten Partieen des Bodens der Rautengrube am äusseren Rande der Alae cinereae und an den seitlichen Abhängen des Daches des 4. Ventrikels. Ausserdem sind sie am äusseren Rande des Hornstreifs im Seitenventrikel am leichtesten auffindbar.

Ich will damit nicht sagen, dass diese Ependymwucherungen ausschliesslich bei der Paralyse auftreten. Wir begegnen denselben gelegentlich auch bei anderen organischen Gehirnerkrankungen, besonders beim Hirntumor. Auch bei sog. functionellen Psychosen habe ich deutliche Ependymitis granularis einige Male vorgefunden; es handelte sich um Personen, die an Paranoia chronica gelitten hatten und im späteren Lebensalter (zwischen 50. und 60.) gestorben waren. Eine Beziehung dieses Leichenbefundes zu der bestandenen Psychose war sicherlich nicht vorhanden, vielmehr muss angenommen werden, dass hier Complicationen, das Hinzutreten organischer Hirnveränderungen zu dem früheren Krankheitsprocesse vorliegen. Wir können also nicht sagen, dass das Vorhandensein der Ependymitis granularis ein untrügliches Zeichen der progressiven Paralyse sei; wohl aber ist meines Erachtens der andere Schluss gerechtfertigt, dass beim Fehlen der Ependymitis granularis die Diagnose auf progressive Paralyse sehr zweifelhaft wird.

Ich bin auf die Würdigung der makroskopischen Kennzeichen des Leichenbefundes genauer eingegangen, weil in der Praxis die Diagnose der Paralyse am Leichentische fast ausschliesslich auf dieselben aufgebaut wird. Besonders bei gerichtsärztlichen Untersuchungen können die Schlussfolgerungen aus diesen makroskopischen Erhebungen sehr bedeutungsvoll werden.

Aus den vorstehenden Erörterungen ergiebt sich der Schluss, dass durch das Vorhandensein eines einzigen, auch bei der Paralyse auffindbaren makroskopischen Befundes die anatomische Diagnose auf diese Krankheit durchaus nicht sichergestellt ist, ebenso wenig wie sie durch das Fehlen einer der sog. typischen Veränderungen ausgeschlossen werden kann. Die anatomische Diagnose wird aber gewährleistet, wenn mehrere dieser typischen Merkmale gleichzeitig vorhanden sind.

Die mikroskopische Untersuchung bietet bei dem heutigen Stande unserer Kenntnisse viele diagnostische Schwierigkeiten dar. In alten Fällen, in welchen die genannten makroskopisch erkennbaren Veränderungen scharf ausgesprochen sind, giebt auch die mikroskopische Untersuchung unzweideutig die Endergebnisse eines chronisch fortschreitenden Schwundes des functiontragenden Rindengewebes (Schwund der markhaltigen Nervenfasern, theilweiser Untergang der Ganglienzellen) verbunden mit degenerativen Veränderungen der Gefässwandungen, sowie reparatorischen Neubildungen des Zwischengewebes. Es fallen dann hyalin entartete und streifig verdickte Blutgefässe mit endothelialen Wucherungen, Blutextravasate und Lymphkörperchenanhäufungen in den streckenweise erweiterten intra- und extravasculären Lymphräumen, starres, verdichtetes fibrilläres Zwischengewebe, besonders in den äusseren Rindenschichten und in der Gliahülle, zahlreiche Spinnenzellen und sog. freie Kerne, leptomeningitische Schwarten mit Wucherungen und Kernanhäufungen innerhalb der Endothelmembran zuerst in's Auge, während der Ausfall an Nervengewebe erst durch mühevollere vergleichende Untersuchungen quantitativ festgestellt werden können.

Bei den sog. Frühformen, d. h. bei denjenigen chronisch einsetzenden und chronisch verlaufenden Fällen, welche durch intercurrente Krankheiten schon im initialen Stadium zu Grunde gegangen sind, sowie bei den rapid verlaufenden Fällen gestaltet sich der anatomische Nachweis viel schwieriger. Die sog. chronisch entzündlichen, d. h. reparatorischen Processe sind wenigstens an der Hand der bisherigen Untersuchungsmethoden nicht mit Sicherheit festzustellen, nur die degenerativ-atrophischen Veränderungen treten deutlich hervor. Ebenso sind die feineren Veränderungen der Ganglienzellen und der Nervenfasern mit unseren bisherigen Hülfsmitteln nur unvollkommen nachzuweisen; nur die fortgeschrittenen atrophisch-degenerativen Veränderungen der Ganglienzellen, sowie der Schwund der gröberen markhaltigen Nervenfasern sind erkennbar, während bislang die Anfänge der Erkrankung der Nervenzelle, welche ihre Function schon tiefgreifend schädigen können, sowie die Betheiligung des feineren Nervenfilzes, welchem zweifellos eine hohe functionelle Bedeutung zukommt, noch völlig unaufgehellt sind. Erst mit der weiteren Vervollkommnung der von Nissl eingeführten Zellstudien werden wir der ersteren Frage näher treten können; ebenso dürfen wir hoffen, dass die Golgi'sche Methode für die Paralysenforschung nutzbar gemacht werden kann. Aber auch die so hochwichtige Frage über die Betheiligung der ektodermalen Antheile des Gliagewebes an dem Krankheitsprocesse bedarf einer Neubearbeitung, sobald die neue Weigert'sche Methode der Gliafärbung in ihren Einzelheiten bekannt gegeben sein wird.

Bislang können wir nur sagen, dass die histologische Untersuchung der im Höhe- oder Schlussstadium verstorbenen chronischen Fälle leicht erkennbare Veränderungen der Hirnrinde aufdeckt. Dieselben besitzen aber differentiell-diagnostisch eine relativ geringe Bedeutung, weil ja gerade in diesen Fällen die Diagnose aus dem makroskopischen Leichenbefunde mit Leichtigkeit gestellt werden kann.

Unter den sog. rapid verlaufenden Fällen, bei welchen die ganze Krankheitsdauer auf wenige Monate zusammengedrängt ist, liefert die histologische Untersuchung sehr characteristische, leicht erkennbare Bilder, wenn die sog. entzündlichen Erscheinungen frühzeitig zur Entwickelung gelangt oder ausgedehnte degenerative Processe an den Gefässen (meist vom Character der Hyalindegeneration) vorhanden sind. Im letzteren Falle finden wir zahlreiche und massenhafte Anhäufungen von rothen Blutkörperchen oder Blutpigmentschollen in den intra- und extravasculären Lymphräumen, so dass man auch von einer hämorrhagischen Form der Paralyse sprechen kann.

(Fortsetzung folgt.)

II. Aus der III. medicinischen Klinik und Universitäts-Poliklinik des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Senator zu Berlin.

Beitrag zur Lehre vom Verhalten des normalen und pathologischen Harns gegenüber dem polarisirten Licht.

Von

Dr. **Sergio Pansini**, Privatdocent in Neapel.

Herr Geheimrath Prof. Dr. Senator, dem ich hiermit meinen Dank ausspreche für die Erlaubniss, während dieses Jahres in seiner Klinik und Poliklinik mich wissenschaftlich zu beschäftigen, sowie für die mir ertheilten Unterweisungen, veranlasste mich, das Verhalten des normalen und des pathologischen Harns gegenüber dem polarisirten Licht zu untersuchen.

Haas[1]) hatte zuerst gefunden, dass der normale menschliche, also zucker- und eiweissfreie Harn bei saurer Reaction unabhängig von Alter und Geschlecht, bei gesunden und kranken Individuen das polarisirte Licht nach links dreht. Er zeigte, dass dies stets der Fall sei; eine einzige Ausnahme ergab sich nur einmal im Morgenharne eines 6jährigen Mädchens; aber auch in diesem Falle drehte der Abendharn die Polarisationsebene wiederum nach links.

Diese linksdrehende Eigenschaft (—0,05—0,17) besitzt nach Haas der Nachmittags gelassene Harn in höherem Grade als der Nachtharn; sie verschwindet, wenn der Harn alkalisch wird und erscheint beim Sauerwerden wieder, sie steigt mit der Concentration, wird herabgesetzt durch Digestion mit Thierkohle, bleibt aber bei Zusatz von Bleiacetat bestehen. Johannowski[2]), welcher zur Controlle des Urins von Wöchnerinnen normalen Urin untersuchte, bestätigte die Ergebnisse der Untersuchung von Haas, wobei er die Grenzstrecke, innerhalb welcher Linksdrehungen stattfinden, noch grösser (0,01—0,18) fand.

Auch Esbach[3]) bestätigte die Thatsache, wie aus einer in seinem Namen von Galippe gemachten Veröffentlichung hervorgeht, ebenso fand er nach Versetzen des Harns mit Plumbum subaceticum, dass die Abweichung nach links beim normalen Urin noch grösser sein kann (0,2—0,5) und dass sie mit der Concentration steigt. — Diese linksdrehende Eigenschaft des normalen Urins rührt aller Wahrscheinlichkeit nach von den gepaarten Glykuronsäuren her, nämlich von der Phenyl-, Indoxyl-Skatoxylglykuronsäure, vielleicht auch von der geringen Menge von Leucin und Tyrosin, die nach Pouchet[4]) sich im Harn Gesunder findet. Im pathologischen Harne finden sich als linksdrehende Substanzen ausser dem Eiweiss, Pepton, Hemialbumose, Cystin, Cholestearin, die Asparaginsäure, die Laevulose und die Pseudobuttersäure.

Von rechtsdrehenden Stoffen ist nur die Glykose bekannt, welche, wie man annimmt, auch im normalen Harn in Spuren vorkommt; im Urin von Diabetes mellitus kann sie von linksdrehenden Substanzen begleitet sein, so z. B. in schweren Fällen von Pseudooxybuttersäure (Külz[5]), Minkowski[6])), in einigen seltenen Fällen kommt auch Fruchtzucker vor, wie in den interessanten Fällen von Zimmer[1]), Czapeck[2]), Worm-Müller[3]) und Seegen.[4])

In Anbetracht der immerhin noch geringen Zahl von Untersuchungen über die linksdrehenden Substanzen schien es nun angebracht, von Neuem zu eruiren, wie häufig und in wie hohem Grade sich normaler und pathologischer Harn als linksdrehend erweist. Zu diesem Zwecke wurden von mir in der Klinik und Poliklinik des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Senator 230 Einzeluntersuchungen angestellt. Zwar entstammte der Harn in allen Fällen mehr oder weniger kranken Individuen, aber trotzdem konnte er an sich zu einem grossen, oder wohl zum grössten Theil als normaler Urin bezeichnet werden. Wenn auch bei vollkommen gesunden Menschen der Harn rechtsdrehende Eigenschaften besitzen kann, so muss doch eine solche Abweichung noch bedeutungsvoller erscheinen bei der Untersuchung von Harn, welcher pathologische Stoffe enthält. Ich habe deshalb den Urin ohne Auswahl untersucht, ohne Fälle, wo schwere Krankheiten bestanden, auszuschliessen. Die aus der Charité genommenen Urinproben waren 24 Stunden vor der Untersuchung gelassen, die aus der Poliklinik stammenden wurden, unmittelbar nachdem sie gelassen waren, untersucht (zwischen 2—3 Uhr Nachmittags). Die Diagnose der Krankheiten wurde von Herrn Prof. Senator oder seinen Herren Assistenten controllirt. Der Urin aus der Charité wurde mit dem Soleil-Ventzke'schen Saccharimeter, der aus der Poliklinik mit dem neuen, von Schmidt und Hänsch zu Berlin eingeführten Apparate untersucht. Ich kann den letzteren Apparat sehr empfehlen, weil er den grossen Vortheil hat, dass man ihn mit einer einfachen Gas- oder Petroleumlampe beleuchten kann, ohne einfarbiges Licht zu brauchen. Er erweist sich auch, bei einem Vergleich mit dem ersten, viel sensibler. Aus diesem Grunde ist in der am Schlusse beigefügten Tabelle eine besondere Spalte mit Angabe des Ortes, wo die Untersuchung gemacht wurde, verzeichnet; Genaueres über den Gebrauch des Polarimeters für organische Körper, worauf füglich hier nicht eingegangen werden kann, findet sich in der diesbezüglichen Arbeit von Landolt[5]) und im Lehrbuche von Neubauer und Vogel[6]). Ebensowenig habe ich (abgesehen von Eiweiss und Zucker) eine genaue chemische Bestimmung der Körper, welche die Polarisationsebene drehen können, vorgenommen. Es wurde endlich vor der polarimetrischen Untersuchung der Urin stets der Probe auf Eiweiss unterworfen, ausserdem stets filtrirt; war er noch nicht völlig klar, so wurde noch mehrmals filtrirt. Bisweilen habe ich mich zur Klärung des Urins des Bleiacetats bedient, da bekanntlich (Haas) die Behandlung mit Bleiacetat das Verhalten des Urins dem polarisirten Lichte gegenüber nicht modificirt. Naturgemäss gehört eine gewisse Uebung zur Beobachtung mittelst des Polarimeters; ist diese vorhanden, so lassen sich auch ganz geringfügige Unterschiede wahrnehmen. Der Urin reagirte in allen

---

1) Haas, Eine linksdrehende Substanz im normalen Harn. Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1874, S. 149.

2) Johannowski, Ueber den Zuckergehalt im Harn der Wöchnerinnen. Arch. f. Gynäkol. 12. 1887.

3) Esbach. Gazette méd. de Paris 1880, 259.

4) Pouchet, A. G., Contribution à la connaissance des matières extractives de l'urine. Paris 1880.

5) Külz, Ueber eine neue linksdrehende Säure. Zeitschr. f. Biol. 20, 166.

6) Minkowski, Ueber den Kohlensäuregehalt des arteriellen Blutes beim Fieber. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharm. etc. 19, 225.

1) Zimmer, Laevulose von Harn eines Diabetikers. Deutsche med. Wochenschr. 28. 1876.

2) Czapeck, Eine seltene Form von Diabetes mellitus. Prager med. Wochenschr. 14. 1876, 145.

3) Worm-Müller, Die Bestimmung des Traubenzuckers im Urin mittelst des Soleil-Ventzke'schen Apparates und die linksdrehenden Substanzen. Pflüger's Arch. 35, 98. 1885.

4) Seegen. Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1884, 753.

5) Landolt, Das optische Drehungsvermögen organischer Substanzen und die praktische Anwendung desselben. Braunschweig 1879.

6) Neubauer u. Vogel, Anleitung der qualitativen und quantitativen Analyse des Harns. (Neueste Auflage v. Huppert u. Thomas). Wiesbaden 1890.

Nummer	Name	Alter	Geschlecht	Stand	Ort	Krankheit	Abweichung	Bemerkungen
1	Mangrap, Adolph	20	m.	Schneider	Polikl.	Pharyng. chronica	0	—
2	Benedickt, Georg	35	„	Tischler	„	Enteritis chronica	0	—
3	Harder, Friedrich	31	„	Arbeiter	„	Infiltr. apicis dextri	0	—
4	Stein, Gottfried	58	„	Landwirth	„	Morbus Addisonii (?)	0	—
5	Beckmann, Emil	39	„	Arbeiter	„	Emphysema pulmonum	0	—
6	Plötz, Friedrich	50	„	„	„	Neurasthenia	0	—
7	Schutze, Wilhelm	27	„	Kaufmann	„	Dyspepsia	0	—
8	Reisner, Max	26	„	Techniker	„	Gastritis chronica	0	—
9	Mathe, Friedrich	28	„	Schneider	„	Bronchitis	0	—
10	N. N.	6	w.	—	„	Icterus simplex	+ 1,0	(Zucker?)
11	N. N.	55	„	—	„	Neurasthenia	+ 0,5	Viele reduc. Subst. Kein Alb.
12	Berger	22	m.	Buchbinder	„	Pleuritis exudativa sinistra	0	—
13	Kupfer, Ernst	54	„	Kutscher	„	Gonorrhea	0	—
14	Zisch, Gottfried	64	„	Stationsvorstand	„	Hypertrophia hepatis (Carcinoma?). Dilatatio ventriculi dextri	0	—
15	Wolf, Walter	45	„	Maurer	„	Cephalalgia	0	—
16	Cohen, Ludwig	36	„	Arbeiter	„	Stenosis et insuff. valv. aort.	+ 0,6	Viele reduc. Subst. Kein Alb.
17	Backer	68	w.	—	„	Renes d. mobilis	0	Keine Spur Albumen.
18	Koch	35	„	—	„	Vitium cordis congenitum	+ 0,4	Kein Alb. Geringe reduc. Subst.
19	Furman	38	m.	Portier	Charité	Tabes dorsalis	0	—
20	Tornon	61	„	Arbeiter	„	Nephritis interstitialis chronica (ohne Albumen)	— 0,3 0	— —
21	Krause	68	„	Maler	„	Bronchitis diffusa	0	—
22	Conrad	49	„	Arbeiter	„	Phthisis	0	—
23	Spidwalski	37	„	„	„	Rheumatis. articul.	0	—
24	Barthel	44	„	„	„	Mitralstenosis, Hyperämia venosa Renis (ohne Albumen)	— 0,8 0	— —
25	Killot	19	„	Kaufmann	„	Arthritis gonorrhoica	0	—
26	Schatteln	52	„	„	„	Nephritis granularis	— 0,1	—
27	Hanemann	41	„	Kutscher	„	Spastische Spinal-Paralysis	0	—
28	Fleischer, Heinrich	44	„	Maurer	Polikl.	Infiltratio apicis dextri	+ 0,6	Kein Alb. Viele reduc. Subst.
29	Akerkowski, August	48	„	Sattler	„	Pleurodynia dextra	0	—
30	Witte, Friedrich	55	„	Arbeiter	„	Stenosis et insuff. aortica	0	Keine Spur Albumen
31	Mittelhaus, Ferdinand	34	„	Vorstand	„	Neurasthenia	0	—
32	Walter, Friedrich	55	„	Hausdiener	„	Gastritis chronica	0	—
33	Heine, Adolph	15	„	Schüler	„	Catarrhus apicis dextri	0	—
34	Jurgens	17	„	Arbeiter	„	Lues recens. Icterus catarrhalis	+ 1,0	Kein Alb. Wenige reduct. Subst.
35	Behrent	39	w.	—	„	Nephritis chronica (ohne Albumen	— 0,4 0	— —
36	Pfennig	35	m.	Arbeiter	Charité	Cystitis chronica	0	—
37	Drogius	27	„	„	„	„ „	0	—
38	Müller	31	„	Schneider	„	Gastritis acuta	0	—
39	N. N.	45	„	—	„	Diabetes, Albuminurie (ohne Albumen)	+ 4,10 + 4,15	Kleine Menge von Albumen —
40	Rössler	21	„	Schreiber	„	Phthisis pulmonum	0	—
41	Phätz	59	„	Tischler	„	Pneumonia crouposa	0	Kein Albumen
42	Drews	19	w.	Dienstmädchen	„	Ileo-Typhus	0	Kein Albumen
43	Schwartz	50	„	Arbeitersfrau	„	Ileus	0	Kein Albumen; viel Indican.
44	Stauffenägger	28	m.	Arbeiter	„	Phthisis	0	—
45	Krause, Emil	27	„	Bäcker	Polikl.	Gastritis chronica	0	—
46	Wittwoch, Fritz	42	„	Bureau-Assistent	„	Dyspepsie	0	—
47	Hesse, Wilhelm	69	„	Arbeiter	„	Emphysema pulm., Arteriosclerosis, Asthma	— 0,2	Keine Spur Alb. Reduc. Subst.
48	Zink, Carl	39	„	Schneider	„	Insufficientia et Stenosis aortica. Angina pectoris	0	Kein Albumen
49	Löffler, Richard	37	„	Kellner	„	Myocarditis chronica	0	Keine Spur von Albumen
50	Kreutlein, Adolph	60	„	Diener	„	Carcinoma hepatis	0	Keine Spur von Albumen
51	Schmiedecke, Albrecht	68	„	Schuhmacher	„	Arteriosclerosis, Rheumat. muscularis	0	Viele reduc. Subst. Kein Alb.
52	Rickert, Ernst	24	„	Tapezierer	„	Enteralgia	0	—
53	Joussaz, Georg	32	„	Kaufmann	„	Catarrhus apicis dextri	0	—
54	Cloxin, Caroline	35	w.	—	„	Insufficientia mitralis	0	Kein Albumen
55	Malkow, Hedwig	9	„	—	„	Peritonitis chronica tubercularis	0	—
56	Wadezewski	42	m.	Arbeiter	Charité	Polyarthritis rheumatica	+ 0,8	Kein Albumen. Reduc. Subst.
57	Reuter	17	„	Schiffer	„	Meningitis cerebro-spinalis	+ 0,2	Kein Albumen. Reduc. Subst.
58	N. N.	24	w.	—	„	Erysipelas	0	—
59	Zergowinski	40	m.	Buchhändler	„	Epilepsie	+ 0,1	Kein Albumen
60	Ernst	27	w.	Dienstmädchen	„	Hysteria	0	—
61	Lehmann	54	m.	Kellner	„	Insufficientia mitralis (ohne Albumen)	— 0,1 0	— —
62	Gastrowski	50	„	Arbeiter	„	Bronchitis	+ 0,1	Kein Alb. Sehr wenige red. Subst.
63	Völz, Karl	44	„	Hausdiener	Polikl.	Infiltr. apicis dextri	0	—
64	Kuntze	24	„	Arbeiter	„	Neurasthenia	— 0,1	Kein Albumen. Reduc. Subst.
65	Gräber	62	„	„	„	Früher Diabetes	+ 0,2	Kein Albumen. Reduc. Subst.
66	Höse, Adolph	51	„	Kaufmann	„	Diabetes (Carcinoma, Pankreas?) Hepatitis chronica, Hemicrania (ohne Albumen) ohne Albumen und nach der Gährung	+ 4,3 + 4,5 0	Spec. Gewicht 1035. Albumen — — —
67	N. N.	35	w.	—	„	Gastritis chronica	0	Sehr trüber Urin. Kein Albumen. Nach d. Filtr. viele reduc. Subst.
68	Nietz, August	47	m.	Schutzmann	„	Neurasthenia	0	—
69	Grimm, Wilhelm	44	„	„	„	—	0	—
70	Schwarzenberg, Adolph	65	„	Kaufmann	„	Emphysema pulmonum, Bronchitis	0	—

Nummer	Name	Alter	Geschlecht	Stand	Ort	Krankheit	Abweichung	Bemerkungen
71	Werner, Alfred	35	m.	Mechaniker	Polikl.	Pityriasis versicolor	0	—
72	Steinbrück, Adolph	27	„	Kaufmann	„	Gastritis chronica	0	—
73	Lipke, Adolph	16	„	—	„	Infiltratio apicis dextri	+ 0,4	Mässige reducirende Substanzen
74	Böhm, Franz	37	„	Glashändler	„	Bronchitis	0	—
75	Kietsche, Gottfried	58	„	Handelsmann	„	Emphysema pulmonum	— 0,2	Kein Albumen. Reduc. Subst.
76	Poppe, Robert	31	„	Schneider	„	Infiltr. apicis sinistri, Hämoptoe	— 0,1	Wenige reduct. Subst. Kein Alb.
77	Birnbaum-Kolmann	24	„	Handelsmann	„	Syphilis	0	—
78	Kappelt, Wilhelm	66	„	Sattler	„	Emphys. pulmon., Infiltr. apicis sinistri	0	—
79	Warnecke Adolph	28	„	Drouguist	„	Angina pectoris	0	—
80	Wilne, August	52	„	Arbeiter	„	Phthisis	— 0,1	Kein Alb. Geringe reduc. Subst.
81	Hensel, August	30	„	Schuhmacher	„	Gastritis	0	—
82	Schnieselmann, Alfred	52	„	Maler	„	Stenosis mitralis	0	Kein Albumen
83	N. N.	36	„	—	„	Nephritis chronica (ohne Albumen)	— 0,2 0	Albumen —
84	Schön „ „ (nach 15 Tagen)	50	„	Kutscher	Charité	Diabetes nach der Gährung	+ 5,4 + 4,8 0	Kein Albumen — —
85	Wellbader	46	w.	—	„	Diabetes nach der Gährung	+ 3 0	Kein Albumen —
86	Werk	30	m.	Arbeiter	„	Gonorrhoe	0	—
87	Schuwacher	59	w.	—	„	Anämie, Phthisis, Renes morbilis	0	Kein Albumen
88	Fritsche	29	„	—	„	Gastritis, Parametritis	0	—
89	Knopf	49	m.	Hausdiener	„	Nephritis (ohne Albumen)	— 0,4 0	Viel Albumen —
90	Frauen	32	„	Arbeiter	„	Icterus catarrhalis	+ 0,8	Kein Alb. Geringe reduc. Subst.
91	N. N.	46	„	—	„	Diabetes	+ 3,8	Kein Alb. Die Hefe war unactiv.
92	Ludwig	48	„	Arbeiter	„	Myocarditis chronica	+ 0,8	Viele reduc. Substanzen
93	Klugen	43	„	„	„	Früher Diabetes	0	Kein Alb. Reduc. Substanzen
94	Wories	40	„	„	„	Nephritis chronica (ohne Albumen)	— 0,5 0	Viele Albumen —
95	Stettner, David	53	„	„	Polikl.	Emphysema, Bronchitis	+ 0,2	Wenige reduc. Substanzen
96	Stubbe, Theodor	41	„	Landwirth	„	Bronchitis	—0,15	Kein Albumen. Reduc. Subst.
97	Brehm, W.	35	„	Arbeiter	„	Neurasthenia	0	—
98	Broscheit, Julius	49	„	Kutscher	„	Acne rosacea	0	—
99	N. N.	34	„	—	„	Bronchitis	0	—
100	Kappelt	66	„	Arbeiter	„	Emphys. pulm. Bronch., Arteriosclerosis	+ 0,2	Reduc. Subst.
101	Seifert, Ernestine	48	w.	—	„	Carcinoma ventriculi	0	—
102	Rogge	65	m.	Arbeiter	„	Gastrectasia (Carcinoma ventriculi?)	0	—
103	Krischke, Paul	38	„	„	„	Choletithiasis	+ 0,2	Kein Icterus. Wenige reduc. Subst.
104	Zimmermann	26	„	„	„	Bronchitis	0	—
105	Winswon	34	„	„	Charité	Nephritis (ohne Albumen)	— 0,2 0	Albumen —
106	Müller	32	„	Schneider	„	Acute Gastritis	0	—
107	Dumack	26	„	Arbeiter	„	Rheumat. art. acut.	0	—
108	Neumann, Hermes	61	„	Dachdecker	Polikl.	Herpes Zoster	0	—
109	Meisner, Fritz	34	„	Handelsgehülfe	„	Lumbago	0	—
110	Köpfe, Otto	26	„	Tafeldecker	„	Lues: Angina pectoris	0	—
111	Becker, Oscar	46	„	Arbeiter	„	Pleurodynia	+0,15	Wenige reduc. Subst.
112	Heinecke, Johann	29	„	Steinmetz	„	Infiltratio apicis utriusque	0	—
113	Schatze, August	48	„	Portier	„	Strictura recti	0	—
114	Kranse, Karl	21	„	Friseur	„	Obstipatio chronica	0	—
115	Mikolat, Krist.	38	„	Schuhmacher	„	Gastoenteritis	+ 0,1	—
116	Ludwig, August	64	„	Arbeiter	„	Insuff. mitralis, Emphys. pulm., Bronch.	0	Kein Albumen
117	Kalow, Karl	34	„	Kutscher	„	Pleuritis dextra (Tumor mediastini?)	0	Kein Alb. Viele reduct. Subst.
118	Pristler, Wilhelm	51	„	Arbeiter	„	Emphysema pulm.	0	—
119	Görrisch, Hans	17	„	Seminarist	„	Catarrh. apicis dextri, Leucocytosis	0	—
120	Kosmoll	45	„	Arbeiter	„	Tabes dorsalis, Diabetes nach der Gährung	+ 2,8 0	Spec. Gewicht 1020. Kein Alb. —
121	Richter, Alfred	30	„	Brauer	„	Icterus simplex	0	Kein Albumen
122	Ammoser, Max	7	„	—	Charité	Otitis media purulenta dextra	— 0,1	Spur von Albumen
123	Jovath, Arthur	6	„	—	„	Otitis media purulenta duplex, Scarlatina, Nephritis acuta (ohne Albumen)	— 0,2 0	Albumen —
124	Mecklitz, Anna	21	w.	Dienstmädchen	„	Phthisis pulmon., Otitis media purulenta	0	—
125	Kurth, Hermann	2½	m.	—	„	Otitis media purul., Caries apophyg. mast.	0	—
126	Heer	50	„	Kellner	„	Insufficientia mitratis, Cong. hepatis (ohne Albumen)	— 0,1 0	Albumen —
127	N. N.	34	„	—	„	Bronchitis	0	—
128	Wittwe	55	w.	—	Polikl.	Diabetes nach der Gährung	+ 7,1 0	Kein Albumen —
129	Wichmann, Arthur	24	m.	Arzt	„	Neurasthenia	0	—
130	Müller, Gottlieb	50	„	Arbeiter	„	—	0	—
131	Sommer, Otto	30	„	Bäcker	„	Rheum. artic.	0	Sehr trüber Urin. Kein Albumen. Noch reduc. Substanzen
132	Zschacker, Ernst	54	„	Zimmermann	„	Neurasthenia	0	—
133	Fessel, Karl	18	„	Bureaugehülfe	„	Bronchitis	—0,10 —0,15	Kein Albumen. Sehr wenige reduc. Substanzen
134	Palkniss	25	„	Arbeiter	„	Hemicrania	0	—
135	Greilich, August	59	„	Schneider	„	Gastralgia	0	—
136	Schultz, Wilhelm	54	„	Postträger	„	Bronchitis, Asthma	0	—
137	Kalk, Hermes	28	„	Schneider	„	Pleuritis exudativa sinistra	— 0,1	Kein Alb. Sehr wenige red. Subst.

Nummer	Name	Alter	Geschlecht	Stand	Ort	Krankheit	Ab-weichung	Bemerkungen
138	Bauerackewitz	40	w.	—	Polikl.	Enteritis chronica	+ 0,8	Kein Alb. Viele reduc. Subst.
139	Schröder, Albrecht	88	m.	Schuhmacher	„	Catarrh. apicis dextri	0	—
140	Schultz, Friedrich	86	„	Arbeiter	„	Catarrh. apicis sinistra	0	—
141	Hohmann, Wilhelm	17	„	Hausdiener	„	Rheum. artic.	0	—
142	Metzer, Reinhold	88	„	Bureau-Assistent	„	Lumbago	0	—
143	Wondeler	41	„	Arbeiter	„	Gastritis	+ 0,2	Wenige reduc. Substanzen
144	Pieper, Gustav	32	„	Schneider	„	Obstipatio	0	—
145	Riefeld, Ernst	24	„	Arbeiter	„	Gonorrhea, Neurasth.	{ −0,10 { −0,15	Kein Albumen
146	Engelmann, Friedr.	56	„	„	„	Epididymitis	0	—
147	Musentus, August	55	„	Tischler	„	Arteriosclerosis, Catarrhus gastricus (Carcinoma ventriculi?)	+ 0,4	Kein Alb. Keine reduc. Subst.
148	Kabletz, Karl	68	„	Arbeiter	„	Emphysema pulmon.	0	
149	Wolf	86	„	„	„	Pleuritis exsudativa dextra	0	—
150	Waldt, Julius	48	„	Schutzmann	„	Hepatitis int. chronica	0	Kein Albumen
151	Müller, August	85	„	„	„	{ Stenosis et Insuff. mitralis, Nephritis { (ohne Albumen)	— 0,6 0	Viel Albumen —
152	N. N.	52	„	—	„	{ Diabetes { nach der Gährung	+ 5,2 0	Kein Albumen —
153	Kempini, Wilhelm	16	„	—	„	Psoitis dextra	0	Kein Albumen. Kein Indican
154	N. N.	48	w.	—	Charité	Früher Diabetes	0	Reduc. Substanzen
155	Hermann	86	m.	Arbeiter	„	Phthisis	0	—
156	Torgowski	40	„	Buchhändler	„	{ Epilepsia { (ohne Albumen)	— 0,8 0	Albumen —
157	Schutze, Adolph	45	„	Arbeiter	„	Cirrhosis hepatis, Nephritis granularis	— 0,05	Spur von Albumen
158	Wieding	19	„	Kutscher	„	Angina amygdalarum	0	—
159	Koswoll	48	„	—	Polikl.	{ Diabetes { nach der Gährung	+ 4,8 0	Kein Albumen —
160	Beutler, Anna	72	w.	—	„	{ Diabetes { nach der Gährung	+ 8,8 0	Kein Albumen —
161	Grabe, Karl	25	m.	Arbeiter	„	Bronchitis sicca	0	—
162	Johannin	45	„	„	„	Früher Diabetes	+ 0,2	Reduc. Subst. Kein Albumen
163	Frietscheder, Otto	25	„	Kaufmann	„	—	0	—
164	Stritzke	15	„	Schüler	„	Anaemia	— 0,2	Kein Albumen. Reduc. Subst.
165	Meschkewitz, Masche	48	„	Schneider	„	—	0	—
166	Bochaun, Herzog	28	„	Friseur	„	Pleurodynia	0	—
167	Brösel, Rudolph	50	„	Invalide	„	Infiltr. apicis dextri, Epidyd. tub. Hämoptoe	0	—
168	Müller, Mathilde	61	w.	—	„	Aneurysma aortae, Insuff. aortae	0	—
169	Balduan, Hermann	67	m.	—	„	Carinoma oesophagi	0	Schwach icterischer Urin
170	Neumann, Victor	88	„	Handelsmann	„	Prostatitis gonorrhoica	0	—
171	Henke	28	„	—	„	Sternophytia	0	Kein Albumen. Kein Blut
172	Wischolatz, Joseph	48	„	Diener	„	Anaemie. Vertigo	+ 0,8	Kein Albumen. Reduc. Subst.
173	Jett	88	„	Arbeiter	Charité	Rheumat. artic.	0	—
174	Wolf, Georg	45	„	Kaufmann	Polikl.	Cirrhosis hepatis incipiensis	— 0,15	Kein Albumen
175	Schultze, Albrecht	60	„	Zimmermann	„	Hämoptoe, Infiltr. apicis sinistri	0	—
176	Obst, Franz	25	„	Schuhmacher	„	Gastritis chronica	+ 0,1	Keine reduc. Substanzen
177	Moricke, Franz	27	„	Arbeiter	„	Adipositas	+ 0,1	Sehr wenige reduc. Subst.
178	Grothe, Adolph	60	„	Zimmermann	„	Congestio hepatis	+ 0,1	Keine reduc. Substanzen
179	Döhring, Heinrich	28	„	Gärtner	„	Gastralgia	0	—
180	Grossmann, Heinrich	89	„	Arbeiter	„	Gonorrhoea	0	—
181	Beck, Karl	87	„	Kutscher	„	Epilepsia	0	—
182	Jönke, Franz	25	„	Arbeiter	„	{ Nephritis chronica { ohne Eiweiss	— 0,2 0	— —
183	N. N.	21	w.	—	„	Hysteria	0	Viel Indican.
184	Müller	41	„	—	„	Parametritis exsudat.	0	Kein Albumen
185	Stark, August	44	m.	Portier	„	Rheumat. artic.	0	—
186	Welting, Wilhelm	67	„	Kellner	„	Arteriosclerosis	0	—
187	Bezoldt, Hugo	44	„	Postbeamter	„	Lumbago	0	—
188	Gerloff, Albrecht	80	„	Arbeiter	„	Infiltr. apicis dextri	0	—
189	Wiedemann, Alfred	88	„	„	„	{ Diabetes mellitus { nach der Gährung	+ 7,1 0	Spec. Gewicht 1088 —
190	Reinecke, Max	31	„	„	„	Pleuritis exsudat. sinistra	0	—
191	Daneck	64	„	„	„	Insuff. muscularis, Emphysema pulmon. Pneumon. chronica dextra (tubercul.?)	0	Trüber und dunkler Harn. Kein Albumen. Viele reduc. Subst.
192	Rucke	21	„	„	„	Arthritis chronica	0	—
193	Fankebach, Simon	66	„	Handelsmann	„	Emphysema pulmonum	0	—
194	Franke, Gottlieb	82	„	Kutscher	„	Rheumat. artic.	0	—
195	Hausmann, Wilhelm	32	„	Arbeiter	„	Pharyngitis chronica	+ 0,1	—
196	Hagelberg, Julius	86	„	„	„	Pharyngitis, Fractura septi nasi	— 0,1	Kein Albumen
197	Dienst, Paul	18	„	Schüler	„	Enteralgia, Obstipatia chronica	0	—
198	Holl, Julius	29	„	Kellner	„	{ Nephritis { (ohne Albumen)	— 0,4 0	Kein Albumen —
199	Neumann	81	„	—	„	Psoriasis vulgaris	— 0,1	Kein Albumen
200	Grabs, August	81	„	Glaser	„	—	+ 0,1	—
201	Schmiedickte, Fried.	20	„	Arbeiter	„	Icterus catarrhalis	{ + 0,2 { + 0,3	—
202	Schnaab, Karl	27	„	„	Charité	Cystitis gonorrhoica	0	—
203	Jaenker	7	„	—	„	Otitis media	0	—
204	Brenzel	6	w.	—	„	Otitis media, Scarlatina	0	—
205	Mehl, Franz	85	m.	Maurer	Polikl.	Morbus Addisonii	0	—

2*

Nummer	Name	Alter	Geschlecht	Stand	Ort	Krankheit	Abweichung	Bemerkungen
206	Stöwer	22	w.	—	Polikl.	{ Diabetes mellitus { nach der Gährung	+ 3,5 0	Kein Albumen
207	Richot, Johannes	43	„	—	„	Icterus catarrhalis	0	—
208	Junker, Wilhelm	33	m.	Arbeiter	„	Pleuropneumonia dextra inferior	0	—
209	Felsch, Anton	41	„	„	„	Ischias	0	Kein Albumen
210	Kindel, Albrecht	29	„	Tapezier	„	Perityphlitis recidivans	0	—
211	Reise, Oscar	44	„	Bildhauer	„	Bronchitis	0	—
212	Polik, Oscar	13	„	Schuhmacher	„	Icterus simplex	0	—
213	Weinkauf, Wilh.	18	„	—	„	{ Albuminuria intermittens (?) { (ohne Albumen)	— 0,4 0	— —
214	Kestowski, Richard	25	„	Maler	„	Chorea	0	Icterischer Harn
215	Schultze, Karl	37	„	Maurer	„	Bronchitis diffusa	+ 0,2	—
216	Fiedler, Reinhard	45	„	Schuhmacher	„	Bronchitis sicca	0	—
217	Kruger, Eduard	34	„	Arbeiter	„	Apoplexia	+ 0,2	—
218	Neumann, Wilhelm	21	„	„	„	Phtisis, Hämoptoe	0	—
219	Helebrt, Richard	18	„	—	„	Neuritis multipla infectiosa	— 0,6	Kein Alb. Viele reduc. Subst.
220	Anders, Ludwig	46	„	Arbeiter	„	Pleuritis exsud. dextra	0	—
221	Wielewski, Joseph	42	„	Stellmacher	„	Neuralgia coxae	— 0,2	Kein Albumen
222	Zenicke	40	„	Arbeiter	„	Catarrhus apicis	0	—
223	Delik, Theodor	24	„	Buchhalter	„	Pharyngitis	0	—
224	Maibauer, August	44	„	Sattler	„	Cardialgia	0	—
225	Cicereski, Gustav	66	„	Drechsler	„	Carcin. abdominis occultum (?), Cachexia	0	Kein Albumen
226	Burschotz, Albrecht	28	„	Arbeiter	„	Myodegeneratis cordis	0	—
227	Sonnewald, Joseph	45	„	Zimmermann	„	Stenosis mitralis	0	Keine Spur Albumen
228	Jabusch	34	„	Arbeiter	„	Arthritis deformans	— 0,3	Viele reduc. Subst. Kein Eiweiss
229	Schöbel, Joseph	38	„	„	„	Insuff. aortae	0	—
230	Huddig, Karl	62	„	„	„	Adipositas cordis	0	Kein Albumen.

Fällen, auch in einem Falle von Cystitis, sauer; bekanntlich (Haas, Esbach) wird die linksdrehende Eigenschaft des normalen Urins abgeschwächt und verschwindet ganz, wenn er alkalisch wird.

In denjenigen Fällen, in denen der Urin Eiweis enthielt, wurde eine erste Beobachtung angestellt nach einfacher Filtration, dann eine andere, nachdem das Albumen nach Zusatz einiger Tropfen Essigsäure durch Kochen ausgefällt und durch Filtration abgeschieden worden war. Bemerkte man am Urin eine auch nur geringfügige Drehung der Polarisationsebene nach links, so wurde auf's Sorgfältigste die Analyse wiederholt, um zu prüfen, ob vielleicht geringe Spuren von Albumen die Ursache des Phänomens waren. In allen Fällen, wo der Urin im Polarimeter sich nicht indifferent verhielt, wurde überdies stets die Trommer'sche Probe angestellt. Diabetischer Urin wurde vorher 24—48 Stunden hindurch der Gährung unterworfen. Dabei war es nöthig, nachdem die Glykose durch die Gährung entfernt war, noch zu prüfen, ob nicht im diabetischen Harne noch irgend welche Mengen rechtsdrehender Stoffe zurückgeblieben waren. Zu diesem Zwecke wurde die Gährungsprobe mit einer wässrigen Traubenzuckerlösung und Hefe controllirt, die das gleiche Verhältniss bot, wie es der Polarimeter für die geprüfte Urinprobe angab. Es zeigte sich so, dass im diabetischen Harne sich der Zucker stets vollständig vergähren liess. Die polarimetrische Untersuchung des fermentirten Urins wurde doppelt gemacht, 1. nach wiederholter Filtration, bis der fermentirte Urin völlig klar war, 2. nachdem die geringsten Spuren von Albumen, die von Ferment herrühren konnten, durch Kochen nach Zusatz von Acid. acetic. ausgefällt waren. Die beiden Befunde boten keinen Unterschied dar (siehe Tabelle).

1. Wie man sieht, verhielten sich von 230 Urinproben, die von Individuen verschiedenen Alters, Standes, Geschlechts, mit verschiedenen Krankheiten herstammten, 152 indifferent, 78 different (44 drehten nach rechts, 34 nach links): der grösste Theil (von saurer Reaction) verhielt sich demnach indifferent gegen das polarisirte Licht. Um die Urine auszuschliessen, die sich durch Anwesenheit nicht normaler Stoffe als pathologisch darstellten, sei angeführt, dass

11 Proben von Diabetikern stammten (drehten nach rechts),
18 „ Eiweis (drehten nach links) enthielten,
6 „ icterisch (4 drehten nach rechts, 2 waren indifferent) waren.

Summa 35 Proben.

Es blieben demnach 195 Proben, die, trotzdem sie von mehr oder minder kranken Individuen genommen waren, doch als normaler Urin angesehen werden könnten; hiervon waren 150 indifferent, 45 different, von denen 29 nach rechts, 16 nach links drehten.

Wir können also von dem von mehr oder weniger kranken Individuen genommenen, ziemlich normalen Urin sagen, dass ca. 70 pCt. sich indifferent verhalten, während 19,3 pCt. nach rechts, 10,7 pCt. nach links drehen.

2. Bei 18 eiweisshaltigen Urinproben (Albumen durch Nephritis oder Circulationsstörungen der Niere) schwankte die Drehung links zwischen 0,1 und 0,6, was sich proportional zur Menge des Eiweisses verhält. Nach Fällung des Eiweisses durch Kochen des mit Acid. acet. versetzten Harns zeigten sich diese mehr oder minder eiweissreichen Urine indifferent.

Bei den eiweissfreien Urinen, die nach links drehten, schwankte die Abweichung zwischen 0,1—0,2, einmal in einem Falle von Arthritis deformans (No. 228) stieg sie bis zu 0,3 an. Der höchste Grad fand sich bei meinen Beobachtungen in einem Fall von multipler Neuritis (No. 219).

In allen diesen Fällen von Drehung nach links war die Abweichung proportional der Verfärbung durch reducirende Stoffe, die sich bei der Trommer'schen Probe zeigten. Das Umgekehrte lässt sich nicht behaupten, so zeigt der Urin No. 51, 67, 131, 154, 191, der an reducirenden Stoffen sehr reich war, keine Drehung nach links. Es bleibt somit sehr wahrscheinlich, dass dass das Vermögen, nach links zu drehen, im gewöhnlichen Urin eine Wirkung der gepaarten Glykuronsäuren ist.

3. In 11 Fällen von Diabetes schwankte die Abweichung zwischen 2,8 und 7,1, in zwei der Fälle bestand zugleich Albuminurie. Vor der Fällung (No. 39, 66) des Eiweisses betrug die Abweichung 4,10—4,3, nach derselben 4,15—4,5. In allen

Fällen (No. 66, 84, 85, 120, 128, 152, 159, 160, 189) zeigte nach vollständiger Vergährung des Zuckers und wiederholter Filtration durch doppelte Filter von Fliesspapier die polarimetrische Prüfung 0,0, sei es, dass der Zucker oder sonst andere linksdrehende Stoffe verschwunden waren. Die Beobachtung wurde controllirt durch Behandlung des schon vollständig vergährten Urins mit Bleiacetat. Die Fälle von Diabetes, wo sich im Urin linksdrehende Stoffe fanden, die constatirt sind von Seegen, Külz, Minkowski, Worm sind also recht seltene Fälle.[1])

4. In einigen Urinproben, die man nicht kurzweg als pathologisch bezeichnen kann, fand man nicht selten das Vermögen nach rechts zu drehen. Wenn man 2 Fälle (No. 65, 162) ausschliesst, wo es sich um vorgeschrittenen Diabetes handelt, in denen die Ablenkung nach rechts 0,2 betrug, was wahrscheinlich durch eine ganz geringe Quantität von Zucker verursacht wurde, bleiben 29 Fälle, wo die Drehung nach rechts 0,0—0,1—1,0 betrug. In 2 Fällen von Icterus (No. 10, 34) fand ich die grösste Abweichung nach rechts (+ 1,0): Im ersten Falle war nur sehr wenig Urin da, so dass ich die Trommer'sche Probe nicht machen konnte, um annähernd die Menge der reducirenden Substanzen festzustellen, aber im zweiten (No. 34) zeigte sich diese bei der Probe sehr gering, geringer als in den vorher constatirten Fällen von vorgeschrittenem Diabetes, wo die Abweichung nach rechts 0,2 betrug. In diesem Falle wurde die Gährungsprobe nicht angestellt, jedenfalls hätte man, sollte es sich um Glykose gehandelt haben, eine sehr starke Reduction durch Kupfersulfat gehabt. Die Thatsache ist um so merkwürdiger, als die p. m. aus der Gallenblase genommene Galle, vom Schleim befreit, nach links dreht. Auch bei 2 anderen (No. 90, 201) icterischen Urinproben fand ich geringe Abweichung nach rechts, es ist dies jedoch kein constantes Vorkommen, weil sich 2 andere stark icterische Urinproben als indifferent erwiesen, was den Beobachtungen von Cotton[2]), Personne und Henninger[3]) widerspricht, die den Urin Icterischer stets stark nach links drehend fanden. In einigen Fällen, wo das Vermögen nach rechts zu drehen vorlag, 1—0,6, zeigte sich z. Th. eine sehr grosse Menge reducirender Substanzen, in anderen eine geringe. Es ist schwer zu sagen, welche Stoffe diese Eigenthümlichkeit haben. Wahrscheinlich handelt es sich in einigen Fällen, wo grosse Mengen reducirender Substanzen vorhanden waren, um geringe Quantitäten Zucker.

In 4 Fällen wandte ich die Gährung an.

Im Fall No. 217 + 0,2,
" " " 215 + 0,2,
" " " 201 + 0,3,
" " " 147 + 0,4.

Die Proben waren alle sehr reich an reducirenden Substanzen, die Gährungsprobe ergab keine Spur von Zucker.

Es giebt also Fälle, wo mit unseren chemischen Hülfsmitteln sich die Anwesenheit von Spuren von Zucker durch Gährung nicht nachweisen lässt und wo eine Drehung nach rechts stattfindet, vielleicht dennoch von geringen Quantitäten Zucker, in manchen Fällen, wo wenig reducirende Substanzen vorhanden, ist die Anwesenheit anderer Stoffe möglich.

5. Es besteht (abgesehen von Albuminurie und Diabetes) zwischen der Drehung des Urins nach rechts oder links und gewissen Krankheiten kein sicheres Verhältniss. So drehte der icterische Urin 4mal nach rechts, 2mal nach links, 2mal indifferent, Urin von Phthisikern 2mal nach rechts, 2mal nach links, manchmal indifferent, bei Bronchitis und Emphysem einige Male nach rechts, andere nach links u. s. w.

Zum Schluss spreche ich nochmals Herrn Geheimrath Professor Dr. Senator meinen ergebensten Dank aus.

1) Herr Geheimrath Senator hat ebenfalls einen Fall von Diabetes mit Linksdrehung beobachtet, welcher noch nicht veröffentlicht ist.

2) Cotton Bulletin de la Société chem. 33, 546. 1880.

3) Personne u. Henninger. Daselbst 547.

III. Aus der medicinischen Klinik in Breslau.

Ueber periodische Schwankungen der Functionen der Grosshirnrinde[1]).

Von

Dr. **Richard Stern**, Privatdocent.

M. H.! Die neue Art nervöser Functionsstörungen, über die ich hier berichten möchte, besteht in einer periodisch auftretenden Herabsetzung der Functionen der Hirnrinde: Intermittirend tritt eine Herabsetzung der Sensibilität in allen Sinnesgebieten, eine Parese mit gleichzeitiger Ataxie der willkürlichen Muskulatur, endlich eine Abnahme der intellectuellen Leistungsfähigkeit ein.

Intermittirendes Auftreten nervöser Störungen ist bei Reizzuständen (Schmerz auf sensiblem, Krampf auf motorischem Gebiet) keine seltene Erscheinung. Demgegenüber handelt es sich hier um intermittirendes Auftreten von Ausfallserscheinungen.

Diese eigenartige Störung der Hirnfunctionen wurde von mir bisher an zwei Fällen beobachtet: In beiden handelte es sich um Folgezustände von Kopfverletzungen bei Arbeitern. In dem ersten bestanden neben den Symptomen einer traumatischen Neurose Anzeichen einer Läsion der Hirnrinde im Bereich der linken vorderen Centralwindung (clonische und tonische Krämpfe der rechtsseitigen Extremitäten, rechtsseitige Parese und Herabsetzung der Sensibilität, später allgemeine Krampfanfälle vom Charakter der Rindenepilepsie). In dem zweiten Falle bestand das Hauptsymptom in symmetrisch und gleichzeitig auftretenden Zuckungen gewisser Hals-, Arm- und Rumpfmuskeln.

Den ersten Patienten habe ich seit Ende April 1893 im Ambulatorium der Breslauer medicinischen Klinik, später auch einige Wochen auf der stationären Klinik beobachtet. Die Kenntniss des zweiten Falles verdanke ich der Freundlichkeit des Herrn Collegen Dr. Mann, Assistenzarzt an der Poliklinik für Nervenkrankheiten. Herrn Medicinalrath Professor Wernicke bin ich für die Ueberlassung desselben zu grossem Danke verpflichtet. Beide Patienten habe ich der medicinischen Section der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur vorgestellt. Eine ausführliche Mittheilung wird im Archiv für Psychiatrie erfolgen.

In beiden Fällen waren die intermittirenden Ausfallserscheinungen in ihrem zeitlichen Ablauf unabhängig von den motorischen Reizerscheinungen. Während die letzteren ganz unregelmässig auftraten (zuweilen nur einige Male im Laufe eines Tages) liessen sich die ersteren bei beiden Patienten viele Monate hindurch bei jeder Untersuchung nachweisen und bestehen auch gegenwärtig noch.

Auf die hier zu schildernden Störungen wurde ich bei dem ersten Patienten aufmerksam durch die Untersuchung der farado-

1) Vortrag, gehalten am 26. September 1894 in der combinirten Sitzung der Sectionen für innere Medicin und für Neurologie auf der 66. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien.

cutanen Sensibilität. Als ich hierbei zufällig einige Male hintereinander bei gleichbleibendem Rollenabstand dieselbe Stelle des rechten Armes mit der Electrode berührte, gab der Patient spontan an, dass er bei den verschiedenen Berührungen eine bald stärkere, bald schwächere Empfindung gehabt habe. Dies veranlasste mich, die Sache näher zu untersuchen.

Zunächst waren zufällige Fehlerquellen, wie etwa ungleichmässiges Arbeiten des benutzten Inductionsapparates, ungleichmässiges Aufsetzen der Electrode u. dergl. mit Leichtigkeit auszuschliessen: Auf der linken Körperhälfte des Patienten oder bei anderen Versuchspersonen wurden bei der gleichen Versuchsanordnung keine Empfindungsschwankungen [1]) ausgelöst.

Ferner liess sich alsbald constatiren, dass es sich bei dieser Erscheinung nicht um ein Ermüdungsphänomen handeln konnte: wurde die Prüfung (bei gleichbleibender Reizstärke) in beliebig wechselnden Zeitabständen, und jedesmal nur für ganz kurze Zeit vorgenommen, so wurden dabei ebenfalls bald stärkere, bald schwächere Empfindungen ausgelöst. Für Berührungs-, Schmerz- und Temperaturempfindung wurden gleichzeitige Schwankungen constatirt.

Nach einigen Wochen, während deren auch die motorischen Reizerscheinungen schwächer wurden, hörten die Schwankungen auf. Als aber nach Ablauf eines halben Jahres anfallsweise langdauernde tonische Krämpfe in den rechtsseitigen Extremitäten auftraten, zeitweise mit Beeinträchtigung des Bewusstseins einhergehend, liessen sich jetzt auch wieder jene Schwankungen und zwar nunmehr doppelseitig constatiren.

Die Intensität derselben nahm nun rasch zu: Sehr starke faradische Ströme oder sonstige sensible Reize wurden während der Schwankungen nicht mehr als schmerzhaft empfunden; gleichzeitig zeigte sich eine ebenfalls sehr starke Herabsetzung der Berührungs-, Temperatur-, Lage- und Bewegungsempfindung u. s. w. Ferner bemerkte jetzt der Patient, dass gleichzeitig hiermit eine vorübergehende Verdunkelung des Gesichtsfeldes eintrat. Die periodische Abnahme der Sehschärfe erreichte bald so hohe Grade, dass Patient zur Zeit der Schwankungen fast amaurotisch wurde. Auch das Hörvermögen zeigte gleichzeitige, wenn auch nicht ganz so starke Herabsetzung. Geruchs- und Geschmacksempfindung waren in dieser Hinsicht nicht zu prüfen, weil dieselben seit dem Unfall für die gewöhnlich zur Prüfung angewandten Reize erloschen waren.

Gleichzeitig mit diesen Schwankungen der Sensibilität wurde intermittirendes Schwächerwerden bezw. Erlöschen gewisser Haut- und Schleimhautreflexe, besonders deutlich beim Würgreflex, den Plantarreflexen, sowie bei allen reflectorischen Abwehr-Bewegungen auf schmerzhafte Reizung, beobachtet. Die Pupillen- und Sehnenreflexe zeigten dagegen keine periodischen Intensitätsänderungen.

Die Beobachtung des Ganges des Patienten zu einer Zeit, als die Sensibilitätsschwankungen schon sehr hochgradige waren, zeigte, dass gleichzeitig mit denselben auch eine intermittirende Parese und Ataxie der Muskulatur vorhanden war. In Zwischenräumen von einigen Secunden wurden seine Schritte klein, mühsam, unsicher, er knickte öfter ein und schwankte stark. Eine directe Prüfung der motorischen Kraft und des Coordinationsvermögens — abwechselnd zur Zeit der Sensibilitätsschwankungen und in den Zwischzeiten vorgenommen — bestätigte das aus der Betrachtung des Ganges entnommene Resultat auch für die übrige willkürliche Muskulatur.

Auch die geistigen Functionen zeigten jetzt eine gleichzeitige intermittirende Herabsetzung. Zunächst fiel auf, dass der Patient beim spontanen Sprechen Pausen machte. Auf die Frage, warum er dies thue, antwortete er, dass ihm, „wenn es finster würde, das Denken und Sprechen zu schwer falle.“ Diese Sprachpausen konnten nicht durch die Schwäche der Sprachmuskulatur bedingt sein; denn einmal steigerte sich die intermittirende Parese nirgends zur völligen Lähmung; und vor allem: So lange Patient während der Schwankungen überhaupt etwas hörte, konnte er einfache Worte auch noch während der Schwankung nachsprechen [1]).

Lesen war während der Schwankungen wegen der hochgradigen Herabsetzung der Sehschärfe unmöglich; Schreiben ebenfalls, aus demselben Grunde und wegen der gleichzeitigen Coordinationsstörung.

Dass gleichzeitig auch das Gedächtniss eine intermittirende Schädigung erfährt, war schon nach dem Verhalten der Sprache wahrscheinlich. Man kann sich hiervon auch durch folgenden Versuch überzeugen: Giebt man dem Patienten auf, fortlaufend zu zählen, so macht er hierbei, wie beim spontanen Sprechen, jeder Schwankung entsprechend eine Pause; nachher wiederholt er gewöhnlich noch einmal die zuletzt genannte Zahl und zählt dann weiter bis zum Eintritt der nächsten Schwankung. Oefters aber kommt es auch vor, dass er nach einer solchen Pause die Zahl, bei der er stehen geblieben war, ja, sogar den Auftrag, zu zählen, vergessen hat. —

Bei allen Untersuchungen zeigten sich die Schwankungen stets gleichzeitig auf den verschiedenen Gebieten. Die Stärke der Schwankungen wechselte an ein und demselben Tage, noch mehr an verschiedenen Tagen nicht unerheblich, aber auch dieser Wechsel fand auf allen Gebieten gleichzeitig statt.

Die Störungen in dem zweiten Falle zeigten qualitativ eine völlige Uebereinstimmung mit den eben beschriebenen; doch waren sie bei weitem nicht so hochgradig. Dieser Umstand sowie die grössere Intelligenz des zweiten Patienten liessen in vieler Beziehung eine genauere Untersuchung zu. So war z. B. die Grösse, die Excursion der Schwankungen auf dem Gebiete der Sensibilität an dem Unterschiede der Schwellenwerthe zur Zeit der Schwankungen und in den Zwischenzeiten leicht zu messen.

Von den hierbei gewonnenen Resultaten will ich an dieser Stelle Beispiels halber anführen, dass die erste Empfindung des faradischen Stroms an der Stirn in den Zwischenzeiten bei 145 mm, während der Schwankungen bei 122 mm Rollenabstand auftrat; dass die beiden Spitzen des Tasterzirkels am Daumenballen in den Zwischenzeiten eben als zwei empfunden wurden, wenn ihre Distanz 9 mm, während der Schwankungen erst, wenn dieselbe 22 mm betrug u. s. w.

Die Sehschärfe, welche in den Zwischenzeiten $^2/_3$ der normalen war, sank während der Schwankungen auf $^1/_5$—$^1/_7$; später, als die Schwankungen auch auf anderen Gebieten intensiver geworden waren, zuweilen bis auf $^1/_{12}$ der normalen. Entsprechend diesen Veränderungen der centralen Sehschärfe fanden

1) Der Kürze halber werde ich im Folgenden die Perioden herabgesetzter Function — gleichviel auf welchem Gebiete — als (scil. negative) „Schwankungen“, die dazwischenliegenden Zeiträume als „Zwischenzeiten“ bezeichnen.

1) Hinsichtlich der näheren Untersuchung der Sprach- und Schreibstörungen bei beiden Patienten muss ich ebenso wie bezüglich vieler anderer Beobachtungen auf die später erscheinende ausführliche Mittheilung verweisen. Hier möchte ich nur noch eine für die Auffassung der Sprachstörung wichtige, bei dem zweiten Patienten gemachte Beobachtung erwähnen: bei diesem konnte das Nachsprechen auch an complicirteren Wortfolgen geprüft werden; dabei zeigte sich nun zeitweise während der Schwankungen eine Sprachstörung, die entschiedene Aehnlichkeit mit der häufig bei progressiver Paralyse beobachteten hatte: („Silbenstolpern“, Fortlassen von Silben.)

R.

auch solche der peripheren und daher periodische Schwankungen der Grenzen des Gesichtsfeldes statt. Der Umfang dieser Schwankungen (vergl. das beifolgende Schema[1]) für das rechte Auge) liess sich leicht so feststellen, dass in den verschiedenen Meridianen erst die Grenze während der Zwischenzeiten und dann diejenige Entfernung vom Fixationspunkt bestimmt wurde, bei der das Object auch während der Schwankungen eben noch wahrgenommen wurde. Für ein weisses Object von 5 mm² beträgt die Verkürzung der Durchmesser des G.-F., wie man sieht, 16—24°.

Die Hörweite sank zur Zeit der Schwankungen für eine Taschenuhr, die in den Zwischenzeiten auf 1 m Entfernung gehört wurde, auf 35 cm.

Geruch und Geschmack wurden nur qualitativ untersucht: Aetherische Oele und Tinctura asae foetidae wurden während der Schwankungen nicht gerochen, Salz-, Essig-, Chinin und Zuckerlösungen nicht geschmeckt.

Auf motorischem und intellectuellem Gebiet waren die Schwankungen bei diesem zweiten Patienten ebenfalls weniger stark. Ohne hier auf eine nähere Schilderung einzugehen, möchte ich nur noch eine Beobachtung erwähnen, welche die periodische Abnahme der geistigen Arbeitsfähigkeit zur Zeit der Schwankungen zeigt. In den Zwischenzeiten konnte unser Patient einfache Rechenaufgaben schnell und sicher erledigen. Während der Schwankungen dagegen war er dazu nicht im Stande. Diese Versuche wurden dadurch ermöglicht, dass der Patient, der ja, wenn er darauf aufpasste, den Anfang und das Ende jeder Schwankung an der Abnahme resp. Wiederzunahme seiner Sehschärfe merkte, den Eintritt der Phase, während deren er untersucht werden sollte (z. B. durch: „jetzt") markiren konnte. Dann wurde rasch die betreffende Aufgabe gesagt. Zu einer Zeit, als die Schwankungen auf sensiblem und motorischem Gebiet stark waren, wartete der Patient bei der Addition einstelliger Zahlen bis zum Eintritt der nächsten Zwischenzeit; er gab an, dass er, so lange er schlechter sähe, nicht rechnen könne. Etwas später, als die Excursion der Schwankungen auch auf anderen Gebieten geringer geworden war, bereitete ihm die Addition einstelliger Zahlen während derselben keine Schwierigkeiten mehr, wohl aber die Multiplication. Während er die Aufgaben des kleinen Einmaleins in den Zwischenzeiten sehr rasch und stets richtig erledigte, gab er während der Schwankungen das Resultat fast ebenso rasch, aber häufig falsch an. Besonders interessant war es dabei, wie er sich im nächsten Augenblick, nach Ablauf der Schwankung, selbst verbesserte.

Bisher habe ich über die Dauer der Schwankungen und Zwischenzeiten noch nichts Näheres mitgetheilt. Dieselbe wurde so gemessen, dass der Patient, so lange er einen bestimmten gleichbleibenden Reiz, der sich über den in den Zwischenzeiten ermittelten (tiefsten) Schwellenwerth nur wenig erhob, empfand, auf einen Hebel drückte und dadurch einen elektrischen Stromkreis schloss. Hierdurch wurde in bekannter Weise die Hebung eines an einem Kymographion angebrachten Schreibhebels bewirkt[1]). Gleichzeitig war eine Zeitschreibung angebracht, so dass die Dauer der Schwankungen und der Zwischenzeiten ohne Weiteres abgelesen werden konnte.

Als Beispiel folgt hier eine bei dem zweiten Patienten für akustische Reize aufgenommene Registrirung. Die Zwischenzeiten entsprechen den Erhebungen über die Abscisse.

Wahrnehmung akustischer Eindrücke. (Taschenuhr.)

Zeitschreibung (Secunden).

Markirung der Empfindung. Die Erhebungen über die Abscisse bedeuten, dass Pat. während dieser Zeiten die Uhr gehört hat.

(Bei dem Vortrage wurden analoge Aufnahmen auch von anderen Sinnesgebieten demonstrirt; dieselben werden in der ausführlichen Mittheilung reproducirt werden.)

Ausserdem wurden häufige ungefähre Bestimmungen derart vorgenommen, dass der Patient durch die Worte: „jetzt", bezw. „jetzt nicht" angab, wann er einen Reiz von gleichbleibender Stärke, der entweder dauernd oder in gleichen zeitlichen Abständen (etwa alle 1—2 Secunden) applicirt wurde, empfand, bezw. nicht empfand. Die Ablesung der Zeiten geschah mittels Secundenuhr.

Bei diesen Messungen ergaben sich für den ersten Patienten schon während ein und derselben Untersuchung nicht unerhebliche Differenzen, noch grössere an verschiedenen Tagen. Im ganzen dauerten:

die Schwankungen zwischen 3 und 29 Secunden
die Zwischenzeiten „ 2 „ 44 „

Weit geringer waren die Unterschiede bei dem zweiten Patienten. Hier dauerten Schwankungen und Zwischenzeiten gewöhnlich zwischen 2 und 4, höchstens bis 6 Secunden.

M. H.! Ich musste mich an dieser Stelle begnügen, einen kurzen Auszug aus den Beobachtungen mitzutheilen, doch dürfte dieser genügen, um die Eingangs gegebene Definition dieser nervösen Störungen zu rechtfertigen. Ehe ich jedoch hierauf noch mit einigen Worten eingehe, möchte ich kurz einen Ein-

1) In Folge eines Versehens, das sich bei der Correctur nicht mehr redressiren liess, ist die äussere Grenze des Gesichtsfeldes im horizontalen Meridian nicht ganz richtig wiedergegeben. Maassgebend sind die am Rande angegebenen Zahlen.

1) Diese Versuche wurden im physiologischen Institut angestellt. Herrn Collegen Hürthle sage ich für seine freundliche Unterstützung auch hier besten Dank.

wand berühren, der vielleicht gerade angesichts der Thatsache, dass es sich in beiden Fällen um Folgezustände von Unfällen gehandelt hat, erhoben werden könnte: nämlich dass die Patienten die Schwankungen lediglich simulirt hätten. Dem gegenüber möchte ich noch besonders betonen, dass beide Patienten bei zahlreichen und von verschiedenen Aerzten gerade auch mit Rücksicht auf die Simulationsfrage vorgenommenen Untersuchungen stets völlige Zuverlässigkeit und Ehrlichkeit zeigten; ferner, dass wir objective Beweise für das Vorhandensein der Schwankungen in der intermittirenden Herabsetzung gewisser Haut- und Schleimhautreflexe sowie aller reflectorischen Abwehr-Bewegungen, ebenso in dem gleichzeitigen intermittirenden Auftreten der Ataxie und Parese haben. Ich brauche mich deshalb bei diesem Punkte nicht länger aufzuhalten.

Was nun die Localisation dieser eigenartigen Störungen anlangt, so zeigt die intermittirende Schädigung der Sprache, des Gedächtnisses und der übrigen geistigen Thätigkeit, dass die Grosshirnrinde selbst an den Schwankungen betheiligt sein muss. Diese Annahme ist aber nicht allein nothwendig, sondern auch hinreichend, um alle beobachteten Störungen — auch die auf motorischem und sensiblem Gebiet — zu erklären.

Dafür, dass auch subcorticale Centren oder periphere Apparate an den Functionsschwankungen sich betheiligten, haben unsere bisherigen Beobachtungen keinen Anhaltspunkt ergeben.

In den letzten Monaten ist bei dem ersten Patienten eine (in der ausführlichen Mittheilung näher zu schildernde) Betheiligung der Athmung an den „Schwankungen" immer deutlicher hervorgetreten: Die Athmungsexcursionen werden während der Schwankungen viel kleiner, zeitweise tritt völliger Athmungsstillstand ein. Auch diese Beobachtung nöthigt noch nicht zu der Annahme einer Betheiligung subcorticaler (Respirations-) Centren an den Schwankungen, da ja der Einfluss der Hirnrinde auf die Athmung beim Menschen durch verschiedene klinische Beobachtungen sichergestellt ist.

Ueber Aetiologie und Vorkommen dieser Störungen wird sich erst dann Näheres sagen lassen, wenn eine grössere Zahl einschlägiger Beobachtungen vorliegt. Jedenfalls spricht alles dafür, dass es sich lediglich um functionelle Störungen handelt. Es liegt nahe, daran zu denken, dass periodische Aenderungen in der Blutversorgung der Hirnrinde die Ursache des intermittirenden Functions-Nachlasses sein könnten. Mit Bezug hierauf möchte ich erwähnen, dass die Untersuchung des Augenhintergrundes unserer Patienten keine Unterschiede in der Füllung der Netzhautgefässe während der Schwankungen und Zwischenzeiten ergeben hat. Selbstverständlich lege ich diesem negativen Ergebniss keine Ausschlag gebende Bedeutung zur Beurtheilung der eben ausgesprochenen Hypothese bei.

Einzelne Beobachtungen, die ich in der Literatur auffinden konnte[1]), machen es wahrscheinlich, dass ähnliche Störungen auch partiell vorkommen, z. B. auf einzelnen Sinnesgebieten; dass sie ferner auch als Symptome organischer Gehirnerkrankungen (Tumoren, progressive Paralyse) auftreten können.

Zum Schluss möchte ich noch darauf hinweisen, dass, wie es in der Natur der Sache liegt, nur eine genaue und unter den gleichen Bedingungen mehrmals wiederholte Untersuchung die Auffindung dieser „Schwankungen" besonders in den Fällen, in denen sie nicht besonders hochgradig sind, ermöglichen wird. Prüft man z. B. bei einem derartigen Patienten die Sensibilität an verschiedenen Körperstellen, und zwar an jeder Stelle nur einmal, so erhält man, je nach dem zeitlichen Ablauf der Schwankungen, ganz unregelmässig begrenzte anästhetische Zonen; untersucht man etwas später noch einmal, so ist das Resultat jetzt höchstwahrscheinlich ein ganz anderes. Erst wenn man die Natur der Störung erkannt hat, erklären sich die sonst so widerspruchsvoll und inconstant erscheinenden Angaben.

1) Vergl. die ausführliche Mittheilung.

IV. Weitere Mittheilungen über die Behandlung der Tuberculose mit Guajakolcarbonat.

Von

Dr. **Fritz Hölscher**, Mülheim a. Rhein.

Seit der ersten Veröffentlichung über die Behandlung der Phthise mit Guajakolcarbonat sind nahezu 3 Jahre verflossen. Die günstigen Resultate, welche ich damals bei über 60 Phthtisikern erzielte, habe ich seitdem bei einer weiteren Krankenzahl von über 100 Lungensüchtigen bestätigt gefunden. Auch liegen mir von Aerzten des In- und Auslandes anerkennende Urtheile über Guajakolcarbonat vor. Erst vor kurzem lenkte noch Dr. Chaumier aus Tours die Aufmerksamkeit der Academie von Paris auf dieses Heilmittel, indem er u. A. von der schnellen Heilung eines jungen Mädchens berichtete. Bei den erweiterten Erfahrungen lohnt sich daher wohl die Mühe, die Vortheile der Guajakolcarbonatbehandlung einer neuen Besprechung zu unterziehen.

Das Guajakolcarbonat ist ein vervollkommnetes Guajakol resp. Kreosot. (Der wirksame Hauptbestandtheil eines guten Kreosots ist bekanntlich Guajakol.) Jeder wird schon oft die grossen Mängel empfunden haben, die selbst dem besten Guajakol und dem besten Kreosot anhaften:

1. sind es keine chemisch reinen Stoffe, sondern Gemische, die gar nicht exact controllirbar sind, und bezüglich deren Güte und Reinheit man sich ganz auf den Ruf der Fabrikationsfirmen verlassen muss. Es ist zweifellos, dass viele Misserfolge mit Kreosot auf schlechte Präparate zurückgeführt werden müssen.
2. Infolge des widerlichen Geruchs, des intensiven und brennenden Geschmacks, wahrscheinlich auch in Folge giftiger Nebenbestandtheile, bewirken Guajakol und Kreosot übermässige Nervenreize und verursachen oft Unbehagen, Uebelkeit und selbst Erbrechen.
3. Guajakol und Kreosot wirken ätzend und entzündend auf Schleimhäute, ähnlich der Carbolsäure. Empfindliche Patienten, besonders solche mit Darmtuberculose, dürfen deshalb solche Arzneistoffe überhaupt nicht nehmen.

Im Guajakolcarbonat besitzen wir ein Kreosotpräparat, welches von allen diesen Mängeln befreit ist. Es enthält 90,5 pCt. reinstes Guajakol, gebunden an Kohlensäure. Es ist ein chemisch reiner, einheitlicher Stoff, fest und krystallinisch (Schmp. 86° C., Reinheit deshalb leicht controllirbar), absolut frei von Geruch, frei von Geschmack, ohne jede Aetzwirkung, vollständig indifferent gegen Schleimhäute. Das Guajakolcarbonat ist deshalb frei von den giftigen Nebenwirkungen, die bei Guajakol und Kreosot die Heilwirkung so oft in Frage stellen. Selbst in enormen Dosen (bis 6 gr täglich) wird es ausgezeichnet vertragen und niemals erbrochen. Auch die empfindlichsten Kranken nehmen das geruch- und geschmacklose Guajakolcarbonat andauernd ohne jede Klage.

Den Verdauungsorganen ist die Carbonatverbindung äusserst zuträglich, niemals kommt es zu einer Reizung der Schleimhäute wie bei Kreosot oder Guajakol.

Der Magen wird gar nicht belästigt. Nur so lange reichliche Bacterienansammlungen und Zustände von Gährung und Fäulniss bestehen, findet im Magen schon eine geringe Abspaltung von Guajakol statt, bis diese Krankheitsprocesse geheilt sind.

Die Spaltung und Resorption des Guajakolcarbonats erstreckt sich über den ganzen Dünndarm hin. Dieser Process geht aber langsam vor sich. Die Ausscheidung des in Circulation gelangten Guajakols erfolgt dagegen ziemlich schnell. Der Harn giebt oft schon ½ Stunde nach der Einnahme Gua-

jakolreaction und behält dieselbe stundenlang. Die im Blute kreisende Guajakolmenge ist daher immer nur gering und die Wirkung des Guajakolcarbonats auf den Gesammtorganismus eine sehr milde und selbst in grössten Dosen vollkommen ungefährliche. Die Behandlung der Krankheit ist aber eine viel intensivere als bei den meisten anderen Präparaten, weil wir es mit dem Guajakolcarbonat sicher erreichen, dass andauernd eine geringe Menge Guajakol in der allgemeinen Säftemasse weilt.

Da das Guajakol den Körper als ätherschwefelsaures Salz verlässt, müssen wir annehmen, dass das aus dem Carbonate sich abspaltende Guajakol während der Resorption an Bluteiweissstoffe sich anlagert und zwar mittelst des im Eiweissmolekűle enthaltenen Schwefels.

Diese Verbindung von Guajakol mit Eiweissstoffen muss in erster Linie eintreten bei denjenigen Eiweissstoffen, welche sich besonders durch chemische Reactionsfähigkeit auszeichnen. Das sind aber die stark giftigen sogen. labilen Eiweissstoffe, welche durch den Stoffwechsel der Bacillen erzeugt werden.

Die so entstandenen Verbindungen der giftigen Bacillenstoffwechselproducte mit Guajakol werden durch Sauerstoffaufnahme sofort weiter verändert, indem das Guajakol mit dem Schwefel des Eiweissmoleküls aus der Verbindung austritt und zu guajakolschwefelsaurem Salz oxydirt wird, während der Rest des Eiweissmoleküls weiter zerfällt. Diese Spaltungsproducte werden aus dem Blute ausgeschieden und gehen grösstentheils in den Harn über. Auf diese Weise wird durch Guajakolcarbonat das Blut dauernd entgiftet, d. h. continuirlich von den fortwährend producirten giftigen Stoffwechselproducten der Bacillen befreit. Der Organismus aber, der von diesen Giften, welche die Krankheitssymptome hervorrufen und die Körperkräfte so furchtbar zerrütten, befreit ist, wird alle seine Kräfte einsetzen können zur Vernichtung der Krankheits- und Gifterzeuger, der Bacillen, selbst. Wie viel im einzelnen Falle Guajakolcarbonat zu dieser continuirlichen Behandlung nöthig ist, bleibt jedesmal der Beobactung des Arztes überlassen. Ich gebe in letzter Zeit zumeist 2—3 gr täglich in Oblaten und vertheile diese Dosis gleichmässig auf Morgen und Abend. Nur da, wo ich hiermit wenig erreichte, verordnete ich langsam höhere Dosen bis zu 6 gr den Tag über. Alsdann habe ich bei vorher erfolgloser Behandlung noch bei weit vorgeschrittenen Stadien der Phthise mehrmals eclatante Besserungen gesehen. Die beginnende Heilung kündet sich beim Guajakolcarbonat in derselben Weise an wie beim gewöhnlichen Guajakolgebrauch. Zuerst Aufbesserung des Appetites und der Nahrungsassimilation; in directer Folge hiervon Zunahme des Körpergewichts, oft in enormen Verhältnissen, und der allgemeinen Widerstandsfähigkeit des Organismus. Der Kranke fühlt sich allmählich wohler, athmet freier und schläft besser. Husten und Nachtschweisse lassen langsam nach. Der Auswurf wird lose und weniger reichlich. Die objective Untersuchung der Lungen zeigt ein Schwinden der Rasselgeräusche, Aufhellung von Dämpfungen und Schrumpfung vorhandener Cavernen. Bis zur völligen Heilung vergeht natürlich je nach der Grösse des Krankheitsherdes eine verschieden lange Zeit, und es kommt sehr viel darauf an, dass die Guajakolcarbonatbehandlung andauernd durch eine rationelle hygienisch-diätetische Lebensweise (gute Luft und gute Ernährung) unterstützt wird.

Die beginnende Phthise und die noch nicht weit vorgeschrittenen Erkrankungen, wo wir neben den Erscheinungen des chronischen Katarrhs Spitzeninfiltrat mit Dämpfung und die specifischen Bacillen im Sputum nachweisen, dürften wohl mit seltenen Ausnahmen in wenigen Monaten zur Heilung kommen. Der Patient kann bei geordnetem Lebenswandel während der Behandlung ohne Sorge seine Berufspflichten erfüllen. Umfangreichere Zerstörungen des Lungengewebes mit sichtlichem Kräfteverfall brauchen naturgemäss eine sorgsame Pflege und längere Zeit zur Heilung.

Darin aber liegt gerade der Werth des Guajakolcarbonats, dass dasselbe auch die vorgeschrittenen Stadien der Phthise zu heilen vermag, so dass ich selbst bei den ungünstigen hygienischen Wohnungs- und Lebensverhältnissen einer Fabrikstadt, wo der Mangel an guter frischer Luft und der stete Aufenthalt des Patienten in den staubigen Arbeitsräumen die Behandlung sehr erschwert, des öfteren in kurzer Zeit hoffnungslos darniederliegende Arbeiter wieder erwerbsfähig machen konnte. Mehrere diesbezügliche Krankengeschichten von Patienten, die heute noch leben, habe ich schon vor 3 Jahren (Berl. klin. Wochenschrift 1891, No. 53) veröffentlicht.

Im Folgenden einige charakteristische Krankengeschichten aus Mittheilungen, die mir von Collegen zugingen, und aus meinen eigenen vierjährigen Beobachtungen:

1. K., 29 Jahre alt, hereditär belastet, Landwirth aus W., kam Ende 1890 wegen allgemeiner Mattigkeit, Brustbeklemmung, Herzklopfen, Bluthusten und copiösem eitrigen Auswurf in Behandlung. Die Untersuchung ergab: Spitzeninfiltration mit Dämpfung, zahlreiche Bacillen im Sputum.

Patient war seit 2 Monaten arbeitsunfähig und wusste, dass er tuberculös war. Nach fünfmonatlicher Guajakolcarbonatbehandlung war über der Lunge nichts Abnormes mehr zu finden. Patient ist bis jetzt andauernd gesund geblieben, hat ein blühendes Aussehen und verrichtet ohne Beschwerden alle Landarbeiten.

2. Frau B. aus K., 28 Jahre alt, verheirathet, hereditär belastet, litt seit Mitte 1891 an Brustschmerzen, grosser Ermüdung, Fieber und Nachtschweissen. In dem eitrigen Auswurf wurden Bacillen nachgewiesen. Gebrauch des Guajakolcarbonats Ende 1891. In 4 Monaten schwinden alle subjectiven und objectiven Krankheitserscheinungen. Nach 1/2 Jahr treten von neuem Lungenbeschwerden auf. Dieselben schwinden bei rationeller Behandlung in wenigen Wochen wieder. Bis jetzt ist Patientin gesund geblieben.

3. P., 51 Jahre, Fabrikarbeiter in M., litt seit 1889 an Tuberculose. Anfangs 1891 bei Beginn der Guajakolcarbonatbehandlung über beiden Spitzen Dämpfung. Starker eiteriger Auswurf mit zahlreichen Bacillen. Tuberculöse Ulceration und Schwellung im Kehlkopf. Vollständige Heiserkeit. Eine Cur mit Tuberculininjection war vorher wegen darauffolgender allgemeiner Ermattung aufgegeben worden. In Jahresfrist wurde nach Guajakolcarbonatgebrauch die Sprache wieder laut und gut verständlich. Ueber der Lunge waren nur mehr einige Rasselgeräusche und kurzer Percussionsschall zu hören. Jetzt ist über der Lunge und im Kehlkopf nichts Krankhaftes mehr zu finden. Patient arbeitet Tag für Tag in der Fabrik.

4. K., Dachdecker in M., 60 Jahre alt, verheirathet, grosser hagerer Mann, letztes Stadium der Phthise: K. war seit 1890 krank. Im Sommer 1892 litt er an schwerem Lungenkatarrh und copiösem eiterigem Auswurf mit Bacillen. Ueber der ganzen Lunge verbreitete Rasselgeräusche und verschärftes Athmen. Rechts supra- und infraclaviculare Dämpfung. Athmung mühsam und stöhnend. Vollständige Appetitlosigkeit. Messerrückendick belegte Zunge. Grösste Abmagerung, Patient war von mehreren Aerzten als hoffnungslos aufgegeben. Jetzt (August 1892) wurde noch Guajakolcarbonat versucht, und die Wirkung war überraschend. Nach einem Monat schon war Patient im Stande, das Bett zu verlassen. Nach Jahresfrist sind Husten und Auswurf geschwunden. Die Infiltrate sind kaum noch nachzuweisen. Patient fühlt sich wieder gesund und geht seiner Beschäftigung nach.

5. S., Apotheker aus G., 40 Jahre alt. Letztes Stadium der Phthise. Ueber beiden Lungen weitverbreitete Dämpfung und zahlreiche Rasselgeräusche. Nachtschweisse, Diarrhoe, Schlaflosigkeit, Athemnoth, Haemoptoe und vollständiger Appetitmangel. Patient hat alle denkbaren Kreosot- und früheren Guajakolpräparate genommen, ohne dem Fortschreiten der Krankheit Einhalt zu thun. Zuletzt gab Patient jedes Vertrauen zur Arzneihülfe auf und trank im Uebermaass schwere Weine. Da wurde im März 1892 Guajakolcarbonat verordnet. Zugleich wurde im rechten unteren Lungenlappen ein Abscess geöffnet und örtlich behandelt. Nach 8tägigem Gebrauch des Guajakolcarbonats besserte sich zuerst der Appetit. Allmählich kamen ruhigere Nächte. Die Athemnoth liess nach und es stellte sich ein subjectives Wohlbefinden ein. Nach 5 Wochen verliess Patient das Bett. Drei Wochen später traf der behandelnde Arzt denselben schon im Wirthshaus. Trotzdem stetige Besserung. Bis jetzt hat Patient sich gut gehalten.

6. W., 38 Jahre, Bierbrauer, unverheirathet, nicht hereditär belastet. Letztes Stadium der Phthise. Patient war dem Trunke ergeben und hat durch einen unregelmässigen Lebenswandel der Krankheit in jeder Weise Vorschub geleistet. Das Guajakolcarbonat wurde erst verordnet, als der Patient durch starkes Blutspucken und grosse Athemnoth ans Bett gefesselt wurde. Ueber beiden Lungen weitver-

breite Dämpfung und Rasseln. Beiderseits infraclaviculare Cavernen. Quälender Husten. Massenhafter Auswurf. Zahllose Bacillen. Patient nahm das Guajakolcarbonat gerne und mit so grossem Erfolge, dass er nach einigen Wochen das Bett verlassen konnte. Bald aber begann er wieder das unmässige Trinken, oft schon nüchtern frühmorgens um 5 Uhr. Die Folge davon war, dass Patient nach zwei Monaten völlig erschöpft abermals in's Bett musste, wo er dann noch einmal mit Guajakolcarbonat zum Aufstehen kam. Nach 7 Wochen konnte er das Bett wieder verlassen und in seinem Geschäft thätig sein. Leider war er nicht im Stande, das Trinken zu lassen und bei einer dritten Attaque der Krankheit, im Herbst 1892, blieb er, nachdem das Guajakolcarbonat ihm zweimal sein Leben gerettet hatte.

Bieten ganz besonders diese letzten mir von fremder Seite zugegangenen Krankheitsberichte auf's Neue eine werthvolle Bestätigung dafür, dass das Guajakolcarbonat auch bei weit vorgeschrittenen, anscheinend verzweifelten Stadien der Phthise noch helfen kann, so sei hiermit nicht gesagt, dass wir ausnahmslos in jedem Falle heilen werden. Wir werden hier und da auch eine Phthise antreffen, wo die Infection hartnäckig das einmal erkrankte Lungengewebe occupirt hält. Mit Geduld und consequenter Durchführung der Behandlung ist aber auch in diesen Fällen sehr viel zu erreichen und oft eine beträchtliche Lebensverlängerung zu erzielen.

Indifferent ist das Guajakolcarbonat vielleicht nur gegen die acute Miliartuberculose, wo bei meinen Kranken die allgemeine Durchseuchung des Gesammtorganismus immer in kurzer Zeit zum Tode führte.

Ich habe nicht in einseitiger Weise sämmtliche mir zugängliche Kranke mit Guajakolcarbonat behandelt. Zur genaueren Beobachtung und zum Vergleich habe ich immer nebenher einige Phthisiker mit Kreosot, Guajakol und mit Eugenolcarbonat behandelt. Zeitweise habe ich diese Arzneien vorübergehend auch mit Guajakolcarbonat gewechselt. Letzteres blieb indess stets das Beste.

Nachschrift. Aus experimentellen Versuchen an 6 inficirten Meerschweinchen möchte ich folgern, dass bei frühzeitiger Behandlung auch eine beginnende Miliartuberculose nicht ganz unbeeinflusst bleibt. Wie Cornet mit Kreosot, habe ich mit Guajakolcarbonat diese für die Miliartuberculose so äusserst empfänglichen Thiere zwar nicht gegen die vielen Millionen Bacillen des Impfstiches immun machen können. Die mit Guajakolcarbonat gefütterten Thiere zeigten sich aber viel widerstandsfähiger gegen die Infection als die Controllthiere. Die Drüsenschwellung erfolgte langsamer und etwas später. Das Gewicht der Thiere nahm bei guter Pflege eine Zeit lang sogar zu, und als ich nach etwac 10 Wochen die Thiere tödtete, waren die Krankheitsheerde der inneren Organne kleiner und weniger zahlreich.

V. Kritiken und Referate.

M. Otto, Ueber syphilitischen Icterus. Inaug.-Dissert. Kiel. 1894.

Nach einer kurzen Besprechung der verschiedenen Vorgänge, welche im Verlauf der Syphilis überhaupt zu Icterus führen können, bespricht Verf. die in der Secundärperiode auftretende Gelbsucht, welche nach dem Vorgange französischer Autoren schlechthin als „Icterus syphiliticus" (von Lasch neuerdings [s. diese Wochenschr. S. 906] als I. syph. praecox) bezeichnet wird, und beschreibt 7 auf der medicinischen Klinik zu Kiel beobachtete einschlägige Krankheitsfälle. Es handelt sich dabei um eine acute Erkrankung, welche mit dem „katarrhalischen Icterus" insofern die meiste Aehnlichkeit hat, als die Folgen der Gallenstauung (Fäibung der Haut und der Secrete, Entfärbung der Fäces) im Vordergrund der Symptome stehen. Wenn gleichwohl O. mit anderen Autoren diese Fälle nicht dem katarrhalischen Icterus zurechnet, so wird dies damit begründet, dass der Icterus in 6 Fällen mit der Eruptionsperiode der secundären Syphilis (Roseola, Drüsenschwellungen, einigemal auch Fieber), im 7. Fall mit dem Beginn eines Nachschubes zusammenfällt, — dass die beim katarrhalischen Icterus gewöhnlichen Magendarmsymptome entweder ganz fehlen oder doch sehr zurücktreten, und dass Diätfehler niemals nachzuweisen sind — endlich damit, dass unter der Quecksilberbehandlung der Icterus gleichzeitig mit den Symptomen der Syphilis verschwindet.

Als Erklärung verwirft O. die Gubler'sche Vermuthung, dass auf der Schleimhaut der Gallengänge eine Eruption von Schleimhautpapeln stattfinde, schliesst sich vielmehr der Lanceraux'schen Ansicht an, dass der Gallengang von geschwollenen Lymphdrüsen der Leberpforte comprimirt werde. Zur Stütze derselben dient vor Allem der eine Fall, in welchem neben dem Icterus auch Ascites (und Milztumor) beobachtet wurden, die beide mit der Gelbsucht zusammen unter der Quecksilberbehandlung verschwanden. Während für gewöhnlich durch die geschwollene Drüse nur der Gallengang comprimirt wird, dürfte in diesem Falle (wegen geringer Abweichung in der Lage und Befestigung der Drüse) auch auf den Pfortaderstamm ein Druck ausgeübt worden sein.

Quincke.

Wernich & Wehmer, Lehrbuch des öffentlichen Gesundheitswesens. Stuttgart 1894. Ferdinand Enke. 788 Seiten. M. 18.

Die Herren Verfasser haben sich in dem vorliegenden stattlichen Bande die schwierige, aber dankbare Aufgabe gestellt, die für das öffentliche Gesundheitswesen geltenden gesetzlichen Bestimmungen aus den wissenschaftlichen Ergebnissen der Hygiene abzuleiten.

Wer diese umfassende Aufgabe lösen will, muss einer Reihe von Bedingungen entsprechen, wie sie nur äusserst selten sich in demselben Individuum vereint finden. Zunächst ist eine umfassende Kenntniss der umfangreichen Literatur auf allen Gebieten der wissenschaftlichen Gesundheitspflege erforderlich. Aber diese genügt bei Weitem nicht. Auch praktische Erfahrungen im Laboratorium werden gefordert, wenn die Verfasser eine bewusste und berechtigte Kritik der hygienischen Methodik ausüben wollen. Endlich — und dies scheint mir die markanteste Voraussetzung für das Gelingen eines solchen Werkes: nur der praktische Hygieniker, nur Männer, welche die Zügel der Hygiene in einer grossen Stadt längere Zeit und erfolgreich geführt haben, dürfen hoffen, ihrem Thema gerecht zu werden. Auch ohne dass eine biographische Skizze der beiden, allen Hygienikern wohlbekannten Herausgeber erforderlich wäre, wird Derjenige nicht auf ernsthaften Widerstand stossen, welcher behauptet, dass die Herausgabe eines Lehrbuches des öffentlichen Gesundheitswesens nicht in bessere Hände, als die Wernich's und Wehmer's gelegt werden könnte. So darf es denn nicht überraschen, wenn das vorliegende Handbuch selbst so hohe Erwartungen bei Weitem übertrifft, wie sie die Namen der Herausgeber zu stellen berechtigen. — Auf welche Weise die Verfasser ihre Aufgabe erfassten und den weitschichtigen Stoff gliederten, geht am besten aus einer kurzen Uebersicht über den Inhalt des Werkes hervor.

In vier Hauptheile gliedert sich das Handbuch. Der erste derselben führt den Titel: Die Hebung der allgemeinen Lebensbedingungen. Er zerfällt in drei Unterabtheilungen.

In diesen drei Unterabtheilungen werden besprochen: die Hygiene der Wohnung, die Wohnungspolitik, wie sie in der Festsetzung von Bebauungsplänen und Bauordnungen zum Ausdruck kommt; ferner Bewässerung und Entwässerung der Häuser und Städte.

Die zweite Unterabtheilung: Aufgaben des Gesundheitswesens bezüglich der Ernährung behandelt die Nahrungsmittel, Genussmittel und Gebrauchsgegenstände; die dritte Unterabtheilung endlich beschäftigt sich mit der Beschaffung von Arzneimitteln und mit dem Giftverkehr.

Der zweite Hauptheil handelt von der Abstellung und Verhütung von Nothlagen, welche die Folge besonderer Lebensbedingungen sind.

Hierher gehören die Capitel über den öffentlichen Kinderschutz und über Schulhygiene. Dann folgt ein kürzeres Capitel über die Hygiene des Arbeiters. Es werden abgehandelt: die Verhütung von Krankheit und Unfall, die Arbeitsdauer und Lebensbedingungen des Arbeiters ausserhalb der Werkstatt: also das Arbeiterwohnhaus, die Ernährung des Arbeiters und seiner Kinder. Es folgt eine Uebersicht über die Sorge für Arbeitsinvaliden, für Sieche und für Arme überhaupt. Weitere Capitel betreffen die Hygiene des Verkehrs, die Gefängnisshygiene und schliesslich die öffentliche Fürsorge für Erkrankte.

Im dritten Hauptheil finden die Anthroponosen und die Zoonosen eingehende Erörterung.

Der vierte Hauptheil erörtert diejenigen Maassnahmen, welche von den öffentlichen Gewalten angewandt wurden oder in Zukunft angewandt werden könnten, um den vermeidbaren Krankheiten entgegen zu wirken. Als solche Maassnahmen finden Besprechung und Würdigung die folgenden: Anzeigepflicht; Leichenschau; Immunisirung (Impfschutz); Belehrung durch Behörden, durch die Presse, durch Vereine; Zwangsmaassregeln bei Seuchengefahr, Quarantänen und Desinfectionseinrichtungen. Den Schluss bildet eine Uebersicht über das Personal, welches dem Staate zur Ausführung hygienischer Maassnahmen zu Gebote steht und ein mit Sorgfalt gearbeitetes Register.

Aber diese Inhaltsübersicht, obwohl sie den an dieser Stelle verfügbaren Raum beinahe überschreitet, giebt doch kaum ein rechtes Bild von dem, was der Leser im Werke findet. Wird doch der aufgezählte Stoff in mehr oder minder grosser Ausführlichkeit beinahe von jedem der gebräuchlichen Handbücher oder Grundrisse der Hygiene behandelt. Es ist auch nicht der behandelte Stoff, sondern die Anordnung des Stoffes, welche das Buch nützlich, ja für den praktischen

Hygieniker eigentlich unentbehrlich macht. Es zerfällt nämlich das vorliegende Handbuch eigentlich in zwei Theile: zwei Theile aber, die zu einander gehören, die einander bedingen, welche — man könnte fast sagen im Verhältnisse des Commensualismus zu einander stehen. Der eine Theil ist ein kurzes, übersichtliches und mit reichen Literaturangaben ausgestattetes Lehrbuch der Hygiene; der zweite Theil ist eine Sammlung derjenigen gesetzgeberischen Maassnahmen, welche auf Grund der Resultate hygienischer Forschung getroffen wurden oder sich auf Grund dieser Resultate in absehbarer Zeit als nothwendig herausstellen dürften. Diese beiden Theile laufen neben einander her und sind durch verschiedene Schrift kenntlich gemacht. Jeder Theil kann für sich benutzt werden: doch geben beide zusammen erst denjenigen Akkord, diejenige Tonfolge, welche als das Leitmotiv von Wernich und Wehmer's Handbuch bezeichnet werden kann. Das Lehrbuch — und dies ist seine Auszeichnung — vertritt keinen irgendwie partikularistischen Standpunkt: weder indem es gewisse Schulmeinungen bevorzugt, andere verschweigt, noch indem es die vielerorts lückenhafte und fadenscheinige hygienische Gesetzgebung unseres weiteren oder engeren Vaterlandes ungebührlich in den Vordergrund drängt. Selbstverständlich ist das Buch zunächst für den deutschen Hygieniker geschrieben, aber auch die ausländische Gesetzgebung, namentlich das englische Gesundheitswesen hat die gebührende Berücksichtigung erfahren. Habent sua fata libelli: diesem Lehrbuch kann eine Prognosis optima gestellt werden. Th. Weyl.

Lehrbuch der Elektrodiagnostik und Elektrotherapie. Für Studirende und Aerzte verfasst von Dr. L. Hirt, Professor an der Universität Breslau. Mit 87 Abbildungen. Stuttgart 1893. Enke.

Das ca. 220 Seiten starke, sehr klar und verständlich geschriebene Buch zerfällt in einem physikalischen Theil, in dem nacheinander die statische Elektricität, der galvanische, faradische und der combinirte Strom besprochen werden und in einen medicinischen Theil, der naturgemäss in zwei Unterabtheilungen, Elektrodiagnostik und Elektrotherapie, zerfällt. In der Unterabtheilung Elektrodiagnostik ist stets erst der normale Befund, dann die pathologischen Befunde und ihre Verwerthung beschrieben. In der brennenden Frage nach der Suggestivwirkung des elektrischen Stromes nimmt der Verf. eine vermittelnde Stelle ein; er schreibt die Stromeswirkung in der Hauptsache der durch sie erzeugten Suggestion zu, was ihn jedoch nicht hindert, auf die Details der Technik der Elektrotherapie einzugehen und den verschiedenen Werth der therapeutischen Methoden gewissenhaft gegen einander abzuwägen. Eine Reihe gut gelungener Abbildungen kommt dem Verständniss des Textes fördernd zu Hilfe. Das Buch wird zweifellos starke Verbreitung finden und der Erfolg wird ein wohlverdienter sein. Lewald.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 7. November 1894.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Mendel.

Für die Bibliothek ist eingegangen: Dr. C. Benda und Paula Günther, Histologischer Handatlas.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. Carl Rosenthal: **Demonstration medicinischer Wärmeapparate.**

M. H.! Ich möchte Ihre Aufmerksamkeit nur für einige Augenblicke in Anspruch nehmen, um Ihnen eine Reihe von neu erfundenen Apparaten zu demonstriren, die, wie ich glaube, geeignet erscheinen, im Comfort am Krankenbette eine nicht unbedeutende Rolle zu spielen. Es handelt sich hierbei nämlich um eine Anzahl von Wärmeapparaten zu medicinischen Zwecken, welche die Anwendung der zeitraubenden Priessnitz'schen Umschläge, der Cataplasmen u. s. w. ersetzen sollen. Dieselben werden von der Firma „Berliner Taschenofen und Glühstofffabrik (Otto Neumann)" hergestellt. Ausser in der Privatpraxis sind diese medicinischen Wärmeapparate bereits im Königin Augusta-Hospital und zwar sowohl auf der Abtheilung des Herrn Medicinalrath Dr. Lindner, als auch auf der des Herrn Prof. Dr. Ewald, ferner auf der Abtheilung des Herrn Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Levin in der Kgl. Charité auf ihre Brauchbarkeit geprüft und voll bewährt befunden worden. Bei dieser Gelegenheit möchte ich nicht versäumen, den soeben genannten Herren auch an dieser Stelle meinen Dank auszusprechen für die liebenswürdige Bereitwilligkeit, mit welcher sie meinen Bestrebungen in jedweder Hinsicht entgegengekommen sind. —

Ich möchte mich nunmehr ohne jede weitere Vorbereitung medias in res begeben. Ich stelle Ihnen, m. H., hier zunächst einen Apparat vor, den Taschenofen, der zwar nicht eigentlich zu medicinischen Zwecken construirt ist, der aber, wenn ich so sagen darf, das Prototyp für alle Wärmeapparate darstellt. Derselbe besteht, wie Sie sehen, aus einem mit einem Ueberzuge von Filz versehenen, aus Kupferblech hergestellten und in den Längsseiten vielfach perforirten Gehäuse, welches durch einen schmalen, aus demselben Metall angefertigten Deckel sicher verschlossen ist. In dem Innern dieses Gehäuses befindet sich eine aus Messingdraht gefertigte Hülse, welche zur Aufnahme des Glühstoffes bestimmt ist. Was den letzteren anlangt, so wird derselbe aus einem eigenartig präparirten Kohlenpulver (Patent Kissbis) hergestellt und mittelst Hand- und Maschinendruck in geeignete Patronenform gebracht. Der Glühstoff lässt sich ausserordentlich leicht mittelst eines Zündholzes oder auch mittelst einer glimmenden Cigarre entzünden und brennt sodann langsam und sicher auch bei Zufuhr von ganz minimalen Luftquantitäten. Er entwickelt dabei weder Rauch, noch üblen Geruch, noch Kohlenoxydgas in nachweisbarer Menge. Nach alledem ist dieser Glühstoff für medicinische Zwecke ausserordentlich brauchbar, wie dies auch das Attest des Herrn Dr. Spiegel, Assistenten am pharmacologischen Institut der Kgl. Universität hierselbst, besagt, welches ich Ihnen vorlese. (Vorlesung des betreffenden Attestes.)

(Es folgt nunmehr die Demonstration der theils aus Aluminium, theils aus Kupfer hergestellten Leib-, Brust-, Hals-, Leisten-, Fuss- und Hodenwärmer, welche alle nach dem oben beschriebenen Princip angefertigt sind.)

2. Hr. Nasse: **Missbildung der Nase.**

Hr. Nasse demonstrirt 1. einen Fall von angeborener medianer Spaltbildung der Nase und bespricht die Entwickelung dieser Missbildung und ihre Entstehungsursachen. (Der Fall wird an anderer Stelle ausführlich mitgetheilt werden.)

2. Zwei Fälle von Missbildungen, die durch amniotische Verwachsungen entstanden sind. In dem ersten Falle bestand bei einem 1jährigen Kinde ein beträchtlicher Defect der linken Ulna am unteren Ende, ferner Abschnürungen an den Spitzen aller 5 Finger der linken Hand. Angeborene ausgedehnte oberflächliche Narben an der Ulnarseite des Unterarms und an der Hand wiesen auf flockenförmige Adhäsionen der Haut und des Amnion hin.

In dem zweiten Falle, einem ³/₄jährigen Kinde, bestanden an allen Fingern und allen Zehen beiderseits theils völlige Abschnürungen, also Defecte einzelner Gliedabschnitte, theils Schnürfurchen mit Atrophie oder mit Verdickung des peripheren Abschnittes, theils Verwachsungen einzelner Finger oder Zehen unter einander. Ferner war auf einer Seite ein Pes varus, auf der anderen ein Pes valgus vorhanden, und zwar passte die convexe Innenseite des Pes valgus in die concave Seite des Pes varus hinein. Das Vorkommen dieser Difformität zugleich mit amniotischen Abschnürungen hebt Vortragender hervor, da dasselbe ein Beweis für die Theorie der Entstehung der meisten Klumpfüsse durch Raumbeengung im Uterus sei. Ferner sei es möglich, dass der directe Zug der amniotischen Verwachsung an den Zehen die fehlerhafte Stellung der Füsse verursacht habe.

Discussion.

Hr. Olshausen: Ich möchte die Gelegenheit benutzen, um darauf aufmerksam zu machen, dass wir in der letzten Zeit immer mehr und mehr dahinter kommen, wie ungeheuer häufig und mannigfaltig die Missbildungen sind, welche durch amniotische Verwachsungen entstehen, häufig bei gleichzeitig sehr geringer Fruchtwassermenge. Es giebt auch Fälle — in neuerer Zeit sind solche beschrieben worden —, wo gleich bei der Geburt, nachdem das Kind missgebildet geboren worden war, festgestellt wurde, dass das Amnion als Haut nicht mehr existirte, und wenn wir das hier natürlich nicht mehr erfahren können, so ist es um so wichtiger, dass in Zukunft, wo solche Missbildungen gleich bei der Geburt beobachtet werden, vom Arzt sogleich controlirt werde, ob das Amnion als Membran noch vorhanden ist oder nicht. Es kommt zweifellos vor, dass das Amnion in der Schwangerschaft zerreisst und dadurch nun erst die Stränge entstehen, welche die Extremitäten u. s. w. umschnüren und lädiren.

Hr. Julius Wolff: Ich möchte bei Gelegenheit der Vorstellung des ersten Falles des Herrn Nasse an den im Jahre 1889 hier von mir demonstrirten Fall erinnern, in dem es sich um eine amniotische Zerschneidung der Nase handelte. Die Nase war durch einen Frontalschnitt in zwei Theile zerschnitten. Der vordere Abschnitt der Nase war in die Höhe gewichen; man sah an demselben zwei Nasenflügel, im Septum und zwei als blinde Nasenlöcher imponirende Vertiefungen. Auf der rechten Seite befand sich die grössere Hälfte des Nasenloches am unteren Stück und die kleinere Hälfte am oberen bezw. vorderen Stück; auf der linken Seite war umgekehrt das Nasenloch des unteren Stückes kleiner, die dem Nasenloche entsprechende Vertiefung des oberen Stückes grösser. — Die Abbildung des Falles befindet sich in den Verhandlungen unserer Gesellschaft (1889, I, S. 8).

Hr. Virchow: Ich wollte nur noch bemerken, dass meines Wissens der Platz, wo diese Nasenmissbildung stattgefunden hat, ein für Adhärenzen der Eihäute nicht ungewöhnlicher ist. Ich werde Ihnen aus unserer Sammlung Präparate zeigen können, welche Uebergänge dazu darstellen.

Tagesordnung.

1. Hr. Gottschalk: **Ueber die spontane durch Geschwülste bedingte Gebärmutterumstülpung.** (Wird unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

(Schluss folgt.)

Laryngologische Gesellschaft.

Sitzung am 2. Februar 1894.

Vorsitzender: Herr B. Fraenkel.
Schriftführer: Herr P. Heymann.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. **Schadewald**: Meine Herren! Ich erlaube mir hier die Vorstellung zweier Fälle von **Larynxerkrankungen**, welche Folgen von Erkrankungen der Brustorgane sind:

Erstens ist hier ein Fall von tuberculösen Kehlkopfgeschwüren, welche unter einer energischen Einreibungscur mit Creolin (Pearson) spontan geheilt sind;

zweitens sehen Sie hier einen Fall von Lähmung des linken Stimmbandes in Folge eines durch ausgebreitete Dämpfung nachweisbaren Tumors des linken Brustraums (wahrscheinlich Aneurysma).

Im ersten Falle besteht eine tuberculöse Lungenphthise des rechten Oberlappens, welche vor etwa 2½ Jahren gewissermaassen unter meinen Augen entstanden ist. Der Kranke, von stark phthisischen Habitus, in ungünstigen Verhältnissen, litt ausser an einer Erkrankung der Lunge auch an zwei Ulcerationen oberhalb des linken Taschenbandes. Dieselben sind dann ohne jede laryngeale Behandlung, während täglich ein Esslöffel voll Creolin in Brust und Rücken sorgfältig eingerieben wurde, ganz spontan geheilt, sodass man heute an den betreffenden Stellen nur noch seichte Narben sieht. Ferner besteht noch eine Verdickung der Aryknorpelgegend und der aryepiglottischen Falte linkerseits. Da diese tuberculösen Geschwüre des Kehlkopfes während der Creolin-Einreibungen geheilt sind, so ist es auch möglich, dass sie durch diese Cur geheilt sind, welches vielleicht dadurch begünstigt worden ist, dass die Ulcera noch ganz im ersten Stadium waren. Jetzt ist rechts vom Petiolus epiglottidis wieder eine kleine Ulceration entstanden, nachdem lange nicht mehr eingerieben war und ich will sehen, ob während derselben Cur auch dieses Ulcus wieder heilt.

Nun, wenn tuberculöse Ulcerationen im Larynx stationär bleiben oder heilen, so ist das ja nichts besonderes; das geschieht ja wohl öfter ohne jede Behandlung. In diesem Falle sind aber die Verhältnisse die denkbar ungünstigsten, Patient war nicht in der Lage, etwas zu thun, um auf andere Weise seine Widerstandsfähigkeit zu heben, so dass die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen ist, dass sowohl die Lungenphthise als auch die Larynxphthise durch die Einreibungscur mit Creolin günstig beeinflusst worden ist. Aehnliche Beobachtungen einer auffallenden, wenn auch, wie ich besonders betone, vorübergehenden Wirkung habe ich schon öfter gemacht bei ganz schweren Fällen von Larynxulcerationen. Der vorliegende Fall war, da er gleich früh beobachtet wurde, doch insofern günstiger, als man eher Erfolg erwarten kann, wenn noch nicht zu grosse Zerstörungen eingetreten sind und ein Rückgang noch möglich ist.

Was nun diese neue Methode der percutanen Einverleibung von Theerpräparaten bei Erkrankungen des Respirationsapparates anbelangt, so ist dieselbe jetzt etwa 6 Jahre von mir angewendet worden; aber bei anderen als tuberculösen Erkrankungen mit augenscheinlichen, z. Th. sogar sicheren Erfolgen, namentlich was die eitrigen Bronchitiden betrifft, von denen selbst ganz alte Formen quantitativ und qualitativ gebessert werden. Obgleich auch Creosot, Guajacol und Cresol in Salbenform versucht worden sind, so hat sich doch das reine (nicht mit Wasser verdünnte!) Creolin als das geeignetste (weil zugleich das billigste) erwiesen. Die Einreibungen, deren Quantitäten möglichst grosse sein müssen, haben sich in allen Fällen als frei von jeder schädlichen Nebenwirkung erwiesen. Namentlich ist niemals Albuminurie danach aufgetreten.

So sind bei beginnenden tuberculösen Spitzenaffectionen der Lunge (mit Nachweis der Bacillen) nach allmählicher Einreibung von mehreren Litern Creolin mehrere Fälle seit Jahren anscheinend völlig geheilt.

Wenn bisweilen durch die Creolin-Einreibungen ein Exzem entstanden ist, so hat man nur die betreffende Hautstelle zu meiden. Die Einfettung der Haut mit Lanolin nach jeder Einreibung ist nützlich. Dass diese Theerpräparate und namentlich das Creolin wirklich in die Körpersäfte bei der Einreibung übergehen, ist durch den Nachweis der Phenole im Urin erwiesen, welcher bisweilen schon nach 2 Stunden möglich war. Der Gedanke, die oben genannten Theerpräparate auf percutanem Wege zur Wirkung zu bringen, scheint in der letzten Zeit mehrfach aufzutauchen. So glaubt Bayer in Brüssel Creolin, Creosot u. s. w. durch Vermischung mit Vasogen (d. h. oxygenirtem Vaselin) erst für die Hauteinreibungen durchgangsfähig zu machen. Diese Modification würde die Cur jedenfalls vertheuern, ob sie sie verbessert, darüber habe ich zur Zeit noch keine genügenden Erfahrungen.

Discussion:

Hr. Passow: Auf der Klinik des Herrn Geheimrath Senator sind vor einiger Zeit Versuche mit dem Guajacol gemacht worden. Vorhin wurde angedeutet, man könne so gut wie Creolin auch Guajacol bei Inunctionscuren gegen tuberculöse Larynxgeschwüre anwenden. Wir haben nach dem Vorgang von Sciolla reines Guajacol in Menge von 2–3 gr auf die Haut an beliebigen Stellen aufgepinselt, nicht eingerieben. Das Mittel sollte zunächst nur antifebril wirken. Der Erfolg war ein überraschender. Nach Einpinselung eines Septischen erfolgte ein schneller Temperaturabfall von 40 auf 36° und darunter; dabei ein enormer Collaps und profuse Schweissabsonderung. Wir haben dann die Versuche noch weiter fortgesetzt, sind aber zu dem Resultate gekommen, dass man mit Guajacol vorsichtig sein muss.

Hr. Schadewald: Ich habe Salben mit Guajacol bis zu 50 pCt. lange einreiben lassen und muss gestehen, dass dies mir garnicht bedenklich erscheint, da ich nie die geringsten unangenehmen Erscheinungen dabei gesehen habe, im Gegentheil, die betreffenden Patienten mit Lungentuberculose befanden sich auffallend gut dabei. Auch Creosot- und Cresolsalbe zu 50 pCt. wurde kurze Zeit versucht; aber diese schienen mir keine bessere Wirkung als das Creolin zu haben, die etwa den bedeutend höheren Preis aufwiegen könnte. Deshalb bin ich wieder gänzlich zum Creolin (Pearson) zurückgekommen. Aber nur ganz energische Inunctionen, und zwar auch temporär lange (je 15—20 Minuten), sind von Erfolg.

Hr. Passow: Ich habe nur vom reinen Guajacol gesprochen.

Hr. Schadewald: Rein habe ich Guajacol gar nicht angewandt. Ich habe nur das Creolin (Pearson) dazu geeignet gefunden. Die Salben von Guajacol, Creosot und Cresol waren derart: Creosot 25, Cetaceum 15, Lanolin 10. Aber von allen 4 Präparaten habe ich niemals schädliche Nebenwirkungen gesehen. Den Urin des eben vorgestellten Pat., welcher reines Creolin in mehreren Litern eingerieben hat, habe ich noch gestern untersucht; er war frei von Eiweiss.

2. Hr. **Schadewald**: Den zweiten Fall, eine linkseitige **Kehlkopflähmung** bei unzweifelhaftem intrathoracischen Tumor, zeige ich Ihnen als Gegenstück zu dem neulich von Herrn Grabower vorgestellten Fall derselben Lähmung, bei welchem sich später bei der Section ein latentes Aortenaneurysma als Ursache erwies. Hier ist der die Recurrenslähmung verursachende Tumor durch die ausgedehnte Dämpfung der linken Brusthälfte offenkundig, nur über die Art des Tumors könnte man nach Lage der Sache getheilter Meinung sein. Mir erscheint es sehr wahrscheinlich, dass es ein Aortenaneurysma auf luischer Basis ist.

Vor 1¾ Jahren kam der Patient zu mir in gutem Körperzustande nur mit den Zeichen einer mässigen Bronchitis der linken Lunge. Der Zustand besserte sich vollständig. Etwa 6 Monate später bekam Pat. stärkere Blutungen aus der linken Lunge. Juni 1893 trat bei häufigen kleinen Lungenblutungen eine deutliche Dämpfung am linken Sternalrande auf Höhe der 2. Rippe ein, welche sich allmählich vergrösserte, so dass sie jetzt von der Herzgegend aus nach aufwärts den ganzen linken Sternalrand entlang gehend die Fossa supraclavicularis und hinten die Regio supraspinata einnimmt. Zu gleicher Zeit trat eine luische Mundaffection auf, es gesellten sich dann von Ende August an öfter flüchtige Heiserkeiten hinzu, welche aber den erwarteten laryngoskopischen Befund der Lähmung nicht ergaben und wieder schwanden. Erst November 1893 trat deutliche Kehlkopflähmung ein, welche zur vollständigen Aphonie führte, so dass die ganze linke Kehlkopfhälfte jetzt starr erscheint und das Stimmband mit stark concavem Rande ziemlich in der Mittellinie steht, die Glottis ist unfähig sich zu schliessen.

Mit den heutigen kleineren Blutungen wurden kurze fibrinöse Bronchialabgüsse entleert, etwa 10 an der Zahl, von denen ich Ihnen hier das grösste vorzeige. Alle sonstigen charakteristischen Zeichen des Aneurysma fehlen, doch giebt Patient an, Schmerzen in der linken Schulter zu haben. Der geringe eitrige Auswurf war frei von Tuberkelbacillen. (Demonstration.)

3. Hr. **Rosenberg**: Bei der Patientin, die ich Ihnen vorstellen möchte, handelt es sich um **Contractionen des Velum palatinum auf beiden Seiten.** Diese Contractionen erfolgen in ganz regelmässigen Zwischenräumen etwa alle 8 Secunden. War die Aufmerksamkeit der Patientin abgelenkt, so werden die Contractionen seltener, lassen auch nach, um nachher wieder sich zu vermehren. Diese Contractionen bestehen aber nicht allein für sich, sondern sie waren nur der Ausdruck von Hustenstössen, die wir im Pharynx in die Erscheinung treten sehen. Die Patientin hustete beständig in diesen kurzen Intervallen, und zwar mit ganz leisem Ton, indem sie die Lippen in dieser Weise (Demonstration) explosiv sprengte. Wenn man nun die Patientin laryngoskopirte, so sah man synchron mit den Contractionen im Velum palatinum eine Adduction der Stimmbänder. Dieser Husten ist nun unter der Anwendung vom Bromkali erheblich gebessert. Dass es sich hier um eine rein nervöse, um eine hysterische Affection handelt, brauche ich wohl nicht weiter auseinanderzusetzen.

4. Hr. **Schötz**: Meine Herren! Ich möchte Ihnen einen Zahn demonstriren, den ich neulich aus der linken Nasenseite eines 19jährigen Mannes entfernt habe. Derselbe war aus dem Nasenboden etwa 2 cm hinter der vorderen Apertur gerade in die Höhe gewachsen und hatte mit seiner Spitze den Schwellkörper der unteren Muschel derart gereizt, dass derselbe allmählich in vollkommene Relaxation gerathen war. Die hierdurch entstandene Nasenverstopfung war der Grund, aus welchem der Patient meine Hülfe suchte. Die erste Inspection liess auch nichts weiter erkennen, als starke Muschelschwellung. Erst nach der Cocainisirung zeigte sich der porzellanartige glänzende Fremdkörper.

Seine Herausbeförderung, die ich, wie gewöhnlich, mit einem ordinären Ohrlöffel bewerkstelligte, erforderte eine ganz besondere Hebelkraft. Das Ding entpuppte sich als Zahn, und zwar als ein sogenannter Zapfenzahn. Der runde Ring, den Sie darum finden, und der in frischem Zustande viel dicker war, stellt ein Stück Schleimhaut dar, welche ein wieder festeres Gefüge bot, als die Nasenschleimhaut sonst, und den Eindruck richtiger Gingiva machte.

Das Gebiss des Mannes befand sich in vollständiger Ordnung. Nur auf der rechten Seite fehlte ein Backzahn; im übrigen waren die Zähne alle richtig gestellt, sodass es sich also nicht etwa um einen invertirten normalen Zahn handelt, sondern um einen überzähligen Zahn.

Dieses Vorkommen von Zähnen in der Nase ist ja kein extrem seltenes. Hyrtl hat einen Fall, Zuckerkandl beschreibt zwei, hier im anatomischen Museum sind auch ein paar Präparate; auch in der rhinologischen Literatur sind nur wenige Fälle beschrieben; es ist jedoch hier der erste Fall, der mir bei ziemlich grossem Material in vivo vorgekommen ist.

5. Hr. Heymann berichtet anschliessend an den Vortrag des Herrn Schadewald in der Junisitzung vorigen Jahres über 5 neue Fälle von **blutender Geschwulst des Septums.** Alle 5 betreffen weibliche Personen im Alter von 11—50 Jahre, keine war gravide, 3 mal sassen die Geschwülste rechts, 2 mal links, alle im vorderen Theile des Septums, aber an verschiedener Höhe. Die Grösse differirte von Linsen- bis über Haselnussgrösse.

Die Klagen der Pat. beschränkten sich fast ausschliessich auf sehr reichliche Blutungen, in 3 Fällen wurden Athembeschwerden, in einem leichte Schmerzen in der Nase notirt, in einem Falle (einem 11jährigen Mädchen) vollständige Verschliessung des betreffenden Nasenganges. Der letztere Fall machte durch das Aussehen der Geschwulst: glatte, blauschwarze und missfarbene Oberfläche erst den Eindruck einer malignen Geschwulst. In den anderen Fällen war die Oberfläche sammtartig gekörnt. Grössere Furchen wurden an allen Geschwülsten bemerkt. Die Anheftung war in einem Falle eine dünnstrählige, in den anderen 4 Fällen breit. 3 Fälle sind ohne Recidiv verlaufen, über den vierten ist nichts bekannt, der fünfte Fall ist mehrfach recidivirt und hat mehrfache Operationen erforderlich gemacht.

Die Operation wurde theils mit der Schlinge, theils mit der schneidenden Zange gemacht, etwaige Reste mit dem Brenner zerstört. Die Blutung bei der Operation war reichlich, stand aber, wenn die Entfernung der Geschwulst vollständig war, von selbst.

Mikroskopisch untersucht sind 3 Fälle. Die Grundlage der Geschwülste bildete im Allgemeinen ein lockeres, zellenreiches Bindegewebe mit sehr zahlreichen Gefässlücken. Diese Gefässlücken sind von unregelmässiger Gestalt und verschieden starken Wandungen, welche sogar an einzelnen Stellen den Charakter der Arterienwand annehmen. Ab und zu konnte man die epitheliale Bekleidung derselben sehen. Die Zwischenräume zwischen den Gefässlücken sind ausserordentlich verschieden, hier sehr weit und Gewebscharakter annehmend, dort ganz schmal und nur die aneinanderstossenden Wandungen darstellend. Der Inhalt dieser Gefässlücken ist in fast allen Fällen Blut und zahlreiche rothe Blutkörperchen mit einzelnen weissen, an anderen seltenen Stellen scheint er eine lymphoide Flüssigkeit gewesen zu sein, wie aus dem Auftreten ziemlich homogener Gerinnungen mit eingelagerten Lymphkörperchen hervorzugehen scheint. Drüsen und nervöse Vorrichtungen haben wir an keiner Stelle gefunden. An verschiedenen Stellen wurden Blutungen in das Gewebe und unter die Schleimhaut beobachtet. Diese Blutungen werden durchsetzt von langgestreckten Fasern, wahrscheinlich die in die Länge gezogenen und veränderten Wandungen der Gefässlücken darstellend.

Der Epithelbelag ist verschieden. Die am weitesten nach vorn sitzende Geschwulst (bei dem 11jährigen Mädchen) ist bekleidet mit einem vielschichtigen Plattenepithel, dessen untere Schichten aus grossen vieleckigen, vollsaftigen und kernhaltigen Zellen bestehen, von denen sich die oberen Schichten, welche abgeplattet und deutlich verhornt sind, ziemlich scharf abheben. Der Epithelbelag der beiden mehr nach oben gelegenen Geschwülste ist viel weniger dick und zeigt in seinen oberen Schichten deutliche Cylinderform. An einzelnen Stellen findet man noch Reste unvollständig erhaltener Flimmern. (Der Vortrag ist ausführlich im Archiv für Laryngologie Bd. I, S. 273, erschienen.)

Discussion.

Hr. Alexander: Meine Herren! In der Sammlung der Universitätspoliklinik befinden sich drei Präparate von blutenden Septumpolypen, welche wir mikroskopisch untersucht haben. In allen 3 Fällen war der Befund etwas verschieden.

In dem ersten Falle (26jährige Frau) sass der Septumpolyp links am Locus Kiesselbach.

Also jedes Präparat bot ein anderes Bild dar. Das erste konnten wir als Granulom bezeichnen, in dem zweiten überwogen die Blutgefässe, in dem dritten das Bindegewebe. (Die Fälle sind ausführlich im Archiv für Laryngologie Bd. I, S. 265, mitgetheilt.)

Hr. Scheinmann: Ich möchte den Herrn Vortragenden fragen, ob die einmalige Operation in den 5 Fällen genügt hat, um die Blutungen zu dauerndem Stillstand zu bringen. Mitunter ist es recht schwer, dieser Blutungen Herr zu werden, ja, es kommt vor, dass Eingriffe so häufig gemacht werden, dass nicht immer eine Perforation vermieden wird.

Hr. Scheier: Ich konnte die Blutung in einem Falle gar nicht stillen und musste mehrfach galvanocaustisch ätzen. Doch vergebens. Erst die Einführung eines Tampons von Dermatolgaze und ein fester Druck auf den äusseren Nasenflügel gegen das Septum hin brachte die Blutung nach einiger Zeit zum Stillstand.

Hr. Heymann: Ich allen Fällen, die ich gesehen und operirt habe, es sind mit den damals berichteten 9, ist die Blutung nach vollständiger Entfernung des Tumors von selbst zum Stehen und zwar zum dauernden Stillstand gekommen. In 3 Fällen gelang es, den Tumor in einem Male zu entfernen, die Blutung stand dann von selbst und kam nicht mehr wieder.

Nur in dem einen Falle, der zu den Recidiven geführt hat, gelang es mir das erste Mal nicht, die Operation in einer Sitzung zu beenden. Ich konnte vor Blut nicht mehr sehen und war gezwungen zu tamponiren. Eine recht feste Tamponade brachte die Blutung zum Stehen und entfernte ich den Rest des Tumors dann am folgenden Tage. Bei den Recidiven gelang die Operation mit einem Male vollständig.

Das Recidiv kündigte sich dadurch an, dass die Blutungen, die 4, 5 und 6 Wochen vollständig ausgeblieben waren, wieder auftraten. Als anatomische Grundlage fand sich dann jedes Mal eine erneute Tumorbildung.

Tagesordnung.

6. Hr. Scheinmann: **Bemerkungen über Gummata der Nasenschleimhaut.**

Die Mittheilungen, welche ich mir heute Ihnen zu machen gestatte, beziehen sich auf diejenigen Gummata, welche nicht zerfallen sind, und deren Sitz an der lateralen Nasenseite sich befindet. Dieselben werden sehr selten von uns beobachtet und verlaufen sie lange Zeit symptomlos, so dass wir meist nur zufällig in die Lage kommen, dieselben zu diagnostiziren.

Ich habe über im ganzen 3 Fälle zu berichten.

Der erste Fall, ein etwa 38jähriger Herr litt seit Monaten an einer zunehmenden Nasenverstopfung der rechten Seite und befand sich wegen dieser Beschwerden in specialistischer Behandlung. Vor einiger Zeit war in der befallenen Seite eine Operation ausgeführt worden, welche allem Anscheine nach mit der kalten Schlinge vorgenommen ist; auch danach hätte sich keine wesentliche Besserung eingestellt. In der letzten Zeit seien zu den Beschwerden noch stärkere Secretion, Borkenbildung und dergl. hinzukommen. An der unteren Muschel zeigte sich der vordere Abschnitt normal. Ungefähr von der Mitte der Muschel an war eine Schwellung zu bemerken, welche bis zum hinteren Ende reichte. Diese Schwellung kam allmählich von dem normalen Abschnitt aus zu Stande; man hätte glauben können, dass es sich hier um eine physiologische Abnormität vielleicht des Muschelknochens handelte. Die Oberfläche dieser Schwellung war im ganzen glatt, nur leicht gerieft. Die Consistenz hart. Der Raum, welcher sich nun zwischen diesem Gebilde und der Nasenscheidewand fand, war so schmal, dass man mit einer ganz dünnen Sonde noch gerade durchzukommen vermochte. Die postrhinoskopische Untersuchung ergab ungefähr in der Höhe der Basis der Uvula anfangend ein Ulcus an der hinteren Rachenwand, welches gelben Grund und aufgeworfene, harte Ränder zeigte. Im Verein mit diesem Ulcus gelangte ich zu der Ueberzeugung, dass es sich hier um Lues handle. Unter der ausschliesslichen Behandlung mit Jodkalium heilte das Ulcus an der hinteren Rachenwand und die Geschwulst in der Nase nahm unter meinen Augen ab, wie ein Stück Butter an der Sonne, so dass die untere Muschel schliesslich das Aussehen einer atrophischen zeigte.

Der zweite Fall betrifft einen Hausdiener, welcher allerdings von vornherein Schmerzen beim Schlucken hatte. Er zeigte ein kirschengrosses Ulcus an der hinteren Pharynxwand, eine Ulceration an der rechten Tonsille, ein Ulcus am rechten Taschenbande und am Aryknorpel zur hinteren Larynxwand übergreifend; ausserdem einen Tumor der linken unteren Muschel, welcher ebenso erschien, wie der oben geschilderte, einen ganz glatten harten Tumor am vorderen Ende, welcher bis beinahe zum Septum hinüberreichte und kaum noch einen Zwischenraum liess. Lues anamnestisch zugegeben. Auch diese Geschwulst ist unter antisyphilitischer Behandlung mit Jodkaliumlösung schnell ohne zu zerfallen zurückgegangen, die Ulcerationen sind geheilt.

Der dritte Fall betrifft einen Tischler, der über Drücken beim Schlucken und zunehmende Nasenverstopfung klagte. Der Befund ergiebt: Pharynxschleimhaut geschwollen, bläulich roth, besonders an der Uvula, grauliche Verfärbung der Tonsille. Schwellung und Röthung des linken hinteren Gaumenorgans. An der hinteren Rachenwand vis-à-vis der hinteren Velumfläche eine pflaumengrosse Erhabenheit von dunkelrothem Aussehen, in der Mitte zerfallen. Das hintere Ende der linken unteren Muschel zeigt sich grauroth, glatt, an der Oberfläche von harter Consistenz und liegt dem Septum enge an. Der Kranke giebt an, vor Jahren sich inficirt zu haben. Diese Schwellung ging unter starken Dosen von Jodkalium allmählich zurück, während die Ulceration an der hinteren Wand gleichzeitig abheilte.

Charakteristisch für den Befund würde sein, wenigstens für die laterale Nasenwand: erstens die annähernd normale Farbe, die harte Consistenz und das allmähliche Uebergehen von der normalen Configuration der unteren Muschel in die harte Schwellung hinein.

Die Jodtherapie hat in diesen Fällen ausgezeichnete Resultate gezeigt und zwar ohne jeden localen Eingriff.

Discussion.

Hr. Schötz: M. H.! Es ist möglich, dass ich irgend etwas überhört habe, sonst muss ich sagen, dass mir der Nachweis für eine syphilitische Infiltration der Nasenmuscheln in den Fällen des Herrn Scheinmann nicht erbracht scheint. Dass auch die Nasenmuscheln gummös entarten, ist ja bekannt; wenn ich dieselben aber nur geschwollen finde, von hinten nach vorn spindelförmig abfallend, und unmittelbar dahinter im Nasenrachenraum luetische Geschwüre habe, so würde ich immer gewiss an eine einfache entzündliche Schwellung denken.

Hr. Lublinski: Ich wundere mich, dass ein Patient mit einem grossen specifischen Ulcus auf der hinteren Rachenwand gar keine Schluckbeschwerden hatte und auch nicht den bekannten Hinterhauptschmerz, der hierbei fast immer vorzukommen pflegt. Wie die Schwellung der Muschel zu deuten, ist schwer zu sagen; ich würde kaum glauben, dass man es mit einem circumskripten Gumma in der Muschel zu thun habe; möglicherweise handelte es sich um ein diffuses gum-

möses Infiltrat eines Organs, wie es auch im Kehlkopf und der Luftröhre vorkommt.

Hr. Scheinmann: Der Auffassung des Herrn Schötz widerspricht die Zeit der Schwellung, auch befand sich das Ulcus an der hinteren Wand des Rachens, die harte Schwellung dagegen am vorderen Abschnitt der unteren Muschel. Nach meiner Erfahrung sind zerfallene Gummata der hinteren Rachenwand keineswegs in hohem Maasse geeignet, hochgradige Entzündungsprocesse der benachbarten Abschnitte herbeizuführen, am allerwenigsten aber eine hochgradige Entzündung mit Infiltration in der Nase. Herr Lublinski hat eine andere Deutung für diese Geschwulst nicht gegeben. Für meine Diagnose möchte ich nur erwähnen, dass diese harten Tumoren gleichwie die luischen Ulcerationen im Pharynx unter der Jodtherapie mit einer Schnelligkeit zurückgegangen sind, welche mir keinen Zweifel an ihrer Natur übrig lässt.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 25. Mai 1894.

Vorsitzender: Herr Jaquet.
Schriftführer: Herr Veit.

Herr G. Veit wird zum Ehrenmitglied ernannt. Herr Heyder und Herr Thamm werden zu Kassenrevisoren ernannt.

Hr. v. Guérard demonstrirt die durch Operation gewonnenen Anhänge einer Frau, welche aus einem gedrehten Parovarialtumor und einem gedrehten Fibrom in demselben Lig. latum bestehen; die eine Torsion lag zwischen Fibrom und Uterus und war die ältere, die andere zwischen Parovarialcyste und Fibrom und war die jüngere. Die Drehung erfolgte nicht im Küstner'schen Sinne.

Hr. Paul Ruge zeigt einen myomatösen Uterus mit einem Umfang von 29 cm, welchen er p. vag. exstirpirt hat.

Hr. Strassmann zeigt eine Missbildung mit grossem Bauchbruch, Fehlen der Nabelschnur und Prolaps der Placenta.

Hr. Veit zeigt eine Tubargravidität mit abgestorbenem, theilweise noch adhaerirendem Ei.

Hr. Kossmann: Zur Pathologie des Parovarium.

K. giebt die gestielten Anhänge der Tube und des Lig. latum für accessorische Tuben aus. Die mit Flimmerepithel ausgekleideten, mit seröser Flüssigkeit gefüllten Cysten des Lig. latum, welche allgemein als Parovarialcysten gedeutet, hält er ebenfalls für Abkömmlinge von accessorischen Tuben, weil ihre Wand aus glatter Muskulatur besteht. K. nennt sie Hydroparassalpingen. Er theilt die Ansicht von Breuss und Gottschalk, dass die cystischen Myome aus den Resten der Gartner-schen Gänge entstehen können, nicht, sondern glaubt mit C. Ruge, dass die Cysten aus erweiterten Uterusdrüsen entstehen. Die mit Plattenepithel ausgekleideten und ebenso die an der hinteren Wand sitzenden Scheidencysten leitet K. nicht von den Gartner'schen Gängen ab; für manche andere Fälle hält er diese Aetiologie nicht für unbedingt ausgeschlossen. — Discussion vertagt.

Sitzung vom 8. Juni 1894.

Vorsitzender: Herr Jaquet.
Schriftführer: Herr Veit.

Herr Olshausen wird nach seiner Genesung begrüsst; er dankt Herrn Gusserow für die Vertretung bei dem Stiftungsfest und spricht Herrn Martin seine Anerkennung für die Vorbereitung des Festes aus.

Hr. Bröse zeigt einen Uterus, welchen er wegen eines adenomatösen Cervixpolypen entfernt hat.

Hr. Odebrecht demonstrirt zwei grosse papilläre Eierstocktumoren mit mehrfacher Metastase auf dem Peritoneum. Die Tumoren bestanden nur aus traubenförmigen Beeren, ähnlich einer Blasenmole; von den Ovarien war nichts mehr nachweisbar.

Hr. Emanuel demonstrirt von 2 Fällen von Endometritis in der Gravidität mehrere Präparate, welche Diplokokken zwischen kleinzelliger Infiltration und theilweise auch intracellulär zeigen.

Discussion zu Kossmann's Vortrag: „Zur Pathologie des Porovarium."

Hr. C. Ruge tritt der Auffassung K.'s über die Entstehung von Parovarialcysten aus Nebentuben nicht bei.

Hr. Gebhard hat Nachuntersuchungen angestellt und in 2 Fällen nur eine bindegewebige Wand der Parovarialcyste gefunden. Die Parovarialschläuche enthalten eine eigene Tunica muscularis, deshalb können die Cysten mit muskulärer Wand auch von ihnen abstammen.

Hr. Bröse weist auf Henle's Mittheilungen über die muskuläre Wand der Parovarialschläuche hin.

Hr. Nagel weist darauf hin, dass die Wolff'schen Gänge nur im Bereich des Lig. latum und höchstens im oberen Theil der Scheide zu finden sind; er hält Waldeyer's Eintheilung in Cysten der Paroophoron und Epoophoron für einfach und entwickelungsgeschichtlich richtig.

HHr. Kossmann und Gebhard discutiren noch über anatomische Details der von G. ausgestellten Präparate.

Hr. Nagel: Zur Anatomie des weiblichen Beckens.

Vortr. spricht über die Lage der Ovarien und über den Verlauf des Ureter und der Beckenarterien.

Sitzung vom 22. Juni 1894.

Vorsitzender: Herr Jaquet.
Schriftführer: Herr Veit.

Hr. Kossmann zeigt den Genitaltractus von 2 Kühen mit Gartner'schen Gängen, welche dicht oberhalb der Harnröhre münden; weiter mikroskopische Präparate von dem Parovarium eines Neugeborenen mit Wandungen aus emboyonalen Gewebe.

Hr. Gebhard findet auch hier Muskulatur.

Hr. Nagel will den Befund von Leichen nicht auf Menschen übertragen.

Hr. Witte zeigt ein Fibrolipom des linken Lig. rotundum.

Hr. Gessner zeigt a) ein Kind mit Defect der linken Bauchfellhälfte; Herz liegt in der rechten, linker Leberlappen, Milz, Nieren, Pankreas, Col. transversum und dessen Endschlingen in der linken Brusthöhle; ausserdem Defect der Ulna und der entsprechenden Theile der Hand; b) ein Kind mit Epiphysenverletzung am unteren Ende des Humerus.

Hr. Gottschalk zeigt einen tubaren Abort aus der 4. Schwangerschaftswoche mit geplatztem Haematom des Lig. latum.

Hr. Mackenrodt zeigt eine Kranke, welche nach operativer Eröffnung einer verschlossenen Tube schwanger geworden ist.

Hr. Czempin zeigt papilläre Ovarialtumoren, 2 nach Freund-scher Methode und 1 p. vagin. exstirpirten Uterus.

Discussion über Nagel's Vortrag; „Zur Anatomie des weiblichen Beckens."

Hr. Olshausen warnt vor der Verwerthung anatomischer Leichenbefunde für die Topographie der Genitalien.

Hr. Gottschalk hält die Unterbindung der Art. uterina von der Scheide für möglich.

HHr. Veit und Nagel geben dies nur für den cervicalen Ast der Art. uterina zu.

Hr. Matthäi: Ueber Ovarialresection.

M. berichtet über 6 Fälle von Ovarialresection aus der Königl. Universitäts-Frauenklinik. Bei sämmtlichen Kranken ist die Menstruation erhalten; alle 5 Fälle, welche verheirathete Frauen betrafen, concipirten und davon haben 4 normal geboren. M. hält die Resection für gestattet bei Retentions- und Dermoidcysten und gelegentlich auch bei proliferirenden Cystomen. — Discussion vertagt.

Sitzung vom 13. Juli 1894.

Vorsitzender: Herr Jaquet.
Schriftführer: HHr. Winter. Veit.

Hr. Veit: Ueber die Behandlung der Blutungen unmittelbar nach der Geburt.

V. erwähnt die Hauptpunkte, welche in einer Polemik zwischen Fehling und ihm strittig geblieben sind; lässt die manuelle Placentarlösung niemals aus eiliger Indication zu; er führt einen grossen Theil der sog. atonischen Blutungen auf Risse zurück. Bei retinirten Placentacotyledonen will V. warten mit dem Eingehen in den Uterus, bis Blutungen kommen. Vor jedem Eingriff in den Uterus in der Nachgeburtsperiode soll man sich die genügende Zeit zur Desinfection lassen.

Hr. Fehling (Halle) bestreitet, dass man in jedem Fall die Placenta exprimiren kann; eine Desinfection vor der manuellen Lösung hält auch er jedesmal für möglich. Placentacotyledonen will er unter allen Umständen entfernen. Der Lösungsmechanismus nach Duncan tritt in $^4/_5$ der Fälle ein, wenn man den Sitz der Nabelschnur durch frühes Durchschneiden ausschaltet.

Hr. Olshausen hält die principielle Entfernung zurückgebliebener Placenratheile für richtig; er hält den Duncan'schen Mechanismus für häufiger.

Hr. B. S. Schultze (Jena) weist auf Lemser's Untersuchungen hin, welche die grössere Häufigkeit des Schultze'schen Mechanismus erwiesen; auch Duncan habe dies nicht bestritten. Die Art der Lösung hängt ab von therapeutischen Eingriffen, vom Sitz der Placenta, von dem etwaigen Abfliessen des retroplacentaren Hämatom. Uebergänge zwischen beiden Mechanismen kommen vor.

Hr. Jaquet ist für principielle Lösung retinirter Placentartheile auch aus gerichtlichen Ursachen.

Hr. Veit hebt die Differenzen und die Einigungspunkte noch einmal hervor.

Hr. B. S. Schultze (Jena): Capus obstipum und Facialislähmung im Gefolge einer spontanen Geburt aus I. Schädellage.

Sch. beobachtete Druckspur hinter dem rechten Ohr mit Lähmung des rechten Nerv. facialis und Contractur des rechten M. sternocleidomastoideus bei spontaner Geburt und hält für die Ursache des ersteren die hohe Symphyse, die beiden letzeren für Folgen eines Hämatoms unter dem rechten Ohr. Dieser entstand durch Ueberdrehung der Schultern.

Hr. Olshausen erinnert an die Ahlfeld'sche Ansicht von der Ursache amniotischer Stränge für scheinbare Druckspuren.

Hr. Schultze fand dieselben in seinem Falle nicht.

Hr. Gottschalk: Verjauchte alte Tubarschwangerschaft mit mumificirtem Fötus und Durchbruch des Eiters in die Harnblase.

Hr. Mackenrodt: Uterus mit Uretergebärmutterfistel; Fistel geheilt nach seiner Methode.

Hr. Bröse: 1. Uterus mit Myom und Carcinom cervicis. 2. Maligner Ovarialtumor, in's Coecum perforirt. 3. Präparat einer Tubenschwangerschaft. 4. Salpingitis nodosa.

Hr. Odebrecht: 1. Maligner Ovarialtumor mit Metastasen in den Bauchdecken. 2. Präparat von geplatzter Tubenschwangerschaft.

Hr. C. Ruge bemerkt zu den am 8. VI. von Herrn Odebrecht demonstrirten Ovarialtumoren, dass sie zu den papillären zu rechnen seien.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 11. Juni 1894.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

In der Discussion über den in der Sitzung vom 21. V. 94 gehaltenen Vortrag des Herrn Jolly: **Ueber einen Fall von Ponstumor** bemerkt Hr. Remak, dass, wenn die Ausfallserscheinungen im Bereich der Cerebralnerven von der Zerstörung der Kernregionen abhängig gemacht werden, die von vornherein bestandene Lähmung des ganzen Facialis (auch des Augenfacialis) jedenfalls nicht für die Mendel'sche Hypothese spräche, dass derselbe vom Oculomotoriuskern innervirt werde, weil letzterer intact war. Allerdings könnte aber auch der Tumor den peripherischen Facialis z. B. durch Compression lädirt haben.

Von besonderem Interesse erscheint aber Hrn. R., dass bei einem so schweren destructiven Process die galvanische Behandlung eine Zeit lang von Erfolg gegen die Schlingbeschwerden war. Er hat dieselbe Beobachtung in seiner Arbeit „Zur Pathologie der Bulbärparalyse" auch in einem zur anatomischen Untersuchung gelangten Falle mitgetheilt und besonders die Auslösung der von Erb studirten galvanischen Schluckreflexe mit unzweifelhaftem Nutzen angewendet. Diese auch sonst bestätigten Erfolge sind nun Moebius u. A. unbequem, weil sie nicht mit der Suggestionshypothese elektrotherapeutischer Erfolge vereinbar sind. Es hat deswegen Moebius den Einwand erhoben, dass hier nicht die elektrotherapeutische Behandlung als solche, sondern die Auslösung der Reflexe wirksam sei. Wenn aber durch eine bestimmte elektrotherapeutische Maassnahme und nur durch diese dem Leidenden eine wichtige Function gebessert werden kann, so sei auch hier wieder die Wirksamkeit der Elektrotherapie anzuerkennen und es bei der Armseligkeit unserer sonstigen Therapie verwerflich, die Methodik derselben zu discreditiren und zu vernachlässigen. Es wäre eine genauere Angabe wünschenswerth, nach welcher Methode der Jolly'sche Fall galvanisirt wurde.

Dem gegenüber meint Hr. Mendel, dass eine fast den ganzen Hirnstamm einnehmende Geschwulst für oder wider die von ihm bei Thieren experimentell gefundene Thatsache nicht verwerthet werden darf, dass nämlich der obere Facialisast vom Oculomotoriuskern entspringen. Solche Fälle seien eben zur Entscheidung derartiger schwieriger Fragen nicht zu gebrauchen.

In Bezug auf diesen Punkt stimmt Hr. Jolly Hrn. Mendel zu, andererseits theilt er auch die Remak'sche Ansicht von dem Nutzen der elektrischen Behandlung bei derartigen Fällen, in denen durch Auslösung des Schluckreflexes ein sichtbar wohlthätiger Einfluss ausgeübt würde.

Hierauf hielt Hr. Heimann den angekündigten Vortrag: **Epilepsie als Abstinenzerscheinung bei Morphiumentziehung.**

Vortr. sah am 4. Tage nach einer Morphiumentziehungscur bei einer 30 Jahre alten Patientin, welche erblich nicht belastet war und vordem nie Zeichen einer Nervenkrankheit gezeigt hatte, ausser den gewöhnlichen Abstinenzerscheinungen zwei epileptiforme Anfälle. Dieselben bestanden in plötzlich auftretenden tonischen und klonischen Krämpfen, welche 4—5 Minuten andauerten und von einem postepileptischen Stadium, welches weitere 5—10 Minuten währte, gefolgt waren. Während des ganzen Anfalles bestand vollkommene Bewusstlosigkeit und nach dem Anfall Erinnerungsmangel an denselben. Während der Zuckungen wurde das Gesicht der Patientin cyanotisch, es trat Schaum vor den Mund, der sich röthlich färbte. Am vorderen Zungenrand wurde später eine oberflächliche Bisswunde constatirt. Im Anfall waren die Bulbi etwas nach oben gerollt, die Pupillen ad maximum erweitert und auf Lichtreiz vollkommen reactionslos; Patientin hat Urin unter sich gelassen. Der Puls war während des Anfalls voll und beschleunigt. Die Temperatur nach dem Anfall nicht erhöht.

H. sieht diese Anfälle als epileptische an, da sie sich von den Ohnmachten in der Abstinenz, von den Morphiumdelirien und von hysterischen Krämpfen durch die verschiedene Herzthätigkeit, durch die Convulsionen und besonders durch die Form, in der letztere auftraten, durch die vollkommene Bewusstseinsstörung, durch das plötzliche Einsetzen der Krankheitserscheinungen, durch die Dauer, durch den Zungenbiss, durch den Harnabgang und vor Allem durch die totale Reactionslosigkeit der Pupillen unterscheiden.

Ferner spricht der Vortr. die Morphiumentziehungscur als veranlassendes Moment für jene Anfälle an, da die Patientin, welche vorher nie an dergleichen Zufällen gelitten hatte, Alkohol in grösseren Quantitäten nicht genossen hat und Cocain zuletzt vor einem halben Jahr genommen hatte, und erblickt eine Unterstützung seiner Annahme in Beobachtungen verwandter Zustände in der Abstinenz (plötzliche kurzdauernde Bewusstseinspausen, epileptoide Zustände), welche andere Autoren gemacht haben.

(Die Arbeit wird ausführlich anderweitig veröffentlicht werden.)

In der diesem Vortrag sich anschliessenden Discussion fragt Hr. Oppenheim, ob der Harn auf Eiweiss untersucht sei: man könne an Uraemie denken.

Diese Frage wird von Hrn. Heimann verneint.

Hr. Jolly hat zwar Epilepsie in der Abstinenzperiode nicht beobachtet, wohl aber Chorea. Indess ergab die Anamnese, dass die betreffende Patientin schon früher daran gelitten. Habe die Heimann'sche Patientin nicht auch vielleicht früher schon an Epilepsie gelitten?

Soweit Hr. Heimann darüber von der Kranken selbst oder von deren Manne Auskunft erhalten hat, ist niemals etwas an Epilepsie Erinnerndes beobachtet worden.

Hierauf hielt Hr. Böttiger den angekündigten Vortrag: **Ueber einen Fall hereditär syphilitischer Erkrankung des Centralnervensystems.**

Der in der Klinik des Geh. Rath Hitzig (Halle) beobachtete Fall erwies sich pathologisch anatomisch als eine reine Meningo-Myelitis chronica gummosa.

(Derselbe wird im Archiv f. Psychiatrie etc. ausführlich veröffentlicht werden.)

Hierauf sprach Hr. Köppen (unter Demonstration von Präparaten): **Ueber Pachymeningitis cervicalis hypertrophica.**

1. Ein 50jähriger Mann, der sich vor 19 Jahren syphilitisch inficirt hatte, erkrankte an Pachymeningitis cervicalis hypertrophica. Die Krankheit dauerte 8 Monate. Zuletzt bestand spastische Lähmung der Arme und Beine und Atrophie der kleinen Hand- und der Schultermuskeln, die bei elektrischer Reizung theils in Herabsetzung der Erregbarkeit, theils in Entartungsreaction zum Ausdruck kam. Sensibilitätsstörungen waren in den gelähmten Gliedern nur in geringem Grade nachzuweisen. Das Zwerchfell war gelähmt und dadurch die Sprache erschwert. Ausser Opticusatrophie sonst keine Betheiligung von Gehirnnerven. Das Sensorium war frei. Die Section ergab fibröse Pharyngitis, Indurationen in der Leber, Niere und den Hoden, enorme Verdickung der Häute im Cervicalmark und partielle Verdickung im Dorsalmark bei sonstigem negativen Befund im Centralnervensystem, als Todesursache eine Bronchopneumonie.

Die mit dem von Herrn Prof. Mendel gütigst zur Verfügung gestellten Projectionsapparat demonstrirten Präparate zeigten die enorme Verdickung und Verwachsung der Häute, welche sich nur auf das Halsmark beschränkte, im übrigen Rückenmark nur auf den hinteren Abschnitt begrenzt war. Innerhalb der Häute fanden sich Kernanhäufungen, besonders in der Endothel- resp. Perithelschicht zwischen Dura und Arachnoidea und zwischen den Nervenwurzeln. Der ganze Rückenmarksquerschnitt, von normaler äusserer Form, wies besonders in der weissen Substanz eine Verminderung des Nervenelements und Zerfall desselben auf bei Kernwucherungen innerhalb der Septen und Gliabälkchen, vorwiegend in der Umgebung von Gefässen. In Häuten und Rückenmark hatten die Gefässe vielfach verdickte Intima und Adventitia.

Die Entstehung der Veränderungen durch Lues ist hier soweit sichergestellt, wie überhaupt möglich. Der pathologische Befund ist characterisirt durch seine Begrenzung auf einen kleinen Abschnitt des Centralnervensystems, nämlich des Cervicalmarks; durch fibröse Verdickung der Häute, mässige Kernwucherung innerhalb der Häute und des Rückenmarks an Stellen, wo auch normaler Weise Kerne aufzutreten pflegen, und durch die Beschränkung der Häuteverdickung im übrigen Rückenmark auf den hinteren Abschnitt.

2. Eine 51jährige Frau, bei der Lues als Ursache nicht sicher war, zeigte schon vor 9 Jahren die ersten Symptome ihres Leidens, welches dann in den letzten 5 Monaten sich schnell entwickelte. Die 4 Extremitäten waren spastisch gelähmt, links war die Lähmung stärker, die kleinen Handmuskeln waren atrophisch. Abstumpfung der Sensibilität war besonders linksseitig nachweisbar. Patientin war zuletzt dement. Ausser Opticusatrophie keine sichere Betheiligung von Hirnnerven in der letzten Zeit, früher vorübergehende Trigeminusanästhesie. Die Section beschränkte sich aus äusseren Gründen nur auf das Centralnervensystem. Es bestand Ependymitis, Erweiterung der Hirnventrikel, Piaverdickung an der Hirnbasis und starke Verdickung und Verwachsung der Häute der ganzen Peripherie des Cervicalmarks und im hinteren Abschnitt des übrigen Rückenmarks. Die demonstrirten Präparate zeigten eine lediglich aus fibrösem Gewebe bestehende Verdickung der Häute mit sehr viel geringerer Kernwucherung als im ersten Fall. Im Rückenmark war Randdegeneration, leichte Degeneration der Seitenstränge und der Hinterstränge, im innersten Abschnitt aber keine Kernwucherung nachweisbar. Die Nervenwurzeln waren im Ganzen normal. Der Rückenmarksquerschnitt war im Halsmark in sagittaler Richtung abgeplattet. Die pathologisch anatomischen Befunde zeigen die Kennzeichen eines chronischen Processes, entsprechend dem klinischen langsamen Verlauf. Die Entstehung durch Lues ist in diesem Falle nur wahrscheinlich.

Endlich sprach Hr. Westphal: **Ueber sarcomatöse Erkrankung der Rückenmarkshäute** und demonstrirt die dazu gehörigen Präparate.

Er schildert den klinischen Verlauf und den pathologisch-anatomischen Befund bei einem Falle von diffuser sarcomatöser Erkrankung

der Pia, der Basis des Gehirns und des Rückenmarks. An der Hand einer Reihe von Präparaten weist er nach, dass trotz der ausgedehnten Geschwulstbildung in den weichen Häuten, Rückenmark und Med. oblongata ganz intact geblieben sind, und dass es nur zu Degenerationsherden in den Rückenmarkswurzeln und in einzelnen Gehirnnerven gekommen ist.

(Der Fall wird ausführlich im Archiv f. Psych. u. Nervenkrankh. veröffentlicht werden.)

VII. Praktische Notizen.

— Ueber die Desinfection der Hände veröffentlicht Reinicke aus der Zweifel'schen Klinik bemerkenswerthe bakteriologische Untersuchungen. Um mit gleichmässigen Objecten zu arbeiten, inficirte sich R. die Hände mit Reinculturen, und zwar wählte er 1. ausserordentlich resistente Sporen einer Kartoffelbacillusart und 2. den in der Cultur leicht erkennbaren Bac. pyoceaneus. Nach energischem Einreiben der Cultur in die Hände liess er die Pilze 1 Stunde lang eintrocknen und nahm dann die verschiedenen Desinfectionsverfahren vor. Das Wasser wurde stets möglichst heiss genommen, als Seife stets Schmierseife verwendet und die Bürsten jedesmal vorher ausgekocht. Das blosse Bearbeiten der Hände mit Wasser, Seife und Bürste hatte — selbst wenn es 15 Minuten lang geschah — stets ungenügenden Erfolg: Aus dem Unternagelraume liess sich stets eine grosse Menge Pilze gewinnen, die auf der Agarplatte angingen. Auch die Verwendung des Putzsandes mit der Schmierseife zusammen änderte hieran nichts. Wenn nach 5 Minuten langem Seifen und Bürsten der Hände noch 3 bis 5 Minuten lang mit 3- und 5proc. Carbolsäure gebürstet wurde, so waren die Kartoffelbacillussporen stets, die Pyoceaneusbacillen oft noch nachweisbar. Das Sublimat wurde in folgender Weise untersucht: 5—8—10 Minuten langes Bürsten mit Wasser und Seife, hierauf 2—5 Min. langes Bearbeiten mit 1‰ Sublimat; alsdann Neutralisiren desselben in 2‰ Schwefelammonium (nach Geppert) und Abspülen mit Wasser: völlige Keimfreiheit wurde nie erzielt; der Pyoceaneus allerdings ging nicht mehr an. Auch die Fürbringer'sche Desinfectionsmethode (je 1 Minute Seife, Alkohol und Sublimat) ergab, wenn nach Geppert das Sublimat niedergeschlagen wurde, stets noch eine beträchtliche Bakterienentwickelung. Das Lysol erwies sich als ein sehr minderwerthiges Antisepticum. Nach vielfachen Versuchen bekam Verf. schliesslich heraus, dass der Alkohol für sich allein ein vorzügliches Mittel zur Desinfection der Hände ist. Bürstete er 5 Minuten lang die Hände in Alkohol (ohne vorheriges Seifen) und spülte er den Alkohol in sterilem Wasser ab, so waren seine Culturen keimfrei. Die fettlösende Eigenschaft des Alkohols muss hierbei die Hauptrolle spielen, da seine antiseptische Kraft eine sehr geringe ist. Die Untersuchungen, so beachtenswerth sie auch sind, bedürfen wohl noch der Nachprüfung.

R. Schaeffer.

VIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft vom 28. November, welche eines an die Tuberculinperiode erinnernden enormen Besuches sich zu erfreuen hatte, erstattete zunächst Herr Ewald Bericht über einige sehr werthvolle Schenkungen an die Bibliothek. Herr Rosenberg beendete seinen Vortrag über eine neue Methode der allgemeinen Narkotisirung, in welchem er, von dem Gedanken ausgehend, dass die Chloroformtodesfälle durch Reflexvorgänge von der Nase her verursacht würden, vorgängige Cocainisirung der Nasenschleimhaut empfahl. Endlich sprach Herr D. Hansemann über Diphtherie und Serumtherapie. Er gab eine eingehende Kritik sowohl der theoretischen Grundlagen, wie der praktischen Erfolge der Serumtherapie, die in den Sätzen gipfelte, dass das Serum keine Immunität verleihe, keine specifische Heilwirkung entfalte, und nicht frei von gefährlichen, besonders die Niere bedrohenden Nebenwirkungen sei. Die Discussion über beide Vorträge wurde vertagt.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charitéärzte am 29. v. M. stellte zuerst Herr B. Fraenkel einige Fälle von Epiglottisdefect nach Lues und Lupus vor. Herr Senator besprach und demonstrirte einen Kranken, bei dem sich, in Anschluss eines wahrscheinlich carcinomatösen Beckentumor, Ascites chylosus und doppelseitiger Chylothorax entwickelt hatte. Herr E. Grawitz berichtete über die günstige Wirkung von Amylnitrit-Inhalation bei luetischen Kopfschmerzen und machte Mittheilung über eine eigenthümliche Beeinflussung der Leber durch Gebrauch von Extract. filicis, der nicht nur Icterus, sondern in mehren Fällen auch das Manifestwerden bis dahin latenter Lebercirrhose bewirkt hatte. Herr Gerhardt ergänzte diese Mittheilung durch zwei Fälle seiner Praxis; zur Discussion sprach weiter Herr Senator.

— Auf der Tagesordnung der nächsten Aerztekammer-Sitzung stehen zwei bemerkenswerthe Anträge des Vorstandes: 1. Die Aerztekammer wolle beschliessen: Es soll ein Compendium, welches die für den praktischen Arzt wichtigsten Gesetzesbestimmungen und Regeln für billiges Verschreiben enthält, abgefasst und an die Aerzte des Kammerbezirkes versandt werden. (Ref.: Herr Saatz.) 2. Die Aerztekammer wolle beschliessen: Den Herrn Oberpräsidenten zu ersuchen, bei den zuständigen Behörden dahin wirken zu wollen, dass die Approbation entzogen wird I. denjenigen Aerzten, welche wegen Geisteskrankheit entmündigt sind, für die Dauer der Entmündigung, II. denjenigen Aerzten, welche gerichtlich mit „dauernder Unfähigkeit als Zeuge oder Sachverständiger eidlich vernommen zu werden“, bestraft sind. (Ref.: Herr Marcuse.) Ausserdem wird über die Theilung der Kammer für Berlin und Brandenburg, über den Antrag des Aerztekammer-Ausschusses betr. die Ausgestaltung der Taxe für gerichtliche Sachverständige, über Vorschläge von Themata für die wissenschaftliche Deputation, sowie über folgende, noch von der vorigen Sitzung her restirende Anträge berathen werden: Antrag Schoeneberg und Genossen. Die Aerztekammer wolle beschliessen zu erklären: „Es ist nothwendig, dass die aus hygienischen Gründen eingeführte zwangsweise Desinfection aller Wohnungen, deren Insassen von ansteckenden Krankheiten befallen gewesen, stets auf Kosten der städtischen Verwaltung und möglichst unter Controlle eines städtischen ärztlichen Gesundheitsbeamten ausgeführt werde.“ — Antrag Kalischer-Litthauer. Die Aerztekammer wolle beschliessen: I. Die hohe Staatsregierung zu ersuchen, zu veranlassen, dass die Königlichen Entbindungsinstitute die Geldprämien an die Hebammen für Zuweisung geburtshülflicher Fälle aufheben. II. Die Aerztekammer hält jede, behufs Erlangung persönlicher Vortheile stattfindende geschäftliche Verbindung von Aerzten mit dem niederen Heilpersonal, speciell die Gewährung von Prämien an die Hebammen für die Zuweisung von geburtshülflichen Fällen, für unstatthaft.

— Zum dirigirenden Arzt an der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses in Stettin ist Herr Priv.-Doc. Dr. E. Neisser in Königsberg erwählt.

— Das zahnärztliche Institut der Kgl. Universität beging am 20. October die Feier seines 10jährigen Bestehens. Der Director, Prof. Dr. Busch erstattete einen Bericht (Verhandlungen der deutschen odontolog. Gesellschaft VI. 3.), dem wir entnehmen, dass die Poliklinik innerhalb dieser Zeit von 102 405 Patienten aufgesucht wurde, an denen 13 751 Narkosen ausgeführt wurden. Die Frequenz der immatriculirten Studenten war im ersten Semester 68, stieg im Winter 1890/91 auf 238, ist jetzt wieder auf 126 zurückgegangen. Dieser Rückgang ist wohl grösstentheils darauf zu beziehen, dass inzwischen auch an anderen deutschen Universitäten zahnärztliche Institute eröffnet sind, die insgesammt von 318 Studirenden besucht werden; das grösste dieser Institute ist in Leipzig mit 27, das kleinste in Rostock mit 1 Studirenden. Das Institut besteht aus mehreren Abtheilungen. Die zahnärztliche Poliklinik leitet Prof. Busch, die Abtheilung für conservirende Zahnheilkunde Prof. Miller, die Abtheilung für zahnärztliche Technik Prof. Warnekros.

— Unter dem Titel „Teratologia, vierteljährliche Beiträge zur fötalen Pathologie“, wird eine neue Zeitschrift von Ballantyne in London herausgegeben.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Sanitätsrath: Knappschaftsarzt Dr. Plümecke in Zellerfeld, Privatdocent Dr. Perl, prakt. Aerzte Dr. Fornet, Dr. Heinrich Lewy, Dr. Odebrecht und Dr. Windels sämmtlich in Berlin und Dr. Alt in Charlottenburg.

Ernennungen: Kreiswundarzt Dr. Itzerott in Werder zum Kreis-Physikus des Kreises Zauch-Belzig in Belzig, prakt. Arzt Dr. Moebius in Strausberg zum Kreiswundarzt des Kreises Ober-Barnim.

Versetzung: Kreis-Physikus Dr. Lorentz in Gummersbach aus dem Kreise Gummersbach in den Landkreis Bochum mit dem Wohnsitz in Bochum.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Schild in Herford, Dr. Böhmann in Gadderbaum.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Feis von Göttingen und Dr. Diefenbach von Bunzlau nach Frankfurt a. M., Dr. Rübsaamen von Wiesbaden nach Homburg, Dr. Winchenbach von Thale a. H. und Dr. Strehle von Seidorf beide nach Wiesbaden, Medicinalrath Dr. Schenk von Soden nach Eberstadt, Ernst Haase von Ems nach Hannover, Dr. Boersch von Wermelskirchen nach Würselen, Dr. Beckmann von Oschersleben, Karl Müller von Nortrup und Dr. Rüttermann von Kamberg, Dr. Büssemacher von Elberfeld nach Rahden, Dr. Coesfeld von Ludwigshafen nach Bielefeld, Dr. Nickstaedt von Bremerhaven nach Gütersloh, Christ. Heinr. Saggau von Haspe nach Neuteich, Dr. Jankowski von Posen nach Thorn, Dr. Ilse von Wangenau (Elsass) nach St. Johann, Dr. Buchwald von Breslau nach Völklingen, Dr. Konig von Hameln nach St. Wendel.

Verstorben ist: der Arzt Borta in Bruss.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 10. December 1894. **№ 50.** Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber intrauterine Behandlung, vorzugsweise mittelst der Curette.

Von

R. Olshausen.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

Den intrauterinen Behandlungsweisen hafteten seit jeher, und ganz besonders in der vorantiseptischen Zeit, erhebliche Gefahren an. Die blosse Sondirung hat oft genug eine Infection und eine Peritonitis hervorgerufen. Diese Gefahr ist bei Anwendung von Antisepsis wesentlich gemindert, aber sie ist nicht beseitigt. Selbst wenn wir die Vagina vor einer Sondirung gründlich ausspülen, ist damit noch keine Garantie gegeben gegen Infection; denn der Cervix kann pathogene Organismen enthalten.

Wir müssen es uns deshalb nach wie vor zur Regel machen, die Sondirung des Uterus auf die Fälle der Nothwendigkeit zu beschränken und jede Sondirung mit möglichster Vorsicht und Zartheit auszuführen, um Schleimhautverletzungen zu vermeiden. Je länger eine Sondirung dauert und je ungeschickter sie ausgeführt wird, desto leichter kommt es doch zu einer Läsion und gelegentlich Infection.

Die Injectionen medicamentöser Flüssigkeiten, sei es Jodtinctur, Chlorzinklösung, Argentumlösung oder was sonst, bergen diese Gefahr in weit geringerem Maasse, vielleicht weil die injicirte Flüssigkeit desinficirend wirkt. Das Gleiche gilt wohl von den Ausspülungen des Uterus, die auch vielleicht durch Fortspülung aller schädlichen, etwa eingeführten Keime, die Infection, die sie machen könnten, zugleich verhindern. Jedenfalls scheint die Erfahrung es zu zeigen, dass die Injection medicamentöser Flüssigkeiten sowohl, wie die Ausspülungen der Uterushöhle nicht leicht eine Infection zu Stande bringen. Wohl aber haften beiden Verfahren andere Nachtheile an, die sich schwer ganz vermeiden lassen. Vor Allem sind die Uterinkoliken, welche der einen oder anderen Art der Behandlung folgen, für Kranke und Arzt unangenehm. Sie können erhebliche Schmerzen bedingen und treten recht häufig ein.

Alle dagegen empfohlenen Vorsichtsmaassregeln sind unzuverlässig. Ob man die gebrauchte Flüssigkeit kalt oder warm injicirt, ob man viel oder wenig nimmt, ob man rasch oder langsam injicirt, ist ziemlich gleichgültig. Es kommt wesentlich nur darauf an, nichts von der Flüssigkeit im Uterus zurückzulassen. Dies erreicht man am ehesten dadurch, dass man die Canüle, die im Rinnenspeculum eingeführt war, nach gemachter Injection so lange liegen lässt, bis neben ihr keine Flüssigkeit mehr aus dem Muttermund ausfliesst und zugleich durch Schrägstellung der Canüle das Orific. int. dilatirt und den Abfluss der Flüssigkeit begünstigt. Oder aber man saugt nach gemachter Injection sogleich den ganzen Inhalt wieder in die Spritze zurück.

Die entstehenden Koliken, welche meist innerhalb der ersten 5—10 Minuten nach der Injection auftreten, sind mit Morphium zu behandeln und bringen keinen dauernden Nachtheil.

Nur in seltenen Fällen sieht man eine andere Art von Schmerzen nach den Injectionen oder den Ausspülungen auftreten, und zwar peritonitische Schmerzen. Sie treten meist erst Stunden nach der Injection auf, sind mit einer Druckempfindlichkeit in der Gegend des Ostium abdominale tubae einer Seite verbunden und bisweilen von mässigen Fieberbewegungen gefolgt. Die Schmerzen und sonstigen peritonitischen Erscheinungen bleiben zwar immer geringgradig, können aber mehrere Tage anhalten, während welcher natürlich eine Fortsetzung der intrauterinen Behandlung contraindicirt ist.

Dass die Erscheinungen der peritonitischen Reizung in der Regel die Folge von Eintritt der injicirten Flüssigkeit

in die Tuben und von da in die Bauchhöhle sind, ist für den aufmerksamen Beobachter, glaube ich, kaum zweifelhaft. Die örtliche Beschränkung der Schmerzen zuerst auf eine Tubengegend, die schnell auftretende Druckempfindlichkeit sprechen zu deutlich für den Ausgang der peritonitischen Reizung von einer Tube her. Unmöglich ist es gewiss nicht, dass, wenn die Tube einen pathogenen Inhalt hatte und dabei anderweitig pathologisch verändert war, auch einmal der Tubeninhalt ins Peritoneum sich ergiessen und die Entzündung bedingen kann. Gerade wie ein intrauteriner Eingriff bei Tubenschwangerschaft Contractionen der Tube hervorruft und zur Berstung derselben oder zum Tubenabort führen kann, so kann natürlich auch bei Pyosalpinx die Folge der intrauterinen Reizung die Auspressung des Inhalts sein.

Aber es muss dies doch eine grosse Seltenheit sein, da die nach Injectionen folgenden peritonitischen Reizungen fast ausnahmslos geringgradig bleiben und nicht leicht den Charakter einer Streptokokken- oder Staphylokokken - Peritonitis erlangen.

Die Application von Medicamenten in flüssiger Form in die Uterushöhle gelingt nur in den seltensten Fällen mit der umwickelten Playfair-Sonde. Dieselbe setzt schon ein sehr weites Orificium uteri intern. voraus. Dann ist aber auch die Höhle des Corpus sehr weit und man bringt in dieselbe zu wenig Flüssigkeit mittelst der Playfair'schen Sonde hinein, sondern injicirt lieber mittelst der Spritze. Ist aber der ganze Canal eng und fürchtet man die Injection wegen der Koliken, so kann man statt der ungeschickt dicken umwickelten Playfair-Sonde sich sehr wohl der neuerdings von Sänger (Centralbl. f. Gyn. 1894, No. 25) empfohlenen Silbersonde amerikanischen Ursprungs bedienen. Dieselbe ist so dünn, dass sie auch mit Watte umwickelt das Orific. int. in der Regel gut passirt und sie ist so biegsam, dass sie sich den Weg bis zum Fundus uteri selbst sucht. Man braucht die Portio dabei nicht erst mit der Kugelzange anzuhaken. Ueberhaupt ist der häufige Gebrauch dieses Instruments bei intrauteriner Behandlung in meinen Augen ein Missbrauch. Die Kugelzange ist fast immer entbehrlich, wenn man sich nur nicht des Röhrenspeculums bedient.

Ich komme zur arteficiellen Dilatation des Uterus. Dieselbe wird heut zu Tage wohl nur noch auf zwei Arten gemacht, nämlich entweder mittelst Laminaria oder mittelst Gazetamponade. Die Pressschwämme sind mit Recht als höchst gefährlich längst verlassen. Die Dilatation mittelst stumpfer Instrumente — Dilatatoren —, wie sie Hegar, Schröder, Fritsch, Lawson-Tait, B. Schultze u. A. angegeben haben, sind nur da zu gebrauchen, wo schon ein gewisser Grad von Dilatation, sei es auf natürlichem Wege, spontan, z. B. durch einen Polypen, oder auf künstlichem Wege, durch Quellmittel, zu Stande gekommen war. Wo das Orific. intern. für den Finger durchgängig ist, da kann man mit den Dilatatoren die Erweiterung noch vollständiger machen; wo aber, wie gewöhnlich, das Orific. int. nur für eine 3—4 mm Sonde durchgängig ist, da ist mit den stumpfen Dilatatoren nichts zu machen.

Die blutige Erweiterung, bei der wir die Portio vaginalis spalten, eventuell bis über den Ansatz der Vagina hinaus, ist nur verwerthbar in solchen Fällen, wo ein noch intrauterin gelegener Polyp den Cervix derart versperrt, dass wir zur Abtragung nicht mit dem Finger an ihm vorbei können.

Es kommt also, von seltenen Fällen abgesehen, auf die Dilatation mit Laminaria oder mit Gaze hinaus. Wir wenden die Dilatation an, wo wir ein Carcinoma corporis, einen intrauterinen Polypen oder submucöses Myom vermuthen, also wesentlich zu diagnostischen Zwecken, viel seltener zu curativen Zwecken; denn zum Curettement, zur Spülcur bei Corpus-Catarrhen, Retention von Abortresten u. dgl. braucht nie in ausgiebiger Weise dilatirt zu werden. Hierzu genügt es, durch einige Sonden von steigendem Kaliber (bis 5 oder 6 mm) zu helfen. Laminaria aber oder Jodoformgaze sind dazu nicht nöthig und, wie ich glaube, verwerflich.

Beide Arten der Dilatation sind, selbst bei allen Cautelen, nicht ohne Gefahr der Infection; und kommt es in solchen Fällen zu einer Infection, so pflegt sie schlimmster Art zu sein und als acute Sepsis zu verlaufen.

Ich weiss von verschiedenen Collegen, dass sie bei Jodoformgazetamponade letale Fälle erlebt haben; ich weiss es leider auch aus eigener Erfahrung, dass solche Fälle vorkommen können.

Man fragt sich mit Recht, wie ist es möglich, wenn man die Vagina sorgfältig desinficirt hat und im Speculum die Jodoformgazestreifen mit sterilem Instrument in die Uterushöhle hineinschiebt, dass dennoch eine schwere Infection folgen kann? Die Lösung des Räthsels liegt einfach darin, dass wir beim weiblichen Genitalcanal nie mit einer absoluten Sterilisation rechnen können, nicht mit wirklicher Asepsis die Manipulationen beginnen. Bei der vorgenommenen Erweiterung des Cervix wird nun auch der Tampon, der von der Vagina bis zum Fundus uteri hinaufreicht, wohl leicht der Vermittler der Infection, zumal die Reinheit der Vagina, wie wir sie vor der Tamponade hergestellt hatten, nicht in dem gleichen Grade bestehen bleibt, während der Tampon liegt. Es kommt hinzu, dass wir meistens bei Blutungen die Dilatation anwenden und das sich hinter und um den Tampon ergiessende Blut ein guter Nährboden für die pathogenen Keime wird.

Ich habe 3 oder 4 Fälle in den letzten 7 Jahren beobachtet, in welchen es bei Dilatation mit Jodoformgaze zu schwerer Sepsis kam. Der erste derselben, welcher bei einem myomatösen Polypen, den ich abtrug, bei einer ganz ausgebluteten Frau sich ereignete mit letalem Ausgang, ist allerdings nicht ganz sicher, da gewisse Erscheinungen an eine letale Jodoformintoxication denken liessen. Der zweite Fall war eine zweifellose Sepsis. Es war im Verlauf von mehreren Tagen tamponirt worden. Das Fieber trat sehr plötzlich auf und in wenigen Tagen trat der Tod ein, ehe es zu einer exsudativen Peritonitis hätte kommen können.

Den 3. und 4. Fall erlebte ich ganz kürzlich. Die Kranken wurden beide gerettet. Es handelte sich in beiden Fällen um einigermaassen polypöse, aber breitbasig aufsitzende Myome im Fundus uteri, welche nach Jodoformgazedilatation unvollkommen entfernt wurden, so dass eine breitere, unebene Wundfläche zurückblieb.

In dem einen Falle hatte es dreier Tage bedurft, um die Dilatation vollständig zu machen. Es war dreimal tamponirt worden. Als dann die Temperatur auf 38° stieg, war die Gaze entfernt und der Uterus sofort mit Sublimat (1 : 2000) gründlich

ausgespült worden. Die Temperatur stieg aber in den nächsten 12 Stunden unter zweimaligem Schüttelfrost auf 40,7°. Ein dritter Schüttelfrost folgte und die Exstirpation des Uterus wurde in Ueberlegung genommen, doch hielt der günstige Puls von 108 Schlägen per Minute noch davon zurück. Es folgte unerwartet schnelle und vollständige Entfieberung, wonach die Kranke genas.

In dem letzten Fall war die Sachlage die gleiche. Doch war nur zweimal tamponirt worden. Wenige Stunden nach der Entfernung des zerfallenen Myoms stieg die Temperatur auf 40,7° nach vorangegangenem Schüttelfrost. Sie fiel zwar nochmals auf 37,3°, stieg aber nach 12 Stunden schon wieder auf 39,3°. Dabei war der Allgemeineindruck der der Sepsis. Die Kranke schien verloren oder nur durch die Uterusexstirpation zu retten zu sein. Diese wurde denn auch, 26 Stunden nach Entfernung des Myoms ausgeführt. Bei der Operation zeigten sich die Ligg. lata schon infiltrirt. Unzweifelhaft hatte die Infection die Grenzen des Uterus schon überschritten. Nach der Exstirpation des Organs fiel die Temperatur ab, aber nicht mit einem Schlage, wie bei der Ausräumung septischer Aborte, sondern nach und nach, in ganz regelmässigem Tempo, so dass in 4 Tagen die Temperatur von 40,7° auf unter 38° herabging, wie es diese Temperaturcurve sehr schön zeigt. Der Körper war über die Infection Herr geworden. Da die Kranke 40 Jahre alt war und von sechs lebend geborenen Kindern noch vier am Leben hatte, so war der Verlust des Uterus für sie irrelevant.

Wenn man in der Literatur selten oder kaum je von ähnlichen Fällen berichtet findet, so liegt dies gewiss nicht daran, dass sie nicht auch sonst vorkommen. Aber sie werden vielleicht nicht immer richtig gedeutet, da bei den Fällen acutester Sepsis die Diagnose immer schwieriger ist, selbst die Diagnose aus der Autopsie als bei den gewöhnlichen, unter Peritonitis verlaufenden Fällen. Wird erst die Aufmerksamkeit auf das Vorkommen von Sepsis bei, und trotz Jodoformgazedilatation gelenkt, so werden sich vielleicht mehr solche Fälle finden.

Mögen die mitgetheilten Fälle Anderen eine Warnung sein, damit sie nicht erst durch eigenen Schaden klug werden. Ich bin zwar immer noch der Meinung, dass die Dilatation mit Jodoformgaze die beste, weil am wenigsten gefährliche Methode der uterinen Dilatation ist und dass wir sie für gewisse Fälle nicht entbehren können, also weiter ausüben müssen; aber wir müssen die Dilatation doch auf die möglichst geringe Zahl der Fälle beschränken, wir müssen die Dilatation so rasch wie möglich machen, bei jeder erneuten Einführung der Gaze auch die Vagina von Neuem gut desinficiren und endlich mit dem Thermometer fleissig Wache halten, ob eine Infection im Anzuge ist. Bei Steigerung auf 38° ist die Gaze zu entfernen und der Uterus reichlich und gründlich auszuspülen; bei Fortdauer der Infection kann und muss unter Umständen der Uterus exstirpirt werden, ehe es zu spät wird.

Laminariadilatation ist gewiss noch erheblich gefährlicher als diejenige durch Jodoformgaze. Die Laminaria lädirt die Schleimhaut ungleich mehr, theils schon beim Quellen, theils und besonders leicht beim Entfernen der gequollenen Stifte. Es ist auch sehr schwer, die Laminaria sicher zu desinficiren. Immerhin hat B. Schultze gezeigt, dass dies nicht unmöglich ist. Für mich ist aber die mit jeder derartigen Dilatation verbundene Gefahr der Sepsis der Grund, die Eröffnung der Uterushöhle auf die möglichst geringe Zahl von Fällen zu beschränken. Zum Curettement wende ich deshalb die Dilatation fast niemals an. Man muss sich ja freilich sagen, dass einem dann und wann es passiren wird, dass man curettirt ohne Erfolg, weil ein Polyp oder submucöses Myom die Quelle der Blutungen war. Bei Wiederkehr der Blutungen wird man dann die Dilatation nachholen oder der Polyp eröffnet später den Muttermund und die nun leichte Diagnose führt jetzt auch zur erfolgreichen Therapie.

Wir kommen endlich zu der eingreifendsten intrauterinen Therapie, dem Curettement der Schleimhaut. Dieser Eingriff ist, in den richtigen Fällen angewandt, gewiss, wie kein Gynäkologe bezweifeln wird, ein ausserordentlich segensreicher; aber er wird, wenn ich meine Ueberzeugung aussprechen darf, viel, viel zu häufig angewandt.

Ich kenne nur 2 Indicationen für das Curettement in gynäkologischen Fällen — von dem Curettement nach Aborten abgesehen — einmal das Curettement zu diagnostischen Zwecken, das Probecurettement, in solchen Fällen, wo wir benigne oder maligne Wucherungen im Corpus uteri vermuthen. Dies ersetzt uns nicht nur die Austastung der Corpushöhle mit dem Finger fast in allen Fällen und macht die dazu nöthige Dilatation überflüssig, sondern ist auch für die Diagnose im Allgemeinen der sicherere Weg.

Die zweite Indication des Curettement, diejenige zu curativen Zwecken, besteht ausschliesslich da, wo es sich um Schleimhautwucherungen handelt. Die Diagnose lässt sich in vielen Fällen schon vorher mit ziemlicher Sicherheit stellen, wenngleich die Symptome wenig zahlreich sind. Lässt die Exploratio p. vaginam keine andere, evidente Ursache erkennen, so müssen Blutungen, die sich nicht durch Intensität, wohl aber durch Langwierigkeit auszeichnen, immer die Vermuthung erwecken, dass es sich um eine Endometritis hyperplastica handelt. Findet man ausserdem eine auffällige Succulenz der Schleimhaut der Portio vag. und des Cervix, so kann man, wo Schwangerschaft auszuschliessen ist, ziemlich sicher sein, eine ausgeprägte Endometritis fungosa zu finden, zumal dann, wenn die Kranke sich in dem prädisponirten Alter der 40er Jahre befindet. Die in exquisiten Fällen meistens, in geringgradigen Fällen lange nicht immer vorhandene Succulenz der Schleimhaut, die ein Analogon der gleichen Schleimhautveränderung ist, wie sie die Schwangerschaft begleitet, ist von den Autoren fast garnicht beachtet und beschrieben worden, obgleich ich schon in meiner ersten Publication vom Jahre 1875 [1]) auf dieses oft sehr auffällige Symptom aufmerksam gemacht habe. Zugleich muss nochmals hier hervorgehoben werden, dass die in Rede stehende Erkrankungsform der Uterusschleimhaut fast immer ohne Hypersecretion verläuft. Sobald die Blutung aufhört, ist auch von anderweitigem Ausfluss nichts wahrzunehmen.

Die Krankheit ist deshalb von den rein katarrhalischen Erkrankungen im Corpus uteri vollständig zu trennen und hat mit den letzteren nichts gemeinsam.

Wenn nun heute vielfach bei blos katarrhalischen Processen

1) Archiv f. Gynäkologie Bd. VIII, p. 97.

des Endometrium, mag es sich um eitrigen Ausfluss handeln oder nicht, mag eine Gonorrhoe bestehen oder nicht, — ebenfalls zur Curette gegriffen wird, so kann ich mich damit in keiner Weise einverstanden erklären. Einen Zweck hat das Curettement in solchen Fällen garnicht. Man macht nur Schleimhautwunden, die unter Umständen schlimme Folgen haben können; der Krankheitsprocess der Schleimhaut wird durch das Curettement in keiner Weise beeinflusst.

Dies sind Fälle, die durch eine Spülcur, bisweilen unter Zuhülfenahme einer Dilatation des Orific. intern., oder durch Injection medicamentöser Flüssigkeiten, durch Einlegen medicamentöser Bacilli oder auf noch andere Weise behandelt werden können, aber nie und nimmer durch Curettement, weil es absolut nutzlos ist.

Man hat neuerdings sogar vorgeschlagen, Erkrankungen des Cervix mittelst der Curette zu behandeln. Dies ist vollkommen verwerflich. Die so hartnäckigen, den Kranken so lästigen Cervixkatarrhe sind gar kein Feld für die Curette. In die engen Vertiefungen zwischen den Falten des Arbor vitae dringt kein noch so feines Instrument ein. Gutartige Wucherungen der Schleimhaut, die man wegkratzen könnte, kommen auch im Cervix nicht vor. Ich muss mich deshalb entschieden gegen den Gebrauch der Curette aussprechen, wie ihn auch Sänger in seinem sonst vortrefflichen Aufsatz über intrauterine Behandlung [1]) für Cervixerkrankungen empfiehlt.

Es bleiben somit für die Behandlung durch das Instrument nur die hyperplastischen Endometritiden übrig.

Es ist auch um so nothwendiger, den Gebrauch der Curette nicht über Gebühr auszudehnen, als das Instrument in der Hand wenig Geübter durchaus nicht ohne Gefahren ist. Wir wissen schon lange, dass auch ohne jede Kraftanwendung unter Umständen der Uterus mit der Sonde durchbohrt werden kann. Soll dies mit der Curette geschehen, so setzt dies freilich schon mehr Ungeschick oder unzartes Manipuliren voraus. Immerhin ist es nicht als unmöglich zu bezeichnen, dass auch einem geübten Operateur dies in einem besonders schwierigen Falle einmal passiren kann. Glücklicherweise hat die Perforation mit der Sonde, und selbst diejenige mit der immerhin breiteren Curette, fast nie schlimme Folgen, — wenn die Läsion sogleich wahrgenommen wird, man nur jede Fortsetzung der Behandlung unterlässt und für einige Tage Bettruhe der Kranken sorgt. Wir sehen solche Fälle bisweilen, da die in den gynäkologischen Cursen von noch Ungeübten ausgeführten Ausschabungen uns dieselben öfter zuführen. Aber die Läsion geht regelmässig ohne weiteren Unfall vorüber.

Wird aber die Durchbohrung nicht bemerkt und nun das Curettement anstatt in der Uterushöhle, in der Bauchhöhle ausgeführt, so können Sie sich die Folgen denken, die um so schlimmer und acuter werden, wenn der Ausschabung nun noch eine Injection mit Chlorzinklösung folgt und auch diese in die Bauchhöhle hineingelangt.

Dass solche Fälle vorkommen, weiss man schon seit längerer Zeit. Mit welcher erschreckenden Häufigkeit sie vorkommen, ist erst kürzlich an den Tag gekommen, als in der Sitzung der hiesigen Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie vom 9. März 1894 [2]) ein Mitglied einen solchen Fall mittheilte und sofort in derselben Sitzung von 4 Anwesenden 4 weitere Fälle, die ihnen vorgekommen waren, hinzugefügt wurden, von denen 3 letal verliefen. Freilich war in den meisten dieser Fälle zugleich eine Kornzange zur Anwendung gekommen, ein für die Ausräumung eines Uterus ganz unzweckmässiges Instrument.

Die Frage ist: Wie kann so etwas vorkommen? Wie können wir unsere Kranken und uns vor solchem Unglück bewahren?

Es giebt zweifelsohne Uteri, deren Wandung abnorm brüchig und darum besonders leicht perforirbar ist. Das sind die puerperalen Uteri, deren Muskulatur sich im Zustande der Verfettung oder richtiger gesagt in acutem fettigen Zerfall befindet. Darum soll man in puerperio Sonden und Curetten in den Uterus zu bringen vermeiden.

Man muss auch wissen, dass, zumal bei verzögerter Involution, nach Wochenbettskrankheiten, die Mürbheit und Lädirbarkeit des Gewebes unter Umständen viele Monate anhalten kann. — Eine gewisse Gefahr besteht auch in einzelnen Fällen von Myombildung am Uterus. Die Wand ist hier zwar niemals mürbe und brüchig, aber sie kann, wenn das Myom nur nach einer Seite entwickelt ist, an der gegenüber liegenden Seite sehr verdünnt sein. Nun kommt hinzu, dass die Höhle durch das Hineinragen submucöser Myome sehr vielbuchtig wird und mannigfache Prominenzen zeigt. So kann das Curettement recht schwierig werden und grosse Vorsicht erheischen. In der grossen Mehrzahl der Fälle von Myomen bestehen aber solche Schwierigkeiten und Gefahren nicht.

Man muss also, das ist das erste Erforderniss, die Gefahren kennen und wissen, in welchen Fällen die Gefahr grösser als gewöhnlich ist, um solche Fälle mit besonderer Vorsicht zu behandeln.

Sodann kommt natürlich Alles auf die Ausführung an. Die in jedem Falle zu erfüllende Vorbedingung ist die, dass man sich über die Grössenverhältnisse des Uterus und seiner Höhle zuvörderst informire, um zu wissen, in welcher Höhe die Curette den Fundus uteri zu suchen hat. Gewöhnlich genügt, bei normaler Lage des Uterus, dazu die bimanuale Palpation.

So vorbereitet, geht man, nach Desinfection der Vagina, an das Curettement. Ob man dasselbe im Rinnenspeculum vornimmt oder nicht, ist im Ganzen gleichgültig. Das Speculum erschwert immer etwas die Einführung und die subtile Führung der Curette und besser lässt man deshalb dasselbe fort. Auch darauf kommt nicht viel an, ob man sich die vordere Muttermundslippe mit einer Kugelzange anhakt oder nicht. Im Ganzen glaube ich, dass beim Anhaken und Fixiren des Uterus eine Perforation leichter zu Stande kommen wird. Fixirt man den Uterus nicht, so giebt eben das Organ nach, wenn die Curette gegen den Fundus stösst, ohne aber darum die Abrasion der weichen Schleimhautwucherungen zu hindern. Nur bei sehr starker Anteflexio und engem Orific. int. kann das Anhaken nöthig werden, um den Uterus zu strecken und die Curette hindurchzuführen.

Eine vorgängige künstliche Dilatation des Cervix ist fast niemals nöthig, wenn man sich nur einer Curette von kleinem Caliber bedient. Einer solchen bedarf man doch um die Tubenecken abzusuchen, von denen die Recidive ganz besonders leicht ausgehen. Ein kleineres Caliber des Instruments hat auch keinen anderen Nachtheil, als dass es ein wenig länger dauert, bis man damit die ganze Uterushöhle abgesucht hat.

Ein wichtigerer Punkt als die bisher berührten ist die Art und Form der Curette und in dieser Beziehung habe ich dringend zu warnen vor den unbiegsamen, stählernen Instrumenten, wie der scharfe Löffel und die Roux'sche Curette. Es sind dies ebenso wenig geeignete Instrumente, wie eine Kornzange es ist, um damit die Uterushöhle abzusuchen und von abnormem Inhalt zu befreien. Die Uterushöhle ist doch keine grade Höhle und mit einem ganz graden, unbiegsamen Instrument kann man vielleicht die eine Wand geschickt behandeln, aber ohne unnöthigen Druck und Zerrung nicht beide Wände.

1) L. c.
2) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. XXX, p. 297.

Es ist mir wohl bekannt, dass einzelne sehr erfahrene und geübte Gynäkologen trotzdem die stählerne Curette empfehlen. Sie mögen sie für sich gebrauchen, wenn sie das nöthige Geschick haben, aber nicht allgemein empfehlen.

Das aber, meine Herren, was das Wichtigste um Unglück zu verhüten ist, lässt sich leider nicht lehren und lässt sich nur unvollkommen ausdrücken: Wer ein Curettement macht, muss vor Allem eine „weiche Hand" haben, wie sie überhaupt dem Gynäkologen eigen sein soll. Denn er braucht sie bei jeder gynäkologischen Untersuchung sowohl wie bei zahlreichen Eingriffen, aber fast nirgends mehr als beim Curettement. Die weiche Handführung allein ermöglicht es mit der Hand gleichzeitig zu operiren und zu tasten. Jedes leiseste Hinderniss muss die Hand auch während der Operation wahrnehmen. Dann wird sie es auch bemerken, wenn die Sonde oder Curette den Uterus durchbohrt und der Schaden wird abgewandt. Wer aber eine harte Handführung hat, der übersieht die gesetzte Läsion und setzt das Raclement in der Uteruswandung oder in der Bauchhöhle fort.

Es ist nach Allem, was ich gesagt habe, nicht jede Perforation der Uteruswand als ein grober Kunstfehler anzusehen, wohl aber ist es unentschuldbar, wenn nach geschehener Perforation, ohne dass der Operateur es merkt, nun das Instrument Verwüstungen in der Bauchhöhle anrichtet.

Die leichte, tastende Handführung wird sich Niemand ohne längere Uebung aneignen; und ich bin deshalb auch der Meinung, dass ein Curettement des Uterus nicht Jedermanns Sache ist. Man kann bei diesem Eingriff, der als unbedeutender gilt und bei richtiger Ausführung in leichten Fällen es auch zweifelsohne ist, den Kranken mehr schaden und ihr Leben leichter in Gefahr bringen, als wenn man ohne Uebung zu haben eine Extremität amputirt. Bei den chirurgischen Operationen kommt uns ja auch das controlirende Auge zu Hülfe; bei zahlreichen gynäkologischen Operationen muss uns allein das Tastgefühl leiten.

Bezüglich der Erfolge des Curettement will ich noch die Bemerkung machen, dass, wo dasselbe eine fungöse Endometritis ergeben hatte, man sich nicht mit dem Curettement begnügen darf; denn dann hat man stets in kurzer Frist ein Recidiv zu gewärtigen. Es ist durchaus nöthig, auf die Ausschabung eine Anzahl Injectionen mit medicamentösen Flüssigkeiten folgen zu lassen. Im Allgemeinen ist eine 10—15—20proc. Chlorzinklösung wohl am geeignetsten. Vor Recidiven sichern thut auch eine solche Nachbehandlung nicht, aber dieselben sind dann doch ungleich seltener.

II. Mittheilungen über Diphtherie und das Diphtherie-Heilserum.

Von

Dr. **Hansemann.**[1])

M. H! Wir befinden uns in einer Zeit, wo Tausende von fleissigen Forschern damit beschäftigt sind, das Gebäude der medicinischen Wissenschaft weiter auszuführen, und die Zeitschriften reichen kaum aus, um die sich immer mehrenden Entdeckungen in sich aufzunehmen. So sehr nun auch dieser allgemeine Forschungstrieb zu loben ist, so glaube ich doch, dass demselben zwei Fehler anhaften; nämlich erstens derjenige, dass die einzelnen Fragen nicht genügend ausreifen können, wodurch der Einzelne nicht selten zu vorläufigen Mittheilungen veranlasst wird, denen dann die definitiven Mittheilungen zuweilen nicht nachfolgen. Und ehe eine solche Frage noch durch die Discussion einigermaassen zum Abschluss gebracht worden ist, wird sie bereits zur Grundlage von weiteren Forschungen und zum Aufbau weiterer Theorien benutzt. So kommt es, dass nicht selten ein ganzes Gebäude auf einem noch wenig consolidirten Fundament errichtet wird.

Der zweite Fehler, der aus der Menge der Publicationen hervorgeht, ist derjenige, den wir wohl Alle schwer empfinden: dass der Einzelne kaum noch im Stande ist, die gesammten Publicationen über einen Gegenstand zu übersehen; und so kommt es, dass sehr häufig Dinge, die erst wenige Jahre zurückliegen, bereits so weit in Vergessenheit gerathen sind, dass man nicht mehr unterscheiden kann: was war an der Sache Thatsächliches bekannt, oder was war erst durch Theorie oder Speculation in dieselbe hineingetragen. Da kommt es denn zuweilen vor, dass die Baumeister, die die oberen Stockwerke eines solchen Gebäudes bauen, nicht mehr wissen, wie das Fundament beschaffen war, und wenn man das Dach aufsetzen will, so stürzt das ganze Gebäude zusammen. Etwas Aehnliches haben wir in der Tuberculin-Zeit factisch erlebt. Jetzt befinden wir uns unter dem Zeichen der Diphtherie, man kann keine wissenschaftliche und leider auch keine politische Zeitschrift aufschlagen, ohne etwas über diesen Gegenstand zu finden. Da erscheint es mir nothwendig, einmal zu überlegen, was nun an dieser ganzen Frage der Diphtherie eigentlich Thatsächliches bekannt ist, oder was auch hier Hypothese ist, was erst nur durch Nachdenken oder durch Schlussfolgerungen aus den bekannten Thatsachen gefolgert ist.

Nun hat vor einiger Zeit Herr Behring ein Buch herausgegeben, das sich „Die Geschichte der Diphtherie" betitelt (1)[1]), und man könnte annehmen, dass in diesem Buche der gewünschte Rückblick auf die Entwickelung der Diphtherie in der That gegeben würde. Wenn man aber dieses Buch genauer betrachtet, so findet man, dass das doch nicht in der Weise geschehen ist, sondern Herr Behring hat aus der ja ausserordentlich umfangreichen Literatur über Diphtherie dasjenige zunächst herausgenommen, was ihm zum Beweise seiner Thatsachen nöthig schien, und dann noch einige andere Dinge citirt, die er glaubt, mit verhältnissmässig kurzen Worten ohne schwerwiegende Thatsachen widerlegen zu können. So versteigt sich denn Herr Behring zu folgenden Aeusserungen. Er sagt: „Ja, fast möchte ich durch meine historisch-kritischen Studien bei denjenigen Krankheiten, mit welchen ich mich genauer beschäftigt habe, zu der Meinung kommen, dass die doctrinären Anschauungen der pathologischen Anatomie der letzten 50 Jahre erst ein überwundener Standpunkt werden müssen, ehe man mit Aussicht auf Erfolg bei den Infectionskrankheiten an eine productive Arbeit herangehen kann". Obgleich Orth (2) im vorigen Jahre auf diesen Ausspruch Behring's in gebührender Weise geantwortet hat, so hat Behring an seinen Worten doch, wie es scheint, ein solches Gefallen gefunden, dass er dieselben noch mehrfach in ähnlicher Weise wiederholt hat. Die Abneigung, die nun Behring und seine Mitarbeiter gegen die pathologische Anatomie bekunden, äussert sich denn auch überall da, wo sie sich mit anatomischen Dingen zu beschäftigen haben, und sie werden dann mit ihren Ausdrücken dermaassen diffus, dass man kaum weiss, was sie eigentlich in dem einzelnen Falle meinen. Man merkt denn auch stellenweise, dass die anatomischen Anschauungen dieser Ausdrucksweise einigermaassen entsprechen. So kommt z. B. in der Arbeit des Herrn Kossel (3) sehr häufig

1) Vortrag in der Medic. Gesellschaft am 28 Nov. 1894.

1) Die Zahlen beziehen sich auf das am Schluss angeführte Literaturverzeichniss.

2

der Ausdruck „Organdegeneration" vor, und es ist niemals ausgeführt, was er denn eigentlich dort unter „Organdegeneration" versteht. Ich fürchte, dass ihm das Missgeschick passirt ist, dass er z. B. bei der Leber die bei Kindern so sehr häufig vorkommende Fettinfiltration mit einem degenerativen Zustande verwechselt hat.

Wenn wir nun zu der Frage der eigentlichen Diphtherie kommen, so wissen Sie ja Alle, dass die Form der Diphtherie, die uns hier vor Allem beschäftigt und interessirt, seit der classischen Schilderung von Bretonneau (4) eine wohlbekannte Infectionskrankheit ist, die sich in ausgesprochenen Fällen nicht schwierig diagnosticiren lässt. In unausgesprochenen Fällen aber, häufig am 1. Tage, zuweilen auch noch am 2. Tage, ist es schwierig oder ganz unmöglich, eine bestimmte Diagnose zu stellen. Was die Prognose dieser Krankheit betrifft, so wissen Sie ja ebenfalls, dass dieselbe eine ausserordentlich unsichere ist. Sie können niemals vorhersagen, besonders nicht in den ersten Tagen, was aus einem Anfall von Diphtherie wird. Selbst scheinbar die allerschwersten Fälle können noch heilen, ganz leichte Fälle können sich aber zu schweren umwandeln, es können scheinbar schon geheilte Fälle später noch durch plötzlichen Herztod oder durch nachfolgende Lähmungen zu Grunde gehen. Das sind ja allgemein bekannte Thatsachen. Wie schwer das zu beurtheilen ist, das können Sie z. B. an der Statistik des Herrn Körte (5) sehen, der seine Fälle eintheilt in schwere, mittelschwere und leichte Fälle, und der dann noch unter den leichten Fällen 3,3 pCt. Todesfälle hatte. Es war das 1 Fall.

Was dann endlich die pathologische Anatomie der Sache betrifft, so ist für die Anatomen die Bretonneau'sche Diphtherie eine durchaus scharf characterisirte Erscheinung. Man kann, wenn man etwas schematisch verfahren will, 3 Formen unterscheiden: eine mehr fibrinöse, eine mehr gangränöse, eine mehr phlegmonöse. Diese Formen können sich untereinander combiniren, und sie haben alle das gemeinsam, dass mehr oder weniger tiefe Schichten der Schleimhaut nekrotisiren, sich mit gerinnenden Massen durchsetzen oder bedecken, und dass sich in diesen Massen eine grosse Zahl von Bakterien entwickelt.

Nun wissen Sie, m. H., dass schon vor Löffler eine Anzahl bakteriologischer Untersuchungen über Diphtherie angestellt worden sind, die jedoch nicht zu einem einheitlichen Resultat geführt haben. Erst Löffler (6) hat 1884 aus der Diphtherie einen Bacillus mit characteristischen Eigenschaften gezüchtet. Er hat jedoch selbst im Anfange denselben nicht bestimmt für die Ursache der Diphtherie ausgegeben, weil er schwerwiegende Gründe dagegen anzuführen hatte; und zwar waren diese Gründe folgende:

„a) Die Stäbchen wurden vermisst in einer Anzahl typischer Fälle von Diphtherie; b) sie finden sich nicht in der beim Menschen beobachteten typischen Anordnung in den nach ihrer Einimpfung entstandenen Pseudomembranen der Kaninchen und Hühner; c) nach Uebertragung auf die unverletzten Schleimhäute des Rachens, der Luftwege, der Augen und der Scheide entfalteten sie keine Wirkung bei Thieren, welche sonst für die Impfung empfänglich waren; d) die Thiere, welche die Impfung überlebten, zeigten keine Lähmungserscheinungen; e) es wurden im Mundschleime eines gesunden Kindes Bacillen gefunden, welche nach ihrer Form und ihrem physiologischen Verhalten sich mit den Diphtheriestäbchen identisch erwiesen." Diese Einwendungen, die Löffler sich selbst machte, erschienen ihm so schwerwiegend, dass er es nicht wagte, seinen Bacillus als den Urheber der Diphtherie anzusprechen. Seit der Zeit sind nun 10 Jahre vergangen, es sind eine grosse Anzahl von mikroskopischen Untersuchungen über den Bacillus angestellt worden, und wir können wohl erwarten, dass sich diese Anschauungen nach mancher Richtung hin geändert und modificirt haben.

Wenn wir nun einmal nachsehen, was heutzutage über diesen Bacillus bekannt ist, so ist das Folgendes. Zunächst findet sich der Löffler'sche Bacillus nicht in allen Fällen der Bretonneau'schen Diphtherie, sondern nur in etwa 75 pCt. der Fälle, und zwar solcher Fälle, die sich klinisch und anatomisch wie Bretonneau'sche Diphtherie darstellen. Diese Zahl ist neuerdings selbst von Löffler (7) wieder bestätigt worden, und sie findet sich bei den meisten Autoren angegeben. Wir finden aber auch eine Reihe von Angaben, wo der Procentsatz nicht einmal so hoch steigt, z. B. bei den New-Yorker Statistiken, wo nur in 65,5 pCt. der Löffler'sche Bacillus sich fand (8). Und eine Reihe von einzelnen Epidemien sind beschrieben worden, wo er sich noch seltener, einmal sogar noch nicht einmal in der Hälfte sämmtlicher Fälle vorgefunden hat (9). Weiter aber findet sich der Löffler'sche Bacillus in keinem Falle allein, sondern er ist stets begleitet von einer Reihe, einer mehr oder weniger grossen Anzahl anderer Bakterienarten. Da finden Sie Staphylokokken und Streptokokken, den Pneumoniecoccus, den Mikrococcus lanceolatus, dann das Bacterium coli und eine Reihe von anderen Bakterien, die sich zum Theil ebenfalls als pathogen und virulent bei Thieren erwiesen haben. Es ist in der That kein Fall zur Kenntniss gekommen, wo sich der Löffler'sche Bacillus ganz allein vorgefunden hätte, und die Angaben, die am weitesten darin gehen, geben immer an: er fand sich fast als Reincultur. Dagegen sind eine grosse Menge von Fällen bekannt, wo er in verschwindender Anzahl vorhanden ist, wo vom Löffler'schen Bacillus nur wenige Culturen neben einer grossen Zahl anderer Bakterien aufgingen, und Jeder, der sich mit diesen Dingen einmal beschäftigt hat, weiss, dass man in sehr vielen Fällen den Löffler'schen Bacillus bei der histologischen Untersuchung nicht findet, oder nur sehr vereinzelt und schwer findet und man ihn erst durch die Cultur nachweisen muss. Nun, das Alles deutet darauf hin, dass der Löffler'sche Bacillus also nicht allein vorhanden ist, sondern dass er sich mit anderen Bakterien, selbst bei der Diphtherie, combinirt findet.

Nun findet sich aber weiter dieser Löffler'sche Bacillus bei Erkrankungen, die mit der Bretonneau'schen Diphtherie nicht identisch sind, die weder anatomisch, noch klinisch sich wie die Bretonneau'sche Diphtherie darstellen. So hat ja Löffler selbst ihn schon im Munde eines gesunden Kindes gefunden. Dasselbe ist später noch von zahlreichen Untersuchern bestätigt worden, so von Ritter (10), Escherich (11) und einer Reihe anderer. Escherich fand ihn in dem Munde einer Wärterin, die vorher vollkommen gesund war und es auch in der Folgezeit blieb, die auf einer Baracke mit Diphtheriekranken zu thun hatte. Brunner (12) fand den Löffler'schen Bacillus in Phlegmonen der Haut von Leuten, die mit Diphtherie absolut nichts zu thun hatten und auch gar nicht mit Diphtheriefällen in Berührung gekommen waren. Tobiesen (13) weist nach, dass in der Hälfte seiner daraufhin untersuchten Fälle von Diphtherie — es waren dies 23 Fälle — er sich nach der Heilung derselben noch im Munde bis Wochen nachher nachweisen liess; und eine Thatsache, die, wenn Tobiesen citirt wird, meistens ausgelassen wird, scheint mir dabei ganz besonders wichtig; nämlich die, dass keiner von diesen Fällen späterhin in seiner Umgebung irgendwie Diphtherie erzeugt hat. Endlich, meine Herren, scheinen mir die Arbeiten von Uhthoff und Karl Fränkel (14) in diesem Punkte ganz besonders beachtenswerth. Diese beiden Herren fanden bei leichten Conjunctivitiden und bei leichten Katarrhen der Rachenschleimhaut den Löffler'schen Bacillus, und Fränkel sagt ausdrücklich am Schlusse seiner Arbeit: „Es gelangen also

bei beliebigen, nicht diphtherischen Erkrankungen der Rachenorgane und auf der normalen Bedeckung derselben die virulenten Löffler'schen Stäbchen zur Beobachtung."

Es ist selbstverständlich, m. H., dass ich hier immer nur von den virulenten Löffler'schen Stäbchen spreche, nicht von jener nichtvirulenten Form, die sich im Uebrigen genau so verhält und von der, wie mir scheint, nicht ganz feststeht, was auch Löffler annimmt, ob sie mit seinem virulenten Bacillus identisch ist, oder eine andere Art darstellt.

Wenn Sie diesen Löffler'schen Bacillus Thieren unter die Haut bringen, so entsteht eine ödematöse Schwellung, in der sich Blutungen vorfinden, und wenn die Thiere schnell zu Grunde gehen an dieser Erkankung, so findet sich ein pleuritischer Erguss und Hyperämie der Nebenniere. Wenn die Krankheit so eingeleitet wird, dass die Thiere nicht so schnell zu Grunde gehen, sondern die Krankheit etwas chronisch wird, so wird das seröse Oedem umgewandelt in eine harte Infiltration, und wenn die Thiere die Erkrankung überleben, so stösst sich nach einiger Zeit ein Hautstück nekrotisch ab, es bildet sich eine granulirende Wunde, die dann heilt. Wenn man den Löffler'schen Bacillus auf die Mundschleimhaut oder auf die Schleimhaut der Vagina vorsichtig aufbringt, ohne Verletzungen zu erzeugen, so macht er absolut gar nichts. Dies ist übeinstimmend von allen Forschern bestätigt. Wenn man dagegen den Bacillus etwas heftiger einreibt, oder wenn man vorher Verletzungen anbringt, so erzeugt er zunächst eine fibrinöse Exsudation. Diese fibrinöse Exsudation unterscheidet sich aber von dem, was wir bei der Bretonneau'schen Diphtherie bei Menschen oder bei dem Croup sehen, ganz wesentlich dadurch, dass sie niemals progredient wird, sondern immer auf die Stelle beschränkt bleibt, wo der Löffler'sche Bacillus hingebracht wurde. Ausserdem kann sich ferner von den Verletzungen aus, die dort gemacht worden sind, eine Erkrankung entwickeln, die ähnlich ist, wie wenn wir die Bacillen direct unter die Haut bringen. Diese locale fibrinöse Exsudation kann mit dem menschlichen Croup weit weniger verglichen werden als mit denjenigen Zuständen, die wir auch durch andere Bacterien oder durch Chemikalien hervorbringen können. Wenn Sie auf die verletzte Schleimhaut Eiterkokken bringen, so bekommen Sie auch eine fibrinöse Exsudation; wenn Sie das Bacterium coli darauf bringen, so bekommen Sie ebenfalls fibrinöse Exsudation, und von Chemikalien macht besonders Ammoniak ganz dieselbe nicht progrediente fibrinöse Exsudation.

Nun, m. H., wenn Sie dieses Krankheitsbild bei Thieren sehen, so müssen Sie sagen: Dieses Krankheitsbild hat mit der Bretonneau'schen Diphtherie beim Menschen auch nicht die entfernteste Aehnlichkeit, und ich muss gestehen: Jeder, der die Erscheinungen, die der Löffler'sche Bacillus bei Thieren macht, für Diphtherie hält, ist entweder so voreingenommen, dass er von vornherein dasjenige, was er beweisen will, voraussetzt, oder er hat keine Uebung darin, solche Dinge klinisch und anatomisch zu betrachten. Es sind in der That zwei ganz verschiedene Dinge: diejenige Krankheit, die der Löffler'sche Bacillus bei den Meerschweinchen macht und diejenige Krankheit, die wir bei der Bretonneau'schen Diphtherie bei Menschen beobachten.

Nun, m. H., dazu kommt aber noch etwas Weiteres, nämlich, dass die Meerschweinchen, die für diesen Löffler'schen Bacillus so empfindlich sind, dass bei den Tausenden von Versuchen, die angestellt worden sind — wenigstens ist darüber in der Literatur nichts weiter bekannt und ich selbst habe auch nichts Derartiges erlebt — keines jemals gegen diese Krankheit spontan immun gewesen wäre, doch niemals spontan an Diphtherie erkranken. Es findet niemals auf dem natürlichen Weg eine Infection des Meerschweinchens an Diphtherie statt. Herr Ritter (15) hat ausserdem besondere Experimente angestellt. Er hat Meerschweinchen diphtheriekranken Kindern zum Spielen gegeben. Die Thiere sind gesund geblieben. Er hat auch Versuche gemacht, durch Culturen oder durch Membranen von Diphtheriekranken die Diphtherie direct auf natürlichem Wege bei Meerschweinchen zu erzeugen, indem er ihnen diese Substanzen theils in's Futter, theils in den Mund hineinbrachte. Auch diese Versuche sind negativ ausgefallen. Dagegen sind wohl einige Fälle bekannt, wo spontan die Diphtherie sich von den Menschen auf Thiere übertragen hat, und zwar hat auch hier Herr Ritter (16) einen sehr interessanten und bacteriologisch wohluntersuchten Fall mitgetheilt. Er berichtet nämlich, dass ihm der Vater von Kindern, die er an Diphtherie behandelt und bei denen er den Löffler'schen Bacillus gefunden hatte, eine Katze zusandte, die in dem Krankenzimmer sich aufgehalten hatte und offenbar schwer krank war. Bei der näheren Untersuchung — die Katze wurde dann getödtet — stellte sich heraus, dass sie an typischer Diphtherie litt. Als er jedoch nun diese Diphtherie der Katze auf Bacillen untersuchte, da war von dem Löffler'schen Bacillus absolut nichts zu finden. Nun, m. H., das ist ja auch verschiedentlich beobachtet worden, und wie ich glaube, muss man das allgemein anerkennen, dass in derselben Epidemie, ja sogar in demselben Hause nebeneinander bei Geschwistern oder kurz nacheinander Fälle von Diphtherie vorkommen, bei denen einmal sich der Löffler'sche Bacillus findet und das andere Mal nicht, und zwar so, dass vielleicht das eine erkrankte Kind den Löffler'schen Bacillus hat, das zweite Kind hat den Löffler'schen Bacillus nicht, und doch sind beide an typischer Bretonneau'scher Diphtherie erkrankt (17).

Wenn ich alle diese Thatsachen, die jetzt über den Löffler-schen Bacillus bekannt sind, zusammenfasse, wenn ich weiss, dass er nicht in allen Fällen von Bretonneau'scher Diphtherie vorkommt, dass er sich niemals allein findet, dass er auch bei Krankheiten vorkommt, die mit der Bretonneau'schen Diphtherie nichts zu thun haben, wenn ich endlich weiss, dass er bei Thieren eine durchaus andere Erkrankung macht, die mit der Bretonneau'schen Diphtherie bei Menschen keine Aehnlichkeit hat — nun, so ist es mir nicht ganz verständlich, wie Löffler, der früher selbst mit wissenschaftlicher Kritik an seine Entdeckung heranging, jetzt neuerdings in einem Aufsatz äussern kann (18), dass Bedenken gegen seinen Bacillus als die Aetiologie der Diphtherie nicht mehr beständen. Ich muss meinerseits ausdrücklich hervorheben, dass solche Bedenken noch durchaus bestehen, und dass ich es noch in keiner Weise für bewiesen halte, dass der Löffler'sche Bacillus die Ursache der Diphtherie ist. Ich erkenne an, dass er sich in vielen Fällen der Diphtherie findet und es ist möglich, dass er bei einem Theil der Diphtheriefälle auch eine gewisse Rolle spielt, die mehr oder weniger schwerwiegend sein kann; aber als Aetiologie der Bretonneau'schen Diphtherie kann ich ihn nicht anerkennen.

Nun, m. H., wird von den Bacteriologen gesagt, dass der Löffler'sche Bacillus erst den übrigen Bacterien den Eingang in den Körper eröffne und es ihnen möglich mache, sich anzusiedeln und nun auf den Körper pathogen zu wirken. Auch das scheint mir eine durchaus einseitige Auffassung zu sein. Man könnte ebenso gut das Umgekehrte annehmen, oder man könnte auch annehmen, eine gemeinsame Ursache erzeuge die Diphtherie, und das, was sich nun zufällig im Munde vorfindet, fange an zu wachsen und äussere seine pathogene Wirkung. Nun, die Bacteriologen haben anders geschlossen, sie sagen: alles dasjenige, wo sich der Löffler'sche Bacillus findet, ist Diphtherie; alles übrige ist Pseudodiphtherie oder Diphtheroid. Wenn man

aber solche Umdrehungen macht, so kommt ein eigenthümlicher Zustand zu Stande. Einmal werden Dinge, die sich klinisch und prognostisch wie auch anatomisch genau wie Diphtherie verhalten, von der Erkrankung ausgeschlossen, obgleich kein Mensch im Stande ist, durch Inspection und durch sonstige Untersuchungen (mit Ausnahme derjenigen des Löffler'schen Bacillus, dessen Aetiologie für die Diphtherie ich nicht anerkenne), eine Unterscheidung zu machen. Auf der anderen Seite werden Dinge in den Begriff der Diphtherie hineingezogen, die offenbar nichts damit zu thun haben, wie z. B. die einfache Rhinitis fibrinosa, die, wie Sie wissen, eine durchaus gutartige Erkrankung ist und die niemals in ihrer Folgezeit irgendwie Diphtherie herbeiführt, und doch ist bei allen Fällen von Rhinitis fibrinosa der Löffler'sche Bacillus gefunden worden. Dann ferner alle die leichten Katarrhe, die leichten Conjunctividiten, die Fränkel beschrieben hat. Aber endlich, m. H., auch ganz gesunde Menschen kommen in den Verdacht, Diphtheriekranke zu sein, obgleich sie sich vollkommen wohl befinden, keinerlei nachweislich pathologische Affection an sich tragen. Und so ist gerade, wie es auch bei der Cholera und bei der Pneumonie geschehen ist, der eigenthümliche Begriff des diphtheriekranken und des diphtheriegesunden Menschen entstanden.

Wenn wir nach diesen Betrachtungen zu dem Heilserum selbst übergehen und zunächst einmal die Versuche in's Auge fassen, die mit dem Heilserum bei Thieren gemacht sind, so beruht die Entdeckung und die Anwendung desselben auf folgenden beiden Betrachtungen: 1. Die Heilung ist eine durch die Infectionskrankheit selbst herbeigeführte, schnelle Immunisirung des Körpers. — 2. Die Immunisirung kommt durch die Bildung eines Antitoxins zu Stande, eines chemischen Körpers, der die toxischen Eigenschaften der Bacterien vernichtet. Was den ersten Punkt betrifft, nämlich, dass die Heilung eine durch die Infectionskrankheit selbst erzeugte schnelle Immunisirung des Körpers sei, so muss ich betonen, dass das bisher keine Thatsache, sondern eine Theorie ist, und Sie wissen ja, dass es eine grosse Menge auch anderer Theorien über Heilung und Immunisirung giebt, die mehr oder weniger Gründe für und gegen sich haben, die aber ebenfalls nicht über das Gebiet der Theorien hinausgekommen und nicht Thatsachen sind. Es steht nur das sicher fest, dass eine Heilung von Infectionskrankheiten stattfinden kann, auch ohne dass eine Immunisirung erfolgt, nämlich durch eine Art von Reizwirkung, und zwar ist das ganz deutlich zu Tage getreten bei der neuerdings stattgefundenen Discussion zwischen den Herren Pfeiffer und Karl Fränkel in der Zeitschrift für Hygiene und in der hygienischen Rundschau (19). Was dann die Antitoxine betrifft, so möchte ich auch hier betonen, dass die Antitoxine bisher niemand gesehen hat; es hat niemand Antitoxine dargestellt, es hat niemand ein Antitoxin in der Hand oder im Reagensglas gehabt. Das Antitoxin ist demnach bisher auch keine Thatsache, sondern nur Hypothese. Ich darf vielleicht bei dieser Gelegenheit bemerken, dass, wenn Herr Behring und seine Mitarbeiter sich über Antitoxine in chemischer Weise äussern, sie in ähnlicher Weise verfahren, wie bei anatomischen Dingen, nur mit dem Unterschied, dass über Antitoxine in der That bisher nichts bekannt ist, während wir über anatomische Dinge doch etwas mehr wissen.

Die Versuche nun, die mit diesem interessanten Löffler-schen Stäbchen und dem Serum gemacht worden sind, haben zu zwei, wie es scheint, feststehenden, sehr interessanten Thatsachen geführt. Die erste ist die: man kann Thiere durch abgeschwächte Culturen, oder durch das isolirte Gift der Löffler-schen Bacillen gegen die durch dieselben Bacillen erzeugte Krankheit immunisiren; zweitens: das Blutserum solcher immunisirten Thiere ist im Stande, andere Thiere, die an derselben Löffler'schen Krankheit leiden, zu heilen und sie gegen diese Krankheit immun zu machen. Diese beiden Thatsachen sind vielfach an Thieren probirt worden und sie stimmen ausserdem mit dem überein, was man von chemischen Körpern, wie z. B. dem Ricin und dem Abrin weiss, auf Grund der interessanten Versuche des Herrn Ehrlich. Wenn auch diese Versuche vielleicht nach der einen oder anderen Richtung noch Modificationen erleiden mögen, so glaube ich doch, dass wir mit ihnen als Thatsachen weiter arbeiten können.

Man hat nun die Resultate dieser beiden Punkte bedingungslos auf den Menschen übertragen und einfach gesagt: dasjenige, was bei der Löffler'schen Erkrankung der Meerschweinchen geht, das muss auch bei der Bretonneau-Diphtherie des Menschen gehen, obgleich, wie Sie aus meinen Deductionen wohl folgern, dazu vom theoretischen Standpunkt bei logischer Schlussfolgerung keine Veranlassung vorliegt, denn erstens verhalten sich Thiere gegen Gifte ganz anders wie Menschen, ja die verschiedenen Arten der Thiere verhalten sich unter einander ganz verschieden, und zweitens ist es, wie gesagt, nicht die Diphtherie, die wir bei den Thieren heilen, sondern die durch die Löffler-schen Stäbchen erzeugte Krankheit.

Dagegen wird man einwenden können, das seien theoretische Speculationen, und theoretische Speculationen sagen in einer Sache gar nichts, man muss also in die Praxis gehen; und da ist dreierlei behauptet worden, erstens: das Mittel immunisire, zweitens: das Mittel heile und drittens: das Mittel sei unschädlich.

Wenn ich auf die Immunisirung zuerst eingehe, so möchte ich eine zwar bekannte Thatsache vorausschicken, aber sie noch einmal ausdrücklich betonen, dass nämlich die Contagiosität der Diphtherie ein durchaus unbestimmter Factor ist, mit dem man niemals rechnen kann. Jeder praktische Arzt weiss, dass sehr häufig in einer Familie ein Fall vereinzelt bleibt, obgleich die Familienmitglieder im innigsten Zusammenhange leben. In anderen Fällen wiederum erkrankt ein Kind, das sofort bei der Erkrankung seiner Geschwister isolirt wurde, wenn es nach Wochen oder Monaten in die bereits desinficirte Wohnung zurückgebracht wurde. Gerade dieser Punkt ist ausserordentlich charakteristisch, dass selbst die Desinficirung in solchen Fällen sehr häufig im Stich lässt. Es lässt sich darüber absolut nichts aussagen, ob von einer Stelle aus sich eine Epidemie in eine Familie, in ein Haus oder in die weitere Umgebung ausbreiten wird, oder ob der Fall vereinzelt bleiben wird, das ist vollkommen unbestimmt.

Was nun die Immunisirungsdauer des Mittels betrifft, so haben sich die Herren Behring und seine Mitarbeiter zunächst sehr unbestimmt geäussert, Herr Behring hat immer nur von einigen Wochen geredet bis vor kurzer Zeit. Herr Kossel (20) hat zuerst angegeben, dass die Immunität, die man bei Menschen erzeugen könne, 8—14 Tage dauert, ein ander Mal hat er von 14 Tagen bis 3 Wochen gesprochen (21). Aus diesen ganz unbestimmten Angaben geht offenkundig hervor, dass die Herren selbst zunächst nicht wussten, wie lange die Immunität andauern würde. Mir scheint, man hätte zunächst einmal fragen sollen: ist es überhaupt möglich, beim Menschen zu immunisiren? Diese Frage ist aber bei den Bakteriologen gar nicht aufgetaucht, sondern wenn die Kinder sehr bald nach der Immunisirungseinspritzung erkrankten, so sagten sie, das Kind war bereits krank, es kam mit einer Immunisirungsdosis nicht aus, es brauchte eine Heilungsdosis, und erkrankten Kinder 14 Tage oder 3 Wochen nach der Immunisirungsdosis, so schlossen sie nicht daraus, das Mittel habe nicht immunisirend gewirkt, sondern schlossen daraus, die Immunisirung habe nicht so lange angehalten.

Nun sagt Herr Behring in einem Aufsatz über das Diphtherieserum (22): „1 ccm von dem 140fachen Normalserum ist auch im Incubationsstadium der Diphtherie, also nach schon erfolgter Infection ausreichend, um den Ausbruch der Krankheit zu verhüten.“ Nun, meine Herren, wer Diphtherie beobachtet hat, der wird sagen, dass man keinem Kinde ansehen kann, ob es Diphtherie bekommt. Die Incubationsdauer der Diphtherie ist absolut unbestimmt, sie wird sehr verschieden zwischen 3 Tagen und 6 Wochen von den verschiedenen Autoren angegeben. Ausserdem garantirt die Anwesenheit des Löffler-schen Stäbchen niemals den Ausbruch der Krankheit. Ich sehe also absolut keine Möglichkeit, zu erfahren, ob ein Kind sich im Incubationsstadium befindet oder nicht, ich weiss nicht, wie man das machen soll.

Wenn Sie nun sehen, welche Resultate bisher mit der Immunität erzielt wurden, so sind da doch schon eine ganze Menge Fälle zu berichten, bei denen die Immunisirung offenbar nicht gewirkt hat. Da ist zunächst ein Kind, das Herr Ehrlich in seinem Vortrag im anatomischen Theater erwähnte, es ist das Kind eines hiesigen Rechtsanwalts, das nach der Immunisirung an Diphtherie erkrankte. Es wurde damals angegeben, das Kind habe nicht genug bekommen. Einen anderen Fall berichtet Herr Schüler (23) von einem Kinde, das 1 ccm Höchster Lösung, No. 1 — also genau nach der ersten Angabe des Herrn Behring, bekommen hat; es bekam am 23. October die Impfung und erkrankte am 30. October, also 7 Tage später. Herr Kossel selbst giebt 3 Fälle von Recidiven bei Kindern, die mit Serum behandelt worden waren. Also hier hatte nicht einmal das Ueberstehen der Diphtherie und die Behandlung mit Serum, geschweige denn eine geringe Immunitätsdosis es verhindern können, dass das Kind zum zweiten Mal erkrankte; von Immunisirung war hier ganz gewiss keine Rede. Weiter hat Herr Kossel 2 Fälle beobachtet, die 2 Tage nach der Immunisirung erkrankten; hier wird angegeben, dass die Kinder bereits krank waren. Dann hat Herr Hilbert (24) in Königsberg eine ganze Reihe von Fällen beobachtet, und zwar hat er 10 Immunisirungen gemacht mit einfacher Behring'scher Lösung und hat 4 Erkrankungen bekommen innerhalb der ersten 14 Tage; dann hat er 8 Immunisirungen mit der Behring'schen 30fachen Lösung gemacht und hat 2 Erkrankungen bekommen, eine am 8. und eine am 12. Tage; weiter hat er 28 Immunisirungen mit der Behring'schen 60fachen Lösung gemacht und 1 Erkrankung 3 Tage später bekommen. Ausserdem sind noch Misserfolge von Herrn Scholz (25) mitgetheilt worden. Auch persönlich sind mir von mehreren Collegen in dankenswerther Weise Mittheilungen gemacht worden, so von Herrn Peltesohn, da trat eine Erkrankung bei ³/₄ ccm Höchster Lösung, die am 14. October gegeben wurde, am 3. November ein; dann weiter von Herrn Robinson ein Kind, das 9 Tage nach der Immunisirung an sehr schwerer Diphtherie erkrankte und zwar schwerer als bei den bereits ohne Serum geheilten Geschwistern des Kindes. Der Fall ist noch nicht abgelaufen, der Ausgang ist noch unbestimmt.

Herrn Behring sind jedenfalls noch weitere Misserfolge zur Kenntniss gekommen, als mir, denn er hat seine mit apodiktischer Bestimmtheit erlassenen Angaben, dass 60 Immunitäts-Einheiten zur Immunisirung genügten, nunmehr geändert; er will, wie er sich selbst ausdrückt (26), eine andere Parole ausgeben, — er sagt nun, es müssten 150 Immunitätseinheiten gegeben werden, und er versteht sich auch dazu, eine bestimmte Zeit seiner Immunitätsdauer anzugeben, nämlich dass 150 Immunitätseinheiten mindestens 6 Wochen ausreichten, um die Leute zu immunisiren. Meine Herren, ich glaube gezeigt zu haben, dass bisher eine Immunisirung überhaupt nicht erzielt, wenigstens nicht bewiesen worden ist. Was Herr Behring mit 150 Immunitätseinheiten erzielen wird, werden wir erst abwarten.

Wir kommen nun zur Heilung, und da ist nun ziemlich klar, dass Fälle von überzeugender Gewalt der Heilung nicht vorliegen. Nun ist freilich von Herrn Kossel und Anderen angegeben worden, dass sich die Beläge auffallend schnell und auch in eigener Art abstossen, und dass das Fieber plötzlich herabsinkt. Es ist das aber von anderer Seite, und zwar von gewichtiger, durchaus bestritten worden; Herr Körte (27) giebt ausdrücklich an, dass er keinen Einfluss auf die locale Erscheinung und auch nicht auf das Fieber beobachtet habe, und sagt ausdrücklich, dass er sich in diesem Punkt im Gegensatz zu Herrn Kossel befinde. Herr Hilbert aus Königsberg hat sich mindestens ebenso präcise ausgedrückt, indem er sagt: „Der Heilungsvorgang ist in allen von uns beobachteten Fällen in einer durchaus natürlichen Weise erfolgt, d. h. ganz so, als ob die Krankheit von selbst die Neigung hätte, sich zum Besseren zu wenden, genau so, wie wir es auch bisher bei günstigem Verlauf gesehen haben.“ Sodann berichtet Herr Mendel (28) einen Fall, bei dem sowohl die Beläge, wie das Allgemeinbefinden, wie auch das Fieber am Tage nach der Injection schlimmer waren, als am ersten Tage. Aehnliches berichtet von einigen Fällen Herr Katz (29) und auch Herr Hilbert. Ich glaube also, dass es bisher nicht möglich war, über einen unmittelbaren Heilerfolg bei einzelnen Patienten etwas auszusagen.

Man hat das auch wohl erkannt und sich deswegen von vornherein auf die Statistik zurückgezogen. Nun, meine Herren, die Fehler der Statistik sind neuerdings in sehr zutreffender Weise von Herrn Gottstein (30) beleuchtet worden, und ich könnte mich daher einfach beschränken, mich auf die Angaben des Herrn Gottstein, der sowohl als erfahrener Praktiker, wie als vorzüglicher Bacteriologe bekannt ist, zu berufen. Es sind aber doch noch einige Thatsachen ganz besonders hervorzuheben. Im Allgemeinen ist schon anerkannt und auch vielfach betont worden, dass die Zahlen, um die es sich hier handelt, bei dem ausserordentlich wechselnden Auftreten von Diphtherie noch zu klein, dass der Zeitraum noch zu kurz sei; darauf will ich nicht näher eingehen. Nun hat Herr Gottstein ebenfalls darauf hingewiesen, dass jene Statistik, die für uns gewissermaassen Grundlage sein soll, nicht ganz richtig ist, es ist nämlich die Statistik des Herrn Kossel. Er hat 3 Todesfälle nach der Serumbehandlung erlebt, die er in seine Statistik nicht aufgenommen hat; der Grund dafür ist nicht angegeben worden. Ausserdem hat er ein Kind an Recidiv verloren, dass schon bei primärer Affection vom 2. Tage an behandelt worden ist. Gleichwohl sagt er in einer späteren Publication, von den am 1. oder 2. Tage eingelieferten Kindern habe er keines verloren. Das ist nicht ganz richtig. Ich hätte gewünscht, dass er diesen einen Fall besonders betont hätte.

Weiter aber hat die Geschichte der Diphtherie gezeigt, dass die Mortalitätsstatistik sehr häufig scheinbar durch alle möglichen Mittel sehr erheblich herabgedrückt ist, es sind eine ganze Menge solcher Mittel empfohlen worden, Pilocarpin, das Terpentinöl, das Eisenchlorid, das Toluol, das Cyanquecksilber u. s. w. Von allen diesen Behandlungen sind zum Theil erstaunliche Resultate mitgetheilt worden; wenn Sie z. B. sehen, dass Herr Mayer in Aachen (31) durch Eisbehandlung innerhalb 15 Monaten unter 60 Fällen von Diphtherie, die er zum Theil als schwer angiebt, nur 1 Kind verloren hat, das moribund zur Behandlung kam, so muss ich sagen, dass solch ein Erfolg bisher mit der Serumtherapie noch nicht erzielt worden ist. Bonnefin (32) hat unter 427 Fällen bei localer Behandlung nur 37 Todesfälle, das sind 8,6 pCt., also eine ungemein geringe Zahl.

Wenn ich nun die vergleichenden Statistiken, die bisher bekannt geworden sind, ins Auge fasse, so sind ja viele derselben schwer oder gar nicht zu controliren, weil sie sich einfach darauf beschränken, die Zahlen anzuführen. Wir haben aber einige, die in durchaus objectiver und sehr genauer Weise aufgestellt sind, und eine der wichtigsten dieser Statistiken ist vielleicht diejenige des Herrn Körte. Wenn wir diese einmal betrachten, so finden wir, dass er unter seinen Fällen 33,1 pCt. Todesfälle hat. Das stimmt für die von ihm mit Serum behandelten Fälle. Er hat aber nun noch 10 Fälle verloren, die er als aussichtslos nicht mit Serum behandelt, und 5 ebenfalls nicht behandelte ganz leichte Fälle wurden geheilt, ebenso ein Erwachsener. Dazu rechnet er dann weiter noch 10 Fälle von Angina (alle geheilt) und 4 Fälle von Scharlachentzündung (2 geheilt und 2 gestorben), also 14 Fälle, die garnichts mit Diphtherie zu thun haben. Er berechnet seine Gesammtstatistik daher auf 35 pCt. Todesfälle (52 † auf 151 Kranke), während es heissen müsste 36,5 pCt. (50 † auf 137 Kranke). Er giebt ferner an, dass er von seinen schweren Fällen 58,2 pCt., von seinen mittelschweren 29,8 pCt. und von seinen leichten 3,3 pCt. verloren hat. Von 15 Kindern unter 2 Jahren sind 8 geheilt und 7 gestorben; von 42 tracheotomirten sind 52,9 pCt., von 8 Kindern unter 2 Jahren sind 3 geheilt und 5 gestorben.

Nun, wenn sie diese Statistik einmal ins Auge fassen und einmal dabei vergessen, dass es sich um ein Heilmittel handelt, sondern einfach die Zahlen an sich nehmen, so müssen Sie zugeben, dass dies keine besonders günstige Diphtheriestatistik ist. Ich gebe ja zu, dass diese Statistik wesentlich besser ist, wie sie vielleicht früher in den Krankenhäusern war. Aber das Material der Krankenhäuser setzte sich ja stets so zusammen, dass die allerschwersten Fälle von Diphtherie ins Krankenhaus geschickt wurden, und in Folge dessen viel zahlreichere Todesfälle als anderswo vorkamen. Die Mortalitätsstatistik in der Privatpraxis erreicht noch nicht so hohe Zahlen, wie jetzt Herr Körte mit dem Heilserum, sie überschreitet selten 15 oder 20 pCt. Ich habe von verschiedenen Collegen die ausdrückliche Mittheilung bekommen, dass augenblicklich die Diphtherie an verschiedenen Stellen der Stadt so leicht ist, dass die Mortalität bei weitem diese Ziffer nicht erreicht. Es ist also sehr erfreulich, dass jetzt in die Krankenhäuser auch die leichten Fälle von Diphtherie kommen, die geheilt werden. Das ist zunächst der Schluss, den ich daraus ziehe, nicht aber den, dass das Mittel heilend gewirkt hat, sondern dass jetzt ein anderes Material in die Krankenhäuser geliefert wird.

Dazu kommt noch eine andere Frage. Durch den Umdrehungsmodus, den die Bakteriologen eingeführt haben, ist der Zustand gekommen. dass eine ganze Menge von Fällen unter die Diphtherie gerechnet werden, die ohnedies heilen würden. Nehmen Sie einmal an, es behandelt Jemand eine grosse Zahl von Rhinitis fibrinosa, bei der stets der Löffler'sche Bacillus gefunden worden ist, eine Erkrankung, die immer gutartig verläuft — ja, so wird er 100 pCt. Heilungen haben. Nun, m. H., wenn alle diese Fälle, die gewöhnlichen Anginen, die Mandelerkrankungen, bei denen sich, wie Herr Kossel angiebt, ein stecknadelkopfgrosser Pfropf auf den Mandeln gefunden hat — wenn wir die alle zur Diphtherie zählen, nur weil der Löffler'sche Bacillus dabei vorhanden ist, so ist es nicht schwer, eine gute Statistik herauszubekommen.

Bei all' diesen Schwierigkeiten der Betrachtung, bei der Unberechenbarkeit der Diphtherie selbst, muss jeder einzelne Misserfolg viel schwerer in's Gewicht fallen, als zahlreiche Berichte über Heilungen.

Es ist behauptet worden, dass die Kinder, die mit dem Löffler'schen Bacillus behaftet sind und an Diphtherie leiden, wenn sie frühzeitig in Behandlung kommen, stets geheilt werden; das Worts „stets" ist an verschiedenen Stellen gefallen. Ich habe vorher schon einen Fall von Kossel nachgewiesen, der ein Kind, das am 2. Tage behandelt wurde, dann am Recidiv verlor. Dann hat Herr Körte 8 Fälle angeführt, die frühzeitig behandelt wurden und doch starben. Die 8 Fälle sind folgende: zunächst 2, die Herr Körte ausnimmt, die ich auch gern von der Betrachtung ausnehmen will, die 200 I.-E., d. h. zu wenig bekommen haben; dann ein Kind, das Diphtherie nach Masern gehabt hat, man kann annehmen, wie Herr Körte das thut, dass das Kind durch die Masern vielleicht schon so geschwächt war, dass es auch leichte Erkrankungen nicht mehr zu überstehen im Stande war. Nun kommen die weiteren 5 Fälle, von denen giebt auch Herr Kossel selbst an, dass sie trotz des Mittels und trotz frühzeitiger Anwendung des Mittels gestorben sind. Da ist zunächst ein Kind, dass eine Schlundlähmung bekommen hat, dann eine Schluckpneumonie und dann gestorben ist. Nun, meine Herren, natürlich wird der Versuch gemacht, diese Schluckpneumonie, die sich an die Lähmung der Kinder nach Diphtherie anschliesst, nicht mehr auf Rechnung der Diphtherie zu setzen, weil man bei dieser Schluckpneumonie andere Bakterien fand als den Löffler'schen Bacillus (Kossel). Dem muss ich ganz entschieden von vornherein widersprechen; wenn das Kind eine Schluckpneumonie nach diphtherischer Lähmung bekommen hat, so ist das ein nicht geheilter Fall von Diphtherie, darüber kann meiner Ansicht nach bei der klinischen Betrachtung des Falles gar kein Zweifel sein. So hat Herr Körte das auch aufgefasst, was ich besonders betonen will. Nun kommen dann noch 4 Fälle des Herrn Körte, die ohne irgend welchen Einfluss des Mittels, wie es scheint, gestorben sind, ein 12 Jahre altes Kind, das am 8. Tage starb, ein 11 Jahre altes Kind, das am 5. Tage starb, dann weiter ein 5jähriges Kind, das Lähmung und Herzschwäche bekam, ein 2 Jahre altes, das, wie Körte selbst besonders hinzufügt, ohne jeden Einfluss am 11. Tage starb. Es sind mir dann noch andere Fälle zur Kenntniss gekommen, so ein 4jähriges Kind, das Herr Dr. Bock beobachtet hat, das mit Höchster Lösung behandelt wurde und am 3. Tage starb. Ich bemerke, dass dieses Kind keinerlei Complicationen gehabt hat, es bestand keine Kehlkopfaffection, es bestand nur eine kaum merkbare Drüsenschwellung, wie sie bei jeder uncomplicirten Diphtherie vorhanden ist; speciell ist kein Gangrän vorhanden gewesen. Dann sind mir noch andere Fälle von Herrn Robinson mitgetheilt worden; 2 Kinder, Geschwister, davon erkrankt das eine und heilt ohne Serum, das zweite wurde sofort isolirt, erkrankte am 3. Tage, und obwohl eine ausreichende Serumtherapie sofort eingeleitet wurde, starb es nach 3 weiteren Tagen. Herr Dr. Samter hat mir einen Fall mitgetheilt von einem 2jährigen Kinde, das 2 Tage nach der Erkrankung 1000 I.-E. bekam — für ein 2jähr. Kind, wie es mir scheint, eine sehr erhebliche Dosis —; es zeigte sich zunächst eine leichte Besserung, dann trat aber wieder eine erhebliche Verschlechterung ein, und am 4. Tage, 2 Tage nach der Injection, starb das Kind unter den gewöhnlichen Erscheinungen. Dann haben wir einen interessanten Fall bei uns in der Charité beobachten können, der, da die anatomische Untersuchung sich in genauester Weise anschloss, mir von besonderer Wichtigkeit zu sein scheint:

Es betraf ein 2jähriges Kind, das in der Charité wegen Rachitis aufgenommen wurde, es erkrankte am 8. Juni d. J., und der Löffler'sche Bacillus wurde klinisch nachgewiesen; innerhalb der ersten 24 Stunden trat eine Behandlung auf der Station des Herrn Geheimrath Heubner ein, die Erkrankung ging dann weiter, es wurde Tracheotomie nöthig, und am folgenden Tage darauf starb das Kind. Nun wurde die

Section gemacht, es erwies sich ein vollkommen rein diphtherischer Croup; es bestanden keinerlei Complicationen, keine Phlegmonen, keine Gangrän, keine Pneumonie. Hier waren offenbar alle Vorbedingungen erfüllt, die von den Herren verlangt werden, der Löffler'sche Bacillus war da, es war ein rein diphtherischer Fall ohne Complicationen, das Kind war innerhalb der ersten 24 Stunden, wie ich annehme, ausreichend behandelt, da ja Herr Geheimrath Heubner aus erster Quelle das Serum bezieht. Nun, wenn man etwa sagen wollte, die Rachitis hat den Tod des Kindes verschuldet, so muss ich dagegen doch opponiren, denn wenn ein specifisches Heilmittel da ist, und ich wende es an, so muss ich doch irgend eine Wirkung davon sehen, und wenn ich keine Wirkung zu sehen vermag, so ist es auch kein specifisches Heilmittel. Denn wir wissen, dass wenn z. B. ein malariakranker Mann in seiner Malaria-Attaque mit Chinin behandelt wird, so wirkt das Chinin auf die Malaria-Attaque, ob der Mensch noch eine andere Erkrankung hat, z. B. Phthisis oder nicht.

Endlich möchte ich bemerken, dass auch eine grosse Reihe von Lähmungen nach der Behandlung mit Serum beobachtet sind, und das bestimmt mich besonders anzunehmen, dass hier kein Specificum gegen Diphtherie vorliegt. Denn wenn man irgend etwas der Thätigkeit des Löffler'schen Bacillus zuschreiben wollte, so sind es vielleicht die Lähmungen, aber selbst diese sind in vielen Fällen nicht verhütet worden; Körte führt 17 Fälle an, Hilbert, Kossel, Katz, sie alle geben an, eine reichliche Zahl von Lähmungen gefunden zu haben.

Wenn nun auch das Mittel kein specifisches ist, so glaube ich deswegen doch nicht, dass es ohne irgend welche Wirkung sei. Wenn man das Serum eines Thieres und zwar in erheblicher Quantität in den Körper eines anderen Thieres bringt, so wird das gewiss nicht ein gleichgiltiger Eingriff sein, sondern muss irgend welchen Effect hervorrufen. Schon aus den alten physiologischen Untersuchungen ist hervorgegangen, dass das Blutserum fremder Thiere bei anderen Thieren eine erhebliche Blutdissolution hervorruft, wenn man es injicirt, und zwar fand man, dass Hundeserum in dieser Beziehung schneller wirkt als Pferdeserum. Irgend eine Wirkung wird sich sicher in dem Körper äussern, auch bei der Diphtherie, und es ist ja möglich, dass diese Wirkung gelegentlich eine günstige sein kann, sowie es zweifellos die von Löffler jetzt empfohlene Toluoleisenchloridbehandlung auch ist.

Wir kommen damit auf die Frage, ob das Serum irgend welche schädlichen Einflüsse ausübt, also auf den dritten Punkt, nämlich die Behauptung, dass das Serum absolut unschädlich sei. Schon bei den ersten Untersuchungen des Herrn Wernicke ist Urticaria beobachtet worden, ohne dass man zuerst dieser Erscheinung einen besonderen Werth beilegte, einmal, weil die Urticaria überhaupt eine harmlose Sache ist, und zweitens, weil gelegentlich bei andern Dingen, z. B. bei der Pockenimpfung, dasselbe auftritt. Aber das Bild hat sich doch einigermaassen geändert; es sind eine ganze Reihe von Fällen publicirt worden, wo sich nach der Injection und zwar eine Reihe von Tagen später Erscheinungen einstellten, die oft schwere Hämorrhagien der Haut herbeiführten, mit Gelenkschmerzen, Gelenkschwellung, sehr hohem Fieber, das manchmal über 40° stieg, und Coma. Solche Fälle sind von Herrn Mendel, von Herrn Lublinsky und Herrn Scholz (33) beschrieben worden. Dann hat mir Herr Dr. Unger einen solchen Fall privatim mitgetheilt. Nun, meine Herren, wenn auch bisher keiner von diesen Patienten bei dieser Nachkrankheit gestorben ist, so wird doch niemand behaupten, dass es für einen Menschen der gerade die Diphtherie durchgemacht hat, gleichgültig sei, einer schweren fieberhaften Krankheit ausgesetzt zu sein, um so mehr als die Angabe gemacht wird, man solle soviel Heilserum injiciren, als mechanisch überhaupt möglich ist. Ich glaube also, dass unter Umständen hierin doch eine Gefahr liegen kann. Herr Baginsky (34) und Herr Canon (35) haben nun aufmerksam gemacht, dass es ihnen aufgefallen ist, dass häufig Herzschwäche oder eine Beschleunigung des Pulses eintrete; ich weiss nicht, ob sie später darauf zurückgekommen sind und ob sie diese Behauptung weiter aufrecht erhalten, ich will also diesen Punkt nicht weiter erwähnen.

Dazu kommt nun zweifellos eine Wirkung des Mittels auf die Nieren, und zwar schliesse ich das aus folgenden Beobachtungen. Einmal ist von Herrn Körte angegeben worden, dass er ungewöhnlich häufig Nierenentzündungen beobachtet habe, da er aber in 2 nicht mit Serum behandelten Fällen ebenfalls Albuminurie sah, in ungewöhnlicher Stärke, so glaubte er, dieser Beobachtung keinen besonderen Werth beimessen zu müssen. Nun hat weiter Herr Ritter (36) unter 26 behandelten Fällen 8 mal ungewöhnlich schwere Albuminurie gesehen; das machte einen solchen Eindruck auf ihn, dass er zu Thierversuchen schritt in der Weise, dass er Kaninchen die Ureteren unterband und nach kurzer Zeit wieder löste. Nun bestand eine Albuminurie, wie sie danach gewöhnlich eintritt; diese liess er erst vorübergehen und injicirte nun Heilserum, und sofort trat die Albuminurie wieder auf. Damit ist also, wenigstens für das Thierexperiment, unzweifelhaft nachgewiesen, dass eine Reizung der Nieren durch das Serum eintritt. Dann hat Herr Oppenheimer (37) einen Fall mitgetheilt aus München, der sehr beweisend für die Einwirkung des Serums auf die Nieren ist; es handelt sich um ein Kind, das schwere Diphtherie hatte, die im Uebrigen nicht zu beeinflussen war, und starb. Das Kind hatte bei der Aufnahme 3½ pro Mille Eiweiss, nach der Injection stieg die Menge auf 14 pro Mille, nahm dann allmählich ab auf 8, 3 und 1 pro Mille und dann starb das Kind. Herr Wassermann (38) der über diesen Fall referirt, verschweigt dieses wichtige Ereignis. Ein sehr characteristischer Fall ist auch in der Charité beobachtet worden. Es handelte sich dort um ein 3jähriges Kind, das im Friedrichshain wegen Diphtherie des Rachens und Erkrankung der Augenbindehaut local behandelt wurde, das Kind zeigte auch ohne Serum einen so schnellen und günstigen Verlauf der Rachendiphtherie, dass es bald wegen seines Augenleidens nach der Charité verlegt wurde. Hier bekam es zunächst am 14. Mai 15 ccm Höchster Lösung, am 16. Besserung der Augen, es bestand keine Albuminurie; dann bekam das Kind am 16. Mai noch einmal 15 ccm und am 18. Mai, noch einmal 16 ccm Serum, darauf ging das Kind am 19. Mai unter Erscheinungen der allerschwersten acuten Nephritis mit completer Anurie zu Grunde. Bei der Section fanden sich Nieren, die so colossal geröthet, angeschwollen und succulent waren, wie wir uns nicht erinnern, jemals bei Scharlach, geschweige denn bei Diphtherie gesehen zu haben. Nun, ich glaube darnach, dass wir doch nicht so unbedingt behaupten dürfen, wie es seitens des Herrn Behring und seiner Mitarbeiter geschieht, dass das Mittel absolut unschädlich ist, ich glaube, wir müssen erst abwarten und dürfen uns nicht gar so begeistert ausdrücken, es ist ganz sicher in mancher Beziehung schädlich. Ob diese Schädigungen grösser sind als der Nutzen, muss man abwarten.

Wenn ich nun zum Schluss komme und das überblicke, was ich mir erlaubt habe Ihnen vorzutragen, so möchte ich daraus folgende Schlussfolgerungen ziehen:

1. Es liegen keine wissenschaftlichen, theoretischen oder experimentellen Gründe vor, das sog. Diphtherie-Heilserum als specifisches Heilmittel gegen Diphtherie beim Menschen anzunehmen;

2. ein Beweis der specifischen Heilkraft des Serums beim Menschen ist bisher durch practische Erfahrungen noch nicht erbracht; und

3. das Heilmittel kann unter Umständen schädlich wirken,

denn es übt einen zersetzenden Einfluss auf das Blut und wirkt schädigend auf die Nieren.

Litteraturverzeichniss.

1. Behring: Die Geschichte der Diphtherie, Leipzig 1893, bei Thieme. — 2. Orth: Arbeiten aus dem patholog. Institut in Göttingen, Berlin 1893, bei Hirschwald. — 3. Kossel: Behandlung der Diphtherie, Berlin 1895, bei Karger (s. a. 20 u. 21). — 4. Bretonneau: Des inflammations speciales etc., Paris 1826. — 5. Körte: Berl. klin. Wochenschrift, 1894, No. 46. — 6. Löffler: Mittheilungen aus dem kais. Gesundheitsamt, 2. Bd., 1894. — 7. Löffler: Deutsche med. Wochenschrift, 1894, No. 42. — 8. Welch: The american journal of the medical sciences October 1894. — 9. Park: New-York medical record. Juli und August 1892. — 10. Ritter: Berl. Klinik, Heft 78. — 11. Escherich: Aetiologie und Pathologie der epidemischen Diphtherie, Wien 1894, Bd. I. — 12. Brunner: Berl. klin. Wochenschrift, 1893, No. 22—24. — 13. Tobiesen: Centralblatt für Bacteriologie, Bd. XII, S. 589. — 14. Uhthoff u. Fränkel: Berl. klin. Wochenschrift, 1893 No. 11, 1894 No. 34 u. 35. — 15. Ritter: Therapeutische Monatshefte, Juli 1894. — 16. Ritter: Berliner Klinik, Heft 78. — 17. Feer u. Park: Annales suisses I Reihe, Heft 7 (s. a. 9). — 18. Löffler: Deutsche med. Wochenschrift, No. 47. — 19. Pfeiffer u. Fränkel: Zeitschrift f. Hygiene, Bd. XVII, Hyg. Rundschau, 1894, No. 3, 4, 13. — 20. Kossel: Zeitschrift f. Hygiene, Bd. 17, S. 508. — 21. Kossel: Deutsche med. Wochenschrift, 1894, No. 43. — 22. Behring: Berl. klin. Wochenschrift, 1894, No. 36. — 23. Schüler: Allgem. med. Centralzeitung, 1894, No. 88. — 24. Hilbert: Berl. klin. Wochenschrift, 1894, No. 48. — 25. Scholz: Deutsche med. Wochenschrift, 1894, No. 46. — 26. Behring: ebenda. — 27. Körte: Berl. klin. Wochenschrift, 1894, No. 46. — 28. Mendel: Berl. klin. Wochenschrift, 1894, No. 48. — 29. Katz: Berl. klin. Wochenschrift, 1894, No. 29. — 30. Gottstein: Diphtherieserum, Berlin 1894, bei Springer. — 31. Mayer: Diphtherie des Rachens, Aachen 1888. — 32. Bonnefin: Le Bulletin medical, 1894, S. 1014. — 33. Lublinsky: Deutsche med. Wochenschrift, 1894, No. 45. — 34. Baginsky: Berl. klin. Wochenschrift, No. 45. — 35. Canon: Deutsche med. Wochenschrift, 1894, No. 22. — 36. Ritter: Berl. klin. Wochenschrift, 1894, No. 38. — 37. Oppenheimer: Münch. med. Wochenschrift, 1894, No. 43. — 38. Wassermann: Deutsche med. Wochenschrift, 1894, No. 45.

III. Aus der III. medicinischen Klinik und Universitäts-Poliklinik des Herrn Geh. Med.-Rath Professor Dr. Senator.

Ueber das Verhalten der Magenfunction nach Ausführung der Gastroenterostomie.[1])

Von

Dr. **Th. Rosenheim,** Privatdocenten und I. Assistenten.

Meine Herren! Eine theoretisch und praktisch überaus wichtige Frage ist die: Wie gestaltet sich die Function des Magens nach Ausführung grösserer Operationen an demselben? Dass die völlige Herstellung der motorischen Function nach Resection des Pylorus gelingt, auch wenn vorher eine sehr beträchtliche Ectasie bestanden hat, das habe ich[2]) schon vor Jahren darthun können. Dass bei der Gastroenterostomie, wo an der tiefsten Stelle des Magens eine Fistel ins Jejunum hinein angelegt wird, ein vollkommener Ausgleich der vorhandenen Störung erzielt wird, musste man von vornherein um so eher annehmen, als die Kranken nach der Operation sich wohl ausnahmslos, wenn sie überhaupt durchkommen, rasch erholen und ganz oder fast ganz beschwerdefrei werden. Allein die Beobachtungen von Jaworski[1]), angestellt 4—9 Wochen nach der Operation bei bösartiger, wie die von Dunin[2]) bei gutartiger Strictur, lehren, dass keine Rückbildung zur Norm, sondern nur eine wesentliche Besserung der Motilität nach der Operation zu Stande kommt. Bei einer Kranken, die Mintz[3]) 9 Monate nach wegen narbiger Verengerung ausgeführter Gastroenterostomie untersuchte, giebt er die motorische Thätigkeit des Organs allerdings als normal an, aber er schliesst auf die Herstellung derselben, weil zwei Stunden nach einem Probefrühstück der Magen bei der Sondirung leer war, d. h. es floss nichts aus dem eingeführten Schlauch; ob dieses Resultat durch eine Durchspülung controllirt worden ist, wird nicht angegeben. Noch weniger verwerthbar ist eine Beobachtung von Kaensche[4]) (Gastroenterostomie wegen Carcinom); er giebt nur allgemein den Eintritt einer Besserung an und betont noch besonders das nach der Operation aufgetretene höchst störende Aufstossen und gallige Erbrechen.

Ich habe bei 10 Kranken mit Magen-Jejunalfistel die Bewegungsfähigkeit des Magens zu prüfen Gelegenheit gehabt und habe bei fast allen, gleichgültig, ob das primäre Leiden gutartig oder bösartig war, eine Verlangsamung in der Beförderung der Ingesta feststellen können. Es sind darunter Patienten, bei denen die Prüfung der Function fast ein Jahr nach der Operation bei gutem Allgemeinbefinden vorgenommen wurde. Die Verhältnisse, wie sie sich dann auszubilden pflegen, illustrirt dieser Fall, den ich Ihnen heute vorzustellen die Ehre habe.

Frau Glawe, 58 Jahre alt, Mutter mehrerer gesunder Kinder, hat schon vor Jahren gelegentlich an Uebelkeit und Magendruck gelitten. Seit October 1893 hartnäckige Beschwerden im Epigastrium nach dem Essen und Erbrechen. Abmagerung. Stuhlverstopfung. Appetit mässig. Anfang Februar kommt die Kranke in die Königliche Universitäts-Poliklinik.

Status praesens am 6. II. 94. Mittelgrosse, abgemagerte Frau von kräftiger Statur; Zunge grauweiss belegt. Bedeutende Ectasie des Magens mit enormer motorischer Störung. Ein kleinfingerglied grosser, derber, frei beweglicher Tumor, der bei der Inspiration herunter steigt, bei der Exspiration nicht hinaufgeht, wenn man ihn fixirt, ist 3 Finger breit oberhalb des Nabels ein wenig rechts von der Mittellinie und in dieser selbst gelegen fühlbar. Mageninhalt von gährendem Geruch, enthält freie Salzsäure (Gesammtacidität 88,0, freie HCl 9,0); Eisenchloridreaction fällt negativ aus. Sarcine. Kein Magensaftfluss.

Die Diagnose lautete mit Rücksicht auf die Entwickelung des Leidens und den Befund auf Carcinom; es wurde der Kranken dringend zur Resection gerathen, sie ging aber nicht darauf ein und wurde nun von uns symptomatisch mit Ausspülungen u. s. w. behandelt. Dadurch wurde vorübergehend erhebliche Besserung der Beschwerden erzielt, aber die Macies war progressiv. Endlich am 21. Juni 1894 kam die Kranke zur Operation; der Tumor war in der Zwischenzeit bis zu reichlich Wallnussgrösse gewachsen. Bei der Laparotomie constatirte Herr Geh. Rath Hahn, dass es sich um ein diffus entwickeltes Pyloruscarcinom handelte, das bis ins Duodenum hineinreichte. Auf der Serosa waren kleine Knötchen spärlich vorhanden, an der hinteren Bauchwand war der Tumor locker fixirt, vor demselben verlief ein Strang, der leicht durchtrennbar war. Die Resection war nicht mehr aussichtsvoll genug und es wurde die Gastroenterostomie gemacht. Die Patientin erholte sich ausserordentlich rasch, nahm an Körpergewicht zu (bis jetzt 15 Pfund), die Beschwerden verloren sich ganz. Zur Zeit (26. X.) wird gelegentlich über Schwächeanwandlung und Schwindel geklagt, der Appetit ist gut, die Kranke isst

1) Vortrag mit Demonstration, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 24. October 1894.

2) Deutsche med. Wochenschr. 1892, No. 49.

1) Deutsche med. Wochenschr. 1889, No. 14.

2) Berl. klin. Wochenschr. 1894, No. 3, 4.

3) Zeitschr. f. klin. Medic., Bd. XXV, p. 136.

4) Deutsche med. Wochenschr. 1892, No. 49.

alles und verträgt in nicht zu grossen Quantitäten auch die schwerverdaulichste Nahrung (Kohl, Schwarzbrot u. s. w.) ausgezeichnet. Die functionelle Prüfung wurde nach der Herstellung der Magendünndarmfistel in jedem Monat mindestens einmal vorgenommen. Es zeigte sich, dass die secretorische Fähigkeit des Organs immer schlechter wurde, so dass bei den letzten Untersuchungen der Mageninhalt stets neutral gefunden wurde; niemals ist es gelungen, ebenso wenig wie früher, abnorme Milchsäurebildung nachzuweisen; die während der Dauer der Stagnation vorhandene Gährung, die mit Production von Gasen und flüchtigen Säuren einherging, ist völlig verschwunden. Die motorische Function des Magens hat sich fortschreitend gebessert: die Prüfung geschah durch das Ausspülungsverfahren nach kleinen Mahlzeiten, da grössere das Organ auf einmal nicht zu beherbergen vermag. Es ergab sich, dass dünnflüssige Kost (Suppen, Milch) sehr rasch den Magen passirt, ja bisweilen schneller, als dies speciell bei der Milch in der Norm der Fall zu sein pflegt. Weissbrot, Fleisch und besonders Gemüse bleiben dagegen länger im Magen zurück, als dies im gesunden Organ statt hat, doch ist der Magen Morgens früh stets leer, auch wenn am Abend vorher ziemlich reichlich gegessen worden ist. Es ist also durch die Operation in erster Reihe die Flüssigkeitsretention, das charakteristische Zeichen der motorischen Störung schwerer Art, beseitigt. Man könnte nun geneigt sein sich vorzustellen, dass die Flüssigkeit einfach durch die an der tiefsten Stelle des Magens angebrachte Fistel wie durch einen Trichter ununterbrochen abströme, und der feste Rückstand durch schwache Contractionen allmählich nachgedrängt werde. Das ist aber nicht richtig. Ein Schluss der Fistel findet häufig statt: schon der Umstand, dass bei Gasaufblähung des Magens kein Gas in den Darm übertritt, beweist die Möglichkeit dieser Regulation. Sondirt man nun die Kranken in verschiedenen Digestionsphasen, so überzeugt man sich, dass der Durchtritt des Speisebreis ganz allmählich in Absätzen erfolgt, wobei mit der Flüssigkeit auch feste Massen hindurchgetrieben werden. Was nun über die normale Aufenthaltsdauer hinaus noch von consistenten Nahrungsbestandtheilen gefunden wird, das sind doch nur bescheidene Reste, die in den Schleimhautfalten länger haften bleiben. Und diese Rückstände sind bei unserer Frau Glave von Monat zu Monat geringer geworden.

Sonst wäre noch über den heutigen Befund bei unserer Patientin zu sagen, dass die Zunge fast gar nicht belegt ist, dass der Stuhlgang regelmässig spontan erfolgt, während vorher Obstipation bestand, und dass der Tumor in diesen 4 Monaten, soweit die Palpation ein Urtheil zulässt, nicht weiter gewachsen ist: er liegt oberhalb des Nabels, etwa wallnussgross, ist hart, ist auf Druck wenig empfindlich, bewegt sich bei der Respiration nicht, wenn man ihn fixirt, und ist vertical etwas verschiebbar. Ich kann mich des Eindrucks nicht erwehren, dass die Wachsthumsenergie der Neubildung dadurch, dass nunmehr der locale Reiz, den die stagnirenden Speisemassen ausüben, mehr oder weniger ganz fortfällt, hintangehalten wird, dass also die Operation das Leben absolut verlängert: es wäre auch sonst kaum zu erklären, wie es thatsächlich beobachtet worden ist, dass Kranke nach Anlegung der Fistel wegen ausgedehnter Carcinomwucherung noch 1½ Jahre und länger am Leben blieben.

Wie ausserordentlich günstig durch die Operation trotz Fortbestehens und Weiterwachsens des Krebses das Allgemeinbefinden beeinflusst wird, lehrt auch noch folgende Beobachtung, die eine 30jährige Frau (Baumgart) betrifft, bei der im Zustande hochgradigsten Kräfteverfalls am 7. II. 1894 durch Herrn Geh. Rath Hahn auf meinen Wunsch die Gastroenterostomie gemacht wurde. Die Patientin war in Folge hartnäckigen Erbrechens so heruntergekommen, dass selbst, wenn das Pyloruscarcinom weniger ausgebreitet gewesen wäre, als es thatsächlich schon war, man sich schwer zur Resection entschlossen hätte. Diese Kranke erholte sich so rasch, dass sie nach wenigen Monaten kaum wiederzuerkennen war (Gewichtszunahme gegen 30 Pfund); sie concipirte im Mai, in Folge der Gravidität stellten sich wieder Magenbeschwerden ein, die völlig verschwunden gewesen waren. Im August wurde in der Königl. Frauenklinik die künstliche Frühgeburt eingeleitet, wodurch Frau B. fast einen Monat bettlägerig wurde und von Kräften kam. Heute, d. h. ¾ Jahr nach der Anlegung der Magendünndarmfistel, sind die Folgen der Gravidität und des Eingriffes völlig überwunden, Patientin hat ihr früheres Gewicht wieder erlangt, ist frei von jeder Magenbeschwerde, isst in mässigen Mengen alles, was bei uns als Hausmannskost gilt. Der objective Befund am Magen ist der gleiche wie im ersten Falle. Der Tumor ist anscheinend nicht grösser geworden, als er zur Zeit der Operation war. Die secretorische Fähigkeit, die früher noch recht gut war (Phl. Van. +) ist völlig erloschen, ein Beweis, dass der ursprüngliche Process am Magen progressiv maligner Natur ist; abnorme Milchsäurebildung ist bis jetzt nicht beobachtet, sie war vor der Operation nicht vorhanden, sie bleibt, ebenso wie im ersten Falle aus, da ihre nothwendige Voraussetzung: Stagnation bei Fehlen freier Salzsäure nicht existirt, ja Gährung und Zersetzung anderer Art, die vordem bestanden, sind verschwunden. Die motorische Function des Magens, der aufgebläht jetzt nur bis zum Nabel reicht, hat sich fortdauernd gebessert; die Störung, die heute noch vorhanden ist, ist eine sehr mässige, sie stellt sich auch hier als eine Retention geringer Mengen fester Rückstände über die normale Zeitdauer hinaus dar.

Das functionelle Resultat in Bezug auf die Motilität des Organs ist also in diesen Fällen als ein sehr befriedigendes zu bezeichnen, und man wird sich gern damit begnügen, da die Kranken durch die noch zurückbleibende Bewegungsschwäche bei einigermaassen vorsichtiger Lebensweise gar nicht behelligt werden. Aber eine völlige Restitutio ad integrum des Magenmechanismus, wie ich[1]), Kaensche[2]) u. a. A., sie nach der Resection zu Stande kommen sahen, ist durch die Gastroenterostomie bisher nicht erzielt worden. — Die einzige Beobachtung (Mintz)[3]), bei der dieses günstige Resultat anzunehmen wäre, erscheint nicht ganz einwandfrei, da, wie oben erwähnt, die Untersuchung nicht durchaus exact vorgenommen worden war. Es ist möglich, dass sich in allen diesen Fällen im Laufe von Monaten und Jahren doch noch ein Ausgleich vollzieht; es kann aber auch ebenso gut nicht der Fall sein, und dann werden die Kranken mit ihrem atonischen Magen doch nicht als völlig gesund zu betrachten sein, sie werden sich immer schonen und vor Excessen ganz besonders in Acht nehmen müssen. Dass thatsächlich aber durch die Gastroenterostomie eine vollkommene Rückkehr der Bewegungsfähigkeit zur Norm erzielt werden kann, lehrt die folgende Beobachtung, die auch dadurch interessant ist, dass sie die Möglichkeit völligen Verschwindens schwerer secretorischer Anomalien in solchem Falle darthut.

Gustav Koch, 39 Jahre alt, Landmann aus Rieben b. Belitz, war in seiner Jugend gesund und kräftig, bis im Jahre 1880 sich Magenbeschwerden ohne nachweisbare Veranlassung einstellten: er empfand fast nach jeder Mahlzeit anhaltenden Druck, dazu gesellte sich übler Geschmack und Aufstossen. Trotzdem er vielerlei gebrauchte, wurde das Leiden schlimmer, gelegentlich kam es zu heftigen Schmerzanfällen.

1) l. c.
2) l. c.
3) l. c.

1892 wurde Patient längere Zeit ausgespült, doch war der Erfolg bezüglich der Beschwerden kein sehr glänzender: im Gegentheil, die Schmerzen, die krampfartig waren, wurden heftiger und blieben immer längere Zeit bestehen. Niemals kam es zu Erbrechen. Im October 1893 trat plötzlich starkes Bluterbrechen auf, das sich bei zweckmässigem ruhigem Verhalten nicht mehr wiederholte. Seitdem ist auch der Appetit, der schon vorher zu wünschen übrig liess, gering geworden, auch fiel erhebliche Abmagerung auf. Starker Durst, hartnäckige Stuhlverstopfung. Im Vordergrund aller Klagen stehen die äusserst heftigen Krampfanfälle, die oft stundenlang dauern.

Status praes. 12. VI. 1894. Kleiner, kräftig gebauter, aber magerer Mann von stark gebräunter Gesichtsfarbe. Lungen und Herz gesund. Urin spärlich, hochgestellt. Haut trocken und runzlich, Schleimhäute blass, Zunge graugelb, in der Mitte belegt, foetor ex ore. Der Leib ist in den unteren Partien eingesunken, die Bauchhaut lässt sich in Falten abheben, die stehen bleiben. Starkes Plätschern im Epigastrium, obwohl Patient seit 16 Stunden nichts genossen hat. Druck in der Oberbauchgegend äusserst schmerzhaft, besonders in dem Winkel zwischen unterem Leberrand und Mittellinie; hier hat man auch das Gefühl einer nicht deutlich abgrenzbaren Resistenz. Die grosse Curvatur reicht 4 Finger breit unter den Nabel. Bei der Sondirung fliessen 2 Liter einer trüben mit Speiseresten aller Art durchsetzten Flüssigkeit, leicht bräunlich tingirt, ab; dieselbe riecht exquisit gährend und setzt sich in drei Schichten ab: einer Schaum-, einer Flüssigkeits- und einer Sedimentschicht. Congo scharf +, Phlor. Van. stark +, Uffelmann —. Gesammtacidität 56, freie Salzsäure 27, flüchtige Säuren 2,4.

Bei der mikroskopischen Untersuchung finden sich reichlich Sarcine, enorme Mengen Hefezellen, sehr viel unverdaute Amylaceen, spärliche Fleischreste. Zur abendlichen Reinigung des Organs sind 19 Liter Wasser nöthig; nach dieser Spülung, bei der jeder Rest möglichst entfernt wird, bleibt Patient bis zum nächsten Morgen 8 Uhr nüchtern. Nachts hat er einen äusserst heftigen Krampfanfall von mehrstündiger Dauer gehabt. Als die Sonde Morgens früh eingeführt wird, strömen aus derselben, trotzdem der Kranke keinen Tropfen Wasser genossen hatte, 600 ccm einer leicht getrübten, graubräunlichen Flüssigkeit ohne erkennbare Speisereste ab. Der Saft ist scharf sauer, enthält freie Salzsäure, etwas Pepton und riecht nicht gährend.

Die Diagnose lautete auf Pylorusverengerung durch Ulcus resp. Narbe desselben und Magensaftfluss. Ich schlug dem Kranken eine Operation vor, auf die er bereitwillig einging. Bei der Laparotomie, die Herr Geh. Rath Hahn am 22. Juni ausführte, wird am etwas verdickten Pylorus, entlang der kleinen Curvatur verlaufend, eine bis auf die Serosa gehende strahlige Narbe gefunden; es bestehen leicht lösbare Verwachsungen der vorderen Pyloruswand mit der unteren Leberfläche, während die Hinterwand nach der kleinen Curvatur zu durch feste Adhäsionen vor dem Pancreas fixirt ist. Beim Hervorziehen des Magens sieht man an der kleinen Curvatur noch einzelne weissliche Verfärbungen an der Serosa und an einer Stelle eine etwa bohnengrosse Verdickung derselben von weissgrauer Farbe.

Das Resultat der Operation bei unserem Patienten war das denkbar günstigste. Als er sich uns Mitte Juli in der Universitäts-Poliklinik wieder vorstellte, hatte er bereits 11 Pfund zugenommen; er erklärte, jetzt alles ohne irgend welche Beschwerden vertragen zu können, und des zum Beweise ass er mit grösstem Appetit vor unseren Augen eine riesige Schwarzbrotstulle mit fettreicher Wurst belegt. Die Untersuchung der Magenfunctionen ergab, dass keine Gährung mehr bestand, freie Salzsäure war auf der Höhe der Verdauung reichlich vorhanden (Gesammtacidität 43, freie HCl 26). Der nüchterne Magen ist leer, 1¾ Stunden nach dem Probefrühstück und 25 Minuten nach Genuss von 500 gr Mehlsuppe verhält sich das Organ, wie die Durchspülung beweist, ebenso. Die motorische Function ist also zur Norm zurückgekehrt, der Magensaftfluss ist verschwunden und desgleichen die Gährung, die im wesentlichen ja von der Stagnation abhängig ist.

Heute, meine Herren, werden Sie dem gesundheitstrotzenden Manne, den ich Ihnen hier vorstelle, nicht ansehen, dass er sich vor 4 Monaten in einem ganz verzweiflungsvollen Zustande befunden hat. Koch hat nicht weniger als 52 Pfund an Körpergewicht zugenommen und hat sich rührig bei den Erntearbeiten bethätigen können. Der Befund am Magen ist zur Zeit folgender: Das Organ reicht bei der Aufblähung bis zum Nabel und hält das Gas bei der Manipulation vollkommen zurück. Irgend eine Druckempfindlichkeit ist nirgends vorhanden. Die secretorische und motorische Function sind durchaus normal. Koch bewältigt die grössten Mahlzeiten mit Behagen; 6—7 Stunden nach solchen Leistungen sind Speisereste niemals im Spülwasser zu erkennen. Der nüchterne Magen ist leer: der Magensaftfluss ist also geheilt.

Wir haben diese Untersuchungen etwa 4 Monate nach der Operation angestellt und haben dieses bemerkenswerthe Resultat constatirt. Wie viel günstiger hat sich in unserem Falle die Situation gestaltet, als z. B. im Falle 1 von Dunin, wo unter analogen Verhältnissen operirt und die functionelle Prüfung ebenso viel Monate nach dem Eingriff vorgenommen wurde: hier fand sich im nüchternen Magen noch immer salzsäurehaltige Flüssigkeit und etwas feste Speiserückstände — ob ein Magensaftfluss überhaupt vorhanden war, ist aus der Krankengeschichte nicht recht ersichtlich. Bei unserem Kranken hat ein Magensaftfluss schwerster Art unzweifelhaft bestanden und ist nach der Herstellung eines normalen Magenmechanismus verschwunden. Man könnte geneigt sein, sich vorzustellen, dass bei dem Patienten doch noch eine Secretion im leeren Organ statt hat, dass aber dieses Symptom nicht mehr deutlich in die Erscheinung trete, da der sich ansammelnde Saft durch die künstlich angelegte Abflussöffnung rasch abströme. Allein es fehlen doch alle Krankheitszeichen, die auf ein Weiterbestehen der Secretionsanomalie hinweisen und wir dürfen uns, wie oben schon auseinandergesetzt, durchaus nicht denken, dass bei den Gastroenterostomirten die Flüssigkeit, die im Magen ist, einfach continuirlich abläuft, sondern es darf nicht bezweifelt werden, dass die Mündung in den Darm schliesst und erst die Contraction des Organs nach Sprengung des lockeren Verschlusses ein gewisses Quantum durch die Oeffnung durchtreibt.

Ich bin also geneigt anzunehmen, dass der Magensaftfluss hier wirklich geheilt ist, nachdem die normale Circulation der Ingesta hergestellt worden ist. Es liegt nahe, auf Grund dieser therapeutischen Erfahrung die Auffassung als begründet anzuerkennen, die die Atonie als das primäre, die Secretionsanomalie in derartigen Fällen als das secundäre ansieht (Schreiber[1]), v. Engelhardt[2])) und ich halte es auch für sicher, dass dieser Entwickelungsgang des Leidens vorkommt. Aber unzweifelhaft giebt es auch zahlreiche Fälle, für die unter allen Umständen die Supersecretion das ursprüngliche Uebel ist, das die Bewegungsschwäche verschuldet, eine Genese, die von Riegel vornehmlich behauptet worden ist, für die jüngst Strauss[3]) in überzeugender Weise eingetreten ist; die Berechtigung dieser Anschauung beweisen Beobachtungen, z. B. die Lichtheim's[4]), wo Magensaftfluss ohne motorische Insufficienz bestand.

Wie man sich nun aber auch zu dieser theoretischen Frage stellen mag, im gegebenen Falle wird man gemeinhin nicht entscheiden können, was das primäre ist und wird aus unserem Erfolge die Nutzanwendung ziehen dürfen, dass durch den operativen Eingriff auch eine Beseitigung des Magensaftflusses möglich ist, dass diese Anomalie niemals eine Contraindication gegen die Operation abzugeben braucht, sondern im Gegentheil ein Grund mehr für das chirurgische Vorgehen ist. Es ist misslich und liegt mir fern, aus einer Beobachtung weitgehende Schlüsse zu ziehen, doch wird man auf Grund der hier mitgetheilten

1) Arch. f. experiment. Pharmakologie und Pathologie, Bd. XXIV, Heft 6.

2) St. Petersburger med. Wochenschr. 1893, No. 21.

3) Berl. klin. Wochenschr. 1894, No. 41—43.

4) Deutsche med. Wochenschr. 1893, No. 37, p. 902.

Thatsache bei hartnäckigen, schweren Fällen von Magensaftfluss, die wie bekannt nicht selten jeder Therapie spotten, und bei denen wir durch unsere Hülfsmittel höchstens eine Besserung zu bewirken vermögen, den chirurgischen Eingriff wohl in Erwägung zu ziehen berechtigt sein; ich halte es z. B. für sehr gut denkbar, dass in dem schweren Falle, über den Strauss[1]) neulich berichtet hat, und der wenig gebessert aus der Behandlung entlassen wurde, die Gastroenterostomie zum mindesten eine wesentliche Erleichterung gebracht hätte.

IV. Die Abgrenzung der allgemeinen progressiven Paralyse.

Von

Prof. Dr. **Otto Binswanger**, Jena.

(Referat, erstattet auf der Jahresversammlung des Vereins Deutscher Irrenärzte zu Dresden am 20. September 1894.)

(Fortsetzung.)

An diesen kritischen Ueberblick über die anatomischen Veränderungen bei der progressiven Paralyse reihe ich die kurze Schilderung der Leichenbefunde an, welche bei zwei den klinischen Erscheinungen der Paralyse nahestehenden Krankheitsformen erhoben werden können. Zuerst möchte ich auf eine relativ kleine (es sind mir während der letzten 11 Jahre, seit ich auf diese Krankheitsform aufmerksam geworden bin, nur 8 Beobachtungen vorgekommen) Gruppe von Fällen hinweisen, die wir später bei der klinischen Differentialdiagnose genauer berücksichtigen müssen. Wir finden hier ausgesprochene Atrophieen des Marklagers, entweder auf einen oder mehrere Windungszüge einer Hirnregion beschränkt, oder aber zu gleicher Zeit, aber in verschiedener Intensität an mehreren Hemisphärenabschnitten auftretend. In den ausgeprägtesten Fällen erscheint das ganze Marklager eines Hirnlappens fast vollständig geschwunden, so dass die gegenüberliegenden Windungszüge mit der Markleiste aneinander stossen, z. B. im Bereiche der Inselwindungen, oder nur durch das verdickte Ependym der enorm ausgeweiteten Ventrikelabschnitte nach innen abgegrenzt werden. Diese Veränderungen finden sich am deutlichsten im Bereiche des Hinterhaupt- und Schläfenlappens, so dass Unter- und Hinterhorn zu weiten sackartigen Höhlen umgewandelt sind, während der vordere Abschnitt des Seitenventrikels relativ wenig erweitert und das Marklager des Stirnhirns an dem Krankheitsprocess fast unbetheiligt ist. Schon dadurch, dass die hinteren Hirnabschnitte der Hauptsitz der Erkrankung sind, unterscheiden sich diese Fälle von der progressiven Paralyse. Auch die klinischen Erscheinungen und der Krankheitsverlauf geben zuverlässige Kriterien, um dieselben von der Paralyse abzutrennen.

Wir werden diese Krankheitsform am besten als Encephalitis subcorticalis chronica progressiva bezeichnen.[2]) Die Rinde zeigt makroskopisch ausser einer geringfügigen Verschmälerung keine wesentlichen Veränderungen. Die granuläre Ependymitis war nur bei 4 Beobachtungen vorhanden. Der Krankheitsprocess setzt theilweise in derselben Altersperiode ein, in welcher auch die Paralyse in Erscheinung tritt, nämlich in der zweiten Hälfte der 40er Jahre. Zweifellos häufiger beginnt er aber an der Schwelle des Greisenalters, Anfangs der 50er Jahre. Durchwegs zeigt sich bei diesen Fällen eine starke Atheromatose der Hirnarterien. Die Annahme ist sehr naheliegend, dass der subcorticale Faserschwund durch die durch die Arteriosklerose bedingten Ernährungsstörungen herbeigeführt wird. Auch im späteren Greisenalter finden wir diesen auf einzelne Hirntheile beschränkten Marklagerschwund bei Fällen von schwerer Dementia senilis, wie ich mich erst in den letzten Tagen überzeugen konnte. Es fand sich bei der Obduction eines geistig sehr hoch stehenden 74jährigen Mannes, welcher bis vor 2 Jahren seinen sehr verantwortungsvollen Geschäften nachgegangen war und dann einem rasch fortschreitenden, durch paraphasische Erscheinungen ausgezeichneten geistigen Verfall anheimfiel, ein hochgradiger Markschwund im ganzen Bereich des Hinterhaupt- und Schläfenlappens; das Hinter- und Unterhorn war demgemäss enorm erweitert und ihr Ependym derb verdickt.

Eine andere Gruppe von Krankheitsfällen, welche ebenfalls in enger Beziehung zum arteriosklerotischen Krankheitsprocess stehen, fasse ich unter dem Begriffe der arteriosklerotischen Hirndegeneration zusammen. Da dieselbe sowohl in anatomischer wie in klinischer Beziehung zu Verwechslungen mit der Paralyse führen kann, so ist ihre Darstellung an dieser Stelle wohl gerechtfertigt. Indem ich die klinischen Merkmale in einen späteren Theil des Referates verweise, will ich hier versuchen, den anatomischen Befund kurz zu kennzeichnen.

Bei der Obduction der Körperorgane finden wir ausgebreitete arteriosklerotische Processe an den grossen Gefässstämmen, an den Kranzarterien des Herzens und an den Nierengefässen mit Atrophie des Nierenparenchyms. Der Herzmuskel ist stark atrophisch und fettig entartet. Die grossen Gehirngefässe zeigen meist ausgesprochene arteriosklerotische Veränderungen, doch begegnet man auch Fällen, bei welchen diese Veränderungen nur an den Körperarterien scharf ausgeprägt sind, während die Arteriae carot. internae und die Basilaris, sowie die grossen Aeste dieser Gefässe relativ wenig betheiligt sind. Das meist stark ödematöse Gehirn weist eine erhebliche Abnahme des Gewichts auf, ist blutarm. Die Gefässlöcher sind allgemein stark erweitert. In der nächsten Umgebung der Gefässe ist schon makroskopisch an vielen Stellen der Rinde und des Marklagers die Hirnsubstanz hellgrau bis rothbraun verfärbt und leicht eingesunken, besonders in dem Gebiete der Stammganglien und der inneren Kapsel besteht deutlicher état criblé. Die Rinde ist blassgrau verwaschen, wenig verschmälert; die Schichtung undeutlich; das Hemisphärenmark schmutzig weiss, stellenweise grauweiss; die grossen Faserzüge der inneren Kapsel und des Hirnstammes zeigen diese schmutzig graue Verfärbung am deutlichsten. Die Hirnventrikel sind stark erweitert; sowohl im vierten, wie im Seitenventrikel findet sich gelegentlich, aber nicht immer granuläre Ependymitis.

Die mikroskopische Untersuchung des frischen Gehirns ergiebt theils ausgedehnte, einfach atrophisch oder fettig degenerative Processe an den kleinen arteriellen und venösen Rinden- und Markgefässen, theils (bei den grösseren Arterien) eine ausgesprochene partielle Verdickung der inneren und mittleren Gefässhaut, deren Kerne deutlich vermehrt sind. Das Lumen ist dementsprechend verengt. In der Gefässcheide findet sich an vielen Stellen zahlreiches amorphes, scholliges und krystallinisches Blutpigment neben vielen lymphoiden und epithelialen Elementen. Auch in der nächsten Umgebung der Gefässe finden sich Blutreste neben körnigem Detritus, Körnchenkugeln (zum Theil pigmenthaltig), Myelinschollen, Corpora amylacea und (in der Rinde) im Zerfall begriffene Nerven- und Gliazellen. Die Rindenuntersuchung beim gehärteten Gehirn zeigt, dass die markhaltigen Nervenfasern, sowohl der oberflächlichen, zonalen

1) l. c.

2) Der Ausdruck Encephalitis ist hier entsprechend der Auffassung von Thoma in der weiteren Fassung als Hirnerkrankung und nicht Hirnentzündung verwandt.

Schicht, als auch in der Markleiste und in den radiären Bündeln deutlich an Zahl verringert sind.[1]) Auch an den Nervenzellen der Grosshirnrinde lassen sich unschwer degenerativ-atrophische Processe nachweisen.

Sie haben hier in flüchtigen Umrissen das Bild der durch Gefässerkrankung bedingten Degeneration der Hirnsubstanz vor sich. Es frägt sich nun, in wie weit die arteriosklerotische Hirndegeneration zu Verwechslungen mit der Paralyse führen kann. Zuerst muss hervorgehoben werden, dass das Vorhandensein ausgedehnter arteriosklerotischer Veränderungen sowohl der Körper- als auch der Hirnarterien auch bei Fällen typischer Paralyse festgestellt werden kann. Unter den oben erwähnten Sectionsergebnissen finden sich 22 Fälle, bei welchen schweres allgemeines Atherom vorhanden war. Es ist bemerkenswerth, dass unter diesen Fällen 8 Beobachtungen sind, in welchen das 40. Lebensjahr noch nicht erreicht war (2 Patienten hatten zur Zeit des Todes das 31. Lebensjahr noch nicht vollendet). 9 Fälle waren im Alter zwischen 40 und 45, 3 zwischen 46 und 50, und 2 Fälle zwischen 50 und 55 gestorben. Wir können hieraus entnehmen, dass Atheromatose nicht nur eine relativ häufige Begleiterscheinung (Ursache?) des paralytischen Krankheitsprocesses ist, sondern sogar auch bei jugendlicheren Paralytikern, bei welchen die senile Involution noch keine Rolle spielen kann, auftritt.

Man wird nicht fehlgehen, wenn man in diesen Fällen die frühzeitige Entwickelung der Arteriosklerose mit der anamnestisch festgestellten syphilitischen Infection in ursächliche Verbindung bringt. Da nun, wie man hieraus ersieht, die Arteriosklerose sowohl als Sectionsergebniss bei der typischen Paralyse als auch bei der arteriosklerotischen Degeneration auftritt und fernerhin bei beiden Krankheiten der makroskopische Leichenbefund am Grosshirn sich sehr ähnlich gestalten kann, so werden wir aus der anatomischen Untersuchung die differentielle Diagnose nicht immer mit genügender Sicherheit stellen können. Wohl aber werden die Fälle von fortschreitender geistiger Verödung, welche erst Ende der 40er und Anfang der 50er Lebensjahre einsetzen und anatomisch die Kriterien kleinster nekrotischer Herde der Hirnsubstanz in der Umgebung der arteriosklerotischen Gefässe oder miliarer Apoplexieen darbieten, anatomisch von der Paralyse getrennt und der arteriosklerotischen Hirndegeneration zugewiesen werden können. Gesellen sich zu diesem Krankheitsbilde grössere hämorrhagische Herde hinzu, so wird die Unterscheidung von der Paralyse noch leichter.

Entscheidender ist das klinische Krankheitsbild, das wir später erörtern müssen. Dasselbe bietet soviel abweichende Züge von der typischen progressiven Paralyse, dass wir wohl berechtigt sind, der arteriosklerotischen Hirndegeneration eine selbstständige Stellung einzuräumen.

II. Der zweite Weg, welcher behufs Abgrenzung der Paralyse von den ihr nahestehenden Krankheitsformen beschritten werden kann, ist derjenige der ätiologischen Begründung des Krankheitsbegriffes. Es ist wohl heutzutage unbestritten, dass wir den paralytischen Krankheitsprocess als die Folgeerscheinung einer functionellen Ueberanstrengung des Centralnervensystems und dabei in erster Linie der Grosshirnrinde zu betrachten haben. Die Grenze, bei welcher die mittlere Leistungsfähigkeit beim einzelnen Individuum überschritten wird, ist selbstverständlich ausserordentlich variabel. Es spielen die verschiedensten Factoren mit, um auf dem Boden functioneller Ueberanstrengung die organische Gehirnerkrankung hervorzurufen.

In erster Linie steht, wie alle neueren Untersuchungen unzweifelhaft ergeben, die Syphilis. Und zwar werden wir annehmen müssen, dass Krankheitsproducte des syphilitischen Giftes die Nervensubstanz chemisch alteriren. Ob diese chemische Alteration für sich allein zu jenen ausgedehnten degenerativen Veränderungen der Nervenfaser und Nervenzelle führen kann, welche den paralytischen Krankheitsprocess kennzeichnen, oder ob dieselbe nur in dem Sinne gewebsschädigend wirkt, dass sie die Nervensubstanz gegen andere auf sie einwirkende Schädlichkeiten widerstandsloser macht, muss heute als eine offene Frage bezeichnet werden. Ich persönlich neige der letzteren Ansicht zu und glaube, dass zu der syphilitischen Durchseuchung immer noch andere Schädlichkeiten hinzutreten müssen, falls die Paralyse zur Entwickelung gelangen soll. Bei dieser Auffassung werden wir vom ätiologischen Standpunkt aus die Syphilis nur als einen mittelbaren Krankheitserreger betrachten dürfen.

Wir werden demgemäss in zweifelhaften Fällen, in welchen die Diagnose auf Paralyse aus den klinischen Symptomen nicht mit Sicherheit erschlossen werden kann, aus der Feststellung einer früheren syphilitischen Erkrankung nicht den Schluss ziehen dürfen, dass damit die Diagnose zu Gunsten der Paralyse entschieden sei. Denn gerade diejenigen functionellen und organischen Gehirnerkrankungen, welche symptomatologisch betrachtet, der Paralyse nahestehen, entwickeln sich ebenfalls nicht selten bei Individuen, welche durch eine voraufgegangene syphilitische Infection allgemeine oder localisirte Gewebsschädigungen erlitten haben. So ist z. B. die Syphilis-Neurasthenie und die Syphilis-Hypochondrie ein sehr häufiges klinisches Krankheitsbild; ebenso ist der arteriosklerotische Krankheitsprocess in manchen Fällen auf syphilitischer Basis entstanden und wird die Unterscheidung der arteriosklerotischen Degeneration des Centralnervensystems von dem paralytischen Krankheitsprocess durch diese ätiologische Betrachtung keineswegs leichter gemacht.

Die gleiche, ja vielleicht noch grössere Schwierigkeit bietet die Unterscheidung der Paralyse von der Hirnlues im engeren Sinne. Bei der Trennung dieser beiden Krankheitszustände kann, falls die Lues sichergestellt ist, die ätiologische Betrachtungsweise nur insofern Platz greifen, als wir bestrebt sein müssen, die specifischen, d. i. gummösen Processe von den Nachkrankheiten der Syphilis, den mittelbaren Gewebsschädigungen nicht specifischen Characters genauer zu unterscheiden. Theoretisch betrachtet, erscheint die Aufgabe ziemlich leicht: alle direct an die syphilitische Infection sich anschliessenden Erkrankungen des Centralnervensystems in specie des Gehirns sind den specifischen Processen zurechnen, während alle Spätformen, d. h. alle Erkrankungen des Centralnervensystems, welche den specifischen syphilitischen Krankheitserscheinungen gewissermaassen nachhinken, jenen indirect durch die Syphilis hervorgerufenen Krankheiten (Tabes, Paralyse) angehören. In praxi gestaltet sich aber die Sache ganz anders: einerseits wird durch die klinische und anatomische Untersuchung unzweifelhaft dargethan, dass gleichzeitig mit den verschiedensten syphilitischen Eruptionen (Haut-, Schleimhaut-, Knochenerkrankungen) die postsyphilitischen Degenerationsprocesse zur Entwickelung gelangen können. Es sind, um bei der Paralyse stehen zu bleiben, genug Fälle bekannt, bei welchen der ganze Krankheitsverlauf seit der syphilitischen Infection bis zum tödtlichen Ausgang nur 2—3 Jahre in Anspruch genommen hat und während dieser Zeit in ununterbrochener Aufeinanderfolge specifische Krankheitserscheinungen neben schweren und scharf ausgeprägten Hirn-

1) Gerade diese Fälle eignen sich zur Untersuchung mittelst der Marchi'schen Methode, um die Ausdehnung des degenerativen Processes festzustellen und die im Untergang befindlichen Nervenfasern aufzufinden.

symptomen bestanden haben. Die anatomische Untersuchung deckt dann die characteristischen Kennzeichen der progressiven Paralyse auf, während bei der ätiologischen Betrachtung ein specifischer Krankheitsprocess viel wahrscheinlicher gewesen war. Durch den klinischen Verlauf wird also in solchen stürmisch verlaufenden Fällen die Diagnose nicht sichergestellt. Und umgekehrt findet man Krankheitsfälle mit ausgesprochener Hirnlues, in welchen die Lues vor Ausbruch dieses erneuten Krankheitsschubes jahrelang keinerlei sinnenfällige Krankheitserscheinungen hervorgerufen hatte.

Wir sehen also, dass die Betrachtung der zeitlichen Aufeinanderfolge der Krankheitserscheinungen auch nach Sicherstellung des gemeinsamen ätiologischen Factors die differentielle Diagnose zwischen Hirnlues und progressiver Paralyse nur wenig fördert.

Gehen wir den anderen Ursachen der progressiven Paralyse nach, so werden wir weder unter den disponirenden, noch unter den direct die Krankheit veranlassenden Momenten irgend ein entscheidendes Merkmal auffinden können, das in zweifelhaften Fällen für die Feststellung der Diagnose ausschlaggebend sein kann. Weder die Erblichkeit, die entgegen früheren Annahmen gerade bei der Paralyse eine recht erhebliche Rolle spielt, noch der Alkoholismus, noch die der Mehrzahl der Culturmenschen gemeinsamen Schädlichkeiten, welche durch die heutigen socialen Lebensbedingungen, durch den gesteigerten Kampf um's Dasein, durch die überhastete Lebensweise gegeben sind, rufen ausschliesslich diese oder jene functionelle oder organische psychische Erkrankung hervor. Im Gegentheil müssen wir sagen, dass die gleichen ätiologischen Factoren je nach der Veranlagung und constitutionellen Beschaffenheit durchaus verschiedenartige Krankheitsvorgänge hervorrufen können.

Wir sind bei dem heutigen Standpunkt unserer ätiologischen Erkenntniss zu der Annahme genöthigt, dass wenigstens auf dem Gebiete der Nervenkrankheiten für die Localisation und Ausdehnung eines Krankheitsprocesses in erster Linie der Grad der anatomischen und physiologischen Entwickelung irgend eines Abschnittes des Nervensystems maassgebend sein wird bei der Bestimmung der Widerstandsgrösse, welche eben dieser Abschnitt gegenüber krankmachenden Einflüssen besitzt. Neben dieser durch Veranlagung und Uebung bedingten Höhe der anatomischen und functionellen Ausbildung spielt wohl die besondere localisirte Wirkungsweise bestimmter Schädlichkeiten eine geringere Rolle.

Ich will nur ein Beispiel zur Erläuterung dieser allgemein gehaltenen Erwägung hier einfügen. Eine unregelmässige, ausschweifende und zugleich mit körperlicher oder geistiger Arbeit überbürdete Lebenshaltung führt in dem einen Fall (mit oder ohne syphilitische Infection oder chronischen Alkoholabusus) zu dem typischen Krankheitsbilde der organischen Abnützung des Centralnervensystems, zur Paralyse. In dem anderen Falle ist nur die functionelle Abnutzung mit gestörtem Ausgleich, die Neurasthenie, die Folgeerscheinung und in einer dritten Beobachtung giebt sich der Einfluss dieser Schädlichkeiten in erster Linie durch organische Erkrankung des Gefässsystems kund, jene ent- und mesarteriitischen Krankheitsprocesse, welche zu weittragenden Functionsstörungen und anatomischen Veränderungen in den verschiedensten Organen Veranlassung sind. Hier ist zweifellos bei Gleichartigkeit der schädigenden Einwirkungen nur die besondere anatomische und functionelle Beschaffenheit der einzelnen Organsysteme maassgebend für die besondere Localisation und Ausdehnung der Krankheitsvorgänge.

III. Wir gelangen damit zu dem dritten Theil, zur Erläuterung der differentiell diagnostischen Gesichtspunkte, welche der klinische Verlauf darbietet. Ich würde das Referat ungebührlich ausdehnen müssen, wollte ich die gesammten, so ausserordentlich mannigfaltigen psychischen und somatischen Krankheitserscheinungen der Paralyse an dieser Stelle einzeln betreffs ihrer diagnostischen Werthschätzung vorführen. Ich kann mich umsomehr dieser Aufgabe entziehen, als ich im Kreise von Fachgenossen spreche, welchen diese klinischen Thatsachen wohl bekannt sind. Ich kann mich deshalb darauf beschränken, auf die diagnostischen Irrthümer aufmerksam zu machen, welche einerseits in den Anfangsstadien der Paralyse naheliegen und andererseits in der Gruppe sog. atypischer Fälle der Paralyse durch Verwechslung mit klinisch verwandten organischen Gehirnerkrankungen stattfinden können. Ich beginne mit derjenigen Krankheitsform, welche ich im anatomischen Abschnitt als arteriosklerotische Hirndegeneration bezeichnet habe.

So einheitlich und unzweideutig der anatomische Befund war, so mannigfaltig kann sich das klinische Bild sowohl bezüglich der Intensität, als auch der zeitlichen Aufeinanderfolge der Krankheitserscheinungen gestalten. Ich will versuchen, diese verschiedenartigen Bilder in zwei Gruppen zu sondern. Die Schilderung der ersten knüpfe ich am besten an einen Krankheitsfall an, welcher selbst unter Fachärzten Controversen über seine Zugehörigkeit zur progressiven Paralyse verursacht hat.

Es handelte sich um einen Patienten im Beginne der 50er Jahre, einen von Natur körperlich dürftig entwickelten Menschen mit zierlichem Knochenbau, gering entwickelter Muskulatur, mit weichem, schlaffem Fettpolster und welker Hautbeschaffenheit. Die Arterien waren, soweit sie der Betastung zugänglich, stärker geschlängelt und rigide, die Herzthätigkeit schwach, arythmisch, und die Urinmenge vermehrt, Spuren von Eiweiss enthaltend.

Auf geistigem Gebiete war Folgendes zu constatiren: Eine im Laufe der letzten Jahre langsam, fast unmerklich fortschreitende Abnahme der geistigen Frische und Lebendigkeit; vorübergehend, bei einzelnen Leistungen, konnte man zwar bei dem früher geistig hochentwickelten und scharfsinnigen Patienten einen Verlust an Schärfe des Urtheils und Consequenz der Ausführung eines gefassten Entschlusses nicht erkennen. Doch folgten solchen Kraftleistungen kürzer oder länger dauernde Perioden grösster körperlicher und geistiger Erschlaffung, ein apathisches, geistig träges, schlafsüchtiges Verhalten, in welchem die Unfähigkeit zu jeder geistigen Arbeitsleistung scharf hervortrat; die Urtheilsschärfe verringerte sich, das Gedächtniss war bruchstückweise tief geschädigt, der Patient willensschwach und entschlussunfähig, dabei auch ethisch defect. Die geistigen Regungen beschränkten sich auf die Befriedigung niedriger, sinnlicher Bedürfnisse; der geistige Inhalt war ausgefüllt von Vorstellungen, die sich auf kulinarische oder auch sexuelle Genüsse beziehen. Bei der Befriedigung dieser Wünsche fielen die Mehrzahl der ästhetischen und ethischen Urtheilsassociationen weg; der Patient war verschwenderisch, cynisch, lasciv, von labiler Gemüthslage und affectiv abnorm erregbar.

Die Perioden von Leistungsfähigkeit wurden immer kürzer und beschränkten sich allmählich auf wenige Stunden des Tages, um schliesslich gänzlich auszufallen. Doch konnte man noch in späteren Stadien des Krankheitsverlaufes ganz unverhofft, zur Ueberraschung Aller, ein vorübergehendes, fast blitzartiges Aufleuchten der früheren Geisteskräfte beobachten, welches bewies, dass wohl die Energie der geistigen Leistung hochgradig geschädigt war, dass aber die einzelnen Elemente des früheren geistigen Besitzstandes noch nicht verloren gegangen waren und gelegentlich noch zu einer geschlossenen Gedankenkette zusammengefasst werden konnten.

Der Krankheitsverlauf war ferner ausgezeichnet durch Anfälle von Schwindel, vorübergehender Bewusstlosigkeit, durch protrahirte Zustände von Benommenheit, Inkohärenz, Unorientirtheit, hallucinatorische Erregungsphasen, vorübergehende paretische Erscheinungen einzelner Abschnitte der Körpermuskulatur (Schluck- und Sprachstörungen, Hemiparesen, Monoparesen). Die Entkräftung schritt vorwärts; der tödtliche Ausgang wurde durch eine intercurrente Erkrankung (Pneumonie) herbeigeführt.

(Fortsetzung folgt.)

V. Kritiken und Referate.

Arbeiten zur Diphtheriefrage.

Straus, La sérumtherapie contre la diphthérie. Gaz. des hôp. 121.

Kossel, H., Ueber die Blutserumtherapie bei Diphtherie. Deutsche med. Wochenschrift No. 48.

Derselbe, Die Behandlung der Diphtherie mit Behring's Heilserum. Berlin, Karger, 1895.

Katz, Die Antitoxinbehandlung der Diphtherie. Berl. klin. Wochenschr. 29. (Discussion hierüber ebd. No. 32.)

Körte, W., Bericht über die Behandlung von 121 Diphtheriekranken mit Behring'schem Heilserum im städt. Krankenhaus am Urban. Berl. klin. Wochenschrift No. 46.

Hilbert, Die Resultate der in der Königl. und Universitäts-Poliklinik zu Königsberg ausgeführten Schutz- und Heilimpfungen bei Diphtherie. Berl. klin. Wochenschrift No. 48.

v. Ranke und C. Seitz, Die Serumbehandlung der Diphtherie. Münchener med. Wochenschrift No. 45.

Börger, Die in der Greifswalder medicinischen Klinik erlangten Resultate mit Behring's Heilserum bei an Diphtherie erkrankten Personen. Deutsche med. Wochenschrift No. 46.

Lublinski, W., Ueber eine Nachwirkung des Antitoxins bei Behandlung der Diphtherie. Deutsche med. Wochenschrift No. 45.

Mendel, Hauthämorrhagien nach Behring's Heilserum. Berl. klin. Wochenschrift No. 48.

Scholz, Nachwirkungen des Diphtherieheilserums. Deutsche med. Wochenschrift No. 46.

Cnyriem, Zwei Fälle von Erkrankung nach Anwendung des Diphtherieheilserums. Deutsche med. Wochenschrift No. 48.

Behring, Zur Diphtherie-Immunisirungsfrage. Deutsche med. Wochenschrift No. 46.

Gottstein, A. und C. L. Schleich, Immunität, Infectionstheorie und Diphtherieserum. Drei kritische Aufsätze. Berlin, Springer, 1894. 2. Aufl.

Die Literatur über das Diphtherieheilserum und seine Erfolge nimmt täglich an Umfang zu; konnten anfangs nur einzelne casuistische Mittheilungen gegeben werden, die weder für noch wider irgend eine Entscheidung erlaubten, so ist die Statistik nunmehr zu einer ziemlich erheblichen angewachsen. Es ist der gegenwärtige Augenblick, in welchem durch kritische Beleuchtung von verschiedensten Seiten her die Frage in ein neues Stadium getreten scheint, wohl danach angethan, eine kurze, vorläufige Ueberschau über das bisher vorliegende Material zu halten. Auch hierbei sollen und können natürlich nur diejenigen Arbeiten Berücksichtigung finden, die etwas mehr als nur Einzelbeobachtungen und uncontrollirbare Gesammtziffern enthalten. Es wird von Vortheil sein, dabei nicht die einzelnen Mittheilungen für sich zu betrachten, sondern aus ihnen kurz auszuziehen, was sich auf die 4 Hauptpunkte: statistische Ergebnisse, Verlauf der Krankheit unter Einwirkung des Mittels, etwaige Neben- oder Nachwirkungen, endlich Impfschutz bezieht.

I. Statistisches.

Die umfassendste der bisher vorliegenden Statistiken ist diejenige von **Straus** und **Roux**, welche im Ganzen bisher 448 mit Serum behandelte Fälle betrifft; über dieselben wurde von letzterem bereits auf dem Budapester Congress berichtet — eine eingehende Analyse findet man in einem Aufsatz von **Roux**, **Martin** und **Caillou** in den Annales de l'Institut Pasteur. Nach diesen Angaben ist bei jenen 448 Kindern eine Mortalität von 24,5 pCt. zu beobachten gewesen, während der frühere, dreijährige Durchschnitt 51,71 betrug; ebenso hoch war die Ziffer vor Beginn der Behandlung. Einen Beweis dafür, dass es sich hier wirklich um eine besondere Wirkung gehandelt habe, nicht um eine leichte Epidemie, erblicken die französischen Autoren darin, dass zu gleicher Zeit, als sie im Hôpital des Enfants malades das Serum anwandten, im Hôpital Trousseau, wo nicht geimpft wurde, eine Sterblichkeit von 60 pCt. zu verzeichnen war.

Kossel, der mit **Ehrlich** und **Wassermann** die Statistik des **Koch**'schen Instituts und einiger Berliner Krankenhäuser bearbeitete, fand unter 233 Kindern eine Mortalität von 12,1 pCt.; eine Classificirung nach der Schwere der Fälle hat er nicht vorgenommen, vielmehr nach Krankheitstagen geordnet, und betont, dass von 58 Kindern der drei ersten Krankheitstage nur eins gestorben sei; von 34 „sehr schweren“ Fällen der späteren Tage genasen 23, von 30 Kehlkopfdiphtherien 19, davon 12 ohne Operation. Je früher also die Behandlung beginne, um so sicherer sei der Erfolg.

Katz' Statistik, auf Behandlung mit Schering'schem Antitoxin in **Baginsky**'s Abtheilung am Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhaus gestützt, umfasste 151 Fälle mit 17,2 pCt. Mortalität, während früher am gleichen Krankenhaus die Durchschnittsziffer 37 pCt. betragen hatte. Nach neuesten Mittheilungen **Virchow**'s in der Berl. med. Gesellschaft betrug dort bei 303 Gespritzten die Mortalität 13,2 pCt., bei 230 wegen Mangels an Serum nicht Gespritzten dagegen 47,82 pCt.

Koerte, dessen Angaben besonders genau und dessen Zahlen sehr übersichtlich gruppirt sind, berichtet über 132 Fälle, davon 121 abgeschlossen. Die Mortalität war 33,1 pCt. gegen sonst 45,1 pCt. Seine Behandlungsperiode wurde durch einen Zeitraum unterbrochen, in dem das Mittel fehlte — in diesem war die Sterblichkeit auf 53,8 pCt. gestiegen. Tracheotomie wurde bei 42 Serumpatienten nöthig, von ihnen starben 52,4 pCt., während früher die Mortalität 77,5 pCt. betragen hatte. Von 108 weniger als zweijährigen Kindern, die tracheotomirt wurden, genasen früher nur 10, von 8 ebenso jungen Kindern bei gleichzeitiger Serumtherapie 3. — Dagegen verlor er 8 Fälle, obwohl sie in den ersten 3 Krankheitstagen gespritzt wurden.

Aus früherer Zeit sind noch mehrere Statistiken zu erwähnen, die z. Th. wohl schon in der oben angeführten **Kossel**'schen Summe enthalten sind. **Schubert** (D. m. W. 22) verlor auf Prof. **Rinne**'s Abtheilung von 84 Fällen nur 6; **Canon** (D. m. W. 23) sah auf Prof. **Sonnenburg**'s Abtheilung im Krankenhaus Moabit unter 44 Kindern 75 pCt. Heilungen, 25 pCt. Mortalitat — dort war aber auch sonst die Mortalität nicht über 30 pCt. gestiegen. Von den tracheotomirten Serumpatienten starben 62,2 pCt. — die Durchschnittsmortalität hierfür hatte früher 62,9 betragen. **Weibgen** (D. m. W. 29) endlich (**Hahn**'s Abtheilung, Friedrichshain) sah ein Absinken der Mortalität (bei 44 Fällen) um 12 pCt. — es ist aber zu beachten, dass im dortigen Krankenhaus die Mortalität stetig, und zwar von 54 pCt. auf 38 pCt. gesunken ist. Die Mortalität der Tracheotomirten, früher ca. 80 pCt., ist auf ca. 57 pCt. gesunken — bei der Serumanwendung auf 56 pCt.; von den (23) am ersten Krankheitstage Behandelten verlor er 9 pCt.

Mit ziemlich kleinen Zahlen rechnen einige neuere Statistiken.

v. Ranke hatte im v. **Hauner**'schen Kinderkrankenhaus in München in den letzten Jahren eine Durchschnittsmortalität von 49,2 pCt., von den Tracheotomirten starben 65, in den letzten Monaten sogar 67,1 pCt. Er spritzte in 2 Perioden, einmal 9 Fälle mit Schering-schem Antitoxin, von denen 3 starben, später 10 Fälle mit Höchster Präparat, von denen erst einer starb — mehrere sind noch nicht abgeschlossen. **Aub** macht übrigens darauf aufmerksam, dass die gesammte Mortalität in München überhaupt nur gering ist, sie schwankt zwischen 8,0 bis 13,8 pCt., und **Emmerich** erklärt, dass im genannten Spital weitaus die Mehrzahl aller Fälle mit Streptokokken complicirt ist, so dass dort gerade die Aussicht auf erfolgreiche Behandlung mit Heilserum „sehr gering“ sei.

Börger theilt aus **Mosler**'s Klinik mit, dass dort von 30 Kranken 28 genesen sind; von 5 Tracheotomirten starb einer. Die Mortalität des letzten Jahres betrug auch dort nur 14,5 pCt.

Hilbert berichtet aus Königsberg über 11 Fälle ohne Todesfall; **Sigel** desgleichen aus dem Olga-Hospital in Stuttgart über 12 Heilungen, 9mal war tracheotomirt worden. (Württ. ärztl. Corr.-B.)

II. Verlauf der Fälle.

Bereits in den ersten Mittheilungen fand sich die Angabe, dass das Mittel zwar keine Reaction, etwa in dem Sinne, wie das Tuberculin, hervorrufe, dass aber bald nach seiner Anwendung eine rapide Besserung sich geltend mache: Hebung des Allgemeinbefindens, kritischer Temperaturabfall, Verlangsamung und Besserung des Pulses, Abstossen der Membranen. So berichtet **Kossel**, dass meist das Fieber kritisch in 24 Stunden endet, alle localen Erscheinungen rasch zurückgehen; **Straus** sagt „rapidement les fausses membranes se détachent, et cessent de se réproduire. La température s'abaisse promptement, et la déferveseence s'effectue ordinairement dès le lendemain de l'injection“. Auch **Schubert** hat sehr schnelle Besserung des Allgemeinbefindens und der localen Erscheinungen gesehen und rühmt besonders die belebende Wirkung. **Sigel** bezeichnet diese Wirkung geradezu als „wunderbar“.

Katz hat betr. das Allgemeinbefinden der Beläge, Drüsenschwellungen etc., keinen besonderen Einfluss gesehen — nur, dass die Membranen in gespritzen Fällen nicht auf den Kehlkopf übergriffen, notirt er; dagegen sah er auffallend oft rapide Defervescenz.

Börger sah Abnehmen der Localaffection und Besserung des Allgemeinbefindens — doch trat in seinen Fällen die Defervescenz erst in 2—4 Tagen ein. In v. **Ranke**'s Fällen waltet die grösste Verschiedenheit, bald enden sie kritisch, bald lytisch; auch das Abstossen der Membranen nahm mehrere Tage in Anspruch. **Koerte** bemerkt zwar eine auffallende Besserung des Allgemeinbefindens, konnte aber einen Einfluss weder auf das Fieber, noch auf die Localaffection erkennen.

Am meisten von **Kossel**'s Angaben differirt wohl **Hilbert**, der nie einen kritischen Abfall des Fiebers oder eine plötzliche Besserung der Symptome sah, vielmehr gerade rühmt, dass die Heilung „in durchaus natürlicher Weise verlief“.

III. Neben- oder Nachwirkungen.

Ursprünglich wurde das Mittel, bei Anwendung antiseptischer Cautelen, als absolut frei von Nebenwirkungen bezeichnet; es sei nicht anders, als injicire man sterile Kochsalzlösung. Höchstens eine gelegentlich auftretende harmlose „Urticaria“ wurde angegeben. In dieser Beziehung hat die fortschreitende Erfahrung einiges Neue gelehrt.

Der erste, der über eine Nachwirkung berichtete, war **Lublinski**; er sah bei einem 2jährigen, unter Serumbehandlung genesenen Kinde 8 Tage später Schwellung und Röthung beider Fussgelenke, am folgenden Tage kleinfleckiges, masernartiges Exanthem, Schmerzen in Knie, Ellenbogen, Fuss, bei Temperatursteigerung auf 40° — kurz das Bild des „Erythema exsudativum multiforme“. Allmählich trat Besserung und völlige Genesung ein.

Sehr ähnliche Beobachtungen sind dann von mehreren Seiten gemacht worden. **Scholz** sah ebenfalls bei einem mit 600 Immunitätseinheiten behandelten, 10jährigen Knaben, 10 Tage nach der Injection urticariaähnliche, linsen- bis erbsengrosse Knoten an Hand- und Fussrücken auftreten, darauf Schmerzen in fast allen Gelenken. Temperatursteigerung fand hier nicht statt; ähnlich, nur milder, war der Verlauf bei einem 4jährigen Mädchen. Ein College, der sich immunisirt hatte, zeigte ein ähnliches Exanthem, auch Schmerzen, namentlich in der

Kniekehle. Auch Scholz bezeichnet die Erkrankung als Erythema exsudativum multiforme. Mendel sah einmal schwere Hauthämorrhagien, einmal heftiges Nasenbluten. Den ernstesten Eindruck machen Cnyriem's Fälle, beide junge Aerzte betreffend. Auch hier trat Exanthem mit Gelenkschmerzen, Parästhesien, schwerem Krankheitsgefühl und dauernder Ermattung auf. Ueber die Albuminurie geben einige Autoren an, dass sie abnimmt, einige, dass sie nicht verhindert wird (Börger), andere haben schwere Albuminurien öfters gesehen, ohne dass sie sie aber als Nebenwirkung deuten. Oertel (Münch. med. Wochenschr. 48) erklärt Albuminurie als sehr wahrscheinliche Folge. Abscesse an der Injectionsstelle hat Straus dreimal notirt.

Ueber andere Nachwirkungen ist wenig bekannt, nur wird von mehreren Seiten (z.B. Katz) hervorgehoben, dass postdiphtherische Lähmungen trotz des Gebrauchs des Mittels eingetreten sind. Kossel meint, dies sei nur in schweren und zu spät behandelten Formen der Fall, während man bei rechtzeitiger Behandlung diese Nachwirkung nicht zu fürchten habe. Von der grössten Anzahl neuerer Beobachter, Koerte, v. Ranke, Hilbert u. A. sind keinerlei directe Nebenwirkungen beobachtet.

IV. Impfschutz.

Am wenigsten bestimmt lauten die Angaben in Bezug auf die Immunisirung. Die meisten Autoren halten an der Möglichkeit einer solchen fest. Behring giebt an, dass von 10000 bisher immunisirten Kindern, die alle der Möglichkeit einer Erkrankung ausgesetzt waren, ca. 10 erkrankt seien; er empfiehlt, darauf hin, die Immunisirungsdosis von 60 auf 150 Immunitätseinheiten zu erhöhen. Nach Hilbert erkranken unter gewöhnlichen Bedingungen etwa 20 pCt. der gefährdeten Kinder, bei 64 Schutzimpfungen sah er nur 6—7 erkranken, diese aber sämmtlich leicht. Seitz sah bei 8 prophylaktischen Impfungen keine Erkrankung. Mewius glaubt ebenfalls eine Anzahl Kinder durch Immunisirung geschützt zu haben.

Scholz citirt zwei Fälle von Erkrankung trotz Immunisirung; Kossel selbst sah in 8 Fällen Recidive, trotz Injectionsbehandlung; Wick (Strassburg) unter 10 prophylaktischen Impfungen 8 leichte Erkrankungen.

Noch schwankender sind die Meinungen über die Dauer der Immunisirung, die bald auf 8—14 Tage, neuerdings von Behring auf 6 Wochen angegeben wird.

Den ersten Versuch einer kritischen Beleuchtung der gesammten Frage, sowohl durch theoretische Ueberlegung wie durch Analyse der bisherigen practischen Ergebnisse, machten Schleich und Gottstein, deren Aufsätze vor allem einen Protest gegen die Auffassung bilden, als höbe mit der Entdeckung der Serumtherapie eine ganz neue Epoche der Medicin an, als sei der alte Boden der Cellularpathologie nunmehr definitiv verlassen. Mit beredten Worten wendet Schleich sich gerade hiergegen in dem ersten der drei Aufsätze. Sehr richtig bezeichnet er die Vorstellung, dass das Serum selber bei dem Kampf gegen die Mikroorganismen betheiligt sei, geradezu als Mystik; sehr wahr betont er, dass nach allen Grundbegriffen der Cellularpathologie nicht blos, nein, der Zellenlehre überhaupt, die etwa im Serum enthaltenen „Antikörper" nicht einer Lebensthätigkeit dieser Flüssigkeit, sondern einer Entstehung aus Zellen ihre Existenz verdanken müssen, so dass der neuerlich so oft und so gern construirte Gegensatz gegen die Cellularpathologie hinfällig ist[1]).

Schleich geht aber in diesen Dingen noch einen erheblichen Schritt weiter. Ihm ist überhaupt fraglich, ob die Immunität, die durch die Gewöhnung an irgend welche Gifte gewonnen wird, an das Serum, an die Säftemasse im Ganzen gebunden ist — er sucht auch hierfür eine anatomisch-localisatorische Erklärung. Aus mancherlei Beispielen folgert er, dass diese künstlich erworbene Toleranz bedingt sei durch allmählich eintretende Veränderungen an den gewöhnlichen Eingangspforten des Giftes, bezw. in den von dort aus centralwärts führenden Lymphwegen. Man kann — nach seinen Erfahrungen — ein Thier durch subcutane Injection an Morphium oder Chloroform rasch so sehr gewöhnen, dass es grosse Dosen davon verträgt — trepanirt man dann diese giftgewöhnten Thiere, und spritzt ihnen das Gift unter die Dura, so reagiren sie auf die Anfangsdosen wiederum genau so, wie im Beginne der Behandlung von der Peripherie her. Und ebenso könne sich auch der natürliche Vorgang der Immunisirung abspielen: wenn die Scharlachinfection ihren Anfangssitz in der Rachenschleimhaut hat, so ist denkbar, dass dort secundäre Veränderungen derart erzeugt werden, dass eine zweite Infection nicht allgemein werden kann, das Individuum also geschützt ist, ohne dass in seiner Säftemasse irgend eine bleibende Veränderung vorgegangen ist. Ist aber diese Annahme richtig, so kann eine wirkliche Diphtherie-Immunisirung überhaupt gar nicht erwartet werden: es existirt kein natürliches Vorbild dieses Vorganges — Diphtherie schützt nicht nur nicht, sondern schafft eher locale Prädisposition zu Neuerkrankungen — und der Thierversuch gestattet, bei der totalen Verschiedenheit gegenüber der menschlichen Diphtherie keinerlei Analogieschluss.

Gottstein steht in seiner Auffassung der Infectionskrankheiten überhaupt auf ungefähr demselben Standpunkt, den Rosenbach, Liebreich, Hueppe einnehmen. Der jetzt oft und immer von Neuem erbrachte Beweis, dass, wie C. Fraenkel sich ausdrückt, die Pathogenität „das wandelbarste Stück im Charakter vieler Bakterienarten ist", genügt ihm, um die Lehre von der specifischen Entstehung und dem specifischen Wesen der bakteriellen Erkrankungen, von ihrer Bekämpfung und ihrer Verbreitung, in ihrer gegenwärtigen, schulmässigen Gestalt, als hinfällig anzusehen. Nur das Zusammenwirken von Parasit und kranker Zelle löst den Krankheitsvorgang aus — keins von beiden ist für sich das Ens morbi (Hueppe), der specifische Mikroorganismus ist nicht ohne weiteres die Ursache der Krankheit. Selbst bei Tuberculose und Cholera ist die Nothwendigkeit noch anderer Ursachen zum Zustandekommen der Krankheit nicht widerlegt; für Typhus ist nie ein Beweis erbracht, dass Verschlucken von Bacillen allein ohne primär disponirende Eigenschaften den Abdominaltyphus erzeugt. Für die wirklich contagiösen Krankheiten kennen wir die Erreger nicht einmal — einzig für die Gonorrhoe lässt G. die specifische eitererregende Wirkung der Gonokokken zu. Im Allgemeinen müsse man annehmen, dass der menschliche Organismus in seinen Epithelfiltern Abwehrmaassregeln besitzt, die erst ausser Function treten müssen, um das Eindringen der Bacterien resp. ihrer Gifte zu gestatten — so erklärt es sich, dass Pneumoniebacillen und Bacterium coli, ja Diphtheriebacillen als harmlose Schmarotzer auf den Schleimhäuten ganz Gesunder vorkommen. Speciell von letzteren wissen wir, dass sie in der Nasenhöhle, auf der Conjunctiva Gesunder wohnen können, ohne je Krankheitserscheinungen auszulösen. Und diese Bacillen sind für Meerschweinchen gerade so virulent, wie die aus Krankheitsheerden gezüchteten. Der Nachweiss, dass das blosse Einbringen von Diphtheriebacillen auf die Schleimhaut eines gesunden Kindes die Krankheit erzeugt, ist jedenfalls nicht erbracht; und mindestens steht der Beweis aus, dass der Diphteriebacillus allein für das Ausbrechen der Krankheit verantwortlich gemacht werden darf. Daher ist auch mit seinem Nachweise für das Verständniss der Krankheit und ihrer epidemischen Ausbreitung wenig gewonnen — und die hierauf begründeten prophylaktischen Maassnahmen sind unberechtigt und in ihrer Wirkung illusorisch.

Nun aber scheint doch die Statistik der bisher mit dem Heilserum erzielten Erfolge gewissermaassen ex juvantibus den Rückschluss auf die theoretische Berechtigung des Mittels als eines specifischen zu gestatten. Auch hiergegen legt G. in sehr entschiedener Weise Verwahrung ein. Eine von ihm für die Jahre 1886—1894 für Berlin entworfene Tabelle lehrt, dass die Sterblichkeit im Allgemeinen zwischen 23,8 pCt. und 38,0 pCt., diejenige der Krankenhäuser zwischen 33,7 pCt. und 40,3 pCt. sich bewegt hat. In den Fällen Kossel's betrug sie 28 pCt., in denjenigen von Katz 17,2 pCt. (s. oben). Diese Differenzen sind noch nicht sehr erheblich gegenüber der allgemeinen Mortalität, der Krankenhausstatistik gegenüber freilich imponiren sie doch als ein sehr bedeutender Fortschritt. Nach G. kann es sich trotzdem um eine Täuschung handeln: das Mitzählen besonders leichter Fälle, ein besonders milder Character der Epidemie könne hier, bei den immer noch kleinen Zahlen, grosse Ausschläge verursachen. Keinenfalls aber springe aus den Zahlen die Specifität des Mittels hervor. Die leichten Fälle heilen auch ohnedies oft genug in den ersten zwei bis drei Tagen — die älteren, d. h. also schwereren, werden auch durch das Mittel nicht auffallend beeinflusst. Ebenso hat neuestens Kohts betont, dass man sich durch möglichst frühzeitige Behandlung mit Heilserum von vornherein die leichteren Fälle zu Gunsten der Heilserumstatistik sichert. Auch die Unschädlichkeit des Mittels sei noch nicht erwiesen — Exantheme sind schon häufig beobachtet, das Verhalten der Nieren ist mindestens noch zweifelhaft; und als besonders auffallend muss hervorgehoben werden, dass gerade eine specifische Nachwirkung der Diphtherietoxine, die Lähmungen, durch das angeblich specifische Gegenmittel nicht gehindert wird. Eine immunisirende Wirkung sei ebenfalls noch nicht bewiesen. Im Gegentheil erwähnen alle Beobachter Erkrankungen prophylactisch geimpfter Kinder, sowie Recidive mit Serum Behandelter.

Von allen noch schwebenden, theoretischen Fragen abgesehen, hat die Klinik jedenfalls das entscheidende Schlusswort. Möge es, wenn dereinst ausreichendes, gesichertes Material vorliegt, dahin lauten, dass wir dieses Mal keinen Irrweg gewandelt sind! Posner.

Landmann: Finden sich Schutzstoffe im Serum von Individuen, welche Variola bezw. Vaccine überstanden haben? Zeitschr. f. Hygiene u. Infectionskrankh. XVIII, 2.

Von der Ueberlegung ausgehend, dass es keine Infection giebt, für welche der Mensch und gewisse Thiere eine grössere Empfänglichkeit besitzen, als Variola resp. Vaccine, und dass die durch Ueberstehen dieser Erkrankungen erzeugte Immunität eine besonders hohe und deutliche ist, stellte Verf. Versuche mit dem Serum von Pockenreconvalescenten und Vaccinirten an. Die die eigentlichen Blattern betreffenden Versuche sind an Zahl klein und wenig beweisend; in zwei Fällen trat Genesung von Blattern bei Injection von Serum eines Impfthieres ein, ohne dass aber ein besonderer Einfluss auf den Verlauf der Erkrankung sichtbar gewesen wäre. Variolaserum als Schutzmittel gegen Vaccine wurde zweimal angewandt — die Impfpusteln entwickelten sich aber trotzdem regelmässig. Vaccine-Serum endlich besass gegen Vaccine absolut keine Schutzkraft, — in 6 Fällen, in denen solches (5 mal vom Thiere, einmal vom Menschen) entnommen war, ging die Entwicklung der Impfpusteln von Statten, als sei gar nichts geschehen. Diese

1) Bekanntlich erklärt Roux, ähnlich wie Buchner, auch die Wirkung des Heilserums nicht als eine specifische Giftzerstörung (Antitoxin), sondern als Anregung der Gewebszellen zu vermehrter Thätigkeit („Stimulin" Metschnikoff's).

sehr interessanten und dankenswerthen Versuche, die allerdings unter dem Mangel einer verlässlichen Dosirung bezw. Titrirung leiden, scheinen also für die Vaccine dafür zu sprechen, dass die immunisirenden Stoffe nicht im Serum enthalten sind. P.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 7. November 1894.

(Schluss.)

2. Discussion über den Vortrag des Herrn Olshausen: Ueber intrauterine Behandlung. (S. diese No. d. W.).

Hr. Martin: Herr Olshausen hat unter den Instrumenten, welche er für das Curettement des Uterus bei der intrauterinen Behandlung angeführt hat, auch der Roux'schen Curette Erwähnung gethan. Dieses Instrument, das nach seiner Meinung als vollkommen ungeeignet erscheint, habe ich im Jahre 1878 in die gynäkologische Praxis eingeführt und seit jener Zeit habe ich es, ich möchte fast sagen täglich, im Gebrauch. Das würde mich nun nicht allein bestimmen, für die Roux'sche Curette hier an dieser Stelle einzutreten, wenn ich nicht auch in dieser Zeit es einer sehr grossen Zahl von Collegen und Schülern als ein ausserordentlich brauchbares Instrument empfohlen hätte und auch heute noch nicht geneigt bin, von dieser Empfehlung abzugehen.

Aber ich bin auch der Meinung, dass wir bei der Hantirung selbst von dem Verfahren, wie es der Herr Vortragende angeführt hat, abgehen müssen. Nach meiner Meinung dient es gerade dazu, dass Curettement durchaus sicher zu gestalten, wenn wir den Uterus so fixiren, dass wir in jedem Augenblick seine Lage in ganzer Ausdehnung zu übersehen vermögen, dass wir seinen Canal durch die Sonde genau festzustellen vermögen. Dann gelingt es in der Regel, selbst ohne vorhergegangene Dilatation auch bei jungfräulichem Uterus ebensowohl wie bei narbig verändertem Cervicalcanal, die Roux'sche Curette einzuführen und damit die Schleimhaut zu entfernen. Wir erreichen dabei nicht bloss, dass wir die verschiedenen Dilatationsverfahren, deren Bedeutung der Herr Vortragende gewiss mit Recht als nicht unbedenklich bezeichnet hat — ja er hat sogar für das anscheinend mildeste unter ihnen, die Dilatation mit Jodoformgaze, bedenkliche Erfahrungen selbst zu machen gehabt — wir erreichen, dass wir diese Dilatation umgehen können. Mit dieser Curette bringen wir die Schleimhaut der Uterushöhle fast in continuo zur makroskopischen Untersuchung.

Der Herr Vortragende hat sodann als ein absolut ungeeignetes Instrument weiter die Kornzange erwähnt. Ich stimme mit ihm ganz darin überein, dass der Gebrauch der Kornzange eine ausserordentliche Vorsicht voraussetzt. Wir haben uns in diesem Sommer noch in der Geburtshülflichen Gesellschaft über die Gefahren, welche mit dem Gebrauch der Kornzange gelegentlich verbunden sind, unterhalten. Es war mir nun recht interessant, kurz nach jener Discussion in der Geburtshülflichen Gesellschaft Gelegenheit zu haben, in dem in täglichem Gebrauch befindlichen Instrumentarium von dem ältesten Schüler des Herrn Vortragenden, nämlich von Fritsch, ein kornzangenähnliches Instrument zu sehen. Ich stimme mit diesem ganz darin überein, dass wir in der That für schwerere Fälle, gerade auch nach Aborten in den ersten Monaten, in der Kornzange ein zwar mit grosser Vorsicht, aber doch mit bestem Erfolge anzuwendendes Instrument besitzen.

Hr. Falk: Der Warnung des Herrn Vorredners vor einer Polypragmasie bei der intrauterinen Behandlung können wir praktischen Aerzte nur dankbar sein und wir werden besonders die Abmahnungen vor dem zu häufigen Gebrauch von Sonde und Curette beherzigen müssen.

Aber auch bei der medicamentösen intrauterinen Therapie werden wir uns stets bewusst sein müssen, dass durch unsere therapeutischen Maassnahmen aus einem zwar lästigen, aber doch relativ ungefährlichen Leiden, wie es der chronische Gebärmuttercatarrh mit seinen Symptomen, Ausfluss und Blutungen, darstellt, ein langes Siechthum, oder in den schwersten Fällen ein vorzeitiges Ableben hervorgerufen werden kann. Dies gilt besonders von den, von dem Herrn Redner schon erwähnten Einspritzungen von Arzneistoffen in die Gebärmutterhöhle, welche in Folge ihrer ätzenden Einwirkung die catarrhalisch erkrankte Schleimhaut beeinflussen sollen; mag man Jodtinctur oder Eisensesquichlorid oder Höllensteinlösung wählen, man kann die Gefahr einer Pelveoperitonitis, auch die einer tödtlichen Peritonitis nicht mit Sicherheit ausschliessen. In der That fand ich bis zum Jahre 1890 15 Todesfälle in Folge von Injectionen verzeichnet[1]), und dass wir seitdem nur einen neuen Todesfall von Pletzer[2]) angegeben finden, beweist noch keineswegs, dass nicht mehr vorgekommen, oder dass die Methode weniger gefahrvoll geworden ist. Theils durch directen Uebertritt der injicirten Flüssigkeit durch das pathologisch erweiterte Tubenostium oder in eröffnete Gefässe, theils durch Hineinpressen von infectiösen Keimen auf das Peritoneum, welche bis dahin in den Tuben lagerten, kann der Patientin Gefahr drohen. Wenn nun der Herr Redner erwähnt, dass man die Gefahren fast stets vermeiden kann durch Anwendung der Playfair'schen oder der demonstrirten silbernen Watteträger, die man mit Watte umwickelt und mit dem Medicament getränkt, in die Gebärmutterhöhle einführt, so ist diese Thatsache zweifellos, ebenso zweifellos ist aber auch die Thatsache, dass wir bei dieser Art der Medication — falls es sich wirklich um eine Erkrankung der Gebärmutterschleimhaut handelt — kaum Erfolge erzielen werden. Führen Sie einen mit 50proc. Chlorzink oder Jodtinctur getränkten Wattebausch in die Gebärmutter, so contrahirt sich sofort das Orific. internum so fest, dass er jeden Tropfen der Flüssigkeit aus der Watte auspresst, versuchen Sie nach Entfernung des Watteträgers diesen noch einmal einzuführen, so gelingt es in den seltensten Fällen; das Medicament wirkt also bei dieser Art der Behandlung, wie schon Schröder nachwies, nur auf den Halstheil ein, und die Behandlung ist mit Erfolg nur bei Endometritis cervicis anzuwenden, um dieses zu erreichen, brauchen wir aber nicht in das Cavum uteri einzudringen. Da ausserdem in vielen Fällen von engem Cervicalcanal bei den genannten Methoden eine vorhergehende Erweiterung desselben nothwendig ist, wandte ich vor 5 Jahren in der Klinik des Herrn Dr. Landau Antrophore zur intrauterinen Behandlung an, das sind Spiralen, welche mit dem anzuwendenden Medicament und einer leicht löslichen, keimfrei gemachten Gelatineschicht überzogen sind, und welche, da die Spirale als Seele einen feinen Metalldraht enthält, der Form der Gebärmutterhöhle angepasst werden können. Diese Methode hat vor anderen in jedem Falle den Vorzug der Leichtigkeit und Einfachheit der Ausführung, und ferner den, dass wir eine genau dosirte Menge des Medicaments direct auf die Uterusschleimhaut zur Einwirkung gelangen lassen, Vorzüge, welche auch von Saulmann-Brüssel[1]) bestätigt werden. Die Gefahren hingegen sind, und dieses möchte ich zur Ergänzung dessen bemerken, was ich im Jahre 1890 in dieser Gesellschaft vortrug, genau dieselben, wie bei jeder anderen intrauterinen Therapie. Gegen die Uteruskoliken können wir uns zwar durch Zusatz von Cocain zu dem Medicament in den meisten Fällen schützen, da, wie ich experimentell durch Einführen von Jodoformstäbchen und Nachweis von Jod im Urin feststellen konnte, die nicht puerperale Gebärmutterschleimhaut sehr leicht resorbirt, hingegen können wir uns nicht schützen, dass infectiöse Keime, welche durch Contractionen aus der Tube in die Bauchhöhle gepresst wurden, hier ihre verderblichen Folgen hervorrufen. Seitdem ich, als ich die Versuche aus der Klinik in das Ambulatorium hinaustrug, zwei Fälle von Pelveoperitonitis nach dieser intrauterinen Behandlung eintreten sah, habe ich die Indication für dieselbe sehr eingeschränkt, besonders habe ich mir eins zur Richtschnur gemacht, unter keinen Umständen ambulatorisch irgend einen intrauterinen Eingriff vorzunehmen; die intrauterine Therapie gehört weder in die Sprechstunde des Arztes, noch in die Poliklinik, so nur werden wir die Gefahren der Behandlung möglichst einschränken können und unserem ersten Leitsatz, dem „Primum non nocere" treu bleiben.

Hr. L. Landau: Meine Herren! Wenn wir erwägen, wie häufig in gerichtsärztlicher Beziehung die Frage der intrauterinen Behandlung zur Sprache kommt, so müssen wir schon aus diesem Grunde dem Herrn Vortragenden für die Anregung zur Erörterung dieser Frage dankbar sein. Wie wenig die Meinungen z. B. über die vorschriftsmässige Technik der Auskratzung feststehen, können Sie aus einem mir jüngst zur Begutachtung vorgelegten forensischen Fall entnehmen. Hier war dem behandelnden Arzt, der bei Gelegenheit eines Curettements sich einer Perforation des Uterus mit tödtlichem Ausgang schuldig gemacht hatte, von einem medicinischen Ober-Collegium unter anderem ein besonderer Vorwurf daraus gemacht worden, dass er die Auskratzung ohne Beinhalter, ohne sachverständige Assistenz und ohne Operationstisch vorgenommen habe. Ich bin nicht in der Lage, über das noch schwebende Verfahren hier zu sprechen, allein es beweist zur Genüge, wenn medicinische Sachverständige über diese einfache Frage so wenig orientirt sind, dass sie solche Forderungen an den curettirenden Arzt stellen, dass es gewiss nicht überflüssig ist, über die Technik dieses jetzt so vielfach, ja leider zu vielfach geübten intrauterinen Eingriffes zu sprechen.

In einem Punkt freilich bin ich, was ich im Gegensatz zum Vorredner in völliger Uebereinstimmung mit Herrn Olshausen betonen will, in dem oben citirten Fall dem sachverständigen Urtheil durchaus beigetreten: in der scharfen Verurtheilung des in dem betreffenden Falle angewandten Roux'schen Löffels.

Wenn auch dieser Löffel in Händen von sehr geübten Aerzten vielleicht ungefährlich ist, so ist mir doch kein Kratz- und Abschabungsinstrument bekannt, mit dem man mehr Schaden anrichten kann, als gerade der Roux'sche, von Herrn Martin empfohlene Löffel, welcher nicht bloss kratzen, sondern gleichzeitig erweiternd wirken soll. Es giebt kein Instrument, vor dem man mehr zu warnen verpflichtet ist, als gerade vor diesem.

Aber nicht bloss bezüglich dieser Detailfrage, auch principiell muss ich mich jetzt ebenso wie ich das seit Beginn meiner gynäkologischen Thätigkeit gethan habe, durchaus auf den Standpunkt des Herrn Vortragenden stellen, und vor vielen intrauterinen Eingriffen dringend warnen.

Zu den von Herrn Olshausen erwähnten intrauterinen Eingriffen: der Sondirung, der Erweiterung, der Injection, dem Auskratzen möchte ich nur noch hinzufügen die Einführung von medicamentösen Stoffen, Antrophoren, von intrauterinen Stiften bei Lageveränderungen und endlich die Elek-

---

1) Berl. klin. Wochenschrift 1890, No. 45.
2) Centralbl. f. Gynäk. 1892, S. 338.

1) Centralbl. f. Gynäk. 1891, S. 580.

trolyse. Allerdings treten alle diese Manipulationen, insbesondere auch die Anwendung der intrauterinen Stifte bei Behandlung von Lageveränderungen, gegenwärtig in den Hintergrund gegen die Sonde, intrauterine Injectionen, Curettirungen und Erweiterungen des Uterus. Herr Olshausen hat angeführt, dass die Gefahr der Sondirung und der Injectionen wesentlich bestünde in der Perforation event. auch in dem Eindringen der Sonde bezw. Injectionsflüssigkeit in die Tuben und Peritonealhöhle. Aber diese Gefahr ist meines Erachtens verhältnissmässig geringfügig gegenüber einer anderen Gefahr, welche allen intrauterinen Manipulationen, ohne Ausnahme, anhaftet; das ist die Gefahr der Erregung von antiperistaltischen Bewegungen in der Tube und des Forttreibens des schädlichen Tubeninhalts in die Peritonealhöhle. Meine Herren, diese Gefahr ist und wird bis jetzt unterschätzt. Führen wir irgend ein Instrument oder Flüssigkeit in den Uterus, und sei es auch ein Tropfen, so erregen wir je nach der Empfindlichkeit, Erregbarkeit des Uterus, je nach der Beschaffenheit der Flüssigkeit oder des Instruments, je nach der vorhandenen Erkrankung mehr oder weniger starke Contractionen im Uterus, welche unter Umständen sich unter dem Bilde der sogenannten Uteruskoliken äussern. Diese Koliken sind jedoch nicht bloss der Ausdruck dafür, dass sich gerade nur der Uterus contrahirt, sondern es contrahiren sich, wie man klinisch leicht nachweisen kann, die Tuben mit. Die Schmerzen sind nicht auf die Mitte des Leibes localisirt, sondern ziehen krampfartig von beiden Seiten nach der Mitte, um nach kurzer Pause wieder nach den Hüften zu ausstrahlen. Dass diese Schmerzen durch antiperistaltische Bewegungen der Tuben entstehen, und dass die Tuben nach intrauterinen Eingriffen antiperistaltische Bewegungen machen, dafür haben wir eclatante klinische Beweise. Einmal lehren Obductionen von den nach intrauterinen Eingriffen Verstorbenen, dass charakteristischer Tubeninhalt aus der Ampulle in die Peritonealhöhle getreten ist.

Dann aber konnte man bei Todesfällen nach Injectionen in den Uterus den in den Uterus eingespritzten Inhalt direct in der Peritonealhöhle nachweisen, während gleichzeitig die Möglichkeit, dass der eingespritzte Inhalt direct die Tuben passirt hatte, ausgeschlossen war. So erinnere ich mich eines Falles, in welchem Injectionen mit Bleiessig gemacht waren, und in dem in der Peritonealhöhle der bald darauf Verstorbenen Schwefelblei nachgewiesen wurde.

Und wenn beim Vorhandensein einer virulenten Salpingitis schon die Injection lauwarmen Wassers in den Uterus durch Erregung von Tubencontractionen verderblich werden kann, wie dies bei einem tödtlich verlaufenen Fall beobachtet worden ist, so ist die Wirkung bei Injection differenter Flüssigkeit doppelt gefährlich. Nur als Beispiel möchte ich das leider so viel beliebte Liq. ferr. sesquichlorati und nur als Typus des danach so häufig erlebten unglücklichen Ausganges einen aus Bonn im Centralblatt beschriebenen Fall anführen. Bei einer jungen gesunden Frau wurde wegen Sterilität eine Abrasio ausgeführt und danach Liquor ferri injicirt, am Abend war die Frau todt. Bei der Obduction wurde festgestellt, dass per continuitatem Thromben von dem Uterus durch den Plexus pampiniformis, in einem Lig. latum sich fortgesetzt hatten in die Vena cava. Hier ist nicht einmal irgend ein anderer perverser Inhalt der Tube schuld an dem Tod gewesen, sondern die directe Application und die intendirte Gerinnung herbeiführende Wirkung dieses Mittels, welches ich unter allen Flüssigkeiten am meisten fürchte, und welches ich überhaupt seit 12 Jahren nicht mehr anwende.

Nun ist darauf hingewiesen worden, dass man insbesondere zur Vermeidung des Uebertritts von Flüssigkeit in die Tuben einerseits, andererseits zur Verringerung der Uteruskoliken bei der Injection von Medicamenten besondere Vorsichtsmaassregeln anwenden solle. Man soll einmal nicht grosse Dosen von Flüssigkeit injiciren und dieselben sofort aspiriren, alsdann soll man zur Einspritzung von Medicamenten ganz dünne metallene Canulen nehmen. Gewiss kann man hiermit die Gefahr des Uebertritts erheblich mindern, aber was man nicht in der Hand hat, das Erregen von Contractionen in den Tuben kann man nicht verhindern, und was leider in vielen Fällen nicht möglich ist, ist die Erkenntniss, ob denn die Tuben so vollkommen frei sind von perversem Inhalt, dass wir diese Antiperistaltik nicht zu befürchten brauchen. Weder durch Palpiren noch durch irgend ein anderes Mittel können wir diesen Zustand immer erschliessen. Soweit sind wir noch nicht. Gemindert wird die Gefahr der Injection erheblich beim erweiterten Uterus post abortum et partum oder nach künstlicher Erweiterung. Und so habe ich es mir seit vielen Jahren zum Grundsatz gemacht, intrauterine Injectionen beim nicht erweiterten Uterus gänzlich zu unterlassen. Eine Braun'sche oder andere intrauterine Spritze existirt in meinem Armamentarium nicht.

Um die Gefahren der Injectionen zu beweisen, wäre es vielleicht angebracht, eine Statistik der Todesfälle und der septischen Erkrankungen nach diesen Eingriffen zu bringen; allein zum vollen erdrückenden Beweise hierzu reicht die Erfahrung eines Einzelnen nicht gut aus; im Uebrigen sind hierzu die Fachgynäkologen viel weniger geeignet als die anderen Collegen, welche die kranken Frauen nach den betreffenden einfachen Eingriffen zu beobachten Gelegenheit haben. Und so werden sie sicherlich ebenso wie wir zu häufig erfahren haben, dass bei Frauen nach den scheinbar harmlosesten Eingriffen Affectionen der ebengenannten Art, Entzündungen, Sepsis, entstanden sind.

Was für die Injection, gilt gleicherweise für das Curettement, nur dass zu den eben geschilderten Gefahren der Injection sich hier die Gefahr der Perforation hinzugesellt. Doppelt gefährdet sind natürlich diejenigen Kranken, welche, wie das von manchen Seiten beliebt wird, ausser der Curettage noch die Injection, ja sogar wiederholte Injectionen bei unerweitertem Mutterhalse zu erdulden haben. Gerade diese Manipulationen sind, wie ich erst neuerdings hier aus einander zu setzen mir erlaubt habe, einer der häufigsten Gründe für die mannigfachen Beckenabscesse.

Es würde zu weit führen, hier über die speciellen Indicationen für die einzelnen intrauterinen Eingriffe zu sprechen. Dass die Indicationen für das Curettement wesentlich eingeschränkt werden müssen, ist ebenso klar, als wir die unblutigen Erweiterungsmethoden der Gebärmutter zu Gunsten der blutigen Erweiterung immer mehr und mehr ausbilden müssen. Die Zeit, in der es hiess: fort mit den Quellmeisseln; ist der Uterus zu öffnen, so muss er aufgeschnitten werden, ist glücklich vorüber.

Für alle intrauterinen Eingriffe, insbesondere auch für das Curettement ist es am besten, den Uterus, falls er noch nicht weit genug ist, wie post abortum oder partum, oder bei manchen Myomen, zu erweitern. Unter den mannigfachen Verfahren hat sich die von mir zu Erweiterungszwecken zuerst eingeführte Jodoformmulltamponade am besten bewährt, und ich begrüsse es mit ganz besonderer Genugthuung, dass Herr Olshausen das Verfahren, welches ich vor etwa 8 Jahren in der Geburtshülflichen Gesellschaft zuerst demonstrirte, gleichfalls als das beste Erweiterungsmittel bezeichnet hat.

Bezüglich der speciellen Indication für das Auskratzen muss man durchaus anerkennen, dass es ein vortreffliches Mittel ist gerade bei der von Herrn Olshausen schon vor etwa 20 Jahren genau beschriebenen hyperplastischen Endometritis, und dass es in keiner Beziehung indicirt ist bei der catarrhalischen Endometritis oder beim Ausfluss von beliebiger Provenienz. Leider jedoch reichen die klinischen Erscheinungen nicht immer zur Sicherung der Diagnose aus, und wir müssen die Art der Schleimhauterkrankung erst durch die Curette feststellen. Wird dieselbe vorsichtig angewandt, so kann durch sie kaum ein Schaden entstehen. Das beste Instrument ist die von Olshausen in die Praxis eingeführte biegsame Curette. Aber auch diese soll nur so gehandhabt werden, dass man mit ihr bei unerweitertem Uterus nur einen Probezug macht, und falls dieser keine pathologisch verdickte Schleimhaut zu Tage fördert, sofort von weiterem Kratzen absieht. Liegen bei einem positiven oder negativen Befunde dann noch Gründe vor, aus diagnostischen oder therapeutischen Gründen intrauterin zu behandeln, so empfiehlt es sich, wenn nur irgend möglich, vor der weiteren Abrasio und Behandlung der Schleimhaut die Höhle zu erweitern und zwar mittelst des Jodoformmulls. Selbst bei Aborten — und diese sind gar nicht berührt worden — die Curette anzuwenden, ausser in der Zeit bis zur vierten bis fünften Woche, halte ich für gefährlich und unsicher. Selbst wenn wir sicher sind, einen alten imperfecten Abort, eine alte Placenta retenta vor uns zu haben, halte ich es für viel weiser, sicherer und ungefährlicher, mittelst Jodoformmull den Uterus zu erweitern, den Inhalt mit dem Finger zu entfernen, als mit der Curette im Blinden zu kratzen. Wie oft haben wir es nicht erlebt, dass in Uteris, welche wiederholentlich und leider mitunter sehr energisch ausgekratzt worden sind, sich ganz grosse Placentarlappen, ja Foeten fanden. Eine Sicherheit, mittelst der Curette bei älteren Aborten in vorgerückterer Schwangerschaft alles entfernt zu haben, besteht nicht.

Wir müssen daher den therapeutischen Werth der Curette aufs Aeusserste einschränken, und insbesondere sie bei älteren Aborten und unerweitertem Muttermund gar nicht anwenden.

Herr Olshausen warnt davor, Jodoformmulltamponade als ganz ungefährlich zu betrachten, da er zweimal den Exitus danach und zwei andere Male sehr gefährliche Erscheinungen hat auftreten sehen. Mit vollem Recht. Weil die Jodoformmulltamponade ein intrauteriner Eingriff ist, so halte auch ich sie unter Umständen für gefährlich und in gewissen Fällen (wie bei der Befürchtung eines zur Nekrose neigenden Inhalts (faule Placenta etc.) für contraindicirt. Aber aus diesem Grunde erscheinen mir die von Herrn Olshausen angeführten Fälle zum mindesten nicht in eindeutiger Weise für den Schaden des Jodoformmulls zu sprechen. Denn es handelte sich in allen 4 Fällen, von denen zwei starben, zwei hoch fieberten, um Myome, die zum grössten Theil abgetragen waren, und deren Rest, wie wir wissen, auch ohne Jodoformmull und ohne jedes Verfahren der Verjauchung leicht anheimfällt und den Exitus letalis mitunter in sehr kurzer Zeit bewirken kann.

Wenn ich also resümiren darf, so lautet auch mein Rath: man enthalte sich thunlichst jeder intrauterinen Medication und wende vor allen Dingen Injectionen gar nicht und den scharfen Löffel in der Gestalt der Curette nur in extremen Fällen an.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 21. Mai 1894.

(Fortsetzung.)

V. Hr. Weibgen: Zur Diphtheriebehandlung. (Ist in No. 29 der Deutschen medicin. Wochenschrift veröffentlicht.)

Discussion.

Hr. Körte: Meine Herren! Ich habe in den Monaten Januar, Februar, März d. J. Diphtherieheilserum durch die Güte der Herren Collegen Kossel und Ehrlich bekommen und im Urbankrankenhause bei 60 Kindern angewandt. Die Epidemie, die damals in unserer Gegend herrschte, war sehr schwer. Wir hatten eine ausserordentlich grosse Anzahl ungünstiger Fälle und sehr viele Todesfälle. Namentlich die

Tracheotomirten boten einen ganz ausserordentlich hohen Procentsatz von Todesfällen dar und zwar sowohl vor der Injectionstherapie, wie auch nachher. Die Resultate, welche wir mit dem Heilserum Ehrlich-Behring erzielt haben, werden in den nächsten Tagen in einer Veröffentlichung von Herrn Dr. Vosswinkel genau mitgetheilt werden. Zahlen unterlasse ich anzugeben, ich habe sie nicht vollständig im Kopfe. Ich habe meine Fälle in 3 Gruppen eingetheilt: in schwere, mittelschwere und leichte, und unter schwere habe ich die verstanden, wo schwere Allgemeinsymptome das Bild beherrschten, wie Benommenheit, kleiner, schneller Puls, drohender Collaps, teigige Drüsenanschwellungen; unter mittelschwere diejenigen, wo bei heftiger Localerkrankung die Allgemeinerkrankung nicht so in den Vordergrund trat. Als leicht wurden diejenigen gerechnet, welche bei mässiger, diphtherischer Halsaffection keine Zeichen von schwerem Ergriffensein durch die Krankheit zeigten. Bei allen Fällen, welche mit Seruminjectionen behandelt wurden, ist mittelst des Züchtungsverfahrens die Anwesenheit des Diphtheriebacillus festgestellt.

Ich habe nun unter den mittleren und schweren Fällen ganz erheblich mehr Kranke durchkommen sehen bei dem Injectionsverfahren, als vorher und nachher ohne Heilserum.

Es war auffallend — ich bin erst allmählich zu diesem Glauben gekommen, aber unsere Zusammenstellungen haben uns bei den 60 Fällen, von denen 30 schwere waren, darauf hingeführt, — dass, je mehr man injicirt, desto besser und desto sicherer die Resultate sind. Wir haben anfangs allen gleichmässig 4 ccm injicirt und nicht nachgespritzt. Erst allmählich haben wir uns dazu entschlossen, mehr zu geben, die Resultate sind dadurch besser geworden. Es ist auffallend, dass fünf Kinder unter 2 Jahren, die unter diesen 60 Diphtheriepatienten waren, durchgekommen sind, während im Vorjahre von 39 unter 2 Jahre alten Diphtheriekranken nur 2 genasen. Das kann ja natürlich Alles ein Zufall sein, und man wird sicherlich noch weiter die Beobachtung fortsetzen und weiter das Mittel prüfen müssen. Im März mussten wir die Serumprüfung abbrechen, weil Herr Dr. Ehrlich selbst das Mittel anwandte, und wir haben es schwer entbehrt. Wir haben sonst bei vollkommen gleicher Behandlung und Handhabung der hygienischen Verhältnisse wieder auffallend viel schwere Fälle gehabt, und es sind uns, von den Tracheotomirten zumal, ausserordentlich viele zu Grunde gegangen. Nach diesen Beobachtungen kann ich mich des Eindruckes nicht erwehren, dass der günstigere Verlauf vieler schwerer Fälle während der Anwendung des Heilserums durch dasselbe veranlasst worden ist. Diese Erfahrungen müssen natürlich fortgesetzt werden. Bisher aber haben wir das Mittel sehr entbehrt. Ich werde mich sehr freuen, wenn es mir wieder zugänglich wird, so dass ich es bei schweren Fällen anwenden kann, und ich hoffe, dass meine günstigen Erfahrungen Stand halten werden. Ich möchte noch einmal ausdrücklich betonen, dass weitere Erfahrungen nöthig sind, um ein definitives Urtheil über den Werth des Verfahrens abzugeben.

Hr. Canon: Im städtischen Krankenhause Moabit wurden zunächst im Juni v. J. 15 Kinder mit Behring'schem Heilserum behandelt, von diesen mussten 8 tracheotomirt werden; es starben 3 Kinder, darunter nur ein tracheotomirtes. In der Zeit vom 1. Juli bis 1. December 1893 hatten wir kein Serum zur Verfügung. Vom 1. December 1893 bis 22. März 1894 wurden mit dem stärkeren Ehrlich'schen Serum 44 Kinder injicirt; 75 pCt. davon wurden geheilt; tracheotomirte waren darunter 18; von diesen blieben 9, also 62,2 pCt. am Leben. Wie diese Zahlen beweisen, ist das Ergebniss während der Zeit der Serumbehandlung ein durchaus günstiges. Es ist von Interesse, damit das Resultat in der Zwischenzeit vom 1. Juli bis 1. December 1893 zu vergleichen, als uns kein Serum zur Verfügung stand. Es wurden in dieser Zeit von 66 diphtheriekranken Kindern 70 pCt. geheilt. Von den 66 Kindern wurden 35 tracheotomirt, von diesen genasen 22, also 62,9 pCt. Im Ganzen ist also, wenn man diese beiden Perioden der Behandlung mit Heilserum und der Behandlung ohne Heilserum vergleicht, kein sehr bedeutender Unterschied des Procentsatzes der Heilungen zu bemerken, sowohl bei den tracheotomirten, wie bei den nicht tracheotomirten Kindern. Etwas günstiger ist das Resultat für die Zeit der Behandlung mit Heilserum allerdings. Aber die Zahl der behandelten Fälle ist zu klein, als dass man daraus weitere Schlüsse ziehen könnte. Es herrschte überhaupt während dieser Zeit eine recht leichte Epidemie in Moabit und es erscheint wichtig, das Mittel auch bei einer schweren Epidemie zu prüfen. Ich erinnere mich, dass, als ich die Diphtheriestation in Moabit übernahm, im November 1892, wir eine sehr schwere Epidemie hatten, die Fälle waren meist septisch. Es starben über die Hälfte aller vom 1. November 1892 bis 1. März 1893 aufgenommenen Kinder, von 116 62; von 35 im November aufgenommenen Kindern starben 20. Besonders in einer Schule herrschte damals eine schwere Diphtherie. Aus einer Klasse der Schule kamen 7 Mädchen von 9 Jahren ins Krankenhaus, alle mit schwerer septischer Diphtherie, und von diesen 7 Kindern starben 6. Es kamen auch verhältnissmässig wenig Kinder während dieser Zeit zur Tracheotomie, die Epidemie hatte einen ausgesprochen septischen Charakter. Ich glaube nun nicht, dass die Sepsis erst im Krankenhause von den Kindern acquirirt worden ist, wie dies früher von Herrn Behring in der Weise aufgefasst wurde, dass wenigstens häufig erst die Sepsis im Krankenhause zu der Diphtherie hinzutritt, sondern die eigentliche Ursache der Sepsis ist wohl in der Art der Epidemie selbst zu suchen; bald verläuft eine Diphtherieepidemie fast ohne septische Fälle und dann wieder sind sie fast alle septisch. Es wäre nun sehr wichtig, das Mittel bei einer derartig schweren Epidemie zu prüfen. Vielleicht ist es möglich, bei beginnenden Fällen die Krankheit mit dem Heilserum zurückzubringen und die Sepsis zu verhüten. Ich selbst habe in der Zeit vom Juni v. J., wo das Heilserum zur Verwendung kam, nur einen septischen Fall gehabt, der am ersten Tage in Behandlung kam. Es war nur eine Spur Belag auf den Tonsillen zu sehen. Der Bruder war vorher an septischer Diphtherie gestorben. Das Kind wurde injicirt und trotzdem brach auch bei ihm die septische Diphtherie aus, obwohl die Mundhöhle alle halbe Stunde mit Jodtrichloridlösung ausgespült wurde. In 3 Tagen war das Kind todt. In diesem Falle war nur das schwächere Behring'sche Serum angewendet worden. Die Kinder, welche an Sepsis in der zweiten Periode der Serumtherapie sterben, kommen bereits mit Sepsis in das Krankenhaus. Eins dieser Kinder war allerdings nach Angabe der Mutter erst am Tage vor der Aufnahme und Injection erkrankt. Der objective Befund sprach aber durchaus für eine längere Dauer der Krankheit. Schädliche Wirkungen wurden von dem Mittel nicht beobachtet. In der ersten Periode hatten die Kinder manchmal 8 Tage lang einen Ausschlag auf dem Körper, der ihnen sehr lästiges Jucken machte und sehr unangenehm war; in der zweiten Periode kam ein derartiges, oft scharlachähnliches Exanthem nur sehr selten vor. Eiweiss im Urin wurde, auch wenn die Kinder 2—3mal injicirt wurden, nicht mehr bemerkt, als sonst bei gewöhnlicher Therapie.

Hr. Rinne: Meine Herren! Ich habe ebenfalls in den Monaten Januar, Februar und März bei einigen 30 Fällen das Ehrlich'sche Serum versucht und habe im Allgemeinen die günstigen Beobachtungen gemacht, die Herr Körte erwähnte. Ich habe ganz entschieden den Eindruck, dass das Mittel den Kranken vortheilhaft gewesen ist. Ganz bestimmt kann ich aber behaupten, dass es niemals in irgend einer Weise geschadet hat, wenn nicht vielleicht ein eigenthümliches Exanthem, was sehr ähnlich dem Scharlachexanthem sich darstellte, als eine solche Schädigung gerechnet werden möchte. Es dauert dieses Exanthem manchmal einen Tag, manchmal aber auch 3 bis 4 Tage, und wir sind zuweilen in Zweifel gewesen, ob es sich nicht um wirklichen Scharlach handelte. Es wird aber unzweifelhaft durch die Seruminjectionen hervorgebracht.

Meine Herren! Ich habe nun den Eindruck, dass das Mittel bei ganz frischen Fällen entschieden die Krankheit coupirt. Von meinen Fällen sind die, welche innerhalb des ersten Krankheitstages in Behandlung kamen, sämmtlich geheilt; das könnte ja zwar Zufall sein, aber ich bitte zu bedenken, dass auch ich mit grösster Skepsis dieser Behandlungsweise gegenüber gestanden habe und erst ganz allmählich, als die Erfolge immer zahlreicher und augenfälliger wurden, mich für die Methode interessirt habe. Ich habe doch entschieden den Eindruck gewonnen, dass die schnelle Demarcation und Abstossung der Beläge und die prompte Besserung des Gesammtbefindens in der Regelmässigkeit, wie wir sie beobachteten, auf Wirkung der Seruminjection zu stellen sind. Immerhin ist das Material noch viel zu klein, als dass wir überzeugende Schlüsse daraus ziehen könnten. Auch bei schweren Fällen septischer Natur glaube ich eine günstige Wirkung des Mittels gesehen zu haben insofern, als dasselbe einen belebenden stimulirenden Einfluss ausübt. Ich habe vielfach Kinder gesehen, die apalisch dalagen, mit cyanotischem Aussehen und schlechter Herzaction, welche sich nach der Seruminjection überraschend schnell erholten und genasen. Das erlebt man ja zwar manchmal ohne jede specifische Behandlung, aber nicht so regelmässig, wie nach der Antitoxinbehandlung. — Allerdings erfordern diese schweren Fälle ein grösseres Quantum von Antitoxin und öftere Wiederholung der Einspritzung. Das wussten wir anfangs nicht; es wurde auf Ehrlich's Rath nur eine Injection gemacht bei der Aufnahme, und damit sollte die Sache erledigt sein. Das ist aber entschieden nicht richtig, sondern es müssen die Injectionen wiederholt werden, sobald der Zustand sich nicht bessert oder sich verschlechtert. Leider hat uns Herr College Ehrlich jetzt die Serumquelle unterbunden und wir haben entschieden jetzt nicht mehr so gute Resultate, wie zur Zeit der Serumbehandlung.

Hr. Langenbuch: Meine Herren! Ich habe auch Gelegenheit gehabt, mit dem Diphtherieheilserum im Lazarus-Krankenhause zu behandeln und kann mich im Ganzen, was die Procentziffer der Heilungen anbetrifft, den Resultaten des Herrn Weibgen und auch Moabit anschliessen. Eine genaue Berechnung hat uns allerdings das Resultat ergeben, dass wir nicht numerisch mehr in der Epoche geheilt haben als vorher. Wir hatten aber eine recht auffallend hohe Ziffer auch in dem gleichen Zeitraum vorher, also 71 pCt.

Ich glaube aber, dass die Discussion über dieses Mittel hier an dieser Stelle noch etwas verfrüht ist. Ich habe die Ueberzeugung, dass, wenn wir noch ein paar Hundert Fälle mehr in Behandlung hätten, wir ganz gewiss zu numerisch günstigeren Resultaten kommen. Andererseits will ich auch hervorheben, dass das Mittel, wo es angewandt worden ist und wo Genesung eintrat, sich ausserordentlich von allen unseren früheren Medicamenten unterschied, nämlich durch seine wirklich prompte und schnell bessernde Wirkung. Es ist unverkennbar, dass das Mittel ausserordentlich günstig auf den Allgemeinzustand und auf den guten und schnellen Verlauf wirkt. Das Mittel ist auch uns entzogen und ich kann nur sagen: Wir sehnen uns danach, es wieder zu bekommen.

Hr. P. Ehrlich: Bei der vorgeschrittenen Zeit will ich nur bemerken, dass sich die verschiedenartigen Resultate, die in den einzelnen Krankenhäusern erhalten wurden, in einfachster Weise erklären lassen. Als wir, College Kossel und ich, die therapeutischen Versuche be-

gannen, mussten wir zunächst die Dosen bestimmen, welche für eine günstige Beeinflussung der Diphtherie ausreichend wären. Wir behandelten in den drei Krankenhäusern, die keine sehr eclatanten Resultate aufzuweisen haben, mit 10—12 ccm eines zehnfachen Serums (Kuh), entsprechend 100—120 Immunitätseinheiten unserer Scala. In den anderen Krankenhäusern, in denen schwerere Epidemien vorwalteten, sahen wir uns bald gezwungen, mit den Dosen beträchtlich zu steigen und ein vielfaches (4—16faches) der Ausgangsdosis anzuwenden. Der Erfolg wurde nun ein durchaus befriedigender, wie aus den Mittheilungen der Herren Körte und Rinne hervorgeht.

In strenger Weise durchgeführt wurde die verstärkte Behandlung im Elisabethhospital und auf der Krankenabtheilung des Instituts. Es gelangten hier von 80 Fällen, von denen 16 tracheotomirt wurden, nur 4 zum Exitus, und zwar innerhalb der ersten 24—36 Stunden nach der Aufnahme. Drei dieser Fälle wiesen bei der Obduction ausgedehnte Verstopfungen der feinen Bronchien mit diphtherischen Membranen auf, in dem vierten handelte es sich um multiple Streptokokkenherde in der Lunge. Es gelangten mithin nur solche Fälle zum Exitus, die entweder schon agonal in die Anstalt kamen oder solche Erscheinungen boten, bei denen die Möglichkeit einer Heilung unter allen Umständen ausgeschlossen war. Dagegen verliefen die übrigen 26 Fälle ausserordentlich günstig, um so mehr, als sich mehrere mit sehr ungünstiger Prognose unter ihnen befanden. Wir haben also schon in den Monaten Februar und März therapeutische Resultate erzielt, wie sie bis dahin von keiner Seite erreicht worden sind. Die Mittheilung des Herrn Weibgen lehrt nur, dass die ihm zur Verfügung gestellten 100 Einheiten nicht ausreichend waren, um eine erhebliche Aufbesserung der Statistik zu bewirken. Für uns war auch dies Ergebniss von Werth, indem es uns zur Feststellung der endgültig wirksamen Dosirung verhalf. Nachdem wir aber zu derselben gelangt sind, verlieren die Versuche, die der Periode der Vorversuche angehören, sehr an Bedeutung, und unterlasse ich es deshalb, näher auf die statistischen Ausführungen der Herren Weibgen und Canon einzugehen.

(Schluss folgt.)

VII. Praktische Notizen.

Zur Händedesinfection. In der mir heute zugegangenen No. 49 (vom 8. Dec.) dieser Wochenschr. ist ein Referat über eine Arbeit von Reinicke enthalten, die das obige Thema behandelt. Hierin ist die Sache so dargestellt, als ob Reinicke als Erster nicht nur die Unzuverlässigkeit der Händewaschung mit Seife und Wasser allein, trotz Anwendung steriler Bürste, sondern auch die paradoxe Rolle des Alkohols gegenüber dem Sublimat entdeckt hätte. Dafür, dass dem nicht so ist und zur Sicherstellung der Priorität, die mir in diesen beiden Punkten zukommt, sei es mir gestattet, zwei Stellen aus meinem im April vorigen Jahres erschienenen Buche „Die Grundlagen der Aseptik und praktische Anleitung zur aseptischen Wundbehandlung" anzuführen: ad 1, pag. 15: „Gleich von vornherein sei hervorgehoben, dass ein blosses Waschen mit sterilisirtem Wasser und Seife auch bei Anwendung sterilisirter Bürsten ungenügend ist, um auf einigermassen sichere Reinheit des Unternagelraums zu rechnen[1]). Nicht selten bekommt man damit ziemlich gute Resultate, zuweilen sogar ganz tadellose, oft aber auch eine grosse Menge von Culturen."

Ad 2: „Es stellte sich nun bei unseren vielfach variirten Versuchen heraus, dass dem Alkohol bei der Procedur der Händereinigung eine grössere Bedeutung zukommt, als dem Sublimat. Bei sonst gleicher Anordnung erhielten wir keine freiere Platten, wenn wir nach der Seifenwaschung Alkohol allein anwandten, als wenn wir nach derselben den Alkohol fortliessen und statt dessen Sublimat gebrauchten"[2]).

Auch schon vorher, bei Gelegenheit der Veröffentlichung meines Waschtisches, hatte ich im Centralblatt für Chirurgie (No. 11, 1893) jene beiden Ergebnisse einer grossen Reihe von Versuchen betont, welche Dr. Wagner im bakteriologischen Laboratorium der Heidelberger chirurgischen Universitätsklinik auf meine Anregung und unter meiner Leitung angestellt hatte.

Dr. Egbert Braatz, Königsberg i. Pr.

VIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am 6. d. M. feierte Herr Geh.-Rath Senator seinen 60jährigen Geburtstag. Von seiner Seite war von jeder Feier Abstand genommen worden, nur die Assistenten der Klinik und Poliklinik überreichten ihm ein Album mit den Bildern aller früheren und jetzigen Assistenten, sowie den Photographieen des Augustahospitals, der Charité und der Poliklinik. Auch wir wollen nicht verfehlen, dem verehrten Herrn Collegen und langjährigen treuen Mitarbeiter unseren herzlichsten Glückwunsch auszusprechen. Möge es ihm vergönnt sein, in gleicher Schaffensfreudigkeit und Arbeitskraft wie bisher noch lange Jahre unter uns zu verweilen und uns die stets dankenswerthen Ergebnisse seiner Arbeiten und Beobachtungen zu Theil werden zu lassen.

— In der medicinischen Fakultät zu Berlin haben sich als Privatdocenten habilitirt die Herren Dr. Martin Mendelsohn (innere Medicin), A. Loewy (Physiologie) und Stabsarzt Dr. Wernicke (Hygiene).

— In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 5. d. M. stellte zunächst Herr Nasse zwei Fälle von operirten Hirnaffectionen vor, einen spät entwickelten traumatischen Abscess und eine Quetschung durch Knochensplitter. Herr Jolly besprach, mit Krankendemonstration, das klinische Bild der Myasthenie oder Pseudoparalysis myasthenica und deren Unterschiede gegenüber der Distrophia muscularis und der Thomsen'schen Krankheit. Zur Discussion über den Vortrag des Herrn Hansemann über das Diphtherieserum nahmen das Wort Herr v. Bergmann, welcher die Specificität des Löffler'schen Bacillus und die Berechtigung des Klinikers, auf den gegebenen theoretischen Grundlagen in eine Prüfung der Behring'schen Entdeckung einzutreten, vertheidigte, mit den Ergebnissen seiner eigenen Erfahrung aber noch zurückhielt, sowie Herr Virchow, welcher die fortgesetzt günstigen Ergebnisse vom Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhaus mittheilte, und erklärte, dass der Macht der Thatsachen gegenüber zunächst die auch von ihm gehegten theoretischen Bedenken gegen den Bacillus und sein Verhältniss zur Diphtherie zurücktreten müssten. Die weitere Discussion wurde vertagt.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin vom 3. d. M. demonstrirte Herr Litten vor der Tages-Ordnung die Sectionspräparate eines kürzlich von ihm der Gesellschaft vorgestellten Falles von Mediastinaltumor. Als neues Mitglied der Geschäftscommission wurde Herr Heubner gewählt. Sodann wurde die Discussion über die chirurgische Behandlung der Magenkrankheiten fortgeführt, an der sich die Herren Pariser, Boas, Miesner, Litthauer und Rosenheim betheiligten.

— Die Aerztekammer für den Stadtkreis Berlin und die Provinz Brandenburg hielt ihre dritte diesjährige Plenarsitzung am 4. d. M. unter dem Vorsitz des Herrn Becher ab. Der erste Punkt der Tagesordnung betraf die Herausgabe eines, die wichtigsten, den Arzt interessirenden Gesetzesbestimmungen, sowie die Regeln für billige Receptur enthaltenden Compendiums; dieselbe wurde, wesentlich mit Rücksicht darauf, dass diese Dinge in den meisten Medicinalkalendern enthalten und jedem Arzte sehr leicht zugänglich seien, abgelehnt. Betreffs einer eventuellen Theilung der Aerztekammer in eine Berliner und eine Brandenburger Kammer wünschte der Vorstand noch eine Vertagung der Entscheidung, bis die Frage der Eingemeindung der Vororte Berlins erledigt sei; die Kammer beschloss aber, sich sofort gegen eine solche Trennung zu erklären. Eine entschiedene Lücke in der Gesetzgebung, darin bestehend, dass wegen Geisteskrankheit entmündigten und (wegen Meineids) „zu dauernder Unfähigkeit als Zeuge oder Sachverständiger zu fungiren" bestraften Aerzten nach unserem Recht die Approbation verbleibt, besprach in eingehendem Referate Herr S. Marcuse. Die Kammer beschloss, dahin vorstellig zu werden, dass unter genannten Bedingungen die Approbation entzogen wird — nur wurde, auf Antrag des Herrn Zinn-Eberswalde, bestimmt, die Voraussetzung der Unheilbarkeit der Geisteskrankheit einzuschalten. Ein Antrag (Davidsohn), bei dieser Gesegenheit den Wunsch der Aerzte, aus der Gewerbeordnung herauszukommen, auszusprechen, wurde abgelehnt. Als Themata für die wissenschaftliche Deputation wurden nach einem Vorstandsantrag: Gebührentaxe, Dispensirfreiheit der Homöopathen, Reform des Medicinalwesens angenommen. Betreffs der Taxe für Medicinalbeamte schloss sich die Kammer, nach einem Referat des Herrn Mendel, einem auf Aufbesserung abzielenden Antrage der Westfälischen Kammer an, und sprach weiter den Wunsch nach generellen Reformen in dieser Richtung aus. Endlich wurde ein Antrag des Herrn Schoeneberg, für unentgeltliche Ausführung der Desinfection bei ansteckenden Krankheiten einzutreten, von der Kammer angenommen.

— Am 3. December fand eine vom Verein für Einführung freier Arztwahl einberufene ausserordentlich zahlreich besuchte allgemeine Aerzteversammlung statt, um über die Regelung des Rettungs- und Transportwesens sich schlüssig zu machen. Zu diesem Zwecke hatte der Verein in gemeinsamer Berathung mit einer grösseren Anzahl sachverständiger Collegen 7 Thesen ausgearbeitet, welche er der Versammlung zur Annahme empfahl. Die Thesen lauten:

I. Das Rettungswesen und die erste ärztliche Hülfeleistung in Berlin bedarf dringend einer Umgestaltung und Regelung.

II. Diese Regelung kann nur unter Mitwirkung des gesammten ärztlichen Standes zweckmässig in die Wage geleitet werden.

III. Um das Rettungswesen nicht auf die unsichere Grundlage privater Wohlthätigkeit zu stellen, ist es erforderlich, dass die Stadt Berlin die zur Organisation des Rettungswesens nothwendigen Mittel bereit stellt. Eine Beihülfe gemeinnütziger Gesellschaften ist willkommen.

IV. Es ist nöthig zahlreiche Rettungsstationen zu schaffen, welche jederzeit ärztliche Hülfe zu gewähren im Stande sind. Der ärztliche Dienst an diesen Stationen ist so zu gestalten, dass allen sich bereit erklärenden Aerzten die Theilnahme frei steht. Die sich bereit erklärenden Aerzte vertheilen den Wachtdienst unter sich und sind verpflichtet, sich während desselben zu Hause zu halten.

V. Die ärztliche Hilfsbereitschaft wird nicht honorirt; der Wachtdienst ist Ehrenamt. Dagegen ist jede Inanspruchnahme des wacht-

1) Im Text gesperrt gedruckt.
2) Im Text gesperrt gedruckt.

habenden Arztes nach einer festzustellenden Gebühr sofort zu honoriren. Das nicht sofort gezahlte Honorar wird durch die Centralstelle dem Arzte ausgehändigt. Die Centralstelle zieht dasselbe von dem Verpflichteten ein.

VI. Auf jeder Rettungsstation muss mindestens ein Verbandkasten, Transportmittel, ein Raum und Vorkehrungen zur Vornahme nothwendiger Operationen, sowie Fernsprechanschluss vorhanden sein.

VII. Das Berliner Rettungswesen lässt sich nicht verbessern und die erste ärztliche Hülfeleistung lässt sich auch auf obiger Grundlage bei weitgehendstem Entgegenkommen der Aerzte nicht mit Erfolg regeln — ohne gleichzeitige Schöpfung eines brauchbaren Krankentransportwesens.

Der Referent, Herr Schaeffer, begründete zunächst die allgemeinen Gesichtspunkte, wie sie in den drei ersten Thesen ausgesprochen sind. Der Schwerpunkt in der Beweisführung lag in der Begründung, dass der ärztliche Stand in dieser so vollständig auf der Berufsfreudigkeit der Aerzte beruhenden Frage auch ein entscheidendes Wort nicht mitsprechen könne. Die von den Unfallstationen geplante Organisation des Rettungswesens schädige die materiellen und ethischen Interessen des Standes schwer und sei wegen völlig ungenügender Mittel nicht im Stande, etwas Brauchbares zu schaffen. In der Discussion brachte Herr Küster die Vorschläge des G. A. zur Verlesung; Herr Jacusiel besprach die Thesen in seiner gewohnten witzigen Weise. Den Höhepunkt erreichte die Discussion durch die Ausführungen des Herrn Mugdan, welcher unter stürmischem Beifall der Versammlung nachwies, dass die Unfallstationen die Frage des Rettungswesens nur als humanitären Deckmantel benutzen, um selbstische Zwecke damit zu verfolgen. An der weiteren Discussion betheiligten sich noch die Herren E. Cohn, der für die Stationen eintrat, Alexander, Kutner, Schönheimer, Henius, sowie Herr v. Broich, der Vorsitzende des „Nationalvereins zur Hebung der Volksgesundheit", welch letzterer freudig constatirte, dass sich sein Verein durchaus in Uebereinstimmung mit den Bestrebungen der Aerzte wisse. Die letztgenannten Redner waren im wesentlichen mit den Thesen einverstanden, namentlich auch in der Beurtheilung des Vorgehens der Unfallstationen, nur darüber gingen die Ansichten aus einander, ob man auf jeden Fall ein Zusammengehen mit diesen ablehnen, oder unter gewissen, von Herrn Henius scharf formulirten Bedingungen ein Zusammenwirken mit denselben versuchen sollte.

Nachdem die Thesen mit erdrückender Majorität angenommen waren, wurde eine „Neuner-Commission zur Regelung des Rettungswesens" gewählt. Derselben gehören an die Herren Alexander, Auerbach, Becher, Heyl, Kutner, George Meyer, Mugdan, Saatz, Schaeffer.

— Der 16. Balneologen-Congress wird unter Vorsitz des Geheimrath Professor Dr. Liebreich vom 7.—11. März 1895 in Berlin im Hörsaale des Königl. pharmakologischen Instituts stattfinden. Auskunft über alle diesen Congress betreffenden Angelegenheiten ertheilt der Generalsecretär Sanitätsrath Dr. Brock in Berlin S.O., Melchiorstr. 18.

— Am 14. August d. J. eröffnete, wie damals kurz gemeldet, die Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalt Berlin, ca. 4 Meilen südlich von Berlin, in Gütergotz bei Drewitz-Potsdam eine Heilanstalt.

Das früher dem Baron v. Bleichröder gehörige Schloss wurde unter Merke's Leitung zu diesem Zwecke entsprechend allen Anforderungen, welche man heute an die Einrichtung einer Heilanstalt stellt, umgebaut. Wasserleitung und Canalisation nebst einem kleinen Rieselfelde sorgen für Zu- und Abfluss des Brauchwassers, für die Behandlung der Patienten stehen ausser einer guten Diät zahlreiche Badeeinrichtungen (warme und kalte Bäder, Dampfbäder und Douchen), ein Massageraum, ein elektrisches Cabinet, ein Raum für medico-mechanische Apparate, eine Hausapotheke und ein stattliches Instrumentarium zur Verfügung. In zwei schönen Sälen, einem Rauchzimmer mit Zeitungen, Bibliothek etc., dem herrlichen, ca. 70 Morgen grossen Park mit Turngeräthen und einer Kegelbahn haben die Kranken reichlich Gelegenheit zu ihrer Unterhaltung.

Als dirigirender Arzt functionirt Dr. Pielicke, früher Assistenzarzt am Krankenhaus Moabit, während die ärztliche Oberleitung in den Händen des Prof. Renvers ruht.

Die Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalt Berlin hat das Institut zu dem Zwecke gegründet, ihren Versicherten, d. h. der gesammten Arbeiterschaft Berlins (etwa 450 000 Personen) die Gelegenheit und Möglichkeit zu geben, ihre ganz oder theilweise verlorene Erwerbsfähigkeit wiederzugewinnen oder einer etwa vorzeitig eintretende Invalidität durch eine geeignete Cur vorzubeugen.

Es handelt sich hier also nicht um eine Art Siechenanstalt oder eine Versorgungsanstalt für alte und invalide Leute, sondern um eine Heilanstalt im wahrsten Sinne des Wortes. Nur solche Pfleglinge können aufgenommen werden, deren Leiden auch wirkliche Aussichten für eine völlige Heilung bieten kann; und an solche Pfleglinge ist im Wesentlichen gedacht, zu deren Heilung die gewöhnliche Krankenhausbehandlung aus irgend welchen Gründen nicht ausreichend sein kann.

Beispiele solcher Krankheiten sind die grosse Zahl der Neurasthenien, der chronischen oder zu Rückfällen neigenden Magenkrankheiten, der subacuten oder chronischen Gelenkrheumatismen, der chronischen Bronchialkatarrhe oder der durch langjährige schwere Arbeit oder schwere acute Leiden eingetretene Entkräftung des Körpers.

Vorbedingung für die Aufnahme ist der Nachweis, dass der Betreffende in den letzten 5 Jahren 285 Wochen in Lohn und Arbeit gewesen ist (Militärzeit und Krankheitswochen zählen dabei mit); ferner eine kurze ärztliche Bescheinigung darüber, dass der Betreffende zur Wiederherstellung seiner Erwerbsfähigkeit oder zur Verhütung frühzeitiger Invalidität einer Aufenthalts im Sanatorium Gütergotz bedarf. Die Einsendung dieser Papiere erfolgt an den Vorstand der Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalt Berlin, Klosterstrasse 41. Der Antrag kann von dem Patienten selbst gestellt werden.

Von der Aufnahme ausgeschlossen sind vorläufig Frauen, Lungenschwindsüchtige und an ansteckenden Krankheiten Leidende.

Wir möchten durch diese Zeilen nochmals die Aufmerksamkeit der Berliner Aerzte auf dieses Institut lenken; und im Anschluss hieran zugleich erwähnen, dass dieses Beispiel Nachahmung gefunden und die Versicherungs-Anstalt Braunschweig die Errichtung eines ähnlichen Sanatoriums im Harze beschlossen hat.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Stern zum Rothen Adler-Orden II. Kl.: dem Leibarzt Sr. Majestät des Königs von Italien Dr. Saglione.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: Kreiswundarzt a. D. Sanitätsrath Dr. Brasche in Preuss. Friedland und Sanitätsrath Dr. Hauptmann in Peckelsheim.

Königl. Kronen-Orden IV. Kl.: Kreiswundarzt a. D. Hoffmann in Obertiefenbach.

Komthurkreuz I. Kl. des Kgl. Württembergischen Friedrichs-Ordens: Sr. Majestät Leibarzt, Generalarzt des Garde-Corps Professor Dr. Leuthold in Berlin.

Ritterkreuz I. Kl. desselben Ordens: Stabs- u. Bataillonsarzt Dr. Ostmann in Königsberg i. Pr.

Ritterkreuz des Ordens der Kgl. Württembergischen Krone: Ober-Stabsarzt Dr. Schlott in Ohlau.

Niederlassungen: die Aerzte Arfst Arfsten in Büsum, Dr. Herzberg in Gnarrenburg, Dr. Ammer in Steinkirchen, Dr. Schwindt, Dr. Bahr, Dr. Baumann und Dr. Kubacz sämmtlich in Danzig, Karl Urbahn in Lemförde, Dr. Zimmer, Dr. Panhuysen, Dr. Pralle und Dr. Zinsser sämmtlich in Köln, Dr. Gass und Dr. Bilsmer beide in Bonn, Dr. Schaaf in Bedburg, Dr. Boeheimer in Mülheim a. R.

Die Zahnärzte: Praessen in Köln und Dr. Schwinghof in Mülheim a. Rh.

Verzogen sind: die Aerzte Joh. von Gostkowski von Friedrichstadt nach Priestewitz b. Dresden, Dr. Barbrock von Büsum nach Westfalen, Medicinalrath Dr. Lohmann von Schleswig nach Hamburg, Dr. Kuhlmann von Zwischenahn (Oldenburg) nach Altona, Dr. Barelmann von Eutin (Oldenburg) nach Lensahn, Dr. Haase von Dänischhagen nach Norderbrarup, Dr. Wirz von Sendenhorst, Dr. Knapp von Schönbaum nach Tiegenhof, Dr. Loepp von Neuteich nach Kalthof, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Rach von Kolberg nach Berlin, Dr. Freiherr v. Blomberg von Lauenburg i. Pomm. nach Dziekanka, Wilh. Ludw. Meyer von Salzhemmendorf nach Coppenbrügge, Dr. Kraemer von Mülheim a. Rh. nach Essen, Dr. Jaegers von Mülheim a. Rh. nach Köln.

Die Zahnärzte: Simon von Kulm nach Danzig, Erdmann von Siegen nach Mülheim a. Rh. und Scheele von Hannover.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Mittelberger in St. Margarethen (Schleswig), Dr. Wesener in Münster i. W., Sanitätsrath Dr. Krupp in Dortmund, Dr. Jardon in Bergheim.

Bekanntmachungen.

Die Kreisphysikatsstelle des Kreises Rawitsch mit einem jährlichen Gehalte von 900 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 4 Wochen bei mir melden.

Posen, 24. November 1894.

Der Kgl. Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Schwetz mit einem jährlichen Gehalt von 600 M. und mit dem Amtswohnsitze in Gruczno ist erledigt. Geeignete Bewerber wollen ihre Gesuche unter Beifügung der Lebensbeschreibung, der Approbation, des Physikats- sowie sonstiger Zeugnisse bis zum 10. Januar 1895 bei mir einreichen.

Marienwerder, den 29. November 1894.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 17. December 1894. № 51. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Zur Aethernarkose.

Von

Professor Dr. P. Bruns in Tübingen.

Die Aethernarkose, mit ihrer an Wechselfällen reichen Geschichte, scheint gegenwärtig wiederum an einem Wendepunkte ihres Geschickes angelangt. Anfänglich mit Begeisterung von aller Welt begrüsst, als das erste von Alters her ersehnte Mittel zur Schmerzverhütung bei chirurgischen Operationen, wurde die Aethernarkose in ihrem Siegeszug schon nach Jahresfrist durch die Entdeckung der Chloroformnarkose aufgehalten. 40 Jahre lang behauptete darauf die letztere fast unbeschränkt das Feld, und erst seit einigen Jahren beginnt die Aethernarkose ganz allmählich ihr dasselbe wieder streitig zu machen. Namentlich war es in Deutschland die Sammelforschung unserer Gesellschaft für Chirurgie, welche als Resultat eine viel geringere Lebensgefahr der Aethernarkose gegenüber der Chloroformnarkose ergeben und viele Chirurgen zur versuchsweisen Einführung der Aethernarkose veranlasst hat.

Gegenwärtig ist eine ganze Reihe von Chirurgen, welche Jahrzehnte lang ausschliesslich Chloroform verwendet hatten, definitiv zur Aethernarkose übergegangen, nachdem sie sich durch umfassende Versuche von ihren Vortheilen überzeugt hatten. Andererseits haben aber auch einzelne Chirurgen bei ihren Versuchen üble Nebenwirkungen der Aethernarkose beobachtet und dieselbe aus diesem Grunde wieder verlassen.

Die in Rede stehenden üblen Neben- und Nachwirkungen der Aethernarkose betreffen ausschliesslich Folgeerscheinungen einer intensiven Reizung der Schleimhaut der Luftwege, also namentlich Fälle von Bronchitis und Bronchopneumonie. So entnehme ich dem Bericht aus der Czerny'schen Klinik folgende Angaben[1]. „Wir sahen leichte Grade von Bronchitis, Emphysem, die vor der Aethernarkose bestanden haben, rasch anwachsen zu diffuser Bronchitis und Bronchorrhoe, in einigen Fällen zu schwerer Bronchopneumonie. Dies letztere war der Fall bei mehreren Patienten, welche den angesammelten Schleim in der Trachea und in den Bronchien nicht expectoriren konnten, namentlich bei Operirten am Abdomen (Herniotomien, Laparotomien), denen jeder Hustenstoss Schmerz in der Wunde verursachte. Auch bei Bauchoperirten ohne vorher bestehende Bronchitis sahen wir langsam durch Nichtexpectoriren des in der Aethernarkose entstandenen Trachealschleims allmählich nach 4 Tagen Pneumonie entstehen und verloren wir 2 Fälle am 8. Tage durch eine solche Pneumonie, bei vollständig intacten Wundverhältnissen und keinerlei weiteren Complicationen, welche die Pneumonie bedingt haben könnten."

Auch Mikulicz[1] hat nach ½jährigem Versuch mit der Aethernarkose diese wieder verlassen, nachdem er einige leichte Fälle von Bronchitis und 2 Fälle von Pneumonie jedoch ohne tödtlichen Ausgang beobachtet hatte. Endlich hat Poppert[2] kürzlich aus der Giessener Klinik einen Fall von „Aethertod in Folge von Lungenödem" beschrieben und im Anschluss an denselben aus der Literatur noch weitere 6 Fälle zusammengestellt, in denen der Tod unter den Erscheinungen des Lungenödems oder der „Lungencongestion" bis zu 32 Stunden nach der Narkose erfolgte. Poppert ist geneigt, diese Fälle, die übrigens nicht alle einwandfrei sind, allein auf Rechnung des Aethers zu setzen, und gelangt durch Einrechnung der „Spättodesfälle" in die Narkosenstatistik des letzten Gurlt'schen Jahresberichts zu dem Schlusse, dass die Aethernarkose doppelt so gefährlich ist, wie die Chloroformnarkose.

So wäre denn der Streit Aether versus Chloroform in einer äusserst verhängnissvollen Weise entschieden: Wir hätten nur

1) Gurlt, Zur Narkotisirungsstatistik. (4. Bericht, 1893/93.) Verhandl. der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. XXIII. Congress. 1894. S. 86.

1) Berliner klin. Wochenschr. No. 46. 1894.
2) Deutsche med. Wochenschr. No. 37. 1894.

zu wählen zwischen einem Anästheticum, das nicht gar selten während der Narkose den Tod bewirkt (1:2647) und einem anderen, das noch öfters nachträglich tödtet (1:1967).

Damit wäre über die Zukunft der Aethernarkose das Urtheil gesprochen —, aber diese Ansicht darf nicht unwidersprochen bleiben! Persönlich fühle ich mich hierzu aus dem Grunde verpflichtet, weil ich zuerst unter den deutschen Klinikern im Jahre 1889 die Aethernarkose eingeführt habe und seither wiederholt für dieselbe eingetreten bin. Auch sind eine Reihe von Arbeiten zu Gunsten des Aethers (von Holz[1]), Dreser[2]), Garrè[3]), Wunderlich[4])) aus meiner Klinik hervorgegangen.

Leider ist es nicht möglich, in eine Kritik der Poppert'schen Zahlen einzutreten, da bisher überhaupt weder für die Aether- noch für die Chloroformnarkose die Spättodesfälle notirt, gesammelt und gesichtet worden sind. Und auch in Zukunft wird es sehr schwer fallen, diese Fälle statistisch zu verwerthen, da gerade die Spättodesfälle nach der Narkose besonders schwierig zu beurtheilen sind und oft sehr verschiedenartige Deutung zulassen. In Bezug auf die Annahme, dass die Spättodesfälle nach der Chloroformnarkose ungleich seltener sich ereignen, mag aber doch darauf hingewiesen werden, dass gerade für die Chloroformnarkose das Vorkommen einer tödtlichen Nachwirkung auf dem Wege der Fettdegeneration durch Thierversuche und Beobachtungen an Menschen (Ungar und Junker, Strassmann, Ostertag, E. Fränkel) festgestellt worden ist, während neuestens Selbach[5]) bei seinen analogen Versuchen mit Aether diese Gefahr als ausgeschlossen nachgewiesen hat. Auch mag daran erinnert werden, dass nach den Untersuchungen von Wunderlich (s. o.) die Chloroformnarkose häufiger als die Aethernarkose Albuminurie und Cylindrurie im Gefolge hat.

Was die nach der Aethernarkose beobachteten Fälle von Bronchitis und Bronchopneumonie betrifft, so gebe ich von vorn herein zu, dass wenigstens in der Mehrzahl derselben die Aethernarkose verantwortlich zu machen ist: die Störung setzt entweder bei Personen mit vorher ganz gesunden Respirationswegen ein oder stellt nur eine acute Steigerung einer vorher schon bestehenden Bronchitis dar. Nur darf man auch hier das „post hoc ergo propter hoc" nicht verallgemeinern, wie mich zwei in diesen Tagen beobachtete Fälle belehrten. Bei zwei übrigens ganz gesunden jungen Männern mit Cystenkropf, bei denen ich in der Chloroformnarkose die Enucleation der Cysten vorgenommen hatte, stellte sich unmittelbar nach der Operation eine ziemlich starke fieberhafte Bronchitis ein — nach einer vorausgegangenen Aethernarkose würde Niemand an der Aetherbronchitis gezweifelt haben.

Es ist ja Thatsache, dass die Aetherinhalation in der Regel eine gewisse Reizung der Schleimhaut der Luftwege bewirkt, die sich durch eine vermehrte Speichel- und Schleimsecretion verräth und bald wieder spurlos verschwindet. Wie erklären sich aber jene Ausnahmefälle, in denen eine heftige Bronchitis oder selbst eine tödtliche Bronchopneumonie folgt? Sich mit der Annahme einer Idiosynkrasie zu begnügen, scheint mir aus dem Grunde nicht plausibel, weil ich während eines nunmehr 5jährigen Zeitraumes beobachten konnte, dass jene Fälle nicht ganz vereinzelt, sondern zeitweise in gehäufter Anzahl vorkommen. Hierbei spielt sicherlich die Menge des verbrauchten Aethers gar keine Rolle, wohl aber liegt der Verdacht vor, dass die Beschaffenheit des Aethers die Schuld trägt.

Es ist bekannt, wie leicht der Aether sich zersetzt. Genügt doch hierzu schon die Einwirkung des Lichts, gegen welche unser Arzneibuch Schutz vorschreibt. Was jenes aber nicht verlangt, ist der Schutz gegen Zutritt der Luft — und doch ist leicht zu erweisen, dass sich bei Vermengung des Aethers mit Luft alsbald Zersetzungsprodukte durch Oxydation entwickeln, wie Vinylalkohol und Wasserstoffsuperoxyd. Wie ich einem kürzlich von Dr. Thoms in der Pharmazeutischen Gesellschaft in Berlin gehaltenen Vortrag[1]) entnehme, können durch Luftzutritt auch noch andere Zersetzungsprodukte auftreten. „Bei einem ursprünglich reinen Aether, welcher längere Zeit in nicht ganz gefüllter Flasche aufbewahrt war, entstand nach Hineinwerfen eines feuchten porösen Papierstreifens lebhafte Gasentwickelung. Auch ein in einem Blechgefäss aufbewahrter, ursprünglich reiner Aether — der also vor Licht geschützt war — zeigte die gleiche Eigenschaft. Dieser Aether reagirte neutral auf feuchtes Lakmuspapier, dasselbe wurde jedoch bei langsamem Abdunsten des Aethers vollkommen weiss gebleicht. Der Verdunstungsrückstand war ölig und roch stechend rettigartig, er reagirte sauer und bleichte ausserdem, wie erwähnt, Lakmuspapier. Das Gas erwies sich als Luft, von welcher ein Theil des Sauerstoffs verbraucht war, das heisst, es war eine Oxydation des Aethers durch den Luftsauerstoff auch bei Abschluss des Lichts erfolgt." [2])

Ausserdem hat Schönheimer[3]) auf die Verunreinigung des Handelsäthers mit Aldehyd aufmerksam gemacht, welcher durch blosse Oxydation an der Luft leicht in Essigsäure übergehen kann, deren Beimischung als besonders bedenklich erscheinen muss. Schönheimer hat aus verschiedenen Berliner Apotheken Proben des besten daselbst geführten Aethers untersucht und als aldehydhaltig nachgewiesen.

Aus den angeführten Thatsachen ziehe ich den Schluss, dass im Aether durch einfachen Luftzutritt schädliche Verunreinigungen durch Oxydationsprodukte sich bilden, von denen zweifellos starke Reizungen der Schleimhaut beim Einathmen ausgehen können.

Die Bestätigung hierfür, die fast wie ein Experimentum ad hominem gelten kann, hat mir folgende Erfahrung geliefert. Mehrere Jahre lang war die Aethernarkose an meiner Klinik mit bestem Erfolge durchgeführt und nur vereinzelte leichtere Fälle von Bronchitis beobachtet worden, als sich mit einem Male mehrere schwere Fälle nach einander ereigneten. Der Aether entsprach bei der vorgenommenen Prüfung zwar eben noch den Anforderungen des Arzneibuches, jedoch wurde, um der Möglichkeit der Oxydation vorzubeugen, die Einrichtung getroffen, dass der Aether nach seinem Bezug aus der Fabrik im Keller in kleine, 300 ccm fassende Flaschen ausgefüllt wurde, welche daselbst bis zum Gebrauch aufbewahrt blieben. Sofort waren nun die Erfolge wieder gut und keine Fälle von Bronchitis ereigneten sich mehr. Da wiederholte sich in diesem Jahre mit Beginn des Sommersemesters dasselbe Auftreten mehrerer gleichzeitiger Fälle schwerer Aetherbronchitis, zu denen sich ein Fall von Bronchopneumonie gesellte. Die Nachforschung ergab, dass

---

1) Holz, Verhalten der Pulswelle in der Aether- und Chloroformnarkose. Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. VII. S. 48.

2) Dreser, Ueber die Zusammensetzung des bei der Aethernarkose geathmeten Luftgemenges. Ebenda. Bd. X. S. 412.

3) Garrè, Die Aethernarkose. Ebenda. Bd. XI. S. 1.

4) Wunderlich, Klinische Untersuchungen über die Wirkung der Aether- und Chloroformnarkose auf die Nieren. Ebenda. Bd. XI. S. 584.

5) Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 34. Bd. Seite 1.

---

1) Süddeutsche Apotheker-Zeitung. No. 89. 6. Nov. 1894.

2) Als eine besonders beachtenswerthe Probe auf Oxydationsprodukte im Aether empfiehlt Thoms, in einem Uhrgläschen eine 10proc. Ferrosulfatlösung mit Aether zu überschichten, worauf man einige Tropfen Natronlauge hinzufliessen lässt; es darf dann nicht sofort eine Braunfärbung der Flüssigkeit erfolgen.

3) Verhandl. der Berliner med. Gesellschaft 7. März 1894. Berl. klin. Wochenschr. 1894, No. 17.

zur selben Zeit ein Wechsel der Apotheke stattgefunden hatte und jene Einrichtung nicht mehr eingehalten worden war. Auch dieses Mal waren jene üblen Folgen wie mit einem Schlage abgeschnitten, sobald wieder der in ganz gefüllten Flaschen aufbewahrte Aether zur Verwendung kam.

Die wichtigste Frage ist nun die, wie wir uns gegen die Verwendung verunreinigter Präparate von Aether schützen können. Leider gewährt das deutsche Arzneibuch keinen genügenden Schutz, da seine Anforderungen wohl für den zu anderen ärztlichen Zwecken verwendeten Aether ausreichen, aber für den Aether pro narcosi entschieden nicht streng genug sind. Die Ansprüche an den letzteren haben sich eben erst neuerdings, seitdem die Aethernarkose allgemeiner angewandt wird, geltend machen können.

Noch in der zweiten Ausgabe unseres Arzneibuchs waren sehr geringe Anforderungen an die Reinheit des Aethers gestellt, welche sich auf Fuselöle, Säuren und Alkohol bezogen. Auch in der dritten Ausgabe fehlt die Probe auf Aldehyd, während die auf Vinylalkohol und Wasserstoffsuperoxyd hinzugekommen ist. Letztere verlangt, dass Aether mit Kaliumjodidlösung in einem vollen geschlossenen Glase häufig geschüttelt, innerhalb einer Stunde keinerlei Färbung erkennen lassen darf. Diese Probe ist entschieden nicht streng genug. Denn während ein ganz reines Präparat mindestens das fünffache der vorgeschriebenen Zeit keine Färbung erkennen lässt, hat das verunreinigte Präparat, das in meiner Klinik die erwähnte toxische Wirkung entfaltet hatte, eben noch die vorgeschriebene Probe bestanden. In Uebereinstimmung damit haben die auf meinen Wunsch von Herrn Apotheker Schmid dahier angestellten Versuche ergeben, dass die Aufbewahrung des Aethers in halbvollen Gefässen und häufiges Oeffnen und Schütteln genügt, um die Schärfe jener Probe in demselben Grade herabzusetzen. Dasselbe kann sich aber jederzeit in den Apotheken ereignen, dass der Aether vielleicht Wochen und Monate lang in einem Gefäss aufbewahrt wird, das behufs Entnahme kleiner Portionen häufig geöffnet und nur ganz allmählich leerer und leerer wird.

Ich möchte also die wichtige Thatsache constatiren, dass der Aether, auch wenn er den Anforderungen unseres Arzneibuches genügt, Zersetzungsprodukte enthalten kann, welche beim Einathmen toxische Wirkungen auf die Luftwege erzeugen.

Wir müssen also einen besonderen Aether pro narcosi verlangen, an dessen Reinheit strengere Anforderungen gestellt werden. Sache der Chemiker und Pharmazeuten wird es sein, die nöthigen Cautelen festzustellen. Vorläufig hat sich mir als Schutz gegen Licht- und Luftzutritt die Anordnung durchaus bewährt, den Aether in kleinen, völlig gefüllten und gut verschlossenen Flaschen vor Licht geschützt an kühlem Orte bis zum Gebrauche aufzubewahren. Beim Gebrauche ist darauf zu halten, dass der etwa in einer Flasche zurückgebliebene Rest nicht wieder am anderen Tage zur Narkose, sondern nur noch zum äusserlichen Gebrauche verwendet wird. —

Hoffen wir, dass es durch ausschliessliche Verwendung ganz reiner Präparate gelingen wird, die übeln Nebenwirkungen des Aethers zu beseitigen, damit uns die Aethernarkose erhalten bleibt, die den Chirurgen vor dem erschütterndsten Ereigniss, dem plötzlichen Tod blühender Menschen durch Herzstillstand in der Narkose bewahrt.

II. Zur Frage der Nierenexstirpation bei Ureterscheiden- und Uretergebärmutterfistel.

Ein geheilter Fall von Uretergebärmutterfistel.

Von

A. Mackenrodt.[1]

Bei der Heilung des Harnträufelns wegen Ureterfistel des Weibes hat die Entfernung der entsprechenden, wenn auch sonst gesunden Niere eine dominirende Stellung erhalten, nachdem sich die auf eine erfolgreiche örtliche Behandlung gerichteten Verfahren und Vorschläge von G. Simon, Duclout, Landau, Schede, Hahn u. A. als unzuverlässig oder ganz zwecklos erwiesen haben. Die verzweifelte Lage der Kranken erheischt so dringend eine Heilung des Leidens, welches sie von der menschlichen Gesellschaft auszuschliessen geeignet ist und zu physischer Depression führen kann, dass schliesslich jedes nur anwendbare Mittel erlaubt erscheint, welches mit Sicherheit Continenz herbeiführt. So wurde die Nierenexstirpation, wenn nur die andere Niere gesund war, nicht nur zu einem erlaubten, sondern vielmehr zu einem nöthigen und unentbehrlichen Mittel.

Zweifel, Credé, Simon u. A. haben sich deshalb durch ihr Vorgehen in diesem Sinne nicht nur um viele so geheilte Kranke, sondern auch um den Fortschritt unseres Faches verdient gemacht. Trotzdem aber ist die Entfernung eines so wichtigen Organs, wie der Niere, noch dazu der völlig gesunden, für jeden Operateur ein peinlicher Gedanke, zumal es sich doch eigentlich um ein rein äusserliches Leiden handelt. Es kann darum nicht zweifelhaft sein, dass ein Verfahren, welches durch zweckmässige örtliche Behandlung der Fistel den Urinstrom des verletzten Ureters wieder dem natürlichen Reservoir der Blase zuführt, dann die Berechtigung der Nierenexstirpation aufhebt, wenn es die sichere und dauernde Heilung in jedem einzelnen Fall ermöglicht.

Bezüglich der Chancen einer definitiven Heilung müssen wir nun die Ureterscheidenfistel von der Uretergebärmutterfistel trennen. Gerade die letztere gab zuerst die verzweifelte Indication für die Entfernung der entsprechenden Niere. Dass die Ureterscheidenfistel durch ein einfaches örtliches Verfahren geheilt werden könne, habe ich in zwei Fällen bewiesen, auf deren Schilderung ich an dieser Stelle noch einmal verweise. An diese zwei Fälle kann ich heute einen dritten anreihen, der ursprünglich ein Fall von Uretergebärmutterfistel war, operativ aber in eine Ureterscheidenfistel verwandelt und als solche dann durch das früher publicirte Verfahren in einmaliger Sitzung definitiv geheilt wurde.

Ich verdanke den Fall Herrn Hofrath Schramm in Dresden, der die Fistel constatirte und mir dann zur Operation nach meinem Verfahren in meine Klinik schickte.

Anamnese: Pat. ist zur Zeit 41 Jahre alt und hat in 17jähriger Ehe 10 Kinder geboren. Die letzte Geburt war am 25. November 1893. Es wurde wegen Stillstandes der Geburt ohne Narkose die Zange angelegt und dabei ein hoch hinaufreichender rechtsseitiger Cervixriss gemacht. Von da ab litt die Kranke an Harnträufeln und suchte deswegen später das Carolahaus in Dresden auf. Dort constatirte Herr Hofrath Schramm durch entsprechenden Untersuchungsmethoden eine rechtsseitige Ureterscheidenfistel, welche in dem Narbengewebe des Cervixrisses und in einer Krypte verborgen in die Gebärmutter mündete. Es handelte sich also um eine Uretergebärmutterfistel. Am 22. Mai 1893 machte Herr Hofrath Schramm den vergeblichen Versuch, durch Einlegen eines Pressschwammes die Fistelöffnung zu schliessen. Am 23. Mai legte er eine Blasencervixfistel an und versuchte dann durch Hysterokleisis den Urin aus dem Uterus in die Blase zu leiten. Als jedoch der eingelegte Dauerkatheter entfernt war, heilte die Cervix-Blasenfistel spontan zu und der Urin kam nach wie vor aus der Fistelöffnung des Ureters. Nach diesem Verfahren wurde mir die Kranke übergeben.

1) Nach einem auf der Naturforscher-Versammlung in Wien 1894 gehaltenen Vortrage.

Am 26. Juni war der Narkosenbefund folgender:

Sehr weite Scheide, alter vernarbter Darmdefect. Der Uterus war gross, dick, empfindlich, lag in Retroversion. Das Collum war nach rechts hin bis in den inneren Muttermund aufgerissen, der Riss stark vernarbt. Die Narbenbildung erstreckte sich weit in das rechte Scheidengewölbe und hatte eine strahlige sich nach allen Richtungen hin erstreckende Beschaffenheit. Der Uterus war durch diese narbige Veränderung des rechten Scheidengewölbes fast völlig immobilisirt. Das gespaltene Collum selbst war auch hochgradig narbig verändert, dick und hart, die Schleimhaut hochroth, bei Berührung blutend. In der Narbe des oberen Risswinkels mündete breit der durchrissene Ureter in die Uterushöhle und entleerte in charakteristischer Weise Urin, stossweise, im Durchschnitt alle $1^1/_2$ Minuten. Die Fistelöffnung war zunächst übersehen, weil eine so breite Oeffnung von uns, obgleich sie gesehen war, dennoch nicht als die Fistelmündung des verletzten Ureters angesprochen wurde. Erst die Einführung der Sonde gab darüber Gewissheit. Im rechten Ligam. latum wurde über den Nervensträngen, die mit dem Cervixriss zusammenhingen, noch ein zweiter, von den ersteren vollständig getrennt verlaufender Narbenstrang des Parametrium gefunden, der beträchtlich höher lag als die untere, den Ureter umgebende Narbenmasse des Risses. Wir deuteten sie als den Rest einer früher bestandenen aber narbig ausgeheilten Parametritis. Die Adnexe waren beiderseits normal. Für die Anamnese nachzutragen ist, dass seit der letzten Geburt, d. h. seit 8 Monaten, die Menstruation ausgeblieben ist, ohne dass Pat. genährt hat oder sonst schwächlich war; sie machte im Gegentheil einen sehr gesunden und kräftigen Eindruck.

Das Princip der von mir vorgeschlagenen Methode der Heilung von Uretergebärmutterfisteln gipfelt darin, den Ureter zu isoliren, ihn von der Fistel an aus dem umgebenden Gewebe frei zu präpariren und dann seine Mündung im seitlichen Scheidengewölbe einzunähen und so die Uretergebärmutterfistel zunächst in eine Ureterscheidenfistel zu verwandeln; die letztere wird dann in die Blase eingenäht durch die Plastik, mittelst welcher ich bereits 2 Fälle von Ureterscheidenfistel geheilt habe. Eine unerlässliche Vorbedingung ist es allerdings, dass man die Ureterscheidenfistel in möglichst narbenfreier Scheidenschleimhaut anlegen kann, damit die später nothwendige Einnähung der Fistelöffnung in die Blase mitsammt der umgebenden Scheidenschleimhaut keine Schwierigkeiten in narbigen Veränderungen der letzteren finde, welche einer jeden plastischen Operation hinderlich sind.

Mit diesen Erwägungen machte ich mich daran, die Uretergebärmutterfistel in eine Ureterscheidenfistel zu verwandeln. Der Ureter wurde sondirt, die Sonde war in das Parametrium hinein zu verfolgen und man hätte leicht den als Strang mit der darin liegenden Sonde fühlbaren Ureter frei präpariren können. Aber es fand sich im ganzen rechten Scheidengewölbe keine narbenfreie ausreichend grosse Schleimhautinsel, in welche ich den Ureter hätte einnähen können. Es wurde deshalb nothwendig, das ganze narbige Scheidengewölbe zu exstirpiren; diese Exstirpation liess sich aber nur im Zusammenhang mit der des ganzen Uterus durchführen. Die Erfahrungen, welche dabei gemacht wurden, berechtigen zu der Erwartung, dass man in einem folgenden Falle mit der hohen Amputation des Collum auskommen werde und habe ich mir vorgenommen, das nächste Mal in dieser Weise vorzugehen. In diesem Falle aber konnte ich mich zu der Entfernung des Uterus um so leichter entschliessen, als es sich um eine dem Klimacterium nahe Kranke handelte, die zehn Kinder geboren, deren Gebärmutter schwer und voraussichtlich unheilbar erkrankt war, die endlich nur durch den Verlust des kranken unbrauchbaren Uterus oder der Niere von dem qualvollen und unangenehmen Leiden geheilt werden konnte. So exstirpirte ich den Uterus mit dem ganzen narbigen Scheidengewölbe, fasste den aus der Narbenmasse isolirten Ureter und nähte ihn in den rechten Wundwinkel der Scheidenwunde ein, da, wo nach unglücklichen Totalexstirpationen mit Verletzung eines Ureters sich die restirende Ureterscheidenfistel auch spontan entwickelt.

Zum Schluss wurde natürlich die Bauchhöhle durch eine sorgfältige Peritonealnaht geschlossen, sodass der Urin, welcher aus der künstlichen Ureterscheidenfistel durch die Scheide abging, nicht in die Bauchhöhle gelangen und der Kranken Gefahren bringen konnte. Die Operation war leicht und die Ureterscheidenfistel functionirte nachher vortrefflich.

Der exstirpirte Uterus ist nun einer kurzen Betrachtung werth. Die Höhle ist 9 cm lang, er ist dick und hart, auf der rechten Seite bis an den inneren Muttermund aufgerissen, die Collumschleimhaut ektropionirt, die Wand erheblich verdickt und unter dem Messer knirschend. Ein durch die Seitenkanten gelegter Durchschnitt spaltet den Uterus in eine vordere und in eine hintere Hälfte. Von dem Ureter ist ein Stück, welches im oberen Wundwinkel des Cervixrisses eingeklemmt erscheint, an dem Uterus verblieben; es läuft von der äusseren rechten Kante durch die ganze Uteruswand quer durch und mündet auf der Uterusschleimhaut etwas über dem inneren Muttermunde. Die Uterusschleimhaut ist von punktförmigen Hämorrhagien durchsetzt, sehr dick.

Es ist bemerkenswerth, dass der dicht am Uterus intra partum abgerissene Ureter eine Strecke weit durch das Trauma aus seinem Bett isolirt gewesen sein muss, damit die völlige Interposition des freien Ureterendes in dem oberen Winkel der Cervixrisswunde zu Stande kommen konnte. Der von der Fistel aus nierenwärts gelegene Theil des Ureters hat also dem Zuge nach unten soweit nachgegeben, dass es eher zu einer Auslösung als zu einer Verletzung der Wand kam. Der blasenwärts gelegene andere Theil des Ureters hat sich dagegen während des Traumas nicht von seiner Umgebung getrennt, sondern ist von der Ruptur des Gewebes mit betroffen worden. Wenn nun andererseits sehr hoch hinaufreichende Cervixrupturen zu Stande kommen, ohne dass der Ureter verletzt wird, weil er sich nämlich in Folge der ihm eigenen grossen Verschieblichkeit regelmässig zurückzieht, wenn das Gewebe gedehnt wird, so müssen wir in dem vorliegenden Falle schliessen, dass der Ureter auf seiner Unterlage, d. h. dem Lig. latum, nahe der Uteruskante fixirt gewesen ist. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass zu dieser Fixirung jener parametrane Strang, den wir über der Narbenmasse des Risses isolirt im Lig. lat. fanden, als Ausdruck einer abgelaufenen Parametritis in ursächlicher Beziehung steht. Nehmen wir dies aber an, so eröffnet sich uns mit einem Male ein Einblick in die bisher völlig dunkele Aetiologie der Uretergebärmutterfistel. Wir sind nämlich dann zu der Annahme berechtigt, dass bei entzündlichen Processen des Ligamentum latum nahe der Uteruskante es zu einer Fixirung des sonst so umfänglich verschieblichen Ureters kommen kann, welche den Bestand der Entzündung überdauert; jedes auf eine Rissververletzung des betreffenden Gewebes gerichtete Trauma muss dann, oder kann wenigstens den festliegenden Ureter mitbetreffen. Dabei kann es zu einer vollständigen Interposition des auf eine Strecke hin blosgelegten Ureters in den Risswinkel des Uterus kommen, sodass nach stattgefundener Vernarbung eine Uretergebärmutterfistel restirt.

Die Reconvalescenz nach unserer ersten Operation, der Exstirpation des Uterus und narbigen Scheidengewölbes, sowie der Anlegung einer Ureterscheidenfistel gab uns nun Gelegenheit zu mancherlei Beobachtungen. Wir konnten den aus der rechten

Niere durch die Ureterscheidenfistel entleerten Urin mit dem aus der linken stammenden vergleichen; wir haben uns allerdings nur auf die quantitative Bestimmung beschränkt und dabei die interessante Beobachtung gemacht, dass die in 11 Tagen von der rechten Niere abgeschiedene Urinmenge jene der linken Niere um ein erhebliches übertraf.

Es folgen die Zahlen:

Tägliche Harnmenge:

	A. der Blase (linke Niere):	B. der Ureterscheidenfistel (rechte Niere):
1.	520	400
2.	800	700
3.	700	800
4.	460	860
5.	800	800
6.	600	800
7.	400	1000
8.	900	1000
9.	600	800
10.	600	1000
11.	900	1000
	7280	8660

Das heisst, dass die rechte Niere in 11 Tagen 2380 gr mehr producirte, als die linke. Diese Differenz wird noch grösser, wenn man dasjenige Quantum hinzurechnet, welches bei dem Auffangen des aus der Scheide entleerten Urins unvermeidlich verloren gehen musste, durch Danebenlaufen bei Bewegungen der Kranken im Schlaf, durch Verdunsten aus der im Bett untergestellten, oft viele Stunden dort belassenen Schüssel, durch Verluste beim Ummessen. Ist diese überschüssige Production der rechten Niere aufzufassen als Polyurie in Folge der am Ureter entstandenen Fistel — solche Beobachtungen sind meines Wissens noch nicht bei Ureterfisteln gemacht worden — oder producirt die rechte Niere überhaupt mehr Urin, das lässt sich zur Zeit nicht entscheiden. Weitere Beobachtungen müssen darüber Klarheit bringen und ich wollte hierdurch nur die Aufmerksamkeit auf diese für sich nicht unwichtige Frage lenken.

Am 33. Tage nach der ersten Operation war der Localbefund soweit befriedigend, dass ich die Operation der künstlichen Ureterscheidenfistel vornehmen konnte. Zunächst wurde durch das Kystoskop constatirt, dass die Blasenwand sich völlig normal verhielt. Aus der linken Papille kam intermittirend spritzend Urin; die rechte Papille dagegen entleerte keinen Urin, war aber trotzdem in ihrer Entwickelung noch kräftiger hervortretend als die linke.

Die Operation selbst wurde genau so vorgenommen, wie ich sie in der Zeitschr. f. Gynäk. Bd. XXX. beschrieben und abgebildet habe; ich kann hier nur auf diese Schilderung verweisen. Nach Einführung einer Sonde durch die Harnröhre in die Blase stülpt man sich dicht neben der (in der Zeichnung linksseitigen) Ureterfistel F Blasen- und Scheidenwand vor und fixirt sie mit Kugelzangen. Dann legt man über dem Sondenknopf durch Spaltung der Blasenscheidenwand eine etwa 2—3 cm lange transversale Oeffnung a b der Blase an, welche dicht vor der Fistel endet. Dann umschneidet man durch die ganze Dicke der Scheidenwand die Ureterfistel F durch den myrthenblattförmigen Schnitt b c d e b, welcher von dem Winkel b der Blasenwunde aus geführt wird. Diese Schnittführung lässt die von dem Schnitt begrenzte Scheidenschleimhaut b c d e in Zusammenhang mit der Ureterfistel F, welche er gar nicht berührt. Die Entfernung des äussersten Punktes d von der Fistel F muss $^1/_2$—1 cm grösser sein, als die Blasenöffnung a b. Nun wird durch Lappenspaltung des Wundrandes a b c d e b a die Scheidenwand A B C D E B' A von der Blasenwand a b, sowie von dem periureteren Scheidenlappen a c d e b getrennt und nach oben und unten hin zurückpräparirt. Es entsteht auf diese Weise zwischen den Rändern der Blasenöffnung und des Ureterscheidenlappens einerseits und dem Rande der nach oben und unten zurückpräparirten Scheidenwand andererseits eine durch Schattirung angedeutete Wundfläche. Jetzt wird der periuretere Scheidenlappen b c d e b von seiner Unterlage als dicker Lappen von den Seiten her nach der Fistel zu lospräparirt, sodass er aber mit dem Ureter in Zusammenhang bleibt und auch noch eine genügende Ernährungsbrücke behält. Diesen Scheidenlappen kann man nun mitsammt der Fistelöffnung so auf die Blasenöffnung a b klappen, dass seine Epithelfläche in das Blaseninnere schaut. In dieser Haltung wird der Rand des umgeklappten Scheidenlappens mit dem Rande der vorgezogenen Blasenschleimhaut a b durch feinste Silkwormfäden nach dem Princip von Lauenstein submucös vernäht. Diese Vereingung gestaltet sich sehr einfach, wenn man bei b beginnt und dann abwechselnd nach oben und unten hin je eine Sutur anlegt, bis zuletzt die Spitze des Scheidenlappens d mit dem äusseren Winkel a der Blasenschleimhaut vereinigt ist. Es schaut nunmehr die Ureterfistel in das Blaseninnere, umgeben von Scheidenschleimhaut, welche mit der Blasenschleimhaut lippenförmig vereinigt ist. Die nun über dem entropionirten Fistellappen noch offene Scheidenwunde A B C D E B' wird durch versenkte und oberflächliche Silkwormnähte vereinigt. Da während der Operation der eigentliche Fistelrand gar nicht verletzt ist, so ist eine spätere Stenosirung weder der Uretermündung noch der lippenförmig vernähten Blasenschleimhaut möglich. Auch eine Concrementbildung ist ausgeschlossen, da keine Ligaturen in der Blasenhöhle bloss liegen.

Das Plattenepithel des in die Blasenwand eingenähten periureteren Scheidenlappens bedingt nun gleichfalls keine Störungen der Reconvalescenz. In den früheren Fällen und auch in diesem letzten haben wir durch fortgesetzte cystoskopische Untersuchungen festgestellt, dass durch einen Macerationsprocess das Plattenepithel abgestossen wird; über die sich wie eine granulirende Fläche verhaltende Basalschicht des Epithels schiebt sich dann

Operation der Ureterscheidenfistel (linksseitig).
A B C D E Bl Schnittfläche der durch Lappenspaltung zurückpräparirten Scheidenwand. F Ureterscheidenfistel. a b angelegte Blasenöffnung. b c d e Grenze des lospräparirten periureteren Scheidenlappens.

von den Rändern her Blasenepithel vor. Nach 3 Wochen war in dem letzten Falle dieser Process vollendet und keine Spur einer Veränderung deutete mehr daraufhin, dass da ursprünglich heterotopes Epithel vorhanden gewesen war.

Wie in den beiden früheren Fällen, so functionirte auch hier gleich nach der Operation die Blase vorzüglich, entleerte spontan klaren Urin; nach 14 Tagen war die Heilung ungestört vor sich gegangen, nach 3 Wochen wurde die geheilte Kranke in ihre Heimath entlassen.

Die Harnmengen, die nach der Operation aus der Blase täglich entleert wurden, verhielten sich in den ersten 11 Tagen folgendermaassen:

1.	800 ccm
2.	1200 „
3.	1500 „
4.	1800 „
5.	2800 „
6.	2900 „
7.	2600 „
8.	1800 „
9.	2200 „
10.	2000 „
11.	2300 „
Sa.	21900 ccm

Die Gesammtmenge ist höher als das vor der Operation aus der Blase und Fistel entleerte Quantum, weil die Kranke sich mit wachsender Zuversicht den Genuss von Flüssigkeiten gestattete, die sie vordem Zwecks Verringerung der Beschwerden ängstlich gemieden hatte.

Von grossem Interesse war nun die Aufnahme des cystoskopischen Befundes, den ich zusammen mit Herrn Professor Posner vornahm. Rechts von der unverändert stark hervortretenden rechten Papille befand sich die neu angelegte Mündung des rechten Ureters in die Blase. Es hatte sich an dieser Stelle eine mit gesunder Schleimhaut bekleidete kleine Krypte gebildet, in welcher die Oeffnung des Ureters lag. Keine Naht war in der Blase zu sehen, überhaupt nicht einmal irgend eine Spur von Reizung der umliegenden oder übrigen Schleimhaut. In Pausen von ca. $1^1/_2$ Minuten entleerte der rechte Ureter spritzend klaren Urin. Wir hatten alles erreicht, was wir wünschten.

Es dürfte dies der erste Fall von Uretergebärmutterfistel sein, in welchem es gelungen ist, den Urin der zum verletzten Ureter gehörenden Niere durch den wieder continent gemachten Harnleiter der Blase wieder dauernd zuzuführen. Es hat sich also gezeigt, dass mein für die Behandlung der Uretergebärmutterfistel aufgestelltes Princip richtig gewesen ist. Wir müssen zuerst die Uretergebärmutterfistel in eine Ureterscheidenfistel verwandeln, dann diese letztere mitsammt der umgebenden Scheidenschleimhaut in die geöffnete Blase einnähen.

Die Verwandelung der Uretergebärmutterfistel in eine Ureterscheidenfistel gelingt durch Lospräpariren des Ureters aus der Narbenmasse und Einnähen desselben in gesunde Scheidenschleimhaut. Wenn nöthig, so kann man sich diese Voroperation durch die hohe Amputation des Collum oder eventuell des ganzen Uterus erleichtern.

Für die Entfernung der gesunden Niere zur Heilung der Incontinenz ihres verletzten Ureters liegt aber auf Grund der vorliegenden Erfahrungen fernerhin keine berechtigte Indication mehr vor.

III. Zur Casuistik der Heilserum-Exantheme.

Von

Dr. J. Asch (Berlin.)

Als Beispiel, dass nach Behandlung mit Behring'schen Antitoxin Exantheme, nicht nur als harmlose Urticaria, sondern auch unter dem Bilde einer recht schweren Allgemeinerkrankung vorkommen können, diene die folgende Beobachtung:

Hans P., $2^1/_4$ Jahr alt, erkrankte am 16. XI. Morgens mit mässigem Fieber und Schluckbeschwerden. Auf der linken Tonsille ein halblinsengrosser, auf der rechten ein stecknadelkopfgrosser diphtheritischer Belag; Drüsenschwellung am Halse besteht nicht. Nachmittags Belag rechts unbedeutend gewachsen, links unverändert. Fieber mässig, Allgemeinbefinden wenig gestört.

Injection von Behring Fläschchen No. 1 10 ccm (600 I.-E.).

17. XI. Belag wenig verändert, rechts vielleicht etwas ausgedehnter; Drüsenschwellung rechts unbedeutend.

Abends höheres Fieber 40,2 (Achselhöhlentemperaturen). Allgemeinbefinden entsprechend, nicht schlecht. Kein Albumen im Harn.

Injection 5 ccm No. 2 (500 I.-E.).

Nachts Schweiss, Temperaturabfall.

18. XI. Belag unverändert, keine Drüsenschwellung. Temperatur nur wenig erhöht.

19. XI. Linke Tonsille frei, rechts Belag unverändert. Temperatur normal, Allgemeinbefinden gut. Am linken Oberschenkel (erste Injectionsstelle) Urticariaausschlag.

20. XI. Belag rechts beginnt kleiner zu werden, Allgemeinbefinden gut. An beiden Beugeseiten der Oberschenkel, entsprechend den beiden Injectionsstellen, handtellergrosses confluirendes Urticariaexanthem.

21. XI. Hals frei. Urticaria an den Oberschenkeln breitet sich über die ganzen Beugeseiten aus. Am rechten Unterarme ein punktförmiges scharlachähnliches Exanthem.

22. XI. Urticaria beginnt abzublassen. Auch am linken Arm ein mehr kleinfleckiges Exanthem.

23. XI. Urticaria abgeblasst, leichte Schuppung. Erythematöse fleckige Röthung im Gesicht und der linken Halsseite. Erythem an den Armen unverändert.

Die Exantheme schwinden im Laufe der nächsten Tage.

26. XI. Pat. steht auf.

Von 26. XI. bis 2. XII. excl. ist Pat. ausser Bett. Allgemeinbefinden, Appetit ziemlich gut. Doch fällt auf, dass das Kind sich nicht ordentlich erholt, unlustig und gereizt ist. Ab und zu treten in diesen Tagen fleckige Röthungen an verschiedenen Körperstellen, im Gesicht, den Armen, auch am Rumpf, auf. Erytheme flüchtiger Natur, die nach einigen Stunden wieder abblassen. Urin dauernd eiweissfrei.

2. XII. Pat. hat eine schlechte, unruhige Nacht gehabt, fiebert Morgens hoch 39,5, Puls abnorm klein und beschleunigt, Resp. stöhnend und frequent. Pat. ist somnolent. Ueber den Lungen hinten etwas trockenes Rasseln; Hals frei. Die Besichtigung der Haut ergiebt ein fast über den ganzen Körper ausgebreitetes dunkelrothes Exanthem, wie wir es beim Erythema multiforme sehen. An den Armen und am Halse kleinfleckiges, mitunter confluirendes Erythem, an der Brust und am Bauch diffuse scharlachähnliche Röthe. Am intensivsten ist aber das Exanthem an den Beinen. Hier sieht man alle Varietäten des Exanthema multiforme: Stecknadelkopf- bis linsengrosse, über das Niveau prominirende Flecke, einzeln stehend und auch zu grösseren, bis markstückgrossen Papeln confluirend. Dazwischen unregelmässige Formen, Ringe, Kreisformen, Windungen etc. Einzelne Flecke haben ein cyanotische Färbung, die meisten sind hochroth. Bei Fingerdruck erblassen die Flecke; nichts von Hämorrhagien.

Abendes Temp. 40,8. Pat. macht einen schwerkranken Eindruck. Starke Somnolenz.

3. XII. Temp. 39,5—40,4—40,5. Exanthem unverändert. Bei Berührung, noch mehr bei Bewegung der Beine klagt Pat. laut über Schmerzen. Rechtes Fussgelenk besonders schmerzhaft, unzweifelhaft etwas geschwollen, Appetit gering, Allgemeinbefinden schlecht. Im Harn kein Albumen.

4. XII. Temp. 38,8—39,7—39,0. Allgemeinbefinden etwas besser. Exanthem am Stamm fast ganz abgeblasst, an den Armen noch blasse Flecke. Beine bei Bewegungen besonders in den Kniegelenken hochgradig schmerzhaft, Gelenke etwas geschwollen. Exanthem an den Beinen beginnt abzublassen.

5. XII. Pat. ist fieberfrei, aber sehr matt und gereizt. Nur an den Beinen noch Spuren des Ausschlags. Schmerzhaftigkeit geschwunden, Gelenke frei.

6. XII. Pat. erholt sich langsam.

Es handelt sich zunächst um einen Fall von leichter Diphtherie. Die Temperaturen erreichten nur eine mittlere Höhe (leider sind die Aufzeichnungen verloren gegangen), nur einmal am Abend des zweiten Krankheitstages wurde 40,2 erreicht. Die Ausdehnung des Belages war mässig, nur auf die Tonsillen beschränkt, Drüsenschwellung ganz unbedeutend, das Allgemeinbefinden nur wenig gestört. So konnte ich den Fall als leichte Diphtherie bezeichnen, die Prognose, soweit wir das überhaupt im Stande sind, günstig stellen, selbst wenn auf das neue Heilmittel verzichtet würde. Die Anwendung des letzteren wurde jedoch von den Angehörigen ausdrücklich gewünscht, und deshalb injicirte ich am Abend des ersten Tages die übliche für

das zarte Alter des Kindes sicher ausreichend Dosis. Dass aber 24 Stunden später, also am Abend des zweiten Tages noch weitere 500 JE. injicirt wurden, hat folgende Bewandniss. Auf der Suche nach weiterem Serum (in den Apotheken war nichts mehr aufzutreiben) zum Zweck der Immunisirung der Geschwister kam der Vater des Pat. auch in das Institut für Infectionskrankheiten, wo ihm von einem der ersten Empfehler des Mittels der dringende Rath ertheilt wurde, noch 5 ccm von No. 2 injiciren zu lassen. Da damals noch nichts von Nebenwirkungen bekannt gegeben, ausserdem von dem betr. Collegen die absolute Unschädlichkeit dem Vater versichert war, so trug ich kein Bedenken, dem Rathe zu folgen.[1]) —

Der Fall verlief nicht anders, als wir sonst leichte Diphtheriefälle verlaufen sehen; ein besonderer Einfluss des Mittels liess sich nicht beobachten. Auf die Exantheme während dieses Stadiums wurde kein besonderer Werth gelegt.

Dagegen fiel zunächst auf, dass die Reconvalescenz des Kindes nicht so vorwärts ging, als wir es sonst nach leichten Diphtherieen gewöhnt sind. Ganz abgesehen von den hier und da auftretenden und bald wieder schwindenden fleckigen Röthungen der Haut merkte man dem Kinde an, dass noch nicht alles in Ordnung war, bis dann am 2. XII., also 15 Tage nach der letzten Injection, die oben geschilderte Nachkrankheit begann. Dieselbe verlief dann in weiteren 5 Tagen allerdings günstig, war aber im Vergleich mit der vorhergegangen leichten Diphtherie die bedeutend schwerere Erkrankung.

Dass wir hier eine schädliche Nebenwirkung des Behring-schen Mittels vor uns haben, kann wohl kaum bestritten werden; ob die grosse weder zu der Schwere der Erkrankung noch zu dem Alter des Pat. im Verhältniss stehende Dosis zu beschuldigen ist, lässt sich nicht mit Sicherheit behaupten. Jedenfalls werden wir, da sich die Zahl ähnlicher übler Zufälle zu mehren scheint, ernstlich vor die Frage gestellt, ob wir das Recht haben, in ganz leichten Fällen von Diphtherie von dem Mittel Gebrauch zu machen, oder ob wir dasselbe reserviren müssen für schwerere Erkrankungen, deren Gefahr schon ein gewisses Risico gestattet. Zunächst wird man die bisher klinisch gut characterisirte Angina follicularis ausschliessen müssen. Ausserdem lehrt aber unserer Fall, dass die Beobachtung von mit dem Behring'schen Mittel behandelten Kranken mit dem Ablauf der eigentlichen Erkrankung nicht abgeschlossen ist, dass noch nach Wochen unvorhergesehene Nachkrankheiten auftreten können. Unser Pat. würde, wäre er im Krankenhause behandelt worden, sicher nach Ablauf seiner Diphtherie als geheilt entlassen worden sein. —

1) Die Fälle Lublinski, Scholz, Cnyrim sind mir erst später bekannt geworden.

IV. Beitrag zur Kenntniss der Compressionsfracturen des oberen Endes der Tibia.

Von

Dr. E. Albers in Myslowitz.

Die Kenntniss der Verletzungen des oberen Gelenkendes der Tibia, welche durch eine starke Druckwirkung von oben auf die Knorren derselben erzeugt werden und nicht sowohl in einer Continuitätstrennung des Knochens als vielmehr in einem Hineingedrücktwerden der die Gelenkfläche bildenden Corticalis in die darunterliegende Spongiosa bestehen, datirt erst aus neuerer Zeit. Gewiss mögen wohl auch früher Fälle gleicher Entstehungsart (Fall aus beträchtlicher Höhe mit gestreckten Beinen auf eine harte Bodenfläche) beobachtet worden sein, welche hierher gehören, aber nicht die richtige Deutung erfuhren, sondern als schwere Distorsionen des Kniegelenks mit Zerreissung der Seitenbänder diagnosticirt wurden.

Erst W. Wagner[1]) hat 1886 zum ersten Mal auf Grund eines Krankenmaterials von 9 Fällen, von welchen einer letal endete und so zu näherer Untersuchung des verletzten Gelenkes Gelegenheit bot, die besondere Art dieser Verletzungen erkannt und gleichzeitig ihre Symptomatologie bereits so vollständig geschildert, dass sich ein bestimmtes klinisches Bild derselben entwerfen und auf Grund desselben die Diagnose in manchen Fällen mit grosser Sicherheit stellen lässt.

Auch für die Therapie hat Wagner die Consequenzen in folgerichtiger Weise gezogen, indem er den Extensionsverband in den Vordergrund der Behandlung rückte. Nicht minder werthvoll für die Prognose war sein Fingerzeig, dass sich im Anschluss an diese Art von Verletzungen Arthritis deformans mit ihren schweren Folgen für die Function des verletzten Gliedes entwickeln könne.

Immerhin aber dürfen weitere Mittheilungen casuistischen Materials geeignet erscheinen, die Kenntniss dieser Verletzungsform zu erweitern, da die Zahl der bisher beobachteten Fälle noch keine sehr grosse ist.

Ein Unfall beim Betriebe der Kohlenzeche „Myslowitzgrube", in Folge dessen 12 Bergleute verletzt und dieserhalb in das von mir geleitete Knappschaftslazareth aufgenommen wurden, hatte bei 7 der Verunglückten Verletzungen am Kniegelenk erzeugt, welche, zum Theil direct hierher gehörend (4), zum Theil anderweitige Beschädigungen desselben (Luxationen, Muskelzerreissungen) darstellend, wegen der durchaus gleichen Entstehungsweise den Verletzungsmechanismus näher zu illustriren geeignet erscheinen. Auch sonst, in Bezug auf die Symptomatologie, dürften dieselben einiges Interesse bieten. Dies mag ihre Veröffentlichung rechtfertigen.

Am 30. Mai cr. stiess der zum Einfahren der Bergleute dienende, mit 18 Mann besetzte Fahrstuhl in Folge unachtsamer Bedienung der Maschine mit vehementer Gewalt auf die Sohle des Einfahrschachtes auf. Bei diesem Aufprall erlitten 12 Bergleute mehr oder minder schwere Verletzungen, während 6 gänzlich unverletzt blieben. Die Verletzungen, gestalteten sich durchaus verschieden, je nachdem die Verletzten im Moment des Aufsetzens des Fahrstuhls gesessen oder gestanden hatten. Der Fahrstuhl bestand nämlich aus 2 Etagen: in der oberen höheren standen die Leute, in der unteren niedrigeren sassen sie auf Bänken. Die Verletzungen der letzteren Kategorie bestanden in Contusionen des Brustkorbes, des Rückens, der Hüften und bei einem auch des rechten Unterschenkels; sie waren beim Herabfallen der Patienten von den Bänken entstanden und erforderten nur eine Behandlung, bezw. Schonung von einigen wenigen Tagen. Ganz anders stand es mit den Verletzten der oberen Etage: sie hatten sämmtlich schwere, ja zum Theil recht schwere Verletzungen der einen oder anderen unteren Gliedmaassen erlitten, und zwar ausnahmslos desjenigen Beines, auf welches sie sich beim Stehen gestützt hatten, d. h. desjenigen, welches sich im Moment des Aufprallens in ausgesprochen extendirter Stellung des Kniegelenk befunden hatte.

Von diesen 7 Verletzten hatten 3 Compressionsbrüche des oberen Tibiaendes, 1 einen ebensolchen Bruch, combinirt mit Subluxation des Kniegelenks nach hinten, 1 eine totale Luxation des Kniegelenks nach vorn mit Splitterung des inneren Condylus des Femur und der Tibia, und 2 Einrisse in die Muskelsubstanz des Gastrocnemius davongetragen.

1) Ueber Compressionsfracturen des oberen Tibiaendes. v. Langenbeck's Archiv. Bd. XXXIV. Heft 2.

1. Häuer Felix Rupada, 37 Jahre alt, bot die Erscheinungen des Compressionsbruches in ausgeprägtester Weise dar. Er war nicht im Stande, auf dem verletzten Beine zu stehen und musste ins Lazareth getragen werden. Das rechte Kniegelenk stand in ausgesprochener Varumstellung. Legte man die horizontal gelagerten und in natürlicher Haltung befindlichen, d. h. leicht nach aussen rotirten Beine derart aneinander, dass die Fersen einander mit ihren Innenflächen eben gerade in einem Punkte berührten, und verband man diesen Punkt durch eine straff angezogene Schnur mit der Mitte der Schamfuge, so ergab die Messung des Abstandes der Mittelpunkte beider Patellen von dieser Schnur, dass das rechte Kniegelenk um 5 cm weiter nach aussen von der durch die Schnur markirten Mittellinie abwich als das linke. Dabei bestand in erheblichem Grade eine abnorme Beweglichkeit des Gelenks in seitlicher Richtung (in der sagittalen Achse). Die Sohlenfläche des Fusses sah ein wenig nach innen; das Bein war um 2 cm verkürzt. Der obere Rand der Tibia war an seiner Vorderfläche in einer Linie, welche dicht unterhalb der Gelenklinie mit dieser parallel verlief, auf Druck sehr schmerzhaft; am deutlichsten war diese Druckempfindlichkeit am inneren Tibiaknorren, sie fehlte aber auch nicht am äusseren Condylus derselben. Crepitation war nicht vorhanden.

Am folgenden Tage bildete sich ein mässig reichlicher Erguss ins Kniegelenk aus, welche unter Application von Eis allmählich zurückging. Am 4. Juni wurde ein Heftpflaster-Extensionsverband mit $7^1/_2$ kg Zuggewicht am Unterschenkel angebracht.

Am 30. Juni wurde der Verband entfernt, Anfangs noch Bettruhe eingehalten, um nicht eine vorzeitige Dehnung der Narben des zerrissenen Ligamentum laterale externum herbeizuführen, dagegen bald mit Massage des noch etwas verdickten und in seiner Beugungsfähigkeit beeinträchtigten Kniegelenks begonnen. Am 20. Juli wurde dem Pat. erlaubt, aufzustehen und mit Hülfe von zwei Krücken herumzugehen; die Massage wurde fortgesetzt und ausserdem warme Bäder und vorsichtige Flexionsbewegungen in Anwendung gezogen.

Der gegenwärtige Zustand (30. September 1894) ist folgender: Pat. vermag schon leidlich, allerdings noch mit Hülfe eines Stockes, zu gehen und selbst Treppen zu steigen. Das Kniegelenk kann etwas über den R. hinaus gebeugt werden. Die Genu varum-Stellung besteht noch, doch ist sie geringer geworden, dass rechte Kniegelenk weicht nur noch um 3 cm von der Mittellinie nach aussen mehr ab als das linke. Die abnorme Beweglichkeit in seitlicher Richtung besteht fort, ist aber nicht mehr so excessiv wie Anfangs; jedoch hat der Kranke, wenn er sich auf das rechte Bein stützt, noch die Empfindung, als strebe das Knie nach aussen auszuweichen. Aeusserer und innerer Condylus des Schienbeins, auf Druck unempfindlich, jedoch ein wenig verdickt, so dass der Umfang des rechten Knies 3 cm mehr beträgt als linkerseits. Kein Erguss im Kniegelenk, dagegen Gelenkknarren vorhanden. Rechtes Bein um $1^1/_2$ cm verkürzt. Muskulatur des Oberschenkels atrophisch.

Am 17. September cr. wurde Pat. photographirt, cf. Abbildung No. 1, auf welcher das noch bestehende Genu varum deutlich erkennbar ist.

2. Häuer Clemens Pifko, 36 Jahre alt, dieselbe Verletzung, doch geringeren Grades. Pat. ist zu Fuss, nur auf einen Stock gestützt, von der Grube ins Lazareth gekommen. Das linke Kniegelenk befand sich in mässiger Varumstellung; abnorme seitliche Beweglichkeit desselben vorhanden, doch nicht so hochgradig wie bei No. 1. Unterhalb des oberen Gelenkrandes der Tibia, insbesondere deutlich am inneren Condylus, eine druckempfindliche Linie, welche der Gelenklinie parallel läuft; auch äusserer Condylus in mässigem Grade auf Druck schmerzhaft. Keine Crepitation, keine Verkürzung.

Am 4. Juni cr. wurde ein Heftpflaster-Extensionsverband mit $8^1/_2$ kg Zuggewicht angelegt. Als derselbe am 26. Juni cr. entfernt wurde, war von Genu varum nichts mehr wahrzunehmen, jedoch vermochte man bei kräftiger Adduction des Unterschenkels bei abducirtem Oberschenkel noch eine schwache Ausbiegung des Kniegelenks nach aussen zu bewirken. Starker Druck auf den oberen Rand des inneren Schienbeinknorrens wurde noch ein wenig schmerzhaft empfunden. Wenige Tage nach Entfernung des Verbandes vermochte Pat. schon recht gut zu gehen, zumal das Kniegelenk vollkommen frei beweglich war. Unter Massage und warmen Bädern besserte sich die Function des Beines so rasch, dass Pat. wiederholt um seine Entlassung in die Arbeit bat. Doch hielt ich es für rathsamer, ihn noch längere Zeit im Lazareth zu behalten, damit nicht beim Tragen schwerer Holzlasten, welche Arbeit Pifko als Häuer zu verrichten hat, vorzeitig ein nachtheiliger Druck auf den verletzten oberen Tibiarand und eine Zerrung und Dehnung der Narbe des Lig. later. extern. ausgeübt würde. Erst vor wenigen Tagen wurde Pat. mit vollkommen functionsfähigem Beine entlassen. Bemerkt sei noch, dass bei der Entlassung der Umfang des linken Kniegelenks nicht vergrössert befunden und auch kein Gelenkknarren wahrgenommen wurde; nur ein ganz geringer Grad abnormer seitlicher Beweglichkeit war noch vorhanden.

3. Häuer Michael Mysliwczyk, 30 Jahre alt, kam zu Fuss ins Lazareth mit verletztem rechten Kniegelenk. Haut der Kniekehle bläulich verfärbt, mässige Anschwellung daselbst; das Kniegelenk zeigt abnorme Beweglichkeit um die sagittale Achse, jedoch nur in geringem Grade; Genu varum nicht sehr deutlich ausgebildet; Druck auf den oberen Schienbeinrand, am Condylus internus, etwas schmerzhaft.

Schon am 16. Juni ist Pat. nicht mehr im Bett zu erhalten, er bewegt sich frei beim Gehen, ohne irgend eine Behinderung oder einen Schmerz zu empfinden; jedoch nöthigt ihn am 19. Juni ein rasch und unter Schmerzen entstandener Erguss ins Gelenk wieder das Bett aufzusuchen. Unter Massage und Bepinselungen mit Jodtinctur vermindert sich der Erguss bald. Am 26. Juni kann Pat. wieder vollkommen gut gehen und bittet um seine Entlassung in so dringender Weise, dass ihm dieselbe gewährt wird, wiewohl der Umfang des rechten Kniegelenks noch $2^1/_2$ cm grösser ist als der des linken. Der Mann arbeitet seitdem ununterbrochen als Bergmann weiter.

Bei diesem leichtesten der vorbeschriebenen 3 Fälle war gewiss nur in sehr geringer Ausdehnung die obere Corticalis des Condylus internus tibiae in die Spongiosa eingedrückt worden; auch mag es wohl nicht zu einer vollkommenen Zerreissung des Lig. laterale ext. gekommen sein.

Sämmtliche 3 Fälle zeigten, wenn auch in verschiedenem Grade, die charakteristischen Symptome, welche bereits von Wagner (l. c.) scharf und bestimmt gezeichnet worden sind: die druckempfindliche Linie unterhalb der Gelenklinie des oberen Gelenktheils der Tibia, besonders deutlich am Condylus internus tibiae — die abnorme Beweglichkeit des Kniegelenks in seitlicher Richtung, so dass bei fixirtem Oberschenkel der Unterschenkel von aussen nach innen und umgekehrt bewegt, adducirt und abducirt werden kann — drittens die Genu varum-Stellung. Was die beiden letztgenannten Krankheitserscheinungen anlangt, so möchte ich folgenden Entstehungsmodus annehmen. Durch den von oben plötzlich herabgedrängten Condylus internus femoris wird das von der Gelenkfläche gebildete corticale Dach des Condylus internus tibiae eingeschlagen und in die Spongiosa gepresst; letztere erfährt hierdurch eine Zusammendrückung ihrer Knochenbälkchen. Hieraus resultirt nothwendiger Weise eine Verkleinerung des Höhendurchmessers des Condylus internus tibiae (was auch durch die von mir in 2 Fällen constatirte Verkürzung des Schienbeins bestätigt wird). Hierdurch aber erleidet die ganze Configuration des Kniegelenks eine Aenderung: es nähert sich der Genu varum-Form. Bei dieser Formveränderung erfährt aber auch das ihr entgegenwirkende Lig. laterale externum eine so starke Spannung, dass es schliesslich reisst und nunmehr, nach beseitigter Bandhemmung, das Kniegelenk durch seine Belastung mit dem Körpergewicht in eine excessive Varum-Stellung gebracht wird (cf. besonders Fall No. 1). Als weitere Folge der veränderten Gelenkform wie der aufgehobenen Bandhemmung ist auch die abnorme Beweglichkeit des Kniegelenks um die sagittale Achse desselben anzusehen; sie wird sich auch dann, freilich in viel geringerem Grade, zeigen, wenn das äussere Seitenband nicht vollkommen durchrissen, sondern nur übermässig ausgedehnt ist.

Zu diesen gewissermaassen klassischen Symptomen der Compressionsfractur am oberen Ende der Tibia möchte ich noch ein weiteres, oben schon erwähntes hinzufügen, welches freilich nicht nicht immer angetroffen werden wird, ich meine die, wenn auch mässige Verkürzung des Unterschenkels, wie ich sie in Fall No. 1 und in dem weiter unten mitzutheilenden Fall No. 4 constatirt habe. Es ist ja leicht einzusehen, dass bei einer ausgiebigeren Compression der spongiösen Substanz des oberen Gelenkendes des Schienbeins eine Verminderung der Länge dieses Knochens eintreten muss, und dass andererseits eine Differenz am Lebenden nicht messbar sein wird, wenn die Zusammenpressung dieser Partie nur eine sehr geringfügige gewesen ist; in letzterem Falle wird also dies Symptom fehlen.

Dagegen möchte ich noch besonders auf das Fehlen zweier Fractursymptome hinweisen, deren Nichtvorhandensein nicht unwesentlich dazu beizutragen haben mag, dass man wohl auch früher beobachtete Fälle dieser Art von Knochenbruch als Distorsion des Kniegelenks abgethan hat, ich meine das Fehlen der Knochencrepitation und der Functio laesa. Weshalb ersteres Symptom bei einer Compressionsfractur fehlen muss, bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung. Dass dagegen auch das zweite fast gänzlich fehlen kann, würde sich bei einem Knochen so massigen Baues und so hoher functioneller Bedeutung als Stütze

des gesammten Körpers doch nicht gleich von selbst verstehen, besonders wenn es sich um den breit entwickelten, als Träger der wuchtigen Femoralknorren dienenden oberen Gelenktheil der Tibia handelt. Dieser Umstand dürfte es wohl verschuldet haben, dass man sich bei früheren Fällen dieser Art mit der Diagnose einer Distorsion des Kniegelenks begnügte. In wie überraschend hohem Grade aber bei einem mittelschweren Fall dieser Verletzungsform die Function des beschädigten Beines noch erhalten bleiben kann, illustrirt Fall No. 2 in bemerkenswerther Weise. Da es sich bei Compressionsbrüchen nicht um eine Continuitätstrennung der Knochen handelt, so lässt es sich wohl verstehen, wenn in nicht zu schweren Fällen, in welchen nicht zu ausgedehnte Knochenläsionen gesetzt sind, der Effect der Fractur auf die Function des betroffenen Gliedes ein verhältnissmässig geringer ist.

Die Therapie wird, wie schon Wagner gezeigt hat, durch Anwendung von Extensionsverbänden die Distraction der verletzten Gelenkenden, die Correctur des traumatischen Genu varum und durch letztere auch die Verheilung des zerrissenen Seitenbandes anzustreben haben. Sodann wird man, wie ich glaube, den Patienten nicht gestatten dürfen, zu früh an die Wiederaufnahme ihrer Erwerbsthätigkeit, wenn solche in Verrichtung schwerer körperlicher Arbeiten besteht, heranzugehen. Dass Massage, warme Bäder und eine vorsichtige mechanische Behandlung ihren gesicherten Platz auch in der Therapie dieser Verletzung haben, bedarf keiner weiteren Ausführung.

Der nunmehr mitzutheilende Fall stellte eine Combination von Compressionsfractur des oberen Gelenkendes der Tibia mit Subluxation des Kniegelenks nach hinten dar.

4. Häuer Jacob Grzeja, 38 Jahre alt, wurde mit verletztem rechtem Knie in das Lazareth eingebracht; er war nicht im Stande zu stehen. Die Contouren des rechten Kniegelenks weichen sehr erheblich von denen des linken ab. Bei horizontaler Lage des Beines senkt sich die vordere Begrenzungsfläche des Kniegelenks nicht ganz allmählich zur Tibiakante, sondern die Vorfläche der Patella, welche normaler Weise nahezu horizontal steht, fällt ziemlich steil vom Femurende zur Kante des Schienbeins ab, mit welchem es einen nach vorn (bezw. oben) offenen Winkel von ca. $1^1/_4$ R. bildet. Dementsprechend liegt die Kante der rechten Tibia ca. $1^1/_2$ cm tiefer zur vorderen (oberen) Begrenzungsfläche des Oberschenkels als dies linkerseits der Fall ist. Die rechte Kniekehle ist etwas verstrichen; man fühlt deutlich in derselben den hinteren Rand der oberen Gelenkfläche der Tibia. Ausserdem steht das Gelenk in ausgesprochenen Genu varum-Stellung und weicht von der Medianlinie um 3 cm mehr nach aussen ab als das linke; durch kräftigen Zug am Unterschenkel bei fixirtem Oberschenkel gelingt es, die Difformität des Gelenks ziemlich gut auszugleichen: das obere nach hinten zurückgesunkene Ende der Tibia rückt nach vorn, die Patella stellt sich horizontal, die Kniekehle vertieft sich und auch die Genu varum-Stellung wird etwas corrigirt; doch bildet sich bei Nachlass des Zuges die Difformität sofort von Neuem wieder aus. Dicht unter der Gelenklinie des Condylus internus tibiae und ihr parallel verläuft eine ziemlich breite Linie grosser Druckempfindlichkeit; auch der Condylus externus tibia und das Capitulum fibulae sind auf Druck schmerzhaft. Abnorme seitliche Beweglichkeit des Kniegelenks in seitlicher Richtung; Verkürzung des rechten Beines um 1 cm; rechte Fusssohle sieht ein wenig nach innen. Crepitation am oberen Ende der Tibia nicht vorhanden.

Das Bein wurde auf eine doppelt geneigte schiefe Ebene gelegt, wodurch die Difformität des Kniegelenks einigermaassen ausgeglichen wurde; auch war Pat. in dieser Lage schmerzfrei. Eis.

Am folgenden Tage war der Unterschenkel in seinem oberen Theil, insbesondere dicht unterhalb des Kniegelenks, angeschwollen, die Haut daselbst blau verfärbt; von einem Erguss ins Gelenk war nicht viel wahrzunehmen.

Am 5. Juni wurde, da inzwischen die Anschwellung am Unterschenkel sich beträchtlich vermindert hatte, der Extensionsverband angelegt, mit $8^1/_2$ kg Zuggewicht. Er blieb bis zum 30. Juni liegen.

Nach Entfernung desselben zeigte sich die Genu varum-Stellung um ein geringes gemindert ($2^1/_2$ cm Abweichung nach aussen), dagegen bestand die abnorme Beweglichkeit des Kniegelenks sowohl in der Richtung von aussen nach innen, wie auch von vorn nach hinten fort, dementsprechend auch die Difformität des Gelenks. Man war nach wie vor im Stande, durch Zug am Unterschenkel die nach hinten verschobene obere Gelenkfläche der Tibia nach vorn zu bringen und somit den normalen Contact der Gelenkflächen des Femur und der Tibia zu bewirken; bei Nachlass des Zuges trat jedoch wieder die pathologische Stellung derselben zu einander ein. Die Schmerzhaftigkeit der beiden Schienbeinknorren unterhalb der Gelenkflächen war geschwunden, dagegen beide Condylen selbst mässig verdickt, der Unterschenkel um 1 cm verkürzt. Es bestand ausserdem Flexionsbehinderung im Kniegelenk und mässige Atrophie der Muskulatur des rechten Unter- und Oberschenkels.

Ord.: Bettlage, Massage, passive Flexionsbewegungen.

Seit dem 18. Juli cr. geht Pat. herum, Anfangs mühsam, mit Hülfe von Krücken, später sicherer, jetzt sogar (30. September) schon ziemlich leicht, mit Hülfe eines Stockes. Er vermag Treppen zu steigen und selbst Wegstrecken von 2 km zurückzulegen. Die Behandlung hatte in Massage, Anwendung des faradischen Stromes gegen die Muskelatrophie, warmen Bädern, passiven Bewegungen und seit dem 30. August in leichten Uebungen im medico-mechanischen Institut bestanden. Die Form des Gelenkes ist noch dieselbe wie am 30. Juni cr.; der Umfang desselben beträgt 2 cm mehr als der des linken Kniegelenks; der Diameter antero-posterior ist während des Stehens $1^1/_2$ cm grösser als linkerseits; legt man jedoch den Pat. horizontal und extendirt am Unterschenkel, so schwindet diese Differenz. Die seitliche Beweglichkeit des Gelenks ist entschieden geringer geworden. Dasselbe kann bis zum R. und ein wenig darüber hinaus flectirt werden. Muskulatur beginnt voluminöser zu werden.

Die beigefügten Abbildungen (nach einer am 17. September cr. vorgenommenen photographischen Aufnahme) zeigen die noch jetzt recht in die Augen fallenden Formveränderungen des rechten Kniegelenks: No. II das Genu varum von hinten gesehen, No. III und IV die durch die Subluxation bedingte Difformität.

Auch in diesem Falle waren neben den Merkmalen der Subluxation die Symptome der Compressionsfractur des oberen Tibiagelenkendes deutlich ausgeprägt. Bemerkenswerth ist, dass die Druckempfindlichkeitslinie am vorderen Rande des Condylus tibiae internus ganz auffällig breit war; dies weist darauf hin, dass gerade hier die Eindrückung der Knochenbälkchen der Spongiosa eine besonders ausgiebige und tief nach unten reichende gewesen und dass geradezu der vordere Knochenrand der Gelenkfläche hier vollständig niedergepresst worden sei.

Dies gewährt aber einen gewissen Einblick in den Verletzungsmechanismus, welchen man sich wohl folgendermaassen vorstellen kann:

Zuerst erfolgte unter dem Anprall des Condylus femoris internus die Compressionsfractur mit ihren weiteren Folgen: Genu varum und Zerreissung des äusseren Seitenbandes; sodann glitt über den niedergedrückten vorderen Knochenrand des Condylus tibiae internus, von keiner Knochenhemmung aufgehalten, der Condylus femoris internus auf der nach vorn und unten geneigten (depressionirten) Gelenkfläche der Tibia nach vorn und abwärts, einen Widerstand in dieser Bewegung nur noch von Seiten der Ligamenta cruciata findend; letztere wurden hierbei kräftig gedehnt, rissen aber nicht, da es sonst zu einer completen Luxation gekommen wäre. Aehnlich dürfte sich dieser Vorgang auch an den äusseren Knorren des Femur und der Tibia abgespielt haben. Hieraus erklärt sich aber auch, weshalb sich noch immer die Gelenkflächen des Femur und der Tibia so leicht wieder aneinander verschieben, auch wenn man sie manuell in die normale Lage gebracht hat; es sind eben die Bedingungen für das Entstehen der Subluxation fortgesetzt gegeben: die Beseitigung der Knochenhemmung am vorderen Rande der tibialen Gelenkfläche und die Hemmungsinsufficienz des Bandapparates (Ligamenta cruciata abnorm gedehnt und Ligamentum laterale externum gerissen).

Wenn der jetzt folgende Fall, welcher im Wesentlichen eine complete Luxation des Kniegelenks nach vorn betrifft, auch scheinbar nicht in die Reihe der bisher erörterten Fälle von Compressionsfractur der Tibia gehört, so steht er doch mit derselben einerseits durch das gleiche ätiologische Moment, andererseits dadurch in naher Verbindung, dass die Luxation noch combinirt war mit einer Läsion der inneren Condylen sowohl des Femur wie der Tibia, also gewissermaassen mit dem Initialstadium der beginnenden, aber nicht zur vollen Ausbildung gelangten Compressionsfractur.

5. Häuer Joseph Krupa, 56 Jahre alt. Das linke Bein war stark verkürzt, das Kniegelenk desselben auffallend in seiner Form verändert. Das obere Gelenkende der Tibia drängte die Hautbedeckung an der Vorderfläche des Knies hervor und konnte deutlich durch die Haut abgetastet werden. Die Patella stand nicht horizontal, sondern fiel steil

zum Oberschenkel ab. Die Kniekehle war verstrichen, die Hautbedeckung daselbst durch die deutlich fühlbaren Knorren des Femur hervorgetrieben. Die vollständige Verschiebung der Gelenktheile des Femur und der Tibia aneinander war palpatorisch nachweisbar.

Die Luxation wurde in der Narkose reponirt. Die Seitenbänder des Gelenks erwiesen sich nach der Reposition als nicht zerrissen. Das Bein wurde sodann auf eine Schiene gelagert und auf das Kniegelenk die Eisblase aufgelegt.

Es bildete sich ein ziemlich beträchtlicher Gelenkerguss aus, welcher jedoch schon nach einigen Tagen resorbirt wurde. Dagegen blieb durch längere Zeit eine erhebliche Schmerzhaftigkeit des Condylus internus femoris und tibiae, welche beide beträchtlich aufgetrieben waren, bestehen.

Ord.: Massage, welche gute Dienste leistete und Bettruhe für zwei Wochen. Nach 5 Wochen vermochte Pat. ohne Hülfe eines Stockes schon recht gut zu gehen.

Am 30. September cr. wurde folgender Befund notirt:

Kniegelenk fast vollkommen freibeweglich und vollständig schmerzfrei; Flexion nur minimal beeinträchtigt. Schwaches Gelenkknarren. Der innere Condylus sowohl des Femur wie der Tibia noch verdickt. Umfang des rechten Kniegelenks, durch die Mitte der Patella gemessen, um 4 cm, dicht unterhalb der Patella gemessen, um 2 cm grösser wie linkerseits.

Der Gehakt ist leicht und schmerzfrei. Pat. vermag weite Wegstrecken ohne Ermüdung zurückzulegen. Er wird auf seinen Wunsch in die Werksarbeit entlassen.

Sicher ist der Verletzungsmechanismus dem der voraufgeführten 4 Fälle durchaus ähnlich gewesen. Das Knie befand sich in Extensionsstellung, als der Aufprall des Condylus internus femoris auf die Gelenkfläche der Tibia erfolgte. Die erste Folge dieses Aufpralls war eine beträchtliche Läsion der aufeinanderstossenden Condylen: sie fanden sich nach der Reposition verdickt und schmerzhaft, auch war bei der Entlassung des Pat. die Verdickung noch deutlich sichtbar und messbar. Zur weiteren Ausbildung der Compressionsfractur und ihrer Folgen kann es aber nicht; durch den andrängenden Femur wurde das im Moment der Traumas in Extensionsstellung befindliche Kniegelenk in Hyperextension getrieben, die Condylen des Femur rückten nach hinten, verliessen die Gelenkfläche der Tibia und verschoben sich nach Zerreissung des Ligamentum cruciatum posterius an der hinteren Fläche der Tibia nach abwärts — die complete Luxation des Gelenks war hier das Endresultat desselben Traumas, welches bei den ersterwähnten Patienten zur Compressionsfractur der Tibia geführt hatte.

In prognostischer Beziehung liegt dieser Fall trotz des anscheinend so guten Heilungsresultats durchaus nicht sehr günstig; wegen des vorgeschrittenen Alters des Pat. ist die Befürchtung nicht von der Hand zu weisen, dass es ähnlich dem 9. Falle bei Wagner (l. c.), später zur Entwicklung deformirender Arthritis des Kniegelenk komme könne.

Die noch zu erwähnenden 2 Fälle sind die relativ leichtesten in dieser Reihe gleicher Ursache entsprungener Verletzungen; sie bestehen in nichts Anderem, wie in Einrissen in die Muskelsubstanz des Musculus gastrocnemius. Sie seien hier nur kurz skizzirt.

6. Häuer Albert Sobczyk, 35 Jahre alt. Linke Kniekehle schmerzhaft, sonst nichts abnormes am Kniegelenk. Etwa von der Mitte der Wade nach abwärts zu ist die Haut bläulich verfärbt und die Wadenmuskulatur schmerzhaft; die Hautverfärbung setzt sich nach oben ziemlich scharf in einer quer über die Wade verlaufenden Linie ab. Das Gehen ist schmerzhaft. Anfangs Bettruhe und Eis, später Massage. Pat. wird am 26. Juni als arbeitsfähig entlassen.

7. Häuer Johann Rotko, 48 Jahre alt. Linke Kniekehle schmerzhaft, das Gehen etwas behindert, sonst nichts Abnormes. Am 2. Tage färbt sich die Haut der linken Kniekehle bläulich, am folgenden Tage erstreckt sich die Verfärbung auch auf den obersten Theil der Wade. Behandlung wie bei No. 6. Am 11. Juni cr. wird Pat. in die Werksarbeit entlassen.

In dem ersten dieser Fälle hat es sich sicher um einen Einriss in den Muskelbauch des Gastrocnemius, in dem zweiten mit Wahrscheinlichkeit um Einrisse in die Köpfe des gleichen Muskels gehandelt. Diese Einrisse sind leicht erklärlich, wenn man sich vorstellt, dass die beiden Patienten im Augenblicke des Aufsetzens des Fahrstuhls bei Streckstellung des betreffenden Knies vorn überfielen; hierbei erlitt der biarthrodiale Muskel ein Uebermaass von Dehnung und riss schliesslich ein.

Fig. 1.

Compressionsfractur des oberen Endes der rechten tibia. Fall 1.

Fig. 2.

Compressionsfractur des oberen Endes der rechten tibia und Subluxation des rechten Kniegelenks nach hinten. Fall 4, von hinten gesehen.

Fig. 3.

Desgleichen, von der Seite gesehen.

Fig. 4.

Desgleichen, von vorn gesehen.

Ueberblickt man die ganze Gruppe der vorbeschriebenen Verletzungen, welche ein und derselben traumatischen Ursache ihre Entstehung verdankten, so wird man, bei aller Verschiedenheit der Schwere und Art der Läsionen (Fractur, Bänderzerreissung, Luxation etc.) doch nicht verkennen, dass ihnen einen Eigenschaft durchaus gemeinsam war: die Abhängigkeit ihres Verletzungsmechanismus von einer ganz bestimmten Körperhaltung des Verletzten während des Aufstossens der Förderschale. Sämmtliche 7 Personen standen im Moment des Anpralls und stützten ihren Rumpf auf ein Bein, und zwar auf dasjenige, an welchem die Verletzungen entstanden. Letzterer Umstand ist von mir mit aller Sicherheit durch genaues Befragen der Patienten festgestellt worden. Das stützende Bein war im Kniegelenk gestreckt. Diese Vorbedingungen genügen, um in jedem Einzelfalle den speciellen Verletzungsmechanismus zu entwickeln und aufzuhellen. Es bedarf hierzu keiner anderweit hergeholter Hilfsmittel, insbesondere nicht der Annahme einer besonderen Knochenbrüchigkeit für die Entstehung der Compressionsfracturen; letzterer Annahme widerspricht schon der Umstand, dass es sich gerade hier um gesunde, kräftige Leute im Alter von 30 und 40 Jahren handelte. Erwägt man noch, dass von den Bergleuten, welche in der unteren Etage des Fahrstuhles gesessen haben, kein einziger in ähnlicher Weise verletzt worden, so kann man den Umstand, dass die 7 Verletzten in dem Fahrstuhl gestanden haben, mit Recht anschuldigen, dass im Wesentlichen durch ihn das Entstehen einer Anzahl so schwerer Beschädigungen, von denen einige dauernde Beeinträchtigung der Arbeitsfähigkeit zur Folge haben werden, bedingt worden sei.

Hieraus aber ergiebt sich für die Prophylaxe derartiger Unglücksfälle die praktische Forderung, **dass von den staatlichen Aufsichtsbehörden für den Bergbau wie auch für andere Betriebe nur solche Fahrstühle zur Beförderung der Arbeiter zugelassen werden, welche ausreichend mit Sitzvorrichtungen versehen sind, und dass das Stehen der Arbeiter im Fahrstuhle unter Androhung polizeilicher Strafen untersagt werde.**

V. Ueber Otitis media diabetica.

Von

Dr. **Hugo Davidsohn.**

Die geringe Zahl der bisher bekannt gewordenen Beobachtungen von Mittelohrentzündungen bei Diabetes veranlasst mich, die Krankengeschichte eines einschlägigen Falles zu veröffentlichen und im Anschluss hieran einige diesen Gegenstand betreffende streitige Fragen zu besprechen. Es handelt sich um einen Patienten, welcher vom 7. bis 20. Juli d. J. von Herrn Sanitätsrath Schwabach und während dessen Abwesenheit von Berlin vom 21. Juli an von mir weiter behandelt wurde. Herr Sanitätsrath Schwabach hatte die Freundlichkeit, mir die Veröffentlichung dieses Falles zu überlassen, wofür ich demselben hier meinen besten Dank ausspreche.

Als der Patient, ein 49jähriger Ingenieur, sich am 7. Juli d. J. wegen seines rechtsseitigen Ohrenleidens vorstellt, giebt derselbe an, dass er im Jahre 1872 auf dem linken Ohre eine Entzündung und Eiterung überstanden habe, die er sich in Folge einer „Erkältung" zugezogen habe. 14 Tage nach Beginn der Eiterung sei eine Schwellung hinter dem Ohre aufgetreten, welche erst mit Umschlägen behandelt und „dann vom Arzte eingestochen wurde". Hierbei habe sich ein wenig Eiter entleert; trotzdem habe die Schwellung zugenommen und nach mehreren Wochen sei es zu einem spontanen Aufbruch gekommen; jetzt sei der Eiter vollkommen abgeflossen und darauf sei schnell Heilung eingetreten. Die Krankheit habe den Patienten ca. 12 Wochen ans Bett gefesselt, das Körpergewicht sei von 130 auf 98 Pfund heruntergegangen. Allmählich habe er sich dann erholt und sei bis zu der

jetzigen Erkrankung vollkommen gesund und kräftig gewesen; das Körpergewicht sei wieder auf 188 Pfund gestiegen. Am 6. Mai d. J. sei er in Folge einer „Erkältung" am vergangenen Abend mit Schmerzen im rechten Ohre erkrankt; nach 8 Tagen habe sich starker, eitriger Ausfluss eingestellt, worauf die Schmerzen schwanden. Bis Anfang Juli, also während 8 Wochen, sei keine weitere Aenderung eingetreten; der Eiter sei durch Ausspülungen mit Borsäurelösung täglich, zuweilen mehrmals, entfernt worden. Am 3. Juli seien zum ersten Mal Schmerzen, und am nächsten Tage bereits Anschwellung hinter dem Ohre aufgetreten; am Abend des 6. Juli habe er einen heftigen Frostanfall gehabt. Am 7. Juli constatirte Herr Schwabach Folgendes: Patient klagt über sehr heftige Schmerzen in und hinter dem rechten Ohre, die Zunge ist dick belegt, Puls 120, der Gehörgang stark geschwollen, enthält wenig eitriges Secret, in der Tiefe pulsirender Lichtreflex; Trommelfell nicht deutlich zu sehen. Die Haut über dem Processus mastoideus stark geröthet und geschwollen, in der Tiefe anscheinend Fluctuation. Druck auf die Warzenfortsatzgegend sehr schmerzhaft, starkes Oedem des oberen und unteren Augenlides rechterseits. Die Temperatur soll am letzten Abend 37,6 betragen haben. Uhr wird weder durch Luft noch durch Knochenleitung gehört, Flüstersprache gleich 0. Dem Patienten wurde die Nothwendigkeit einer Operation bedeutet, und dieselbe am 9. Juli von Herrn Schwabach ausgeführt. Es wurde durch einen parallel dem Ohrmuschelansatz und 1 cm hinter demselben bis auf den Knochen geführten Schnitt reichlich Eiter entleert; im Processus mastoideus war die Corticalis in der Ausdehnung eines Fünfpfennigstückes erweicht. Die erweichten Knochenmassen wurden mit dem scharfen Löffel entfernt, und die so entstandene Höhle bis ins Gesunde ausgemeisselt, mit Jodoformgaze austamponirt und verbunden. Temperatur war Abends 37,2, Puls 90; keine Schmerzen. In den nächsten Tagen stieg die Temperatur nur zweimal, am 10. und 11. Abends auf 38,2, schwankte sonst zwischen 36,8 und 37,0 bei 70 Pulsen und sehr gutem Allgemeinbefinden. Schon beim ersten Verbandwechsel am 14. Juli, also 5 Tage nach der Operation, fand sich kein Secret mehr im äusseren Gehörgang, und die Wunde am Processus mastoideus begann zu granuliren. Der nächste Verband wurde von Herrn Schwabach am 19. angelegt, wobei die Wunde gute Granulationen zeigte und der Gehörgang vollkommen trocken war. Patient wurde deshalb, da auch sein sonstiges Befinden nichts zu wünschen übrig liess, die Temperatur nicht über 37° mehr gestiegen war, aus der Klinik entlassen, und mir die weitere Behandlung von Herrn Schwabach, der am 21. Juli auf mehrere Wochen Berlin verliess, übertragen. Patient klagte weiterhin ab und zu über geringe Empfindlichkeit bei Bewegungen des Kopfes, und als ich am 26. den Verband entfernte, fand ich die seitliche Halsgegend bis circa 4 cm unterhalb des Processus mastoideus im Verlaufe des Stern. cl. mast. derb infiltrirt; auf Druck an dieser Stelle entleerte sich aus dem unteren Winkel der über dem Processus mastoideus angelegten Hautwunde Eiter, und die Sonde gelangte von hier aus unter der Haut in eine bis zur Grenze des Infiltrats reichende Tasche. An dieser Stelle machte ich sogleich ohne Narkose eine Contraincision in der Erwartung, den phlegmonösen Process hierdurch zum Rückgang zu bringen. Diese Hoffnung erfüllte sich jedoch nicht, sondern, obgleich 2 Tage später die Schwellung etwas nachgelassen hatte, zeigte sich doch bei dem nächsten Verbandwechsel nach weiteren 2 Tagen, dass die Phlegmone ganz bedeutende Fortschritte gemacht hatte. Jetzt war die ganze seitliche Halsgegend nach unten bis fast zur Clavicula, nach vorne bis zur Mittellinie, nach hinten fast bis zu den Proc. spinosi bretthart infiltrirt, geröthet und so schmerzhaft, dass Patient nur unter grosser Ueberwindung den Kopf nach der Seite drehen konnte; drückte man auf den untersten Theil dieses Infiltrates, so entleerte sich viel Eiter aus der Hautwunde über dem Processus und aus der angelegten Contraincision. Es lag also eine tiefliegende Phlegmone der seitlichen Halsgegend vor, deren Weg und Ausdehnung in die Tiefe festzustellen wegen der grossen Schmerzhaftigkeit nur in der Narkose möglich war. Bei der Sondirung in der Narkose von der Wunde über dem Processus mastoideus aus erwies sich das Periost in einer Ausdehnung von etwa 4 cm nach der Richtung des Os occipitis hin abgehoben; von hier aus führte die Sonde in die Tiefe unterhalb der tiefen Nacken- und Halsmuskeln. An einer Stelle, etwa 2—3 Finger breit über der Mitte der Clavicula wurde eine Hautincision angelegt und das darunter liegende Gewebe bis auf die sondirende Kornzange hin stumpf durchtrennt; eine zweite Contraincision wurde ca. 3 cm hinter der ersten angelegt. Ich drainirte diese Canäle mit langen, ziemlich dickwandigen Gummidrains und glaubte diese Art der Drainage derjenigen mit Jodoformgazestreifen vorziehen zu müssen in der Annahme, dass letztere bei der Dicke der über der Abscesshöhle liegenden Gewebsmasse die Canäle nicht genügend offen halten würden. Da ich mich bei den früheren Verbänden von der grossen Schmerzhaftigkeit beim Einführen der Kornzange überzeugt hatte, entfernte ich bei den Verbänden die Drains nicht, sondern liess dieselben ca. 20 Tage lang in der Abscesshöhle liegen, indem ich sie bei jedem Verbande, um einer Verstopfung vorzubeugen, lockerte. Antiseptica habe ich während der ganzen Behandlung gar nicht angewandt, sondern nur abgekochtes Wasser unter sehr geringem Drucke durchgespült. Der Verlauf war folgender: Die höchste Temperatur, welche der Patient am Tage der Operation der Phlegmone erreichte, betrug 38,6°; in den letzten 3 Tagen vor derselben schwankte die Temperatur zwischen 38,4 und 37,4 und wurde zwei Tage nach der Operation normal. Den ersten Verband wechselte ich bereits nach zwei Tagen, weil derselbe vollkommen von Secret durchtränkt war. Die Wunde zeigte ein ganz anderes Verhalten, als es sonst bei derartigen Phlegmonen der Fall ist. Das Secret von grün-gelblicher Farbe hatte einen eigenthümlichen faden Geruch, ohne übelriechend zu sein, war sehr dünnflüssig und entleerte sich in äusserst reichlicher Menge aus den Oeffnungen der Drains. Beim Durchspülen entleerten sich neben den Eitermassen und vielen nekrotischen Fetzen auch Luftblasen, die ebenfalls geruchlos waren; hin und wieder war das Secret jedenfalls in Folge von kleinen Blutungen innerhalb der Abscesshöhle braunroth gefärbt; die Wundränder waren blass, die Granulationen hatten kein gesundes Aussehen, auch war nur eine geringe Abschwellung des starken Oedems eingetreten; Appetit und Allgemeinbefinden des Patienten waren schlecht. Beim nächsten Verbandwechsel, 2 Tage später, war die Wunde in gleichem Zustande. Schon vorher, als der Wundverlauf nach der Mastoidoperation sich plötzlich ungünstig gestaltete und ich ein Fortkriechen der Phlegmone constatirte, war mir der Verdacht gekommen, dass dieser irreguläre Verlauf wohl seine Ursache in einem constitutionellen Leiden des Patienten haben müsse. Als dann trotz der ersten Incision die Eitersenkung doch weiter ging und auch nach den folgenden, sehr ausgiebigen Incisionen der Phlegmone diese doch einen so abnormen und bösartigen Eindruck machte, war ich überzeugt, dass hier ein Diabetes vorliege. Auf meine dahin zielenden Fragen gab mir jetzt der Patient an, was er bei der Aufnahme verschwiegen hatte, dass er im letzten Jahre grosse materielle Verluste und in Folge dessen viel Sorge und Kummer gehabt habe. Daran habe sich eine Zeit schwerer Arbeit und vieler Aufregungen angeschlossen. Auf diese Widerwärtigkeiten führte der Patient es zurück, dass er seit dem Februar d. J. sich sehr matt und schlaff fühlte und abmagerte; sein Gewichtsverlust soll 30 Pfund betragen haben. Durstgefühl war zwar vorhanden, aber nicht besonders gross, die Urinmenge nicht vermehrt. Die Untersuchung des Urins ergab in der That einen Zuckergehalt von 3,7 pCt. Jetzt wurde sofort eine strenge antidiabetische Diät eingeführt, und schon nach 8 Tagen war nur 1,1 pCt., nach weiteren 14 Tagen kein Zucker mehr vorhanden. Zu gleicher Zeit trat jetzt auch im ganzen Wundverlauf eine Wendung zum Besseren ein, die Secretion wurde allmählich geringer und die Wundränder bedeckten sich mit gut aussehenden Granulationen. Bis zum 13. August war die Secretion immer noch eine so profuse, dass alle 2—3 Tage der Verband gewechselt werden musste, alsdann wurde in längeren Intervallen verbunden. Am 25. konnte ich die Drains, die einige Tage vorher schon gekürzt worden waren, ganz fortlassen, und trat darauf im Laufe von 10 Tagen vollkommene Heilung ein; die Zuckerausscheidung sistirte. Am 8. September ergiebt die Untersuchung des Ohres: Gehörgang trocken, Trommelfell leicht diffus getrübt, Perforation geheilt. Die Uhr wird in 0,5 m Entfernung vom Ohr, ebenso wie auf der gesunden Seite, Flüstersprache (Friedrich, Feder) in 6 m Entfernung gehört. Bis zum 1. October hat Patient 12 Pfund an Körpergewicht zugenommen.

Die hier mitgetheilte Krankengeschichte bringt zwar nichts Neues in Bezug auf den Verlauf von eitriger Otitis media bei Diabetikern, doch dürfte sie vielleicht etwas zur Aufklärung folgender von verschiedenen Autoren (Kirchner[1]), Kuhn[1]), Moos[1]), Schwabach[2]), Körner[3])) schon erörterter Fragen beitragen: 1. Auf welche Ursachen ist die Otitis media bei Diabetikern zurückzuführen, resp. in welchem ätiologischen Verhältniss steht die Allgemeinkrankheit zur Erkrankung des Ohres. 2. Welches ist der primär afficirte Theil, Paukenhöhle oder Warzenfortsatz und 3. wann soll man bei Diabetes operiren?

Was die Aetiologie der Ohrerkrankung bei unserem Patienten betrifft, so führt derselbe sie auf eine „Erkältung" zurück, eine Angabe, der wir überhaupt bei der Mehrzahl der acuten Otitiden und auch bei der ersten Erkrankung des Patienten im Jahre 1872 begegnen; eine andere Ursache war nicht ausfindig zu machen. Nun sind einige Autoren geneigt, anzunehmen, dass bei Otitis media diabetica der Diabetes unmittelbar die Erkrankung des Ohres bedinge. Wäre diese Anschauung richtig, so läge hier ein Fall vor, in welchem im Jahre 1894 der Diabetes die Erkrankung des Ohres unmittelbar hervorgerufen hätte, während im Jahre 1872, wo doch nach Maassgabe der Anamnese und der Krankengeschichte jedenfalls kein Diabetes bestand, die gewöhnliche Entstehungsursache vorauszusetzen wäre. Mir scheint demnach für unseren Fall die oben bezeichnete ätiologische Auffassung eine höchst gesuchte und daher nicht die richtige zu sein; es liegt vielmehr

1) Dritter internat. otolog. Congress, Basel 1884.

2) Deutsche med. Wochenschrift 1885, No. 52.

3) Arch. f. O. 29. VII.

näher, hier beide Male denselben und zwar den gewöhnlichen Entstehungsmodus der Otitis media, die Invasion von Mikroorganismen per tubam, anzunehmen. Der Unterschied des Verlaufes aber der beiden auf gleiche Weise entstandenen Mittelohrerkrankungen, welche wir hier in der Lage sind bei demselben Individuum, ein Mal ohne und das andere Mal mit der Complication des Diabetes, mit einander vergleichen zu können, liefert einen deutlichen Beweis dafür, wie schwer ein Diabetes die Ohrerkrankung mittelbar beeinflussen kann. Bei der ersten linksseitigen Otitis im Jahre 1872 wird zwar auch der Processus mastoideus in Mitleidenschaft gezogen: es entsteht ein Abscess hinter demselben. Obwohl dieser so irrationell und unchirurgisch wie möglich behandelt wird, tritt doch, sobald der Eiter sich selbst einen Weg gebahnt hat, sehr schnell Heilung ein. Ganz anders gestaltet sich der Verlauf bei der zweiten mit Diabetes complicirten Otitis media; auch hier wird der Processus mastoideus mit ergriffen, nach dem Durchbruch desselben entwickelt sich auch ein periostitischer Abscess, aber obwohl dieser breit eröffnet wird und aus dem Knochen alles Kranke herausgemeisselt wird, tritt doch nur scheinbar ein Rückgang des Processes ein; nach einigen Tagen geht derselbe von Neuem in das Nachbargewebe nach unten und in die Tiefe weiter, und auch, nachdem durch eine zweite Operation für freien Abfluss der infectiösen Massen gesorgt ist, zeigt der Process nicht eher die Tendenz zur Heilung, als bis eine antidiabetische Behandlung eingeleitet ist und erfolgreich eingewirkt hat, wie der Rückgang des Zuckergehaltes im Urin beweist. Wir sehen, wie dieselben chirurgischen Eingriffe, die sonst den Process sofort zu coupiren pflegen, bei dem Diabetiker nur immer einen kurzen Stillstand desselben bewirken, und dem weiteren Vordringen der Infectionserreger wird erst dadurch ein Ziel gesetzt, dass durch die antidiabetische Diät der ganze Organismus wieder gekräftigt wird und die Gewebe zum Kampfe gegen die Krankheitserreger widerstandsfähiger gemacht sind. Der Diabetes übt also wenigstens in unserem Falle einen indirecten, die Otitis media sehr schwer complicirenden Einfluss aus und spielt hier nicht die Rolle des die Krankheit unmittelbar bedingenden Agens.

Wir kommen jetzt zu der zweiten, viel umstrittenen Frage: Hat die Ohrerkrankung bei Otitis media diabetica primär ihren Sitz in der Paukenhöhle oder im Warzenfortsatz? Von den Autoren (Kuhn[1]), Körner[2]), Walb[3]), Wolf[4]) u. a. m.), welche sich den Verlauf der acuten Otitis media diabetica so vorstellen, dass zuerst der Knochen des Processus mastoideus entzündet und zerstört wird und von hier erst der Process auf die Paukenhöhle übergeht, werden zum Beweise für ihre Anschauung verschiedene Symptome ins Feld geführt: zuerst spräche dafür das plötzliche Auftreten und der rapide Verlauf der Warzenfortsatzaffection, ferner sei die grosse Zerstörung am Knochen auf keine andere Weise zu erklären, und weiter, da der Process im Knochen vorgeschrittener sei als in der Paukenhöhle, wie man bei Operationen zu sehen Gelegenheit hat, so sei im Knochen auch der Beginn des Leidens zu suchen. Alle diese Argumente scheinen mir aber nicht im geringsten geeignet zu sein, die Primäraffection des Knochens zu beweisen, sondern sie stellen eben nur, wenigstens bei der Mittelohrerkrankung unseres Patienten, Complicationen derselben von Seiten des Knochens vor, deren aussergewöhnliche Schwere ihre vollkommene Erklärung in dem verderblichen Einfluss des Diabetes findet, wie man sich durch genaue Betrachtung unserer Krankengeschichte leicht

1) Arch. f. O., Bd. 29, IV.

2) Arch. f. O., Bd. 29, VII.

3) Naturforscher-Versammlung zu Heidelberg 1889.

überzeugen kann. Bei unserem Patienten beginnt die Ohrerkrankung, wie die bei weitem grösste Mehrzahl der acuten Otitiden angeblich mit einer „Erkältung"; am nächsten Tage stellen sich Schmerzen im Ohre ein; die Schmerzen dauern drei Tage an, bis Eiterung eintritt, dann schwinden dieselben vollkommen und bleiben auch fort. Solche Schmerzen sind nach unseren Erfahrungen auf den spontanen Durchbruch des Trommelfells zurückzuführen und sprechen nicht für eine Knochenaffection. Von Seiten des Knochens sind also bisher nicht die mindesten Anzeichen einer Erkrankung vorhanden, und es wäre daher höchst sonderbar, wollten wir annehmen, es habe trotzdem im Knochen ohne alle Symptome ein Process bestanden, der (in) so starke Eiterung erzeugte, dass Spontandurchbruch des Trommelfells entstand. Nun verläuft die Erkrankung unseres Patienten unter dem bekannten Bilde der acuten Otitis media 8 Wochen hindurch weiter, ohne andere Erscheinungen als die Secretion von Eiter aus der Paukenhöhle zu machen. Da treten plötzlich unter Anschwellung der Auskleidung des äusseren Gehörganges und Verminderung der Secretion, die gewöhnlichen Anzeichen der Mitbetheiligung des Warzenfortsatzes, Schmerzen am Knochen hinter dem Ohre auf, am nächsten Tage schon Anschwellung daselbst, und bereits nach 3 Tagen haben wir das Bild einer ausgesprochenen Mastoiditis mit periostitischem Abscess und besonders starkem Oedem der ganzen umgebenden Weichtheile bis über die Augenlider hinaus. Diese Schmerzen und dieser Vorgang, wie er hier zuletzt geschildert ist, weisen auf das Deutlichste auf ein Uebergreifen der Entzündung auf den Knochen und von diesem auf das Periost und die Weichtheile hin, und unsere Krankengeschichte unterscheidet sich von der einer gewöhnlichen Otitis media mit secundärer Mastoiditis nur durch das plötzliche Auftreten und durch den ungewöhnlich rapiden Verlauf der Knochenaffection; schon 6 Tage nach Eintritt der ersten Schmerzen am Knochen sehen wir bei der Operation einen ziemlich grossen Theil desselben erweicht und zerstört. Es fragt sich, wie wir dieses plötzliche Einsetzen und das rapide Umsichgreifen der Knochenerkrankung, Symptome, welche wie oben bemerkt, die Primäraffection des Knochens beweisen sollen, in unserem Falle erklären können. Nach Politzer sind bei jeder Paukenhöhleneiterung die Eitererreger auch in den pneumatischen Zellen des Processus mastoideus vorhanden, entfalten aber ihre schädigende Wirksamkeit erst in Folge einer neu hinzutretenden Veranlassung wie in Folge eines Traumas, einer Erkältung, einer Eiterretention u. s. w. Bei einem Diabetiker scheint mir ein solches, die Thätigkeit der Mikroorganismen anregendes und ihre schädliche Einwirkung auslösendes Moment das plötzliche Ansteigen des Zuckergehalts zu sein. Wir wissen, dass bei jedem Diabetiker der Zuckergehalt sehr plötzlichen Schwankungen unterworfen ist; wir wissen, dass psychische Erregungen, Operationen u. s. w. sofort und für die Dauer einiger Tage den Zuckergehalt sogar um mehrere Procente erhöhen können. Ich erkläre mir daher den auffälligen Vorgang des plötzlichen Eintritts der Knochenentzündung bei einem Diabetiker folgendermaassen: Bis zu einem gewissen Zuckergehalt besitzen die Gewebselemente den im Processus mastoideus vorhandenen Infectionserregern gegenüber noch die Kraft ihren Angriffen zu trotzen, wird dieser Zuckergehalt aber überschritten, so gewinnen auch in demselben Moment die Mikroorganismen die Oberhand und die Entzündung im Knochen setzt plötzlich ein. Zur Begründung dieser Anschauung verweise ich auf die experimentellen Untersuchungen von Bujwid[1]) über Eitererregung in Geweben, in welche ausser den Mikroorganismen noch eine Traubenzucker-

1) Centralbl. f. Bacteriol. IV, No. 19.

lösung eingeführt wird. Haben aber erst einmal die Entzündungserreger die Bedingungen für ihre Weiterverbreitung in so reichem Maasse gefunden, wie der diabetische Organismus sie ihnen darbietet, so ist auch der Verlauf des ganzen Processes viel schneller und rapider als bei sonst gesunden Menschen; wenn wir sehen, welche immensen Fortschritte in unserem Falle die Halsphlegmone in den zwei Tagen vor der ausgiebigen Drainage unter unseren Augen gemacht hat, so können wir uns gar nicht wundern, dass in einigen Tagen der ganze Knochen des Processus mastoideus zerstört wird. Hier wirkt ja noch als ganz besonders begünstigendes Moment für die Ausbreitung der Zerstörung der Umstand mit, dass der Warzenfortsatz eine starre Knochenhöhle mit dem Höhlensystem der pneumatischen Zellen im Innern darstellt, deren einzige Abflussöffnung, der Aditus ad antrum, nicht an der tiefsten Stelle, sondern ziemlich weit oben gelegen ist. Diese günstige Combination eines besonders vortrefflichen Nährbodens in Verbindung mit dem behinderten Abfluss der Secrete muss nothwendiger Weise das Zerstörungswerk der Mikroorganismen so erleichtern, dass eine ganz rapide und ausgedehnte Zerstörung des Knochens die Folge ist. Aus denselben anatomischen Verhältnissen lässt sich auch die Hinfälligkeit des von Körner[1]) ausgesprochenen Satzes nachweisen: dass man den Primärsitz der Ohrenerkrankung im Knochen und nicht in der Paukenhöhle deshalb anzunehmen habe, weil im Knochen der Process sich in einem vorgeschritteneren Stadium als in der Paukenhöhle vorfinde. Während zum Abfluss aus der Paukenhöhle nichts weiter als eine gut gelegene Perforation des Trommelfells erforderlich ist, wird im Processus mast. und besonders in den in der Spitze desselben gelegenen Zellen fast stets Secret stagniren und diesem Umstande schon allein ist das Uebergreifen des Processes auf den Knochen zuzuschreiben. Ein Eiterungsprocess in der Paukenhöhlenschleimhaut kann also lange Zeit, Monate lang, fortbestehen, so lange der secernirte Eiter nur immer durch die Perforation guten Abfluss hat, braucht eine tiefere Zerstörung der Schleimhaut nicht einzutreten, während im Processus mastoideus in Folge der Retention des infectiösen Materials schon ein wenige Tage andauernder Entzündungs- und Eiterungsprocess im Stande ist, wie unser Fall zeigt, den Knochen in grosser Ausdehnung zu zerstören. Es kann also sehr wohl im Proc. mast. die Zerstörung viel umfangreicher sein, als in der Paukenhöhle, und trotzdem kann in letzterer die Entzündung sehr viel früher begonnen haben, als im Knochen. Wenn endlich Körner[2]) als Grund für den von ihm eingenommenen Standpunkt, den Knochen als den primären Sitz des Leidens und die Paukenhöhle nur als Abflusscanal des Eiters anzusehen, die Beobachtung anführt, dass in einem von ihm operirten Falle, nach der Aufmeisselung des Proc. mast. und der vollständigen Entfernung des erkrankten Knochens auch die Secretion aus der Paukenhöhle sofort aufhörte, so kann man dieser Beweisführung nur entgegenhalten, dass dasselbe auch bei unserem Patienten der Fall war, und dass nach unserer Erfahrung dies überhaupt der gewöhnliche Verlauf bei fast allen acuten Empyemen des Warzenfortsatzes in Folge von gewöhnlichen acuten Mittelohreiterungen ist. Nach Aufmeisselung des Processus, vorausgesetzt dass alles Krankhafte entfernt wurde, ist gewöhnlich schon nach dem ersten Verbandwechsel, 5 bis 6 Tage nach der Operation, die Eiterung aus der Paukenhöhle sehr gering oder hat meistentheils ganz aufgehört; die Perforation ist, wenigstens bei letzterem Falle, geschlossen.

Nach diesen Auseinandersetzungen glaube ich mich für berechtigt zu halten, in dem vorliegenden Falle eine primäre Erkrankung des Proc. mast. auszuschliessen, vielmehr anzunehmen, dass hier eine auf die gewöhnlichen Entstehungsursachen zurückzuführende Paukenhöhlenentzündung bei einem Diabetiker vorliegt, welche auf den Warzenfortsatz erst secundär übergegangen ist.

1) l. c., S. 65.
2) l. c., S. 65.

Die Frage, ob man bei Diabetes überhaupt operiren darf, welche vor noch nicht langer Zeit auf der Naturforscherversammlung zu Heidelberg 1889 discutirt und verschieden beantwortet wurde, wird wohl jetzt von allen Autoren, und auch für alle, selbst die schwersten Fälle, mit „Ja“ beantwortet werden. Welche Prognose aber die Operation bietet, das wird hauptsächlich davon abhängen, wie das schon von anderer Seite ausgesprochen worden ist, ob ein Fall der leichten oder schweren Form vorliegt, d. h. ob der Diabetes die Neigung hat, bei geeignetem Regime abzunehmen oder auf derselben Höhe zu bleiben. Es handelt sich nur darum, den Zeitpunkt zu bestimmen, wann bei einem Diabetiker operirt werden soll. Soll man, wenn der Diabetes erst im Anschluss an die Ohrerkrankung diagnosticirt wird, das Resultat der antidiabetischen Cur abwarten oder sofort operiren. Unser Fall ist in Bezug auf diese Frage insofern lehrreich, als unser chirurgisches Eingreifen hier nicht durch das Vorhandensein des Diabetes beeinflusst worden ist; denn, da wir nicht wussten, dass Diabetes vorlag, so wurde die Indication zu den Operationen nach den sonst üblichen Grundsätzen gestellt, und ich glaube, dass dies zum Vortheile des Patienten geschehen ist. Wäre uns das Vorhandensein von Diabetes vorher bekannt gewesen, und hätten wir mit Rücksicht auf denselben mit der Operation gezögert, so hätte uns doch vielleicht bald eine Indicatio vitalis zur Operation gezwungen, wenn wir es auch mit einem in dem oben bezeichneten Sinne „leichten Falle“ zu thun hatten; allerdings wird sich ja empfehlen, in einem gegebenen Falle, wenn nicht die bestimmte Indication sofort zu operiren, vorliegt, mit der Operation kurze Zeit zu warten, bis durch die antidiabetische Behandlung der Zuckergehalt zurückgegangen ist. Im allgemeinen aber wird man gut thun, in solchen Fällen, wo bei Otitis media diabetica eine Operation in Frage kommt, sich in Bezug auf die Indicationsstellung nach dem schon von Schwabach[1]) aufgestellten Satze zu richten, dass „auch bei Diabetikern die Indicationen für operative Eröffnung des Warzenfortsatzes etc. dieselben sein müssen, wie bei den entsprechenden nicht mit Diabetes complicirten Fällen“.

Weiter lehrt unser Fall, dass auch bei einer anfangs ganz regulär verlaufenden Mastoidoperation doch ein Diabetes vorliegen kann, der eventuell später zu den schwersten Complicationen führt. Um Ueberraschungen aus dem Wege zu gehen, sollte man es sich daher zum Grundsatze machen, vor jeder Mastoidoperation etc. den Urin auf Zucker zu untersuchen. Bei irgendwie auf Diabetes verdächtigen Fällen wird es sich aber auch empfehlen, selbst wenn vor der Operation kein Zucker gefunden wurde, auch nach derselben auf Zucker zu untersuchen.

Um noch mit einigen Worten auf die von mir angewandte Wundbehandlung zu kommen, möchte ich noch einmal hervorheben, dass ich während der Behandlung der tiefen Halsphlegmone keinerlei Antiseptica in Anwendung gebracht, sondern die Abscesshöhle nur mit abgekochtem Wasser unter geringem Drucke bei jedem Verbande durchgespült habe; und zwar that ich dies in der Befürchtung, in dem an sich schon zu Zerfall und Nekrose so sehr neigenden Gewebe durch Anwendung der sonst üblichen Antiseptica die Gewebe zu reizen und die Neigung

1) l. c., S. 10.

zu nekrotischem Zerfall dadurch noch zu erhöhen. Der Verlauf bewies, dass ich mit dieser Art der Wundbehandlung, die im Gegensatz zu der mit Desinfectionsmitteln arbeitenden antiseptischen eine mehr aseptische ist, in diesem Falle ganz gut ausgekommen bin. Vielleicht ist diese Form der Wundbehandlung gerade deshalb bei solchen Fällen von diabetischer Zerstörung des Gewebes ganz angebracht, weil das Wesen und die Schwere der diabetischen Erkrankung ja viel weniger auf der Virulenz der Krankheitserreger, als auf der abnormen Beschaffenheit der Gewebe basirt; es wird also auch weniger darauf ankommen, durch antiseptische Mittel gegen die Mikroorganismen vorzugehen, als darauf, durch möglichst vollständige Entfernung des infectiösen Materials und durch die Reinigung der Wunde dafür zu sorgen, dass die zurückbleibenden Krankheitserreger einen zu ihrer Weiterentwickelung möglichst ungünstigen Nährboden zur Verfügung haben. Die Hauptsache wird natürlich immer die Allgemeinbehandlung des Diabetes bleiben, und der Erfolg der Wundbehandlung wird stets von der diätetischen Behandlung abhängen.

VI. Kritiken und Referate.

1. v. Schrenck-Notzing: Der Hypnotismus im Münchener Krankenhause (links der Isar). Eine kritische Studie über die Gefahren der Suggestivbehandlung. Leipzig 1894.
2. v. Schrenck-Notzing: Ein Beitrag zur psychischen und suggestiven Behandlung der Neurasthenie. Berlin 1894.
3. Otto Efferts: Studien über Hysterie, Hypnotismus, Suggestion. Bonn 1894.
4. Tatzel: Die Psychotherapie (Hypnose), ihre Handhabung und Bedeutung für den praktischen Arzt. Mit 8 Abbildungen. Neuwied 1894.

1. Mit regem und ohne weiteres verständlichen Eifer ist man auf der Seite der die hypnotische und suggestive Behandlung treibenden Aerzte bemüht, die Ungefährlichkeit dieses Heilverfahrens zu betonen und zu versichern, dass mit dieser Therapie nicht mehr Schaden angerichtet werde, wie mit anderen unter entsprechenden Umständen. Einer der eifrigsten Vorkämpfer jener ganzen therapeutischen Richtung, Dr. von Schrenck-Notzing in München, hat die Arbeit des Dr. Friedrich, der auf der Ziemssen'schen Klinik Versuche mit der Hypnotisirung und suggestiven Behandlung von Patienten angestellt hatte und zu recht ungünstigen Ergebnissen gekommen war, in der vorliegenden Broschüre einer Kritik unterzogen. Er wendet sich gegen die von Dr. Friedrich angewendete Methode, gegen die Art des Suggestion-Gebens, gegen die aus diesen Experimenten gezogenen Folgerungen und gipfelt in dem etwas harten Ausspruche „Die Arbeit des Dr. Friedrich hat also ihren Zweck verfehlt.“ Wirkliche Gefahren entstehen nach von Schrenck-Notzing bei der Hypnotisirung durch unvorsichtige Herbeiführung emotioneller Erregungen, durch Vornahme aller möglichen psychologischen Experimente, die dem Heilplane zuwiderlaufen, durch künstliche Entwickelung activer Somnambuler, durch die meist unterschätzte Rolle der Autosuggestionen und durch unrichtiges Erwecken und mangelhafte Desuggestionirung. — Die kleine Schrift hat einen heftig polemischen Inhalt und auch an persönlichen Angriffen und Vorwürfen fehlt es nicht.

2. In dieser Schrift giebt derselbe Autor eine Fülle von kurz skizzirten Krankengeschichten von Neurasthenikern und eine Menge statistischer Tabellen; das Durchschnittsergebniss der Berechnungen zeigt, dass etwa $^1/_3$ der Neurastheniker auf suggestivem Wege geheilt werden können, von denen die Hälfte der Fälle dauernd frei von Krankheitserscheinungen bleibt.

Für die häufigen Störungen des Sexualtriebes (Onanie, sexuelle Hyperästhesie, psychische Impotenz, sexuelle Parästhesie, vor allem conträre Sexualempfindung) bezeichnet der Autor die Suggestion in Verbindung mit Hypnose geradezu als Specificum und nennt die auf diesem Gebiete erzielten Heilresultate „den wichtigsten therapeutischen Fortschritt, den wir der Verwendung der Suggestion verdanken.“ Auch „die Anomalien des Fühlens und Vorstellens, besonders Angstzustände, Stimmungen (? Ref.) und Zwangsvorstellungen (autosuggestiv fundirte falsche Ideen), ferner die Störungen des Trieblebens (Nahrungs-, Geschlechtstrieb) und Wollens“ sind „besonders für die Psychotherapie geeignet.“ In allen Fälle erschwert erbliche Anlage die Behandlung. Schlafstörungen, vasomotorische und sensible Erscheinungen werden ebenfalls oft, wenn auch nicht immer, mit gutem Erfolge durch Suggestion und Hypnose behandelt.

3. Die Broschüre von Efferts enthält die Versuche, die er unter Leitung von Professor Kochs in Bonn an einer mit schwerer Hysterie behafteten Patientin anstellte, die für Suggestion sehr empfänglich war; sie litt an jahrelang schon bestehenden Contracturen, die in der Hypnose und nach derselben zeitweilig schwanden, trotz aller Suggestionen aber stets wiederkehrten. Neu in der Broschüre ist der Begriff der „passiven Flaccidität der Muskeln,“ bei der die Muskeln mechanische Eindrücke von aussen, wie Wachs annehmen sollen; die Sache bedarf wohl noch der Nachprüfung und Bestätigung. Die ausserhypnotischen und hypnotischen Phänomene werden besprochen, ebenso die hysterischen Anfälle, auch eine neue Theorie der Anästhesie aufgestellt.

4. Tatzel's Arbeit, die dem bekannten Hypnotiseur Wetterstrand in Stockholm gewidmet ist, ist aus einem Vortrage entstanden, den er im Verein der Aerzte zu Essen gehalten hat. Die Schrift ist ein Leitfaden der Suggestionsbehandlung oder, wie der Autor lieber sagt, der Psychotherapie für den praktischen Arzt. Die Casuistik umfasst Fälle von Blutarmuth, Rheumatismus, Schlaflosigkeit, Kopfschmerz, Neuralgien, Schwerhörigkeit, Lähmungen, nervösem Herzklopfen, epileptiformen Krämpfen (durch Schreck bei einem 14jährigen Knaben entstanden, nach 80 und später noch durch 10 Sitzungen geheilt! Wie lange die „Heilung“ jetzt andauert, wird nicht gesagt), Chorea, Stottern, spastischen Zuckungen in verschiedenen Nervengebieten, Incontinentia urinae, leichte Psychosen („ein älteres Fräulein mit religiösen Zwangsvorstellungen heilte ich in etwa 10 Sitzungen“), Hysterie, Alkoholismus, Morphinismus, Nicotismus und von schmerzlosen Entbindungen in der Hypnose. Trotz dieser umfassenden Casuistik liegt es dem Autor nach seiner eigenen Angabe (S. 80) durchaus fern, die Psychotherapie als unfehlbares Universalmittel gegen Krankheit und Tod zu preisen; sie ist nach ihm ebenso unzulänglich, ebenso mangelhaft, wie alles Menschliche überhaupt; als unumstösslich feststehend versichert Tatzel aber: „Die Hypnose, richtig angewandt, kann niemals schaden, hilft aber sehr oft, wenigstens lohnt es sich, sie gegebenen Falles zu versuchen.“

William Hirsch: Genie und Entartung. Eine psychologische Studie. Mit einem Vorwort von Professor Dr. E. Mendel. Berlin und Leipzig 1894. Oscar Coblentz.

Ein für den gebildeten Laienkreis geschriebenes Buch mit starken Spitzen gegen das Nordau'sche Buch „Entartung“. Verf. bespricht zunächst in klarer und gemeinverständlicher Weise die Grenzen des Irreseins und die Psychologie des Genies, dann die Beziehungen zwischen Genie und Irrsinn, wobei er den Ansichten Lombroso's entgegentritt und über die bei angeblich Gesunden beobachteten Hallucinationen einige nicht allgemein bekannte Mittheilungen aus der Literatur beibringt. Daran schliesst sich eine analytische Besprechung des Begriffes Entartung; „so mannigfach das klinische Bild der Entarteten sich auch gestalten mag, so wird dasselbe in Folge der allen Fällen gemeinschaftlichen Ursache, der geistigen Instabilität, der Disharmonie der psychischen Fähigkeiten doch immer etwas Charakteristisches haben und wird dem sachkundigen Beobachter zu einer Verwechselung mit grossen, voll entwickelten harmonischen Geistern (Genies) keinen Anlass geben können“. Der nächste Abschnitt behandelt den Einfluss der Erziehung auf das Genie, und bringt unter ausgiebiger Benutzung nicht nur der medicinischen, sondern auch der philosophischen und schönwissenschaftlichen eine Fülle interessanter Details. Darauf folgt eine Besprechung der von Nordau angenommenen „Zeithysterie“; scharf wird in diesem Capitel gegen Nordau Stellung genommen: Eine Zeithysterie in gewissem Sinne giebt es nach unserem Autor freilich; „zweifellos finden manche Irrlehren der Kunst und Wissenschaft Verbreitung und Anerkennung durch die Suggestilität und Emotivität der hysterischen Massen, und manche socialen Uebelstände mögen wenigstens zum Theil auf diese Erscheinungen zurückzuführen sein.“ Weiterhin wird unter der Rubrik: Kunst und Irrsinn der Einfluss der Psychose des geisteskranken Schriftstellers auf sein Werk besprochen, von Strindberg speciell unter Bezugnahme auf sein Buch: Die Beichte eines Thoren nachgewiesen, dass er an chronischer Paranoia leide und gegen Lombroso und seine Anschauung, man könne aus gewissen Stellen der göttlichen Komödie auf Epilepsie bei Dante schliessen, scharf opponirt, auch die Annahme Lombroso's, Schopenhauer sei geisteskrank gewesen, als unhaltbar zurückgewiesen; die Art und Weise, wie Nordau zum Beweise der Richtigkeit seiner Diagnose, dass Zola's Nervensystem krank sei, aus seinen Romanen die Krankheitssymptome ihres Autors nachzuweisen bemüht ist, wird als „Lächerlichkeit“ bezeichnet. Das letzte Capitel ist „Richard Wagner und die Psychopathologie“ betitelt; aus dem Leben dieses Componisten hebt H. diejenigen Punkte hervor, welche zur Erläuterung jener psychologischen Vorgänge erforderlich sind, denen Wagner's Schöpfungen ihre Entstehung verdanken; daran schliesst sich eine Betrachtung der letzteren vom psychologischen Standpunkte. Nordau hat in seinem oben bezeichneten Buche von Wagner gesagt, „er ist mit einer grösseren Menge Degeneration vollgeladen, als alle anderen Entarteten zusammen, die wir bisher kennen gelernt haben“ und behauptet, er leide an Verfolgungswahnsinn, Grössenwahn etc. etc. Dagegen lehnt sich nun (und mit Recht) unser Autor auf und weist das Irrthümliche dieser Ansichten nach, erklärt auch mit dürren Worten Nordau für einen psychiatrischen Dilettanten, der offenbar gar nicht wisse, was man unter einer Wahnidee zu verstehen habe (S. 322). Im Schlusswort wird zusammenfassend hervorgehoben, dass der Beweis einer allgemeinen Degeneration der Culturvölker in keiner Weise erbracht sei und die Menschheit sich nicht, wie Nordau meint, „in einer schwarzen Pest von Entartung“ befinde. — Die Lectüre des Hirsch'schen Buches kann warm empfohlen werden; es wird dem Fachmann

nicht blos von Interesse sein, sondern auch einem grossen nicht medicinischen Leserkreise Belehrung und Aufklärung über schwierige Probleme bringen.

Clemens Neisser: Die paralytischen Anfälle. Klinischer Vortrag. Enke. Stuttgart 1894.

Dieser einem grösseren, später erscheinenden Werke entnommene Vortrag schildert in anschaulicher Weise die paralytischen Anfälle; die übliche Eintheilung in apoplectiforme und epileptiforme wird beibehalten, jedoch darauf mit Recht aufmerksam gemacht, dass eine scharfe Trennung dieser beiden Gruppen von einander nicht möglich ist. Die erstere Bezeichnung wird aber vorzugsweise für diejenigen Anfälle reservirt bleiben müssen, bei welchen ohne Convulsionen eine plötzliche Functionsaufhebung einer halbseitigen Willensbahn oder von Theilen derselben unter mehr oder minder schweren Bewusstseinstrübungen in die Erscheinung tritt: Insult plus herdartigem Ausfall stellt den apoplectischen Typus dar, der aber nicht immer ausgeprägt vorhanden ist. Herdsymptome können nach des Verfassers Ansicht und Beobachtung auch ohne Anfälle eintreten oder, richtiger, der ganze Anfall kann symptomatisch eben in dem Auftreten oder in der Steigerung dieses Herdsymptoms bestehen; daraus folgt, dass, sofern nicht Erscheinungen des Insultes vorhanden sind, vom klinischen Standpunkte zwischen den Erscheinungen des Anfalls und denjenigen des unter gewissen Schwankungen verlaufenden mehr diffusen Krankheitsprocesses eine scharfe Scheidung keineswegs immer durchführbar ist. Eine weitere Gruppe von Anfällen zeichnen sich durch die mehr oder minder starke Betheiligung oder sogar durch das Vorwiegen psychischer Symptome aus; und diese bilden den Uebergang zu einer ferneren Gruppe, die N. psychische Anfälle nennt, weil hier ausschliesslich psychische Symptome den ganzen Anfall constituiren; dieselben haben mit den psychischen oder hypochondrischen Anfällen, wie sie bei hypochondrischer Paranoia beschrieben worden sind, natürlich nichts zu thun.

Hierher gehören in erster Linie Zustände völlig denjenigen gleichend, welche man als psychische Aequivalente der Epilepsie zu bezeichnen pflegt und die dadurch ausgezeichnet sind, dass ein selbst recht complicirtes und im Einzelnen scheinbar zweckmässiges Handeln automatisch vollzogen wird und dass in der Regel nachträglich völlige Amnesie besteht. Im Uebrigen können diese psychischen Anfälle in einer plötzlichen und schnell wieder abklingenden Steigerung schon vorhandener Krankheitssymptome bestehen oder aber durch ein ganz acutes, stürmisches und transitorisches Auftreten neuer, dem bisherigen psychischen Bilde fremder Symptome sich kennzeichnen. Ueber das Wesen und den Mechanismus der paralytischen Anfälle ist man noch nicht ganz im Klaren. Der Autor ist in Anlehnung an die von Lissauer erhobenen Befunde der Ansicht, dass die paralytischen Anfälle in Rindendegenerationen anatomisch begründet sind; er behauptet, dass organische Läsionen thatsächlich vorhanden sind, welche das anatomische Substrat der klinischen Erscheinungen darstellen und dass die Rindengenerationen, welche die acuten Herdsymptome verursachen, sich von dem die Paralyse überhaupt kennzeichnenden diffusen Degenerationsprocesse ihrem Wesen nach nicht unterscheiden. Das stürmische Fortschreiten des Krankheitsprocesses erklärt N. durch ein rapides Zugrundegehen umfangreicher Gewebspartien; dadurch wird eine plötzliche Verminderung des Innendrucks verursacht und diese negative Druckschwankung sieht er für die Erscheinungen des Insultes bei den paralytischen Anfällen als verantwortlich an. Lewald.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 14. November 1894.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Als Geschenke für die Bibliothek sind eingegangen:

1. Dr. A. Jacobi in New-York, Stomatitis neurotica chronica. 2. Th. Sommerfeld, Die hygienische Lage der Glasarbeiter. 3. Fischer's Verlag: Fortschritte der Medicin, Jahrgang 1894. 4. Schwalbe, Jahrbuch der praktischen Medicin 1892, 1893. 5. Von der Verlagsbuchhandlung Oscar Coblentz: a) Hirsch, Genie und Entartung; b) Mygind, Taubstummheit; c) Stepanow, Sclerom.

Vor der Tagesordnung

erläutert Herr Lassar eine Verbesserung, welche er an dem von ihm der Gesellschaft gestifteten elektrischen Beleuchtungsapparat hat anbringen lassen.

1. Hr. Virchow: Demonstration von Präparaten von Missbildungen der Nase.

Bei der letzten Demonstration des Herrn Nasse hatte ich in Aussicht gestellt, Ihnen Präparate mitzubringen, welche die Adhäsion zwischen Fötus und Eihäuten in der Gegend der Nase und die dadurch herbeigeführten Veränderungen zeigen könnten. Ich habe jetzt ein paar solcher Präparate aus unserer Sammlung mitbringen lassen, an denen Sie ersehen können, was durch Stränge, die sich zwischen der Eihaut und der Nasengegend des Fötus bilden, hervorgebracht wird. Das erste Präparat (No. 870) lässt noch die Verbindung unmittelbar erkennen. Es hat sich hier eine Exencephalie gebildet, und was die Nase betrifft, so lässt sie, glaube ich, nichts zu wünschen übrig in Bezug auf den Fall, den Sie neulich gesehen haben. Ein langer Strang verläuft von der exencephalischen Stelle über Stirn und Gesicht rechts an der Nase herunter und bildet eine tiefe Einschnürung, durch welche fast die ganze rechte Seite der Nase verödet ist.

In dem zweiten Präparat (No. 6088) sind die Adhäsionen gesprengt, aber man sieht noch die flottirenden Fetzen, die sich von der hemicephalischen Fläche auf der rechten Seite zum Auge und der Nase erstrecken, natürlich unter stärkster Verkümmerung dieser Theile.

2. Hr. O. Israel: Demonstration eines Blasenkrebses.

Meine Herren! Gestatten Sie, dass ich Ihnen das Präparat eines Blasentumors vorlege, der durch die Entwickelung, welche er erreicht hat, in der That zu den seltenen Erscheinungen gehört. Es stammt dieses Object von der Leiche eines 85jährigen Kranken, der auf der Klinik des Herrn Geh. Rath von Bardeleben gestorben ist, und aus dessen Krankengeschichte als recht bemerkenswerth hervorzuheben ist, dass derselbe schon vor 17 Jahren die ersten Erscheinungen aufwies, welche auf eine Störung im Gebiet der Harnorgane hindeuteten. Damals hatte der Patient zuerst Blutungen, die öfter wiederkehrten, ohne irgendwie einen bedrohlichen Charakter anzunehmen. Das ging mit Nachlässen und Exacerbationen bis zu seinem 81. Lebensjahre. Vor jetzt 4 Jahren erkrankte er in heftigerer Weise. Es wurden Blutcoagula aus der Blase entleert, aber nicht festgestellt, ob auch etwa Gewebsstücke dabei vorhanden waren. Die Krankheit liess aber wiederum nach, und erst im Frühjahr dieses Jahres kehrte der Patient, da heftige Kreuzschmerzen eintraten, aus Amerika zurück, um in Deutschland Heilung zu suchen. Es wurde damals bereits eine grosse Geschwulst constatirt, welche in Form eines fast armdicken Wulstes quer über dem kleinen Becken zu fühlen war, und die Untersuchung, welche später bei der Aufnahme in der Klinik im September stattfand, ergab, dass der Kranke an Blasensteinen litt, und die vorher nachgewiesene grosse Geschwulst das kleine Becken ganz ausfüllte. Das Präparat eignet sich zur Demonstration im Einzelnen, wenigstens zum Herumgeben, weniger gut; ich habe deshalb heute Mittag noch eine photographische Aufnahme gemacht, von der Herr Dr. Kaiserling bereits eine Copie hergestellt hat, welche eigentlich alle nöthigen Erklärungen zu dem Object giebt.

Die rechte Hälfte des durchsägten Beckens. In der angeschnittenen Urethra neben der Sonde ein Phosphatstein.

Der Hauptheil der Neubildung liegt in den Blasenwänden, die bis zu 5 cm dick sind; eine grössere Entwickelung quer über dem Beckeneingange hat eine wurstförmige Gestalt (auf dem Photogramm im Querschnitt sichtbar), und eine andere grössere Masse, etwa von der Grösse eines Gänseeies, hinter der Blase gelegen, comprimirt das Rectum derartig, dass nur eine ganz kleine Spalte von letzterem zu sehen ist. Die Urethra, durch die Geschwulst stellenweise dislocirt, weicht in ihrem Anfangstheile erheblich von der Mittellinie nach rechts ab. Es ist nun eine Sonde in der rechten Hälfte des Objectes durch die Urethra geführt; dieselbe verlässt an der Pars membranacea, in der die Urethra beim Durchsägen des Beckens angeschnitten wurde, den Canal. Die Prostata ist noch in ihrer groben Form erhalten, — wenn auch durch krebsige Infiltration erheblich vergrössert. In der Pars membranacea ist dicht vor dem Bulbus ein Concrement zu sehen, das wohl aus der Blase stammt. Es handelt sich um einen polyedrischen Phosphatstein. Derselbe sitzt so fest in der Harnröhre, dass ich ihn, um das Präparat nicht zu schädigen, auch nicht herausnehmen möchte. Die Blasenhöhle ist ausserordentlich verkleinert. Die Oberfläche geschwürig, mit eitriger Infiltration und kalkigen Incrustationen. Ein Stein fand sich in der Blase nicht mehr vor.

Es ist dann von hier aus eine Dissemination in die Bauchhöhle, sowie Metastasirung in die Drüsen und in die Leber erfolgt, und es haben Verbreitungen in den Brustorganen stattgefunden. Die Drüsen waren bis zum Hals hinauf mit Krebsmassen infiltrirt. Der eine der hier vorliegenden Wirbelkörper, der dritte Lendenwirbel, zeigt gleichfalls einen Geschwulstknoten.

Für den endlichen Ausgang ist das Verhalten der Nieren von Bedeutung. Das functionsfähige Parenchym der linken ist durch Hydronephrose und daran anschliessende interstitielle Entzündung auf einen sehr geringen Antheil reducirt worden. In der rechten Niere hat dann eine von der ulcerösen Cystitis ausgehende Pyelonephritis Platz gegriffen. Die an sich recht voluminöse Niere zeigt ausserdem eine erhebliche frische Schwellung und ist mit zahllosen kleinen Abscessen dicht durchsetzt, ein Zustand, der den Fortbestand des Lebens nicht zuliess und dem weiteren Wachsthum der Geschwulst ein Ziel setzte.

Mikroskopisch ergiebt sich der Tumor als ein Carcinom mit Uebergangsepithelien, welche auch ihrerseits auf die Blase als den Ausgangspunkt der Neubildung hinweisen. Regressive Umwandlungen sind in grossem Umfange eingetreten.

Tagesordnung.

1. Discussion über den Vortrag des Herrn Olshausen: **Ueber intrauterine Behandlung.**

Hr. Dührssen: Meine Herren! Wie Sie wissen, ist das von Recamier zuerst angegebene Curettement von Herrn Olshausen nicht bloss in Deutschland, sondern auch in die Wissenschaft überhaupt eingeführt worden. Ich glaube daher, dass es Herr Olshausen mir nicht übel nehmen wird, wenn ich die therapeutische Bedeutung des Curettements doch noch höher anschlage, als er selbst es gethan hat. Ich meine nämlich, dass das Curettement nicht nur in den Fällen von Endometritis haemorrhagica, sondern auch in den Fällen von Endometritis catarrhalis die sicherste Behandlungsmethode der Endometritis darstellt. Ich beeile mich hinzuzufügen, dass dieser Satz für die Endometritis catarrhalis nur in sofern gilt, als man an das Curettement noch eine Reihe von Aetzungen anschliesst. Wenn man aber das Curettement mit Aetzungen combinirt, so sieht man in der Regel durch das Curettement und ganz wenige Aetzungen, vielleicht 3 bis 4 Aetzungen, auch vollständige Heilung der Endometritis catarrhalis eintreten. Diese Heilung lässt sich dadurch constatiren, dass z. B. in den Fällen von Endometritis catarrhalis, die zunächst nur mit Aetzungen erfolglos lange Zeit behandelt worden sind, das Curettement bedeutende fungöse Wucherungen herausbefördert, und nun 3 bis 4 Aetzungen genügen, um den Ausfluss zu beseitigen. Allerdings giebt es einzelne hartnäckige Fälle, wo der Ausfluss noch fortdauert, trotzdem die Menstruation ausbleibt, trotzdem also die Endometritis corporis geheilt ist. In diesen Fällen stammt der Ausfluss aus dem Cervix, und hier muss man so vorgehen, dass man dann noch ein Curettement, aber nur ein Curettement des Cervix vornimmt. Man sieht dann, dass nach diesem zweiten Curettement des Cervix 2 bis 3 Aetzungen genügen, um den Fluor zum Schwinden zu bringen.

Ich bin also nicht der Ansicht des Herrn Olshausen, dass das Curettement des Cervix keinen Nutzen stiftet. Allerdings ist man nicht im Stande, mit dem Curettement des Cervix die Cervicalschleimhaut zu entfernen; allein man eröffnet doch eine grosse Reihe von Gefässen, man mindert hierdurch die Hyperämie, man eröffnet ferner die oft weit hinauf in den Cervix reichenden Ovula Nabothi und kann erst hierdurch eine Einwirkung des Aetzmittels auf den Drüsenfundus der bislang verschlossenen, cystischen Drüsen und damit eine Heilung der Endometritis cervicis erzielen.

Was nun die Methode der Aetzung anbelangt, so bin ich wegen der von Herrn Olshausen geschilderten unangenehmen Koliken seit mehreren Jahren von der Einspritzung flüssiger Aetzmittel in die Uterushöhle ganz zurückgekommen. Ich wende vielmehr ausschliesslich die Aetzung mit der watteumwickelten Playfair'schen Sonde an und bediene mich als einzigen Aetzmittels des von Herrn Rheinstaedter und von Herrn Bröse in die Therapie eingeführten 50proc. Chlorzinks. Ich muss nun für meine Methode der Aetzbehandlung ganz entschieden behaupten, dass das Aetzmittel sich nicht etwa am inneren Muttermund abstreift, sondern dass das Aetzmittel vermittelst der Playfair'schen Sonde wirklich in die Uterushöhle eindringt. Ich spüle allerdings vorher die Uterushöhle mit einem doppelläufigen Katheter aus und erreiche dadurch eine gewisse Dilatation des Cervix, so dass dann die nachfolgende Einführung dieses Wattestäbchens auch durch den inneren Muttermund mit Leichtigkeit vor sich geht. Dass wirklich das Aetzmittel in die Uterushöhle hineindringt, lässt sich aus den klinischen Symptomen schliessen. Man sieht nämlich in einzelnen Fällen auch recht bedeutende Uteruskoliken entstehen, wenngleich sie nicht die Höhe derjenigen Koliken erreichen, die man nach Einspritzungen sieht. Ferner zeigen die Heilungsresultate, dass thatsächlich das Aetzmittel in die Corpushöhle eingedrungen ist, und endlich lässt sich das auch durch einen einfachen Versuch beweisen. Chlorzink erzeugt nämlich eine intensiv weisse Färbung der 1proc. Lysollösung. Spült man nun nach einer intrauterinen Aetzung nur den Cervix aus, so wird die Lysollösung weiss, um allmählich wieder die gewöhnliche Färbung anzunehmen. Spült man nunmehr auch die Uterushöhle aus, so wird die Spülflüssigkeit wieder weiss in Folge des im Uteruscavum durch den contrahirten inneren Muttermund zurückgehaltenen Chlorzinks. Wenn aber wirklich einzelne Zweifler so weit gehen, dass sie trotzdem bestreiten, man könne mit solcher Sonde ein Aetzmittel in die Corpushöhle hineinbringen, so giebt es ja ein sehr einfaches Mittel, um dem abzuhelfen. Man braucht ja bloss 24 Stunden vorher den Uterus mit Jodoformgaze auszustopfen. Man erreicht dadurch eine solche Dilatation des Cervix, dass man, ohne überhaupt an den Wandungen des Cervix einen Widerstand zu finden, die Aetzsonde in das Uteruscavum hineinbringen kann. Diese von Vulliet angegebene, von den Herren Landau und Fritsch in Deutschland eingebürgerte Methode ist, wie Herr Landau auch hervorhob, in mannigfacher Beziehung von grossem Werth, zunächst als diagnostisches Mittel, dann aber auch als therapeutisches. Zur Diagnose ist sie in sofern werthvoll, als man in allen den Fällen, wo grössere Bildungen, entweder Myome oder grössere Placentarreste in der Uterushöhle vorhanden sind, binnen 24 Stunden eine solche Dilatation des Cervix erreicht, dass man den Finger in die Uterushöhle einführen kann. Erreicht man diese Dilatation nicht binnen 24 Stunden, so kann man den Schluss machen, dass grössere Tumoren oder Placentarreste jedenfalls im Uterus nicht vorhanden sind.

Was die therapeutische Bedeutung anlangt, so möchte ich die günstige Einwirkung nicht bloss auf die Endometritis, sondern vor allen Dingen auch auf die Metritis hervorheben. Wie Herr Landau damals das auch in der Sitzung der Geburtshülflichen Gesellschaft angeführt hat, regt diese feste Tamponade des Uterus den Uterus zu Contractionen an, und durch diese Contractionen wird eine Art Massageeinwirkung erzielt, so dass die Entzündungsprodukte dann aus dem Uterus abgeführt werden. Ich habe in der That bei chronischer Metritis von dieser Behandlungsmethode sehr gute Resultate gesehen, indem der Uterus sich im Laufe der Behandlung um 1—2 cm verkleinerte.

In anderer Beziehung möchte ich den Werth der Uterustamponade noch dahin präcisiren, dass es in geburtshülflichen Fällen gelingt, durch feste Tamponade des Uterus den ganzen Inhalt des Uterus zur Ausstossung zu bringen, und zwar besonders in den Fällen, wo die Schwangerschaft schon weiter vorgeschritten ist. Wenn es sich um den 4., 5., 6. Monat der Schwangerschaft handelt, wenn vielleicht Zersetzung im Uteruscavum vorhanden ist, die Frucht, die Placenta noch retinirt, der Cervix geschlossen ist, dann giebt es keine bessere Methode als die, nicht bloss den Cervix, sondern den ganzen Uterus mit Jodoformgaze auszustopfen, so viel wie hineingeht. Man sieht dann — ich habe keinen Misserfolg in diesen späteren Stadien der Schwangerschaft gesehen — dass Wehen auftreten, die binnen 24 Stunden Tampon, Frucht und Placenta ausstossen. Ich habe über diese Behandlungsmethode früher schon im Moabiter Aerzteverein einmal einen kleinen Vortrag gehalten. Allerdings ist es zur ungefährlichen Durchführung der Uterustamponade sehr wichtig, dass die Jodoformgaze keimfrei ist, und das erreiche ich dadurch, dass ich mich kleiner Quantitäten von Jodoformgaze bediene, die in einer hiesigen Fabrik in Blechbüchsen verpackt, dann in strömendem Wasserdampf sterilisirt und nach der Sterilisation verlöthet werden. (Demonstration.)

Meine Herren, es hat sich in dem Vortrage von Herrn Olshausen und auch in der sich anschliessenden Discussion eine gewisse Missstimmung gegen das Curettement geltend gemacht, und es ist ja in der That richtig, dass durch das Curettement sehr viel Schaden angerichtet wird. Ich meine aber, deswegen darf man nicht das Curettement verdammen, sondern man muss sich die Frage vorlegen, durch welche Ursachen diese üblen Ereignisse hervorgerufen werden. Als eine solche Ursache möchte ich zunächst das unvollständige Curettement bezeichnen. Es giebt sicher sehr viele Fälle, wo nur der Cervix curettirt wird. Natürlich kann man in solchen Fällen eine Endometritis corporis nicht heilen. Ferner sieht man, besonders wenn man Studirende und Aerzte in der Technik des Curettements zu unterrichten hat, dass das Curettement viel zu zaghaft ausgeführt wird, dass aus Angst vor Perforationen die Curette gar nicht an die Uteruswand angedrückt wird. Dann kann man von der Schleimhaut nichts entfernen und natürlich auch keine Heilung herbeiführen. Zweitens kann ein Curettement sehr schaden, das nicht unter den nöthigen Cautelen ausgeführt wird. Wie Herr Olshausen betonte, gilt vielfach das Curettement als ein ganz harmloser Eingriff, und es wird daher mit der Antisepsis nicht so streng genommen. Ich meine, wir müssen in allen diesen Fällen die Antisepsis beim Curettement genau so streng gestalten, wie bei einer Coeliotomie. Endlich kann ein Curettement sehr viel Schaden stiften in

Fällen, wo es sich um Adnexerkrankungen, besonders um Pyosalpinx handelt, und um diese Fälle zu erkennen, scheint es mir, zumal für den Mindergeübten, nöthig, dass man jedes Curettement in der Narkose vornimmt, um in der Narkose noch einmal ganz genau sich davon zu überzeugen, ob nicht etwa Erkrankungen der Adnexe vorhanden sind. Bei solchen Erkrankungen der Adnexe darf man das Curettement zur Heilung der eitrigen Endometritis nur dann machen, wenn man unmittelbar die Laparotomie anschliesst.

Ich möchte noch einen Punkt erwähnen, den Herr Landau auch gestreift hat, das Curettement bei Aborten. Ich schliesse mich Herrn Landau ganz an und habe das auch schon früher ausgeführt, dass das Curettement zur Entfernung des ganzen Eies, speciell zur Entfernung der Placenta von der Mitte des dritten Monats mir unter keinen Umständen mehr empfehlenswerth scheint. Auf die Gründe möchte ich hier nicht weiter eingehen.

Was die Perforation beim Curettement anbelangt, so möchte ich noch einmal hervorheben, dass die Perforation an sich kein Kunstfehler ist. Es giebt solche Uteri, besonders puerperale, wo längere Blutungen dagewesen sind, wo die Curette wie durch Butter hindurchgeht. Man muss eben nur die Perforation erkennen, und wenn man aseptisch vorgegangen ist, so schadet sie auch nichts. Bei meiner früheren Methode der Vaginofixation, wo ich mir den Fundus uteri mit einer dicken Sonde nach vorn drängen liess, ist oft durch zu starken Druck seitens des Assistenten mit diesem gewiss nicht sehr zierlichen Instrument (Demonstration) eine Perforation des Uterus erfolgt; es hat niemals das Geringste geschadet.

Zum Schluss möchte ich noch der blutigen Dilatation des Cervix behufs Entfernung von Myomen gedenken, von der Herr Olshausen gesprochen hat. Man schafft durch diese blutige Dilatation, die sich doch hauptsächlich auf die Portio beschränkt, immerhin keine gute Zugänglichkeit zum Uteruscavum. Man hat immer noch einen langen Weg bis ins Uteruscavum, den man nur unter Leitung des Fingers zurücklegen kann. Ich habe schon früher hier in der Gesellschaft mir erlaubt, verschiedene Myome zu demonstriren, die ich auf andere Weise gewonnen habe, und zwar dadurch, dass ich das vordere Scheidengewölbe durch einen Querschnitt spaltete, mir den Scheidenwundrand stark nach oben ziehen liess und nun die Blase vom Cervix abschob. Man vermag dann weiter das Peritoneum stumpf so weit vom Uterus abzulösen, dass man die vordere Corpuswand durchschneiden, hierdurch einen directen Einblick in die Uterushöhle gewinnen und das Myom unter Leitung des Auges entfernen kann. Eröffnet man das Peritoneum, wie ich es stets gethan habe, so lassen sich etwa noch sonst vorhandene subseröse oder interstitielle kleine Myome des Uteruskörpers mit Leichtigkeit und ohne Vergrösserung der Operationsgefahr enucleiren.

Hr. Bröse: Meine Herren! Ich möchte mich den Worten der Herren Landau und Dührssen anschliessen und rufen: Fort mit der Braun'schen Spritze! Es ist wirklich ein gefährliches Instrument und eine intensive Anätzung des Uterus mit irgend einem Aetzmittel kann auf andere Weise sicher erzielt werden. Ich benutze einfach die Elektrolyse dazu, wenn ich die Uterushöhle allein, besonders zur Nachbehandlung nach der Auskratzung bei der Endometritis fungosa anätzen will. Es ist dieses Mittel viel ungefährlicher als die Application von Aetzmitteln mit der Braun'schen Spritze.

Dann muss ich, wie auch Herr Dührssen schon gethan hat, den Worten des Herrn Olshausen beistimmen, dass man mit der Playfair'schen Sonde sehr gut Aetzmittel auch in die Uterushöhle hineinbringen kann. Ich muss da Herrn Falk, der dieses leugnete, widersprechen. Ich habe schon vor Jahren empfohlen, das Chlorzink auf diese Weise zu appliciren, und man kann ganz sicher starke Chlorzinkmengen mittelst der Playfair'schen Sonde in die Uterushöhle bringen. Das kann man experimentell nachweisen. Wenn man bei einer Frau nur den Cervix mit der in die Chlorzinklösung getauchten Playfair'schen Sonde ätzt, so hat sie gar keine Schmerzen; ätze ich aber die Uterushöhle, das ganze Endometrium, so bekommt die Frau starke Uteruskoliken, die stundenlang anhalten können, wenn sie auch nicht so stark sind, wie die Uteruskoliken, die nach Anwendung der Braun'schen Spritze entstehen. Ausserdem beweisen mir die therapeutischen Erfolge, die ich seit Jahren damit erzielt habe, dass diese Application des Aetzmittels mittelst der Playfair'schen Sonde in die Uterushöhle entschieden zu empfehlen ist.

Ich möchte nun aber auch bei Behandlung der sog. catarrhalischen Endometritis auf einen Punkt hinweisen, der mir sehr wichtig zu sein scheint. Wenn man beim Uteruscatarrh, bei dem Fluor albus, im Speculum die Portio ansieht, so kann man nicht erkennen, wie weit der Catarrh in den Uterus hinaufgeht; ob der Catarrh nur bis zum inneren Muttermund hinaufgeht oder das ganze Endometrium ergriffen hat. In der Regel aber — das hat schon Schröder gelehrt, und das habe ich auch an meinen therapeutischen Erfolgen in den letzten Jahren gesehen — geht der Catarrh, der die Ursache des Fluors ist, gar nicht über den inneren Muttermund hinaus; und man sollte sich bei dem Fluor albus, besonders wenn er auf Gonorrhoe beruht, darauf beschränken, nur den Cervix zu behandeln. Man wird dann in sehr vielen Fällen vollkommen zum Ziele gelangen, wenn auch nicht in allen, und man wird vor allem nicht schaden. Denn besonders bei der chronischen Gonorrhoe ist es meiner Ueberzeugung nach sehr gefährlich, ohne weiteres die Uterushöhle zu behandeln, weil man sehr leicht die Gonokokken dadurch erst in die Uterushöhle hineinbringt. Der innere Muttermund bildet, wie durch die bakteriologische Arbeit von Winter nachgewiesen worden ist, einen Wall gegen die Bakterieninvasion, der nur in verhältnissmässig seltenen Fällen und sehr häufig dann erst durch unsere therapeutischen Manipulationen überschritten wird. Dass unsere Eingriffe sehr oft erst die Infectionskeime weiter in die Uterushöhle hineinbringen, sieht man, wenn man wegen starker Blutungen Abortreste bei gonorrhoischen Frauen auszuräumen gezwungen ist. Trotz aller Asepsis bekommen solche Patientinnen sehr leicht hinterher Salpingititen, Perioovoritis, Perimetritis, die schon 3 bis 4 Tage nach der Operation auftreten können, oft aber erst nach Wochen sich bemerkbar machen. Ich möchte deshalb empfehlen, nur dann bei der catarrhalischen Endometritis die ganze Uterushöhle zu behandeln, wenn man mit der Behandlung des Cervix nicht zum Ziele kommt, wenn man nach einigen Wochen sieht: das nützt nichts, der Fluor heilt so nicht. Ich möchte mich ebenso wie Herr Olshausen, Herrn Dührssen widersprechend, dagegen auflehnen, dass man wegen der catarrhalischen Endometritis das Curettement der Uterushöhle vornehmen soll, einmal weil, wie gesagt, der Fluor in den meisten Fällen nur aus dem Cervix stammt, und man mittelst des Curettements, besonders bei den Gonorrhoen, die Infectionskeime erst in die Uterushöhle hineinbringt. Dann aber, selbst wenn der Catarrh in die Uterushöhle hinein sich erstreckt, kann man durch das Curettement denselben nicht heilen, sondern muss die Aetzmittel noch zur Hülfe nehmen. Man kratzt doch auch nicht die männliche Urethra, wenn sie chronisch gonorrhoisch erkrankt ist, mit dem scharfen Löffel aus! Mit den Aetzmitteln kommt man bei chronischer Gonorrhoe und bei jedem chronischen Catarrh vollkommen zum Ziel. Warum man bei chronischem Catarrh den Cervix auskratzen soll, wie das Herr Dührssen empfohlen hat, ist mir unverständlich.

Ich möchte mich dann auch den Worten des Herrn Olshausen und des Herrn Landau anschliessen, dass man das Curettement des Uterus auf die allernothwendigsten Fälle beschränken muss. Für mich giebt es nur folgende Indicationen für ein Curettement, das ich dann stets mit der Curette, die Herr Olshausen empfohlen hat, ausführe. Das sind einmal die Abortreste. Bei der Retention grösserer Abortreste pflege ich immer vorher den Uterus zu erweitern, mit Jodoformgaze oder mit Laminaria. Zweitens halte ich das Curettement indicirt bei Endometritis fungosa, wenn es nicht gelingt, durch andere Mittel die Blutungen zu stillen. Man braucht nicht gleich bei jeder Endometritis fungosa zur Curette zu greifen, durch diätetische und medicamentöse Mittel kann man in vielen Fällen die Blutungen beseitigen auch ohne den Uterus auszukratzen.

Hr. Czempin: Meine Herren! Ich glaube, darüber herrscht Einigkeit, dass die Warnungen des Herrn Vortragenden nicht unberechtigt gewesen sind, dass der intrauterinen Therapie eine Reihe von Gefahren anhaften, die zur Vorsicht bei ihrer Ausführung auffordern. Nichtsdestoweniger sind die Ausführungen des Herrn Vortragenden missverstanden worden, als ob etwa nun ein Anathema gegen die intrauterine Behandlung gesprochen werden sollte. Dies hat sicher nicht im Sinne des Herrn Vortragenden gelegen. Herr Olshausen hat auf die Gefahren aufmerksam gemacht, welche nach gestellter Diagnose und nach gestellter Anzeige zur Behandlung durch Ausserachtlassung der antiseptischen Maassnahmen und durch mechanische Verletzung des Uterusparenchyms hervorgerufen werden. Es haften aber der intrauterinen Therapie noch weitere Gefahren an dadurch, dass ihre Anzeige nicht richtig gestellt worden ist; Gefahren, welche darin bestehen, dass die Krankheitsursache, welche die Endometritis corporis hervorgerufen hat, bereits zur Erkrankung in der Umgebung des Uterus geführt hat, wie das vorhin auch von Herrn Dührssen ausgeführt ist. Bevor ich darauf eingehe, möchte ich, ebenso wie Herr Bröse, darauf hinweisen, dass in einer grossen Anzahl von Fällen die massigen Absonderungen aus dem Uterus nicht aus der Uterushöhle entstammen, sondern aus dem Cervix. Es lässt sich dies indessen, wie ich im Gegensatz zu Herrn Bröse behaupten möchte, aus der Beschaffenheit des Secretes beurtheilen. Denn das Secret des Cervix sieht anders aus, als das Secret der Körperhöhle. Das Secret des Cervix ist ein dickschleimiges Secret, vermischt natürlich mit Eiter, wenn es sich bereits um eine eitrige Endometritis cervicis handelt, während das Secret des Körpers ein dünn-eitriges Secret ist, welches in geringer Masse herausläuft und die äusseren Genitalien anätzt. Wenn wir also eine Anzeige zu haben glauben, einen Ausfluss aus der Uterushöhle zu behandeln, so werden wir erst sehen, ob wir es nicht nur mit einer Erkrankung des Cervix zu thun haben.

Diese Einschränkung vorausgesetzt, müssen wir die weitere Einschränkung bei der intrauterinen Behandlung machen, ob die Adnexe gesund sind. Nun wird es ja natürlich Niemand einfallen, wenn grosse Tubensäcke vorhanden sind, wo parametritische Exsudate acuter und subacuter Art da sind, intrauterin zu ätzen, Instrumente in die Uterushöhle einzuführen. Wohl aber kann leicht der Ungeübte geringe Residuen dieser Erkrankungen der Tuben, geringe Entzündungen der breiten Mutterbänder, besonders aber die Infiltration der hinteren Douglas'schen Falten übersehen. Wenn man dann bei diesen chronischen Erkrankungen der Anhänge des Uterus eine Endometritis corporis durch Aetzmittel behandelt, so kann man es sehr leicht erleben, dass nicht bloss starke Uteruskoliken eintreten, sondern dass auch eine ganz acute Entzündung im Becken, eine parametritische Exsudation, eine Salpingitis mit circumscripter Parametritis eintritt.

Eine fernere Contraindication liegt meiner Ansicht nach in dem Bestehen von Blutungen. Bei Patientinnen, welche an Menorrhagien leiden, ferner bei solchen, bei denen bei dem Versuche, die erkrankte Uterus-

schleimhaut mit Aetzmitteln zu behandeln, sofort Blutungen auftreten, soll man nicht intrauterin mit Aetzmitteln behandeln. Mag man die Braun'sche Spritze, die Playfair'sche Sonde oder das amerikanische, von Sänger empfohlene Instrument anwenden, man wird immer Unglück erleben, und nicht zum Ziele kommen. Solche Fälle müssen anders, eventuell durch Curettement behandelt werden.

Wenn man diese Contraanzeigen aufrecht erhält, so wird man eigentlich nur bei einer geringen Anzahl von Frauen genöthigt sein, intrauterin mit Aetzmitteln zu behandeln. Für diese Behandlung möchte ich, wie die beiden Herren Vorredner es erwähnt haben, doch immerhin der Playfair'schen Sonde ein Uebergewicht zuerkennen über das von Herrn Olshausen erwähnte neue Instrument, das Sänger jetzt empfiehlt. Ich habe es mehrfach versucht, aber es scheiterte die Einführung in den Uterus einfach an der grossen Biegsamkeit der feinen silbernen Sonde. Ich selbst benütze eine dünne, runde Playfair'sche Sonde, welche ich stets im röhrenförmigen Speculum ohne Anwendung von Hakenzangen einführe. Es genügt dann einfach, dass man in dem Moment, wo man die Sonde in die Uterushöhle einführt, das Speculum loslässt. Man kann dann durch Herunterdrücken des Sondengriffes die Sonde in die Uterushöhle einschieben. Ich möchte noch darauf aufmerksam machen, dass man gut thut, bevor man mit der Aetztherapie beginnt, eine einfache Uterussonde einzuführen, um die Empfindlichkeit des Uterusinneren zu prüfen. Ferner ist es richtiger, wenn man die Aetzbehandlung beginnt, nicht sofort 50procentige Chlorzinklösungen zu nehmen, sondern mit 10- oder 25procentigen Chlorzinklösungen oder Jodtinctur erst einen Vorversuch zu machen. Bei denjenigen Frauen, bei denen nach Einführung der Sonde oder nach Einführung eines leichten Aetzmittels Uteruskoliken entstehen, höre ich mit der intrauterinen Behandlung sofort auf, bis durch eine medicamentöse Behandlung die Empfindlichkeit der Beckenorgane sich verloren hat. Man fährt damit entschieden besser. Denn wenn man eine Frau wöchentlich ein oder zwei Mal mit der Playfair'schen Sonde ätzt und sie dann stundenlange Uteruskoliken bekommt, so fürchte ich allerdings, dass da das Heilmittel etwas schlimmer ist, als die Krankheit selbst.

Hr. Veit: Meine Herren! Ein Lehrbuch der Behandlung der Endometritis nach den bisherigen Discussionsbemerkungen zu schreiben, würde fast leicht erscheinen, da man wohl glauben könnte, dass alle Verfahren bisher hier beschrieben sind. Es giebt aber entschieden noch mehr, denn es haben nicht alle meine Fachgenossen sprechen können.

Der Grund, weshalb ich das Wort noch ergriffen habe, ist der, dass mir aus dieser Verschiedenartigkeit der Behandlung zweierlei Schlüsse berechtigt scheinen: erstens, nicht alle der Herren haben sämmtliche Mittel, welche von anderen Autoren empfohlen worden sind, selbst prüfen können, sondern jeder bleibt bei dem Verfahren, welches er von seinen Lehrern empfohlen überkommen oder welches er sich selbst ausgebildet hat; wenn man zufällig einen Misserfolg bei einer anderen Methode sieht, so schreibt man diesen der anderen Methode zu, und nicht den zufälligen Nebenumständen des Falles. Ich würde der Meinung sein, dass wir nicht in dieser oder jener Kleinigkeit die Hauptsache suchen sollen, sondern in gewissen Principien, und daher schliesse ich zweitens, dass die verschiedensten Methoden Heilungen herbeiführen können, und dass wir nicht, wie dies von einzelnen Herren geschah, über die Methoden der Anderen absprechen dürfen.

Dass wir die Auskratzung nur dann vornehmen, wenn sie nöthig ist, darüber sind wir, glaube ich, Alle einig. Dass wir ferner eine intrauterine Behandlung für bestimmte Fälle brauchen, darüber sind wir auch Alle einig. Dass wir mit der Playfair'schen Sonde z. B. Chlorzink in die Uterushöhle hineinbringen können, davon kann sich jeder überzeugen, wenn man eine mit Chlorzink getränkte Sonde nach der Einführung in den Uterus mit einer kleinen Verletzung am Finger ihrer Watte wieder beraubt: man fühlt das brennende Aetzmittel in dem Finger deutlich genug.

Die Perforation des Uterus mit der Sonde geschieht, soweit ich die Sache übersehen kann, auf zwei Methoden, welche beide vermeidbar sind, erstens so, dass man so lange an derselben Stelle kratzt, bis man perforirt hat, das geschieht sehr selten; zweitens so, dass man von unten nach oben kratzt und nicht von oben nach unten. Man soll die Kraft des Kratzens immer von oben nach unten anwenden, dann kann man den Uterus nicht perforiren. Dann soll jedesmal das Instrument mit ganz leichter Hand nach oben hingeführt werden, um nun abermals von oben nach unten zu wirken. Ich halte es dann für völlig unmöglich, unbemerkt den Uterus zu perforiren.

Ueber die erste Streitfrage, mit der die Discussion begann, die über die Curette von Roux, beziehe ich mich noch auf Erfahrungen von Schröder. Als Herr Olshausen noch bei Lebzeiten desselben die jetzt empfohlene Curette auch Schröder übergab, benutzte dieser sie in der Privatpraxis regelmässig eine Zeit lang, kehrte aber sehr bald zu seinem starren Instrument zurück, weil dies ihm viel bequemer war. Er blieb auch bei der Fixation des Uterus mit der Muzeux-schen Zange und hat auf diese Weise kein Unglück erlebt. Er hat allerdings auch den Uterus vielleicht durchbohrt, oder ist wenigstens in die Wand gekommen, hat das Instrument dann zurückgezogen und hat auch, da er es diagnosticiren konnte, keine Unfälle dabei erlebt. Schröder ist dann auch bei den Jodinjectionen stehen geblieben, und ich bin überzeugt, dass die Nachtheile, die die Herren damit erlebt haben, zum Theil geringfügig sind — Herr Olshausen empfiehlt immer noch die Jodinjection; er macht nur darauf aufmerksam: es giebt danach Uteruskoliken. Nun wissen wir aber, das ist kein Unglück. Unglücksfälle erleben Sie thatsächlich nur, wenn zufällig eine geringfügige Salpingitis nicht diagnosticirt ist. Dass daher nach allen Methoden der intrauterinen Behandlung Unglücksfälle vorkommen können, wenn man diese Complicationen übersieht, ist klar; ich möchte, ohne irgendwie aggressiv zu scheinen, Ihnen dies z. B. daran demonstriren, dass Herr College Bröse in der letzten Sitzung der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie einen Uterus vorlegte mit Myomen, bei dem eine schwere Tubenerkrankung sich nach der Anwendung der Elektrolyse ausgebildet hatte, (Herr Bröse: Nein!) — nach der Anwendung, nicht durch die Anwendung (Herr Bröse: Hämatosalpinx!) — und der grosse Tubensack die Indication zur Uterusexstirpation abgab.

Wie nahe sich die scheinbar verschiedenen Methoden berühren, möchte ich Ihnen auch noch an der Zeichnung des Herrn Dührssen demonstriren. Es wurde von Herrn Olshausen auch der vielfach missverstandene Vorschlag Schröder's erwähnt, dass man durch Incisionen der Portio die Dilatation des Uterus vornehmen solle; das ist nur möglich in Fällen, in denen ein Tumor aus dem Uterus in den Cervix hinuntergetreten war und diesen erweitert hatte. Dann brauchte man nur den äusseren Muttermund einzuschneiden, und war in der Höhle, in die der Tumor hinuntergetreten war, und konnte den Tumor herausnehmen. In weiterer Ausbildung dieses Verfahrens incidire ich nach Abpräpariren der Blase vom Cervix die vordere Wand des Cervix vom äusseren Muttermund bis zur festen Haftstelle des Peritoneum hinauf. Ich halte dies für wirksamer und ungefährlicher, als den Vorschlag des Herrn Dührssen. Denn ich halte die Eröffnung des Peritoneums immer noch für einen etwas grösseren Eingriff, als die Wunde nur im Bindegewebe. Uebrigens wende ich ausser dieser Erweiterungsmethode Laminaria mit Vorliebe an; ich glaube auch von ihr keine Nachtheile zu sehen und rühme Ihnen als Vortheil die Schnelligkeit der Dilatation und ihre völlige Gefahrlosigkeit.

Ich möchte also den Standpunkt vertreten: die verschiedensten Wege der intrauterinen Methoden führen unter Umständen zum Ziel; die Indication, bei catarrhalischer Endometritis auszukratzen, hat die Mehrzahl der Gynäkologen in der letzten Zeit eingeschränkt, weil wir die Ueberzeugung gewonnen haben, dass wir zwar eine catarrhalische Endometritis heilen können, dass wir das Recidiv aber bei verheiratheten Frauen, da dieselbe Ursache der Erkrankung weiter einwirkt, nicht beseitigen können und nach kurzer Zeit die Endometritis catarrhalis trotz der besten Methoden wieder erhalten können. Man wird also in der Indication für operative Eingriffe hier vorsichtig sein.

Zum Schluss möchte ich noch daran erinnern, dass wir auch in Bezug auf die Heilungsvorgänge bei der Auskratzung anatomisch denken müssen. Wenn ich das ganze Endometrium mit dem Löffel entferne, bildet sich — das ist sicher nachgewiesen — nach Verlauf verschieden langer Zeit, 6 bis 8 Wochen, das Endometrium ganz ebenso wieder. Präparate der Art sind an später exstirpirten Uteris demonstrirt worden. Es kommt also nicht bloss auf die Auskratzung allein an, sondern auf die Nachbehandlung, die in verschiedener Weise vorgenommen wird. Dass Sie alle nach einfacher Auskratzung auch Erfolge sehen, leugne ich nicht; das sind sehr vielfach Fälle von leichter Erkrankung oder von nicht diagnosticirtem Abortus. Bei letzterem kommen Sie mit der einfachen Auskratzung aus. Im Grossen und Ganzen aber müssen wir bei allen schweren Veränderungen des Endometriums nicht mit der einfachen Auskratzung heilen wollen, sondern nur durch die Entfernung der kranken Massen und nachherige Aetzung der sich wiederbildenden Schleimhaut. Das ist, glaube ich, das Verfahren, wie es Schröder gelehrt hat, und wie es nach den anatomischen Untersuchungen, die darüber vorliegen, die ja immerhin einen gewissen Vorzug vor der klinischen Beobachtung haben, noch heutzutage wohl nicht unzweckmässig sein dürfte.

Hr. Dührssen: Meine Herren! Ich möchte nur Herrn Bröse gegenüber bemerken, dass Männer wie Fritsch und Sänger das Curettement des Cervix empfehlen. Auch Herr Bröse wird wohl diesen Herren zutrauen, dass sie nicht gerade etwas Unverständiges thun und Anderen empfehlen.

Hr. Olshausen: M. H., ich werde mich kurz fassen. Bezüglich der Erwiderung von Herrn Martin muss ich bei meiner Ansicht bleiben, dass ein scharfer Löffel oder eine Roux'sche Curette als stählernes, absolut unbiegsames Instrument ungeeignet ist. Ich habe aber ausdrücklich gesagt: wer Uebung hat und das Geschick, der kann damit natürlich auch operiren. Aber es allgemein zu empfehlen, ist nicht rathsam.

Was die Fixation des Uterus durch eine Zange betrifft, so habe ich dieselbe nicht verworfen; ich habe nur gesagt: es kommt nicht viel darauf an, man kann es thun und kann es lassen; das ist verhältnissmässig gleichgültig.

Herr Landau erwähnte, wenn ich nicht irre, dass ich auch das Eindringen der Sonde in die Tuben annähme. Es mag wohl vorkommen, gesprochen habe ich aber nicht davon. Es kommt jedenfalls meiner Meinung nach höchst selten vor. Also die Gefahr ist im Allgemeinen minimal. Die Auspressung des Tubeninhalts habe ich ausdrücklich erwähnt und habe den Vergleich herangezogen, wie durch intrauterine Behandlung bei vorhandener Tubenschwangerschaft die Tube zu Contractionen angeregt würde, so das Gleiche auch ohne Tubenschwangerschaft passiren könne, wenn sie anderen, eitrigen Inhalt hätte, — diese Gefahr habe ich besonders hervorgehoben. Den Liquor ferri habe ich nicht erwähnt, weil ich ihn für abgethan hielt. Ich glaube, damit stimmt auch die Mehrzahl der Gynäkologen überein. Liquor ferri ist

absolut unbrauchbar, es ist gefährlich, ihn in der Uterushöhle anzuwenden, und ich meine, man soll das Mittel zu diesem Zweck absolut vermeiden.

Ich habe, um nicht zu lang zu werden, nicht über alle intrauterinen Behandlungsweisen sprechen wollen und aus diesem Grunde auch den intrauterinen Stift, den Herr Landau erwähnte, nicht besprochen. Ich will aber bemerken, dass, wenn auch die meisten Gynäkologen momentan gar nicht mehr intrauterine Stifte anwenden, ich sie doch, seitdem wir die Antisepsis haben, in seltenen Fällen wieder anwende.

Wenn Herr Landau und Herr Dührssen, vor allen Dingen auch Herr Bröse, die Einspritzungen in den Uterus als Behandlungsmittel verwerfen, so kann ich mich damit nicht einverstanden erklären. Gewiss sind die intrauterinen Koliken für den Arzt und die Patienten unangenehm, aber sie sind doch, wie soeben erst von dem Herrn Vorredner erwähnt wurde, nicht gefährlich. Ich habe seit vielen Jahren nicht einmal einen Anflug von Peritonitis danach gesehen, geschweige denn einen Todesfall; den habe ich überhaupt nicht danach gesehen, und wende doch die intrauterine Injection fortwährend an. Trotz der Unannehmlichkeit der Koliken halte ich für richtig, Injectionen zu machen, weil ich es für viel sicherer halte, dass dann das Mittel, welches man anwenden will, auch wirklich auf die Schleimhaut kommt. Ich halte die Anwendung mittels der Playfair'schen Sonde für eine grosse Zahl von Fällen eben für unsicher. Ist der innere Muttermund so weit, so dass man beinahe mit dem Finger hindurchkommen kann, wie das ja vorkommt, selbst wenn gar kein Abort vorangegangen ist, dann kann man natürlich mit der Playfair'schen Sonde sehr schön die Uterushöhle behandeln. Aber dann können wir auch ruhig injiciren, dann giebt es keine Kolik. In den meisten Fällen haben wir es aber mit einem engen Orificium internum zu thun, und da ist eben die Behandlung mittels Injection doch das Sicherste. Ich benutze eine modificirte Braun'sche Spritze, mit biegsamer, dünner metallner Canüle, welche 4 Gramm fasst.

Dann habe ich noch zu erwähnen, dass ich dem vollständig beistimme, was Herr Bröse über den Katarrh sagte. Die allermeisten Uteruskatarrhe, wenn wir absehen von den Katarrhen, die bei Myomen vorkommen, sind Cervix-Katarrhe; es genügt in der Regel, den Cervix zu behandeln; um so weniger braucht man mit der Curette in den Uterus einzugehen. Also ich verwerfe absolut bei katarrhalischer Endometritis die Behandlung mittels der Curette, aber ebenso natürlich die Anwendung der Curette im Cervix, aus Gründen, die ich angeführt habe. Ich glaube gewiss, dass, wenn auch Sänger — ich weiss nicht, ob Fritsch es auch thut, — die Curette für den Cervix noch empfiehlt, er davon wieder zurückkommen wird. Sie kann bei der anatomischen Beschaffenheit des Cervix nicht irgendwie effectvoll sein.

Die Contraindicationen, die Herr Czempin erwähnte, habe ich auch absichtlich, um nicht weitläufig zu werden, nicht hineingezogen. Ich habe es aber angedeutet, dass bei Tubenerkrankungen, besonders Pyosalpinx, eine intrauterine Behandlung höchst gefährlich ist. Deshalb ist sie da eben ausgeschlossen.

Betreffend den Mechanismus der Perforation, den Herr Veit erwähnte, weiss ich nicht, ob die erste Art, die er als selten bezeichnet, vorkommt. Ich habe auch da, wo ich Gelegenheit hatte, anatomische Untersuchungen darüber zu machen, immer nur gesehen, dass die Perforationen durch das Ende der Curette erfolgt sein mussten, dass einfach der Uterus durchgestossen war, und das kommt ganz gewiss nicht bloss daher, dass man, wie Herr Veit sagt, beim Hinaufgehen schabt, sondern es kann auch vorkommen, wenn man nicht den Fundus fühlt. Man muss eben mit der Curette, wie mit einer Sonde immer fühlen; wenn man nicht fühlt, wo man ist, dann wird man Unheil anrichten.

Das Curettement nach Aborten habe ich nicht weiter betont, will nur noch erwähnen, dass ich dasselbe nach Aborten der zwei ersten Monate für sehr zweckmässig halte, aber niemals bei einem puerperalen Uterus in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, wie dies neuerdings empfohlen wird.

Mich wundert, dass nicht noch ein Einwurf mir gemacht ist bezüglich der Indicationen, weil ich auch vergessen habe, eine Indication noch anzugeben, die freilich sehr selten zutrifft. Ich glaube, dass bei den seltenen Fällen von Endometritis exfoliativa auch das Curettement einer energischen Behandlung mit anderen Mitteln vorangehen soll. Die Fälle von Endometritis exfoliativa sind ausserordentlich schwer zur Heilung zu bringen, wie jeder Gynäkologe weiss; aber man kann sie doch heilen. Ich habe jetzt einen Fall, der schon vielfach anderweitig behandelt war, seit 2 Jahren sicher geheilt und noch in Beobachtung; da habe ich auch das Curettement vorausgeschickt. Ich halte es aber nicht für unentbehrlich dabei; denn viel von der Schleimhaut nimmt man doch nicht weg. Also man kann auch über diese Indication streiten; das gebe ich zu.

Hr. Bröse (persönlich): Herr Dührssen sagte, ich hätte bemerkt, es wäre unverständig, wenn man den Cervix bei der Endometritis catarrhalis auskratzt. Das habe ich nicht gesagt. Ich habe gesagt, es wäre mir unverständlich, und ich muss mir die Freiheit nehmen, auch einmal etwas nicht verstehen zu können, selbst wenn es von irgend einer Autorität empfohlen worden ist.

2. Hr. P. Rosenberg: Eine neue Methode der allgemeinen Narkose. (I. Theil. Die Fortsetzung des Vortrages wird vertagt.)

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 21. Mai 1894.

(Schluss.)

VI. Hr. Balster: Demonstration eines Präparates.

Das Präparat, welches ich Ihnen vorzustellen die Ehre habe, entstammt einem 86jährigen Gastwirth, der bis auf geringe Verdauungsstörungen im vergangenen Jahre stets gesund war. Etwa 14 Tage vor seiner Einlieferung in das Krankenhaus Friedrichshain erkrankte er ohne nachweisbare Ursache acut mit heftigen Leibschmerzen unbestimmter Localisation. Acht Tage später trat völlige Stuhlverhaltung ein; bald darauf erfolgte häufiges Erbrechen nicht kothig riechender, schwärzlicher Massen. Patient wurde täglich elender, blieb jedoch während der ganzen Zeit auf den Beinen und kam auch zu Fuss in unsere Anstalt.

Der aussergewöhnlich kräftig gebaute Mann bot bei seiner Einlieferung das Bild hochgradigen Verfal's, mit blassem, schlaffem Gesichtsausdruck, trockener, welker Haut, kleinem, sehr frequentem Puls (120), bei normaler Körperwärme. Der Leib war eher eingesunken, nur in der Gegend des Epigastrium wenig gewölbt und gespannt. Die Palpation ergab daselbst etwas nach rechts von der Mittellinie einen faustgrossen, wenig verschieblichen, ziemlich derben Tumor, dessen Berührung sehr schmerzhaft war. Eine genaue Abgrenzung bezw. Localisation war nicht möglich. Der Magen war stark ausgedehnt und hatte das Herz etwas nach aufwärts verdrängt. Die übrigen Organe boten keinerlei Veränderungen.

Es bestand fast fortwährendes Aufstossen und Erbrechen kaffeesatzähnlicher, nicht fäculent riechender Massen, in denen mikroskopisch kein Blut, wohl aber durch die Teichmann'sche Probe Häminkrystalle nachweisbar waren. Aus dem Rectum entleerten sich auf Eingiessungen wenige Kothbröckel. Die Diagnose wurde gestellt auf Verschluss des Darmes im obersten Theile des Jejunums resp. Duodenums in Folge eines Tumors oder in Folge von Adhäsionen, verursacht durch entzündliche Veränderungen in der Umgebung der Gallenblase. Da der Zustand sich stündlich bedrohlicher gestaltete und der tödtliche Ausgang ohne Eingriff als nahe bevorstehend galt, so wurde gegen Abend von Herrn Geheimrath Hahn die Laparotomie in Aethernarkose vorgenommen. Nach Eröffnung der Bauchdecken fand man den Dick- und Dünndarm stark collabirt, den Magen und noch mehr das Duodenum stark ausgedehnt. Letzteres repräsentirte einen beinahe faustgrossen harten Tumor von dunkelblaurother Farbe. Auffallend war auch die reichliche Fettanhäufung, namentlich im Mesenterium, welches bei den stark collabirten Darmschlingen sehr deutlich hervortrat und besonders nach der Radix zu ein pralles Aussehen gewährte. Bei der Palpation hatte man daselbst deutliches Fluctuationsgefühl. Es wurde zunächst eine $1\frac{1}{2}$ cm lange Probeincision in das Mesenterium gemacht. Aus der Oeffnung entleerte sich eine geringe Menge dunklen, bräunlich verfärbten Blutes und einzelne Gerinnsel. Da man als Quelle der Blutung Veränderungen im Pankreas vermuthete und auch durch die Palpation das Vorhandensein von Steinen im Pankreaskopfe wahrscheinlich war, so wurde an der Radix mesenterii von vorn her stumpf mit dem Finger eingegangen und versucht auf den Pankreaskopf zu gelangen. Hierbei quoll eine ziemliche Menge theils veränderten Blutes, das sich zwischen den Blättern des Mesenteriums befand, theils frischen, aus angerissenen Venen stammendes hervor. Die Blutung wurde mühelos gestillt. Doch musste wegen drohender Collapserscheinungen von einer Fortsetzung der Operation Abstand genommen werden. Trotz ausgiebiger Excitation und subcutanen Kochsalzinfusionen erfolgte jedoch etwa $\frac{1}{2}$ Stunde später der Exitus letalis. Die Section lieferte einen überraschenden Befund, der zwar die anatomischen Verhältnisse in diesem merkwürdigen Krankheitsfalle klarstellt, in Bezug auf die Aetiologie jedoch ein neues undurchdringliches Dunkel schuf.

Es handelt sich nämlich um einen grossen Bluterguss innerhalb der Wand des Duodenums, hauptsächlich am absteigenden Theile. Derselbe hat an einzelnen Stellen die Schleimhaut nebst Submucosa von der Muscularis mit Serosa bis auf $\frac{2}{3}$ der Circumferenz aus einander gesprengt und dadurch eine mannsfaustgrosse Höhle gebildet. An der Durchtrittsstelle durch die Radix mesenterii hat eine Zerreissung der stark verdünnten Wandung und ein Durchbruch zwischen die Blätter des Mesenteriums stattgefunden. Das Lumen des Duodenums ist durch den vorgestülpten Tumor fast vollkommen verlegt. Ein Defect in der Schleimhaut ist nicht nachweisbar. Die Untersuchung der grösseren und mittleren Gefässe ergiebt nirgendwo eine krankhafte Veränderung in der Wandung. Der Pankreas ist intact; die bei der Operation gefühlten Steine sind durch den derben Pankreaskopf und das dazwischenliegende Blutextravasat vorgetäuscht worden. Es handelt sich demnach in diesem Falle mit grösster Wahrscheinlichkeit um eine primäre Blutung aus den Gefässen, die in der Submucosa des Duodenums verlaufen. Durch den Anprall des austretenden Blutes und die dadurch bedingten Ernährungsstörungen sind allmählich zahlreichere Gefässe lädirt worden und haben zu der Vergrösserung des Blutaustritts beigetragen. Schliesslich hat auf dem oben beschriebenen Wege ein Durchbruch ins Mesenterium stattgefunden. Die Ileuserscheinungen finden in der Verlegung des Duodenums durch den Bluterguss genügende Erklärung. Am wahrscheinlichsten handelt es sich um ein Trauma durch stumpfe Gewalt bei stark gefülltem Duodenum, obgleich in der Anamnese nichts diesbezügliches ermittelt worden ist.

VII. Hr. Wedekind: Ein Fall von Aneurysma arterio-venosum traumaticum der linksseitigen Schlüsselbeingefässe.

Am 30. XI. 1872 hat Herr Rotter in der Berliner medicinischen Gesellschaft einen Patienten vorgestellt, bei dem er wegen Stichverletzung der Schlüsselbeingefässe dieselben unterbunden hat. Er hat im Anschluss daran in der bis in das vorige Jahrhundert zurückverfolgten Literatur nun noch 13 Fälle dieser äusserst seltenen Verletzung aufgefunden. Herr Geheimrath Hahn hat in der Discussion einen 14. Fall mitgetheilt, bei welchem sich im Anschluss an die Verletzung binnen wenigen Monaten ein Aneurysma der Subclavia ausgebildet hatte, welcher den Mann vollständig arbeitsunfähig machte und welcher aus diesem Grunde von Wilms operirt wurde. Ich erlaube mir Ihnen heute einen 16. Fall vorzustellen, welcher nicht allein wegen der Seltenheit der Verletzung, sondern mehr noch wegen des eigenartigen Verlaufes grosses Interesse erweckt.

Der 22jährige Schlosser G. V. erhielt am 9. October 1893 in der Nacht um 1 Uhr einen Stich mit einem Dolche in die linke Unterschlüsselbeingegend.

Er erhielt die Verletzung, während er den linken Arm — er ist linkshändig — ebenfalls zum Schlage erhoben hatte. Er fühlte sofort, dass ihm das warme Blut am Körper herunterlief. Ebenso strömte es aus dem Aermel. Er wurde von seinen Begleitern zur nächsten Sanitätswache getragen, obgleich er nicht ohnmächtig war. Daselbst erhielt er einen Compressionsverband und wurde von da sofort per Droschke zum Krankenhause geschickt, wo er um 2 Uhr ankam.

Bei der Aufnahme wurde folgender Befund erhoben: Graciler, etwas blasser junger Mann mit ziemlich gut entwickelter Musculatur. Um die linke Schulter ein mässig mit Blut durchtränkter, eng anliegender Verband. Die Kleidung, Rock, Hemd, Hosen, blutbefleckt. Sensorium frei. 4 cm unterhalb der Mitte der linken Clavicula eine ca. 12 cm lange, 1 cm breite, von aussen oben nach unten innen verlaufende glattrandige Wunde. In derselben frische Blutgerinnsel von fast Taubeneigrösse. Die Umgebung der Wunde mässig geschwellt. Desinfection der Umgebung. Loses Einlegen von Jodoformäthergaze zwischen die Hautwände, aseptischer Verband. Temperatur 35,7°. Puls 80, ziemlich schwach, aber leidlich abgesetzt. Patient ins Bett gebracht kann nicht liegen, sondern muss sitzen. An den Lungen sind keinerlei Veränderungen nachweisbar. Am 10. X. erster Verbandwechsel, da Patient leicht blutig tingirtes Sputum hat. Die Wunde ist vollständig reactionslos. An den Lungen nichts Pathologisches nachweisbar. In die Wunde wird wieder Jodoformäthergaze lose eingelegt, aseptischer Verband. Bei dem nächsten Verbandwechsel am 14. X. wird in der Umgebung der Wunde ein deutliches Schwirren gefühlt. Auscultatorisch hört man ein lautes Sausen. Dasselbe ist am deutlichsten dicht unter- und oberhalb der Clavicula. Bei jeder Systole ist ein deutliches Anschwellen dieses brausenden Geräusches wahrzunehmen. Dasselbe lässt sich nach dem Herzen zu bis zur Spitze verfolgen. Ueber der Herzbasis ist es systolisch und diastolisch und zwar ist das erstere lauter als das letztere. Der linke Radialpuls ist deutlich schwächer als der rechte. Aus diesen Symptomen schlossen wir, während wir früher nur den Verdacht haben konnten, mit Sicherheit, dass es sich um eine Verletzung der Schlüsselbeingefässe handelt, und zwar um eine Verletzung der Arterie und Vene. Wir nahmen dies an:

1. Wegen der geringen primären Blutung, welche erfahrungsgemäss bei Verletzung beider Gefässe bedeutend geringer ist, als bei isolirter Verletzung der Arterie;
2. wegen des geringen primären Hämatoms;
3. wegen des systolischen und diastolischen Geräusches.

Nach Wahl tritt bei isolirter Verletzung der Arterie nur ein systolisches Geräusch auf.

Das Sputum war nicht mehr blutig. Der Lungenbefund normal. Die reactionslose Wunde war fest geschlossen.

Der weitere Heilungsverlauf ist ohne Complication, das Schwirren wurde etwas stärker. Am 14. November, ca. 5 Wochen nach der Verletzung, verliess Patient thunlichst gebessert die Anstalt mit der Weisung, sich sofort wieder einzufinden, wenn er die geringsten Beschwerden verspüre. Ausserdem kam er regelmässig alle 14 Tage zur Untersuchung. Patient nahm bald darauf seine schwere Arbeit (er ist Schlosser) wieder auf und hat dieselbe bis jetzt ohne die geringste Störung vollbracht. Er führt den Hammer mit der linken Hand und verrichtet mit derselben jegliche Arbeit. Die einzige Schonung, die er sich auferlegt hat, ist die, dass er schwerere Lasten auf der rechten Schulter trägt, statt wie früher auf der linken. Es sind jetzt seit der Verletzung 7 Monate verflossen, während welcher der Zustand unverändert besteht. Derselbe Status wie heute bot sich fast genau zur Zeit der Entlassung. Da Patient linkshändig ist, so ist der linke Arm ebenso wie die linke Pectoralis kräftiger entwickelt als der rechte. Die linke Ober- und Unterschlüsselbeingrube sind flacher als rechts. Beim Handauflegen fühlt man in beiden ein deutliches rauhes Schwirren. Dasselbe lässt sich mit der Hand der Carotis entlang bis zum Kieferwinkel, der Brachialis entlang bis etwa unterhalb der Mitte des Oberarms verfolgen. Auf der Brust fühlt man es bis zur Mitte des Internums. Auscultatorisch ist das Geräusch am lautesten ober- und unterhalb der Mitte des Schlüsselbeins. An der Herzspitze sind beide Töne fast rein. Der zweite Ton ist deutlich accentuirt. Ueber der Basis, sowie über der Aorta und Pulmonalis hört man ein sehr lautes systolisches und ein etwas weniger lautes diastolisches Geräusch. Ueber der Brachialis lässt sich das Geräusch bis zur Ellenbeuge verfolgen. An der Brachialis habe ich kein Geräusch wahrnehmen können.

Venenpuls habe ich nicht beobachtet, wahrscheinlich aus demselben Grunde nicht, wie Rotter, weil bei dem jungen kräftigen Manne die Venenklappen nicht nachgegeben haben. Zwei Symptome sind dem Patienten bisher aufgefallen. Erstens ist die linke Hand röther als die rechte und wird leichter kalt, und zweitens spürt er mitunter, wenn er den linken Arm längere Zeit — $^1/_2$ Stunde oder länger — unbeweglich herabhängen lässt, ein leichtes Kribbeln und ein geringes Gefühl von Taubheit in demselben. Diese Erscheinung ist dem Patienten, der sich sehr genau beobachtet, bis jetzt 3—4 Mal aufgefallen. Sie verliert sich jedoch sofort, sobald er den Arm bewegt oder beugt. Bei der Arbeit hat er, wie erwähnt, noch nie die geringsten Beschwerden gehabt.

Was den Fall zunächst zu einem bemerkenswerthen macht, ist der Umstand, dass die Blutung ohne hochgradige Herzschwäche stand. Wie Rotter mit Recht sagt, erliegt wohl ein Theil der Patienten der primären Blutung, der andere Theil übersteht dieselbe, da die Blutung in der Syncope zum Stillstand kommt. Ich werde mir nachher erlauben einen Patienten vorzustellen mit Stichverletzung der Art. femoralis, bei dem dies der Fall war. In unserem Falle ist Patient nie ohnmächtig geworden, auch bot er bei der Aufnahme keine Zeichen so hochgradiger Anämie, wie man sie bei der Verletzung eines so grossen Gefässes erwarten sollte. Erst am fünften Tage nach der Verletzung bei dem Verbandwechsel konnte aus dem Schwirren in der Umgebung der Wunde die Diagnose auf Verletzung der Art. und V. subclavia gestellt werden. Das Phänomen machte uns auch erst auf die Pulsdifferenz aufmerksam. Mit Recht macht zwar Herr Rotter darauf aufmerksam, dass die primäre Blutung nur bedingt zur Diagnose der Verletzung der Art. subclavia zu verwenden ist. Allein er sagte doch, es folge ihr ganz regelmässig eine gewaltige primäre Blutung, welche hinreicht, dass der Patient nach ein paar Minuten ohnmächtig zusammenbricht. Dies ist eben bei diesem Patienten nicht der Fall gewesen.

Die zweite sehr auffallende Thatsache ist die, dass Patient jetzt, 7 Monate nach der Verletzung keinerlei Beschwerden hat. Im Falle 12 Rotter's — Mittheilungen aus der Göttinger Klinik 1891 —, welcher dem unserigen am ähnlichsten zu sein scheint, trat ca. ein Jahr nach der Verletzung Kurzathmigkeit und Kältegefühl auf. Es ist ja nicht ausgeschlossen, dass sich auch bei unserem Patienten functionelle Störungen entwickeln; doch halte ich es nicht für wahrscheinlich. Als die Diagnose sicher gestellt war, trat die Frage an uns heran: Soll man unterbinden oder nicht? In Anbetracht dessen, dass die primäre Blutung eine verhältnissmässig geringe war, sowie, dass es sich um ein Aneurysma arterio venosum handele, und dass Patient fortgesetzt unter aufmerksamster Beobachtung stand, so dass die Operation jederzeit vorgenommen werden konnte, entschloss sich Herr Geheimrath Hahn abzuwarten. Der Erfolg hat diesen Entschluss vorläufig gerechtfertigt. Wenn Herr Rotter den Satz aufstellt, dass man stets, sobald die Diagnose auf eine Verletzung der Schlüsselbeingefässe gestellt ist, die Unterbindung derselben ausführen müsse, und dass es einen Kunstfehler bedeute, auf die Nachblutung zu warten, so möchte ich dies insofern etwas einschränken, als einmal in der Hälfte der Fälle keine Nachblutung erfolgt ist und ich es für vollständig berechtigt halte, mit der Unterbindung zu warten:

1. wenn die primäre Blutung eine verhältnissmässig geringe ist;
2. wenn es höchst wahrscheinlich ist, dass es sich um eine gleichzeitige Verletzung der Arterie und Vene handelt, d. h. wenn sich ein Aneurysma arterio venosum entwickelt hat;
3. wenn keine Warnungsblutung erfolgt;
4. wenn der Patient permanent unter sorgfältiger ärztlicher Beobachtung steht, so dass die Unterbindung erforderlichen Falles jederzeit gemacht werden kann. Ist die Blutung so gering, dass, wie in unserem Falle, nicht einmal eine Ohnmachtsanwandlung eintritt, so wird wohl kein Chirurge daran denken, die Schlüsselbeingefässe zu unterbinden.

Hat sich ein Aneurysma arteria venosum entwickelt, dessen Diagnose nach den Symptomen, die Rotter in sehr klarer, präciser Weise schildert, nicht schwer ist, so wird man erst recht abwarten können, da bei demselben die mit Recht so gefürchteten inneren und äusseren Nachblutungen kaum auftreten. Erfolgt natürlich eine, wenn auch noch so kleine, Warnungsblutung, oder steht Patient nicht zu jeder Zeit so unter ärztlicher Beobachtung, dass jeden Augenblick die Unterbindung ausgeführt werden kann, so ist es natürlich die Pflicht des Chirurgen, wenn die Diagnose auf Verletzung der Schlüsselbeingefässe gestellt ist, dieselben sobald der Zustand des Patienten es erlaubt, in loco laesionis zu unterbinden.

Dasselbe ist der Fall, wenn die primäre Blutung, wie wohl meist, eine ganz abundante ist, da in solchen Fällen erfahrungsgemäss sehr leicht kaum zu beherrschende Nachblutungen eintreten.

Hat man die sichere Diagnose auf ein rein arterielles Hämatom gestellt, so wird man auch möglichst frühzeitig zum Messer greifen, da dieselben mit fast absoluter Sicherheit wachsen und die Arbeitsfähigkeit, wenn nicht das Leben des Patienten bedrohen. In solchen Fällen operirt man je früher, um so besser.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 21. Mai 1894.

Vor der Tagesordnung.

Hr. Kron stellt eine Frau mit Erb'scher Plexuslähmung (Brachialis) vor, die sich während einer zur Ausführung einer Laparotomie eingeleiteten Narkose entwickelt. Die Lähmung entsteht durch das Emporschlagen der Arme, wodurch die Clavicula auf den Plexus gedrückt wird. Auf dieses Vorkommniss ist also bei Operationen zu achten.

Hr. A. Fränkel zeigt Präparate von Influenzastäbchen in Cultur und im Auswurf. Die Anwesenheit dieser kann in zweifelhaften Fällen die Diagnose sichern. Im Monat April kamen 9, im Mai 4 Fälle von Influenza im Krankenhaus am Urban zur Beobachtung. 5 Kranke mit Influenzapneumonie starben. Auch bei dieser finden sich rostfarbene Sputa. Die Färbung der Bacillen geschieht mit Carbolfuchsin.

Hr. Leyden: Ein Mikrococcus, der nur im Auswurf vorhanden, kann schwerlich als Ursache der ganzen Erkrankung angesehen werden. Auch in der I. medicinischen Klinik wurden diesbezügliche Untersuchungen angestellt, welche aber nicht immer positive Ergebnisse lieferten. Es wäre lehrreich, Schnitte durch die Lungen zu untersuchen.

Hr. A. Fränkel hat zahlreiche Lungen von Influenzakranken untersucht, ohne irgendwo Spuren von Pneumokokken zu finden.

Tagesordnung.

Hr. Goldscheider: Chirurgie der Rückenmarkskrankheiten. (Referat.)

Der Vortr. fasste seine Ausführungen in folgenden Schlusssätzen zusammen:

Chirurgische Behandlung der Fracturen, Luxationen der Wirbel und Traumen.

Bei Wirbelbrüchen indicirt die Paraplegie operatives Eingreifen in frischen Fällen überhaupt nicht, mit Ausnahme vereinzelt vorgekommener Fälle. In diesen frischen Fällen haben wir vielmehr uns zu begnügen mit orthopädischer Behandlung, guter Lagerung (Suspension).

Bleibt die Rückbildung der Lähmung aus, besteht zugleich Deformität, welche auf eine Fractur des Bogens deutet, Abweichung der Dornfortsätze, Abflachung, Eingesunkensein des Wirbelbogens, so kann die Operation angebracht sein. Ueber den Zeitpunkt der Operation lässt sich eine allgemeine Regel nicht geben. Eine so schematische Regel, wie Lauenstein sie angegeben, ist abzulehnen.

Am aussichtsvollsten und am meisten angezeigt dürfte der chirurgische Eingriff bei Fractur an den Lendenwirbeln sein, wenn der Fall nicht zu frisch ist.

Chirurgische Behandlung der Wirbelcaries.

Ist ein Congestionsabscess vorhanden, so ist dieser natürlich zu eröffnen und unter Umständen auch zu versuchen, durch den Abscess zum Wirbelkörper zu gelangen und den Herd selbst anzugreifen. Ist kein Congestionsabscess vorhanden, so ist nach den vorliegenden Resultaten zu widerrathen, die Resection der Wirbelbögen vorzunehmen. Eine Ausnahme ist der seltene Fall, dass keine Tuberculose des Wirbelkörpers besteht, sondern des Wirbelbogens.

Chirurgische Behandlung der Geschwülste.

Findet man bei Eröffnung des Rückenmarkcanals einen intramedullären Tumor, so ist von der Operation Abstand zu nehmen. Nach Aufhebung der Compression nach Wegnahme eines — extraduralen — Tumors kann die Function wieder hergestellt werden.

VIII. Notiz zu meiner Mittheilung: „Ueber die Anwendung des Caseins zu Ernährungszwecken“

in No. 47 dieser Wochenschrift.

Von

Professor **E. Salkowski** in Berlin.

Mein verehrter College Herr Professor Zuntz hat die Freundlichkeit gehabt, mich darauf aufmerksam zu machen, dass in der Literatur bereits ein am Hund ausgeführter Versuch über die Resorbirbarkeit und stoffliche Wirkung von Casein in Pulverform vorliegt, ein Thatbestand, welcher mir bei der Abfassung meiner Mittheilung zu meinem Bedauern nicht mehr in der Erinnerung war.

Dieser Versuch, welcher in Maly's Jahresbericht für 1887, S. 406 referirt, aber unter dem Stichwort Casein nicht aufzufinden ist, findet sich in einer unter Leitung von Zuntz gearbeiteten Dissertation von Joh. Potthast, Münster 1887. Potthast beschäftigt sich in dieser Arbeit u. A. mit der Frage, ob dieselbe Quantität verschiedener Eiweisskörper stets dieselbe Stoffwechselwirkung habe. Innerhalb einer nicht weniger als 8 Monate umfassenden continuirlichen, an einem kleinen Hund von 6 kg Körpergewicht angestellten, Versuchsreihe finden sich auch 2 Perioden von je 6 Tagen, in welchen das Thier neben Stärke und Fett Casein als einzigen Eiweisskörper zur Nahrung erhielt. Die erste Periode lässt Schlüsse nicht zu, da die verabreichte Quantität Casein etwas zu gering bemessen war, ausserdem die Resorption nur zu 89,9 pCt. erfolgte, dagegen ergiebt die zweite, von Zuntz selbst angestellte sechstägige Reihe, dass das Casein zu 97,2 pCt., also sehr gut, ausgenutzt wurde und im Organismus mindestens die gleiche stoffliche Wirkung äusserte, wie eine Quantität Fleischmehl von demselben N-Gehalt.

Dennoch wird man, glaube ich, meinen Fütterungsversuch nicht für überflüssig erklären können. Denn abgesehen davon, dass es immer wünschenswerth ist, wenn eine und dieselbe Frage von zwei Beobachtern beantwortet wird, ist der erwähnte Versuch durch am 6. Tage der Fütterung aufgetretenes Erbrechen gestört, allerdings nur ganz unerheblich, und es konnte ausserdem, da der Hund sehr klein war, der Harn an den einzelnen Versuchstagen bezw. Perioden nicht durch Catheterisiren abgegrenzt werden. Um diese Abgrenzung herbeizuführen, erhielt das Thier etwa $1\frac{1}{2}$ Stunden vor Beendigung der Perioden 200 ccm Wasser durch die Schlundsonde, welches eine reichliche Harnentleerung bewirkte. Dieses Hülfsmittel ist ein ganz gutes und die erhaltenen Resultate bestehen ohne Zweifel zu Recht, immerhin ist es ganz wünschenswerth, wenn diese Versuche durch einen an einem grossen Hund angestellten Stoffwechselversuch bestätigt werden, bei welchem es möglich ist, den Harn durch Catheterisiren zu entleeren und die letzten Reste von Harn durch Ausspülen der Blase mit Wasser zu entfernen. Unzweifelhaft wird durch dieses Verfahren in der Abgrenzung der Perioden eine grössere Genauigkeit erreicht.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit noch einem Einwande begegnen, der mir persönlich gemacht worden ist, dem Einwande nämlich, wozu es denn überhaupt nöthig gewesen sei, die Resorbirbarkeit und Stoffwechselwirkung des Caseins besonders zu beweisen, da es doch über jeden Zweifel feststehe, dass das Casein der Milch von Kindern vorzüglich und von Erwachsenen in der Regel nicht viel schlechter ausgenutzt wird. Darauf habe ich zu erwidern, dass die Resorbirbarkeit eines Eiweisskörpers in seiner natürlichen Lösung noch nichts für den daraus dargestellten Eiweisskörper selbst beweist, ferner, dass die Resorbirbarkeit von Eiweisskörpern im höchsten Grade von ihrer äusseren Beschaffenheit abhängt: hartes und trockenes Eiweiss wird unter Umständen nur zum kleinsten Theil verdaut und resorbirt, ja selbst eine klebrige Beschaffenheit kann die Resorption in hohem Grade stören. Dieser Fall tritt z. B. bei den Albumosen ein, wenn man sie in Pulverform giebt. Man findet dann gelegentlich Klümpchen von Albumosen in den Darmentleerungen. Meine Aufgabe war es gerade, zu beweisen, dass das Casein, wie es fabrikatorisch hergestellt werden kann, gut verdaulich und gut resorbirbar ist. Was nun die Stoffwechselwirkung betrifft, so hätte man ja allenfalls die Untersuchung hierüber entbehren und sich auf die bekannte Wirkung des Caseins in der Milch verlassen können, aber da ich nun einmal einen Fütterungsversuch anstellte, war es fast selbstverständlich, dass ich die Gelegenheit benutzte, um mich von der Stoffwechselwirkung zu überzeugen. Ausserdem ist aber auch selbst in diesem Punkt ein Rückschluss von der Milch nicht absolut bindend, da die Milch mehrere Eiweisskörper enthält und wir nicht wissen, wie sich diese in ihrer Wirkung unterstützen.

Dass unsere Kenntnisse über die Zusammensetzung der Nahrungsmittel vielfach noch nicht ausreichen, um eine natürliche Nahrung durch ein möglichst entsprechend hergestelltes künstliches Gemisch vollwerthig zu ersetzen, zum Belege dafür erinnere ich an die interessanten Versuche von A. Socin[1]) über die Resorption des Eisens (Bunge's Laboratorium), bei welchen es nicht gelang, mit irgend einer künstlich zusammengesetzten Nahrung Mäuse mehr als 30 Tage am Leben zu erhalten, während sie mit Eidotter gefüttert, so lange die Beobachtung reichte, am Leben blieben und soviel ich weiss, auch bei Milch und Brod dauernd bestehen können.

1) Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 15, S. 93.

IX. Ein Schlusswort über die Kuhmilchfrage.

Von

Dr. **Biedert.**

Mit Bedauern glaubte ich Anfangs aus der Klangfarbe der Heubner'schen Erwiderung in No. 48 d. W. entnehmen zu müssen, dass ich dem am Schluss meines Aufsatzes in No. 44 angestrebten Ziel einer Verständigung noch nicht so nahe gekommen sei, als ich wünschte. Etwas mochte dazu eine missverständliche Auffassung der „absichtlichen Einseitigkeit“ beitragen, die ich Herrn Heubner's These von der ausschliesslichen Bedeutung bakteriologischer Verhältnisse für die Kinderernährung zuschrieb, und die er vielleicht für einen Vorwurf hielt, während ich sie am Schlusse im Gegentheil für eine berechtigte experimentelle Fragestellung erkläre, neben der aber m. E. nur andere ebenfalls nachdrücklich begründete Gesichtspunkte weder für die wissenschaftliche Forschung, noch insbesondere für die Praxis aus dem Auge verloren werden dürfen.

Ich bin auch weiter nicht richtig verstanden worden, wenn Herr Heubner glaubt, ich bestreite ihm das Recht, im Gegensatz zu mir nur diese eine Seite zu cultiviren. In Wahrheit wies ich nur den Gegensatz zurück, in dem ich zu der bakteriologischen Anschauung in

der Ernährung gestellt werde. Seitdem ich 1884 im Gesundheitsamt in die Bakteriologie eingeführt wurde, weiss ich deren gewaltige Bedeutung zu schätzen. Das hat mich nun nicht verhindert, der Ueberschätzung fern zu bleiben, die für jetzt in der Kinderernährung ein heilsames Fiasko hinter sich hat. Ihre probehaltigen Ergebnisse war ich stets bestrebt, mir zu eigen zu machen.

In der Hinsicht muss ich auf Eins besonders aufmerksam machen: den Rieffenstahl-Soxhlet'schen Apparat schätze ich so hoch, als er es verdient und verwende ihn, wo es geht und angezeigt ist; als Ersatz aber für die grossen Kreise, denen er unzugänglich ist, habe ich zuerst[1]) Abkochung und unberührte Belassung der Milch im Kochtopf ohne luftdichten Verschluss mit sofortiger Kühlung empfohlen und wissenschaftlich begründet („Contactinfection nicht Luftinfection"!), dafür nachher auch Flügge's und thatsächlich Heubner's Anerkennung gefunden. Wenn allerdings eine Köchin, die „im dunklen Drang" früher auch auf diesem „rechten Weg" gegangen, ihre Priorität geltend macht, so werde ich mich vertheidigen müssen.

Eine andere Vertheidigung, die der Nährstoffabsorption durch vermehrte Verdauungsarbeit, bitte ich in dem soeben ausgegebenen Buche Camerer's[2]) nachzusehen. Ich habe sie zunächst als Erklärung für das dunkle Manco angeführt, das, zwischen zugeführtem Nährstoff einer- und Anbildung wie Stuhlrest andererseits klaffend, jedem Ausnutzungsversuch — wenn anders beim Säugling ein tadelfreier vorläge — die Schlussgerechtigkeit nimmt. Vielleicht die Verdaulichkeit, aber so gut wie sie die Leichtverdaulichkeit wird durch den Ausnutzungsversuch bewiesen. Die leichtverdaulichen Stoffe können rasch und oben, die schwerer verdaulichen langsam und im Verlauf durch den Darm resorbirt, in diesem Verlaufe aber unter unglücklichen Umständen der Boden krankhafter Zersetzungen werden[3]) — als „schädlicher Nahrungsrest".

Im Stuhlgang braucht unter günstigen Umständen nach der längeren und schwereren Verdauungsarbeit für den Ausnutzungsversuch nur noch ein verhältnissmässig geringer Theil davon zu erscheinen — mehr, als bei leichtverdaulicher Nahrung, erscheint doch immer, oder fast immer. Und auch der Unterschied, wie er hier im Stuhl bei Menschen- und Kuhmilch erscheint, ist, trotz den von Heubner jetzt wieder und von mir auch früher schon näher angegebenen und begründeten Ausnahmen saurer Kuhmilchstühle, (auch bei meinen weiter geführten Beobachtungen) principiell und durchgreifend: die Muttermilchstühle sind nachhaltig sauer und angenehm, die Kuhmilchstühle alkalisch und übelriechend.

Auf die zahlreichen weiter von Heubner berührten Punkte kann ich und brauche ich nicht wieder einzugehen. Ich bitte die sich dafür Interessirenden meine Arbeit in No. 44 darüber nochmals zu vergleichen. Auch über die Genugthuung, welche mir das Eintreten competenter Fachgenossen in Wien für die wichtigsten Sätze meiner Lehre gewährte. Die eine Seite derselben ist die Bescheidenheit, die in fremdem Urtheil eine Stütze des eigenen findet, die andere, auch menschlich berechtigte die Freude darüber, nicht Jahrzehnte nutzlos sich bemüht zu haben in dem Streben, das uns beiden, Heubner und mir, gemeinsam ist, in dem nach „Erkenntniss".

In dem Sinne möge er mir auch den Ausdruck der Freude darüber gestatten, dass ich in derselben Nummer 44, die meinen Aufsatz enthält, einen dort nicht erwarteten Bundesgenossen erhalten habe in Baginsky und jetzt in seiner eigenen Erwiderung am Schlusse einen noch unerwarteteren in seinen Worten: „Ich halte es selbst sogar für wahrscheinlich, dass mit der blossen Reinheit der Milch noch nicht Alles geleistet ist." Wenn er sich nachher auch in der Bakterienfrage mit mir einverstanden erklärt, so wären wir nach einem wenig versprechenden Anfang doch da, wo ich es wünschte, wohin jede Meinungsdifferenz womöglich führen soll: auf einer gemeinsamen und hinreichend geklärten Basis für die Weiterarbeit.

Nachschrift.

Zur Ausnutzung schwerverdaulicher Nahrung ersehe ich gerade nach Absendung des Vorstehenden aus der Deutschen medicinischen Wochenschrift No. 49, 1894, die auffällige und wichtige Mittheilung von Grützner, wonach unverdaute, bezw. mangelhaft von den Verdauungssäften angegriffene Nahrungspartikel in Folge ihrer besonderen chemischen Reizwirkung auf die Muscularis mucosae durch antiperistaltische Randbewegung an der Darmwand her wieder in die oberen Darmabschnitte und selbst in den Magen zu nochmaliger Bearbeitung durch die Verdauungsvorgänge befördert werden. Das würde ein neues Verständniss dafür eröffnen, wie die Schwerverdaulichkeit durch eine seither unbekannte Verdauungsarbeit ausgeglichen und so noch weiter dem Nachweis durch den Ausnützungsversuch entrückt werden kann.

1) Vergl. Langermann's unter meiner Leitung gemachte Arbeit, J. f. K. XXXIII, und mein Buch f. Kinderernährung.

2) Camerer, Der Stoffwechsel des Kindes, Tübingen 1894, S. 98, 110 ff.

3) Es ist in der That nöthig, den Ausnutzungsproben überall kritischer zu Leibe zu gehen. Ich bin leider selbst ein Beispiel dafür: Koth- und Urinuntersuchung hatten bei mir eine anscheinend ausgezeichnete Eiweissverdauung ergeben. Trotzdem litt ich an deletär sich steigernden Beschwerden, wie sich später herausstellte, von Seiten der, durch meinen anaciden Magensaft schlecht vorbereitet, in den Darm kommenden Albuminreste, wie viele Kuhcaseinkinder, bis ich mit Salzsäurezufuhr bei der Magenverdauung dieser zu Hülfe kam und meinen Darm von der Ueberlastung und dem reizenden, schliesslich in abnorme Zersetzung gerathenen „schädlichen Rest" erlöste.

Entgegnung von O. Heubner.

Herr Biedert gebietet Schluss der Discussion. Ich gehorche gern. Denn es interessirt mich nicht, Wiederholungen von Behauptungen, die ohne neue Thatsachen (die unklare Krankengeschichte des Herrn B. kann als solche wohl nicht in Betracht kommen) auftreten, durch neue Worte zu bekämpfen. Nur meine ich nicht, dass wir am Schlusse, sondern noch nicht sehr weit vom Anfange der Kuhmilchernährungsfrage stehen.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft vom 12. d. M. gedachte zunächst der Vorsitzende Herr Siegmund des verstorbenen Mitgliedes Herrn Pelkmann, dann berichtete Herr Ewald über neue Eingänge zur Bibliothek und machte darauf aufmerksam, dass die in der Bibliothek vorhandenen Doubletten freihändig den Mitgliedern der Gesellschaft „zu jedem annehmbaren Preis" zu Kauf stehen. Die Liste der Bücher liegt in der Bibliothek aus.

In Fortsetzung der Debatte über den Vortrag des Herrn Hansemann nahmen die Herren M. Wolff, Benda, Körte, Gottstein und Baginsky das Wort. Der Erstere führte die Erfahrungen an, welche dafür sprechen, in dem Löffler'schen Bacillus die Ursache auch der menschlichen Diphtherie zu sehen. Herr Benda äusserte sich zunächst historisch über die Bretonneau'sche Diphtherie und die heutigen Anschauungen und fasste seine Sectionserfahrungen aus dem Krankenhaus am Urban dahin zusammen, dass eine directe Einwirkung des Diphtherieserums auf die verschiedenen Organe der Leichen nicht zu erkennen sei. Herr Körte verwies wesentlich auf seine frühere Statistik, die er durch ca. 86 neu hinzugekommene Fälle vervollständigen konnte und erhob gegen die Auffassung Einspruch, als ob jetzt wesentlich leichtere Fälle wie früher ins Krankenhaus kämen. Herr Gottstein legte noch einmal die statistischen Erhebungen vor, über welche bereits in der vorigen Nummer dieser Wochenschrift nach einer mit Schleich herausgegebenen Brochure referirt ist. Er zieht aus dem Vergleiche der Diphtherietodesfälle in Berlin insgesammt und in den Berliner Krankenhäusern vom Jahre 1891 ab und speciell aus einer Statistik, welche die 2 Monate, September und November, umfasst, den Schluss, dass die Serumtherapie die Gesammtsterblichkeit an Diphtherie durchaus nicht beeinflusst habe. Die kleinen Zahlen der jetzt aufgemachten Statistiken und die besondere Gruppirung derselben hätten aber zu Täuschungen geführt. Endlich sprach Herr Baginsky, der gleichzeitig eine gedruckte Uebersicht der Krankenbewegung in der Diphtherie-Abtheilung des Kaiser und Kaiserin Friedrich-Krankenhauses von Anfang Januar bis Ende November 1894 vertheilen liess, und zeigte sich als durchaus von dem Werthe der Serumtherapie durchdrungen. Nicht nur die Statistik, auch der augenblickliche Eindruck des Verlaufs des einzelnen Krankheitsfalles im Vergleich mit früheren Zeiten spreche zweifellos zu Gunsten des neuen Mittels, mit dem übrigens nur die ganz sicheren Fälle von Diphtherie behandelt würden. Auch B. verwahrt sich dagegen, als ob jetzt leichtere Fälle wie früher zur Behandlung kämen.

Es folgten persönliche Bemerkungen der Herren Ritter, Hansemann und Virchow, welch' Letzterer den ihm von anderer Seite gemachten Vorwurf, als ob er in der Aufstellung der Tagesordnung der Gesellschaft willkürlich verfahren sei, und die Erörterung der Serumtherapie verschleppen wolle, energisch abwies.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 10. September zeigte Herr Freyhan Präparate eines an Urogenitaltuberculose verstorbenen Kranken. Herr Lennhoff stellte einen Kranken mit einer anscheinend auf syphilitischer Grundlage beruhenden Geschwulst im rechten Brustraum vor. Herr Litten hielt den angekündigten Vortrag über Peliosis et Chorea rheumatica, dessen Discussion vertagt wurde.

— Zur Vertretung des erkrankten Geh. Ob.-Medicinalraths Dr. Schoenfeld ist der Reg.- und Med.-Rath Dr. Schmidtmann aus Breslau als Hülfsarbeiter in das Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten einberufen worden.

— An Stelle des Prof. Gussenbauer ist Prof. Wölfler in Graz nach Prag berufen worden.

— In Breslau ist der bekannte Bacteriologe, Oberstabsarzt a. D. Prof. Schroeter verstorben.

— Der freien Arztwahl in Berlin droht eine gewisse Gefahr, freilich nicht dem Princip, sondern nur der gegenwärtigen Ausdehnung. Die 120000 Köpfe starke Meyer'sche Kasse soll, einem Vorstandsbeschluss gemäss, den Vertrag mit dem Vereine freigewählter Kassenärzte nicht wieder erneuern, sonder 120 fixirte Aerzte anstellen. Die Kassenmitglieder selbst scheinen allerdings mit diesem Vorstandsbeschluss nicht einverstanden, da er im Widerspruch mit einem Beschluss der

Generalversammlung steht, und wollen gegen denselben Protest einlegen. Dass der Verein freigewählter Kassenärzte den Ausschluss aller derjenigen Mitglieder proklamirt, die sich ev. bei der Meyer'schen Kasse anstellen lassen, halten wir für einen natürlichen und unvermeidlichen Akt der Selbsthülfe und Selbstachtung.

— Der in voriger Nummer d. W. publicirte Vortrag des Herrn Hansemann, sowie die daran sich anschliessende Discussion in der Berliner medicinischen Gesellschaft hat die Frage von Neuem auf's Tapet gebracht, in welchem Procentsatz der Fälle eigentlich bei Rachendiphtherie der Löffler'sche Bacillus nachgewiesen werden kann, wie oft er andererseits bei Gesunden zur Beobachtung kommt. Die umfassendste Statistik in dieser Hinsicht ist wohl die auf dem Budapester Congress mitgetheilte, jetzt im Wortlaut veröffentlichte amerikanische, die von dem in den Vereinigten Staaten bestehenden Comité unter John S. Billings' Vorsitz geleitet worden ist. Welch berichtete Namens dieses Comité's über dieselbe Folgendes:

Vom 4. Mai 1893 bis 4. Mai 1894 wurden 5611 der Diphtherie verdächtige Fälle untersucht; zu diesen treten als weiteres Material schon von Park und Morse gegebene Zahlenreihen, 140, 104 resp. 801 Fälle umfassend, sodass eine Gesammtziffer von 6156 erreicht ist. Unter diesen war insgesammt 3599 mal, also in 58,5 pCt. der Löffler-Bacillus nachweisbar; scheidet man diejenigen Fälle aus, in denen die bacteriologische Untersuchung nicht streng durchgeführt werden konnte, so bleiben 5340 „diphtherieverdächtige Fälle", bei denen in 67,5 pCt. ein positiver Befund erhoben wurde. In New-York speciell liegt das Verhältniss so, dass in 1210 Fällen bacteriologisch Diphtherie diagnosticirt wurde; unter diesen war 1011 mal die Diagnose auch klinisch gestellt; 192 waren zweifelhaft gewesen, 87 imponirten als Pseudodiphtherie. In 675 Fällen war kein Bacillus zu finden — von diesen waren 50 als Diphtherie angesprochen worden, in den übrigen schien die Diagnose zweifelhaft. In der Hälfte der Fälle konnte eine Verbindung mit anderen Diphtheriefällen nachgewiesen werden. In Boston dagegen wurden in 28 pCt. der klinisch als Diphtherie angesehenen Fälle die Bacillen vermisst.

Bei 286 Fällen von diphtheritischem Croup wurde 229 mal der Bacillus entdeckt; 167 davon zeigten keine Membranen auf Tonsillen oder Pharynx. In New-York sind etwa 80 pCt. der Fälle von Croup wirkliche Diphtherie.

Von fibrinöser Rhinitis werden 15 Fälle berichtet, alle mit positivem Ergebniss; Park glaubt, dass in diesen Fällen meist Virulenz und Wachsthumsenergie geringer sei.

Ausserdem wurden Diphtheriebacillen gefunden: 1 mal bei Otitis media nach Diphtherie, 2 mal bei Otitis media nach Masern; 1 mal in einer alten Tracheotomiewunde; 2 mal in Fingerwunden bei Aerzten, die die Intubation ausgeführt hatten; 7 mal bei Hautgeschwüren, 1 mal in einem Mastoidabscess, 1 mal bei purulenter Conjunctivitis — letztere sämmtlich nach Diphtherie; weiter fand man die Bacillen in den verschiedensten Organen bei der Autopsie; besonders oft (9 mal unter 14 Fällen) bei Pneumonie nach Diphtherie.

Einige Angaben beziehen sich auf die Untersuchung von „Scharlachdiphtherie"; in einer Reihe von 19 Fällen fanden sich 17 mal Streptokokken, nur 2 mal Löffler'sche Bacillen. Aus Boston werden 85 Fälle von Angina membranacea bei Scharlach gemeldet — 12 mit, 28 ohne Löffler-Bacillus; hier hat es sich möglicherweise um eine wirkliche Combination beider Krankheiten gehandelt, es herrschte gleichzeitig echte Diphtherie.

Auffallend an der amerikanischen Statistik ist die hohe Zahl der „Pseudodiphtherien", d. h. der diphtherie-ähnlichen Krankheiten ohne Bacillenbefund. Park, der aus New-York 408 solcher Fälle berichtet, betont als charakteristisch eine Mortalität von nur 1,7 pCt., während die gleichzeitige Mortalität an echter Diphtherie 27 pCt. betrug. In Boston allerdings sollen 25 pCt. derartiger Fälle (mit Ausschluss von Scharlach) verstorben sein.

Für die Frage der Ansteckung ist ebenfalls hier Material gesammelt. Unter 118 Fällen von Pseudodiphtherie war Contactinfection 14 mal, unter 70 Fällen echter Diphtherie 38 mal nachweisbar.

Weiter beziehen sich die Untersuchungen auf die Persistenz der Bacillen im Halse nach der Heilung. Unter 752 Fällen verschwanden sie 325 mal 3 Tage nach Verschwinden des Exsudats; sie blieben aber in 201 Fällen 3—5 Tage, in 84 Fällen bis 12 Tage, in 69 Fällen bis 15 Tage, in 57 Fällen bis zu 3 Wochen, in 11 Fällen bis 4 Wochen und in 5 Fällen bis 5 Wochen nachweisbar.

Bezüglich des Vorkommens von Diphtheriebacillen bei Gesunden ist zu erwähnen, dass sie in der Hälfte aller Fälle gefunden wurden, wo in der Familie Diphtherie herrschte und keine Isolation möglich war (genauere Zahlenangaben fehlen). 330 Fälle wurden untersucht, in denen keinerlei Verbindung mit Diphtherie existirte; man fand: nichtvirulente, aber sonst gut charakterisirte Bacillen 24 mal; virulente 8 mal; „Pseudodiphtheriebacillen" 27 mal.

Die amerikanische Commission ist, wie man sieht, von der Ueberzeugung bereits ausgegangen, dass nur Fälle mit virulenten Bacillen den Namen Diphtherie verdienen. Auf diese Weise ist die Unterscheidung zwischen echten Fällen und Pseudodiphtherien gemacht; man wird nicht übersehen dürfen, dass dieses eine Petitio principii ist — der ausserordentlich hohe Procentsatz „diphtherieverdächtiger Fälle" mit ihrer bis zu 25 pCt. steigenden Mortalität kann immerhin den Zweifel nahe legen, ob diese Unterscheidung wirklich begründet ist und nicht vielmehr echte, aber leichtere Fälle zu diesen gezählt sind. Ausserdem ist nicht zu verkennen, dass einer derartigen Sammelforschung, so exact sie durchgeführt sein mag, doch mancherlei Fehler anhaften müssen, die aus der verschiedenartigen Technik der Untersucher, aus der Verschiedenartigkeit der eingesandten Culturproben etc. ohne Weiteres sich ergeben.

Bei dieser Gelegenheit sei eine irrthümliche Angabe im Referat des Unterzeichneten über Diphtherie-Arbeiten in vor. Nr. berichtigt. Die Mortalität in Kossel's Gesammtstatistik ist 28 pCt. — nicht, wie angegeben war, 12,1 pCt. Die Zahl 12 pCt. giebt Kossel vielmehr nur für die neuesten, 92 Fälle, an, die nach seiner jetzigen Auffassung genügende Antitoxinmengen erhalten haben. P.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: Geheimer Sanitätsrath Dr. Roeder in Dtsch.-Lissa.

Charakter als Geheimer Sanitätsrath: Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Heise in Rathenow, Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Friedrich in Hameln, Sanitätsrath Dr. Lindemann in Hannover.

Charakter als Sanitätsrath: die Kreis-Physiker: Schmiegelow in Sonderburg, Dr. Matthaei in Verden und Dr. Esch-Waltrup in Köln; der Kreiswundarzt: Dr. Vormann in Münster i. W.; die praktischen Aerzte: Dr. Reschop in Annen, Dr. Bachem in Bonn, Dr. Nieten in Duisburg, Dr. Pleuss in Wevelinghoven, Dr. Stratmann in Wald und Dr. Josephson in Düsseldorf.

Prädikat Professor: die Privatdocenten Dr. Felix Droysen und Dr. Otto Hildebrand in Göttingen.

Ernennungen: der pr. Arzt Dr. Schmidt-Petersen in Bredstedt zum Kreis-Physikus des Bezirks Bredstedt, der bisher mit der commissarischen Verwaltung beauftragte pr. Arzt Dr. Brinn in Szittkehmen zum Kreiswundarzt des Kreises Goldap.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Brandenburg, Dr. Degenkolb, Dr. Hasse, Dr. Jeserich, Dr. Hanel, Dr. Krüger, Dr. Mainzer, Dr. Meyenberg, Dr. Michaelis, Dr. Rich. Richter, Dr. Paul Richter, Dr. Rohmer, Dr. Schiff, Dr. Heinr. Schulz, Dr. Simons, Dr. Stachow, Viktor Steiner, Dr. Tannhauser und Dr. Weecke sämmtlich in Berlin; Dr. Gaupp in Breslau, Dr. Hofmann in Peiskretscham, Dr. Orb in Neudeck, Dr. Gross in Ober-Glogau, Rich. Taut in Herzberg a. E., Friedr. Hansen in Zeitz, Dr. Caesar in Erfurt.

Die Zahnärzte: Dreessen, Franke und Kollmar in Berlin.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Anker von Linderode, Dr. Auer von Köln, Dr. Emanuel von Prag, Dr. Friedel von Badingen, Dr. Hermes von Halle a. S., Dr. Heinr. Levy von Schöneberg, Dr. Scholz von Görlitz, Gust. Schütz von Nieder-Schönhausen, Dr. Seefisch von Greifswald, Dr. Steinhoff von Schöneberg, Dr. Zeller von Stuttgart sämmtlich nach Berlin; von Berlin: Sanitätsrath Dr. Delhaes und Dr. Oppenheimer nach Charlottenburg, Dr. Eichmann nach Mainz, Dr. Kanter und Dr. Kornblum nach München, Dr. Leiser nach Weissensee, Dr. Oppler nach Breslau, Dr. Peschel nach Unruhstadt, Dr. Redes nach Brandenburg a. H., Dr. Schönfeld nach Baden-Baden; Dr. Gauer von Düsseldorf, Dr. Rob. Meyer von Dedeleben, Dr. Kammler von Potsdam sämmtlich nach Charlottenburg, Dr. Spiro von Charlottenburg nach Strassburg i. E., Professor Dr. Soltmann von Breslau nach Leipzig, Dr. Richard Sandberg von Breslau nach Leubus, Dr. Guttmann von Mühlrädlitz, Dr. Bunnemann von Landeck, Dr. Oppler von Berlin, Dr. Spitz von Strehlen, Dr. Horn von Winzig sämmtlich nach Breslau, Dr. Bucka von Charlottenburg nach Strehlen, Dr. Bornmüller von Leubus nach Erfurt, Dr. Robota von Reichthal nach Ober-Glogau, Dr. Altenstaedt von Giessen, Dr. Erdmann Müller von Giebichenstein und Dr. Roeder von Marburg sämmtlich nach Halle a. S., Dr. Hübner von Halle a. S. nach Giessen, Dr. Liebrecht von Halle a. S. nach Hamburg, Dr. Arnemann von Hettstedt nach Leipzig.

Die Zahnärzte: Levin von Berlin nach Zürich und Mogwitz von Schweidnitz nach Glogau.

Verstorben sind: die Aerzte Uckermann in Erfurt, Dr. Leibecke in Lindau a. Harz, Geheimer Sanitätsrath Dr. Graffunder in Lübbecke und Geheimer Sanitätsrath Dr. Pelkmann in Berlin.

Der Wund- und Zahnarzt: Aumann in Erfurt.

Berichtigungen.

In dem in vor. No. d. W. publicirten Vortrag des Herrn Hansemann über Diphtherie und Diphtherieserum sind folgende Druckfehler zu corrigiren:

S. 1132 rechts Zeile 14 v. o. lies Körte statt Kossel,
„ 1131 links „ 26 v. u. „ 18 statt 8,
„ 1131 „ „ 26 „ „ „ Schering statt Behring.

In Nr. 50 p. 1145 in der Notiz des Herrn Braatz soll es anstatt keine freiere „keimfreiere" heissen.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 24. December 1894. № 52. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der II. medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Professor Dr. Gerhardt.

Ueber die Bedeutung des Auftretens von Icterus nach dem Gebrauche von Extractum filicis maris aethereum.

Von

E. Grawitz.

Beobachtungen über Vergiftungen bei der therapeutischen Anwendung des Farnwurzel-Extractes sind in den letzten Jahren in ziemlicher Anzahl gemacht. Eine Uebersicht über die bis zum Jahre 1892 beschriebenen Fälle findet sich in der umfassenden Arbeit von Poulsson[1]), welche die chemischen und toxischen Eigenschaften der Filixsäure behandelt. Weitere Angaben über Vergiftungen mit Extractum filicis rühren von Loeb[2]), Eich[3]) und Paltauf[4]) her, während die physiologische Wirksamkeit des Extracts weiterhin von Prevost und Binet[5]) studirt ist.

Das wirksame Princip des Extractes ist bekanntlich die von Luck[6]) ermittelte Filixsäure, welche nach den Untersuchungen Poulsson's im Darmcanal leicht löslich, aber schwer resorbirbar ist und daher nach diesem Autor besser als das Extractum filicis geeignet sein dürfte, Parasiten zu vertreiben und zu tödten ohne den Wirth zu schädigen. Nach Poulsson ist die Filixsäure im officinellen Extracte in fettem Oele gelöst, und aus Versuchen von Quirll[1]) geht hervor, dass die Filixsäure bedeutend leichter resorbirbar und daher auch in ihrer Giftwirkung stärker ist, wenn sie in fetten oder ätherischen Oelen gelöst ist, so dass beispielsweise bei Thierversuchen die Giftwirkung durch einen Zusatz von Provenceöl erhöht wurde. Allerdings giebt Kobert[2]) an, dass die bandwurmtreibende Wirkung der Filixsäure allein nur gering ist, dagegen in Verbindung mit dem ätherischen Oele der Farnwurzel, welches in der hier nöthigen Dosis ungiftig ist, den Bandwurm aber narkotisirt, starr macht, ja abtödtet, erheblich stärker ist.

Die toxicologischen Erfahrungen am Thierexperiment haben ihre Bestätigung am Krankenbette darin gefunden, dass Gaben des Farnwurzelextractes erheblich giftiger wirkten, wenn letzteres mit Ricinusöl zusammen gegeben wurde. Besonders die Beobachtung von Freyer[3]) zeigt, dass ein Kind, welches 3 Wochen vorher anscheinend die dreifache Quantität unvermischten Extractes ohne Schaden genommen hatte, innerhalb 24 Stunden starb, nachdem es 10 gr mit Ricinusöl zusammen genommen.

Der Gehalt des officinellen Extracts an wirksamer Filixsäure ist bekanntlich sehr verschieden, und zwar ist er stärker

---

1) Poulsson, Ueber den giftigen und bandwurmtreibenden Bestandtheil des ätherischen Filixextractes. Arch. f. exper. Path. u. Ther., Bd. 23, 1892, S. 1.

2) Loeb, Ein Fall von Vergiftung mit Filix mas. Münch. med. Wochenschr. 1890, No. 88.

3) Eich, Ueber die Giftwirkung des Extr. fil. mar. aether. Deutsche med. Wochenschr. 1890, No. 88.

4) A. Paltauf, Zur gerichtsärztlichen Beurtheilung von Vergiftungen durch Wurmfarnextract. Prager med. Wochenschr. 1892, No. 5.

5) Prevost et Binet, Recherches physiologiques sur l'extrait éthéré de fougère mâle. Revue Suisse 1892, No. 5.

6) Luck, Liebig's Annalen, Bd. 44, 1845, S. 119.

---

1) Quirll, Untersuchungen über die Wirkungen des Extr. filic. mar. Dissert. Berlin 1889.

2) Kobert, Ueber die wirksamen Bestandtheile im Wurmfarnextract. Sitzungsberichte der Dorpater Naturf.-Gesellsch. 1893, S. 167, und Lehrbuch der Intoxicationen.

3) Freyer, Ueber die Giftwirkung des Extr. filic. mar. aether. Therapeutische Monatshefte 1889, S. 90.

im frisch bereiteten Präparate, gegenüber alten, in denen sich nach Poulsson krystallinisches Anhydrit, das Filicin, ausscheidet, welches unwirksam ist. Ebenfalls stärker in seiner Wirkung ist das Extract, welches aus den in Deutschland gewachsenen Rhizomen gewonnen wird, gegenüber z. B. den aus Italien stammenden; ferner ist es wiederum stärker bei den im Herbst gesammelten Wurzeln.

Die Vergiftungserscheinungen nun können schwerer Natur sein und unter den Zeichen cerebrospinaler Lähmung in wenig Stunden zum Tode führen; in mittelschweren Fällen tritt heftiges Erbrechen ein, Leibschmerz, Schwächegefühl, Ohnmacht und Somnolenz; auch vorübergehende Amaurose ist beobachtet worden. Anatomisch stehen nach Paltauf im Vordergrunde der Erscheinungen die Zeichen der Enteritis toxica.

Glücklicherweise sind diese schweren Erscheinungen immerhin verhältnissmässig selten, besonders wenn man die so häufige Anwendung des Extractes und die hohen Dosen berücksichtigt, welche gerade in den letzten beiden Jahrzehnten in den grossen Anchylostomen-Epidemien gegeben worden sind.

Verhältnissmässig häufig treten dagegen leichtere Intoxicationssymptome auf, und zwar besonders Icterus. Dieser Icterus nun ist in Bezug auf seine Genese und weitere sich anschliessende Complicationen genauer von mir studirt worden, und die Ergebnisse dieser Ermittelungen bilden den Inhalt dieser Mittheilung.

In der oben erwähnten Literatur findet sich das Auftreten von Icterus nur bei einer kleineren Anzahl von Vergiftungsfällen angegeben. Gerade bei den schwersten, schnell tödtlich verlaufenen Fällen scheint er häufig zu fehlen.

Bei den zahlreichen Bandwurmkranken der II. medicinischen Klinik sind Fälle mit schweren Vergiftungserscheinungen nicht zur Beobachtung gekommen. Dagegen trat Icterus, besonders in den letzten Jahren, bei der Mehrzahl der mit Filix behandelten Kranken auf, was vielleicht darauf zurückzuführen ist, dass das Mittel in der letzten Zeit zumeist in Verbindung mit Oleum Ricini gegeben wurde, wodurch die Resorption von giftiger Filixsäure, wie erwähnt, begünstigt wird. Vielleicht beruht aber auch diese Beobachtung darauf, dass in der letzten Zeit mehr auf diese secundären Erscheinungen nach dem Gebrauche des Extracts geachtet worden ist.

In Bezug auf die Entstehung des Icterus findet sich schon bei Paltauf die Bemerkung, dass wohl nur bei einem Theil der Fälle eine katarrhalische Schwellung der Duodenalschleimhaut als veranlassendes Moment aufzufassen sei; des anderen jedoch an abnorme Zersetzungsvorgänge im Organismus als Ursache zu denken sei.

Die eigenen Beobahtungen haben zunächst ergeben, dass anscheinend nur bei einer kleinen Minderzahl mit einiger Sicherheit katarrhalische Zustände infolge der Abtreibungscur als ursächliches Moment anzunehmen sind. In der Mehrzahl der Fälle ergaben sich keinerlei Anhaltspunkte für die Annahme eines Darmkatarrhs; die Ursache ist hier vielmehr nach einer anderen Richtung zu suchen.

Ich wurde auf dieselbe durch systematische Blutuntersuchungen geführt, welche gewisse Veränderungen des Blutes als Folge der Behandlung mit Filix mas. zeigten, wie sich aus dem folgenden Beispiel ergiebt.

Ein kräftiges, 25 Jahre altes Dienstmädchen zeigt in dem, durch Venenpunction entnommenen, Blute am 9. April 4,7 Millionen rothe Blutkörperchen, 7000 weisse Blutkörperchen, 22,0 pCt. Trockenrückstand des Blutes, 9,89 pCt. Trockenrückstand des Serum.

10. April: Abtreibung von 2 Exemplaren Taenia solium durch 10 gr Extr. filic. mar. aether. in Verbindung mit Ricinusöl.

12. April zeigt das Blut 4,2 Millionen rother Blutkörperchen, 6000 weisse Blutkörperchen, 20,09 pCt. Trockenrückstand des Blutes, 9,48 pCt. Trockenrückstand des Serum.

18. April: 4,5 Millionen rothe Blutkörperchen, 4000 weisse Blutkörperchen, 20,86 pCt. Trockenrückstand des Blutes, 9,60 pCt. Trockenrückstand des Serum.

24. April: 4,5 Millionen rothe Blutkörperchen, 8000 weisse Blutkörperchen, 21,20 pCt. Trockenrückstand des Blutes, 10,50 pCt. Trockenrückstand des Serum.

Es ergab sich somit, dass infolge der Abtreibungscur eine erhebliche Abnahme des Trockengehaltes des Blutes zu constatiren war, welche auf ein Zugrundegehen von rothen Blutkörperchen zu beziehen war, während das Serum nur eine geringfügige Aenderung seiner Zusammensetzung aufwies.

Die Regeneration der rothen Blutkörperchen liess sich ebenso deutlich im Verlaufe der nächsten Tage durch das Anwachsen der Zahl, besonders aber durch die Zunahme der Trockenrückstände, welche hier vorzugsweise auf eine Zunahme des Hämoglobins, weniger des Serums, zu beziehen sind, nachweisen.

Analoge Untersuchungen habe ich ausser bei diesem Beispiel noch bei 9 anderen Kranken, gelegentlich einer Cur mit Filixextract angestellt, und dabei in fast allen Fällen ähnliche Verhältnisse getroffen, am stärksten ausgesprochen dann, wenn deutlicher Icterus eintrat. Nur bei 2 Kranken, welche anscheinend durch die Cur garnicht berührt wurden, fanden sich keine nennenswerthen Aenderungen im Blutbefunde.

Es ist dabei zu beachten, dass Blutuntersuchungen, welche kurze Zeit nach Abtreibung der Taenien zum Vergleich mit den vor dem Beginne der Cur ausgeführten angestellt wurden, falsche Resultate gaben, da alsdann das Blut regelmässig unter dem Einflusse der starken Flüssigkeitsabgabe durch den Darm infolge der Laxantien erheblich eingedickt war. Man thut daher gut, mindestens 24—36 Stunden nach erfolgter Abtreibung zu warten, damit sich das Flüssigkeits-Gleichgewicht zwischen Blut und Geweben wieder herstellen kann.

Die nächste Frage ist nun naturgemäss die nach dem Orte des Unterganges der rothen Blutkörperchen; und hierüber geben den ersten Aufschluss die Untersuchungen des Serums, welches bei jeder Blutentnahme vorsichtig zum Absetzen gebracht und nach früher bereits mehrfach von mir entwickelten Principien isolirt neben dem Gesammtblute untersucht wurde.

Das Serum zeigte nun unter allen beobachteten Fällen nur einmal eine deutliche röthliche Färbung von gelöstem Hämoglobin; in allen anderen Fällen war keine Spur von Hämoglobin darin enthalten, dagegen eine mehr oder weniger starke icterische Färbung bei denjenigen Fällen zu constatiren, bei welchen Icterus auch sonst nachweisbar war. Es ergab also die Blutuntersuchung, dass die Auflösung der rothen Blutkörperchen offenbar nicht im circulirenden Blute stattfindet, da sich sonst gelöstes Hämoglobin im Serum hätte nachweisen lassen müssen; zumal ich bei mehreren Fällen bereits wenige Stunden nach erfolgter Abtreibung der Taenien die zweite Blutentnahme ausführte, so dass der Einwand fortfällt, dass die Periode der Hämoglobinämie zur Zeit der zweiten Blutuntersuchung schon abgelaufen gewesen wäre. Der eine Fall, in welchem thatsächlich gelöstes Hämoglobin im Blute gefunden wurde, beweist als einzelner nicht viel, da unter Umständen auch durch andere Factoren Hämoglobin in das Serum übergehen kann. Beweisend ist vielmehr das negative Verhalten bei der weitaus grössten Mehrzahl der beobachteten Fälle.

Demnach muss man als wahrscheinlich annehmen, dass die Auflösung der rothen Blutkörperchen in vermehrtem Maasse in demjenigen Organ zu Stande kommt, welches man auch unter

normalen Verhältnissen als den hauptsächlichen Sitz der Zerstörung der rothen Blutkörperchen ansieht, nämlich in der Leber. Dass in diesem Organ infolgedessen eine vermehrte Bildung und Eindickung von Galle entsteht mit einem mehr oder weniger stark ausgeprägten Icterus im Gefolge. Es sei hier bemerkt, dass im Urin unserer icterischen Kranken dieser Gruppe nur vereinzelt und zu Beginne des Auftretens von Icterus Bilirubin nachweisbar war; im Uebrigen fand sich nur vermehrter Hydrobilirubingehalt.

Wie sich aus diesen Beobachtungen ergiebt, liegt die Annahme sehr nahe, dass das Extractum filicis auf das Lebergewebe einen bestimmten Einfluss ausübe, infolgedessen es zur vermehrten Auflösung von rothen Blutkörperchen in diesem Organe mit consecutivem Icterus komme, und diese Annahme wird durch gewisse klinische Beobachtungen gestützt, welche im Laufe der letzten Jahre bei 4 Kranken der Klinik hervortraten und wegen ihrer theoretischen und praktischen Wichtigkeit hier erwähnt seien.

Der 68 Jahre alte Schankwirth L. hatte in früherer Zeit einmal Pneumonie und einmal Erysipel überstanden. Er war, wie es sein Beruf mit sich bringt, Potator, jedoch nur in mässigem Grade. Am 14. Juni bemerkte er in seinem Stuhle Bandwurmglieder und machte infolgedessen sofort eine Cur mit Farnwurzelextract (die Dosis wusste er nicht), worauf der Bandwurm mit Kopf abging.

Am 15. bereits fiel ihm eine Abnahme der Urinmenge und die dunkle Färbung des Urins auf. Bald darauf begann der Unterleib und die Füsse zu schwellen, und am 21. Juni erfolgte seine Aufnahme in die Charité.

Hier zeigte der mittelkräftige, sehr fettleibige Patient einen ziemlich starken Icterus, reichlichen Ascites, Oedem der unteren Extremitäten, Verkleinerung der Leberdämpfung und beträchtliche Verbreiterung der Milzdämpfung. In dem concentrirten Urin fand sich geringer Eiweissgehalt, reichliches Hydrobilirubin.

Es wurde infolgedessen Lebercirrhose diagnosticirt, und von Herrn Geheimrath Gerhardt gelegentlich der klinischen Vorstellung des Kranken auf die eigenthümliche Entwickelung der Erkrankung im unmittelbaren Anschluss an eine Bandwurmcur hingewiesen. Es wurde angenommen, dass bei dem Kranken eine interstitielle Wucherung des Lebergewebes infolge des Alkoholismus vorhanden gewesen und durch die Wirkung des Extractum filicis die Stauungserscheinungen acut zum Ausdruck gekommen seien.

Der weitere Verlauf der Krankheit war, im Gegensatz zu der gewöhnlichen Entwickelung der Erscheinungen bei Lebercirrhose, sehr stürmisch; der Hydrops stieg in kurzer Frist, unter Beeinträchtigung der Athmung und Herzthätigkeit, Diuretica waren wirkungslos, so dass schon am 3. Juli durch eine Punction des Abdomens 8 Liter gelbgrüner seröser Flüssigkeit entleert werden mussten.

Kurze Zeit darauf verliess Patient auf seinen Wunsch die Klinik. Wie wir hörten, soll er nicht lange darauf seinem Leiden erlegen sein.

Ein zweiter Patient, dem Berufe nach Kellner, 26 Jahre alt, litt seit 3 Jahren an Bandwurm und machte zwei Abtreibungscuren mittelst Extractum filicis maris durch. Kurz vor seiner Aufnahme in die Klinik war er icterisch geworden. Hier wurde Lebercirrhose diagnosticirt. Bemerkenswerth ist, dass der Kranke angab, früher eine luetische Infection erlitten zu haben. Der Verlauf der Erkrankung war ein günstiger, so dass der Patient nach 4 Wochen geheilt entlassen werden konnte.

Der dritte Fall betraf ebenfalls einen Kellner, der ebenso wie der vorgenannte luetisch inficirt gewesen war und bereits längere Zeit an chronischem Magenkatarrh infolge Potatoriums gelitten hatte. Im Anschluss an eine Bandwurmcur mit Extractum filicis steigerten sich die Beschwerden von Seiten des Magens, es trat morgendliches Erbrechen ein und nach einiger Zeit wurde der Patient gelbsüchtig. Bei seiner Aufnahme wurde Lebercirrhose constatirt.

Der Patient starb nach 2monatlicher Anwesenheit auf der Klinik, und die Obduction ergab ausgedehnte Schrumpfungen der Leber, welche stellenweise, besonders um den Hilus herum, auf Lues zurückgeführt wurden.

Viertens ist hier ein 40 Jahre alter Schmied zu erwähnen, welcher bis vor 5 Jahren durchaus gesund gewesen war. Zu dieser Zeit merkte er, dass er einen Bandwurm besass und brauchte hiergegen nach und nach drei Curen mit Extractum filicis. Im Anschluss hieran hatten sich Magenschmerzen, Brechen nach dem Genuss saurer Speisen eingestellt; später trat Gelbsucht auf, und bei seinem Eintritt in die Klinik wurde Lebercirrhose constatirt, deren Symptome sich im Laufe der Behandlung besserten, so dass der Patient nach 6 Wochen gebessert die Anstalt verlassen konnte.

In der Vorgeschichte dieser 4 an Lebercirrhose leidenden Kranken spielt die Bandwurmcur mit Extractum filicis maris ohne Zweifel eine wichtige Rolle.

Bei dem ersten Kranken kann mit grosser Wahrscheinlichkeit das Vorhandensein einer Lebererkrankung infolge von Alkoholismus angenommen werden, bei welcher die Filixcur die Symptome, besonders der Pfortaderstauung acut in die Erscheinung treten liess und wahrscheinlich als neu hinzugetretenes Gift den Verlauf der Erkrankung in ungünstigster Weise beeinflusste.

Auch bei den beiden weiteren Kranken spielt der Alkoholmissbrauch, gleichzeitig aber auch die überstandene Lues eine Rolle in der Vorgeschichte und man muss auch hier wohl annehmen, dass die Resorption der Filixsäure sich als acutere Schädigung zu den schon bestehenden Veränderungen infolge des Alkoholismus und der Lues hinzusummirt habe.

Auch Paltauf nimmt bei einem lethal verlaufenen Falle von Intoxication durch Extractum filicis an, dass eine erhöhte Empfindlichkeit für die Giftwirkung infolge einer vorausgegangenen antisyphilitischen Cur bestanden habe.

Anders liegt es bei dem erwähnten 4. Falle, dessen Vorgeschichte keine der erwähnten Schädigungen erkennen liess, bei welchem aber zu drei verschiedenen Malen Curen mit Extr. filic. ausgeführt waren.

Hier liegt demnach keine Prädisposition der Leber durch eine der erwähnten Schädigungen vor und es lässt sich der Gedanke nicht von der Hand weisen, dass die Entwickelung der interstitiellen Leberentzündung direct auf die Bandwurmcuren zurückzuführen ist.

Aus allen diesen Fällen geht eine klare Uebereinstimmung mit den zu Anfang erwähnten Resultaten der Blutuntersuchungen hervor, insofern diese letzteren ebenso wie die besprochenen Krankengeschichten auf eine Schädigung des Lebergewebes in leichteren Fällen von Intoxication mit Extr. filic. hinweisen, infolgedessen bei den leichtesten Fällen Untergang von rothen Blutkörperchen mit consecutivem Icterus, in schwereren dauernde Schädigung des bereits erkrankten und auch des vorher intacten Leberparenchyms die Folge sein kann.

Für die Praxis ergiebt sich aus diesen Beobachtungen die Folgerung, in der Anwendung des Wurmfarnextractes bei solchen Patienten vorsichtig zu sein, deren Anamnese die Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit vorausgegangener Schädigungen der Leber zulässt. Ganz besonders dürften nach diesen Erfahrungen Abusus spirituosorum und überstandene Lues zur Vorsicht bei der Anwendung einer derartigen Cur auffordern. Ebenfalls dürfte auch aus unseren Beobachtungen hervorgehen, dass die gemeinschaftliche Anwendung des Filixextractes mit Ricinusöl, wie schon anderwärts hervorgehoben, besser zu unterlassen sei.

Für die allgemeine Aetiologie der Lebercirrhose, welche bekanntlich da, wo Alkoholismus und Syphilis auszuschliessen sind, zumeist nur sehr unsichere Ergebnisse liefert, dürften diese Verhältnisse nicht nur an und für sich Interesse darbieten, sondern vielleicht auch Rückschlüsse auf andere medicamentöse Ursachen nahe legen.

II. Zur Serumtherapie der Diphtherie.

Von

Adolf Baginsky.

Die Mittheilungen zur Serumtherapie der Diphtherie, welche ich gelegentlich der Discussion zu dem Vortrage des Herrn Hansemann in der Berliner medicinischen Gesellschaft zu machen Gelegenheit nahm, mussten sich trotz des freundlichen

Entgegenkommens des Herrn Vorsitzenden und der Gesellschaft, welche mir in dankenswerthester Weise weit über das übliche Maass an Zeit gewährten, bei der Summe der zu erörternden Punkte auf das Nothwendigste beschränken. Es ist mir hierbei nicht möglich gewesen, meine Stellungnahme zu der ganzen Frage, wie sich dieselbe an der Hand des bis zu diesem Augenblicke in meiner Hand befindlichen Beobachtungsmaterials gestaltet hat, so zu entwickeln, dass nicht Missverständnisse unterlaufen könnten. Ich bitte deshalb die folgenden kurzen Auseinandersetzungen als Ergänzung dessen aufzunehmen, was ich in der Discussion gesagt habe.

Für diejenigen Leser dieser Zeitschrift, welchen, wie begreiflich, die Kenntniss des Verlaufes der Discussion noch nicht geworden ist, darf ich aus dem Gesagten Folgendes wiederholen. Ich betonte, dass die Entscheidung über den Werth der Serumtherapie nicht durch theoretische Betrachtungen, sondern durch sorgsame und ausdauernde Beobachtung am Krankenbette in der Praxis und in Krankenhäusern werde gegeben werden, und versuchte des Weiteren den Anwesenden auseinanderzusetzen, wie gegenüber den bisherigen wenig erfolgreichen therapeutischen Maassnahmen bei den diphtheriekranken Kindern des hiesigen Kinderkrankenhauses sich bei Anwendung des Heilserums zum ersten Male ein wirklicher Heileffect kundgebe, der nicht allein aus den Zahlen der Geheilten, sondern vor Allem aus den klinischen Beobachtungen der Einzelfälle hervorgehe. Ich legte auf letztere gegenüber den ersteren weit grösseren Werth, weil bei statistischen Erhebungen allzu leicht völlig differente Werthe als gleichberechtigte Factoren in Rechnung kommen und so schwere Täuschungen, insbesondere bei kleineren Zahlenreihen, gar nicht ausbleiben können. Diese Gefahr ist nun zwar bei unseren Zahlen nicht so gross, wie wohl sonst, weil jede einzelne ein von uns selbst beobachtetes krankes Kind repräsentirt; indess ist sie doch nicht völlig vermeidbar, weil doch immer nur die nackte Zahl sich darbietet. Weit wichtiger sind die klinischen Beobachtungen einzeln genommen und diese sind es, welche mich bis jetzt zu der Anschauung geführt haben, dass das Heilserum gegen die Diphtherie ein werthvolles Mittel ist, denn es sind in stetiger, wachsamer Beobachtung unter meinen Augen bei Anwendung des Heilserum günstige Erfolge erreicht worden und zahlreiche Diphtheriefälle zur Heilung gelangt, welche ich nach allen bisherigen Erfahrungen hätte als verloren erachten müssen.

Mir liegt nunmehr daran, die Umstände, welche bei dieser Heilwirkung mit in Frage kommen können, und die zu erörtern ich nicht in der Lage war, hier kurz auseinanderzusetzen.

Was zunächst die Diagnose betrifft, so hat sich bei den Gegnern der bakteriologischen Untersuchung die seltsame Vorstellung ausgebildet, als werde jetzt die Diagnose der Diphtherie allein auf den Befund des Bacillus Löffler gegründet, ohne Berücksichtigung des klinischen Krankheitsbildes, und als werde so eine angenommene Krankheitsursache mit der eigentlichen Krankheit verwechselt. Dies trifft selbstverständlich nicht zu. Man wird Kinder, bei welchen der Bacillus (Löffler) ohne die typischen diphtheritischen Localeffecte im Pharynx sich findet, wohl für diphtherieverdächtig, sicher für andere Kinder gefährdend, weil ansteckungsfähig, halten können, man wird sie aber nimmermehr für diphtheriekrank erklären. — Ueber den Nachweis des Diphtheriebacillus habe ich schon in meiner ersten Publication des Gegenstandes[1]) Folgendes mitgetheilt, was ich um der Wichtigkeit desselben nochmals wortgetreu mir zu wiederholen erlaube. Die Methode ist die von A. d'Espine und E. de Marignac vorgeschlagene. Es wird ein Stückchen des diphtheritischen Belages aus

1) Archiv für Kinderheilkunde, Bd. XIII, S. 419.

dem Pharynx mit ausgeglühter Pincette entnommen und dasselbe behufs Abschwächung von anderen (saprogenen u. a.) Mikroorganismen, welche den Diphtheriebacillus begleiten, in 2proc. Borsäurelösung einige Minuten gewaschen; alsdann wird das so vorbereitete Präparat auf Löffler'schem Blutserum (3 Theile Blutserum, 1 Theil Bouillon mit 1proc. Pepton, 0,5 NaCl und 1 Theil Traubenzucker) in mehreren Reagensröhrchen nach einander ausgestrichen, in den Brutofen bei 37° C. gebracht und bis zur Auskeimung stehen gelassen. — Von dieser Methode sind neuerdings vielfach Abweichungen gemacht; man hat statt der Borsäurelösung steriles Wasser und statt des Blutserumnährbodens Glycerinagar in Platten der Petri'schen Schälchen gewählt[1]), weil beides bequemer zu beschaffen ist. Beides mag angehen, gleichwohl sind wir in unserem Krankenhause bei dem Blutserumnährboden geblieben, weil auf demselben der Diphtheriebacillus die anderen Bakterien rasch überwuchert. Was indess niemals unterlassen werden darf, ist das Abspülen des Membranstückchens überhaupt. Es ist mir gar nicht zweifelhaft, dass in dem Unterlassen des Abspülens der hauptsächlichste Grund gelegen ist, warum von vielen Autoren so relativ oft der Diphtheriebacillus bei klinisch ausgesprochenen Diphtheriefällen vermisst wird. Der Bruchtheil, in welchem wir bei sorgsamer Ausführung der Methode den Bacillus in klinisch diagnosticirten Fällen von Diphtherie vermissen, ist verschwindend klein, und öfters war ich in der Lage junge Assistenten auf die Unterlassungssünde aufmerksam zu machen um bei der zweiten sorgsameren Untersuchung desselben Falles den Nachweis des Bacillus zu constatiren.

Sollte, wie zu erwarten ist, die Untersuchung der Diphtheriefälle im Grossen in Laboratorien eingeführt werden, so wird die ursprüngliche Methode innezuhalten sein, wenn nicht falsche Ergebnisse resultiren sollen.

Wenn ich nunmehr der Therapie mich zuwende, so sei mir eine allgemeine Bemerkung gestattet. Man geht vielfach von der sonderbaren Vorstellung aus, als seien die kranken Kinder eines Hospitals sehr geeignete Versuchsobjecte für die Entscheidung therapeutischer Fragen und nicht selten hat man mich dazu aufgefordert, zur Entscheidung des Werthes der Serumtherapie wechselweise ein Kind mit, das andere ohne Serum zu behandeln. Man vergisst hierbei ganz und gar, dass die Kinder dem Krankenhausarzte zu keinem anderen Zwecke anvertraut werden, als sie so rasch und so gut wie möglich zu heilen; ja dass man es bei den hülfslosen Geschöpfen, wie Kinder es sind, noch viel weniger, als etwa bei Erwachsenen, welche selbst über ihren Körper verfügen können und dürfen, wagen darf, unsichere Heilversuche zu unternehmen.

Diese meine Ueberzeugung führte dazu, dass ich, als ich mich nach langem Zögern, unter dem Einfluss der Veröffentlichungen, entschloss, zur Serumtherapie überzugehen, einmal sehr vorsichtig mit der Anwendung des Mittels vorging, sodann aber auch nicht von der in unserem Krankenhause eingeführten innerlichen und localen Behandlung abwich, sondern beide nebeneinander bestehen liess. — Der leider sehr beschränkte Effect unserer früheren Behandlungsmethoden auf die Diphtherie war uns bekannt und dennoch mochten wir dieselben nicht missen, so lange nicht ein Besseres vorhanden war. Der Werth eines guten neuen Mittels konnte und musste sich neben der Anwendung der alten Mittel zur Geltung bringen. So ist es denn auch bis heut verblieben, dass wir neben dem Heilserum innerliche Tonica, wie China, Eisen, Wein u. s. w. verwenden und den localen Process mit dem von uns am meisten geschätzten Mittel, 1 ‰ Sublimat unter Zusatz von 1—2—5 pCt. Ichthyol durch vor-

1) S. die Notiz von Wassermann, Deutsche med. Wochenschrift No. 49 (6. Decbr.). Literar. Beilage, p. 101.

sichtiges, vielfach täglich wiederholtes Betupfen zu beherrschen suchten.[1])

Wir haben, wenn wir von der Serumtherapie bei unseren Kranken sprechen, nie eine rein ausschliessliche Serumbehandlung vor uns, sondern eine Combination unserer früheren Behandlung mit der Serumbehandlung. Die besseren Ergebnisse gegen früher müssen bei dieser Methode immerhin auf Rechnung des Serum geschrieben werden. — Uebrigens erscheint von theoretischen Gesichtspunkten aus die Combination der localen Behandlung mit einem sanft und nicht ätzend wirkenden Antisepticum und der Einführung des Antitoxin wohl gerechtfertigt; da letztere die in den Organismus einmal eingedrungene Giftmasse zu neutralisiren, erstere den giftbildenden Krankheitserreger und seine Begleiter am ersten Angriffsorte zu vernichten und so die neue Erzeugung von Giftmassen zu verhindern im Stande sein möchte. —

Bezüglich der Methode der Anwendung des Serum schlossen wir uns, soweit die Art der Einführung in den kindlichen Körper in Frage ist, durchaus den von Aronson uns gegebenen Vorschriften an. — Wir benutzten die von Aronson uns empfohlene, leicht steril zu haltende, Glas-Asbestspritze, nicht die unbequeme Koch'sche Spritze. Neuerdings bewahren wir die Spritze stets in absolutem Alkohol auf, was der Mühe der häufigen Sterilisirung durch Auskochen überhebt. Die Injection wurde früher zwischen den Schulterblättern, jetzt wird sie in der Regel in den Oberschenkeln gemacht. Es erscheint der Ort der Wahl ziemlich gleichgültig. — Eine Massage der Injectionsstelle haben wir von Anfang an kaum je angewendet. —

Den eigenen Weg gingen wir, nachdem eine grössere Anzahl von Fällen uns die Ueberzeugung von der Unschädlichkeit des Aronson'schen Serum beigebracht hatte, bezüglich der Dosirung des Mittels bei dem einzelnen Falle.

Man ist hierbei, wenngleich der Werth des Mittels in Antitoxineinheiten angegeben wird, durchaus auf die eigene Beobachtung, den eigenen Entschluss angewiesen und ganz sichere Indicationen lassen sich in keinem Falle stellen. — Empirisch gestaltete sich die Dosirung für unsere Kranken etwa nach folgenden Gesichtspunkten: Junge Kinder, welche nach Maassgabe der anamnestischen Daten früh in unsere Behandlung kommen, erhalten, sofern die Beläge im Pharynx nicht gar zu sehr verbreitet sind, auch nicht nekrotischer Zerfall mit Foetor oder Larynxstenose besteht, in der Regel Behring No. I eine Dosis; grössere Kinder unter den gleichen Bedingungen Behring II resp. III eine Dosis.

Fälle, die eine schon längere Dauer der Erkrankung voraussetzen lassen, erhalten (ausgenommen die jüngsten Altersstufen von 0—2—3 Jahren), sofort eine Doppeldosis II = 2000 Antitoxineinheiten, und wenn der Process am folgenden Tage weiter schreitet, das Allgemeinbefinden schlecht bleibt und der locale Process insbesondere auf den Larynx überzugehen droht, die Hälfte oder die gleiche Doppeldosis wiederholt, so dass 4000 Antitoxineinheiten erreicht werden.

In ganz vereinzelten Fällen haben wir selbst diese Dosis noch überschritten, — ohne indess damit mehr als mit der angegebenen zu erreichen.

Ich glaube es als eine ziemlich sichere Beobachtung hinstellen zu können, dass man bei den jüngeren Kindern mit den Antitoxinwerthen von 1000—2000 mehr erreicht, als bei den älteren mit weit höheren Antitoxingaben und für die ganz schweren Erkrankungen älterer Kinder (etwa über 10—14 Jahre) scheinen selbst die grössten Antitoxinwerthe noch nicht ausreichend.

1) s. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XIV.

In dieser Combination der localen Reinigung des Pharynx, mit der Anwendung ziemlich grosser Gaben von Antitoxin, scheinen mir die Ursachen der von uns gewonnenen glücklicheren Resultate in der Diphtheriebehandlung zu liegen. — Freilich wohl, und dem kann man sich nicht verschliessen, kommen auch unzweifelhaft Fälle zur Beobachtung, in welchen das Serum nicht wirksam ist, und selbst früh behandelte Fälle erliegen. Man muss für solche Fälle wohl annehmen, dass die Heftigkeit oder die Masse der in den Organismus eingedrungenen Giftmenge eine derartige ist, dass Organläsionen in raschester Weise gefolgt sind, die irreparabel sind. Wir erleben derartige Intensitäten der Giftwirkung auch bei anderen Erkrankungen, bei den malignen Scharlacherkrankungen, die unter Erbrechen, Diarrhöen und Collaps in wenigen Stunden tödten, zuweilen noch bevor das Exanthem zum Vorschein kommt, bei der foudroyanten Cholera u. a. Man kann sich sehr wohl vorstellen, dass für solche ausnahmsweis heftige Fälle von Giftwirkung die Antitoxineinführung zu spät kommt, und dass selbst höchste Antitoxinwerthe nicht mehr erfolgreich wirken können. — Scheint doch schon bei den älteren Kindern, welche in der Regel schwer erkranken, ein ähnliches Unterliegen des Antitoxinwerthes stattzuhaben, welches sich auch durch Steigerung der eingeführten Serummasse nicht mehr ausgleichen lässt. Wenigstens erscheint mir so die Thatsache, dass wir ältere Kinder mehrmals unerbittlich verloren haben, ohne dass sie von der Heilwirkung des Serum Nutzen hatten, erklärlich.

Im Ganzen haben wir zu einer gewissen Zeit, und insbesondere wohl auch gleichsam verwöhnt durch das von Aronson uns gegebene Serum, von welchem wir mit Ausnahme eines Falles kaum je sicher eine schädliche Nebenwirkung haben beobachten können, weit grössere Gaben bei unseren Kindern angewendet, als Behring und Ehrlich vorschrieben und haben erst angefangen wieder zurückzugehen, als wir erkannten, dass wir mit selbst colossalen Gaben in refractären Fällen nichts erreichen können, und als uns auch gewisse Erscheinungen an unseren Kranken aufstiessen, die wir als etwaige Nebenwirkungen nicht völlig glauben ausschliessen zu können. — Zunächst muss aber constatirt werden, dass sicher als solche anzusehende unangenehme Nebenwirkungen sehr selten sind.

Neben den ganz bedeutungslosen Fällen von leichter Urticaria sind uns jene mit hohem Fieber und Gelenksentzündungen einhergehenden Erythemformen, soweit ich es in diesem Augenblicke aus den mir vorliegenden Krankengeschichten übersehen kann und in meiner Erinnerung besitze, nur 2mal begegnet. —

Der erste Fall betraf das Kind eines Collegen im Alter von $4^3/_4$ Jahren, welches von ausserhalb hierher gebracht am 23. Juli bei uns Aufnahme fand. Es war ein wohlgenährter stattlicher Knabe, welcher an einer ziemlich schweren Diphtherie erkrankt war und zunächst 20 ccm, am folgenden Tage 10 ccm Aronson'schen Antitoxins erhielt. Der Verlauf des diphtherischen Processes war danach ziemlich günstig, das Kind am 8. Tage nach der Aufnahme mit Ausnahme von vereinzelten Pertussisattaquen, welche das Kind neben der Diphtherie mitgebracht hatte, gesund zu nennen. Am 9. Tage nach völliger Entfieberung plötzlich 39,4° C. Temperatur, Erbrechen, Schmerzen in mehreren Gelenken und gleichzeitig der Ausbruch eines sehr diffusen, am Rücken fast wie confluirende Masern aussehenden Fleckenexanthems, welches an den Schenkeln den Charakter des Erythema multiforme hatte. Gleichzeitig Schwellung von Lymphdrüsen im Nacken, Gedunsensein des Gesichts. — Unter wechselnden Erscheinungen, insbesondere wechselnder Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Gelenke, bestand die Erkrankung 4 Tage. Am 4. Tage ziemlich rascher Fieberabfall und am folgenden Tage Entfieberung. — Während der Zeit des Fiebers geringe Albuminurie, die mit der Entfieberung verschwand. Das Kind wurde geheilt entlassen und machte nächträglich zu Hause einen Icterus durch, dessen Entstehungsursache mir nicht bekannt ist. —

Der zweite Fall betrifft ein $6^1/_4$ Jahre altes Kind Er. B., welches am 13. November im Krankenhause Aufnahme fand. Das Kind wurde tief cyanotisch, mit dicken Belägen im Pharynx und schwerster Larynxstenose eingebracht. Das Kind erhielt sogleich 3 Dosen Antitoxin II und wurde intubirt. Darauf freie ruhige Athmung und in der Folge gutes Allgemeinbefinden. Am 15. Abstossung der Beläge vom Pharynx, indess noch laryngostenotisches Athmen nach versuchter Entfernung der

Tube. Erneute Intubation. — Ganz geringe Eiweisstrübung im Harn. Dasselbe noch am 17. XI. Erneute Intubation nach versuchter Entfernung der Tube. Am 19. Extubation und von da ab freie Athmung. Gutes Allgemeinbefinden, fieberlos. — Am 24. Anstieg der Temperatur unter Erscheinen eines Fleckenexanthems, welches sich von den Schenkeln aus verbreitete und mit tiefergreifenden Infiltraten über den Körper hinweg sich ausdehnend den Charakter des Erythema multiforme annimmt. Schwellung der Augenlider. Dabei starke Abgeschlagenheit und Schmerzen in den grossen Gelenken. Etwas dumpfe Herztöne. Harn frei von Albumen. — Temp. bis 40,5. — Am 28. beginnendes Erblassen des Exanthems. Nachlass der Gliederschmerzen und Absinken der Temperatur zur Norm. — Von da ab völlig normal. Am 1. XII. konnte das Kind als gesund entlassen werden. Dasselbe steht noch unter Beobachtung der Poliklinik. —

Während in diesen beiden Fällen das Erythemexanthem mit Gelenkaffectionen verlief, die in wenigen Tagen verschwanden, wurden noch weitere 4 Fälle beobachtet, Georg Tiet . . ., 3 J., Friedrich Neub . ., 6½ J., Hedwig Kn., 4 J., und M. Hart . . ., 6 Jahre, welche sämmtlich in der Zeit vom 12. bis 20. October aufgenommen wurden. Dieselben litten nach der Abheilung der Diphtherie unter Anwendung von 1600, 2500, 2000, 4000 Antitoxineinheiten an mehr oder weniger ausgebreiteten, zum Theil hoch fieberhaft einsetzenden Erythemformen, die stellenweise täuschend Morbillen ähnlich sahen. Alle Fälle verliefen ohne Gelenkaffectionen, heilten ohne wesentliche Störungen ab und wurden gesund entlassen. Nur der 4. Fall nahm folgenden überraschenden und unerwartet tragischen Verlauf.

Das 6jährige Mädchen M. Hart . . . wurde, an einer schweren Rachen- und Nasendiphtherie erkrankt, am 20. October aufgenommen und erhielt in zwei aufeinanderfolgenden Tagen je 20 ccm No. II = zusammen 4000 Antitoxineinheiten Serum. — Danach der Krankheitsverlauf durchaus günstig, fieberlos und rasche Abheilung der Diphtherie. Geringe Spuren von Albumen im Harn, ohne morphotische Bestandtheile. Am 8. Tage nach der Aufnahme beginnende Temperatursteigerung bei anscheinend völligem Wohlbefinden. Nach weiteren 2 Tagen unter Andauer der Temperatursteigerung bis 40,2° C. Ausbruch eines Fleckenexanthems unter Erbrechen von derselben Beschaffenheit, wie das bei den anderen Kindern beschriebene, Flecken, serpiginöse Figuren von rothen Erhabenheiten auf der Haut und mässige Drüsenschwellungen, keine Mitbetheiligung der Gelenke. — Harn mit Spuren von Albumen. Abfall des Fiebers am 6. Tage, mit nochmaligem kurzem Anstieg für 1 Tag. — Das Kind konnte völlig gesund, da eine Desquamation nicht erfolgte, nach weiteren 4 Tagen am 7. XI. entlassen werden. — Dasselbe blieb in der Folge 14 Tage unter poliklinischer Beobachtung des Krankenhauses und befand sich durchaus wohl, insbesondere waren Herz und Niere intact. Zu unserer Ueberraschung erfuhren wir nachträglich den Tod des Kindes und der behandelnde College, Herr Dr. Nathanson, hatte die Güte, uns dahin Nachricht zu geben, dass am 20. November Gaumensegellähmung eintrat, später eine hemiplegische Lähmung der linken Seite und Tod an Herzlähmung. —

Augenscheinlich handelte es sich bei diesem tödtlichen Ausgang um die Folge einer Hirnembolie, wie solche mir im Verlaufe der Reconvalescenz nach Diphtherie in den letzten Jahren mehrere Male ebenso in dem Krankenhause, wie in der Privatpraxis begegnet ist, übrigens bei Fällen und zu einer Zeit, wo an die Serumtherapie der Diphtherie noch nicht gedacht wurde. Die Embolie hat mit der Serumtherapie also absolut nichts zu schaffen, sie war aber auch nicht im Stande, das Kind vor der Embolie zu schützen, was ohne weiteres zugestanden werden muss. —

Dies die mir in diesem Augenblicke bekannten von mir beobachteten Fälle von schwerem, mit Fieber und Gelenkaffectionen oder ohne letztere verlaufendem Exanthem. — Gegenüber mehr als 300 mit Heilserum behandelten Fällen ist das Vorkommniss gewiss ein relativ seltenes, und so unbehaglich dasselbe auch ist, so können doch derartige seltene Vorkommnisse gegenüber den Gefahren der Diphtherie gar nicht in Rechnung kommen. Dass uns etwa, wie neuerdings Asch angiebt, weitere derartige Fälle entgehen, weil wir die Kinder zu früh aus dem Krankenhause entlassen, ist kaum anzunehmen, weil wir einmal die Entlassung thatsächlich nicht beeilen und dann die Kinder noch längere Zeit unter poliklinischer Beobachtung halten. Immerhin könnte ja bei einem sehr spät auftretendem Exanthem eine Unkenntniss derselben in einem einzelnen Falle vorkommen. — Uebrigens ist nicht zu übersehen, dass intensive Erytheme auch früher bei der innerlichen Anwendung von Ol. Therebinthiae bei Diphtherie keineswegs allzuselten beobachtet wurden. Wenigstens sind mir selbst einige derartige Fälle begegnet.

Bezüglich des von Hansemann erhobenen Vorwurfs, dass die Serumbehandlung Nephritis bei Diphtherie erzeuge, konnte ich mich in der Discussion ablehnend äussern. Wir haben über die Nephritis ganz besonders ausgiebige Erfahrungen, weil diese Affection von vornherein Gegenstand eingehendster Studien von unserer Seite war. Es kann auf unsere Arbeiten verwiesen werden.[1]) — Wir haben auch während der Serumbehandlung ganz besonders genau auf den Harn geachtet, ohne auch nur jemals irgend etwas zu erkennen, was sich etwa ausserhalb des Rahmens des alltäglichen Verlaufes der Nierenaffectionen bei Diphtherie bewegte. Statt der von Hansemann behaupteten Benachtheiligung der Nieren liesse sich eher das Gegentheil annehmen, da die Masse des Albumen im Ganzen bei den serumbehandelten Kindern im Harn gering war, vor Allem aber die morphotischen Bestandtheile nicht so reichlich im Harn vorhanden zu sein schienen, wie sonst. Auf fernere Unterschiede, auf welche einzelne der Herren Assistenten aufmerksam machten und die noch beschrieben werden sollen, gehe ich hier nicht ein. — Bemerkenswerth sind aber vielleicht zwei Fälle. Ein Fall, M. Muhm . . ., betrifft ein 7jähriges Kind, welches mit Diphtherie aufgenommen wurde und im Verlaufe der Beobachtung eine Herzaffection erkennen liess. Bei diesem Kinde, welches wegen Mangels an Serum ohne die Behandlung mit demselben blieb, traten starke Nierenblutungen auf, welche sonst nicht die diphtherische Nephritis zu begleiten pflegen, sondern bei dieser Affection zu den grössten Seltenheiten gehören. Allerdings ist nicht ausgeschlossen, ob es sich in dem vorliegenden Falle nicht um embolische Processe in der Niere handelte, da wie gesagt, die Erscheinungen eines Vitium cordis bestanden. — Der zweite Fall betrifft ein Kind E. R., welches im Verlaufe des Scharlach in der 4. Woche, als bei ihm zugleich Nephritis bestand, an Diphtherie erkrankte. Das Kind wurde mit 20 ccm No. II Behring injicirt und die Untersuchung des Harns und Feststellung des Albumingehaltes mittels Esbach ergab eher eine Verminderung, jedenfalls keine Vermehrung des Albumengehaltes, auch sonst kein klinisches Zeichen einer Steigerung der Nephritis.

Neben diesen klinischen Thatsachen muss betont werden, dass die Nieren derjenigen Kinder, welche nach der Serumbehandlung der Erkrankung erlagen, in den pathologisch-anatomischen Veränderungen in keiner Weise, weder quantitativ noch qualitativ von den anderen unterschieden werden können.

Während ich also eine Gefahr für die Nieren nicht sehe, möchte ich mich, wie ich dies schon in der ersten Discussion ausgesprochen habe, bezüglich des Herzens nicht so sicher ablehnend verhalten. Thatsächlich stirbt die bei Weitem grösste Anzahl der Kinder, welche nach der Serumbehandlung erliegt, unter den Symptomen der Herzlähmung und bei den Ueberlebenden, welche zur Heilung gehen, sind schwere Herzerscheinungen, wie Galopprhythmus, Tachykardie, Arythmie recht häufig zu beobachten. Entscheidend kann man sich über das Verhältniss der Herzanomalien zu der Serumbehandlung indess noch nicht äussern, weil man dazu einer weit längeren Beobachtungsdauer bedarf, insbesondere in mehreren Epidemieen. Es kann die starke Mitbetheiligung des Herzens in dem Charakter der diesjährigen Epidemie liegen, ebenso wie die Thatsache, die mir auffällt, dass Lähmungsformen im Ganzen recht selten in diesem Jahre zum Vorschein kommen, ohne dass ich dies der Serumbehandlung zu gut schreiben

1) Archiv für Kinderheilkunde. Bd. XVI.

möchte. — Anatomisch konnten wir zwischen den Herzmuskelveränderungen solcher Kinder, welche ohne Serumbehandlung gestorben waren, und den mit Serum behandelten einen Unterschied nicht finden, auch nicht in den mit feineren mikroskopischen Methoden gewonnenen Präparaten.

Herr Dr. Benda hat in der Discussion Gelegenheit genommen, auf den möglichen Zusammenhang zwischen Miliartuberculose und Seruminjection hinzuweisen. Auffallend ist das häufige Begegnen von Miliartuberculose in den Leichen diphtherischer Kinder; wir beachten dasselbe schon seit mehreren Jahren und Herr Dr. Katz ist schon seit längerer Zeit damit beschäftigt, dieses Zusammentreffen an unseren Fällen zu studiren. Derselbe stellt fest, dass allgemeine Miliartuberculose unter 411 protokollirten Sectionen von Kindern, welche an Diphtherie starben, ohne mit Serum behandelt zu sein, sich 18 Mal fand, bei 25 Sectionen serumbehandelter Diphtherieverstorbener nur 2 Mal; in einem dieser beiden Fälle waren auch Masern, Scharlach und Varicellen der Diphtherie bei dem Kinde vorangegangen. — So ist die Beobachtung des Zusammentreffens von Miliartuberculose mit der Diphtherie von uns schon lange vor Einführung der Serumtherapie gemacht und hat also mit derselben sicher Nichts zu thun. Es wäre ja nicht ausgeschlossen, dass ebenso wie zwischen Masern und Keuchhusten und der Tuberculose, auch zwischen Diphtherie und derselben eine gewisse Beziehung besteht.

Wenn ich dasjenige, was ich während der Zeit der Anwendung des Heilserum an Beobachtung in mich aufzunehmen vermochte, zusammenfassen soll, so muss ich vorerst constatiren, dass die bis jetzt erwiesenen Nachtheile in gar keinem Verhältniss stehen zu den in schwersten Fällen mir begegneten augenscheinlich günstigen Einwirkungen des Mittels. Freilich beziehen sich die günstigen Erfahrungen immer erst nur auf eine kurze Episode und es ist seltsam, dass ich, während von mir von Anfang an in mehreren Discussion vor der vorzeitigen Abgabe eines Urtheils über den Werth der Serumtherapie gewarnt wurde, und mir wegen der Ableugnung der Wirkung des Heilserum bei der Tetanusbehandlung mit Behring ein unerfreulicher Conflict entstand, gezwungen bin, unerwünscht früh eine Lanze für das Diphtherieheilserum zu brechen. Ich konnte indess an der Hand der eigenen Erlebnisse nicht gewähren lassen, dass aus rein theoretischen Ueberlegungen her das Mittel herabgesetzt wurde, während die bisherige am Krankenbette gewonnene Erfahrung zu seinen Gunsten spricht. Es kann nicht gebilligt werden, dass die Aerzte mit unzureichenden Gründen von der Anwendung des Mittels abgeschreckt werden.

Dass das Heilserum bei den augenblicklich erreichten Antitoxinwerthen nicht allmächtig ist gegen die Giftwirkung der Diphtherie kann ohne Weiteres zugegeben werden. Leider ist die Mortalitätsziffer immer noch so ho hoch, dass die Krankheit als eine sehr verderbliche bezeichnet werden muss und die stürmischen Erwartungen der Erfinder gehen bis jetzt nicht völlig in Erfüllung. — Auf der anderen Seite ist aber sicher noch viel weniger Grund vorhanden, das Mittel, welches bis jetzt nach allen meinen Erfahrungen und Erlebnissen in der Diphtherie alle bisherigen Mittel an Wirksamkeit überragt, wegen einiger unbehaglicher Nebenwirkungen, die sich bisher noch — mit Ausnahme vielleicht der Herzaffectionen — als relativ unschuldig erwiesen haben, zu discreditiren. — Es ist daher zu beklagen, dass die Unruhe des Entdeckers und seiner Freunde eine ebenso grosse Unruhe auf der gegnerischen Seite hervorgerufen hat. Es stört Beides die unbefangene stetige Beobachtung am Krankenbett. Man wird zur Unzeit und viel zu früh für eine so wechselvolle Krankheit, wie die Diphtherie, zur Abgabe von definitiven Urtheilen herausgefordert; kaum dass man im Stande ist, seine am Krankenbett gemachten Erfahrungen zu sondern und sich von Tag zu Tag damit abzufinden. — Es wäre dringend zu wünschen, dass die ganze Behandlung des so wichtigen Gegenstandes in ein ruhigeres Tempo käme, da in letzter Linie hier doch ausschliesslich mehrjährige Erfahrung an den verschiedensten Orten und in verschiedenen Epidemieen die Entscheidung bringen wird. Erst die langjährige dauernde Herabsetzung der Sterblichkeit wird lehren, in wie weit ein wirksames Princip gegen die Diphtherie in dem Heilserum gefunden ist, man darf aber die Aerzte nicht in der besonnenen Anwendung desselben stören wollen.

III. Ueber habituelle, prämonitorische Lungenblutungen im Verlaufe des Aortenaneurysmas.

Von

Dr. P. Hampeln, Riga.

In einer vor zwei Jahren in dieser Zeitschrift erschienenen Mittheilung (Berl. klin. Wochenschrift 1892, S. 1000) habe ich auf habituelle Lungenblutungen, die längere Zeit der tödtlichen Perforation eines Aortenaneurysmas vorausgehen und in sofern auch prämonitorische genannt werden dürfen, hingewiesen und damit eine alte, später vergessene Lehre wiederherzustellen gesucht.

Zugleich bemühte ich mich um den Beweis, dass diese chronischen Blutungen ganz so wie die bekannten acuten tödtlichen ihre Entstehung einer minimalen, aber doch immer noch vorhandenen directen oder indirecten Communication der Luftwege mit dem Aortenlumen verdanken und somit wie jene auch wesentlich Perforationsblutungen sind.

Diese dem tödtlichen Ende oft lange vorausgehenden Blutungen gehören nun aber durchaus nicht zu den seltenen Vorkommnissen, deren Vernachlässigung darum vielleicht gerechtfertigt erscheinen könnte. Man begegnet ihnen im Gegentheil nach unserer Erfahrung recht oft; sie verdienen deshalb wohl zu den wichtigsten Erscheinungen eines Aortenaneurysmas gerechnet zu werden. Von vier damals beobachteten und mitgetheilten Perforationen eines Aneurysmas in die Luftwege verliefen drei mit solchen prämonitorischen acuten resp. habituellen Perforationsblutungen.

In der Literatur finde ich zwei weitere so aufgefasste Fälle mitgetheilt. So referirt Fürbringer (Centralbl. f. klin. Med., Bd. 4, S. 495) über einen Fall Pennel's, eine 44jährige Wäscherin betreffend, die ³/₄ Jahr vor dem Tode an heftigen Hustenanfällen mit „blutig-eitriger" Expectoration litt. Diagnose: Tuberculose. Die Section ergiebt ein Aneurysma der Aorta, aus dem mehre Fisteln in die Trachea führen. Im Bereiche der Communicationsstellen fehlt die arterielle Aneurysmenwand und ist durch derbe Fibrinstrata ersetzt, „daher ein allmähliches Durchsickern des Blutes und keine abundante Hämorrhagie". Lungen frei. Ueber einen zweiten Fall berichtet Wintermantel (Correspondenzblatt für Schw. Aerzte. 1893. Juni 15.). Ein gesunder Mann erkrankte plötzlich an profuser Haemoptoe. Diagnose: Tuberculose. Im Verlaufe mehrerer Monate Ausbildung der charakteristischen Erscheinungen eines Aortenaneurysmas. Nach zahlreichen intercurrenten Haemoptoen geht Patient an einer profusen Blutung zu Grunde. Die Section ergiebt mehrfache Perforation eines Aneurysmas in die Trachea. Lungen frei.

In den meiner Veröffentlichung folgenden zwei Jahren gelangte in meiner Abtheilung des Krankenhauses nun wieder ein

Fall solcher chronischen Perforationsblutungen zur Beobachtung, der als ein lehrreiches Beispiel die vorgetragene Auffassung zu stützen besonders geeignet erscheint. Ich zögere darum nicht, den Fall zur allgemeinen Kenntniss zu bringen.

Christian Rebis, 48 Jahre alt. Aufgenommen am 2. Decbr. 1892, gestorben am 1. Mai 1894. Einfacher Arbeiter. Starker Trinker und Raucher. Verheirathet. Hereditär nicht belastet. Vor 15 Jahren am Typhus 10 Wochen krank gelegen, übrigens gesund gewesen. Anfänglich werden venerische Affectionen in Abrede gestellt, später aber giebt Befragter zu, vor ca. 12 Jahren an Gonorrhoe, Ulcus und Bubonen erkrankt zu sein. Er hätte jedoch keine Schmiercur durchgemacht und keine Allgemeinerscheinungen der Syphilis bemerkt. Seit 5—6 Jahren Husten und zuweilen starker Auswurf. Appetit in letzter Zeit gering, Stuhl normal. Keine Schlingbeschwerden. Seit 2 Jahren während des Tages, in letzter Zeit quälender Schmerz in der linken Thoraxhälfte. In auffallender Weise vor 8 Tagen erkrankt. Starkes Blutspeien. Dunkelrother Auswurf zweimal am ersten Tage, im Ganzen angeblich ca. $2^1/_2$ Liter, so dass der kräftige Mann ohnmächtig wurde. In den folgenden Tagen noch häufiges, blutiges Speien, aber in geringerer Menge. Athemnoth. Kein Fieber. Keinerlei Verletzung oder besondere Anstrengung vorausgegangen.

Status: Kräftiger, muskelstarker Körper. Starkes, dunkeles Haar. Strabismus convergens. Sensorium frei. Hochgradige Blässe der Haut und der Schleimhäute. Lippencyanose. Kein Oedem. Kein Exanthem. Harte Inguinaldrüsen. Grosse weisse Narbe an der Vorhaut und in der linken Inguinalfurche. Im Uebrigen keine Haut- oder Knochenveränderungen. Zunge rein, feucht. Pupillen gleich, von normaler Reaction. Patellarreflex normal. Harn gelb, trübe, sauer, Albuminspur. Sp. G. = 1080.

Sputum: Dunkelroth, gelatinös, zäh, himbeerfarben, ca. 100 ccm in 24 Stunden.

Respiration stöhnend, 32 in der Minute. Puls im Beginn 100, regelmässig, ungleichmässig, kaum fühlbar. Temperatur 36°, am folgenden Tage 37,8° und 38,2°.

Thorax breit, hoch, musculös. Kurzer Hals. Beweglichkeit und Umfang der Brust beiderseits gleich. Thoracal- und Armvenen links oben etwas geschwollen. Geringe Druckempfindlichkeit der linken Claviculargegend und der Intercostalräume. Lungengrenzen rechts vorne unten in der Mamillarlinie die 6. Rippe. Links vorne der Schall über und unter der Clavicula bis zur 5. Rippe dumpf-tympanitisch, von da nach abwärts tympanitisch. Links hinten oben tympanitischer, von der Scapula nach abwärts dumpfer Schall. Athemgeräusche: Rechts vorne rauh-vesiculär, links vorne über der Clavicula tracheal, unter der Clavicula aufgehoben. Hinten beiderseits abgeschwächtes Athmen, hier und da Schnurren und Pfeifen. Pectoralfremitus rechts deutlich, links vorne und hinten fast aufgehoben. Schwache Pulsation der linken äusseren Claviculargegend und des Manubriums.

Herzdämpfung nach links und unten nicht zu bestimmen, rechts normal. Kein Ictus, nirgends Pulsationen, weder im Jugulum noch Scrobiculum. Töne leise, aber rein, nirgends Geräusche.

Abdomen von gewöhnlicher Beschaffenheit. Leber und Milz normal.

Verlauf. Am 3. December 1892 Puls gekräftigt, regel- und gleichmässig, von mittlerer Fülle und Spannung, jetzt links in der Carotis, Brachialis und Radialis nachweisbar schwächer als rechts, aber beiderseits gleichzeitig, auch mit dem Cruralpuls.

Leichte Temperaturerhöhung in den ersten 12 Tagen. Morgens 36,8—37,8; Abends 38,0—38,8.

Menge des Auswurfs in den ersten Tagen ca. 100 ccm und darüber, dann stets ca. 50 ccm in 24 Stunden. Keine Tuberkelbacillen.

4. XII. Patient erholt sich. Schmerzen in der linken Brusthälfte. Sputum hämorrhagisch, enthält rothe Blutkörperchen und reichlich Alveolarzellen. Stimmbandlähmung nicht nachweisbar. 5. XII. Probepunction vorne links im 5. und 7. Intercostalraum, hinten im 9. Intercostalraum ergiebt überall rein hämorrhagischen Inhalt der linken Pleurahöhle im Bereiche der Dämpfung, die jetzt fast bis zum Rippenbogen reicht. Keine Verdrängungssymptome. 7. XII. Zunahme des Haematothorax. Die Schmerzen haben aufgehört. 8. XII. Sputum weniger roth, Puls von guter Qualität. Heute ein leises systolisches Geräusch im I. Intercostalraum links wahrnehmbar, und ein deutlich verstärkter zweiter Ton. Anämie nicht mehr auffallend. 15. XII. Sputum mehr schleimig. Keine Schmerzen, guter Schlaf. Keine Athembeschwerden. Urin reichlich. Linker Arm etwas gedrungen. Zweiter Intercostalraum links druckempfindlich. 18. XII. Reichlich pigmentirte Alveolarzellen und rothe Blutkörperchen im Auswurf. Im Bereiche der früheren Dämpfung jetzt hellerer Schall. Vertaubung des linken Arms. 27. XII. Gestern Abend wieder stärkeres Blutspeien. 29. XII. 80 ccm hämorrhagischen Sputums. Deutliche Pulsation im zweiten linken Intercostalraum. Kein Schwirren. Schall links oben heller geworden. Schwacher Pectoralfremitus. Herzdämpfung jetzt abgrenzbar, normal. Sonst der frühere Befund.

19. Januar 1893. Heute zum ersten Mal Auswurf nicht blutig. Besserung im Allgemeinen, nur der linke Arm stärker gedrungen. Schmerzen in den Händen. 2. II. Wieder dazwischen bräunliche Ballen im Auswurf. 5. II. Wohlbefinden. Sputum nicht roth. Pulsationen des Manubrium und der Clavicula viel schwächer geworden. Dämpfung wie früher. 12. II. Wieder hämorrhagischer Auswurf. 16. II. Früherer Befund. Gebessert entlassen den 20. Februar 1893.

Wieder eingetreten am 17. November 1893. Wegen Schmerzen nach der Entlassung bald arbeitsunfähig. Viel Athemnoth. Beständig Rücken- und Schulterblattschmerzen links. Blutspeien gering, nicht täglich, aber während der ganzen Abwesenheit. Seit einem halben Jahre Heiserkeit. Kein Schluckhinderniss. Geringe Abmagerung. Im Uebrigen Wohlbefinden.

Status: Im Allgemeinen der der Entlassung am 20. II. 93. Dieses Mal auffallende Druckempfindlichkeit der oberen Brustwirbel und der linken Schulter. Diese ist höher als die rechte und pulsirt deutlich, ebenso die obere Brust- und Rückengegend. Links oben vorn und hinten intensive Dämpfung, nach abwärts tympanitisch. Untere Lungengrenzen beiderseits normal.

Pulse wie früher regel- und gleichmässig, links schwächer als rechts, aber überall gleichzeitig, 72.

Ictus em. im 5. Intercostalraum. Systolische Einziehung. Herzgrenzen 4. Rippe, linker Sternalrand und eine zum Ictus ziehende Linie. Schwache Pulsation im Jugulum. Zwei reine Töne an der Herzspitze. Zur Basis wird der 2. Ton auffallend laut, an der ganzen vorderen Thoraxfläche, auch über der linken Clavicula und in der Fossa supraspin. sin. vernehmbar. Ueber der linken Clavicula ein leises systolisches Geräusch. Mobilität des Herzens bei Lageveränderungen sehr gering. Venen beiderseits gleich, nicht auffallend gefüllt.

Unterer Leberrand jetzt 3 Querfinger unterhalb des Rippenbogens. Milz normal. Complete Stimmbandlähmung links.

Verlauf: 20. XI. Immer hämorrhagisches Sputum. 23. XI. Im Sputum zahlreiche Erythro- und Leucocyten. Untersuchung des Blutes ergiebt keine auffallende Leucocytose und gute Geldrollenbildung. Schulterschmerz. 21. XII. Schmerzen nachgelassen. Sputum heller geworden.

4. Januar 1894. Immer wieder hämorrhagischer Auswurf. Schmerzen. 19. I. Starker Schmerz auch in der rechten Schulter. Kein Fieber. 28. I. Hämorrhagischer Auswurf, 20—30 ccm in 24 Stunden. 11. II. Mehr blutiger Auswurf. Starke Schmerzen rechts. 22. II. Lästiges Pulsationsgefühl in der linken Schulter. Sputum jetzt meist schleimig, mit einzelnen hellbraunen, glasigen Partien. 1. III. Sputum gelblich-schleimig. Quälende Pulsation. Patient hat sich erholt, zugenommen.

Körpergewicht: Am 26. XI. 1893: 189 Pfund; 18. XII.: 176; 18. I. 1894: 181 und am 1. III.: 191 Pfund.

Entlassen auf Wunsch am 8. März 1894.

Wieder eingetreten am 26. April 1894. Seit 3 Wochen nach einer Gemüthsbewegung stärkere Schmerzen, Athemnoth und Blutspeien.

Allgemeinzustand der frühere, gute. Oertlich: Brust links oben vorne stark vorgewölbt, besonders im 1. Intercostalraum, deutlich pulsirend und recht schmerzhaft. Links hinten unten Dämpfung, Athmen und Pectoralfremitus abgeschwächt. Links vorne unten Schall heller. Kein Reiben. Herzbefund der frühere. Puls klein, wie früher. Sputum: Hämorrhagisch, zum Theil wie pneumonisches, rostfarben. Temperatur erhöht: Morgens 37,8—37,7; Abends 38,0—39,2. Im Harn Albuminspur. 28. IV. Starke Schmerzen. Nach Morphium Ruhe. Schweiss. Puls gekräftigt. Abends stärkere Haemoptoe, hellrothes, gerinnendes Blut, ca. 100 ccm. Später blutig-schleimiger Auswurf. 29. IV. Auswurf, aus ungefärbtem Schleim und rein blutigen Ballen zusammengesetzt. Starker Schweiss. Normale Respiration. Allgemeinbefinden ziemlich.

30. IV. Sputum hellroth. Schmerzen stärker. Husten. Ziemlich geschlafen. Guter Puls. Pulsirende Stelle noch sichtlich gewachsen.

Am 1. Mai 1894 $3^1/_2$ Morgens plötzlicher Tod.

„Sectionsbefund (Dr. Krannhals): Linke Clavicular- und Infraclaviculargegend vorgewölbt. Der hier in Betracht kommende Theil der Thoraxmusculatur an umschriebener Stelle, etwa der Kuppe der Vorwölbung entsprechend, von missfarbigem, röthlich-graugelbem Aussehen, mürbe. Der knorpelige Theil der linken I. Rippe vollkommen geschwunden, vom knöchernen Theil etwa das vordere Drittel usurirt und resorbirt. Der Rest der I. Rippe ragt, spitzig zulaufend, in die Wandungen des gleich zu beschreibenden Aneurysmasackes hinein.

Brusthöhle. Die linke Pleurahöhle fast ganz von theils älteren, gelblichen, zusammenhängenden, theils frischen, dunkelrothen, leicht zerfallenden Blutcoagulis erfüllt. Linke Lunge theils nach oben retrahirt und comprimirt, theils von einer dicken Schicht geronnenen Blutes bedeckt. Viele feine, aber feste Bindegewebsfäden ziehen von der Lungenoberfläche zur Pleura pericardiaca, costalis und phrenica, die entfärbten Fibrinkuchen durchdringend und fixirend.

Das Zwerchfell links tief herabgedrängt, nach unten vorgewölbt, so dass es sich hier in der Höhe des Rippenbogens befindet, während es rechts in normaler Höhe steht. Das Herz zur Mitte verdrängt, die Herzspitze in der Mittellinie, in der Höhe der 6. Rippe.

Herzbeutel aussen mit recht reichlichem klumpigem Fett bedeckt, enthält ca. 80 ccm hellen Serums. Keine Synechien. Herz schlaff, weich, 13, 13 und 5 cm. Musculatur beiderseits weich, hellgraugelb, leicht zerdrückbar. Wahrscheinlich fettige Degeneration. Keine Sehnenflecken. Linker Ventr. 1 cm, dilatirt, Trabekeln abgeplattet. Rechter Ventr. nicht dilatirt. Klappen und übriges Endocard normal. Coronararterien völlig verkalkt.

Aorta hochgradig erweitert. Das Aneurysma (siehe die Zeichnung), das namentlich den vorderen und oberen Theil der Circumferenz des Arcus betrifft, beginnt ziemlich plötzlich über dem Ostium aortae. Der ganze Sack hat, soweit die gleich zu erwähnenden Zerstörungen seiner Wände die Form noch erkennen lassen, etwa eine helmartige Gestalt und ist gegen die absteigende Aorta mit einer Einschnürung scharf abgesetzt. Die Strecke a b misst 8, a' b' 16—17 cm, der Umfang des ganzen Sackes in sagittaler Ebene 80—85 cm. Der Umfang der Aorta jenseits des eigentlichen Sackes beträgt 11,5, weiter abwärts bis zum Abgange der grossen Abdominaläste 9, gleich nachher, also an der eigentlichen Aorta abdom. 4,5 cm. Im Abdominaltheil keine Sclerose, sondern relativ dünne und zarte Beschaffenheit der Aortawandung.

Der aneurysmatische Sack weist sehr ausgedehnte Zerstörungen seiner Wandungen auf, namentlich nach vorne und oben (c' b'). Hier fehlt eine eigentliche Wandung gänzlich und wird nur durch dicke, gelbgraue, lamellös geschichtete, direct an zerstörte Partien der linken Lunge grenzende Fibrinmassen ersetzt. Diese Zerstörung der Lunge hat offenbar von hinten her begonnen und ist dann nach vorne gedrungen. Die Lungensubstanz ist theils durch pneumonische Veränderungen, theils durch Compression, beginnende Necrose zu einer trockenen, weichen, dunkelgraugelben, zerreiblichen Masse umgewandelt und bildet, so beschaffen, mit den anliegenden Fibrinschichten nach oben und vorne einen Haupttheil des Aneurysmasackes. Der Pleuraüberzug dieser Lungenpartie ist hinten aussen mit der Costalpleura fest, untrennbar verwachsen. Nach vorne und aussen hingegen sind im Bereiche des Oberlappens beide Pleurablätter zerstört. Diese Zerstörung greift auf die hier, wie schon erwähnt, zum Theil necrotisirte Thoraxmusculatur und Hautdecke über. Eine zweite Perforation der Pleura pulmonalis findet sich an ihrer inneren, dem Mediastinum zugekehrten Fläche (c b). Hier gelangt man durch eine für drei Finger bequem zugängliche Oeffnung aus dem Aneurysma in den Pleuraraum und hat wohl von hier aus sowohl der frühere als der letzte Bluterguss dahin stattgefunden.

Mit der Trachea und den grossen Bronchien hat das Aneurysma keinerlei directe Verbindung. Bei Sondirung der Bronchien gelangt man aber durch einen frei mündenden Ast dritter Ordnung in die Lichtung des Aneurysmas, während die übrigen Aeste blind enden.

Der zweite und dritte Wirbelkörper sind an ihrer linken Seite und Vorderfläche oberflächlich usurirt.

Die Abgangsstellen der grossen Gefässe des Arcus intact und diese selbst auch nicht weiter verändert. Die erhaltenen Theile der Aneurysmawandungen nicht auffallend dick, stellenweise mit mehrschichtigem, hellgelbgrauem, festem Fibrin belegt. Meist sclerotische Verdickung der Intima, sehr wenig Verkalkung. Vereinzelte atheromatöse Defecte. In der Höhe des 8. Rückenwirbels findet sich ein zweites sackförmiges Aneurysma an der hinteren Circumferenz der A. thoracica. Der Zugang zu diesem ist ein stehend ovales Loch von 4 resp. 3 cm Durchmesser. Die Wandungen des ehemaligen Sackes sind hier vollständig geschwunden und durch geschichtete, feste, graugelbe Fibrinmassen ersetzt, die in eine tiefe, napfförmige Usur des 8. Wirbelkörpers hineindringen. Länge dieser Usur 4,3; Breite 3,5 und Tiefe 1,5 cm. Dieses Aneurysma liegt 25 cm oberhalb der Theilungsstelle der Aorta.

Lungen: Linke oben fest adhärent. Abgesehen von den beschriebenen Zerstörungen des Oberlappens besteht nur noch Compression der unteren Partien des Unterlappens, sonst Oedem. Rechte Lunge frei, schlaff, gut lufthaltig. Larynx und Trachea normal. Schleimhaut der letzteren und der linken Bronchien injicirt. Keine Perforation der Trachea oder der grossen Bronchien. Oesophagus normal. Leber 32, 22, 15, 8½. Milz 17, 10, 2½. Uebrigens nichts Bemerkenswerthes. Schädel nicht eröffnet."

Epikrise. Die Diagnose konnte in diesem Falle schon nach der ersten Untersuchung auf ein Aortenaneurysma und seine Ruptur in die Respirationswege resp. die Lungen und in den linken Pleurasack gestellt werden. Die örtlichen Zeichen bewiesen eine Raumbeschränkung in der linken Brusthöhle im Allgemeinen. Dass diese durch ein Aortenaneurysma veranlasst sei, dafür sprach schon der Pulsus differens an der Carotis, Brachialis und Radialis, besonders aber gab den Ausschlag die mit einem Haematothorax zugleich beobachtete profuse Lungenblutung. Dass hieran eine Tuberculose oder ein Infarct, Stauung oder hämorrhagische Diathese oder sonst irgend eine vom Aneurysma unabhängige Affection betheiligt wäre, erschien ohne weiteres ausgeschlossen. Das Aortenaneurysma oder höchstens noch ein Neoplasma kam allein in Frage. Denn auch bei Lungenneubildungen soll es gelegentlich, ich selbst habe es nie erfahren, zu profuser Blutung kommen. Jedenfalls ist sie hier ebenso wie der echte Haematothorax eine Rarität, während beides zu den gewöhnlichen, bekannten Zufällen eines rupturirenden Aortenaneurysmas gehört. Nur der beinahe gleichzeitige Eintritt beider Haemorrhagien konnte zur Annahme eines Neoplasmas verleiten, da es beim Aneurysma schwer zu fassen war, wie seine Ruptur nach zwei Seiten, ohne das nun doppelt aufs höchste gefährdete Leben sofort zu vernichten, erfolgen konnte. Noch unwahrscheinlicher aber blieb eine so profuse Haemorrhagie als Folge einer Lungenneubildung, insbesondere bei Abwesenheit jeglichen anderen dafür sprechenden Zeichens. So lag denn von vorneherein gerade in Rücksicht auf die profusen Blutungen aller Grund zur Diagnose eines Aortenaneurysmas vor.

Auch im weiteren Verlaufe überwogen die die Diagnose bestätigenden Momente so sehr, dass an ihr trotz des merkwürdigen, der herrschenden Lehre widersprechenden Ausganges in relative Genesung, wo doch schleuniger Tod zu erwarten war, festgehalten wurde.

Zu diesen bestätigenden Momenten gehören nicht die später constatirte, anfänglich fehlende complete Stimmbandlähmung links, nicht die deutlicher werdende Pulsation des Tumors, die heftigen Brachialneuralgien, die anhaltende leichte Lungenblutung, alles Erscheinungen, die auch bei Neubildungen vorkommen können und auf deren Vieldeutigkeit die oft schwierige Diagnose eines Aneurysmas beruht; wohl aber konnte eine Bestätigung der gestellten Diagnose in der Thatsache erblickt werden, dass im weiteren Verlaufe statt der beim Tumor, insbesondere bei einem Carcinom zu erwartenden Cachexie gerade eine auffällige Besserung des Allgemeinbefindens eintrat. Dazu ergaben wiederholte Sputumuntersuchungen weder Tuberkelbacillen noch irgend welche auf eine Neubildung hinweisenden Elemente, die Blutuntersuchungen normale Beschaffenheit, keine verdächtige Leucocytose.

So konnte denn, nach Ausschluss aller anderen mit so lebhaften und andauernden Blutungen einhergehender Erkrankungen und bei Beschränkung auf die Alternative, Aneurysma oder Carcinom, durch Exclusion auch des Carcinoms die Diagnose des Aneurysmas trotz ungewöhnlichen Verlaufs als völlig gesichert angesehen werden. Demgemäss war auch der Charakter der Blutungen als der einer theils acuten, theils chronischen, habituellen Perforationsblutung eines Aneurysmas zu beurtheilen. Ja, die reichliche Beimengung von Alveolarepithelialzellen zum hämorrhagischen Sputum gestattete den weiteren Schluss, dass es sich nicht um eine Perforation in die Trachea oder einen Hauptbronchus, sondern in die Lungensubstanz hinein ge-

handelt haben dürfte und das Aortenblut auf diesem Wege, durch zertrümmertes Lungengewebe, nach aussen gelangt war. So erklärte sich auch am besten die Entstehung eines Haematothorax neben der profusen Haemoptoe im Beginn und zum Schluss der Krankheit.

Die Obduction bestätigte die Principaldiagnose und ihre weiteren Folgerungen. Die Blutung war in die Lungensubstanz, die nach Zerstörung eines Theils der Aortenwand zur Bildung des Sackes herangezogen war, erfolgt. Ein Bronchus dritter Ordnung schien daneben eine mehr directe Verbindung mit dem Aneurysma herzustellen. Eine zweite Perforationsöffnung im mediastinalen Theil des linken Pleurasackes hatte zum Blutaustritt hierher geführt.

Hiernach und auf Grund der klinischen Erscheinungen waren an der Blutung drei Stadien zu unterscheiden. Das Initialstadium einer profusen, acuten, nicht tödtlichen Blutung durch die Lunge in die Bronchien und in den linken Pleurasack am 30. XI. 1892; sodann das Verlaufsstadium einer chronischen, leichten, 1½ Jahre währenden Blutung des Aneurysmas durch die Lunge, und endlich drittens das in wenigen Tagen zum Tode führende Terminalstadium der zweiten profusen Blutung in die Lunge und Pleura am 2. Mai 1894.

Nach alledem scheint es von diesem Falle nicht zu viel gesagt, dass er mit genügender Deutlichkeit sowohl die Existenz einer chronischen, habituellen Perforationsblutung eines Aneurysmas in die Lungen und den Pleurasack als auch ihren prämonitorischen, das tödtliche, über kurz oder lang zu erwartende Ende voraussagenden Charakter beweist.

IV. Die Abgrenzung der allgemeinen progressiven Paralyse.

Von

Prof. Dr. **Otto Binswanger**, Jena.

(Referat, erstattet auf der Jahresversammlung des Vereins Deutscher Irrenärzte zu Dresden am 20. September 1894.)

(Schluss.)

In der vorstehenden Skizze des Krankheitsverlaufes habe ich einen Fall zu Grunde gelegt, welcher innerhalb 2 Jahren durch rasch aufeinanderfolgende Krankheitsschübe tödtlich endigte. Als wesentlichstes Merkmal möchte ich hervorheben, dass trotz dieses raschen Fortschreitens des geistigen Unterganges der remittirende Verlauf des Leidens bis zu den letzten Monaten unverkennbar blieb und dass bei diesen späterhin freilich nur kurz dauernden Remissionen die intellectuellen Ausfallssymptome bedeutend geringer erschienen, als das Gebahren des Kranken während der übrigen Zeit vermuthen liess. Es folgt daraus, dass während des Krankheitsverlaufes zahlreiche Ermüdungs- und Hemmungsvorgänge (Hirndruckschwankungen, Compressionserscheinungen, vorübergehende Ernährungsstörungen) sich zu den Ausfallserscheinungen hinzugesellen. Schwinden dieselben vorübergehend, so ist die differentielle Diagnose gegenüber der progressiven Paralyse gesichert. Letztere bietet ja bekanntlich ebenfalls längere oder kürzere Remissionen dar; doch setzen dieselben nicht so blitzartig und unvermittelt ein, wie bei der arteriosklerotischen Hirndegeneration. Es handelt sich vielmehr um einen längeren oder kürzeren Stillstand des Leidens, wobei die relative geistige Erholung nur langsam von Statten geht und auch auf der Höhe der Remission die durch die vorhergehende Krankheitsphase bedingte Schädigung der intellectuellen Leistungen als ein unausgleichbarer Defect deutlich erkennbar ist. Die Kranken finden sich wohl mit dem Rest ihrer geistigen Kräfte allmählich wieder zurecht und sind zu einfachen Denkoperationen befähigt; die dauernden Verluste schliessen aber die Möglichkeit aus, complicirte intellectuelle Leistungen, welche mit denjenigen aus gesunder Zeit gleichwerthig sind, zu vollbringen.

Dieser Unterschied zwischen beiden Krankheiten ist höchstwahrscheinlich durch die Verschiedenartigkeit des anatomischen Processes bedingt; die Paralyse ist eine diffus einsetzende und wenigstens bei den chronisch verlaufenden Fällen primär atrophische degenerative Hirnerkrankung, welche erst dann zu manifesten Krankheitserscheinungen auf geistigem Gebiete führt, wenn schon eine grosse Anzahl feinster associativer Verknüpfungen endgültig zu Grunde gegangen sind. Die arteriosklerotische Hirndegeneration dagegen setzt herdweise ein und führt höchstwahrscheinlich nur zu umschriebenen Degenerationen der verschiedenartigen Fasersysteme des Grosshirns.

Diejenigen Krankheitsfälle, welche bezüglich ihres klinischen Verlaufes der zweiten Gruppe angehören, zeigen die folgenden Merkmale: Die Krankheit setzt in gleicher Weise, wie bei der ersten Gruppe ein, der Krankheitsverlauf ist aber viel protrahirter, indem monate- und selbst jahrelange Stillstandsphasen zwischen die einzelnen Krankheitsschübe, welche denjenigen der ersten Gruppe durchaus gleichartig sind, eingeschaltet sind.

Die Patienten bieten dann ein Krankheitsbild dar, welches vielfach verwandte Züge sowohl mit der Dementia post apoplexiam, als auch der Dementia paralytica besitzt. Characteristisch ist für diese Stadien des relativen Stillstandes des Leidens die Herabminderung der intellectuellen Leistungen. Selbstverständlich gestaltet sich dieselbe ganz verschieden, je nach dem Zeitpunkte, in welchem diese Ruhepause zur Beobachtung gelangt. Denn wir werden einen ganz anderen Besitzstand bei einem solchen Kranken vorfinden, wenn wir ihn in den Anfangsstadien zu prüfen haben, als wenn wir nach längerem Bestande des Leidens, nach zahlreichen Krankheitsschüben eine solche Intelligenzprüfung vornehmen. Im Allgemeinen kann man sagen, dass bei diesen protrahirt verlaufenden Fällen, bei welchen die einzelnen acuten und subacuten Schübe der Krankheit weit auseinander liegen können, die Ausfallserscheinungen viel deutlicher zu Tage treten, als bei der ersten Gruppe.

In erster Linie ist das Gedächtniss geschädigt und zwar in analoger Weise, wie wir dies von allen anderen erworbenen geistigen Schwächezuständen kennen. Für die Thatsachen der Vergangenheit, welche vor dem Einsetzen des Krankheitsprocesses gelegen sind, besteht noch ein relativ gutes Gedächtniss, obgleich auch schon für diese bei genauerer Untersuchung mannigfache Lücken und Irrthümer nachgewiesen werden können. Besonders das Zahlen- und Namengedächtniss zeigt eine erhebliche Einbusse. Viel deutlicher ist der Gedächtnissdefect in Bezug auf die jüngste Vergangenheit. Selbst wichtige Ereignisse sind nach wenigen Tagen wieder aus dem Gedächtniss gelöscht.

In späteren Stadien bewegen sich die Kranken in der Gegenwart wie Menschen, die täglich nur Neues und Ungewohntes erleben und demgemäss Mühe haben, sich in diesen immer veränderten Lebensbedingungen zurecht zu finden. Da gleichzeitig die Aufmerksamkeit, d. h. die Fähigkeit, Sinneseindrücke aufzunehmen und festzuhalten, tiefgreifend gestört ist, so ist diese Mühe oft eine fruchtlose. Die Patienten sind unorientirt, verkennen ihre Umgebung, indem sie Oertlichkeiten und Personen mit Erinnerungsbildern aus gesunden Tagen identificiren.

Die Urtheilsschwäche der Kranken ist bei dem Ausfall zahlreicher Erinnerungsbilder und bei der tiefgreifenden Störung der associativen Verknüpfungen zwischen den noch vorhandenen sehr sinnenfällig. Sie schwankt natürlich je nach dem Grade der

Schädigung, welche die erwähnten Componenten der intellectuellen Leistungen erlitten haben.

Oft ist eine gegen die frühere Urtheilsschäfe sehr contrastirende Leichtgläubigkeit und Sorglosigkeit bei wichtigen Entschliessungen das erste sinnenfällige Zeichen des Intelligenzdefectes, falls schon im Beginne des Leidens erst nach wenigen Anfällen ein Stillstand eintritt. Viel ausgeprägter ist die geistige Verarmung auf dem Gebiete der Urtheilsassociation im späteren Stadium. Die geschäftlichen Dispositionen sind völlig unklar und widersinnig und scheitern glücklicherweise an der Unmöglichkeit ihrer Ausführung. Aber auch die weniger verantwortlichen und geläufigen Vorrichtungen des täglichen Lebens zeigen eine schwere Schädigung. Die Kranken sind unordentlich, nachlässig und gleichgültig gegen die Gebote des Anstandes und der Sitte. Die geistige Verarmung führt schliesslich zu jener völligen Gedanken- und Urtheilslosigkeit, welche sich äusserlich als ein stumpfes Hinbrüten kennzeichnet; der sprachliche Ausdruck ist auf die Reproduction einzelner völlig zusammenhangsloser Worte beschränkt

Die Stimmung der Kranken ist in den späteren Stadien meist eine stumpfe, gleichgültige, indem die sensoriellen und intellectuellen Gefühlstöne entsprechend dem allgemeinen Intelligenzverfall grösstentheils vernichtet sind. In den früheren Stadien hingegen gehören pathologische Affectsteigerungen fast regelmässig zum Krankheitsbilde. Heitere und zornige und Angstaffecte treten in buntem Wechsel hervor, ähnlich wie bei der Paralyse. Jedoch fehlt die typische Euphorie der Paralyse besonders in den ersten Stadien; aber auch noch im späteren Verlauf besitzen die Kranken sehr häufig eine gut erhaltene Krankheitseinsicht und dementsprechend auch eine mit dem Krankheitsbewusstsein durchaus im Einklang stehende trübe, gelegentlich verzweiflungsvolle Stimmung.

Die vielfachen Berührungspunkte mit der dementen Verlaufsrichtung der Paralyse sind unverkennbar, doch werden uns die körperlichen Symptome die Unterscheidung wesentlich erleichtern. Zwar sind die motorischen Störungen bei beiden in vielen Punkten übereinstimmend: Paresen des Mund-Facialis, des Hypoglossus, der Rumpf- und Extremitätenmuskulatur gehören auch zum Bilde der arteriosklerotischen Hirndegeneration. In den früheren Stadien handelt es sich vorwiegend um mono- und hemiparetische Erscheinungen, später ist eine allgemeine Schwächung der kortiko-motorischen Leistungen vorhanden, dabei überwiegen freilich Störungen auf einer Körperhälfte. Bei den willkürlichen Bewegungen findet sich meist ein mehr oder weniger ausgeprägter Intentionstremor, auch atactische Störungen besonders im Gefolge von Krankheitsschüben werden beobachtet.

Dagegen fehlen bei den reinen Fällen die Störungen der Pupillenreaction, Paresen der äusseren Augenmuskeln und die für die Paralyse characteristische Sprachstörung. Die Sprache wird wohl langsam, schwerfälliger, unbeholfener, doch fehlt die Häsitation, das Silbenstolpern, das Verschleifen und Versetzen einzelner Consonanten oder Silben. Vorübergehend treten auch und zwar wiederum im Verlauf oder im Anschluss an die paroxystischen Krankheitsvorgänge aphasische Störungen hinzu. Eine genauere Analyse derselben ergiebt, dass es sich um motorische und sensorische, meist aber sog. transkortikale (paraphasische) aphasische Störungen handelt. Auch optische Aphasie (Wortblindheit) wird vorübergehend beobachtet.

Der Verlauf dieser Fälle ist fernerhin gelegentlich dadurch gekennzeichnet, dass ein Krankheitsschub die Erscheinungen eines ausgeprägten apoplectischen Insults mit bleibenden halbseitigen motorischen Ausfallssymptomen darbietet. Dann unterscheidet sich bei oberflächlicher Betrachtung der Krankheitsfall kaum von den secundären Demenzzuständen nach Herderkrankungen des Gehirns. Die genauere Untersuchung, insbesondere die Berücksichtigung der ganzen Entwickelung wird dann die Diagnose auf die arteriosklerotische Hirndegeneration ermöglichen.

Thatsächlich soll aber nicht bestritten werden, dass pathogenetisch betrachtet die auf Arteriosklerose beruhenden Herderkrankungen (Hämorrhagien, embolische und thrombotische Erweichung) mit der hier beschriebenen Krankheitsform der allgemeinen arteriosklerotischen Hirndegeneration gleichwerthig sind. Die anatomische und klinische Verschiedenheit beruht auf dem multiplen und miliaren Character der Erweichungsherde und der mit diesem Process verknüpften ausgedehnten Degeneration der Rinden- und Marksubstanz. Auf dieser Zusammengehörigkeit beider beruht es auch, dass Mischformen ganz gewöhnlich sind, indem sich zu den miliaren Herden grössere mit stabilen Ausfallserscheinungen hinzugesellen.

Da diese arteriosklerotische Degeneration fast ausnahmslos an der Grenzscheide zwischen dem vollen, rüstigen Mannesalter und der beginnenden senilen Involution eintritt (Anfangs der 50er Lebensjahre), so ist die Unterscheidung von der einfachen Dementia senilis, besonders im Beginne des Leidens, ebenfalls mit Schwierigkeiten verbunden. Das anfänglich verhältnissmässig rasche Fortschreiten des Leidens und der remittirende Krankheitsverlauf trennt die arteriosklerotische Degeneration von der gewöhnlichen senilen Demenz. Nach meiner Ueberzeugung gehört die Mehrzahl der strittigen Fälle, bei welcher die Diagnose zwischen Paralyse und sog. Senium praecox schwankt, zu dieser Categorie.

Nochmals hervorheben möchte ich, dass die sehr häufig vorhandene arteriosklerotische Erkrankung der Niere uns einen wesentlichen Fingerzeig geben kann bei der Feststellung der Diagnose. Die Harnuntersuchung ist demgemäss eine unerlässliche Forderung. Auch die volle, harte, gespannte Beschaffenheit des Pulses wird uns die Diagnose sichern helfen. Eine ausgeprägte Herzhypertrophie ist auch beim Bestehen der Nierenerkrankung nicht regelmässig vorhanden; der Grund hierfür wird meist in der autoptisch nachweisbaren braunen Atrophie und fettigen Degeneration des Herzmuskels gelegen sein.

In der gleichen Altersperiode begegnen wir Beobachtungen, welche einen ausgeprägten geistigen Verfall zeigen, ohne dass dieselben anatomisch oder klinisch der Paralyse zugerechnet werden können. Ich möchte dieselben unter dem Begriff der einfachen, präsenilen Demenz zusammenfassen.

Es betrifft meistens Fälle, bei welchen die geistige Entwickelung eine relativ dürftige geblieben ist. Ohne eigentlich schwachsinnig im vulgären Sinne genannt werden zu können, zeigen derartige Individuen eine gewisse Unfertigkeit der geistigen Entwickelung, die sich besonders dadurch kennzeichnet, dass sie unfähig sind, irgend eine Aufgabe in ihrem Leben bis zum Ende durchzuführen, dass sie überall finanziell, z. Th. auch moralisch Schiffbruch leiden, und dass sie in dem ewigen Mühen und Ringen um ihre Existenz frühzeitig unterliegen. Oft schon zu Ende der 40er oder Anfang der 50er Jahre erleidet die an sich schon geringwerthige Schärfe des Urtheils eine weitere, auch dem Fernerstehenden offenkundige Einbusse. Die Schaffenskraft erlahmt, der früher rastlos thätige Mann wird stumpf, willensschwach, gleichgültiger; das Gedächtniss weist ebenfalls bedenkliche Lücken auf; die Körperhaltung ist schlaff, die Sprache tonlos, zitternd, die Extremitätenbewegungen ebenfalls kraftlos mit leichtem statischem und atactischem Tremor. Irgend ein grober geschäftlicher Fehler, z. B. die Unfähigkeit die Bücher weiterzuführen, oder offenkundige Irrthümer in der Kassenführung oder unsinnige, zwecklose Bestellungen führen einen Eclat herbei und zwingen diese Menschen, auch dem letzten Reste von

Scheinthätigkeit zu entsagen. Leichte mechanische Beschäftigungen oder bei gebildeten Patienten angebliches Studium von Büchern und Zeitschriften, vor Allem aber die Sorge um Speise und Trank füllen ihr Tagewerk aus. Sie bedürfen einer steten Beaufsichtigung, weil sie in krankhafter Selbstüberschätzung ihrer Fähigkeiten, besonders unter dem Einfluss leichter affectiver Erregungen, selbstständig zweckwidrige Handlungen begehen oder bei ihrer hochgradigen Urtheils- und Willensschwäche von anderen Leuten zu schädlichen, ja ungesetzlichen Handlungen verleitet werden können.

Mit der Paralyse haben diese Fälle gemeinschaftlich den intellectuellen Verfall mit dem Verlust der feineren ästhetischen und ethischen Vorstellungen. Sie treffen auf der Höhe des Krankheitsverlaufes mit dem Bilde der einfachen paralytischen Demenz zusammen; doch unterscheiden sie sich von der vollentwickelten Paralyse dadurch, dass die typischen somatischen Krankheitserscheinungen fehlen: die Pupillarreaction kann wohl etwas träger sein, eigentliche Pupillenstarre habe ich bei diesen Fällen von präseniler Demenz nicht beobachtet. Die Sprache ist wohl zitternd, oft etwas näselnd und undeutlicher; die typische Häsitation oder das Silbenstolpern fehlt diesen Fällen. Das Facialisgebiet ist schlaff innervirt, jedoch fehlen deutlich ausgeprägte Lähmungserscheinungen, wie sie der vollentwickelten Paralyse eigenthümlich sind. Die Kniephänomene sind durchwegs gesteigert. Auch der weitere Verlauf scheidet diese Fälle von der typischen Paralyse, indem der progressive Character wenig ausgeprägt ist; die Patienten verharren viele Jahre gleichmässig in diesem Zustand geistiger Abstumpfung und körperlicher Schwäche, bis schliesslich irgend ein intercurrentes Leiden das Ende herbeiführt. Nicht selten unterliegen sie einer acut und subacut einsetzenden Pachymeningitis interna haemorrhagica.

Für die differentielle Diagnose ist der ätiologisch klinische Gesichtspunkt, welcher durch eine genauere Anamnese unschwer gewonnen werden kann, maassgebend, dass es sich hierbei um Fälle von mehr oder weniger ausgeprägter Entwickelungshemmung auf geistigem Gebiete handelt. Die Einwirkung einer besonderen Schädlichkeit, wie geistige Ueberanstrengung, Alkoholismus, Lues u. s. w. ist für das Zustandekommen dieser Defectpsychose durchaus nicht nothwendig; wohl aber vermehren dieselben die Widerstandslosigkeit des Centralnervensystems und beschleunigen den Eintritt des geistigen Verfalls.

Auch hier giebt es Mischformen, indem zu dem oben gezeichneten Krankheitsbilde sich wahre paralytische Krankheitserscheinungen hinzugesellen. Dann finden wir auch anatomisch die Veränderungen der Paralyse, während die reinen Bilder von präseniler Demenz nur die anatomischen Merkmale des Greisengehirns darbieten.

Eine weitere, der Lösung noch harrende Aufgabe besteht darin, die oben als Encephalitis subcorticalis chronica progressiva anatomisch gekennzeichneten Fälle klinisch von der progressiven Paralyse abzusondern. Ich will auch hier an ein Beispiel anknüpfen.

Ein Fabrikbesitzer, Ende der 40er Jahre, früher (vor 26 Jahren) luetisch inficirt, erkrankte, nachdem vor 12 Jahren ischiatische Schmerzen längere Zeit bestanden, sowie seit mehreren Jahren Ptyalismus, Abnahme des rechtsseitigen Sehvermögens (Choreoiditis disseminata), sowie Schwindelerscheinungen sich eingestellt hatten, an heftigem linksseitigem Kopfschmerz, parästhetischen Empfindungen (Kribbeln, Ameisenlaufen, Taubheitsempfindungen) im rechten Arm und rechten Bein, Schädigung der feineren coordinirten Bewegungen der rechten Hand und Finger, die sich in einer Unsicherheit, Ungeschicklichkeit und rascheren Ermüdbarkeit beim Schreiben, sowie beim An- und Auskleiden kundgaben. Objectiv war eine Abnahme der Berührungs- und Schmerzempfindung in den betroffenen Extremitäten nicht nachzuweisen. Auch Druck-, Lage- und Tastempfindungen zeigen keine merkliche Abschwächung. Auch die grobe motorische Kraft ist rechterseits nicht geschädigt. Ausserdem klagte Patient über eine Erschwerung der Sprache in dem Sinne, dass ihm öfters Worte fehlten, um seine Gedanken knapp und klar zum Ausdruck zu bringen. Er musste oft zu Umschreibungen greifen, weil ihm die nächstliegenden Worte nicht einfielen. Eine Articulations- oder paralytische Sprachstörung war nicht vorhanden. Dabei bestand Schlaflosigkeit, unglückliche hypochondrische Gemüthsstimmung und Furcht, geisteskrank zu werden. Besonders quälend war ihm, dass ihm zuweilen mitten in der Unterhaltung nicht bloss Worte fehlten, sondern dass auch das Gedächtniss überhaupt plötzlich versagte. Wenn er z. B. von seinen Erlebnissen aus dem deutsch-französischen Krieg erzählte, so schwand ihm plötzlich das Gedächtniss, wo er bei dieser oder jener Gelegenheit gewesen, was er gethan und gesehen hatte. Ueber Ebenerlebtes, seine eigenen Verhältnisse und die seiner Familie vermochte er zusammenhängend und gut zu berichten und er war sich seines Zustandes wohl bewusst. Auffällig war, dass ihm das Rechnen mit mehrstelligen Zahlen schwer fiel.

Antiluetische Curen brachten eine relative Besserung; die Kopfschmerzen schwanden, ebenso die Störungen in den Extremitäten, auch die aphasische Sprachstörung wurde geringer, nur in Zeiten von körperlicher und geistiger Ermüdung versagte die Sprache für kurze Zeit. Der Kranke ging wieder seinen Geschäften nach, doch mangelte ihm die frühere geistige Frische; er ermüdete nicht nur rascher, sondern auch die Leistungen waren qualitativ geringerwerthig geworden, wie sein im Geschäft mitthätiger Bruder bald constatiren konnte. Die aphasischen Störungen waren durch die antiluetische Cur nicht wesentlich geändert worden. Die Einbusse an intellectuellen Leistungen nahm im Laufe der nächsten Jahre zu. Der Kranke wurde vergesslicher, besonders für Jüngstvergangenes. Seine Urtheilskraft für geschäftliche Dispositionen schwand immer mehr, die Sprachstörung steigerte sich und wurde deutlich paraphasisch; affectiv war er sehr leicht erregbar geworden und gerieth öfter in zornige und ängstlich-weinerliche Erregungszustände. In seinem 54. Lebensjahr wurde der Aufenthalt in einer Anstalt nothwendig, da sich heftigere Erregungszustände eingestellt hatten. Pat. stand Nachts auf, um Diebe zu suchen, sprach in aufgeregter und unverständlicher und unzusammenhängender Weise vor sich hin, war völlig unorientirt, wollte auf die Strasse laufen und gerieth, in seinem Vorbaben gehindert, in heftigste Wuth.

Aus dem Aufnahmestatus vom 22. II. 89 und aus der späteren Krankengeschichte hebe ich Folgendes hervor: Narbe an der rechten Tonsille und linken Gaumensegel; Narbe links vom Frenulum praeputii; keine Drüsenschwellungen; leichte periostitische Auflagerungen auf beiden Tibien; Arterien erheblich geschlängelt, rechts rigider als links; Puls 94; Herztöne schwach, rein; Herzdämpfung normal; Urin sauer, eiweissfrei. — Pupillen mittelweit, gleich, alle Reactionen durchaus prompt; Augenbewegungen frei; Augenspalten gleich; linker Mundfacialis in Ruhe, activ und mimisch spurweise mehr innervirt als der rechte; Backenaufblasen inconstant, bald rechts, bald links stärker; die vorgestreckte Zunge deviirt spurweise nach rechts, kann prompt auch aus dem seitlichen Mundwinkel vorgestreckt werden; kein Tremor; motorische Kraft der oberen Extremitäten beiderseits nur wenig herabgesetzt; Händedruck dynamometrisch rechts 75, 77, 95, 100, 86, links 55, 80, 78, 70, 80; ganz geringer Tremor manuum; feinere Arm- und Handbewegungen wie Knöpfen beiderseits gut erhalten; die motorische Kraft der unteren Extremitäten beiderseits herabgesetzt, rechts entschieden stärker wie links; Gang normal; kein Romberg'sches Schwanken. —

Sprache: Er spricht durchaus zusammenhanglos und unverständlich, indem er in völlig sinnloser Weise Worte aneinander reiht. Einen ihm vorgehaltenen Löffel benennt er als „Schule", schüttelt den Kopf und sucht offenbar nach dem richtigen Wort. Es wird ihm Löffel gesagt, sofort stimmt er zu und murmelt auch mehrmals das Wort Löffel. Auch sonst zeigt sich das Nachsprechen intact, das Wortverständniss zeigt sich bei einfachen Aufgaben relativ gut erhalten. Es werden dem Patienten eine Reihe von Gegenständen vorgelegt und er aufgefordert, einen ihm laut genannten dem Arzt zu geben. Dabei trifft er meist den richtigen Gegenstand; seltener z. B. beim Nennen des Wortes „Bleistift" sieht er den Arzt erstaunt an und deutet nicht auf den unmittelbar vor ihm liegenden Bleistift. Einmal verwechselt er auch Bleistift und Federhalter. Aufforderungen, die Zunge zu zeigen, die linke, die rechte Hand zu geben, kommt er richtig nach.

Arzt: „Wo ist mein Ring?" Patient: „Mein — Ihr — Ring?" (Betrachtet seine Hand.)

Arzt: „Zeigen Sie meinen Ring!" Pat. zeichnet mit dem Finger einen Ring in die Luft.

Arzt: „Deuten Sie auf meinen Ring an meiner linken Hand!" Pat. betrachtet seine linke Hand.

Die sprachliche Bezeichnung vorgehaltener Gegenstände gestaltet sich, wie folgende Reihe ergiebt, sehr verschiedenartig: (Uhr): „Das ist . . . . . das weiss ich nun wirklich nicht — Erfurt — in Erfurt." (Hut): „Ein Hut." (Ring): „Das ist auch ein Hut." (Handschuh): „Das ist ein Hund — — Schuh — Schof." (Tintenfass): „Brot." Arzt: „Das ist doch kein Brot." Pat.: „Nee, das Blaue — —." (Das Tintenfass sieht blau aus) (Federhalter): „Feder." (Portemonnaie): „Das ist — weiss ich nicht — das ist 200 und so und so viel. Das ist ja schön." Auch beim Betasten des Portemonnaies findet er den Namen nicht. (Thaler): „Ein Thaler." (Ein Markstück): „Das ist ein Zwanziger — ein Silbergroschen, nein zwei." (Manschette): „Manschette" (rasch). Einen Schlüssel kann er nicht benennen, macht aber die richtige Bewegung des Aufschliessens.

Werden ihm Gegenstände bei geschlossenen Augen zum Betasten in die Hand gegeben, so bezeichnet er sie etwa ebenso oft richtig, als

paraphasisch falsch, wie beim Sehen der Gegenstände. Dass dabei die Tastvorstellungen intact sind, geht daraus hervor, dass er zwar zuweilen eine falsche Bezeichnung angiebt, aber beim Herüberlegen des Gegenstandes von einer in die andere Hand richtig bemerkt: „Das ist dasselbe Ding."

Lesestörung: Beim Lesen überspringt Pat. Worte und gestaltet andere phantastisch um. So liest er statt: „Wir hätten lieber gesehen, sie hätten einen Franzosen, einen Glaubensgenossen gewählt, aber ihr Herz hat gesprochen, wir fügen uns" (grosser Zeitungsdruck) das Folgende: „Wir hätten ein Schwarz Glaubensgenossen — es ist eine ekelhafte Geschichte — und ihr Herz ja Schwarz Spruch bis früh uns." Neue Störungen kommen dadurch hinzu, dass Pat. oft von einer Zeile in die andere geräth.

Nachstehender geschriebener Aufforderung: „Geben Sie mir die linke Hand" kommt er, obwohl er sie, wenn er sich Zeit lässt, richtig liest, nicht nach. Einzelne ihm vorgeschriebene Buchstaben liest er durchwegs richtig ab. Dreistellige Zahlen liest Pat. noch meist richtig, bei vierstelligen kommen Versetzungen und Verwechslungen vor.

Schreibstörung: Seinen Namen schreibt er spontan öfter richtig nieder, doch werden manchmal einzelne Buchstaben ausgelassen oder nicht passende dazwischen gefügt. Auf Dictat schreibt er z. B. „Schnurrbart": „Schurpaupa", beim nächsten Versuch: „Schutt . . . . .", es folgen dann noch einige völlig unleserliche und unverständliche Buchstaben. Das Wort „Licht" schreibt Pat. auf Dictat richtig nieder. Auch das Nachschreiben ist hochgradig gestört. Statt „Schnurrbart" schreibt er „Nachbar Baupahrer" und dann „Nannbbarbobiterin", schliesslich ganz unleserliche Schriftzeichen.

Schmerzempfindlichkeit überall gleichmässig erhalten, Berührungsempfindlichkeit nicht genau prüfbar. Perubalsam und NH_3 anscheinend beiderseits gerochen. Leise gesprochene Worte werden auf $\frac{1}{2}$ m Distanz sowohl auf dem rechten, wie linken Ohr gehört. Aus dem bei geschlossenen Augen gehörten Uhrticken schliesst Pat. prompt: „Das ist eine Uhr." Keine gröbere Geschmacksstörung nachweislich. —

Gesichtsausdruck eher intelligent, leicht rathlos und erstaunt. Lächelt man ihm zu oder reicht man ihm die Hand, so lächelt er verbindlich und schüttelt die Hand mit vollendeter Höflichkeit, dabei verbeugt er sich durchaus correct. Mitunter schlägt er plötzlich die Hände zusammen, und sein Gesicht nimmt einen jammernden Ausdruck an. Er blickt aufwärts und versucht dann dem Arzte etwas klar zu machen, die Paraphasie ist jedoch so hochgradig, dass ein Verständniss dessen, was er sagen will, nicht möglich ist. —

24. II. Nachts sehr unruhig, viel ausser Bett, drängt zu der Thür.

25. II. Arzt: „Wer bin ich?" Pat.: „Sie sind der Herr . . . ." Arzt: „Pfarrer?" Pat.: „Nein." Arzt: „Arzt?" Pat.: „Ja."

Oft ist er auch bei Tage weinerlich und ängstlich, häufig wiederholt er ein beliebiges Wort einer an ihn gestellten Frage wie automatisch.

28. II. Singt die Melodie: „Kommt ein Vogel geflogen" (ohne Worte) durchaus rasch und richtig. Er fügt hinzu: „Ich habe viel musicirt."

3. III. Pat. zeigt eine gesteigerte Ruhelosigkeit. Selten sitzt er einige Minuten still, mit grossen Schritten geht er überall wie suchend umher. Versucht man ihn anzuhalten, so äussert er: „Mein Gott, lassen Sie mich doch gehen. Ich bin den ganzen Tag — seien Sie doch so gut ein andermal."

4. III. (3 × 2?) „7". (3 × 3?) „9". (7 × 3?) „3 × 3, 3 × 3 = 9".

7. III. Klavierspielen kann Pat., wie heute constatirt wurde, nicht mehr.

12. III. Fährt man den Pat. heftig an, so weiss er zuweilen Worte richtig, die er sonst verfehlt.

15. III. Irgend eine Constanz in den Wortverwechslungen besteht nicht. Sehr häufig gebraucht Pat. conventionelle Phrasen statt dessen, was er sagen will. Liest er paraphasisch Niedergeschriebenes nach, so merkt er seine Schreibfehler selbst.

21. III. Zieht seine Kleider häufig in verkehrter Reihenfolge an.

7. IV. Geht zuweilen plötzlich auf diesen oder jenen Mitkranken zu und macht vor ihm ein Compliment. Sein Gebahren macht öfter den Eindruck, als glaube er sich in einer Gesellschaft zu befinden.

1. V. Ab und zu leichtes Ueberhängen nach rechts.

1. VI. Nachts öfter sehr laut.

12. VII. Erkennt einen Verwandten, wie aus dem Gesichtsausdruck zu schliessen war, wahrscheinlich richtig, benennt ihn aber falsch.

1890. 4. III. Hat seinen früheren Arzt beim Besuch, wie es scheint, wieder erkannt.

1. V. Spricht neuerdings auch Worte falsch nach. Macht automatisch öfter Scheuerbewegungen mit seinen Händen an den Oberschenkeln.

1. VII. Kann seinen Namen nicht mehr richtig schreiben.

1891. 10. IV. Prüfung des Wortverständnisses wie beim Auf-Aufnahmestatus. Lesen: („Weimarische Zeitung"): „Zeitung — Schornische." („Amtliche Nachrichten"): „Amtlich"; — weiter liest Pat. nicht. Beim Dictatschreiben werden nur noch einzelne Buchstaben richtig niedergeschrieben, beim spontanen Schreiben gelingen einzelne Buchstaben, dann kommen unleserliche Striche. Beim Abschreiben wird nur der erste Buchstabe richtig geschrieben, und dann einige fremde hinzugesetzt. Der Kranke ist häufig unreinlich.

1892. 18. II. Morgens epileptischer Anfall mit initialem Schrei, dann kurzdauernder Klonustonus, dann coordinirtes Umsichschlagen und Umsichtreten, nachher mehrstündiger Schlaf. Temperatur 37,4. Mittags 2 Uhr Erbrechen. $4\frac{1}{2}$ Uhr Kothverunreinigung.

19. II. Nachts unruhig und unreinlich; in Hautreflexen und Sehnenphänomenen keine Störung; Reaction auf Stiche symmetrisch; Muskelinnervationen rechts und links gleich; Gesichtsfeld und Gehör nicht grob gestört; Gang etwas taumelnd.

7. VI. Zweiter epileptischer Insult; nach dem Anfall heftige Erregung; Pat. wirft sich im Bett umher, schlägt um sich.

6. XII. Kniephänomene nicht zu erzielen. Pat. Abends 39,2. Diarrhoe.

1893. 10. I. Pat. stumpf, apathisch, sehr hinfällig.

10. III. Pupillarreaction direct und indirect beiderseits erhalten; etwas träger; Strabismus divergens sinister; Kniephänomene beiderseits mittlerer Intensität; Schmerzempfindlichkeit überall erhalten; kommt auch leichteren Aufforderungen nicht mehr nach; vorgehaltene Gegenstände bezeichnet er nicht mehr; spricht Buch und Hut nach; starke Abmagerung; muss gefüttert werden; völlig unreinlich; in der folgenden Zeit Abends öfter Fieberbewegungen.

3. VI. Decubitus; 39,3; Athmung verlangsamt; Gesicht stark geröthet.

6. VI. Abends 9 Uhr Exitus letalis. Obduction 7. VI. 93, Vormittags 11 Uhr (Prof. W. Müller).

Aus dem Protocoll hebe ich Folgendes hervor: Medulla spinalis: Wurzeln weiss; Halsmark eben, Substanzen äusserst blass, die Hinterstränge in schmaler Zone neben der Raphe blass graugelb. Oberes Dorsalmark: Vorderstränge weiss, Seitenstränge fast in ganzer Ausdehnung mit Freilassung der mittleren seitlichen Partie radiär grauröthlich gestreift; Hinterstränge grau. Unteres Dorsalmark: Vorderstränge weiss, der rechte Seitenstrang mehr als der linke und besonders im hinteren Dritttheil röthlich grau; Hinterstränge in der vorderen Hälfte blass röthlich grau, in der hinteren gelbgrau; graue Substanz sehr bleich. Lendenmark: eben; Vorderstränge weiss, Seitenstränge besonders gegen die graue Substanz hin röthlich grau gestreift; Hinterstränge grau; graue Substanz sehr bleich; Centralcanal nirgends erkenntlich. Weiche Hirnhäute bis auf einzelne sehr unbedeutsame Trübungen der Arachnoidea zart; starker äusserer Hydrocephalus; Stirnwindungen augenscheinlich in nach vorn zunehmender Intensität verschmälert; die Dura basalis in der vorderen und mittleren Schädelhöhle mit röthlich gelben punktförmigen Gallertbelegen versehen. Hirngewicht 1285 gr.

An den basalen Arterien nur vereinzelte unbedeutende Weisstrübungen. Die seitlichen Hirnkammern sehr beträchtlich erweitert, besonders Unterhorn; Grosshirn durchwegs bleich; graue Substanz im Stirntheil etwas verschmälert. —

Das Marklager des unteren Scheitellappens, sowie des oberen und lateralen Theils des Schläfenlappens ist besonders links ausserordentlich verschmälert. Die Erweiterung des Seitenventrikels betrifft dementsprechend vorwaltend den Anfangstheil des Hinter- und Unterhorns. Ihr Ependym ist sehr beträchtlich verdickt; nirgends ein Zeichen einer Herderkrankung.[1])

Am in chromsaurem Kali gehärteten Gehirn tritt der Schwund des Marklagers in diesen Partien ganz besonders deutlich hervor. Die hintere Hemisphärenhälfte ist links beträchtlich mehr verkleinert wie rechts. Die rechte Hemisphärenhälfte besitzt auf einem Frontalschnitt, welcher annähernd durch die Mitte des hinteren Astes der Sylvischen Furche am hinteren Rande des Operculums gelegt ist, eine grösste Breite von 8,7 cm, während links die Breite an gleicher Stelle nur 7,3 cm beträgt.

Die vorstehende Beobachtung lässt sich kurz dahin zusammenfassen: Luetische Erkrankung Mitte der 20er Jahre; erstmalige Störungen (Ischias?) seitens des Nervensystems im 41., Ptyalismus im 45. Lebensjahre, $1\frac{1}{2}$ Jahre dauernd; Choreoiditis disseminata im 49. Lebensjahr; zu gleicher Zeit die ersten Symptome einer Hirnerkrankung, unter denen die Zeichen der motorischen Aphasie und späterhin der Paraphasie die hervorstechendsten sind; Paraphasie, Dysgraphie, sowie Paralexie und Dyslexie; zunehmende Gedächtnissschwäche, Unorientirtheit, Incohärenz, Erregungszustände, während die Sprachstörungen annähernd stabil bleiben; im 57. Lebensjahr 2 epileptische Insulte; zunehmende geistige Verödung; im 58. Lebensjahr Verfall der Kräfte, Exitus lethalis. Obduction: Geringfügige Arteriosklerose; diffuse Erkrankung des Rückenmarks; keine makroskopisch erkennbare syphilitische Gefässerkrankung der Hirnarterien; keine wesentliche Leptomeningitis; hochgradiger Schwund

1) Die genauere Untersuchung des Gehirns mittels Schnittserien behufs Feststellung der Ausdehnung des Markfaserschwundes wird im Zusammenhang mit der Bearbeitung anderer einschlägiger Fälle später veröffentlicht werden.

des Marklagers der Scheitel- und der Schläfenlappen, besonders linkerseits; mässige Atrophie der Rinde des Stirnhirns.

Auch aus der Entwickelung und dem Verlauf des Falles ist zu entnehmen, dass der Krankheitsprocess hauptsächlich die Markfaserung der linken Hemisphäre und zwar die Leitungsbahnen

1. zwischen den Centren der Objectbilder und dem acustischen Sprachcentrum, dem Lese- resp. Schreibcentrum,
2. zwischen dem Lese- resp. Schreibcentrum und dem acustischen Sprachcentrum,
3. zwischen acustischem und motorischem Sprachcentrum

theilweise zerstört haben muss. Entsprechend dieser ausgedehnten, aber functionell und anatomisch nur bruchstückweisen Vernichtung von Associationsfasern ist der aphasische Symptomencomplex sehr vielgestaltig und unrein. Er enthält gemischt characteristische Merkmale der transcorticalen und intercentralen Leitungsaphasien. Es ist natürlich zur Zeit — vor genauer Durchforschung des Gehirns — durchaus unmöglich, anzugeben, ob es sich nur um den Untergang von Associations- resp. Balkenfasern oder auch um Zerstörung von Projectionsfasern handelt. Letzteres ist sogar aus dem makroskopischen Befunde schon mit Wahrscheinlichkeit zu entnehmen. Ein Theil der Sprachstörungen würde dann auf diese letztere zu beziehen sein, und gesellen sich dementsprechend noch Erscheinungen einer unvollkommenen agnostischen sensorischen Aphasie und Alexie zu den oben genannten Störungen hinzu.[1])

Sicherlich hat sich im weiteren Verlauf des Leidens der Faserschwund nicht auf die genannten Hirnbezirke allein beschränkt; der schliessliche geistige Verfall spricht dafür, dass im ganzen Hemisphärenmark und zwar beider Grosshirnhälften zahllose Leitungen geschädigt und schliesslich zerstört worden sind. Ueber die Betheiligung der intracorticalen Leitungsfasern wird auch nur die genauere histologische Untersuchung Aufschluss geben können. Wie der vorstehende Sectionsbefund ergiebt, ist auch das Rückenmark an den degenerativen Processen betheiligt.

Ich muss mich an dieser Stelle mit diesem einen Beispiele begnügen. Ich hoffe in nicht zu ferner Zeit eine ausführlichere Bearbeitung dieses Gegenstandes liefern zu können, welcher die genaue Mittheilung 8 einschlägiger Beobachtungen zu Grunde gelegt werden soll. In manchen Einzelnheiten differiren dieselben unter sich; die allen gemeinsamen Kennzeichen, welche dem Krankheitsbild eigenthümlich sind, sind die folgenden: Der Beginn der Krankheit an der Grenze des Greisenalters (Anfangs der 50er Jahre) oder im ausgeprägten Senium (Anfangs der 60er Jahre); langsame Entwickelung der Herabminderung der geistigen Kräfte, welche sich in erster Linie durch die allmählich fortschreitende Erschwerung und den schliesslichen Verlust der associativen Verknüpfung zwischen bestimmten corticalen Sinnesgebieten oder motorischen Abschnitten kundgiebt; am häufigsten sind aphasische Störungen (wie im vorstehenden Falle), Hemiamblyopie resp. Hemianopsie, Hemiparesen mit Verlust der Druck-, Lage- und Tastempfindungen. Diese umschriebenen Ausfallserscheinungen besitzen auf der Höhe der Krankheit einen durchaus stabilen Character und verknüpfen sich mit einer allgemeinen und unaufhaltsam fortschreitenden Abnahme der intellectuellen Leistungen; die geistigen Operationen sind später auf das engste Gebiet beschränkt. Alle höheren geistigen Interessen kommen in Wegfall und schliesslich entwickelt sich die hochgradigste geistige Verödung, in welcher die Kranken, jeder selbstständigen Willensregung bar, entweder stumpf und stier mit völlig verblödetem Gesichtsausdruck zu Bette liegen oder, nachdem sie gewaschen und angekleidet worden sind, ziel- und zwecklos im Zimmer herumlaufen. Wenn ein Vergleich gestattet ist, so ähneln die Patienten in diesem terminalen Stadium den grosshirnlosen Versuchsthieren von Goltz.

Im Verlaufe des Leidens treten apoplectiforme Anfälle auf, welche in den leichtesten Graden Schwindel- und Ohnmachtsanfälle darstellen, in den höher entwickelten durch Zustände von kürzer oder länger dauernder Bewusstlosigkeit, durch halbseitige Lähmung mit cortico-motorischen Reizzuständen (clonischen Zuckungen) in den paretischen Muskeln, voll entwickelten aphasischen Erscheinungen (motorische und sensorische Aphasie, Dyslexie, Seelenblindheit, Schriftblindheit u. s. w.) ausgezeichnet sind. Auch voll entwickelte epileptische Anfälle treten im Krankheitsbild gelegentlich hervor. Es entwickeln sich ferner protrahirtere, über Wochen und Monate hinaus ausgedehnte psychische Erregungszustände, in welchen die Kranken gesteigerte motorische Agitation (ruheloses Herumlaufen, lautes Schreien), Schlaflosigkeit, zornmüthige Reizbarkeit, völlige Incohärenz und Unorientirtheit mit Beschleunigung des Vorstellungsablaufs und massenhafte Sinnestäuschungen darbieten. Der Krankheitsverlauf ist in der Mehrzahl der Fälle ein ausserordentlich protrahirter (10 und mehr Jahre). Es tritt oft ein jahrelanger Stillstand des Leidens ein; der Krankheitszustand wird dann in Folge der localisirten und stabilen Ausfallserscheinungen fälschlich als eine Herderkrankung (Erweichung, Blutung, Embolie) bestimmter Rindengebiete mit nachfolgender Demenz aufgefasst. Der Tod erfolgt im apoplectiformen Anfall oder durch irgend welche intercurrente Erkrankung, oder im terminalen Blödsinnsstadium durch Decubitus, Marasmus mit Herzlähmung.

Von der Paralyse unterscheiden sich diese Fälle erstens durch die stabilen Ausfallserscheinungen, zweitens durch die eigenthümliche Entwickelung des Intelligenzdefectes (Schwund von Partialgedächtnissen, Leitungserschwerungen und Leitungsunterbrechungen zwischen den einzelnen cortico-motorischen und cortico-sensorischen Centren), drittens durch den eigenartigen Verlauf (durchschnittliche Krankheitsdauer viel länger als bei der typischen Paralyse) und viertens durch den Leichenbefund.

Die klinische Unterscheidung von der arteriosklerotischen Hirndegeneration ergiebt sich aus den vorstehenden Ausführungen: bei ersterer sind die Herderscheinungen vorübergehender Natur und weisen die Ausfallssymptome von Anfang an auf eine diffuse Erkrankung des Gehirns hin, während hier der Krankheitsprocess ursprünglich einen umschriebenen, auf bestimmte Hemisphärenbezirke beschränkten Typus besitzt und demgemäss auch isolirte Ausfallssymptome der beschriebenen Art vom Beginn an das Krankheitsbild beherrschen. Bei der innigen Verwandtschaft der anatomischen Processe sind auch hier zweifellos Uebergangsformen vorhanden, bei welchen die stabilen, auf bestimmte Sinnes- oder motorische Functionen beschränkten Ausfallssymptome weniger scharf ausgeprägt sind und gegenüber dem durch den allgemein vorhandenen Faserschwund resp. Ausfall von associativen Verknüpfungen hervorgerufenen allgemeinen Intelligenzdefect zurücktreten.

An diese Krankheitsform schliessen sich die Fälle von Dementia post apoplexiam an. Das klinische Bild unterscheidet sich aber bei diesen letztgenannten Fällen von ersterer sowohl durch die Entwickelung (das acute Einsetzen der Krankheit mit voll entwickeltem apoplectischen Insult), als auch durch den Verlauf (stabiler Character des Krankheitsbildes sowohl in Beziehung auf die localisirten Aus-

1) Ich verwende hier durchwegs die Bezeichnungen, welche Ziehen in seiner klaren und übersichtlichen Bearbeitung der Aphasie für die einzelnen aphasischen Störungen gebraucht hat (Real-Encyclopaedie, III. Aufl., Artikel „Aphasie").

fallserscheinungen, als auch den Intelligenzdefect). Ganz besonders aber ist der Leichenbefund ein durchaus verschiedener. Von der typischen Paralyse lässt sich diese apoplectische Demenz in der Mehrzahl der Fälle unschwer unterscheiden. Die Entwickelung und die besondere Form des Intelligenzdefectes, der mannigfache Wechsel, die eigenartige Verbindung somatischer und psychischer Krankheitserscheinungen, sowie der Verlauf kennzeichnet die Paralyse hinlänglich, um vor solchen Verwechslungen zu schützen.

Wohl aber geben die syphilitischen Herderkrankungen nicht selten Veranlassung zu diagnostischen Schwierigkeiten. Bekanntlich finden sich bei beiden anatomisch durchaus verschiedenartigen Krankheitsprocessen kürzer oder länger bestehende ausgeprägte Herdsymptome, z. B. motorische Aphasie, Hemiparesen, Hemianopsie u. s. w. Die Trennung ist besonders im Initialstadium schwierig, so lange der eigenartige Intelligenzdefect der Paralyse noch nicht scharf ausgeprägt ist. Sodann sind die acut einsetzenden und galoppirend verlaufenden Fälle von Paralyse fast kaum zu trennen von jenen syphilitischen Herderkrankungen, welche mit ausgebreiteten gummösen meningitischen Processen verbunden sind und zu schweren Allgemeinerscheinungen (protrahirte Zustände intensivster Denkhemmung oder Incohärenz, oder hallucinatorische Erregungszustände u. s. w.) geführt haben. Die differentielle Diagnose wird aus dem Grunde noch schwieriger, weil beiden Krankheitsformen gewisse somatische Reiz- und Ausfallserscheinungen in gleicher Weise eigenthümlich sind: Lähmungen einzelner äusserer Augenmuskeln, des Mundfacialis, der Zunge, Hemiparesen der Extremitäten, clonische Zuckungen in den paretischen Muskeln. Sind die inneren Augenmuskeln intact und besteht also keine Störung der Pupillenreaction, oder ist nur eine einseitige Pupillarstörung vorhanden und zwar gleichseitig eine Schädigung der Licht- und Accommodationsreaction, so ist die Hirnlues wahrscheinlicher. Fast unmöglich kann die Unterscheidung der Hirnlues von dem Prodromal- resp. Initialstadium der Paralyse werden, falls doppelseitige Pupillenstarre, intellectuelle Ermüdungs- resp. Erschöpfungserscheinungen, perennirender Kopfschmerz und hypochondrische Verstimmung bestehen. Hier wird nur die genaueste Beobachtung des Krankheitsverlaufes, vor Allem aber auch der Einfluss antiluetischer Behandlungen eine Entscheidung der Diagnose herbeiführen können. Wir dürfen aber nie vergessen, dass entsprechend dem anatomischen Nachweis des gleichzeitigen Vorkommens specifischer und postsyphilitischer Hirnerkrankung auch die klinischen Merkmale beider schon frühzeitig gemischt auftreten und demgemäss eine Unterscheidung unmöglich machen können.

Die differentielle Diagnose zwischen der alkoholistischen und paralytischen Demenz hat die Psychiater vielfach beschäftigt. Schon der Ausdruck „alkoholistische Pseudoparalyse" weist auf die nahe klinische Verwandtschaft beider Krankheiten hin. Die geistige Verödung, Urtheilsschwäche, Gefühlsstumpfheit kann bei beiden durchaus gleichartig sein. Auch die somatischen Erscheinungen sind besonders in den Fällen von alkoholistischer Demenz, welche mit ausgebreiteten neuritischen Erkrankungen peripherer Nerven einhergehen, denen der Paralyse durchaus ähnlich: Facialis- und Hypoglossusparese, paretische Schwäche der Extremitäten- und Rumpfmuskulatur, Tremor, Sensibilitätsstörungen, Verhalten der Sehnenphänomene bieten genugsam Gelegenheit zu Verwechslungen dar. Ist aber die Pupillarbewegung auf Lichtreize nicht gestört, ist die Sprache wohl zitternd, aber nicht häsitirend, ist der Kranke wohl geistig abgestumpft, zeigt er aber nicht die typische Urtheilsschwäche des Paralytikers in Bezug auf den Gesammtcomplex der Ich-Vorstellungen, so wird sich die Diagnose zu Gunsten der alkoholistischen Demenz hinneigen. Wir werden aber meist durch den Verlauf belehrt, ob unsere Diagnose richtig gewesen ist. Selbst schwere Formen alkoholistischer Demenz sind einer relativen Heilung resp. Erholung zugänglich, wenn die schädigende Ursache, der Abusus spirituosorum, verhütet werden kann, während die Paralyse bei fortgeschrittener Demenz niemals Remissionen darbietet. Auch die somatischen Erscheinungen der alkoholistischen Pseudoparalyse (Tremor, Parese, Verlust der Sehnenphänomene, Sensibilitätsstörungen) können sich, besonders wenn sie durch eine periphere Nervenerkrankung hervorgerufen sind, vollständig zurückbilden. Wir werden aber auch hier immer der Thatsache eingedenk sein müssen, dass es fliessende Uebergänge zwischen der alkoholistischen und paralytischen Demenz giebt.

Neuerdings sind Fälle von Psychosen beschrieben worden, die im Anschluss an acute (toxische?) Polyneuritis entstanden sind. Dieselben zeichnen sich durch heftige psychische Erregung, incohärenten beschleunigten Vorstellungsablauf mit Unorientirtheit und Gedächtnissschwäche für die Eindrücke der jüngsten Vergangenheit aus. (Korsakow.) Diese psychischen Störungen treffen wir in analoger Weise bei acut verlaufenden Paralysen, weshalb eine Verwechslung beider Krankheiten stattfinden kann, wenn die Erscheinungen der Polyneuritis übersehen werden oder in Folge der hochgradigen geistigen Erregung und Verwirrtheit des Kranken nicht festgestellt werden können.

Unter den verschiedenen klinischen Varietäten der Paralyse bedarf nur die sog. Taboparalyse noch einer besonderen Erwähnung. Wenn sich an eine Jahre lang bestehende classische Tabes die paralytische Erkrankung anreiht, so ist der Verlauf dieser letzteren oft eine sehr protrahirter (8—10 Jahre dauernd). Der Intelligenzdefect schreitet sehr langsam vorwärts; wenn schon die feineren ästhetischen und ethischen Vorstellungen und Empfindungen eine tiefgreifende Schädigung erfahren haben, so kann das Gedächtniss und die Urtheilsfähigkeit für alle anderen geistigen Vorgänge noch eine äusserst geringe Einbusse erlitten haben. Derartige Kranke werden roh, gefühllos, jähzornig, unanständig im Denken und Handeln, besitzen aber, besonders wenn sie gebildete, geistig hochstehende Menschen in gesunden Tagen gewesen sind, noch vollständig die Fähigkeit, zusammenhängende und complicirte Denkoperationen durchzuführen, z. B. literarische Arbeiten, welche an die kritische Verstandesthätigkeit und an das Gedächtniss hohe Anforderungen stellen. Selbst ausgeprägte paralytische Anfälle oder intercurrente acut einsetzende und oft Wochen lang währende Erregungszustände mit völliger Verwirrtheit hinterlassen in dem ersten und zweiten Jahre so beschränkte Defecte der Intelligenz, dass dieselben Fernerstehenden vollständig entgehen und nur den nächsten Angehörigen, der Ehefrau und den Kindern, als ethische Verarmung, als merkwürdige Charakterveränderung auffällig werden. In diesem Stadium der Krankheit wird dieselbe vielfach verkannt, indem der Kranke ein genügendes Maass von Selbstbeherrschung und logisch raisonirender Denk- und Redeweise besitzt, um den Arzt über die Grösse und Tragweite seiner ethischen Defecte zu täuschen. Sehr leicht kommt dann der Arzt zu der Annahme, es handle sich um jene mit der Tabes so häufig verbundene krankhafte Gemüthsreizbarkeit. Eine genauere Prüfung der Intelligenz wird ihn aber lehren, dass thatsächlich Ausfallserscheinungen auf ethischem Gebiete vorhanden sind.

Der Kranke versteht nicht mehr die Verpflichtungen, die in dieser Beziehung für ihn bestehen, richtig zu würdigen. Er ist sich über seine Taktlosigkeiten oder sittlichen Ausschreitungen durchaus unklar. Auch über seine persönlichen Angelegenheiten, besonders über seine Vermögenslage, ist sein Urtheil geschädigt; er ist unordentlich und verschwenderisch. Ebenso wird man auf

somatischem Gebiete Störungen auffinden können, die aus dem Rahmen der gewöhnlichen Tabes heraustreten; Paresen des Mundfacialis und Häsitationen der Sprache sind meistens bei längerer Beobachtung zu constatiren.

Die praktische Wichtigkeit der Fälle, ihre Unterscheidung von der einfachen Tabes, tritt besonders dann klar zu Tage, wenn der Arzt um Schutz gegen den Kranken angegangen wird und seine Ueberführung in eine Anstalt in Frage kommt. Ich bin in jüngster Zeit in der Lage gewesen, einen solchen Fall begutachten zu müssen, in welchem der Kranke energisch das Bestehen einer Geisteskrankheit bestritt und die Angaben seiner Angehörigen als verleumderische zurückwies. Seine Ueberführung in eine Anstalt war längere Zeit unmöglich, da seitens fernerstehender Familienmitglieder sowie gerichtsärztlich das Bestehen einer paralytischen Geisteskrankheit negirt wurde.

Zum Schluss dieser Ausführungen habe ich noch der Abgrenzung der Paralyse von den functionellen Erschöpfungszuständen zu gedenken, welche wir neuerdings unter den Krankheitsbegriff der Neurasthenie zusammenfassen. In den schwereren und protrahirt verlaufenden Fällen geht die Neurasthenie unmerklich in die Hypochondrie über; aus der Erschöpfungsneurose wird die Erschöpfungspsychose. Wenn wir die Ursachen beider, die Ueberspannung der nervösen Arbeitsleistungen, berücksichtigen, so ist es leicht verständlich, dass sowohl ätiologisch wie klinisch betrachtet, ihre genaue Abgrenzung von der progressiven Paralyse, wenigstens in den ersten Anfängen, ausserordentlich schwierig sein kann. Denn welche Kriterien sollen uns die Gewähr dafür geben, dass in dem einen Fall nur eine functionelle Abnutzung vorliegt, für welche die Möglichkeit einer Restitutio ad integrum besteht, in einem anderen symptomatologisch durchaus gleichartigen Fall aber der functionelle Mehrverbrauch schon zu unausgleichbaren materiellen Schädigungen geführt hat? In den sog. Prodromalstadien ist eine genaue Scheidung zwischen functionellen Hemmungs- resp. Erschöpfungs- und dauernden Ausfallsymptomen der intellectuellen Leistungen durchaus unmöglich. Man hat deshalb vielfach auch, um dieser Schwierigkeit Rechnung zu tragen, von einem neurasthenischen Vorstadium der Paralyse gesprochen. Die Diagnose der Paralyse wird erst dann sicher zu stellen sein, wenn untrügliche somatische Ausfallserscheinungen (Westphal'sches Zeichen, Pupillenstarre) vorhanden sind, während leichte Asymetrien der Facialisinnervation, geringfügige Sprachstörungen (bei dem Neurastheniker bei affectiven Erregungen oder auf Grund hypochondrischer Zwangsvorstellungen nicht selten), Schwindelerscheinungen sowie das ganze Heer subjectiver Krankheitszeichen für die differentielle Diagnose nur mit Vorsicht und unter Berücksichtigung der Gesammtheit der Krankheitserscheinungen zu verwerthen sein werden.

Fehlen die objectiven Zeichen einer organischen Hirn- und Rückenmarkserkrankung, und sind wir bei der Feststellung der Paralyse vorzugsweise auf die Beurtheilung des psychischen Zustandes angewiesen, so sind ausser den Verwechslungen mit der Neurasthenie resp. Hypochondrie Irrthümer in der Diagnose nach den verschiedensten Richtungen hin naheliegend. Denn bekanntlich können die affectiven und intellectuellen Krankheitserscheinungen der Paralyse im Anfangsstadium dieser Krankheit alle functionellen Psychosen vortäuschen. Am häufigsten ist die Verwechslung mit der Manie resp. Melancholie; doch ist auch bei hallucinatorischen Erregungszuständen die Unterscheidung von der acuten hallucinatorischen Paranoia, vor allem aber der Amentia (der Erschöpfungspsychose κατ' ἐξοχήν) recht unsicher. Denn in all diesen Zustandsbildern der Paralyse können die psychischen Ausfallssymptome, die Urtheilsschwäche, der ethische Defect, die Gedächtnissstörung verdeckt werden durch einseitig vorwaltende psychische Reiz- resp. Hemmungsvorgänge (excessive heitere oder traurige Verstimmung, Angstaffecte, motorische Erregungszustände, Ideenflucht, Hallucinationen u. s. w.). Die Diagnose wird gesichert, sobald wir die ausschlaggebende Krankheitserscheinung, den Schwachsinn, feststellen können. Hier wird uns immer am sichersten die Erforschung des Besitzstandes an ethischen und ästhetischen Gefühlen und Vorstellungen, sowie die Qualität der Urtheilsassociationen, welche sich auf das Verhältniss der eigenen Persönlichkeit zu den Vorgängen der Aussenwelt beziehen, bei der Feststellung der Diagnose leiten. Sind Defecte nach diesen Richtungen hin aufzufinden, so ist an der Paralyse kaum mehr zu zweifeln.

Wie uns dieser Ueberblick über die Abgrenzung der Paralyse von anderen ihr nahestehenden Krankheitszuständen lehrt, giebt es Klippen genug, an welchen die Diagnose scheitern kann. Bei der Abgrenzung der verschiedenen organischen Hirnerkrankungen sind es vorwaltend rein wissenschaftliche Interessen, welche in Frage kommen. Prognostisch betrachtet sind alle diese verschiedenartigen Erkrankungen des Centralnervensystems einander gleichwerthig, indem sie zu einem endgültigen Verfall der geistigen Kräfte führen. Eine Ausnahme macht nur die Hirnlues, welche bei rechtzeitigem und energischem therapeutischen Eingreifen einer völligen Heilung zugänglich ist. Es besitzt deshalb die differentielle Diagnose zwischen ihr und der Paralyse die grösste praktische Bedeutung.

Die Abgrenzung der Paralyse von den functionellen Neurosen resp. Psychosen ist praktisch gleich wichtig. Ich brauche im Kreise von Fachgenossen nicht weiter auszuführen, wie verhängnissvoll Irrthümer gerade auf diesem Gebiete der Differentialdiagnose nicht sowohl für die Zukunft unserer Patienten, als vielmehr für das leibliche und geistige Wohl ihrer Angehörigen sein können.

V. Kritiken und Referate.

Goldscheider: Diagnostik der Nervenkrankheiten. Mit 68 Abbildungen. Berlin 1893. Fischer's med. Buchhandlung.

Trotzdem der Verfasser, wie er in der Vorrede ausführt, dem jetzt überhandnehmenden Bestreben, den Inhalt ganzer Disciplinen in kleinen Compendien zusammenzufassen, keineswegs sympathisch gegenübersteht, hat er sich entschlossen, die vorliegende Diagnostik zu schreiben, in der Erwägung, dass die diagnostischen Compendien der klinischen Medicin sich in der That als handliche Hilfsbüchlein für den Dienst auf der Klinik bewähren. Das Buch ist ein Rathgeber für die Krankenuntersuchung und soll nach des Verfassers Anschauung kein Lehrbuch sein; es ist speciell für das Bedürfniss des Klinicisten und Arztes geschrieben und giebt ihnen eine praktische Anleitung zur systematischen Untersuchung des Kranken und zur diagnostischen Verwerthung der aufgefundenen Symptome. Das Buch zerfällt in 3 Abtheilungen; zunächst werden die Untersuchungsmethoden besprochen nebst der Symptomatologie (Motilität, Sensibilität, Reflexe), die Elektrodiagnostik, die Untersuchung der Sprache und der Schrift. Die zweite Abtheilung bildet die topische Diagnose bei peripheren und spinalen Erkrankungen, bei Affectionen der Medulla obl. und des Gehirns und im letzten Theile wird die specielle Diagnostik kurz und präcis erörtert. Der Wichtigkeit der Sache entsprechend ist den traumatischen Neurosen ein eigener Abschnitt gewidmet; in der Simulationsfrage wird der nicht genug zu beherzigende Grundsatz aufgestellt, dass nicht der Kranke zu beweisen hat, dass er wirklich krank ist, sondern dass der Begutachter zu beweisen hat, dass der Kranke simulirt; ist dies nicht möglich, so muss die Krankheitsdiagnose gestellt werden. Principiell wichtig ist ferner der Hinweis, dass der Nachweis der Uebertreibung noch keinesweg den Nachweis der Simulation in sich schliesst; die Uebertreibung ist bei traumatischen Neurosen ungemein häufig, deshalb sind aber die Beschwerden noch lange nicht völlig fingirt. Die in der Mehrzahl anderen Werken (Edinger, Obersteiner, Erb u. A) entlehnten Abbildungen kommen dem Verständniss des Textes in glücklicher Weise zu Hilfe; der Studirende und der ärztliche Praktiker werden daran Nutzen haben und auch der Specialist besitzt an diesem Buche einen vortrefflichen Rathgeber zur schnellen Orientirung. Der Preis ist mässig zu nennen (7 M.).

Brosius: Die Verkennung des Irreseins. Zweite Auflage. Leipzig 1894.

Die vorliegende 180 Seiten umfassende Schrift erschien zuerst in einzelnen Abschnitten in der vom Autor redigirten psychiatrischen Mo-

natsschrift „Der Irrenfreund". Der Versuch, sie dem grösseren, ärztlichen und nichtärztlichen Publicum zu unterbreiten, ist mit Beifall zu begrüssen, besonders in der jetzigen Zeit, wo sich Unkundige in der Tagespresse und Broschüren über Geisteskrankheiten und Irrenwesen mit mehr Schärfe, als Sachkenntniss verbreiten. Der Laie und der, psychiatrischen Studien in Folge der jetzt noch bestehenden Studien- und Examen-Ordnung ferner stehende, praktische Arzt werden aus der Lectüre der Brosius'schen Abhandlung, die durch eine der reichen Erfahrung des Verfassers entstammenden Casuistik eine treffliche Stütze erhält, die Erkenntniss gewinnen, dass Geisteskrankheiten nicht immer leicht zu erkennen sind und dass daher die Meinung, auch Laien könnten über praktische irrenärztliche Fragen entscheiden, eine ganz irrige ist. Die Broschüre sei zur Lectüre warm empfohlen.

Lewald.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 28. November 1894.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer Herr Hahn.

Als Gast anwesend Herr Gerota aus Bukarest. Vorgeschlagen sind zu Mitgliedern die Herren Emanuel, Gerson, Bernhard Kossmann, Friedrich Hermann, Hahn aus Königswusterhausen und Apolant.

Der Bibliothekar berichtet über eine werthvolle Schenkung, welche die Wittwe des verstorbenen Oberstabsarzt Dr. Vater der Gesellschaft zugewandt hat. Es sind 48 Bände der neuesten Literatur angehörig, darunter die gesammte Folge des v. Ziemssen'schen Handbuches. Ausserdem sind 8 Bände Health Report's amerikanischer Städte durch Dr. Placzek überwiesen.

Hr. Virchow: Ich freue mich, m. H., dass die Erinnerung an ein so verdientes Mitglied wie Herrn Vater noch durch diese schöne Schenkung bei uns dauernd erhalten wird. Sie werden ihm ja Alle ein freundliches Andenken bewahren.

Tagesordnung.

1. Hr. Rosenberg: Eine neue Methode der allgemeinen Narkose. (Schluss.) Die Discussion über den Vortrag wird vertagt. (Derselbe wird in der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlicht.)

2. Hr. Hansemann: Mittheilungen über Diphtherie und das Diphtherie-Heilserum. (Der Vortrag ist in No. 50 der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlicht.)

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 26. October 1894.

Vorsitzender: Ehrenpräsident Herr Gusserow.
Schriftführer: Herr Veit.

I. Demonstration von Präparaten.

Hr. Schaeffer demonstrirt 1) einen myomatösen Uterus, welchen er durch die supravaginale Amputation gewonnen hat, nachdem eine längere elektrische Behandlung erfolglos geblieben war. Bei der Operation entstand eine Blasenverletzung, welche vernäht wurde. Der Wundverlauf war ein völlig fieberloser. Nach 7 Wochen stellte sich plötzlich ein Blasenkatarrh ein. Der Grund dafür waren Seidenfäden, welche vor einigen Tagen durch den Urin entleert wurden. Da die Blase mit Catgut genäht war, muss eine Ligatur, die durch den Uterusstumpf gelegt war, in die Blase hineingewandert sein. 2) einen durch Totalexstirpation gewonnenen Uterus mit einer polypösen Bildung der Corpusschleimhaut und hochgradige Verdickung derselben, welche er auf Grund eines mikroskopischen Präparates als Adenocarcinom auffasst.

Discussion.

Hr. Winter erhebt Einspruch gegen die mikroskopische Diagnose „Carcinom" bei dem von Herrn Schaeffer demonstrirten Präparat.

Hr. Schaeffer erklärt, nach genauerer mikroskopischer Untersuchung in der nächsten Sitzung Bericht erstatten zu wollen.

II. Discussion über den Vortrag des Herrn Matthaei: „Ueber Ovarialresection."

Hr. A. Martin spricht seine lebhafte Genugthuung darüber aus, dass ihm in dem Kampf für die conservative Behandlung der Adnexerkrankungen eine so werthvolle Unterstützung zu Theil geworden ist. Bei dieser Gelegenheit wendet sich M. gegen die Befürwortung der Ignipunktur und empfiehlt hydropische Follikel zu punktiren, wenn sie klein sind; es bedarf keiner Naht, sie bluten sehr wenig oder jedenfalls nicht andauernd. Sind sie grösser, so muss man sie reseciren. Denn dann genügt auch die Zerstörung mit dem Paquelin nicht. Selbstverständlich bleibt auch M. dabei, dass man die Ovarien, welche durch die Follikelentartung vollständig zerstört sind, entfernt.

Hr. Dührssen hebt hervor, dass die Eröffnung der Cysten mit dem Paquelin den Vortheil hat, dass es aus den gesetzten Wunden nicht blutete, und dass kein prädisponirendes Moment für spätere Verwachsungen der Ovarien gegeben war. Dagegen hat D. bei Eröffnung von Cysten mit dem Messer doch derartige Blutungen auftreten sehen, dass zur Blutstillung die Naht nöthig wurde, welche dann zur Verwachsung des Ovariums mit dem benachbarten Peritoneum führte. Bei späterer Untersuchung fand D., dass die ignipunktirten Ovarien auffallend geschrumpft und nur noch erbsen- bis haselnussgross waren, während sie direct nach der Entleerung der Cysten immer noch die Grösse einer Walnuss gehabt hatten. Es lässt sich somit in manchen Fällen bei chronischer Oophoritis durch einfache Ignipunktur, also durch ein conservatives Verfahren, eine Heilung des Leidens erzielen und somit die Kastration einschränken. D. hat demgemäss in Fällen doppelseitiger chronischer Oophoritis die vaginale Cöliotomie gemacht, aber nur das stärker erkrankte Ovarium exstirpirt, das andere dagegen ignipunktirt.

Hr. Veit steht auf dem Standpunkt des Herrn Matthaei, bei jüngeren Frauen, welche an Ovarientumoren leiden, möglichst viel vom Ovarium zu erhalten, und hat auch qua Conception viele Erfolge von dieser Anschauung erreicht. Er hält Ignipunktur und Incision der Follikel für vollkommen werthlos. Die cystischen Follikel, welche in grosser Zahl in einzelnen Ovarien vorkommen, stellen einen Folgezustand dar einer chronischen Entzündung des Ovarium, und in der ersten kleincystischen Degeneration dürfte man sowohl mit dem Messer, als mit dem Thermokauter ausgeführte Punktion nichts weiter erreichen, als gerade die Entleerung der Follikel, und bald genug werden sich von Neuem andere cystische Follikel bilden. Auf die zu Grunde liegende Krankheit, die interstitielle Oophoritis, wird daher die Punktion gar keinen Einfluss haben und auf den Symptomencomplex höchstens einen palliativen, vielleicht allerdings einige Zeit anhaltenden. Ist wirklich wegen der kleincystischen Degeneration eine Laparotomie indicirt, so halte ich die Entfernung der Organe für geboten. Nur zur Punktion würde ich nicht laparotomiren.

Hr. A. Martin bemerkt, dass die Incision der Follikel dieselben Vortheile hat, wie von Dührssen der Ignipunktur vindicirte.

Hr. Dührssen hält es für möglich, dass eine vollständige Heilung der chronischen Oophoritis durch Ignipunktur der Follikel eintreten kann.

Hr. Matthaei hält die Ignipunktur für nöthig, da solche Punktionsöffnungen für gewöhnlich nicht bluten. Ein kleincystisch degenerirtes Ovarium durch Punktur, sei es mit dem Thermokauter, sei es mit dem Messer heilen zu wollen, ist wohl immer ein vergebliches Unternehmen. In einem solchen Fall wird man zweckmässig die Resection der erkrankten Theile des Eierstockes vornehmen. Herrn Veit erwidert er, dass er allerdings das conservative Verfahren der Resection des Ovariums nur für Frauen im geschlechtsreifen Alter empfohlen hat und dass das eingetretene oder nahe bevorstehende Klimakterium als Contraindication zu betrachten ist.

III. Vortrag des Herrn P. Strassmann: „Ueber äussere und combinirte geburtshilfliche Verfahren."

Verminderung der inneren Eingriffe bedeutet Herabsetzung der Infectionsmöglichkeiten. Wie bei der Untersuchung die äussere an Stelle der inneren jetzt mehr in den Vordergrund tritt, so ist es auch gerechtfertigt, bei operativen Eingriffen in der Geburtshilfe Methoden auszubilden, die den inneren Eingriff umgehen oder einschränken, um so mehr als das Vieloperiren in der antiseptischen Zeit einer Besserung der puerperalen Statistik entgegen arbeitete (Dohrn, Hegar).

Für die Geburt lassen sich die äusseren Handgriffe nach 2 Richtungen hin vervollkommnen: 1. als entbindende Operationen, 2. als vorbereitende Operationen, durch Verbesserung der Lage oder Haltung der Frucht.

Die Narkose ist eine wesentliche Unterstützung und Vorbedingung zum Gelingen. Bei Schädellagen ist die Expression von aussen in praxi noch zu wenig in Anwendung, da sie am Phantom nicht geübt wird. In Narkose können durch bimanuelle Expression (Kristeller) die meisten Beckenausgangszangen vermieden werden. Die Gefahren der Zange (abgesehen von der Infectionsmöglichkeit, Störung der natürlichen Drehungen, Zerreissungen, Schädigungen des Kindes, besonders bei Druck auf die um den Hals geschlungene Nabelschnur, zu schnelle Entleerung mit nachfolgender Atonie) sind bei der bimanuellen Expression vermieden. Nach 3—4 Wehen lässt sich beurtheilen, ob sie zum Ziel führt oder ob die Zange nöthig ist. Diese muss jedenfalls vorbereitet werden. Während der Sterilisation der Zange kann die Expression zunächst vorgenommen werden. Sie fördert auch diese durch Anregung von Wehen und Tiefertritt des Kopfes. — Indicationen und Vorbedingungen gelten für Zange und Expression in gleicher Weise. Eine kleine Incision in den Saum des Dammes ist gestattet. Bei tiefen Incisionen in den Damm braucht man überhaupt die Zange nicht mehr. In der Poliklinik der Charité ist sie 16 mal (bei Hinterhauptslage 11, Vorderhaupts- 3 und Gesichtslage 2 mal) angewendet, darunter befanden sich 10 Erstgebärende, 4 über 30. Die Erfolge für Mütter und Kinder waren gute. Kleine Früchte (der 2 Zwilling z. B.), todte Früchte sollte man stets zu exprimiren versuchen. Bei Nabelschnurvorfall und tiefstehendem Kopfe ist dem mit mangelhaftem Instrumentarium versehenen Geburtshelfer, wenn die Zange nicht zur Hand, auch die äussere Expression zu rathen. Die Expression und der Dammschutz vom Hinterdamm (v. Ritgen, Fehling, Löhlein) sind anzuwenden, wenn durch die bimanuelle Expression der Kopf bis zum Feststehen in die Vulva gebracht ist. Auch für die normale Geburt ist dieser Griff wichtig, der die Geburt fördert, die Dammgebilde gut

entleert und die Beschmutzung, wie sie bei der rectalen Expression nöthig ist, umgeht.

Die Zangenextraction führe man nicht weiter, als bis der Kopf vom Hinterdamm gefasst werden kann. Von hier aus wird er nach Abnahme der Löffel herausgehebelt. Das Einpressen des hochstehenden Kopfes (nach Hofmeier) sollte der hohen Zange stets vorauf gehen. Die äussere Wendung verdient mehr Beachtung (z. B. beim zweiten Zwilling). Für Steisslagen ist, wenn ein Fuss nicht mehr zu lösen ist, bei indicirter Geburtsbeendigung die bimanuelle Expression geeignet, Haken, Schlinge etc. völlig zu ersetzen. Die Combination von Zug und Druck ist für alle Extractionen (auch bei der Zange) wichtig. Beim nachfolgenden Kopfe geht der Martin-Wiegand-Winckel'sche Griff von diesem Princip aus. Wo er allein nicht genügt, presse man mit beiden Händen den Kopf ein. Combinirte Verfahren sind solche, bei denen gleichzeitig von innen und aussen auf die Frucht eingewirkt wird (Typus: die Wendung nach Br. Hicks).

Für jede Wendung ist, wie dies von vielen Geburtshelfern betont ist, das combinirte Manipuliren von grösstem Werthe. Man braucht durchaus nicht immer selbst bei völliger Erweiterung die ganze Hand in den Uterus zu bringen; die halbe Hand oder zwei Finger genügen, wenn nur die äussere den vorliegenden Theil mit nachdrängt, den Fuss herabführt und ihn der inneren Hand übergiebt. Besonders bei Schädellagen ist dies oft auszuführen. Das Querbett ist für alle combinirten Operationen zu bevorzugen. Bei abnormen Schädeleinstellungen und abnormer Haltung der Frucht wird durch combinirtes Vorgehen der grössere geburtshülfliche Eingriff vermieden oder erleichtert. Nur auf Grund einer Indication soll dies geschehen. Der tief querstehende oder tief in Vorderhauptslage befindliche Schädel ist nicht manuell direct zu beeinflussen. Der Ostermann'sche Vorschlag, durch äussere Drehung an den Schultern dies zu beeinflussen, verdient bei sachverständiger Assistenz Anwendung. Ob die Drehung in Hinterhauptslage dadurch und nicht vielleicht bloss durch den Zangenzug und das Tiefertreten bewirkt wird, erscheint fraglich. Nimmt man die Zange hier rechtzeitig ab und exprimirt vom Hinterdamm, so vollzieht sich oft spontan die Drehung. Bei Stirn- und Gesichtslagen hat Verf., wo bei indicirter Geburtsbeschleunigung die Wendung nicht mehr möglich war, die combinirte Reposition (nach Thorn) oft mit Erfolg vorgenommen. Ob die Hinterscheitelbeineinstellung combinirt zu beeinflussen ist, hat Verf. noch nicht erproben können. Nach Reposition des Armes oder der vorgefallenen Nabelschnur (bei mangelhafter Erweiterung) ist das Hinterhaupt combinirt einzustellen. Endlich ist beim Herunterholen des Fusses bei Steisslagen ein combinirtes Vorgehen in der zuerst wohl von Mantel (Thèse de Paris 1889) vorgeschlagenen Weise empfehlenswerth. Es führt sogar bei bereits eingetretenem Steisse und wasserleerem Uterus zum Ziel. Die inneren Finger brauchen nur bis zur Mitte des einen Oberschenkels in die Höhe zu gehen, die äussere Hand ruht auf dem Rücken und fixirt den Rumpf. Wird jetzt der Oberschenkel der Frucht gegen ihre Bauchwand stark angedrückt, so flectirt sich das Knie spontan, der Fuss kommt herab und kann gefasst werden.

In der Nachgeburtsperiode sind seit Credé's Vorgehen innere Eingriffe zur Seltenheit geworden. Entschliesst man sich zur manuellen Lösung der Placenta, so versuche man stets, ob nicht in Narkose doch noch äusserer Druck, unter Umständen mit beiden Händen, zum Ziele führt und den inneren Eingriff übrig macht. Bei partieller Lösung drücke man den Uterus möglichst tief herab und sehe zu, ob durch Abdrehen an dem vor die Vulva gedrängten Theil die Placenta zu entfernen und das Eingehen in den Uterus zu vermeiden ist. Verf. hatte mehrfach vollen Erfolg damit. Die äussere Hand controllirt den Fundus dabei.

Bei Blutungen jeglicher Art aus dem entleerten Uterus hat sich S. die Dauercompression von aussen sehr bewährt. Man kann damit sehr wohl die Aortencompression verbinden. Rissblutungen stehen dadurch eben so als ob, wie vorgeschlagen, der Uterus mit Kugelzangen herabgezogen würde. Der von Kaltenbach vorgeschlagene Compressivverband (bei partieller Uterusruptur) wirkt ebenso. Als wichtiger, wenn auch scheinbar unbedeutender äusserer Handgriff ist das Zuhalten des Afters nach der Mastdarminfusion bei Anämie zu nennen. Mit dem Daumen oder zwei Fingern verhindert man so das Ausströmen der Flüssigkeit. Meist wird man in der Geburtshülfe auf diese Weise mit der bequemen rectalen die subcutane Infusion umgehen können. Für das Wochenbett ist von äusseren Verfahren das Aufrichten der Lochiometra (nach Schrader) erwähnenswerth. Die Entleerung der Harnblase ist bei Wöchnerinnen vielfach durch äusseren Druck und Expression zu bewerkstelligen. Der wiederholte Catheterismus, der so leicht im Puerperium zu Cystitis führt, ist so zu vermeiden. Auf die Blasenmusculatur ist ein günstiger Einfluss unverkennbar, da sich sehr bald (nach einmaliger Expression manchmal) die Fähigkeit, spontan Urin zu entleeren, wieder einfand.

Im Interesse der Asepsis ist die Vervollkommnung äusserer und combinirter Verfahren in der Geburtshülfe wünschenswerth und weiter fortzusetzen.

(Eine ausführlichere Mittheilung des Vortrages mit Casuistik erfolgt im Archiv für Gynäkologie.)

Discussion.

Hr. Ostermann betont, dass man die ganze Frage der Correction der Vorderkopflage nicht auf so einfache Weise abthun kann. Es kann in praktischer Hinsicht gar nicht zweifelhaft sein, dass die Zange bei der Schädelstellung der 2. Unterarten eine Complikation darstellt, deren häufige Schwierigkeiten berechtigterweise anerkannt werden müssen. Die Extraction bei unregelmässiger Rotation ist fast immer bei Primiparen und grosser Frucht für die Mutter gefährlich, speciell bei alten Primiparen, bei denen aus verschiedenen Gründen die Rotation gern ausbleibt und Erschöpfung eintritt. Denn die Gefährdung des Dammes und Beckenbodens der Mutter ist zu betonen. Es sind nicht allein mit der Oberfläche communicirende Continuitätstrennungen, sondern auch Zerreissungen und Drehungen des vorderen Beckenbodens mit Erhaltung der oberflächlichen Continuität, welche Beachtung verdienen. Im allgemeinen wird empfohlen, den Vorderkopf zunächst unter die Symphyse herabzuziehen, dann das Hinterhaupt über den Damm zu holen. Gewiss bietet dieses Verfahren grosse Schwierigkeiten für Erhaltung des Dammes. Andere, z. B. Zweifel, empfehlen deshalb die Flexion des Kopfes zu steigern, die Vorderkopfgegend hinter die Symphyse zu bringen und so das Hinterhaupt zu entwickeln. Das ist aber in einzelnen Fällen noch schwieriger, eventuell unmöglich. Handelt es sich hier doch nicht allein um den ungünstigen Schädeldurchmesser, sondern auch um eine Steigerung der Flexion der Frucht, wie schon Kaltenbach dargethan hat. Indess will ich auf die Mechanik dieser Lagen hier nicht eingehen. —

Das damals publicirte Verfahren schien mir jene Schwierigkeiten thatsächlich zu beseitigen, wir haben auch in der Folge keinen Grund gehabt, dasselbe zu verlassen und seitdem sind alle einschlägigen Fälle der Martin'schen Poliklinik mit wenigen Ausnahmen auf diese Art behandelt. Die Möglichkeit der Umwandlung der Stellung des im Becken stehenden Schädels durch combinirte Handgriffe am Schultergürtel und Kopf, seitens des Operateurs allein oder mit Assistenz, habe ich betont. Ich empfehle einen solchen Versuch als vorbereitende Operation für die Zange in extremen Fällen immer zu machen, denn die Zangen müssen wir bei strenger Indicationsstellung stets dabei gebrauchen und werden uns nicht auf andere unsichere Verfahren verlassen. Es gelingt so bis zu gewissem Grade, die Umwandlung stets zu erzielen, von vornherein lässt sie sich aber durch die combinirte Zange in allen Fällen vollenden, nicht etwa nur bei Multiparen, wie an dieser Stelle früher eingewandt wurde, sondern im Gegentheil vorzugsweise bei Primiparen. Dabei wird es schliesslich gleichgültig, ob die Zange selbst nach Lange oder Scanzoni angelegt wird. Indem der Rumpf bewegt und hier die Rotation unterstützt wird, wird die Gefahr der Zange ausgeschaltet. —

Was unsere Resultate anlangt, so stehen einigen 80 Fällen aus früheren Jahren eine ungefähr gleiche Zahl aus den letzten Jahren gegenüber, welche in der angegebenen Weise behandelt sind. Ich führe beispielsweise nur an, dass sich unter der 1. Gruppe 18 zum Theil grössere Verletzungen (Dammrisse 2. und 3. Grades) finden, während die 2. Gruppe nur 6 solche leichterer Art aufweist, Incisionen (unter denen ich nicht tiefe Incisionen verstehe) mit eingerechnet. Eingehender werden diese Fälle in dem demnächst erscheinenden Bericht der Martin'schen Poliklinik berücksichtigt werden. Herr Strassmann legt bei sog. tiefem Querstand die Zange im schrägen Durchmesser an. Es ist das meines Wissens die allgemein geübte und einzig mögliche Art. Obwohl ich der Behandlung dieser Fälle kein grosses Gewicht beilege, muss ich doch anführen, dass bei unseren Zahlen sich auch hier ein deutlicher Unterschied geltend macht, was Schonung der Mutter betrifft, zu Gunsten des combinirten Verfahrens.

Hr. Jaquet: Ich glaube, man muss es rühmend anerkennen, dass sich Herr Strassmann die Ausbildung der äusseren Handgriffe in der Geburtshülfe so angelegen sein lässt. Ich habe gleichfalls die Ueberzeugung, dass dieselben noch eine Zukunft haben. Auch ich habe sogleich nach dem Bekanntwerden der Kristeller'schen Arbeit über die Expressio foetus dieselbe mehrfach ausgeübt und im Allgemeinen gute Resultate dabei erzielt. Auf eine Gefahr, die damit verbunden ist, möchte ich aber doch aufmerksam machen, nämlich auf die durch das Verfahren veranlasste Compression der Placenta und auf das damit in Zusammenhang stehende häufigere Vorkommen von asphyktisch geborenen Kindern. In einem Falle gelang es mir nicht mehr, ein solches zu beleben; in zwei anderen Fällen sah ich Schluckpneumonien danach auftreten. Ich würde daher dringend rathen, das Verfahren erst in dem Stadium der Geburt anzuwenden, wenn dieselbe auch durch die Zange resp. Extraction beendigt werden kann, fleissig dabei zu auscultiren und bei eintretendem Sinken der fötalen Herztöne sofort die Zange anzulegen.

Hr. Winter hält das allgemeine Princip des Herrn Strassmann, innere Handgriffe so viel als möglich durch äussere zu unterstützen oder zu ersetzen, für durchaus richtig und nachahmenswerth. Besonders empfiehlt er die Expression des Kopfes vom Hinterdamm, die Unterstützung der Extraction bei Beckenendlage durch Druck von aussen und die Mithülfe der äusseren Hand bei schwieriger Wendung. Bei der Expression der ganzen Frucht räth er zu grosser Vorsicht, weil durch zu starken Druck Placentarablösungen entstehen können.

Hr. Gessner: Herr Strassmann hat nur angegeben, dass ihm das Kristeller'sche Verfahren in 16 Fällen gute Dienste geleistet habe, hat aber nicht angegeben, in wie viel Fällen er es überhaupt angewandt hat. G. möchte daher an Herrn Strassmann die Frage richten, wie oft der Versuch der Expression missglückt ist. G. hat das Verfahren in sehr zahlreichen Fällen erprobt, es ist ihm aber nie gelungen, den im Becken stehenden Kopf — wie Herr Strassmann an-

giebt — zu expriniren. Das Verfahren führt nur zum Ziel, wenn der Kopf tief auf dem Beckenboden steht, ja gelegentlich gelingt es nicht einmal, den bereits längere Zeit in der Vulva stehenden Kopf zu expriminiren. G. hat erst kürzlich einen derartigen Fall erlebt, schliesslich musste doch die Zange angelegt werden, leider war das Kind während der Expressionsversuche abgestorben. In dringenden Fällen wird man daher besser thun, gleich zur Zange zu greifen. In einer Reihe von Fällen, in welchen das Kristeller'sche Verfahren erfolglos angewendet wurde, gelang uns die Expression noch mittels des neuerdings von Hugo Schmidt angegebenen Verfahrens: ein mehrfach zusammengelegtes Betttuch wird um den Leib gelegt und dessen freie Enden während der Wehe gleichmässig angezogen. Die Empfehlung der Expression bei Nabelschnurvorfall erscheint G. sehr bedenklich, es gelingt nicht, die Geburt rasch genug zu fördern und dass Kind geräth durch die Compression der Nabelschnur nur in grössere Gefahr. In diesen seltenen Fällen wird nur die schleunige Anlegung der Zange das Kind retten können.

Eine Gefahr des Hofmeier'schen Handgriffes, auf die Hofmeier selbst aufmerksam gemacht hat, ist von Herrn Strassmann nicht erwähnt worden: die der Ureterruptur. Wir haben erst kürzlich einen derartigen letal verlaufenden Fall zu beobachten Gelegenheit gehabt, wo bei der Section alle Betheiligten den Eindruck gewonnen, dass die Ruptur durch die Anwendung des Hofmeier'schen Handgriffes entstanden war. Dieser Handgriff führt nur zum Ziel bei leichten Graden der Beckenverengerung, wenn der Kopf gut configurirt im Beckeneingang steht. Gelegentlich erlebt man auch einmal bei vorsichtiger Anwendung einen überraschenden Erfolg, so einmal bei Hinterscheitelbeineinstellung nach Umwandlung in Vorderscheitelbeineinstellung in einem Fall, wo wegen Dehnung des unteren Uterinsegmentes die Ausführung der Wendung unmöglich gewesen wäre. Gute Erfolge waren auch zu verzeichnen beim Einpressen des Kopfes ins Becken nach Blasensprengung bei Placenta praevia marginalis, hier konnte auf diese Weise die Wendung umgangen werden.

Cervixrisse nach spontanen Geburten sind viel häufiger als man gewöhnlich annimmt, die oft nicht unbeträchtliche Blutung steht aber stets, wenn man den Uterus stark anteflektirt und für gute Contraction Sorge trägt.

In Bezug auf die Bedeutung der Expression von aussen darf ich vielleicht meine Erfahrungen ganz kurz dahin zusammenfassen, dass die Bedeutung sehr verschieden ist, je nach der Stellung des Kopfes zum Becken. Ist der Kopf nur noch von Weichtheilen bekleidet, ganz ausserhalb des knöchernen Beckens, so halte ich die Wirksamkeit der Expression vom Hinterdamm aus für sehr wirksam, ja für ebenso rasch zum Ziele führend, als die Anlegung der Zange; das Verfahren ist nur sicherer, weil es den Damm besser schützt als die Zange. Steht dagegen der Kopf im Becken, so ist die Wirksamkeit der Expression keineswegs sicher, am besten in den Fällen, in denen der Muttermund rigide ist, und beim Druck von aussen man eine Dehnung des Muttermundes vornimmt. Ist aber der Muttermund völlig erweitert, und führt nicht in zwei- oder dreimaliger Anwendung die Expression zu einem eclatanten Erfolg, so soll man sie nicht fortführen, sondern die Zange sofort anwenden, wenn anders überhaupt eine Beschleunigung der Geburt indicirt war. Die grösste Vorsicht dagegen halte ich für geboten in der Anwendung der Expression bei über dem Becken stehenden Kopf. Sie kann ja Grossartiges leisten, aber ist nur mit relativ geringer Kraft anzuwenden.

Hr. Dührssen möchte zunächst gegen den Satz von Herrn Strassmann protestiren, dass heut zu Tage eine Herabsetzung der Mortalität an Puerperalfieber durch eine Vervollkommnung der Antisepsis nicht mehr zu erwarten sei. Man muss vielmehr immer wieder darauf hinweisen, dass die Antisepsis bei einer grossen Zahl von Aerzten auch heut zu Tage noch eine sehr mangelhafte ist, und dass mit der Vervollkommnung der Antisepsis in der Hand der praktischen Aerzte die Mortalität an Puerperalfieber weiter heruntergehen wird. Trotz Betonung dieses Gegensatzes steht D. den Versuchen des Vortr., die inneren Handgriffe durch äussere einzuschränken, sympathisch gegenüber. D. selbst hat in der letzten Zeit mit Hülfe des Ritgen'schen Handgriffes den Kopf schon früher, als Herr Strassmann, entwickeln können, nämlich schon dann, wenn der Kopf sichtbar wurde, aber in der Wehenpause wieder gänzlich verschwand.

Den Hofmeier'schen Handgriff hat D. nicht nur bei engem Becken, sondern auch bei normalem Becken in den Fällen empfohlen, wo eine hohe Zange zur Rettung des kindlichen Lebens nöthig ist, und betont, dass durch den Hofmeier'schen Handgriff die Achsenzugzangen gänzlich überflüssig werden. Einen Nachtheil hat D. von dem Hofmeier'schen Handgriff nie gesehen. Bei Steisslagen kommt D., wie er gelegentlich des Vortrages von Winter ausgeführt hat, ebenfalls völlig ohne Haken und Schlingen aus. D. extrahirt den Steiss manuell. Gelingt es nicht, mit den Fingern in die Hüftbeugen zu kommen, so gelingt es stets noch, in tiefer Narkose den Steiss aus dem Becken zu drängen und einen Fuss herunterzuholen.

D. vermisst dagegen in dem Vortrag von Herrn Strassmann die Betonung der Wichtigkeit des äusseren Druckes bei der manuellen Lösung der Placenta. Durch einen energischen, in tiefer Narkose angewandten, äusseren Druck ist es D. bei nur für einen Finger durchgängigem Cervix und bei einem Stand des Fundus in Nabelhöhe in Fällen von Fehlgeburten oder rechtzeitigen Geburten stets gelungen, die adhärente Placenta zu lösen. Selbstverständlich musste hierbei unter Umständen die ganze Hand in die Scheide geführt werden. Jedenfalls ist dies Verfahren einfacher und ungefährlicher als die supravaginale Amputation des Uteruskörpers, die in solchen Fällen mehrfach gemacht ist.

Was die Umwandlung der Deflexionslagen in Hinterhauptslagen nach Herrn Ostermann anlangt, so wundert sich D., dass dieselbe stets so leicht gelungen ist. Denn in manchen Fällen, wie z. B. bei angeborener Dolichocephalie oder quer verengtem Becken, ist diese an sich abnorme Haltung physiologisch, und erscheint es daher D. irrationell, für diese Fälle eine sonst normale, aber für den betreffenden Fall abnorme Heilung künstlich herstellen zu wollen.

D. hat bei den Vorderhauptlagen die Zangenextraction mit Leichtigkeit machen können, wenn der Widerstand der Weichtheile durch Incisionen beseitigt war. In der Zugrichtung liess D. sich durch den Stand der Zangengriffe leiten, zog also nicht in jedem Fall schematisch zuerst stark nach abwärts.

Hr. A. Martin ist durch die Empfehlung der Expression bei Schädellage von dem Herrn Vortr. lebhaft erinnert worden an das, was er in der Klinik seines Vaters selbst miterlebt hat, welcher auf der Naturforscherversammlung in Hannover, Anfang der 60er Jahre, sich sehr lebhaft zu Gunsten der Expression ausgesprochen hat. Dieses Verfahren wurde dementsprechend in E. Martin's Klinik mit einem gewissen Eifer betrieben, bis sich die schon von Herrn Jaquet und Winter hervorgehobenen Uebelstände geltend machten. Dann kam die strengere Auffassung wieder zur Geltung, welche ja auch Herr Veit soeben hier vertreten hat, dass da, wo eine Indication zur Entbindung vorliegt, man Eile hat, das Kind zu entwickeln und dann besser zur Zange greift. Vorher die Expression zur Beförderung der Geburt anzuwenden, das verbieten die üblen Folgen und Unbequemlichkeiten dieses Verfahrens.

Es ist mehrfach von der Herausbeförderung des nachfolgenden Kopfes in der Discussion gesprochen worden, wie sie von Wiegand angegeben und von mir etwa vor 10 Jahren empfohlen worden ist. Herr Strassmann hat nicht immer damit den nachfolgenden Kopf herausbefördern können und dann empfohlen, statt dieses Handgriffes mit beiden Händen den Kopf herauszuholen. M. neigt zu der Auffassung, dass dann der Wiegand-Martin'sche Handgriff nicht ganz richtig ausgeführt worden ist. Schon im Anschluss an M.'s Vortrag wurde von anderer Seite betont, dass es dazu einer besonderen Kraft bedürfe. Das ist nicht ganz richtig: denn nicht in der Kraftanwendung oder in der Möglichkeit derselben liegt die Bedeutung dieses Handgriffes, sondern vielmehr darin, dass das Köpfchen den Umständen entsprechend mit dem schmalen Vorderhaupt in die enge Conjugata eingestellt wird. Dann wird es, wenn es überhaupt durch den engen Beckeneingang hindurch kann, mit einer geradezu überraschenden Leichtigkeit direct durch den Druck von oben hindurchgeführt oder durch die Rotation hinausbefördert, welche der Kopf macht, wenn der Rumpf auf den Bauch der Mutter gelegt wird.

M. wiederholt, dass ihm eine Kraftentfaltung dabei eher gefährlich als vortheilhaft erscheint.

Hr. Czempin weist darauf hin, dass die von Thorn empfohlenen Handgriffe zur Umgestaltung der Gesichtslage in Schädellage doch vom Vortr. nicht genug gewürdigt worden sind. Es sind dies combinirte Handgriffe im eigentlichen Sinne.

Hr. Ostermann: Die Auffassung, welche Herr Dührssen vertritt, dass nämlich die Rotation des Hinterhauptes nach hinten im gegebenen Falle den physiologischen und leichteren Weg darstellt, indem sich der Schädel dem Becken anpasst, entbehrt doch der thatsächlichen Grundlage. Insbesondere kann das exceptionelle Beispiel des kyphotischen Beckens hier nichts beweisen. Ferner bedingt die ursprüngliche Einstellung mit nach hinten gerichteter kleiner Fontanelle nicht die Consequenz weiterer Rotation nach hinten, und weiter handelt es sich in den meisten Fällen der besprochenen Art, welche die Zange erfordern, gar nicht um abnorme Becken, sondern die mangelhafte Rotation ist vielmehr durch andere Verhältnisse, ungünstige Beschaffenheit der Weichtheile, des Muttermundes etc. bedingt, welche der Extraction in Vorderkopflage gewiss nicht günstig sind.

Hr. P. Strassmann (Schlusswort): Die bimanuelle Expression in Narkose soll selbstverständlich nur vorgenommen werden, wenn der Kopf tief im Becken und zangengerecht steht. Herrn Ostermann gegenüber ist zu betonen, dass die Umwandlung der Vorderhauptslage in Hinterhauptslage nur dann auf Rechnung seines combinirten Verfahrens zu setzen ist, wenn die Umwandlung der Lage sofort erfolgt. Dreht sich erst im Beckenausgang oder beim Durchschneiden des Schädels das Hinterhaupt nach vorn, so ist dies als Folge des Geburtsmechanismus aufzufassen. S. hat öfter bei Vorderhauptslagen den Kopf in dieser Stellung bis zum Einschneiden extrahirt, und dann den Austritt des Schädels durch Expression von aussen oder vom Hinterdamm beendigt, wobei sich die spontane Drehung des Hinterhauptes nach vorn vollzog. Nur für einen Theil der Vorderhauptslagen ist überhaupt eine Correctur indicirt. Auf die Bemerkung des Herrn Gessner, bezüglich der Expression beim Nabelschnurvorfall, wird nochmals hervorgehoben, dass dies nur für die Fälle erwähnt war, wo die Zange nicht sofort zur Stelle ist. Es ist ja bekannt, dass unter günstigen Wehen, einmal bei gleichzeitigem Eintritt von Nabelschnur und Kopf ins Becken, ein Kind spontan lebend geboren werden kann. Es ist daher nur gerechtfertigt, durch Expression in dem eben erwähnten Falle den Durchtritt zu beschleunigen, und z. B. dem Praktikanten der Poliklinik diese Anweisung zu geben. Die Compression der Nabelschnur würde dadurch wohl kaum vermehrt werden, die Zeit dagegen verkürzt.

Die von Herrn Dührssen erwähnte Olshausen'sche Methode, vom Rectum den Kopf herauszuheben, lässt sich vielleicht etwas früher anwenden, als die Expression vom Hinterdamm, doch hat die erstere kaum einen Vortheil vor der letzteren, welche dagegen das Eingehen ins Rectum überflüssig macht.

Auf die Bemerkung von Herrn Martin wird hervorgehoben, dass die bimanuelle Expression in Narkose stets nur auf Grund strenger Indication vorgenommen wurde. In allen Fällen war die Zangenanlegung vorbereitet. In 14 Fällen, wo dieselbe bei lebendem Kinde vorgenommen wurde, war 10 mal eine Indication von Seiten des kindlichen Befindens vorhanden. Alle kamen lebend zur Welt.

Hr. Ostermann: Die Rotation kann man in allen Ebenen des Beckens herbeiführen, in der Weite, Enge und selbst im Ausgang je nach der Art des Falles und entsprechend dem natürlichen Vorgange, der ebenfalls nicht an eine bestimmte Ebene gebunden ist.

VII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 19. d. M. brachte endlich den Schluss der Discussion über den Hansemann'schen Vortrag. Herr Ritter sprach sich im Sinne seiner früher erschienenen Arbeiten aus und bestritt die specifische Heilkraft des Behring'schen Serums wegen der bei schwerer Diphtherie so wichtigen Vergesellschaftung des Löffler-Bacillus mit anderen Mikroorganismen. Herr Edm. Meyer erwähnte den seiner Zeit in dieser Wochenschrift publicirten Fall von Massenerkrankung, bei dem 8 Personen an Diphtherie, 5 an Angina lacunaris, z. Th. ebenfalls mit Bacillen, erkrankten. Einmal glaubt er Ansteckung an Diphtherie durch einen Fall von Rhinitis fibrinosa beobachtet zu haben. Herr Hahn gab eine Statistik, die anscheinend eine Differenz von ca. 16 pCt. zu Gunsten der Gespritzten ergab, deren Werth aber nicht zu taxiren ist, weil eine Auswahl der Fälle stattfand — die von vornherein ungünstigen erhielten das Serum nicht. Aus den Mittheilungen des Herrn Aronson ist als interessant hervorzuheben, dass er bei inficirten Pferden Lähmungen beobachtete, die klinisch und histologisch den postdiphtherischen entsprachen. Herr Scheinmann steht auf Grund seiner Erfahrungen bei Rhinitis fibrinosa der ätiologischen Bedeutung des Diphtheriebacillus sowie der specifischen Wirkung des Serums zweifelnd gegenüber. Herr Placzek betonte den Werth der bakteriologischen Diagnostik und empfahl das New Yorker System der Membranuntersuchungen. Herr Liebreich wandte sich gegen die Specifität der Diphtheriebacillen, wie der als pathogen erklärten Mikroorganismen überhaupt und verlangte im Gegensatz zu den Rednern, die die Klinik als oberste Richterin anrufen, naturwissenschaftliche Beweise. Darauf wurde ein Schlussantrag angenommen, und Herr Hansemann resumirte noch einmal seine Anschauungen, wobei er an einem schädigenden Einfluss des Mittels auf die Nieren festhielt, die unter Fieber verlaufenden Spät-Exantheme als besonders deletäre Nachwirkungen bezeichnete und namentlich die immerwährend empfohlene Steigerung der Dosen als höchst gefährlich hinstellte. Die officiellen Protocolle der Sitzungen, welche uns noch nicht vollständig zugegangen, werden wir in nächster Nummer zusammen publiciren.

Blickt man auf das Ergebniss dieser Discussion, welche nahezu drei Sitzungen der Berliner medic. Gesellschaft in Anspruch nahm, zurück, so wird man nicht behaupten können, dass die Sache dadurch eine wesentliche Förderung erfahren habe. Dies mag zum Theil dadurch bedingt sein, dass unseres Erachtens überhaupt der Zeitpunkt für eine solche Discussion noch nicht gekommen war — von mehreren Seiten wurde dieser Umstand auch ausdrücklich betont. Auf der anderen Seite muss aber mit Bedauern hervorgehoben werden, wie dieses auch Herr Hansemann in seinem Schlussworte gethan hat, dass sich gerade die nächstbetheiligten Kreise und speciell die Bakteriologen von Fach von der Discussion fernhielten, womit denn freilich der Sache selbst wenig gedient ist.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 17. December stellte Herr Karewski vor der Tagesordnung ein 4monatliches Kind mit multiplen Hautsarcomen vor. Herr Heubner hielt den angekündigten Vortrag: Ueber das Verhalten des Darmepithels beim Säugling, besonders bei Cholera infantum. Zur Discussion des Vortrages des Herrn Litten über Peliosis et Chorea gonorrhoica ergriff Herr G. Lewin das Wort. Die weitere Discussion wurde vertagt.

— In der No. 24 der Hygienischen Rundschau theilt C. Fränkel mit, dass er das von Roux in Paris bereitete Diphtherieserum nach der Ehrlich'schen Methode auf seinen Wirkungswerth geprüft und dabei festgestellt habe, dass es sich um ein 200faches Normalserum handelt.

— Am 18. December starb zu Berlin nach längerem Leiden der Geh. Sanitätsrath Dr. A. Adamkiewicz, Vater des bekannten Neuropathologen Prof. A. Adamkiewicz, früher in Krakau, jetzt in Wien. Der Verstorbene, der längere Zeit als Kreisphysikus in Rastenburg und Rowitsch thätig war, ist stets von dem regsten wissenschaftlichen Interesse beseelt gewesen und hat sich auch literarisch durch eine Anzahl werthvoller Arbeiten auf dem Gebiete der Hygiene und der staatlichen Gesundheitspflege ausgezeichnet.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Geheimer Sanitätsrath: dirig. Arzt des deutschen Krankenhauses Botschaftsarzt Dr. Mühlig in Konstantinopel.

Charakter als Sanitätsrath: Leiter der klinischen Abtheilung des deutschen Krankenhauses Dr. Mordtmann in Konstantinopel.

Versetzung: Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Jaster in Wongrowitz aus dem Kreise Wongrowitz in gleicher Eigenschaft in den Landkreis Bromberg.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Laabs in Schloppe, Dr. Staby in Annahütte, Ernst Holst in Triebel, Dr. Lange in Sagard a. Rügen, Dr. Heydrich in Neustadt b. P., Dr. Ehrlich in Posen, Dr. Dahmer in Lobsens, Karl Lücke in Langenöls, Oskar Rosenberg in Mühlrädlitz, Dr. Lüders in Dedeleben, Dr. Glünder in Hitzacker, Dr. Heinsen in Wilhelmsburg, Dr. König und Dr. Seidler beide in Harburg, Dr. Hohn und Dr. Koeppel beide in Aachen.

Die Zahnärzte: Hoffmann in Liegnitz und Bonge in Senftenberg.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Kistermann in Aachen, Geheimer Sanitätsrath Dr. Adamkiewicz in Berlin.

Bekanntmachungen.

Die mit einem Staatseinkommen von jährlich 600 M. dotierte Kreis-Wundarztstelle des Kreises Johannisburg mit dem Wohnsitz in Arys ist vakant. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung der Zeugnisse und eines kurzen Lebenslaufs innerhalb vier Wochen bei mir melden.

Gumbinnen, den 10. December 1894.
Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem etatsmässigen Gehalt von 900 M. verbundene Kreis-Physikatsstelle des Kreises Gummersbach ist erledigt. Praktische Aerzte, welche die Physikatsprüfung bestanden haben und diese Stelle zu erlangen wünschen, wollen sich unter Beifügung eines Lebenslaufs und der Qualificationsatteste binnen 4 Wochen schriftlich bei mir melden.

Köln, den 10. December 1894.
Der Regierungs-Präsident.

Die Kreisphysikatsstelle des Kreises Neisse, mit Gehalt von 900 M. soll baldigst wieder besetzt werden. Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Approbation, des Fähigkeitszeugnisses für die Physikatsstelle und etwaiger sonstiger Zeugnisse, sowie ihres Lebenslaufes binnen 8 Wochen schriftlich bei mir melden.

Oppeln, den 12. December 1894.
Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem jährlichen nicht pensionsfähigen Gehalte von 900 M. verbundene Physikatsstelle des Kreises Wongrowitz mit dem Amtssitze in Wongrowitz ist durch Versetzung frei geworden und soll baldigst wieder besetzt werden. Geeignete Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines kurzen Lebenslaufes binnen 4 Wochen bei mir melden.

Bromberg, den 13. December 1894.
Der Regierungs-Präsident.

Ministerielle Verfügung.

Seitens der Königlich Niederländischen Regierung ist der Wunsch ausgesprochen worden, dass fortan bei den Benachrichtigungen von der Aufnahme geisteskranker Niederländer in deutsche Irren-Anstalten stets auch der Ort, an welchem der Aufgenommene seinen Wohnsitz in den Niederlanden hat oder innerhalb der letzten sechs Monate gehabt hat, sowie der Name derjenigen Person mitgetheilt werde, welche die Aufnahme beantragt hat.

In Erweiterung der Verfügung vom 21. Januar 1841, betreffend die Anzeige von der Aufnahme nicht preussischer Geisteskranker in die Irren-Anstalten an die zuständige Landespolizeibehörde, welche für Privat-Irrenanstalten unter 2b der Rundverfügung vom 19. Januar 1888 Berücksichtigung gefunden hat, ersuchen wir daher Ew. Excellenz ganz ergebenst, die Vorstände der öffentlichen, wie der Privat-Irrenanstalten gefälligst anzuweisen, in Zukunft die Anzeigen über die Aufnahme geisteskranker Niederländer in der oben angegebenen Richtung zu vervollständigen.

Berlin, den 30. November 1894.

Der Minister
der geistlichen etc. Angelegenheiten. — des Innern.
Im Auftrage: — Im Auftrage:
(gez.) von Bartsch. — (gez.) Haase.

An sämmtliche Königliche Ober-Präsidenten.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. a. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 31. December 1894. № 53. Einunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Die Narkosenfrage.

Von

Prof. **König**, Göttingen.

Wer wie ich die Entwickelung der Narkose fast noch mit erlebt hat, wer zumal sich der Begeisterung noch erinnert, mit welcher, nachdem zunächst der Aether allein als Betäubungsmittel verwendet worden war, jetzt das Chloroform in Gebrauch genommen wurde, der muss wohl mit Recht erstaunen, wenn wir heute nach noch nicht ganz einem halben Jahrhundert, den historischen Entwickelungsgang: Aether und Chloroform noch einmal durchmachen. In der That vollzieht er sich. Nachdem Gurlt durch seine statistischen Zusammenstellungen in offenbar etwas voreiliger Weise vor einigen Jahren die Chloroformnarkose fast dem Staatsanwalt überwiesen hatte, könnte wohl fast dasselbe nach Herrn Poppert's Statistik auf den Aether Anwendung finden und Herr Mikulicz kommt wenigstens (diese Wochenschr. No. 46) bereits wieder auf Grund kurzer Aethererfahrung zur Verwerfung des Mittels. Er kehrt zum Chloroform zurück. Dem gegenüber hält Herr Bruns an dem Aether fest. Nicht der Aether, sondern seine Verunreinigungen müssen herhalten, um die schlimmen Sachen zu erklären, welche ihm von Herrn Poppert und Anderen in die Schuhe geschoben werden.

Wer logisch und physiologisch denken gelernt hat, der muss mit mir der Ueberzeugung sein, dass ein Mittel, welches den Menschen bewusstlos und gefühllos machen kann, auch einmal die Bewusstlosigkeit und Gefühllosigkeit zu einer dauernden gestalten, zum Tode zu führen vermag. Wissen wir doch alle, dass das Mittel, dessen wir uns vielfach mit Freuden in seinen verschiedenen Mischungen, mögen sie Wein, Bier oder Schnaps heissen, als eines erheiternden Genussmittels bedienen, unter Umständen den Tod herbeiführen kann. Ueberlassen wir es also vorläufig den Schwärmern, welche den Stein der Weisen oder das Perpetuum mobile suchen wollen, ein unschädliches Narcoticum zu finden, bleiben wir auf dem Boden der heutigen Thatsachen, welche uns lehren, dass noch kein solches gefunden worden ist. Wir wollen die Verhältnisse nicht compliciren und wollen in Eintracht mit all denen Chirurgen, welche viel in Narkose arbeiten müssen, nach den Erfahrungen, welche wir bis jetzt gemacht haben, die zwei Mittel, den Aether und das Chloroform, in Betracht ziehen.

Bei einer vergleichenden Betrachtung der beiden Mittel glauben wir nun in einer Richtung, gestützt auf alte und neue Erfahrung und Statistik, keinem Widerspruch zu begegnen, wir glauben in Beziehung auf die augenblickliche Gefahr während der Narkose den Satz aufstellen zu dürfen, dass das Chloroform in Beziehung auf den raschen Eintritt der Zufälle ein gefährlicheres Mittel ist als der Aether. Nicht nur, dass es als „Herzgift" in weit intensiverer Weise wirkt, führt es auch viel häufiger durch seine Wirkung auf die respiratorischen Muskeln bedrohliche Erstickungserscheinungen herbei, welche der Chirurg ebenso wie die Herzerscheinungen stets persönlich beobachten muss, um sie unter bestimmten Verhältnissen durch ganz besondere Eingriffe zu beseitigen.

So muss also der Chirurg bei einer Anzahl von Fällen während der Dauer der Operation nicht nur dieser selbst, sondern ausausgesetzt der Narkose des Menschen, an welchem er arbeitet, seine Aufmerksamkeit schenken. Bei in dieser Richtung schlimmen Patienten arbeitet er also nicht objectiv, sondern stets unter dem Druck dieser bedrohlichen Erscheinungen. Und wenn es nun auch häufig ohne solche schwere Erscheinungen abgeht, wenn es auch für den Fall, dass sie eintreten, in der Regel gelingt, die Athmung, ja auch das Herz wieder in Ordnung zu bringen, es ereignet sich doch einmal das Unglück, dass solches nicht gelingt, dass der Patient, an welchem wir operiren, jäh auf dem Operationstisch an

den Folgen der Narkose stirbt, dass die Verantwortung an dem jähen Tod den operirenden Arzt in der schwersten Weise trifft.

Solche Zufälle, die tödtlich endigen, kommen — das dürfen wir wohl ebenso als erwiesen annehmen — bei der Aethernarkose viel seltener vor.

Wenn auch respiratorische Störungen in Folge von Reizung der Trachea und der Bronchien sich häufig einstellen, so sind sie weit seltener von der Intensität, welche sie bei dem Chloroform oft erreichen und gehen ohne besondere Encheiresen vorüber. Vor allem aber sind die Fälle von primärem Herztod bei dem Aether so gut wie gar nicht beobachtet, wenn auch nicht geleugnet werden kann und soll, dass ein sich einstellender Collaps in den Tod übergehen kann.

Lassen wir einmal die Fragen nach den nicht auf dem Operationstisch eintretenden Todesfällen, welche beim Aether überwiegend häufig noch innerhalb der der Narkose folgenden Tage sollen eintreten können, ausser Betracht, so geht aus der Gegeneinanderstellung obiger Thatsachen, wie uns scheint, folgendes hervor:

1. Der Chirurg wird in der Regel bei der Aethernarkose viel seltener durch bedrohliche Erscheinungen in seiner Arbeit gestört. Er arbeitet, weil seine Sorge durch die Narkose nicht oder weit weniger in Anspruch genommen wird, objectiver und somit sicherer und zweckmässiger.
2. Dem Chirurgen erwachsen aus der Aethernarkose viel seltener ganz direct verantwortliche Todesfälle. Nehmen wir an, dass wirklich gleich viele Menschen an Chloroform und an Aether sterben, dass sie aber an Chloroform in der Regel unter den Händen des Operateurs zu Grunde gehen, während der Aether sie erst im Bette tödtet, so ist das freilich für den Operirten gleichgiltig; für den Arzt ist es weit verschieden.

Nach diesen Betrachtungen würde es also, wenn sie die einzig maassgebenden wären, nicht schwer zu entscheiden sein, dass dem Aether unter den beiden Mitteln der Vorzug gebührt. Aber so fragen wir, wie kamen denn unsere Vorgänger dazu, wenn die Mittel sonst gleich waren, dem gefährlicheren, dem Mittel, welches beim Gebrauch ihre Aufmerksamkeit weit mehr in Anspruch nahm und welches sie weit häufiger in die Lage versetzte, mit dem Staatsanwalt unter der Anklage fahrlässiger Tödtung Bekanntschaft zu machen, den Vorzug zu geben? Trotzdem die Antwort so ausserordentlich einfach ist, hat man dieselbe bei den Aetherbetrachtungen der letzten Jahre fast ganz in den Hintergrund gedrängt, man hat absichtlich oder unabsichtlich vergessen, dass das Chloroform als Anästhesirungsmittel dem Aether fast durchweg überlegen ist. So und nicht anders haben unsere directen Vorfahren, welche den Wechsel von Aether zu Chloroform vornahmen, die Sache aufgefasst und wir sind des Glaubens, dass wer die Aether- und Chloroformnarkose ohne vorgefasste Meinung prüft, auch heute nach 45 Jahren, zu derselben Meinung kommen muss.

In der Göttinger Klinik hat man sich lange gegen die Einführung der Aethernarkose gesträubt. Ich war und bin noch der Meinung, dass man bei steter Aufmerksamkeit und bei Anwendung der zweckmässigen Mittel, falls schwer asphyktische oder synkoptische Zufälle eintreten, fast immer im Stande ist, den Eintritt des Todes hintanzuhalten. Dass man das principiis obsta beherzigen, d. h. das Chloroform sparsam (Kapplerscher Apparat) anwenden muss, nehmen wir als selbstverständlich an. Unter solchen Umständen haben wir unter etwa 8000 Chloroformnarkosen nur einen Todesfall auf dem Tisch gesehen und der betraf einen mit grossem Kropf behafteten, schwer athmenden, in der Ernährung herabgekommen herzkranken Jungen. Es war also nicht die Furcht vor dem Staatsanwalt, welche mich bestimmte, nach dem Congress 1893 auch die Aethermaske anzuschaffen und zu gebrauchen. Seit dieser Zeit haben wir 632mal mit Aether narkotisirt und an diesen Narkosen die Aetherwirkung beobachtet. In Beziehung auf die Zufälle derselben und auf die veränderte Stellung des Chirurgen zu den ätherisirten Kranken gegenüber einer Anzahl von chloroformirten sind sie uns grundleglich geworden für die beiden Thesen, welche wir oben formulirt haben. Ich will beiläufig hinzufügen, dass wir Todesfälle auch nicht bei und nach der Operation erlebt haben.

Aber die Beobachtung dieser Aethernarkosen hat uns weiter gelehrt, dass der Aether in einer Reihe von Fällen nicht hinreicht, dass er den Menschen nicht tief narkotisirt, nicht muskelschlaff macht. Gar häufig wurde uns auch die Arbeit, zumal an den Extremitäten gestört durch fortdauernde, mit tiefer Narkose geringer werdende, mit dem beginnenden Erwachen wieder in Erscheinung tretende clonische Zuckungen eines Muskels, einer Muskelgruppe, eines Gliedes. Wenn diese Erscheinungen sich zuweilen besserten, sobald wir den zu Aetherisirenden oder den Aetherisirten eine Morphiuminjection machten, so waren sie in anderen Fällen nicht zu beseitigen. Es musste, wollte man anders nicht unter solchen lästigen Erscheinungen weiter arbeiten, oder auf die Operation verzichten, zum Chloroform übergegangen werden. Und da hat sich nun die erfreuliche Thatsache herausgestellt, dass nach dieser vorausgegangenen missglückten Aethernarkose die Chloroformnarkose sehr günstig verläuft. Eine Reihe von Operationen haben wir aber aus diesem Grunde dem Aether ganz entzogen und sie dem Chloroform zugewiesen. So vor Allem langdauernde Bauchoperationen, bei welchen Bauchpresse und Muskelspannung die Operation sehr stört.

Nachdem wir aber einmal diese Geschichte der Aethernarkose wieder von Neuem durcherlebt haben, können wir uns weder der von Herrn Mikulicz gegebenen Antwort auf die Frage Chloroform oder Aether anschliessen, wenn er den Aether vollkommen verwirft, noch auch sind wir gewillt, mit Herrn Bruns eine Lanze zu brechen für die alleinige Berechtigung des Aethers. Wir gebrauchen Chloroform und Aether und betrachten den Aether unter Ausscheidung der gewöhnlich auch anderweitig ausgeschiedenen Operationen im Gesicht und derer bei lungenkranken Menschen als das gewöhnliche Mittel. Wir gehen aber alsbald zu Chloroform über und zwar mit bestem Erfolg, wenn wir die Unzulänglichkeit des Aethers erkannt haben. Dass solches bei zahlreichen Operationen der Fall ist, beweist unsere Statistik.

II. Aus der Königlichen Universitäts-Poliklinik für Nervenkranke zu Breslau.

Beitrag zur Symptomatologie der peripheren Facialislähmung.

Von

Dr. **Ludwig Mann**, Assistenzarzt.

In zwei kurz nach einander in Behandlung gekommenen Fällen von peripherer Facialislähmung konnte ich eine Beobachtung machen, welche mir zeigte, dass diese Lähmung durchaus nicht immer, wie man wohl gewöhnlich annimmt, alle Zweige des Nerven gleichmässig befällt, sondern dass einzelne von diesen gelegentlich frei bleiben können und dass in dieser Be-

ziehung vielleicht eine gewisse, bisher nicht gekannte Gesetzmässigkeit herrscht.

In diesen Fällen, welche unzweifelhaft Lähmungen peripherer Natur waren, war nämlich ein einziger Muskel bei sonst completer Paralyse erhalten, und zwar in beiden Fällen der Orbicularis oris. Derselbe war faradisch fast ebenso gut erregbar, wie auf der gesunden Seite und reagirte auf den galvanischen Strom mit prompter Zuckung, während in allen anderen Muskeln des Facialisgebietes die faradische Erregbarkeit völlig erloschen war und ausgesprochene Verlangsamung der galvanischen Zuckungsform bestand. Auch die indirecte Reizung vom Nervenstamme aus brachte nur eine isolirte Contraction des Orbicularis oris hervor, während sie für alle übrigen Muskeln unwirksam blieb.

Die Patienten konnten auch activ diesen Muskel innerviren. Sie konnten den Mund spitzen und die Lippen auf einander pressen, wenn auch natürlich in Folge der einseitigen Aufhebung des Tonus der übrigen Gesichtsmusculatur bei diesen Bewegungen eine Verziehung des Mundes nach der gesunden Seite eintrat. Im Uebrigen war auf der ganzen Gesichtshälfte nicht eine Spur von Bewegung möglich; insbesondere geschah auch die Oeffnung des Mundes ausschliesslich vermittelst der Muskeln der gesunden Seite.

Schon nach diesen zwei unter einander völlig übereinstimmenden Fällen schien es mir nicht angängig, das isolirte Freibleiben ein und desselben Muskels als ein rein zufälliges Vorkommniss anzusehen, zumal mir sofort eine Analogie mit einer schon früher gemachten Beobachtung auffiel. Ich hatte nämlich bemerkt, dass in Fällen von peripherer Facialislähmung noch ein anderer Muskel häufig, wenn auch nicht eine völlige Unversehrtheit, so doch eine weniger schwere Schädigung zeigt, wie die übrigen Muskeln. Dieser Muskel war ein dem Orbicularis oris in der Function analoger, nämlich der Orbicularis oculi.

Besonders bei Fällen, in denen partielle Entartungsreaction bestand, konnte ich dies beobachten. Ich fand in mehreren solchen Fällen, dass in dem erwähnten Muskel (bei directer Reizung) keine oder eine nur sehr geringe Verlangsamung der Zuckungsform bestand, während die anderen Muskeln eine exquisit wurmförmige Zuckung zeigten. Auch war die quantitative Steigerung der galvanischen Erregbarkeit in diesem Muskel viel weniger ausgesprochen.

Derselbe Muskel zeigt ferner bei in der Heilung begriffenen Fällen schwerer Facialislähmung ganz gewöhnlich eine relativ frühe Regeneration. Fast immer konnte ich dabei beobachten, dass die Kranken das Auge schon völlig zum Schluss bringen konnten zu einer Zeit, zu welcher beim Versuch die Stirn in Falten zu legen, die erkrankte Hälfte noch absolut glatt blieb, und zu welcher bei der Mundöffnung die gesunde Hälfte noch ganz überwiegend in Action trat. Vielleicht regenerirt sich in solchen Fällen von totaler Facialislähmung auch der Orbicularis oris oft relativ früh, so dass das Schliessen und Spitzen des Mundes früher möglich ist als die Oeffnung, jedoch habe ich hierauf bisher leider nicht geachtet. Ich kann aber aus der Literatur hierfür einen Fall von Landois und Mosler[1]) anführen. Diese Autoren berichten von der Heilung einer Facialislähmung durch gleichzeitige Anwendung des galvanischen und inducirten Stromes und geben dabei an, dass zuerst das Spitzen des Mundes und der Augenschluss zurückkehrte, also die Wirkung der beiden Orbiculares.

Auch Hitzig[2]) hat diese frühzeitige Regeneration des Orbicularis oculi beobachtet; er giebt an, dass bei galvanischer Behandlung schon in der zweiten Woche das Schliessen des Auges wieder erzielt wurde bei sonst noch völliger Lähmung. In derselben Arbeit giebt er an, dass der Orbicularis palpebrarum und der frontalis am wenigsten verlegt zu sein pflegen, also der ganze orbiculofrontale Ast der Facialis. Dasselbe giebt Bernhardt[1]) an.

1) Berl. klin. Wochenschr. 1868, S. 358.

2) Berliner klin. Wochenschr. 1869, S. 18.

Meine Beobachtungen stimmen damit nicht ganz überein; vielmehr ist danach von dem orbiculofrontalen Gebiete der Facialis für gewöhnlich nur der Orbicularis oculi wenig schwer geschädigt und einer baldigen Restitution fähig, während der Frontalis schwer und langdauernd befallen zu sein pflegt.

Weiteres Beobachtungsmaterial über das in Rede stehende Symptom ist mir bisher in unserer Poliklinik nicht in die Hände gekommen, jedoch bin ich von anderer Seite mit einigen casuistischen Mittheilungen versehen worden.

Herr College T. Cohn (jetzt Assistent an der Professor Mendel'schen Poliklinik in Berlin) hatte die Freundlichkeit, nachdem ich ihm meine Eingangs erwähnten 2 Fälle demonstrirt hatte, weiterhin auf dieses Symptom zu achten und hatte Gelegenheit, in der Mendel'schen Poliklinik 4 Fälle von Facialislähmung mit completer Entartungsreaction zu beobachten, in welchen der M. orbicularis oris intact war, wie sich am leichtesten aus seiner erhaltenen faradischen Erregbarkeit ersehen liess. In dreien dieser Fälle war auch der Orbicularis oculi verschont resp. weniger schwer geschädigt, in zweien ausserdem noch der Levator labii superioris. Hierzu kam ein fünfter Fall, in welchem nur der Orbicularis oculi und der Levator labii sup. erhalten, der Orbicularis oris aber mit der übrigen Muskulatur gelähmt war.

Die im Vorstehenden mitgetheilte Beobachtung, dass in manchen, anscheinend nicht allzu seltenen Fällen von peripherer Facialislähmung der Orbicularis oris (nach T. Cohn gelegentlich auch der ihm benachbarte Levator lab. sup.) sowie der Orbicularis oculi die Neigung zeigen, verschont zu bleiben resp. relativ wenig schwer afficirt zu werden, verdient im Hinblick auf einige neuere klinische und anatomische Untersuchungen einiges Interesse.

Gowers hat darauf aufmerksam gemacht, dass in Fällen von Kernerkrankung des Facialis (besonders in den seltenen Fällen bei spinaler Kinderlähmung) oft der M. orbicularis oris erhalten bleibt und erklärt dies dadurch, dass dieser Muskel seine Fasern nicht aus dem eigentlichen Facialiskern, sondern aus dem Hypoglossuskern bezieht. Diese Erklärung wurde von Bruce anatomisch bestätigt.

Gowers stellt deswegen den diagnostischen Satz auf[2]): „Ist der Orbicularis oris ganz normal, sind aber alle anderen Theile der Nerven gelähmt, so ist der Facialiskern erkrankt."

Nach meinen soeben mitgetheilten Fällen lässt sich dieser Satz unmöglich aufrecht erhalten.

Denn diese waren unzweifelhaft Lähmungen peripherischer Natur. Ganz abgesehen davon, dass ganz isolirte Lähmungen eines Hirnnervenkerns ohne irgend welche andere Erscheinungen wohl überhaupt nicht vorkommen, sprach der plötzliche Eintritt, die elektrischen Erregbarkeitsverhältnisse und der ganze nach einer gewissen Zeit zur Heilung tendirende Verlauf unzweifelhaft für die periphere Natur der Erkrankung. Dazu kommt, dass in einem von meinen und in zweien der Cohn'schen

1) Centralblatt für Nervenheilkunde 1886, No. 9; ferner Berl. klin. Wochenschr. 1892, S. 1300.

2) Handbuch der Nervenkrankheiten (deutsch von Grube), Bd. II, S. 240.

Fälle Ohraffectionen als ätiologisches Moment nachgewiesen wurden; in einem der letzteren trat die Lähmung unmittelbar im Anschluss an eine Aufmeisselung des Processus mastoideus auf.

Wir werden also sagen müssen, dass es allerdings in den seltenen Fallen von nucleärer Facialislähmung dazu kommen kann, dass der Orbicularis oris verschont bleibt, weil eben seine Fasern einem anderen Kerne entstammen.

Ganz dasselbe Vorkommniss kommt aber auch in manchen Fällen von peripherer Lähmung zur Beobachtung.

Man wird sich zur Erklärung dieser Thatsache wohl vorstellen müssen, dass die Fasern anderer Provenienz, wenn sie auch mit den übrigen in einem Nervenstamme verlaufen, doch anders auf eine diesen Stamm treffende Schädlichkeit reagiren und zwar weniger empfindlich sind.

Es wird dieses Verhalten weniger befremdend erscheinen, wenn man an ein bekanntes Analogon denkt, welches in der Lähmung des N. radialis gegeben ist.

Bei dieser bleiben ganz gewöhnlich, wenn sie durch Bleiintoxication, und bisweilen auch, wenn sie durch Druck hervorgebracht ist, die Fasern für den Supinator longus verschont, obgleich sie mit den anderen, gelähmten, in demselben Stamme verlaufen.

Auch diese Fasern sind also gegen dieselbe Schädlichkeit widerstandsfähiger als die anderen, was man vielleicht auch mit ihrer Provenienz aus einem anderen Kerne (5. Cervicalsegment, während Hand- und Fingerextensoren aus dem 6. und 7. entspringen) in Verbindung bringen kann.

Interessant ist es, dass nach einigen Angaben in der Literatur vielleicht auch für den M. orbicularis oculi ähnliche anatomische Verhältnisse bestehen, wie für den Orbicularis oris.

Nach Mendel's[1]) experimentellen Untersuchungen sollen nämlich Fasern für den orbiculo-frontalen Theil des Facialis aus dem Oculomotoriuskern stammen und Tooth und Turner[2]) haben dies in einem Falle von Kernlähmung des Facialis, in welchem der obere Ast frei geblieben war, anatomisch nachgewiesen. In diesem Falle war der Facialiskern total degenerirt, jedoch enthielt der Stamm noch reichlich intacte Fasern, welche nur aus dem Oculomotoriuskern stammen konnten.

Ferner fand Hughlings Jackson[3]) bei Kernerkrankung des Oculomotorius Parese des M. orbicularis oculi.

Nach diesen Mittheilungen würde also auch der nach meinen und Cohn's Beobachtungen in vielen Fällen von peripherer Facialislähmung relativ intacte M. orbicularis oculi einen anderen Kernursprung haben, als das Gros der Facialisfasern.

Jedoch bedürfen diese anatomischen Verhältnisse noch weiterer Prüfung, zumal die angeführten Beobachtungen bezüglich der Ausdehnung des Oculomotoriusantheiles nicht ganz untereinander übereinstimmen.

Nach den Jackson'schen Fällen nämlich scheint nur der Orbicularis oculi, nach den Tooth-Turner'schen ausser diesem auch der Frontalis an den Oculomotoriusfasern Antheil zu haben.

Vielleicht sind diese Verhältnisse nicht ganz constant, was man wahrscheinlich auch bezüglich der Ausbreitung des Hypoglossusantheiles annehmen muss.

Schliesslich sei noch auf die in neuerer Zeit veröffentlichten

1) Neurolog. Centralbl. 1887, No. 23. Ueber den Kernursprung des Augenfacialis.

2) Study of a case of bulbar paralysis with notes of the origin of certain cranial nerves (Brain 1881). Referat: Neurolog. Centralbl. 1892, pag. 475.

3) Two cases of ophthalmoplegia externa with paresis of the orbicularis palpebrarum (Lancet 1893). Referat: Neurolog. Centralbl. 1894, pag. 176.

Fälle von angeborener Facialislähmung hingewiesen, in welchen sich bei sonst völliger Lähmung die den Mund umgebende Muskulatur erhalten zeigte.

In dem Falle Schultze's[1]) war es nur der Orbicularis oris, in dem Bernhardt'schen[2]) derselbe Muskel nebst Triangularis und Quadratus menti.

Aehnliche Fälle sind von Schapringer[3]), Moebius[4]) u. A. veröffentlicht worden.

Auch der Fall von Remak[5]) ist hier zu erwähnen, in welchem umgekehrt nur eine Lähmung der Kinnmuskel nebst Platysma bei sonst intactem Facialis angeboren bestand.

Wenn auch einige dieser Autoren den Sitz der Lähmungen als zweifelhaft hinstellen, so neigen sie doch im Allgemeinen dazu, diese Fälle als angeborenen Kernschwund aufzufassen und besonders Bernhardt thut dies im Hinblick auf die erwähnten Gowers'schen Beobachtungen.

Ohne diese Auffassung bestreiten zu wollen, möchte ich doch in Anbetracht meiner vorstehenden Mittheilungen hervorheben, dass auch bei diesen angeborenen Fällen durch das Erhaltenbleiben des Orbicularis oris (und benachbarter Muskeln) die Möglichkeit einer peripheren Entstehung der Lähmung durchaus nicht ausgeschlossen ist.

III. Kritiken und Referate.

Th. Weyl: Die Gebrauchsgegenstände im Anschluss an die Gesetzgebung des deutschen Reiches und an die der übrigen Culturstaaten. Mit 1 Abbildung. 3. Lieferung des 8. Bandes. 1. Abtheilung des Handbuches der Hygiene, herausgegeben von Th. Weyl. Jena 1894.

Der rührige Herausgeber, der sich mit der vorliegenden Materie auch experimentell mit Erfolg beschäftigt hat, giebt, gleichsam zur Ergänzung der anderweitig bearbeiteten Hygiene der Ernährung und der Nahrungsmittel, auf nur 72 Seiten eine gute Uebersicht über die Gebrauchsgegenstände vom hygienischen Standpunkt, mit stetem Hinweis auf die entsprechenden Bestimmungen des deutschen Reiches und, was von Interesse ist, auch der anderen Culturstaaten. Es werden der Reihe nach die blei- und zinkhaltigen Gegenstände (glasirte und emaillirte Kochgeschirre, Conservebüchsen), Zinngeräthe (auch Zinnfolien, Fasshähne u. A.), blei- und zinkhaltiger Kautschuck in Bezug auf Gesundheitsschädigung und chemischen Nachweis der giftigen Beimengungen besprochen. Daran schliessen sich die Ersatzmittel für jene Geräthe: die Kupfer-, Nickel- und Aluminiumgefässe; das Ergebniss dieser Erörterung fällt dahin aus, dass gegen nickelplattirte und aus gewalztem Aluminium hergestellte Ess- und Trinkgeschirre ein gesundheitliches Bedenken nicht zu erheben ist. Zu den durch das Reichsgesetz, betreffend die Verwendung gesundheitsschädlicher Farben bei der Herstellung von Nahrungs- und Genussmitteln sowie Gebrauchsgegenständen, verbotenen Farben, müssten nach den Erfahrungen des Verfs. hinzutreten: Dinitrokresol (Saffransurrogat), Martiusgelb, Aurantia, Saffranin, dagegen könnte das verbotene Korallin und seine Homologen aus der Liste der giftigen Farbstoffe gestrichen werden. Reichhaltig ist auch das Capitel der Gesundheitsschädigung durch Tragen gefärbter Textilgegenstände. Den Beschluss macht die Königl. Verordnung über das gewerbsmässige Verkaufen und Feilhalten von Petroleum; in dem sonst so trefflich ausgestatteten Werkchen erscheint die Abbildung des Abel'schen Petroleumprüfers etwas primitiv.

Da bisher eine ähnliche sachgemässe Darstellung der Gebrauchsgegenstände, soweit Referent bekannt, in der Literatur nicht vorliegt, wird des Verfs. Schrift Jedem, der sich experimentell oder gutachtlich mit dem Gegenstande zu beschäftigen hat, sehr willkommen sein.

I. Munk.

Norman Kerr: Inebrity or narcomania, its etiology, pathology, treatment and jurisprudence. Third edition. London 1894. H. K. Lewis. Preis 21 sh.

Auf den 780 Seiten des stattlichen Bandes wird Alles erörtert, was mit „Narcomania", dem gewohnheitsmässigen Genuss von Alkohol und

1) Neurolog. Centralbl. 1893, pag. 426.

2) Neurolog. Centralbl. 1894, pag. 2.

3) Citirt nach der eben genannten Bernhardt'schen Arbeit.

4) Münchener med. Wochenschr. 1888 u. 1892.

5) Neurolog. Centralbl. 1894, pag. 248.

anderen Excitantien und Narcoticis in Zusammenhang steht. Eine kurze Inhaltsangabe soll von dem reichen Inhalt des Buches einen Begriff geben. Es wird davon ausgegangen, dass „Narcomania" in der Mehrzahl der Fälle kein Laster, sondern eine Krankheit ist, die nahe Beziehung zu Geistesstörungen hat und in diese übergehen kann; die verschiedenen Formen der Narcomanie (Alkohol in seinen verschiedenen Zubereitungen und Zusammensetzungen. Opium, Chloral, Haschich, Chloroform, Aether, der in neuerer Zeit in Irland sehr viel missbraucht wird, Cocain, Tabak, Arsenik) werden eingehend unter Beibringung von Beispielen besprochen und daran eine ausführliche Erörterung über die Aetiologie (individuelle Prädisposition u. s. w.) geknüpft; als nicht die kleinste Ursache des Alkoholismus wird der ärztlicherseits am Krankenbette nach Ansicht des Autors zu häufig verordnete Alkohol hervorgehoben. Es folgt die Besprechung der Pathologie und der Behandlung; den wichtigsten Theil des Buches bilden unstreitig die gerichtlich-medicinischen Betrachtungen, die sowohl die civilrechtliche als strafrechtliche Frage ins Auge fassen, die englische Gesetzgebung besonders, dann aber auch die aller anderen Culturstaaten eingehend erörtern und eine Fülle von Gesichtspunkten de lege ferenda entwickeln. In Betreff der Unterbringung chronischer Alkoholisten in Specialanstalten stimmt der Verfasser im Allgemeinen dem jetzt dem Unterhause vorliegenden Gesetzentwurfe zu, macht daneben aber noch einige Specialvorschläge. Ein 31 Seiten langer Index ermöglicht trotz des überreichen Inhaltes des Buches schnelle Orientirung. Die Ausstattung ist opulent zu nennen.

Zum Schutze unserer Kinder vor Wein, Bier und Branntwein. Eine Sammlung von Gutachten. Herausgegeben im Auftrage des Deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke von dessen Geschäftsführer Dr. Wilh. Bode. Hildesheim 1894.

Um die Frage: „Sollen Kinder geistige Getränke erhalten" so gut, wie möglich zu beantworten, hat der oben genannte, überaus segensreich wirkende Verein sich an eine Reihe sachverständiger Männer gewendet und 66 zumeist von Aerzten und Pädagogen herrührende Antworten erhalten. Die Ansicht der meisten dieser Sachverständigen deckt sich ungefähr mit dem Dictum des jüngst verstorbenen Professors Uffelmann in Rostock: „Ich halte es für ungemein verkehrt und schädlich, Kindern alkoholische Getränke, gleichviel welcher Art, zu reichen, wenn sie nicht zu bestimmten Heilzwecken von Aerzten verordnet werden."

Lewald.

Geburtshülfliche Taschen-Phantome von Dr. K. Shibata, mit einer Vorrede von Prof. Dr. Fr. v. Winckel. 8. Aufl.

Von dem wohlbekannten, handlichen Werkchen ist die 8. Auflage nöthig geworden. In der That gewährt dasselbe dem Studirenden wie der Hebammenschülerin eine bequeme Gelegenheit, sich selbst an der Hand der zwei beweglichen Puppen und des Papierbeckens alles auf die Lage des Kindes Bezügliche schnell und anschaulich einzuprägen. Für Unterricht und Studium ist dieses geburtshülfliche Taschenphantom warm zu empfehlen.

P. Strassmann.

Hermann Cohn: Was kann die Schule gegen die Masturbation der Kinder thun? (Referat, dem achten internationalen hygienischen Congress zu Budapest erstattet). Verlag von Richard Schoetz. Berlin 1894. 40 S.

In der Vorrede nimmt der Verfasser für sich mit Recht das Verdienst in Anspruch, dass er den Muth gehabt, eine uralte immer nur übertünchte Wunde endlich einmal öffentlich aufzureissen und eine dem heutigen Standpunkte ärztlicher Ansichten entsprechende Behandlung zu versuchen. Auch darin wird man dem Verfasser beistimmen, dass er in erster Reihe Lehrer und Erzieher zur Bekämpfung des Lasters aufruft, denn Schulen und Pensionate sind nach Ansicht vieler erfahrener Pädagogen besonders gefährliche Brutstätten und Verbreiterinnen desselben. Verfasser selbst nimmt an, dass seine Vorschläge zur Abhülfe, — welche hauptsächlich strengere Beaufsichtigung der Schüler und geeignete Belehrung derselben über die Gefahren der Masturbation fordern, — nicht ohne Widerspruch bleiben werden. Aber dieser Widerspruch wird gewiss den vom Verfasser erstrebten Zweck, die besten Mittel und Wege zur Bekämpfung des Fehlers aufzufinden, fördern helfen. Das Heftchen verdient die Beachtung der Pädagogen und Aerzte in gleicher Weise.[1])

Bernhard Bendix: Zur Frage der Kinderernährung. Ueber die Verdaulichkeit der sterilisirten und nichtsterilisirten Milch (Aus dem thierphysiologischen Laboratorium der Königl landwirthschaftlichen Hochschule. Separat-Abdruck aus „Jahrb. für Kinderheilkunde Bd. 38).

Den bisher geübten Methoden, die für die Ernährung der Kinder bestimmte Milch zu sterilisiren, ist von verschiedenen Aerzten der Vorwurf gemacht worden, dass diese Behandlungsart die Milch schwerer verdaulich mache, so dass sie schlechter resorbirt und ausgenutzt werde, als die nicht sterilisirte. Um über die Berechtigung dieses Bedenkens ein Urtheil zu gewinnen, stellte B. Stoffwechselversuche bei 3 Kindern im Alter von 1¾ bis 2½ Jahren an. Diese Versuche ergaben, dass der Stickstoff und das Fett der Milch im kindlichen Darme eben so gut ausgenutzt werden, wenn die Milch nach dem Soxhlet-Verfahren sterilisirt, als wenn sie einfach aufgekocht ist.

M. Stadthagen.

---

1) Eine ausführlichere Besprechung der Cohn'schen Vorschläge seitens des Herrn A. Edel werden wir in einer der nächsten Nummern bringen

IV. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 5. December 1894.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Als Gäste sind anwesend die Herren DDr. Mandelstamm aus Odessa, Waldstein aus New-York, Strich aus Dresden, Pommeroy aus Michigan, von den Steinen aus Neu-Babelsberg und Risse aus Kösen.

Zur Aufnahme gemeldet die Herren Dr. Adolf Cohn, Bodenstein, Koblank, Lorenz, Alfred Kayser, Spandow, Jacoby, Schück.

Hr. **Nasse** demonstrirt 2 Fälle von **traumatischem Hirnabscess.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Hr. **Jolly: Ueber Pseudoparalysis myasthenica nebst Demonstration eines Kranken.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Discussion über den Vortrag des Herrn **Hansemann: Mittheilungen über Diphtherie und Diphtherieheilserum.**

Hr. v. Bergmann: Meine Herren! Wenn ich mir das Wort ausgebeten habe, um zu der Frage des Heilserums sprechen zu dürfen, so habe ich das nicht gethan, weil ich fertig mit der Frage bin, sondern aus dem Grunde, weil, wenn es sich um ein Mittel handelt, was am Krankenbette geprüft werden soll, der Kliniker Rechenschaft über sein Thun und Lassen in erster Stelle zu geben hat und weil es nach den so trefflich entwickelten Einwänden des Herrn Hansemann scheinen könnte, als ob die Kliniker sehr unbedacht, ohne auf festem Grunde zu bauen und bei unsicheren Fundamenten sich an die Anwendung des Heilserums gemacht hätten. Dem möchte ich entgegentreten, wenn ich auch von vornherein bekenne, dass ich wenig Hoffnung habe, einst an der feierlichen Schlusssteinlegung zu dem Bau, den wir aufzuführen mithelfen, mich betheiligen zu können.

Herr Hansemann hat zunächst die drei Einwände gelten lassen, die schon vor 10 Jahren Löffler selbst gegen seine Entdeckung vorgebracht hat, vor allen Dingen, dass der Löffler'sche Bacillus nicht jedesmal gefunden werde, ja, dass in 27 Fällen, von denen ja 6 anscheinend Scharlachfälle waren, die Löffler damals vor 10 Jahren untersuchte, nur 13 mal sein Bacillus von ihm gefunden worden ist. Nun, das ist ja richtig, und deswegen trug ja auch damals Löffler seine Bedenken vor. Aber im Laufe der Zeit ist doch für den Nachweis des Bacillus viel geschehen. Schon 3 Jahre später steht Löffler ganz anders. Er hat nicht nur an einem Leichenmaterial, dass ihm zum Theile aus weiter Ferne, aus Petersburg, zugeschickt und dass daher schon für bakterioskopische Untersuchungen ein recht ungeschicktes war, gearbeitet, sondern am Lebenden, und da hat er in 10 nach einander untersuchten Fällen von Diphtherie regelmässig, und, je früher er untersuchte, desto reiner und vollkommener seinen Bacillus gefunden. Seine Untersuchungen machten Aufsehen und erregten die Aufmerksamkeit Pasteur's. Es wurde mit grösstem Eifer im Pasteur'schen Institut gearbeitet, und in allen zugeschickten Fällen typischer Bretonneau'scher Diphtherie fanden Roux und Yersin regelmässig den Löffler'schen Bacillus. Es wurde in derselben Weise in dem bakteriologischen Institut in Genf gearbeitet. Lépine berichtet über eine grosse Reihe von Fällen, einige 30, soviel ich mich erinnere, in denen ausnahmslos wieder der Bacillus gefunden ist. Weiter erfahren wir dasselbe aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Wien bei 50 der Reihe nach untersuchten Fällen, dann aus München von Escherich und Emmerich an den vom dortigen bakteriologischen Institut untersuchten Fällen. Schliesslich hier das Gleiche aus dem Baginsky'schen Kinderspital von Philip und weiter wird aus Stuttgart von Tangel berichtet, dass in 470 Fällen 450 mal dieser Bacillus regelmässig gefunden worden ist.

Kann es verwundern, dass in 20 Fällen von 470 der Bacillus nicht gefunden worden ist? Kann es in Betracht kommen, dass man neben diesem einen für die Entstehung der Krankheit verantwortlich gemachten Mikroorganismus Löffler's noch andere in den diphtherisch erkrankten Fällen fand? Gewiss nicht! Denn wir wissen, dass in jedem Milzbrand-Karbunkel ausser den Brauell-Davaine'schen Stäbchen noch eine Menge anderer Mikroorganismen, Streptokokken z. B. in Menge aufgetreten, und doch haben wir alle Ursache, nur den einen Organismus, den Brauell-Davaine'schen, für die Entstehung des Milzbrands verantwortlich zu machen. Das Fehlschlagen einzelner Uebertragungen erklärt sich ohne Weiteres, wenn man an die Schwierigkeit der Untersuchung zum Zwecke der Gewinnung des Materials selbst denkt. Es ist eine alte Erfahrung, dass diejenigen, die das erste Mal untersuchen, nichts finden, mit fortschreitender Uebung aber immer häufiger und zuletzt regelmässig den Bacillus finden. Unter den letzten 46 Fällen, die in meiner Klinik vorgekommen sind, ist kein Mal die Anwesenheit des Löffler-Bacillus vermisst worden, selbst da, wo die Fälle nicht ganz frisch hereinkamen,

denn zu mir kommen die kleinen Patienten spät, sehr spät, da sie ja meist nur der Tracheotomie wegen mich aufsuchen. Vergesse man doch ja nicht, wie schwierig es ist, das Impfmaterial sich zu verschaffen! Das Erbrechen und Würgen der Kinder, die Zumengung des Speichels bilden bei den diphtheritiskranken Kindern diese Schwierigkeit.

Noch vor Kurzem hat man ja selbst die Uebertragbarkeit des Davaine'schen Bacillus in Frage gestellt und wieder aus keinem anderen Grunde als weil hier und da ein Uebertragungsversuch mit Producten der Krankheit fehl schlug. Heute giebt es keinen Beobachter und Arzt mehr, der an der bakteriellen Genese des Milbrandes Zweifel hätte.

Wie gross sind endlich bei der Diphtherie die diagnostischen Schwierigkeiten. Jeder meiner Kollegen aus der Praxis wird mir zugeben, wie schwer, ja unmöglich es sein kann, die Angina necrotica scarlatinosa von einer beginnenden genuinen Diphtherie, wir wollen sagen Bretonneau'scher Diphtherie zu unterscheiden und andernfalls kommen auch Fälle vor, in denen man heute glaubt, die richtige Diphtherie vor sich zu haben und morgen bloss eine glücklich überstandene Angina lacunaria findet. Dass unter allen diesen Schwierigkeiten von 470 Uebertragungen 20 nicht gelangen, das erklärt sich unter den angegebenen Schwierigkeiten des Versuchs von selbst. Niemand ist deswegen berechtigt, am Werth des Löffler'schen Bacillus und seinem regelmässigen Vorkommen irre zu werden.

Je mehr von ein und demselben Arzt Untersuchungen gemacht worden sind, desto häufiger ist auch von ihm der Bacillus gefunden worden, in frischen Fällen richtiger Bretonneau'scher Diphtherie regelmässig. Das halte ich für eine Thatsache.

Ist es deswegen aber auch richtig, dass der Bacillus die Diphtherie erzeugt? Das ist nicht ohne Weiteres, ja sicherlich bis jetzt noch nicht bewiesen. Was brauchen wir nun zu einem solchen Beweise? In erster Stelle muss bewiesen werden, dass der für die Entstehung der Krankheit verantwortlich gemachte Bacillus wirklich in die Gruppe der pathogenen Bacillen gehört. Nun, das hat Herr Hansemann ja zugegeben. Der Bacillus erzeugt in der That beim Thier, beim Meerschweinchen, eine ganz bestimmte Krankheit, eine nach gelungener Impfung allemal tödtliche Krankheit. Die Krankheit verläuft immer in gleicher Weise und immer tödtlich. Also pathogen im Allgemeinen ist der Bacillus bestimmt. Aber er kommt auch bei Gesunden vor, und in Folge dessen hat Herr Hansemann von Choleragesunden und von Cholerakranken und von Diphtheritisgesunden und Diphtheritiskranken als einem Postulat der jetzigen bakteriellen Theorien gesprochen. Ich hätte gewünscht, dass dieser Passus in seiner trefflichen Rede nicht vorgekommen wäre. Es ist doch ausreichend bekannt, wie verschieden die Virulenz derjenigen schädlichen Noxen, Mikroben ist, die wir heute für die Entstehung der Infectionskrankheiten verantwortlich machen. Wie oft hat Fehleisen hier bei mir in der Klinik die verschiedene Virulenz seiner Erysipelkokken am Menschen demonstrirt! Und wie oft haben die Verschiedenheit der Virulenz an allen Thieren hinsichtlich der Milzbrandbacillen Toussaint und Chaveau gezeigt. Wir Chirurgen erfahren das eigentlich alle Tage. An unseren Händen kleben die Staphylokokken. Wenn nun wirklich deswegen jeder kleine Ritz und jede kleine Wunde, die wir bekommen, Ausgangspunkt schwerer Eiterungen, Lymphangiitis, oder eines Erysipels u. s. w. werden würde, so müssten wir viel häufiger leiden, als dies thatsächlich der Fall ist. Wir wissen sehr gut, hier muss noch etwas dazu kommen, damit der entschieden virulente Bacillus die Schädigung bei uns vollbringt, und ich glaube, das ist wohl niemals klarer gezeigt worden, als durch die interessanten Versuche von Schimmelbusch. Wir können unsere Hände eintauchen in eine Aufschwemmung solcher Bakterien, ohne dass wir Pusteln an der Hand bekommen. Aber wenn wir etwas von diesen Culturen auf der Haut verreiben, dann schiesst an jedem Härchen eine Pustel hervor. Es ist also noch etwas nöthig, damit der virulente Bacillus sich hier zum Entzündungserreger, zum Erreger der Pusteln entwickelt.

Der überhaupt pathogene Bacillus Löffler's braucht deswegen noch nicht der Erreger der Diphtheritis zu sein. Aber leugnen kann ich es nicht, dass es Analogien zwischen der an Thieren experimentell erzeugten Diphtheritis Löffler's und der Bretonneau'schen Diphtheritis giebt. Auf alle dieselben will ich hier nicht hinweisen. Manches mag ja noch nicht genügend bewiesen worden sein, wie die Berichte von Escherich, der da sagt, dass er mit dem Blutserum von Kindern, denen er nach glücklich überstandener Diphtheritis Blut entzog, Meerschweinchen immunisirt habe, so immunisirt habe, wie sie durch die Injection des sogenannten Heilserums gegen neue Impfungen mit virulenten Bacillen immunisirt zu werden pflegen. Eins nur möchte ich noch hervorheben, dass es mit den Lähmungen doch, soviel ich weiss, anders steht, als Herr Hansemann angeführt hat. Ich erwähne jene bekannten Versuche, die in den Berichten aus dem Pasteur'schen Institut mitgetheilt sind, die Versuche von Roux und Yersin, bei welchen Lähmungen an Hunden, Hasen, Tauben, Hühnern nach Diphtheritisimpfung und nach Beibringung des diphtheritischen Giftes sehr häufig beobachtet worden sind, Mittheilungen, in welchen sogar behauptet wird, gestützt auf die Versuche von Sidney-Martin, dass es sich um ganz analoge Störungen in den peripheren Nerven handle, wie die sind, die Arnheim in den peripheren Nerven Diphtheritischer nachzuweisen geglaubt hat. Weit davon entfernt, alle diese Versuche ohne Weiteres als richtig und abgeschlossen anzuerkennen, muss ich drei Thatsachen doch für fest und sicher gestellt ansehen: Einmal die beiden, die Herr Hansemann als solche hier bezeichnet hat, dass Meerschweinchen krank gemacht werden durch den Löffler'schen Bacillus in typischer, specifischer Weise, und dass diese Meerschweinchen durch das Serum Behring's — ich will dasselbe nicht näher definiren, es ist Ihnen ja bekannt — immunisirt werden können. Rechnen Sie dazu noch eine Thatsache, dass in frischen unzweideutigen Fällen Bretonneau'scher Diphtheritis immer der Löffler'sche Bacillus gefunden wird, und rechnen Sie dazu noch eine Hypothese, eine Hypothese, die mit Recht besteht, weil sie noch nicht widerlegt ist, die nämlich, dass die durch den Löffler'schen Bacillus erzeugte Krankheit beim Kaninchen identisch ist mit der Diphtheritis des Menschen — setzen Sie das alles und ziehen Sie das Facit, so kann das nicht anders lauten als: wir Aerzte sind verpflichtet, am Kranken das Behring'sche Heilserum zu prüfen.

Für mich gestehe ich, dass ich persönlich mit manchen und grossen Vorurtheilen an die Sache gegangen bin und dazu hatte ich wohl ein Recht. Ich erinnere an die Tuberculinperiode. Ein gebranntes Kind scheut das Feuer. Ich habe damals manche Brandwunde erlitten. Ich habe aber noch einen anderen Grund, der mich persönlich drückt. Von diesem anderen Grunde würde ich nicht sprechen, wenn nicht Behring in der Sitzung der Medicinischen Gesellschaft zu Halle vom Ende October d. J. sich auf mich und die Erfahrungen, die er mit mir zusammen gemacht, bezogen hätte. Diese Erfahrungen waren sehr widersprechender Art. Es sind 2 Jahre her, oder es mag etwas länger her sein, ich glaube 3, als Herr Behring zu mir kam und mich veranlasste, in meiner Klinik an meinem Material seine Versuche über das Heilserum ihn machen zu lassen. Ich verlangte damals, in Erinnerung an eine viel besprochene Arbeit von Pfuhl, welche in Abrede stellt, was mir bei Tuberculininjectionen an Thieren, als fest bewiesen einst mitgetheilt worden war, zuerst selbst die letzteren in Bezug auf das Heilserum kennen zu lernen. Behring führte mir dann an einer Reihe von Meerschweinchen seine Experimente vor. Aber sie waren nicht schlagend: diejenigen Thiere starben, die das Heilserum bekommen hatten, und diejenigen kamen durch, die ohne Heilserum geimpft worden waren. Das machte mich stutzig. Nichtsdestoweniger liess ich ein Paar Versuche an Kindern zu. Es ist richtig, dass Injectionen von 40 gr Heilserum — damals war allerdings auch seine Schutzkraft viel schwächer als heute — einem Kinde in die Venen gebracht wurden, ohne dass das Kind, wie mir schien, dadurch litt. Als aber subcutan dann das im Vacuum concentrirte Heilserum injicirt wurde, bekam das Kind eine fortschreitende Phlegmone. Nun hatte ich genug und inhibirte weitere Versuche. Desswegen ist bei mir damals viel zu wenig an Kranken versucht worden, um nach irgend einer Richtung diese Thatsache zu verwerthen. Man wird mir zugeben, dass ich keinen Grund hatte, zu den Versuchen zurückzukehren. Nun kam dazu das Fiasco der Versuche mit dem Heilserum bei Tetanus, wo auch wieder die Sache ganz anders sich herausstellte, als der Entdecker des Heilserums für Tetanus vorausgesetzt hatte. Es ist richtig, Mäuse, welche bereits starre Muskeln und Extremitäten haben, werden geheilt, wenn man ihnen, im Kaninchen erzeugtes Heilserum beibringt, und Pferde kann man in der bekannten Weise gegen neue Impfungen immun machen. Aber es ist noch kein Pferd — und hier berufe ich mich auf unsern verehrten Lehrer der Thierheilkunde, Schütz, — und es ist noch kein Mensch — und hier berufe ich mich auf eigene Erfahrungen — mit dem Tetanusserum geheilt worden. Die wenigen Fälle von Heilungen mit Tetanusserum, die bekannt geworden sind, — ich glaube, es ist ja auch hier einmal einer vor Jahr und Tag in der Gesellschaft zur Sprache gebracht worden — beziehen sich auf die chronischen Fälle des Wundstarrkrampfes, von denen jeder Chirurg weiss, dass sie ohne alle Mittel sehr oft heilen. Das waren die Gründe für mein Vorurtheil. Ich wäre in diesem meinem Vorurtheil wohl noch länger befangen geblieben, wenn nicht ein Gespräch mit unserem verehrten Herrn Vorsitzenden mir es zur Pflicht gemacht hätte, wieder mit dem Heilserum vorzugehen. Ich kenne in der That unter allen Dingen, die von Aerzten für das Heilserum vorgebracht worden sind, keine Thatsache, die so sehr für dasselbe spricht, als die von Herrn Virchow mir mitgetheilte. Sie bezieht sich auf die Erfahrungen, die man hier in dem Kinderkrankenhause mit dem Mittel gemacht hat: nämlich günstige Mortalitätsverhältnisse, so lange der Kinderabtheilung das Mittel zu Gebote stand, und ihr Umschlagen in das Allerungünstigste, als — ich denke, es war im Juli und August — das Mittel nicht zu beschaffen war. Gestützt auf diese Thatsache, habe ich mich der Behandlung mit Heilserum zugewandt. Ueber die Ergebnisse meiner Erfahrungen kann und will ich erst nach Jahr und Tag sprechen. Seit dem August wird bei mir mit Heilserum behandelt. Bis dahin ist die Behandlung, die ich nun 12 Jahre hindurch in der Diphtheritisabtheilung habe ausführen lassen, immer die gleiche geblieben. Ich habe mich vor eingreifenden inneren wie äusseren Mitteln im Ganzen gehütet, hin und wieder einmal ist ein neues Mittel zum Bepinseln der Tonsillen gebraucht worden, was ich nicht zu einer eingreifenden Therapie rechne. Etwa 3000 Kinder sind in der Zeit durch unsere Hände gegangen, bei den meisten ist die Tracheotomie gemacht worden, mit 51 pCt. Mortalität bei Tracheotomirten und Nichttracheotomirten im Durchschnitte. Wenn ich bei einem solchen Materiale ein Jahr lang das Heilserum gebraucht haben werde, werde ich Ihnen wohl maassgebenden Bericht über seinen Werth erstatten können. Bleibt das Material das gleiche, welches ich früher gehabt habe, so, glaube ich, werden Sie meinem Berichte dann mehr Bedeutung geben, als wenn ich heute schon über die geringe Zahl von 46 Fällen, die bis jetzt in Behandlung gewesen sind, sprechen wollte.

Hr. Rud. Virchow: Herr v. Bergmann hat soeben auf die Erfahrungen des Kinderkrankenhauses verwiesen. Auch ich hatte mich darauf vorbereitet, Ihnen eine authentische Uebersicht derselben zu geben. Ich will das in aller Kürze thun. Sie werden vielleicht gestatten, dass nachher die tabellarische Uebersicht in den Sitzungsbericht eingefügt wird, damit die spätere Discussion in voller Kenntniss des Thatbestandes geschehen kann.

Im Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhaus haben die Einspritzungen bei diphtherischen Kindern im März begonnen und sind dann bis etwa Ende Juli fortgesetzt worden. Sie wissen ja, dass in dieser Zeit Herr Dr. Aronson in der Lage war, Heilserum zu liefern, welches er in der Schering'schen Fabrik hergestellt hatte. Dieses Heilserum hat sich vortrefflich bewährt. Herr Aronson war so liebenswürdig, es uns umsonst zu geben, was in unseren damaligen kümmerlichen Verhältnissen eine grosse Hilfe war, wofür ich ihm besonders danken muss. Es ist berechnet worden, dass er uns auf diese Weise gegen 4000 Mark geschenkt hat.

Nun, die Behandlung hatte einen guten Fortgang und war namentlich sehr günstig in der letzten Periode, wo ich mich noch in Berlin befand, im Juni und im Juli. Es sind damals mit ein paar Ausnahmen alle Fälle gespritzt worden, und die Zahlen lauten für die einzelnen Wochen folgendermaassen:

3. Juni bis	9. Juni	geheilt 18.	gestorben 1.
10. „ „	16. „	„ 9.	„ 1.
17. „ „	23. „	„ 6.	„ 2.
24. „ „	30. „	„ 10.	„ 1.
1. Juli „	7. Juli	„ 12.	„ 1.
8. „ „	14. „	„ 6.	„ 1.
15. „ „	21. „	„ 6.	„ 2.
22. „ „	28. „	„ 7.	„ 1.
29. „ „	4. Aug.	„ 3.	„ 0.

Anfang August oder Ende Juli ging das eine der benutzten Pferde plötzlich durch einen Wirbelbruch zu Grunde, ein anderes starb auf andere Weise, — kurz, es war im Augenblick die Quelle für die Gewinnung von neuem Serum in der Schering'schen Fabrik verschlossen.

Nunmehr beginnt die andere Periode, wo fast sämmtliche an Diphtherie leidende Kinder, die im Krankenhause waren, nicht injicirt sind. Da lauten die Zahlen:

12. Aug. bis	18. Aug.	geheilt 5,	gestorben 7.
19. „ „	25. „	„ 6,	„ 8.
26. „ „	1. Sept.	„ 6.	„ 6.
2. Sept. „	8. „	„ 5.	„ 11.
9. „ „	15. „	„ 5.	„ 5.
16. „ „	22. „	„ 8.	„ 12.
23. „ „	29. „	„ 13.	„ 6.

Diese Periode dauerte so lange, bis ich nach meiner zeitweiligen Rückkehr durch eine Einsicht in die Krankenrapporte mich veranlasst sah, die Mittel zur Verfügung zu stellen, um den Ankauf des Behring-schen Mittels aus der Höchster Fabrik zu bewirken. Die Einspritzungen damit nahmen ihren Anfang im October und das Resultat ist wiederum ein recht günstiges gewesen. Ich kann Ihnen auch hier die Zahlen vorlesen:

14. Oct. bis	20. Oct.	geheilt 14.	gestorben 1.
21. „ „	27. „	„ 14.	„ 2.
28. „ „	3. Nov.	„ 17.	„ 1.
4. Nov. „	10. „	„ 17.	„ 4.
11. „ „	17. „	„ 17.	„ 4.
18. „ „	24. „	„ 19.	„ 2.
25. „ „	30. „	„ 12.	„ 0.

Es erübrigt noch, Ihnen das Gesammtresultat vorzutragen, welches lautet: Wir nahmen im Ganzen 533 Fälle von Diphtherie auf. Von denen sind 303 gespritzt worden; darunter war eine Mortalität von 13,2 pCt. Es sind 230 nicht gespritzt worden, darunter war ein Mortalität von 47,82 pCt.

Für mich war es gegenüber diesen Zahlen — und ich habe das nicht blos Herrn v. Bergmann, sondern auch anderen Kollegen gesagt — unmöglich, eine solche Verschiedenheit als nichts bedeutend zurückzuschieben, wo mit einem Mal eine Periode (vom 12. August bis 29. September) sich so heraushebt, wo die Mortalität plötzlich so ansteigt und nachher ebenso schnell abfällt, und zwar in unmittelbarer Verbindung mit der Behandlung, — für mich war es dadurch ausreichend bewiesen, dass das Heilserum eine günstige Wirkung entfaltet, und ich freue mich namentlich, dass wir auch seit der Zeit, wo wir das Behring'sche Serum in Anwendung brachten, eine vollkommene Bestätigung dieser günstigen Auffassung gehabt haben. Ich kann also nicht sagen, dass ich durch irgend eine Art von Betrachtung in der Beurtheilung dieser Thatsache erschüttert worden wäre; ich sehe in der That nicht ein, wie ich darin erschüttert werden könnte.

Alle die theoretischen Betrachtungen, die sich sonst an die blossen Thierexperimente und an die anatomischen Verhältnisse knüpfen, müssen zurücktreten gegenüber diesen, wenn ich so sagen soll, brutalen Zahlen, die so eindringlich sprechen, dass sie meiner Meinung nach alle Widersprüche zurückschlagen.

Ich gehe nun freilich nicht so weit, dass ich mit einem Male zu einem Bewunderer des Heilserums in dem Umfange geworden wäre, wie der erste Entdecker des Mittels. Ich verkenne durchaus nicht, dass wir noch sehr unsicher sind in Bezug auf die Dauer der Immunität, dass noch manche Ungewissheit besteht in Bezug auf die Dosirung des Mittels in den einzelnen Fällen, dass es vielleicht möglich ist, dass das Mittel unter gewissen Umständen auch einmal schädlich wirkt. Darüber werden die weiteren Erfahrungen belehren müssen. Aber ich kann nicht umhin, zu sagen: ich halte es für eine Pflicht jedes aufmerksamen Arztes, dieses ihm dargebotene Mittel in Anwendung zu bringen. Die Möglichkeit, dass es einmal schaden kann, ist in der That so geringfügig gegenüber den günstigen Erfolgen, dass wir sie fast vernachlässigen können. Es verhält sich hier ganz anders, wie das beim Tuberculin der Fall war, wo wir die Schädlichkeit nachweisen und den Nutzen nicht finden konnten, während wir hier umgekehrt eine Schädlichkeit in irgend nennenswerther Weise nicht nachweisen können und den Nutzen sehen.

Ich habe allerdings einen anderen Punkt, der mich immer noch schwer bedrückt und der, wie ich glaube, für die Beurtheilung der einzelnen Fälle, namentlich in Bezug auf die Wirkung des Mittels, höher veranschlagt werden muss, als es im Augenblick geschieht. Das, was wir anatomisch Diphtherie nennen, ist in der That nicht das, was der Diphtheriebacillus erzeugt. Dagegen muss ich mich auf das Entschiedenste erklären. Das auseinanderzusetzen, dafür ist heute die Zeit etwas zu kurz. Nur das will ich hervorheben, dass wir, wie Sie wissen, den Begriff der Diphtherie nicht blos an die Bretonneau'sche Diphtheritis knüpfen, sondern dass wir die Diphtherie kennen als einen Process, der auf zahlreichen Schleimhäuten der mannichfaltigsten Art vorkommt, — ich will nur erinnern an die Dysenterie, an die puerperalen Formen, an die Diphtherie der Harnblase, — wie häufig ist er da! Wir müssten darauf verzichten, das noch Diphtherie zu nennen, wenn die Diphtherie nur noch nach dem Bacillus diagnosticirt werden sollte. Es ist dieselbe Schwierigkeit, die wir beim Tuberkelbacillus gehabt haben. Als man den Bacillus im Tuberkel fand, da hat man gesagt: folglich ist alles Tuberkulose, wobei dieser Bacillus gefunden wird. Auf diese Weise ist die käsige Pneumonie zu einer Tuberkulose geworden. Genau so ist es hier wieder gegangen. Man hat bei der Diphtherie einen Bacillus gefunden, hat demgemäss gesagt: „ohne diesen Bacillus keine Diphtherie", — soweit sind ja die Herren, — und so sind wir nun in die Lage gekommen, dass wir mit einem Male ein grosses Gebiet von allgemein anerkannten Diphtherien haben, wobei der Bacillus nicht existirt. Wie sollen wir diese Erkrankungen nun nennen? Mit einem Male stehen wir vor der Schwierigkeit, dem Dinge überhaupt noch einen Namen geben zu können.

Demgegenüber muss ich behaupten, dass der Begriff der Diphtherie wesentlich auf der anatomischen Kenntniss des örtlichen Processes beruht. Auch Bretonneau ist von dem anatomischen Befunde ausgegangen, nicht von dem Bacillus, und an diesem Befunde hat sich die ganze Lehre von der Diphtherie weiter entwickelt. Diese ganze Lehre in ihrer vollkommen logischen und, wie ich behaupten muss, sicheren Ausbildung hat gar nichts mit dem Bacillus an sich zu thun; im Gegentheil, das meiste von dem, was wir als Diphtherie erkennen, das ist Wirkung der anderen Mikroorganismen, welche sich dabei finden, vor allem des Streptococcus. Der Streptococcus ist es, den wir in jeder diphtherischen Stelle finden, während wir nicht in jeder diphtherischen Stelle den specifischen Bacillus finden. Dieser Bacillus ist ein Bewohner der Oberfläche, aber nicht ein eigentlicher Eindringling, der in die Tiefe hineingeht. Wenn wir also über die Wirkung sprechen wollen, wenn wir fragen, wodurch werden denn die Theile mortificirt, welche an der Oberfläche liegen? wie verbreitet sich die Krankheit nachher weiter? so können wir mit Bestimmtheit sagen: es ist nicht der sogenannte Diphtheriebacillus, der sich weiter verbreitet, sondern es sind die anderen Mikroorganismen, welche das thun.

Wir können jetzt sagen, die Diphtherie in der herkömmlichen Gestalt erweist sich als eine Mischaffection, in welcher der Bacillus eine gewisse Rolle spielt, — wir können aber noch nicht genau beurtheilen, wie weit diese Rolle in Zukunft anerkannt werden wird. Er erscheint mir sicher, dass in hervorragendem Maasse, in vielen Fällen in vorwiegendem Maasse, andere Arten von Mikroorganismen in die lebenden Gewebe eindringen und innerhalb der Gewebe zerstörende Wirkungen hervorbringen. Der specifische Bacillus steht in keiner unmittelbaren Verbindung mit dieser localen Einwirkung innerhalb der Gewebe.

Ich möchte heute nicht weiter in diese schwierige Materie eingehen. Ich wollte nur die Hauptschwierigkeiten hervorheben, die sich augenblicklich für meine Betrachtung darstellen. Ich denke aber, das ist eine Betrachtung, die jeder unbefangen Denkende anstellen sollte. Die wissenschaftliche Analyse der thatsächlichen Vorgänge wird allmählich durchgeführt werden können, wenn mit grösserer Sorgfalt die einzelnen Veränderungen beobachtet und klassificirt werden. Tritt eine solche Klassification ein, dann wird allerdings sehr Vieles von dem entfallen, was jetzt in die Statistik der Diphtherie übernommen wird, wo man alle möglichen Dinge Diphtherie nennt, ohne dass man nachgewiesen hat, was in Wirklichkeit vorhanden war.

Also, m. H., lassen Sie uns vorläufig mit Zuversicht das Mittel brauchen, aber lassen Sie uns auch zugleich daran festhalten, dass noch eine sehr ernste Arbeit nöthig sein wird, um die Grenzen seiner Wirksamkeit, namentlich die Gefahren, welche andere Dinge, als der Bacillus, hervorbringen, festzustellen, und eine geläuterte Geschichte des ganzen Processes zu liefern. Dass das im Laufe weniger Jahre wird ausgeführt werden können, darüber habe ich eigentlich keinen Zweifel. Ich denke, die meisten von Ihnen werden es noch erleben, dass man endlich einmal vor einer authentischen und gesicherten Geschichte der Diphtherie stehen wird. Dazu wird aber vor allen Dingen gehören, dass Sie das Dogma: „Keine Diphtherie ohne den Diphtheriebacillus", aufgeben. Denn mit diesem Dogma ist überhaupt keine wissenschaftliche Betrachtung des Gegenstandes in seiner ganzen Ausdehnung möglich.

Uebersicht der Krankenbewegung in der Diphtherie-Abtheilung des Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhauses in der Zeit vom Anfang Januar bis Ende November 1894 unter Berücksichtigung der Heilserumbehandlung mit Aronson's und Behring's Mittel (in 2 Fällen mit Roux's Mittel).

Zeit	Bestand am Anfang der Woche	Gesammtaufnahme	Abgang		Ohne Heilserum behandelt (nicht gespritzt)		Mit Heilserum behandelt (gespritzt)		Anmerkungen.
			Entlassen	Todte	Entlassen	Todte	Entlassen	Todte	
Jan. 1.— 6.	13	5	—	5	—	5	—	—	
7.—13.	13	5	6	2	6	2	—	—	
14.—20.	10	5	2	1	2	1	—	—	
21.—27.	12	6	4	5	4	5	—	—	
28.— 3.	9	10	1	3	1	3	—	—	
Febr. 4.—10.	15	9	6	3	6	3	—	—	
11.—17.	15	11	5	4	5	4	—	—	
18.—24.	17	3	3	7	3	7	—	—	
25.— 3.	10	9	2	3	1	2	—	1	1 ungeheilt.
März 4.—10.	14	4	6	3	4	3	2	—	
11.—17.	9	6	3	2	3	2	—	—	Beginn der Antitoxinbehandlung **Aronson.**
18.—24.	10	8	1	3	1	2	—	1	
25.—31.	14	8	9	1	4	—	5	1	
April 1.— 7.	12	5	2	2	—	1	2	1	
8.—14.	13	10	4	2	2	—	2	2	
15.—21.	17	11	11	1	4	—	5	1	1 verlegt, 1 ungeheilt.
22.—28.	16	15	12	2	—	—	12	2	
29.— 5.	17	10	5	4	—	2	5	2	
Mai 6.—12.	18	12	7	2	—	1	7	1	
13.—19.	21	24	8	2	3	2	5	—	
20.—26.	35	7	17	—	5	—	12	—	
27.— 2.	25	12	11	1	2	1	9	—	
Juni 3.— 9.	25	9	15	1	2	—	13	1	
10.—16.	18	12	9	1	—	—	9	1	
17.—23.	20	14	6	2	—	—	6	2	
24.—30.	26	7	10	1	—	—	10	1	
Juli 1.— 7.	22	9	14	2	2	1	12	1	
8.—14.	15	3	6	1	—	—	6	1	
15.—21.	11	11	6	2	—	—	6	2	
22.—28.	14	3	7	1	—	—	7	1	
29.— 4.	9	7	3	1	—	1	3	—	Sistiren der Antitoxinbehandl.
Aug. 5.—11.	12	18	5	—	—	—	5	—	
12.—18.	25	7	7	7	5	7	2	—	
19.—25.	18	13	6	8	6	8	—	—	
26.— 1.	17	16	7	7	6	6	—	1	1 ungeheilt.
Sept. 2.— 8.	19	14	6	11	5	11	1	—	
9.—15.	16	18	5	5	5	5	—	—	
16.—22.	24	24	10	12	8	12	—	—	1 † an Scharlach.
23.—29.	26	11	13	6	13	6	—	—	1 ungeheilt.
30.— 6.	18	19	8	3	4	1	3	2	1 † an Scharlach.
Oct. 7.—13.	21	16	8	1	4	—	4	1	Beginn der Heilserumbehandlung **Behring.**
14.—20.	33	14	15	1	1	—	14	1	
21.—27.	31	23	14	2	—	—	14	2	
28.— 3.	38	19	17	1	—	—	17	1	
Nov. 4.—10.	39	25	17	4	—	—	17	4	
11.—17.	43	31	19	4	—	—	17	4	2 verlegt n. Scharlach.
18.—24.	51	25	21	6	1	4	19	2	1 ungeheilt.
25.—30.	49	12	14	2	2	2	12	—	
		575	393	150	120	110	263	40	10

	Gesammtabgang		543 Fälle
Davon gehen ab:	ungeheilt	5	
	an Scharlach gestorben	2	
	an Scharlach krank .	2	
	nach der Quarant. verlegt	1	10 Fälle
	bleiben		533 Fälle.

Summarische Zusammenstellung.

303 gespritzte mit 40 Todesfällen = 13.2 pCt. Mortalität.
230 ungespritzte „ 110 „ = 47.82 „ „

533 Fälle mit 150 Todesfällen = 28.12 pCt. Mortalität.

Zusammenstellung mit Rücksicht auf Altersstufen und Behandlung.

230 ohne Heilserum behandelte Fälle mit 110 Todesfällen = 47,8 pCt.

Alter.	Entlassen.	Todte.	Summa.	Mortalität pCt.
0— 2	10	23	33	69.7
2— 4	19	37	56	66,1
4— 6	23	27	50	54,0
6— 8	29	15	44	34,1
8—10	17	7	24	29,2
10—12	13	1	14	7,1
12—14	9	—	9	0,0
	120	110	230	47,8 pCt.

303 mit Heilserum behandelte Fälle mit 40 Todesfällen = 13,2 pCt.

Alter.	Entlassen.	Todte.	Summa.	Mortalität pCt.
0— 2	26	8	34	23,5
2— 4	66	16	82	19,5
4— 6	74	7	81	8,6
6— 8	41	5	46	10,9
8—10	27	3	30	10,0
10—12	18	—	18	0,0
12—14	11	1	12	8,3
	263	40	303	13,2 pCt.

Gegenüberstellung nach Altersstufen und Behandlung.
Mortalität pCt.

Alter.	Ungespritzt.	Gespritzt.
0— 2	69,7	23,5
2— 4	66,1	19,5
4— 6	54,0	8,6
6— 8	34,1	10,1
8—10	29,2	10,0
10—12	7,1	0,0
12—14	0,0	8,3
	47,8 pCt.	13,2 pCt.

Zusammenstellung aus der Zeit der Behandlung mit Behring's Heilserum vom 30. September bis 30. November.

Insgesammt 153 Fälle mit 24 Todesfällen = Mortalität 15,7 pCt.
davon 19 Fälle ungespritzte „ 7 „ = „ 36,8 „
„ 134 „ gespritze „ 17 „ = „ 12,6 „

Zusammenstellung nach der Aufenthaltsdauer im Krankenhause.

1. Der Aufenthalt der 230 ohne Heilserum behandelten Fälle dauerte

Zeit in Tagen	Entlassene	Todte
1	—	16
2	—	26
3	6	23
4— 6	10	19
6— 8	13	6
8—10	13	6
10—14	30	11
14—21	26	2
21—28	8	1
28 u. länger	14	—
	120	110

2. Der Aufenthalt der 303 mit Heilserum behandelten Fälle dauerte

Zeit in Tagen	Entlassene	Todte
1	—	12
2	—	3
3	6	5
4— 6	18	4
6— 8	50	3
8—10	36	3
10—14	67	7
14—21	48	2
21—28	26	—
28 u. länger	12	1
	263	40

Prof. Dr. A. Baginsky.

Sitzung vom 12. December 1894.

Vorsitzender: Herr Siegmund; später: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Mendel.

Vorsitzender: Es ist zunächst wieder die traurige Mittheilung zu machen, dass wir eines der ältesten Mitglieder, den Geh. Sanitätsrath Pelkmann durch den Tod verloren haben. Derselbe gehörte unserer Gesellschaft seit 1865 an. Sie haben ihn zum grossen Theile gekannt und wissen, wie verlässlich er als College und gewissenhaft in seinem Amte immer gewesen ist und werden ihm ein ehrendes Andenken immer bewahren. Ich bitte Sie, sich zum Zeichen dessen von Ihren Plätzen zu erheben. (Geschieht.)

In der Discussion über den Vortrag des Herrn **Hansemann: Mittheilungen über Diphtherie und das Diphtherieheilserum** (Fortsetzung) ergreift das Wort:

Hr. Max Wolff: Nicht um über die Wirkung des Heilserums zu sprechen, meine Herren, habe ich ums Wort gebeten, denn nach dieser Richtung hin stehen mir noch nicht hinreichend Erfahrungen für ein endgiltiges Urtheil zu Gebote, wiewohl ich bekennen muss, dass das, was ich gesehen habe, selbst in schweren Fällen, wiederholt einen überraschenden Eindruck auf mich gemacht hat. Ich habe mich zum Wort gemeldet, weil ich in den letzten Tagen mindestens ein Dutzend Mal von Collegen gefragt worden bin, wie es denn nun eigentlich nach den gehörten Auseinandersetzungen mit der diagnostischen und ätiologischen Bedeutung des Diphtheriebacillus steht? Wenn sich wirklich herausstellen sollte, dass die von Herrn Hansemann vorgebrachten Zweifel an der ätiologischen Bedeutung des Diphtheriebacillus berechtigt sind, dann würde allerdings, um bei dem von ihm gebrauchten Bilde zu bleiben, der Bau zusammenstürzen, und dann würden wir uns auch die weitere Discussion über die Heilserumtherapie ersparen können, denn diese ist ja auf der Grundlage des Diphtheriebacillus aufgebaut. Ich bin aber der Meinung, dass Zweifel an der ätiologischen Bedeutung des Diphtheriebacillus sowohl aus mikroskopisch-anatomischen, als experimentellen Gründen nicht mehr zulässig sind. Die erste Frage bei derartigen Untersuchungen ist ja immer die, wie es sich mit dem Vorkommen der angeschuldigten Organismen in den specifischen Krankheitsherden verhält. Bereits die einfachste Methode, die mikroskopische Untersuchung des ausgestrichenen diphtherischen Belags, z. B. von den Tonsillen in Deckglaspräparaten und die Färbung letzterer mit alkalischem Methylenblau weist Diphtheriebacillen nach. Zwischen Zellen, Zellresten und Fibrinfäden erkennt man eigenthümliche ziemlich plumpe Stäbchen, etwa von der Länge der Tuberkelbacillen, aber dicker als diese, theils gerade, theils leicht gebogen, die Enden der Bacillen sind meist abgerundet, und nicht selten sind die Stäbchen an einem oder an beiden Enden etwas kolbig verdickt. Das sind also die Löffler'schen Bacillen, wie Sie solche in Deckglaspräparaten bereits zu sehen bekommen. Noch bessere Resultate erhält man in Schnittpräparaten aus diphtherisch erkrankten Partien. Hier kann man sich gleichzeitig über die Lagerung der Diphtheribacillen in den erkrankten Theilen orientiren. Die Bacillen liegen in den oberflächlichen Gerinnungsschichten der diphtherischen Pseudomembranen, in den tieferen Lagen der diphtherischen Membranen werden in der Regel keine oder nur wenige Bacillen mehr angetroffen. Man darf nun aus dieser oberflächlichen Lagerung der Bacillen in den Pseudomembranen nicht etwa schliessen, wie ich das mehrfach von Collegen neuerdings gehört habe, dass die Bacillen mit dem localen Process, mit der Bildung der diphtherischen Membran nichts zu thun haben, dass sie sich etwa secundär in den Membranen niedergelassen haben und deshalb so oberflächlich liegen. Im Gegentheil, die oberflächlichste Schicht der diphtherischen Pseudomembranen ist zugleich auch die älteste, sie stellt das erste Product der durch die Bacillen gereizten Schleimhaut dar, und die tieferen Lagen sind die jüngeren. Der mikroskopische Befund an derartigen Bacillen ist nun in manchen Fällen in den Membranen ein so dominirender, die Haufen der Stäbchen so reichlich, dass man fast eine Reincultur von Stäbchen vor sich hat, und schon aus dem blossen mikroskopischen Bild den Eindruck gewinnt, dass gerade diese Organismen in innigem Zusammenhang mit den betreffenden localen Veränderungen stehen müssen.

Ergiebt nun diese blosse mikroskopische Untersuchung der diphtherischen Membranen keinen hinreichenden Aufschluss über das Vorhandensein der Diphtheriebacillen, so kommt die Cultur hinzu, die in sehr vielen Fällen noch mit grösserer Sicherheit und Leichtigkeit die Diphtheriebacillen nachweist. Die Culturen sind aber ausserdem noch aus morphologischen Gründen von Wichtigkeit, weil in diesen Culturen in reichlichster Menge Formen der Bacillen zur Erscheinung kommen, die für Diphtheriebacillen höchst bemerkenswerth sind. Bekanntlich wächst der Diphtheriebacillus auf sehr verschiedenen Nährmedien, auf Gelatine, Agar, Bouillon, Milch, besonders ausgiebig ist aber sein Wachsthum auf Glycerinagar und namentlich auf dem Löffler'schen Blutserum.

Der Nachweis durch die Cultur gelingt hier meist ohne jede Schwierigkeit innerhalb 12—24 Stunden nach Impfung des diphtherischen Materials.

Verfertigt man nun Deckglaspräparate von solchen Colonien auf Blutserum und färbt dieselben mit alkalischem Methylenblau, so findet man ausser gleichmässig in ihrer ganzen Länge blaugefärbten Stäbchen in grosser Menge, bisweilen fast ausschliesslich, besonders in etwas älteren Culturen, Bacillenformen vor, die ein für die Diphtheriebacillen höchst charakteristisches Bild geben. Es sind das plumpe, an den Enden kolbig verdickte Bacillen, die den Farbstoff nur an einzelnen Stellen aufgenommen haben, so dass blaugefärbte Theile des Bakterienkörpers mit ungefärbten oder wenig gefärbten Theilen desselben regelmässig abwechseln.

Soviel über die mikroskopische Untersuchung, die ergiebt, dass die angeschuldigten Bacillen in dem frühsten Product der durch sie inficirten Schleimhaut liegen (in den oberflächlichen Gerinnungsschichten), dass dieselben wiederholt als Reinculturen in den Pseudomembranen zur Beobachtung gelangen und dass die Bacillen selbst, besonders in den Culturen, eine sehr bemerkenswerthe Form zeigen.

Der zweite Punkt, der bei allen derartigen Untersuchungen in Frage kommt, ist nun der nach der Constanz und Ausschliesslichkeit des Vorkommens der angeschuldigten Organismen. Herr Hansemann hat sich gegen die ätiologische Bedeutung der Diphtheriebacillen ausgesprochen, weil dieselben nicht in allen Fällen von Diphtherie gefunden worden sind. Bereits Löffler hat in seiner grundlegenden Arbeit ein derartiges Bedenken gegen die specifische Bedeutung der Diphtheriebacillen geäussert, weil er die Stäbchen in einer Anzahl typischer Diphtheriefälle in Schnitten vermisst hat. Allein Herr v. Bergmann hat bereits in der vorigen Sitzung darauf hingewiesen, dass Löffler damals für seine Untersuchungen nicht immer frisch erkrankte Fälle zu Gebote standen, und auf die Untersuchung solcher frischen Fälle kommt es gerade wesentlich an, wie Löffler selbst hervorhebt. Seit diesen ersten Untersuchungen Löffler's hat sich nun die Zahl der positiven Ergebnisse bei der Untersuchung auf Diphtheriebacillen in erheblichster Weise vermehrt. Herr Hansemann selbst giebt an eine Statistik von 75 pCt. positiver Bacillenbefunde; andere Forscher aber haben noch viel günstigere Resultate bei dem Suchen nach Bacillen in den Diphtheriemembranen gehabt, indem sie in fast sämmtlichen Fällen von typischer Diphtherie die Organismen mit Leichtigkeit nachweisen konnten. Herr v. Bergmann hat bereits in der vorigen Sitzung aus einer Arbeit von Tangl über menschliche Diphtherie den Nachweis aus der Literatur hervorgehoben, dass von 473 Fällen 450 Mal der Bacillus gefunden wurde. Ich muss nun aber sagen, dass ich mich selbst mit 75 pCt. nach Hansemann begnügen würde, da ein Misserfolg bei dem Aufsuchen von Diphtheriebacillen in den Membranen seine guten Gründe haben kann. Ganz abgesehen von dem Beherrschen der bakteriologischen Untersuchungsmethode, die nothwendig ist, konnen die Bakterien in den erkrankten Theilen sehr wohl vorhanden gewesen, aber in Folge zu spät ausgeführter Untersuchung bereits aus dem Gewebe hinweggeschwemmt sein, wie dies bei der oft massenhaften fibrinösen Exsudation im diphtherischen Process leicht vorkommen kann, worauf Löffler ebenfalls schon aufmerksam macht. Sodann aber, meine Herren, wissen sie ja, dass man auch bei anderen sichergestellten bakteriologischen Krankheiten öfter vergeblich auf die Organismen fahndet, wenn man nicht zur geeigneten Zeit und am geeigneten Orte, d. h. frisch untersucht. Sie alle wissen, dass man in alten tuberkulösen Lymphdrüsen, in alten Rotzknoten, in alten actinomykotischen Herden nicht so selten die betreffenden Organismen vermisst und dass man auch sogar bei florideren Processen, beim Erysipel, vergeblich auf die Erysipelkokken fahndet, wenn man nicht die frischen Randstellen des Processes in Untersuchung nimmt. Wenn man diese Ursachen des Misserfolges bei der Untersuchung in Betracht zieht, dann unterliegt es auf Grund des vorhandenen Beobachtungsmaterials gar keiner Frage, dass in typischen Fällen von Diphtherie bei frühzeitiger Untersuchung und richtiger Auswahl der Stellen die Diphtheriebacillen constant nachweisbar sind.

Was nun den dritten Punkt anbetrifft, die Frage nach dem ausschliesslichen Vorkommen der genannten Bacillen bei der Diphtherie, so hat Herr Hansemann als besonders gegen die ätiologische Bedeutung des Bacillus sprechend angeführt, dass der Diphtheriebacillus einerseits bei Erkrankungen, die mit der Diphtherie nicht identisch sind (bei der Rhinitis fibrinosa) vorkommt und dass derselbe andererseits auch bei gesunden Individuen nachgewiesen ist. Der letztere Nachweis soll besonders grundstürzend sein. Herr Hansemann construirte daraus den Satz von diphtheriekranken und diphtheriegesunden Menschen. Nun, meine Herren, ich kann diese Angaben, die auch von anderer Seite gegen die ätiologische Bedeutung der Diphtheriebacillen angeführt worden sind, nicht für so erschütternd halten. Zunächst handelt es sich, was das Vorkommen von Diphtheriebacillen in der Mundhöhle gesunder Individuen anbetrifft, um ausserordentlich vereinzelte Fälle. Löffler hat in einem Falle im Mundschleim eines gesunden Kindes virulente Diphtheriebacillen gefunden, ein ähnlicher Befund ist einmal von Hoffmann gemacht worden, und neuerdings sind noch vereinzelte derartige Beobachtungen hinzugekommen (Löffler-Abel, Fränkel-Uhthoff); letztere auf der Conjunctiva. Jedenfalls steht soviel fest, dass gegenüber zahlreichsten Nachforschungen in der Mundhöhle nicht diphtherisch erkrankter Individuen nach virulenten Diphtheriebacillen es sich um nur ganz vereinzelte Beobachtungen handelt. Aber selbst wenn der Diphtheriebacillus noch häufiger bei gesunden Personen aufgefunden werden sollte, selbst wenn dieselben noch häufiger, namentlich zu Zeiten epidemischer und endemischer Diphtherieerkrankungen, auf verschiedenen Wegen in die Mundhöhle hineingelangen sollten, ohne Diphtherie zu erzeugen, so würde dadurch die Bedeutung der Diphtheriebacillen doch nicht fallen. Diese, wie ich wiederhohle, seltenen Fälle, sind nicht als „diphtheriegesund" aufzufassen, sondern als „diphtherie-immun", worauf Herr v. Bergmann schon in der vorigen Sitzung hingewiesen hat. Das ist keine schöne Ausrede, meine Herren, sondern die einfache Thatsache, dass Kinder in frühem Lebensalter viel leichter an Diphtherie erkranken als Erwachsene ohne dass sich letztere etwa weniger den Gefahren nach dieser Richtung hin aussetzen, spricht schon für das Vorhandensein resp. die Bildung gewisser Schutzkörper im späteren Alter. Andererseits haben neuerdings ausgeführte Untersuchungen das Vorhandensein einer derartigen Immunität gegen das Diphtheriegift direct experimentell nachgewiesen; es ist constatirt, dass das Blut einer ganzen Anzahl von gesunden Individuen die so empfindlichen Meerschweinchen gegen tödtliche Dosen von Diphtheriebacillusculturen bezw. Diphtheriegift zu schützen vermögen. Hierzu kommt noch eine zweite durch Experimente wohl erhärtete Thatsache, die zur Erklärung für das Gesundbleiben der betreffenden Individuen in jenen seltenen Fällen dienen kann. Es ist nämlich auf Grund der gleich zu erwähnenden Thierversuche sehr wahrscheinlich, dass eine Schleimhautverletzung, wenn dieselbe auch geringfügigster Art ist und nur in einer oberflächlichen Epithelläsion besteht, nothwendig ist, um die Wirkung der Bacillen zur Geltung kommen zu lassen. Die Thierversuche zeigen nämlich, dass bei der Uebertragung der Diphtheriebacillen auf unverletzte Schleimhäute keine Wirkung erfolgt. Derartige mit Wahrscheinlichkeit auch beim Menschen nothwendige, wenn auch leichte

Läsionen, können in diesen seltenen Fällen wohl gefehlt haben. Nehmen Sie zu alle noch den nachweislich verschiedenen Virulenzgrad der Diphtheriebacillen hinzu, so wird die Schwierigkeit der Erklärung, weshalb vereinzelte Individuen mit Diphtheriebacillen auf der Schleimhaut gesund bleiben, keine sehr grosse sein.

Ich komme nun zu dem letzten Punkt, meine Herren, zu dem wichtigsten, nämlich den Thierversuchen, die ja wesentlich ausschlaggebend sind für die ätiologische Bedeutung eines Organismus. Nach zahlreichen hierüber angestellten Versuchen verschiedener Beobachter halte ich es für zweifellos, dass sowohl anatomisch als klinisch nach der Beibringung der Bacillen in Reinculturen bei gewissen Thieren Krankheitserscheinungen entstehen, die in den wesentlichsten Punkten den bei der menschlichen Diphtherie auftretenden identisch sind. Vor allem sind die Meerschweinchen für die Diphtherieintoxication empfänglich, etwas weniger Kaninchen, Tauben, Hühner. Für den anatomischen Befund sind es nun nicht die subcutanen Impfungen, sondern die Impfungen auf Schleimhäuten, die unser höchstes Interesse in Anspruch nehmen. Impft man Reinculturen der Diphtheriebacillen auf die kaum verletzte Conjunctiva oder in die geöffnete Trachea von Kaninchen, oder bringt man die Reincultur in die durch einen gelinden Zug geöffnete, im normalen Zustande verklebte Vulva von Meerschweinchen (durch die Eröffnung entstehen ganz oberflächliche Epithelläsionen an der Vulva), so erhält man auf den Schleimhäuten der genannten Stellen bei der Mehrzahl der geimpften Thiere grauweisse oder graugelbe fibrinöse Beläge von ganz ähnlichem Aussehen, wie die bei der menschlichen Diphtherie vorkommenden Pseudomembranen. Besonders die Uebertragung von Reinculturen dieses Bacillus in die Trachea von Kaninchen ergab die Bildung von exquisiten und den menschlichen Croupmembranen ähnlichen Pseudomembranen; es entstanden hier nicht selten dicke grauweisse membranöse Beläge, welche die ganze Trachea bis an die Theilungsstelle der Bronchien bedeckten. Die Pseudomembranen selbst sassen häufiger der Unterlage fest an und konnten stellenweise nur mit Schleimhautdefect abgezogen werden. Was nun die Bacillen in den experimentell erzeugten Pseudomembranen anbetrifft, so können dieselben aus den Pseudomembranen der geimpften Thiere wieder rein gezüchtet werden, und auch mikroskopisch gelingt der Nachweis in diesen Pseudomembranen, wenn auch nicht immer und bisweilen nur spärlich, so doch andererseits mehrfach in ähnlicher Anordnung und Lagerung wie beim Menschen. Dass nun aber in der That dieser Bacillus der eigentliche Urheber der Membranbildung ist und nicht etwa andere neben dem Diphtheriebacillus in den menschlichen diphtherischen Membranen vorkommende Mikroorganismen haben Controllversuche mit letzteren gelehrt. Im Wesentlichen handelt es sich ja hier nur um Streptokokken, denn weitaus der grösste Theil der neben dem Diphtheriebacillus in den diphtherischen Membranen vorkommenden Mikrobien sind die Streptokokken. Versuche von verschiedenen maassgebenden Beobachtern haben nun gelehrt, dass diese begleitenden Streptokokken auf Schleimhäute von Thieren überimpft keine Pseudomembranen hervorzurufen vermögen. Die Tracheitis pseudomembranacea, der die mit Reinculturen geimpften Thiere vielfach nach kurzer Zeit (am zweiten bis dritten Tage) unter den Erscheinungen starker, bei den Menschen dabei bekannter, Dyspnoe erliegen, ist also lediglich auf Rechnung der Bacillen zu setzen. Wenn so der anatomische locale Befund der menschlichen Diphtherie entspricht, so sind es noch ganz besonders vom klinischen Standpunkt aus, ausser den anderen Allgemeinerscheinungen, die consecutiven Lähmungen, die die experimentell bei den Thieren hervorgebrachte Krankheit der menschlichen Diphtherie so nahe bringen. Diese Lähmungen, die man bei Thieren, die die acute Infection überstanden haben, am häufigsten bei Kaninchen, aber auch bei Tauben sieht, führen zunächst zur Lähmung der hinteren, dann der vorderen Extremitäten, auch der Nackenmuskulatur, sowie zu verschiedenen Coordinationsstörungen; die Lähmungen führen bald zum Tode, können aber auch in Genesung übergehen. Die experimentell erzeugten Lähmungen sind als echt diphtherische anzusehen.

Ich möchte hier nur noch ein Wort über die die Diphtheriebacillen begleitenden Mikrobien sagen. Bekanntlich kommen in den diphtherischen Membranen neben dem Löffler'schen Bacillus ja verschiedene Mikroorganismen vor. Man findet Staphylokokken, lange Bacillen, gelegentlich Hefe- und Sarcineformen. Alle diese Organismen treten aber an Zahl und Häufigkeit ihres Vorkommens weit hinter die kettenförmigen Kokken, die Streptokokken, zurück. Die letzteren — und zwar handelt es sich hier um verschiedene Arten — begleiten also weitaus am häufigsten die Diphtheriebacillen, und dass sie von erheblicher Bedeutung sind für den Verlauf der Diphtherieerkrankung ist sowohl durch klinische Beobachtung als experimentell festgestellt worden. Die Streptokokken erhöhen die Virulenz der Diphtheriebacillen; die durch sie erhöhte Giftbildung ist durch eine gleichzeitige Beibringung von Diphtherie- und Streptokokkenculturen bei Menschen experimentell nachgewiesen. Die Anwesenheit der Streptokokken ist aber auch dadurch von erheblichster Bedeutung, dass sie selbst an den diphtherisch erkrankten Stellen eine leichtere Eingangspforte in die inneren Organe finden und schwere eiterige und septische Erscheinungen in manchen Fällen von Diphtherie produciren. Das sind die kurzen Bemerkungen, meine Herren, die ich in der Discussion zu machen hatte und die bei der kurz zugemessenen Zeit natürlich nicht erschöpfend sein können. Auch war es hier nicht möglich, auf den Antheil, den die einzelnen Forscher an der Klarlegung dieser Verhältnisse haben, näher einzugehen. Auf Grund der Thatsache, dass die in Rede stehenden Bacillen in jedem typischen und frisch untersuchten Falle von Diphtherie, sei es mikroskopisch, sei es culturell nachweisbar sind — auf Grund der ferneren Thatsache, dass diese Bacillen ausschliesslich bei der Diphtherie vorkommen und die sehr seltenen anderweitigen Befunde andere wohlbegründete Erklärungen zulassen — auf Grund schliesslich der experimentellen Ergebnisse, nach denen Reinculturen dieses Bacillus bei Thieren eine der menschlichen Diphtherie in den wichtigsten Punkten identische Krankheit erzeugen — auf Grund aller dieser Thatsachen sind wir genöthigt, den Löffler-schen Bacillus als den wirklichen Erreger der menschlichen Diphtherie anzusprechen. Zweifel daran halte ich nicht mehr für berechtigt.

Hr. Benda: Meine Herren, ich kann mich in bacteriologischer Beziehung ganz den Ausführungen des Herrn Vorredners anschliessen. Aber Herr Hansemann wird ihm erwidern: der Beweis steht noch aus, wie weit die Erkrankungen, um die es sich hier handelt, in das Bild der Diphtherie hineinfallen. Herr Hansemann hat an den Begriff der Diphtherie Bretonneau's angeknüpft, aber ebenso hat auch Herr Behring an diesen Begriff Bretonneau's angeknüpft, und wir sehen beinahe in allen Publicationen der Neuzeit, ob sie die divergentesten Ansichten vertreten, dass jeder pietätvoll seine Untersuchungen auf Bretonneau zurückführt. Wenn wir die Fortschritte der Diphtherieforschung in 50 bis 60 Jahren verfolgen, so zeigt sich vor allem, dass von der pathologisch-anatomischen Seite der Begriff Bretonneau's ja ganz bedeutend modificirt worden ist. Die Untersuchungen Wagner's, Weigert's, besonders Virchow's bewiesen, dass erstens bei den beiden Bestandtheilen der Bretonneau'schen Diphtheritis, bei dem Croup und bei der Diphtherie verschiedene Vorgänge stattfanden, dass dieselben Exsudate durch andere Reize hervorgerufen werden, dass in anderen Schleimhäuten dieselben Exsudate vorkommen. Hierdurch musste die Specifizität der diphtherischen Exsudates im Sinne Bretonneau's gerichtet werden. Klinisch ging Bretonneau ja nur darauf aus, den Zusammenhang von Croup und Diphtherie nachzuweisen. Er glaubte, dass, wenn eine Diphtheritis tödtlich wurde, sie dadurch tödtlich wurde, dass sie in die Athmungsorgane hinabstieg, und er kannte nicht die toxische Form, z. B. die Fälle, wo, bei verhältnissmässig geringer Betheiligung der Athmungsorgane, durch Herzparalyse der Tod eintreten kann. Er kannte ferner nicht die leichtere Form der Infection, er erwähnt garnicht, dass in einer typischen Epidemie Fälle vorkommen, wo es garnicht zur Bildung von Membranen zu kommen braucht, Fälle, die man nach Analogie anderer Infectionskrankheiten als Abortiv-Formen zu bezeichnen hätte. Schliesslich leugnet Bretonneau auch die Zugehörigkeit der schwersten Form der Letalerkrankung, der Gangrän mit der Diphtheritis, weil eben damit der Begriff der Specifizität der Exsudate gestört würde.

Wenn Herr Hansemann sagt, dass erst die Bacteriologen eine „Diffusion" des Krankheitsbegriffes, dem die ätiologische Bedeutung des Diphtheriebacillus angepasst wurde, bewerkstelligten, so muss ich das in Abrede stellen. Diese sogenannte Diffusion hat sich allmählich herausgebildet, und sie hat von klinischer und von anatomischer Seite zwei hervorragende Vertreter gefunden. Ich nenne hier die Darstellung unseres verehrten Herrn Senator über die Synanche contagiosa, der sich mein geschätzter Lehrer Orth in seinem bekannten Lehrbuch in den wesentlichen Punkten anschliesst. Das Hauptresultat beider Autoren ist die Trennung des anatomischen Begriffs der Diphtherie von dem klinischen, sodass für letzteren ein neuer Name in Vorschlag kommt. Mir scheint, dass an diese Anschauungen von Senator und von Orth die ätiologische und bacteriologische Schule direct anknüpfen konnte.

Ich will nun auf viele Fragen, die von dem Herrn Vortragenden berührt worden sind, hier nicht weiter eingehen. Nur in einer Beziehung habe ich einige am Städtischen Krankenhause am Urban gesammelte Beobachtungen mitzutheilen: das ist über die Folgen der Serumbehandlung, insofern sie sich bei der Section documentirten. Nun m. H., geheilte Fälle kommen ja bekanntlich nicht zur Section, und es sind schwere Veränderungen in dem Körper vorhanden, den wir zur Section bekommen. Man muss also sehr vorsichtig sein, irgend einen Befund auf ein so specifisches Moment, wie die Injection, zurückzuführen. Es kann hier eben nur die Erfahrung und die Vergleichung analoger Fälle ein Urtheil ermöglichen. Nun waren die Verhältnisse für derartige Beobachtungen während der letzten Injectionsperiode besonders günstig, indem durch allerlei Ursachen mehrmals das Serum ausging und Fälle aus derselben Epidemie zur Beobachtung kamen, die ohne Serum behandelt waren. Ich habe so seit August 23 Serumfälle und 16 ungespritzte secirt. Ich kann meinen Eindruck dahin zusammenfassen, dass ich keine auffällige Verschiedenheiten beider Kategorien kennzeichnen kann. —

Betreffs der Heilwirkung stimmt dieser Befund mit dem überein, was von anderen Autoren darüber gesagt ist. Es soll ja keine irgendwie frappante Heilerscheinung eintreten. Es würde sich nun also noch um die von Herrn Hansemann angeregte Frage handeln, ob Complicationen mit Nephritis nach Serum auftreten könnten, und gerade hierauf habe ich mein Augenmerk gerichtet. Nun würde eine einfache Statstik sehr wenig Erbauliches, aber auch sehr wenig Beweisendes zu Tage fördern. In der ganzen Epidemie, die wir letzthin gehabt haben, ist eigentlich bei jedem Falle Nephritis vorhanden gewesen. Es sind im Ganzen von den 39 Sectionen nur 6 zu notiren, die keine Spur von Nephritis zeigten. Leichtere Formen von parenchymatöser Degeneration wurden bei 25 von diesen 39 beobachtet und schwere Nephritiden bei 8. Wenn wir die einzelnen Kategorien vergleichen, so werden wir sehen, dass jedenfalls keinerlei Ungunst auf seiten der Serumfälle liegt. So-

wohl die leichten, wie die schweren, wie die ohne Nephritis verlaufenen Fälle vertheilen sich ziemlich gleichmässig nach dem procentualen Verhältniss eher zu Gunsten der Serumfälle.

Bei einer Zusammenstellung der Fälle, in der der Todestag auf den Injectionstag bezogen wird, würde sich anscheinend der etwas erschreckende Befund ergeben, dass am zweiten Tage nach der Einspritzung 6 Fälle sämmtlich mit Nephritiden zur Beobachtung gekommen kommen sind. Wenn wir uns aber vergegenwärtigen, dass am zweiten Tage ihres Krankenhausaufenthalts auch gerade die allerschwersten Fälle von Erkrankung starben, so kann diesem Befunde keine besondere Bedeutung beigemessen werden.

Ich muss aber nun doch noch eine Beobachtung hier erwähnen, die vielleicht eine grosse Tragweite hat, aber nur mit sehr grosser Vorsicht zu beurtheilen ist, weil die Fälle, in denen sie gemacht worden ist, noch sehr vereinzelt sind. Ich habe nämlich bei meinen 23 Serumsectionen 2 Fälle von frischer Miliartuberkulose der Lungen zu beobachten gehabt. Neben den frischen Miliartuberkeln fanden sich alte, verkäste Lymphdrüsen. In beiden Fällen war der Tod nicht an der Miliartuberkulose erfolgt, sondern dieselbe bildete einen zufälligen Nebenbefund der am 6. resp. 7. Tage nach der Injection verstorbenen Kinder. Auch in der früheren Statistik, die von der Abtheilung des Herrn Director W. Körte durch Herrn Herrn Collegen Voswinkel veröffentlicht wurde, figurirt ein Fall, bei dem fünfzehn Tage nach der Injection Miliartuberkulose festgestellt wurde. Es ist selbstverständlich auszuschliessen, dass die Uebertragung der tuberkulösen Infection durch das Serum erfolgt sein kann. Es ist aber die Aufmerksamkeit darauf zu richten, ob die Injection auf eine Dissemination der Tuberkelbacillen Einfluss haben könnte. Ich kann hinzufügen, dass mir durch Herrn Dr. Waldstein aus New-York, der bei uns arbeitet, mir Mittheilungen darüber gemacht sind, dass an einer anderen Stelle bereits auch einschlägige Beobachtungen vorliegen. Ich habe deswegen an bezeichnete Stelle eine Anfrage gerichtet, aber bisher keine Antwort erhalten und muss in Folge dessen auf weitere Mittheilung verzichten. Meine Meinung, soweit sie eben am Leichentisch gewonnen werden konnte, würde also dahin gehen, dass eine weitere sorgfältige Beobachtung des Krankheits- und Heilungsvorganges nach der Serumbehandlung vorläufig noch dringend geboten ist.

Hr. Körte: M. H., mir ist es bei der Betrachtung der Heilerfolge des Serums so ergangen, wie unser Herr Vorsitzender in der vorigen Sitzung auseinandersetzte. Ich bin mit grossen Zweifeln im Januar d. J. an die Beobachtung herangegangen; ich habe mich aber überzeugen müssen, dass in den verschiedenen Perioden, in denen wir einmal Serum hatten, und die Kinder damit behandelten, dann zwischendurch kein Serum hatten, aus äusseren Gründen, die zufällige waren, von mir nicht abhingen, — die Resultate verschieden waren und zwar waren bei den beiden Reihen von Kranken, also bei einem ziemlich gleichartigen Unterschied, die Erfolge mit der Serumbehandlung jedesmal besser als ohne die Serumbehandlung. Die sonstigen Verhältnisse waren bei beiden Reihen von Fällen die gleichen, die Auswahl erfolgte nicht nach meinem Belieben, sondern darnach, ob wir Anfangs durch die Güte des Herrn Prof. Ehrlich, später von der Fabrik in Höchst Serum erhielten oder nicht — ich kann darnach nicht umhin, anzunehmen, dass die Anwendung des Heilserums unsere Resultate besserte. Ich habe einen Bericht über 121 von mir behandelte Fälle mitgetheilt und kann auf die dort niedergelegten Zahlen verweisen (Berl. klin. Wochenschr. 1894, 46). Die Erfahrungen, die wir im Monat November gemacht haben — mein Bericht ging bis zum 27. October — schliessen sich dem vollkommen an. Wenn ich das kurz anführen darf: Von 36 Kindern, welche bis zu Ende behandelt wurden, d. h. bis zu dem Abschluss der Krankheit, ist der vierte Theil gestorben. Von diesen 9 Gestorbenen sind aber 3 Fälle, die moribund in's Krankenhaus gebracht waren, jedenfalls bei der Berechnung in Anschlag zu bringen. Von den 9 Fällen, welche im Monat November nicht mit Serum behandelt werden konnten, weil dasselbe nicht zu erhalten war, starben 6 = $^2/_3$.

Von den 36 Serumfällen waren 14 schwere (davon † 6, unter diesen die 3 moribund eingelieferten), 14 mittelschwere (davon † 3) und 8 leichte, jedoch, wie ich betone, keineswegs etwa einfache Anginen, sondern richtige, klinisch wohl erkennbare Diphtheriefälle.

Von den 17 schweren und mittelschweren Fällen, welche innerhalb der ersten 3 Krankheitstage behandelt wurden, starben 3.

Ich habe meine Statistik (l. c.) absichtlich so auseinandergezogen und möglichst so detaillirt gegeben, dass Jeder daraus ungefähr entnehmen kann, was ich für Fälle vor mir gehabt habe, und dass er eventuell nach seiner Art sich die Sache auch anders zurechtlegen kann. Von diesem Recht hat auch Herr Hansemann Gebrauch gemacht. Ich will mit ihm darüber nicht streiten, ob seine Zurechtlegung die richtige ist. Jedenfalls hat er 1½ pCt. ungünstiger herausgerechnet. Sie werden mir Alle zugeben, dass das bei den kleinen Zahlen absolut gar keine Wichtigkeit hat. Ich will daher auch in keine Discussion darüber eintreten. Auf der anderen Seite möchte ich aber doch betonen, dass Herr Hansemann aus meinen Mittheilungen nur das Negative herausgelesen hat. Ich habe mich mit voller Absicht und mit vollem Bewusstsein darauf beschränkt, meine Erfahrungen mitzutheilen, ohne in irgend welche enthusiastischen Lobeserhebungen des Mittels einzutreten. Aber es ging doch für Jeden, der den Bericht las, das daraus hervor, dass ich Erfolge, die nach meiner Ansicht Heilerfolge sind, gesehen habe. Das möchte ich hier nur constatiren. Ich muss dabei bestehen bleiben, auch bei der verlängerten Beobachtung, dass bei frühzeitiger Injection und bei Injection genügender Quantitäten des Heilserums bei schweren Fällen ganz besonders Resultate zu Tage treten, die ich bei keinem anderen Mittel, bei keiner anderen Behandlungsart früher gesehen habe. Ferner sind auffallend die Resultate bei Kindern unter 2 Jahren, die vordem stets ganz ausserordentlich ungünstig waren. Ich verweise auf die grosse Statistik des Herrn Rose über 4475 Diphtheriefälle aus den Jahren 1882—1893. Auf der anderen Seite habe ich auch nicht verschwiegen, dass ich eine locale Beeinflussung von dem Mittel nicht gesehen habe, dass ich es auch nicht für erwiesen halte, dass alle Kinder, welche rechtzeitig zur Injection kommen, durch das Mittel gerettet werden. Die neuesten Erfahrungen haben mich wieder gelehrt, dass das keineswegs der Fall ist.

Ferner halte ich es auch nicht für richtig, die Fälle nach dem bakteriologischen Befunde in echte und unechte Diphtheriefälle zu zerlegen, sondern glaube, dass die klinische Diagnose „Diphtherie" entscheidet. Uebrigens sind auch bei uns die Diphtheriebacillen um so häufiger gefunden, je mehr darnach gesucht wurde.

Herr Hansemann hat dann behauptet, dass jetzt die Besserung der Heilresultate dadurch zu Stande käme, dass die Kinder sofort und eventuell mit ganz leichten und vielleicht auch zweifelhaften Erkrankungen zur Behandlung kämen. Das ist ganz entschieden nicht richtig. Wenn ich auf den November exemplificiren darf, so sind unter den 36 Fällen, über die wir referiren können, weil sie abgelaufen sind, 18 schwere und mittelschwere Formen gewesen und nur 8 leichte. Also das verhält sich doch nicht so, dass man die besseren Heilresultate durch die leichtere Qualität der Fälle erklären kann.

Wie sollte es sonst zu erklären sein, dass, wie in meinem Bericht angegeben ist, von 106 zwischen den Serumperioden ohne das Mittel Behandelten 53,8 pCt. starben?, und im November von 9 Kindern, für die wir kein Serum hatten, 6!

Was die Albuminurie anlangt, so haben wir diese in der diesjährigen Epidemie auffallend häufig zu beobachten gehabt. Von 135 mit Serum behandelten Patienten wurde bei 65 der erste Urin, der erhältlich war, — das war nun zuweilen kurz nach der Injection, zuweilen auch einige Stunden vor der Injection; es hängt das von äusseren Verhältnissen ab, wann die Kinder Urin lassen und wie schnell Serum zu beschaffen war, — kurz bei 65 war der erste Urin, der erlangt wurde, schon albuminhaltig. Im späteren Verlauf ist bei 22 Albuminurie aufgetreten, und zwar von ganz kurzer Dauer bei 12, von intensiverer Stärke bei 10. Von 161 ohne Serum behandelten wurde am ersten Tage bei 55 Albumen gefunden, und später trat es auf bei 17. Wenn nun diese Zahlen auch angeben, dass das Albumen in etwas höherem Procentsatz bei den Serumfällen im Urin aufgetreten ist, so glaube ich, kann man ohne Weiteres Schlüsse daraus nicht ziehen, da es Epidemien giebt, bei denen eine geringe vorübergehende Albuminurie zu den fast typischen Erscheinungen der Diphtherie zählt. Die Möglichkeit, dass durch die Seruminjection eine Albuminurie hervorgerufen wird, wird man natürlich ohne Weiteres anerkennen müssen, einen Beweis dafür kann ich aus meinen Beobachtungen noch nicht entnehmen. Indess, wenn das Mittel in der That die Mortalität so constant herabsetzt, wie es bis jetzt erscheint, und wenn es sie nur soweit herabsetzt, dass unsere Hospitalstatistik, die bisher — ich habe verschiedene grosse Berichte daraufhin durchgesehen — in der Regel nahe an 50 pCt. Mortalität ergab, jetzt auf 25 oder 30 pCt. kommt, — denn wir müssen immer darauf rechnen, dass in die Krankenhäuser die schwersten und verzweifeltsten Fälle geschickt werden, so würde ich auch diese Herabsetzung schon als einen Erfolg begrüssen, da wir bisher kein Mittel gehabt haben, um etwas Aehnliches zu erreichen. Wie ich in meinem Berichte bereits betont habe, so möchte ich auch das jetzt noch einmal hervorheben: wir stehen noch im Beginne der Beobachtung und müssen dieselbe mit möglichster Objectivität und ohne Voreingenommenheit nach irgend einer Seite hin fortsetzen. Die bisher beobachteten Erfolge lassen es mir aber als eine Pflicht erscheinen, mit der Behandlung fortzufahren. Für statistische Behandlung ist das Material noch viel zu klein, den Hauptnachdruck müssen wir auf die Art der Fälle legen. Die Beobachtung am Krankenbett wird die Frage entscheiden! Ich habe es aber doch für richtig gehalten, die Erfahrungen, die ich an ca. 157 Fällen machen konnte, auch zahlenmässig mitzutheilen; denn diejenigen Herren Collegen, welche in der Praxis die Fälle nicht in der Häufigkeit sehen, sind nicht in der Lage, aus den einzelnen Fällen sich ein Bild zu machen, und ich glaube, wenn man seine Zahlen objectiv mittheilt, so kann Jeder Dasjenige, was an Schlüssen daraus zu ziehen ist, selbst entnehmen.

Hr. Gottstein: M. H.! Die Beweisführung von der Heilwirkung des Diphtherieserums hat sich von Anfang an und auch hier in den Verhandlungen unserer Gesellschaft hauptsächlich auf Zahlen gestützt, es ist hierbei nicht verkannt worden, dass gerade im vorliegenden Falle ein einwandsfreier Schluss besonders schwierig zu erhalten ist, denn einerseits schwanken die Mortalitätszahlen der Krankheit an sich in weiten Grenzen; andererseits muss zugestanden werden, dass die Krankenhäuser, welchen die Prüfung obliegt, oft so hoffnungslose Fälle in grosser Zahl zugewiesen erhalten, dass diesen gegenüber die vorzüglichste Heilmethode versagen müsste.

Gegen die Beweiskräftigkeit der aus den Krankenhäusern vorgeführten Zahlen haben sowohl Herr Hansemann in seinem Vortrage, als auch mein Freund Schleich und ich in einer von uns verfassten Brochüre eine Reihe von Bedenken erhoben, für deren Richtigkeit die Thatsache spricht, dass sie seitdem auch von anderen Seiten vorgebracht worden sind, so von

Bonnefin gegen Roux, von Kohts und v. Recklinghausen in Strassburg, von Nauwerck in Königsberg. Die Einwände beruhen darin, dass durch die bacteriologische Definition der Begriff der Diphtherie verschoben sei, dass unter dem Einfluss der Methode den Krankenhäusern ein grösseres Material zuginge, vor Allem aber, dass die erhaltenen Heilungszahlen in das Bereich der auch sonst bei der Krankheit beobachteten Schwankungen fallen. Um überzeugend für die Wirksamkeit ins Gewicht zu fallen, bedarf es grösserer Zahlenunterschiede. Solche sind scheinbar gegeben durch die Mittheilungen von Roux, dass er eine Mortalität von 26 pCt. erzielt habe, während gleichzeitig ein anderes Krankenhaus von Paris die doppelte Mortalität gehabt habe. Diese Thatsache hörte auf beweisend zu sein, seit Rumpf für zwei Hamburger Krankenhäuser noch grössere Unterschiede festgestellt hat. Es ist gar nicht zweifelhaft, dass derartige Differenzen, wie sie Rumpf anführt, in ganz bestimmten thatsächlichen Verhältnissen ihren Grund haben müssen; aber die Zahlen beweisen doch, dass sie auch ohne Mitwirkung der Therapie möglich sind.

Dann sind uns Zahlen aus dem Berliner Kinderkrankenhause vorgelegt worden, welche erstens eine Mortalitätsziffer haben, die weit unter der bisher in Berliner Krankenhäusern beobachteten liegt und welche zweitens durch den rapiden Wechsel der Mortalität in den einzelnen Perioden, je nachdem Serum angewendet wurde oder nicht, die Wirkung der Therapie zu beweisen schienen. Was den ersten Punkt anbetrifft, so habe ich in einer Tabelle das Verhältniss der Diphtheriebewegung im Kinderkrankenhause zu der in sämmtlichen Krankenhäusern Berlins dargestellt. Dieselbe ist zusammengestellt einerseits aus den Veröffentlichungen des Reichsgesundheitsamtes, andererseits auf Grund der Angaben von Katz und der von Herrn Virchow.

I. Bewegung der Diphtherieerkrankung in Berliner Krankenhäusern im Vergleich zum Kaiser Friedrich-Kinderkrankenhause.

Jahr	Aufnahme insgesammt	Aufnahme im Kinderkrankenhause	pCt.	Todesfälle insgesammt	Todesfälle im Kinderkrankenhause	pCt.
1891	1734	203	11,7	613	66	10,8
1892	2056	341	16,6	837	121	14,4
1893	2450	426	17,4	956	178	18,7
1894	2528	553	21,9	737	150	20,3

Sie sehen aus dieser Tabelle, dass die Mortalität des Kinderkrankenhauses Jahr für Jahr mit geringen Schwankungen denselben Procentsatz der gesammten Krankenhausmortalität, wie die Aufnahmeziffer beträgt. Das heisst, dass im Kinderkrankenhaus ziemlich genau dieselbe Mortalitätsziffer erreicht wird, wie in den anderen Krankenhäusern Berlins auch, selbst im Jahr des Heilserums 1894. Wenn nun das Kinderkrankenhaus so sehr viel günstigere procentuale Heilungen bei den gespritzten Kindern erzielt als sonst die Krankenhäuser, so folgt daraus nur, dass es bei den nichtgespritzten Patienten um so viel ungünstigere erzielt hat. Nun hat Herr Baginsky in den zwei Perioden der Serumbehandlung von rund 250 Patienten nur etwa 50, also den siebenten Theil nicht gespritzt, und das auch nicht aus Willkür, sondern weil die Patienten im letzten Stadium hereinkamen oder aus anderen Gründen. Wenn nun eine so geringe Zahl von Fällen, wie diese 50, schon eine so grosse Differenz im procentualen Ergebniss herbeiführen können, so zeigt sich, wie wenig beweiskräftig der geringe Umfang der Zahlen ist. Es ist nun im Kinderkrankenhaus noch eine sehr auffällige Erscheinung zur Beobachtung gekommen, nämlich der jähe Anstieg der Sterblichkeit mit dem Aussetzen der Behandlung und der jähe Abfall mit dem Wiederbeginn derselben. Die letzte Beobachtung beweist nicht viel aus folgenden Gründen. Die durchschnittlichen Aufnahmen in der Woche betrugen im ersten Quartale des Jahres 6,8, in den zweiten 11,2, im dritten 13,3; in den letzten Monaten dagegen, denjenigen des Abfalls der Mortalität, 20,6. Der jähe Abstieg vom 11. August ist sicher auffällig; ich habe aber keine Veranlassung, mich mit Vermuthungen über das Zustandekommen desselben zu beschäftigen; die Zahlen sind so klein, dass irgend welche Zufälligkeiten schon enorme Unterschiede hervorbringen können. So sind z. B. in der Woche vom 5.–12. August zu dem Bestande von 3 nicht Injicirten 18 neue Fälle hinzugekommen, ohne dass es in dieser Woche zu der Entlassung auch nur eines ungespritzten Patienten kam. Diese 21 Patienten kommen bei ihrer Entlassung erst in den nächsten Wochen zur Geltung. Im Uebrigen ist auch bei Herrn Baginsky die Mortalität des November mehr als doppelt so hoch als die des October.. Zur richtigen Schlussfolgerung kann man daher nur durch grössere Zahlen kommen, die ausserdem durch Zusammenfassung von verschiedenartigem Material gewonnen worden sind.

In diesem Jahre giebt es einen Zeitraum von genau 8 Wochen, in welchem in sämmtlichen Berliner Krankenhäusern die Mehrzahl der aufgenommenen Diphtheriekranken mit Serum behandelt worden ist, nämlich die Zeit vom 30. September incl. bis 24. November incl. Ich habe nun auf Grund der Veröffentlichung des Reichsgesundheitsamtes die Zahlen für den Zeitraum in diesem Jahre und in sämmtlichen Jahren von 1890 an in einer Tabelle zusammengestellt. Es muss zu dieser Tabelle bemerkt werden, dass die Jahre 1890 und 91 eine etwas günstigere Mortalität haben, die Jahre 1892 und 1893 schwerer waren und das Jahr 1894 nach übereinstimmenden Berichten wieder etwas bessere Zahlen giebt. Besondere Uebereinstimmung zeigen die Jahre 1891 und 1894.

II. Bewegung der Diphtherieerkrankungen in Berlin

Jahr	vom 30. September bis 24. November: Todesfälle insgesammt	Aufnahme im Krankenhause	Todesfälle im Krankenhause	vom 1. Januar bis 31. December: Mortalität der Krankenhäuser	Todesfälle insgesammt	Todesfälle in Krankenhäusern
1890	272	328	131	39,9	1591	682
1891	216	320	124	38,7	1106	613
1892	269	453	178	39,3	1442	837
1893	334	454	197	43,4	1628	956
1894	209	712	131	18,4	1281	737

bis 24. November.

Wie Sie nun aus dieser Tabelle ersehen, schwankt die Mortalitätsziffer der Berliner Krankenhäuser 1890—1893 zwischen 38,7 und 43,4. In diesem Jahre aber beträgt sie nur 18,4; eine wohl noch nicht dagewesene niedrige Zahl, nicht die Hälfte von 1891. Es ist dies scheinbar ein untrüglicher Beweis für den Nutzen der Serumtherapie und doch ist dieser Schluss eine grobe Täuschung. Denn aus der Tabelle geht hervor, dass die absoluten Zahlen der Sterblichkeit nicht geringer, als 1890 und 1891 sind. Dagegen hat sich die Aufnahme ausserordentlich verändert. Sie ist mehr als doppelt so gross als 1890 und 1891; d. h. also, die procentuale Mortalitätsziffer ist 1894 auf mehr als die Hälfte zurückgegangen, aber nicht weil im Vergleich zu früher nur die Hälfte in den Krankenhäusern gestorben ist, sondern weil mehr als doppelt so viel daselbst Aufnahme gefunden haben. Nun betrachten Sie noch die absoluten Todesfälle in ganz Berlin und in den Krankenhäusern von 1890—1894, wobei zu berücksichtigen ist, dass die ersten 4 Reihen volle Jahre enthalten, für 1894 aber erst die Zahlen bis zum 24. November vorliegen. Es sind schon jetzt in den Krankenhäusern und insgesammt mehr Kranke an Diphtherie gestorben, als 1890 und 1891 und die Gesammtziffer wird diejenige des Jahres 1892 nahezu erreichen. Trotzdem also in den Krankenhäusern im Jahre 1894 hunderte von Kindern mit Serum behandelt worden sind, trotzdem auch ausserhalb derselben zahlreiche Kinder dieser Behandlung unterworfen worden sind, an der absoluten Gesammtzahl der Mortalität Berlins ist diese Behandlungsmethode spurlos vorübergegangen. M. H., auch dies sind brutale Zahlen, aber sie fallen mehr ins Gewicht, weil sie gross genug sind, um den Zufall auszuschliessen.

Herr A. Baginsky: M. H.! Die Frage der Serumtherapie wird nicht durch Discussionen entschieden werden, auch nicht durch theoretische Betrachtungen der Bacteriologen und pathologischen Anatomen. Sie wird zur Entscheidung kommen durch diejenigen Personen, welche mit den erkrankten Kindern am Krankenbette zu thun haben, durch die praktischen Aerzte, ebenso in der privaten Thätigkeit, wie im Krankenhause. — Man könnte also die Discussion von vornherein aufgeben und abwarten. Die Thatsachen werden nach einigen Jahren genügend sprechen. Ich würde dieser Auffassung gemäss auch nicht zur Discussion das Wort erbeten haben, wenn nicht durch den Vortrag des Herrn Hansemann die Praktiker beeinflusst werden könnten, zu der Serumtherapie ablehnende Haltung einzunehmen. Da es sich nun bei der Frage der Therapie der Diphtherie um Leben und Tod von kranken Kindern handelt, so scheint es mir, da ich über ein geeignetes und grosses Krankenmaterial zu verfügen hatte und nachdem mir zahlreiche Beobachtungen zu Gebote stehen, Pflicht, über meine Wahrnehmungen zu berichten.

M. H.! Was zunächst den Diphtheriebacillus betrifft, so habe ich den Ausführungen des Herrn v. Bergmann nur wenig hinzuzufügen. Ich habe, wie Sie sich erinnern wollen, im Jahre 1893 an dieser Stelle über die Bedeutung des Diphtheriebacillus (Löffler) für den diphtheritischen Process gesprochen und hervorgehoben, dass unter 154 diphtherieverdächtigen Fällen der Bacillus sich 118 Mal fand mit 38 pCt. Todesfällen. Ich habe an der Hand dieser Zahlen auf die mit Auftreten des Bacillus verbundene Gefahr hingewiesen, und als sich damals eine ziemlich lebhafte Opposition gegen diese Auffassung kund gab, erbat ich es von meinem damaligen Assistenten, Herrn Dr. Philip, die späteren Beobachtungen aus dem Kinderkrankenhause zusammenzustellen. Es zeigte sich, dass unter 333 Fällen, welche klinisch als diphtherisch bezeichnet und aufgenommen wurden, der Bacillus 332 Mal bei uns gefunden wurde, mit einer Mortalität der Befallenen von 39 pCt. Damit dürfte für uns die Gefährlichkeit des Bacillus als sichergestellt zu betrachten sein. Die Untersuchungen sind dauernd im Krankenhause fortgesetzt und ich darf versichern, dass nur in einem ganz unbedeutendem Bruchtheile der klinisch als Diphtherie diagnosticirten Fälle der Bacillus fehlt. Die Mortalität dieser Fälle ist sich bis auf die neuste Periode ziemlich gleich geblieben. Was nun die Diagnose der Diphtherie betrifft, so wird dieselbe keineswegs a priori auf die Anwesenheit des Bacillus (Löffler) bei uns gegründet, vielmehr ist es der bekannte klinische Befund im Pharynx, der für die Diagnose und die Aufnahme der Kranken in die Diphtherie-

abtheilung entscheidet, während die klinisch zweifelhaften Fälle gesondert bleiben und auf der Quarantaine untergebracht sind. Dort verbleiben die Fälle behufs der bacteriologischen Untersuchung, und leichte Fälle, bei denen sich der Bacillus findet, werden überhaupt nicht mehr auf die Diphtherieabtheilung gebracht, sondern sogleich von der Quarantaine aus geheilt entlassen. Auf unsere Diphtherieabtheilung kommen also nur sichere Fälle von Diphtherie, — denn es wird bei den klinisch diagnosticirten nun noch nachträglich die Diagnose durch Aufsuchen des Bacillus gesichert, — und endlich, wie wir also sehen, zumeist schon schwerere Fälle. So haben wir in diesem Jahre 20 Fälle direct von der Quarantaine entlassen, die in unserer Diphtheriestatistik nicht mitrechnen; von denselben sind 16 geheilt, 2 gebessert, 1 ungeheilt entlassen, 1 an multipler Knochentuberculose gestorben.

Da trotz der mehrfachen Zusammenstellungen über die Bedeutung des Diphtheriebacillus für die Pathogenese der Diphtherie noch Einwendungen erhoben werden und auf Streptococcen als Krankheitserreger der Diphtherie hingewiesen wird, will ich die von uns beobachteten Anginen mit Streptococcenbefund ohne Bacillen (Löffler) in den Bereich unserer Betrachtung ziehen. Aus meinen und Herrn Dr. Philip's früheren Zusammenstellungen ergab sich, dass 36 Streptococcenfälle mit 2 Todesfällen an Empyem, 31 ohne Todesfall (Philip) verliefen und nach einer von mir auf's Neue veranlassten und von Herrn Dr. Schlesinger ausgeführten Untersuchung zeigte sich neuerdings, dass von 129 Fällen 110 geheilt, 16 gebessert, 1 ungebessert entlassen wurde, 2 starben, davon das eine an Pneumonie, das zweite an Gastroenteritis und Atrophie. 64 der Fälle verliefen ohne Complication, die anderen mit den mannigfachsten Complicationen, wie Otitis media, Bronchitis etc. etc. Sie erkennen, wie im Vergleiche zum Diphtheriebacillus die Streptococceninfection fast bedeutungslos für das Leben der Kinder ist. — Aehnliches hat sich nun auch aus den jüngsten grossen Zusammenstellungen der amerikanischen Aerzte Wm. H. Park und A. L. Beebe aus New York ergeben. 1625 Fälle mit Diphtheriebacillen verliefen mit einer Mortalität von 27 pCt.; 408 Fälle mit Streptococcen mit 7 Todesfällen = 1,7 pCt. Dass trotz dieser Ergebnisse aber die Streptococceninvasion nicht unter allen Verhältnissen als bedeutungslos für den kindlichen Organismus betrachtet werden kann, wird Jeder zugeben, der die Mischinfectionen bei Morbilli, Scharlach, beim Typhus etc. und auch bei Diphtherie beobachtet hat, nur ergiebt sich aus unserer Betrachtung, dass die Streptococcen an und für sich und selbständig dem kindlichen Organismus nicht so feindlich sind, wie vielfach dargestellt wird. Die Feindseligkeit geht von den anderen, den specifischen Krankheitserregern aus, als deren Begleiter die Streptococcen allerdings als eine bösartig wirkende Potenz eingreifen können. So sind sie also auch bei den Anginen augenscheinlich nur gefährlich als Begleiter des Diphtheriebacillus; ohne ihn und selbständig erscheinen sie relativ bedeutungslos.

Das führt mich unwillkürlich auf die Untersuchungen des Herrn Ritter, die Herr Hansemann in seinem Vortrage mehrfach erwähnt hat. Ich habe, wie Ihnen vielleicht bemerklich war, in den mehrfachen Discussionen, welche an dieser Stelle über Diphtherie stattfanden, stets vermieden, die Ausführungen und Einwendungen des Herrn Ritter zu erwidern, weil dieselben nach meinen Erfahrungen fern ab von den am Menschen zu beobachtenden thatsächlichen Verhältnissen sind. Es war mir peinlich, darauf einzugehen. Nachdem nun aber jetzt Herr Hansemann den Herrn Ritter als Autorität für sich in Anspruch nimmt, kann ich eine eingehende Discussion der Arbeiten des Herrn Ritter nicht vermeiden. Herr Ritter führt in mehrfach publicirten Mittheilungen als den Kern der Ergebnisse seiner Untersuchungen Folgendes aus:

„Der Diphtheriebacillus allein macht stets eine fibrinöse Exsudation, der Diphtheriebacillus mit Streptokokkenschaaren eine mortificirende Infiltration. Im ersten Falle wird der Diphtheriebacillus durch den Exsudatstrom, welchen der Reiz seiner Ansiedlung auf den Schleimhäuten hervorruft, emporgetragen und an die Oberfläche der Pseudomembran geschwemmt. Dieses bedeutet die Befreiung des Gewebes vom Diphtheriebacillus. Wird die oberste Decke nun durch irgend welche Zufälligkeit abgestossen, so ist das Moment der Spontanheilung dieser unter dem Bilde der katarrhalischen Diphtherien von Rudolf Virchow zusammengefassten Krankheitserscheinungen gegeben. Und es ist selbstverständlich, dass unter diesen Umständen jede antiseptische Therapie von entsprechendem Erfolg sein muss, gleichviel ob die Mittel durch Bespülung, Einpinselung, Einblasung u. s. w. zur Anwendung gelangen; und dass, wenn dadurch dem Diphtheriebacillus keine Zeit gelassen wird, giftige Stoffwechselproducte in den Säftestrom überzuführen, es auch zu keinen toxischen Folgeerkrankungen kommt. Wenn nun Herr Katz unter seinen Fällen z. B. einen als besonders schwer hinstellt, in dem 4 Wochen lang mit leichter Mühe Reinculturen von Klebs-Löffler-Bacillen durch Ausstrich erlangt wurden, so geht aus obigen Ausführungen der Irrthum dieser Einreihung deutlich hervor. Denn bei schweren Fällen ist es wirklich nicht so leicht, immer mit positivem Erfolg an den Diphtheriebacillus heranzukommen. Hier liegen die Verhältnisse ganz anders, wenn durch den merkwürdigen wechselseitigen Einfluss, den Diphtheriebacillen und Streptokokkenschaaren auf einander ausüben, der Diphtheriebacillus entweder fest in Epithel eingelagert, oder durch das Epithellager hindurch in die darunter liegende Stromaschicht eingedrungen ist und die Streptokokken sich längst der Lymphgefässchen ausbreiten. Meine Herren, ich spreche hier nicht von Fällen septischer Diphtherie. In diesen findet man ja keine Spuren von Diphtheriebacillus, während die Streptokokken in colossaler Menge die Blut- und Lymphcapillaren anfüllen, die benachbarten Lymphdrüsen, ihre Bindegewebshüllen, und ihr Parenchym durchsetzen und im benachbarten Muskelgewebe starke Reizzustände hervorrufen."

Ich kann diese Ausführungen nicht als zutreffend anerkennen; die beschriebenen Vorgänge können nicht direct beobachtet werden, weder an Kranken, noch am pathologisch-anatomischen Präparat und so sind Herrn Ritter's Ausführungen nur Schlüsse, nicht Beobachtungen. Und diese gerade halte ich nach den Erfahrungen am Krankenbett wenigstens für den Menschen nicht für richtig. Einmal findet man den Diphtheriebacillus bei den septischen Fällen von Diphtherie ganz ebenso sicher, wie bei anderen, sodann aber haben Sie aus den vorangegangenen Ausführungen wohl entnommen, wie die Streptokokkeninvasion an sich von nur geringer Bedeutung erscheint, während an die Anwesenheit des Diphtheriebacillus die Gefahr für das kindliche Leben sich knüpft. — Es ist auch nicht richtig, dass der Diphtheriebacillus beim Menschen stets eine fibrinöse Exsudation macht. — Er kann dies machen, er kann aber auch je nach seiner Virulenz von der einfachen katarrhalischen Pharyngitis bis zur phlegmonösen Entzündung und zur Nekrose der Schleimhaut die mannigfachst abgestuften Störungen veranlassen. Ein sehr interessantes Beispiel dieser Art ist mir in diesem Augenblicke im Krankenhause vor Augen. 3 Kinder Sitsch, Geschwister, sind mit schwerer Diphtherie in unserer Behandlung; zwei davon sind an Larynxcroup erkrankt, eines hat eine schwere Diphtherie ohne Larynxcroup; ein Kind ist im Hause der Eltern ohne ärztliche Behandlung gestorben. Die von uns Beobachteten zeigten typische diphtherische Veränderungen und Löffler-Bacillen. Das fünfte Kind endlich, ein $7^1/_2$jähriger Knabe, wird mit einer schweren phlegmonösen Angina uns zugeführt. Starke Schwellung der Tonsillen, Oedem der Uvula, intensivste Injection der ganzen Pharynxschleimhaut. Keine Spur von diphtherischem Belag, von fibrinöser Ausschwitzung und bei diesem Knaben finden sich Diphtheriebacillen fast in Reincultur. — So verschieden also ist die Wirkung der Bacillen auf die menschliche Schleimhaut. Man wird also unter allen Umständen den Diphtheriebacillus gleichsam die Führung in dem typischen klinischen Bilde der menschlichen Diphtherie lassen müssen. Die Streptokokken sind nur seine, gewiss wohl nicht ungefährliche Begleiter. Dies hindert nicht, dass, wenn wie unser Aller Lehrer und Meister, Herr Virchow, ausführt, anatomisch betrachtet diphtherische Processe an anderen Organen, beispielsweise im Uterus oder im Darm etc., vorkommen, andere Mikroorganismen in Wirksamkeit treten und als Krankheitserreger dieser diphtherischen Veränderungen wirken können. — Ich verlasse den Gegenstand und wende mich jetzt der Frage der Therapie zu.

Was zunächst unser Krankenmaterial an diphtherischen Erkrankten betrifft, so hat man eine falsche Vorstellung, wenn man der Meinung ist, dasselbe habe sich in der jüngsten Zeit seit Einführung der Serumtherapie geändert. Es ist dauernd das gleiche geblieben, wie früher. Wir wissen nun aus mehrjähriger Erfahrung an dem gleichen Krankenmaterial, welchen Effect wir mit unserer bisherigen Therapie, der innerlichen und localen, erreichen. — Ich scheue nicht, es zu äussern, dass mir derselbe gar oft qua Null und trostlos im Krankenhause vorkam und ich der Pflege mehr als der ärztlichen Behandlung Erfolge zuzuschreiben geneigt war. Das Bild änderte sich, als wir in die Behandlung mit dem Aronson'schen Antitoxin eintraten. Ich ging mit grossem Misstrauen und mit grösster Zaghaftigkeit an die ersten Versuche heran und erst nach und unter dem Eindruck geheilter Erkrankungen begann mein Misstrauen zu weichen.

Vor Ihnen liegt die Zusammenstellung unserer Heilergebnisse aus dem letzten ganzen Jahre bis November. (S. die Tabelle auf S. 1198 d. W.)

Es ist aus der wöchentlichen Gegenüberstellung der Aufgenommenen, Entlassenen und Todten die Krankenbewegung und das Verhältniss der Heilungen vielleicht nicht so leicht übersichtlich, wie wohl zu wünschen, weil ja begreiflicher Weise nicht dieselben Kinder je in den einzelnen Rubriken fungiren, was aus den nackten Zahlen nicht hervorgehen kann. Kinder, die beispielsweise vielleicht im März aufgenommen sind, wurden erst im Mai entlassen, andere, insbesondere die Gestorbenen, rechnen schon in derselben Woche in Aufnahme und Abgang. — Eine bessere Uebersicht über die Krankenbewegung und insbesondere das Eingreifen des Antitoxins ergiebt demgegenüber sicher die Monatsübersicht, die folgende Zahlen zeigt. Wir haben entlassen:

1894	geheilt	gestorben	
Januar	11	15	
Februar	14	18	
März	18	10	Beginn der Serumbehandlung am 15. März (Aronson).
April	22	8	
Mai	42	8	
Juni	40	5	Ende Juli Aufhören der Serumbehandlung.
Juli	32	6	
August	26	21	Unter den Geheilten noch 8 mit Antitoxin.
September	30	36	
October	50	8	Beginn der Serumbehandlung (Behring) Anfang Octob.
November	79	17	

Man erkennt leicht das Aufsteigen der Heilungs- und Herabgehen der Sterbezahlen bei der Anwendung des Mittels und das Gegentheilige beim Aussetzen desselben. — Die Procentsätze der Heilungen bleiben sich in den einzelnen Monaten allerdings nicht gleich, insbesondere ist der November schlechter als die vorangegangenen Monate und es markiren sich hier die überwiegend schweren Erkrankungen der Winterperiode; immerhin

ist aber das Ergebniss ungleich besser, als die früheren zur Zeit des Aussetzens des Mittels.

Ich glaube, man kann sich gegenüber derartigen Erfahrungen gegen die Anwendung des Mittels nicht sträuben. Dabei dürfen Sie aber doch nicht glauben, dass ich mit Enthusiasmus in der Frage stehe. Dies widerspricht völlig meinem, ich möchte es nennen skeptischem therapeutischen Naturell; nur stehe ich unter dem Eindrucke, dass ich bisher von all' den vielen Mitteln, die ich bei Diphtherie versucht habe, keins so wirksam befunden habe, wie das Heilserum. — Dafür spricht aber nicht allein die Statistik; die Zahlen allein würden nicht genügen, diese Anschauung bei mir zu erwecken. Viel mehr spricht zu mir die klinische Beobachtung der einzelnen Fälle. Ich gebe gegenüber dieser die ganze Statistik Preis, nicht aber Preis gebe ich die klinische Erfahrung, dass ich Fälle, welche ich nach allen meinen früheren Erlebnissen als tödtlich betrachten musste, jetzt vielfach in der glücklichen Lage bin, wenngleich langsam und mühsam, so doch zur Heilung gehen zu sehen. —

M. H.! Ich hätte noch Einiges über die Behandlung hinzuzufügen, und würde, wenn es erlaubt wäre, dasselbe zu Protocoll geben.

(Der Vorsitzende macht den Redner darauf aufmerksam, dass dies nicht statthaft ist.)

M. H.! Dann will ich nur das Wichtigste hervorheben. Es hat sich bei den Larynxstenosen, dies sind doch gewiss schwere Fälle, herausgestellt, dass wir zur Zeit der Anwendung des Aronson'schen Serums bis Ende Juli 26 Fälle hatten mit 13 Heilungen (darunter 7 Tracheotomien und 6 Intubationen). In den Monaten October und November, zur Zeit der Anwendung des Behring'schen Serums 30 Larynxstenosen mit 18 Heilungen, darunter 16 Intubationen und 2 Tracheotomien. Das Ergebniss ist gegenüber dem früheren in unserem Krankenhause erreichten sehr günstig, und die Wirksamkeit des Serums zeigt sich vielleicht schon darin, dass im Gegensatz zu früher die Intubationen öfters an die Stelle der Tracheotomien zu treten vermögen.

Was die von Herrn Hansemann berührten Nachtheile der Serumbehandlung betrifft, so kann ich versichern, dass wir irgend eine dem Serum zuzuschreibende Schädigung der Nieren nicht beobachtet haben.

Wir sind gerade hier sehr aufmerksam gewesen, sowohl bei den lebenden Kranken, wie bei der Untersuchung der Nieren Verstorbener, weil dieses Gebiet, über welches wir eine ziemlich umfangreiche Arbeit veröffentlicht haben, uns besonders interessirt. Der einzige Fall von schwerer Nierenblutung, den ich beobachtet habe, betrifft gerade ein nicht gespritztes Kind. Dasselbe hatte allerdings einen Herzfehler neben seiner Diphtherie.

Wenn Herr Hansemann von fieberhaft auftretenden Exanthemen sprach, so muss ich erwähnen, dass wir dieselben auch in mehreren Fällen beobachtet haben; sie erschienen indess in ihrem Verlaufe ungefährlich und gegenüber den Gefahren des diphtherischen Processes bedeutungslos. Freilich muss man sich hüten, Fälle anzuziehen, die Scharlach sind, wie der von Herrn Hansemann citirte Fall von Unger, den ich gesehen habe; derselbe war wegen des Befundes im Pharynx ursprünglich als Diphtherie aufgefasst worden und mit Serum gespritzt, und entpuppte sich dann als Scharlach.

Hr. Ritter (zur persönlichen Bemerkung): M. H., Herr Prof. Baginsky hat erklärt: er würde sich Verschiedenes nicht nehmen lassen, so die Achtung vor dem Ernst und der Ehrlichkeit seiner Beobachtungen. Nun, m. H., auch ich lasse mir den Ernst und die Ehrlichkeit meiner Arbeiten von Niemandem bestreiten. Hätte Herr Baginsky über die Ergebnisse, zu denen ich nach langjährigen methodischen Versuchen gekommen bin, experimentelle Nachprüfungen angestellt und wäre zu gegentheiligen Resultaten gelangt, so stände Versuch gegen Versuch; und schliesslich könnte ich ja, wie jeder Forscher, auch einmal geirrt haben. Herr Baginsky hat aber nur Worte gegen meine experimentellen Beobachtungen vorzuführen vermocht, und mit allgemeinen Redewendungen widerlegt man keine thatsächlichen Befunde. Im Uebrigen hat Oertel ganz kürzlich in Uebereinstimmung mit meinen Mittheilungen die fibrinöse Exsudation für eine Befreiung des Gewebes vom Gifte erklärt. Es sind demnach auch andere ehrlich arbeitende und ernsthaft urtheilende Leute zu den gleichen Resultaten gekommen.

Hr. Hansemann (zur persönlichen Bemerkung): Das Injectionsexanthem bei dem Fall des Hern Unger trat erst nach Ablauf des Scharlachs ein, an dem das Kind litt. Herr Baginsky hat vielleicht den Scharlach gesehen, aber das Exanthem, dass nachher gekommen ist, hat er nicht mehr gesehen.

Hr. Baginsky (zur persönlichen Bemerkung): Ich habe nur den Scharlach gesehen, das ist richtig. Aber das Kind fieberte, als ich es sah.

Hr. Unger (zur persönlichen Bemerkung): Das Kind war fieberfrei, am 4. November vollkommen im Abschuppungsstadium. Das dauerte bis zum 8. November. Am 8. November entstand ein Schüttelfrost. Ich wurde am 9. morgens um 1/26 hingeholt. Das Kind lag schwer soporös da, hatte einen elastischen und dick geschwollenen Belag, also ganz dieselben Erscheinungen, die Herr Lublinski und andere Autoren angeführt haben. Der Zustand dauerte 3 Tage, nach 3 Tagen war er vorüber. Es geht doch daraus hervor, dass zwischen dem Ausbruch des Spritzexanthems und dem Scharlach eine ganz fieberfreie Periode im Abschuppungsstadium bei vollkommenem Wohlbefinden des Kindes vorhanden war.

Herr Vorsitzender Virchow: Ich möchte auch noch zu einer persönlichen Bemerkung das Wort nehmen.

Seitdem das Diphtherieserum bei uns auf die Tagesordnung gekommen ist, bin ich ziemlich anhaltend, fast jede Woche einmal, Gegenstand von sehr unliebsamen Betrachtungen einer hiesigen medicinischen Zeitung geworden. Ich werde dieser Zeitung speciell nicht antworten; sollte Jemand gegen meine Geschäftsführung in der Gesellschaft etwas einzuwenden finden, so bitte ich es bei Gelegenheit — wir sind ja allwöchentlich zusammen — hier bemerklich zu machen. Vorläufig glaube ich in der That behaupten zu können, dass ich Niemand zu Ungunsten die Tagesordnung hergestellt habe. (Lebhafter Beifall.) Ich möchte speciell darauf hinweisen, dass ich doch nicht die Tagesordnung ganz und gar erfinde, sondern dass ich sie im Wesentlichen nehme nach den Meldungen, welche eingegangen sind, und dass ich verpflichtet bin, denjenigen Herren, die sich früher gemeldet haben, auch ein gewisses Recht der Priorität zuzuerkennen. Daher muss ich die gegen mich als Vorsitzender gerichteten Angriffe als vollkommen unbegründet und höchst unkollegialisch zurückweisen. (Beifall.) Meine Herren, Sie werden binnen kurzer Zeit die officielle Gelegenheit haben, darüber zu urtheilen, wie Sie meine Geschäftsführung auffassen. Bis dahin, dass will ich offen erklären, werde ich keine Aenderung darin vornehmen. (Beifall.)

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung am 9. November 1894.

Vorsitzender: Herr Gusserow.
Schriftführer: Herr Veit.

Nach Erledigung geschäftlicher Angelegenheiten theilt Herr Winter mit, dass Herr Schäffer ihn benachrichtigt habe, dass der Zweifel an der Malignität des in der vorigen Sitzung vorgelegten Präparats sich als berechtigt erwiesen hat.

I. Demonstration von Präparaten.

Hr. Czempin demonstrirt:

1. Ein Carcinoma corporis uteri und Carcinoma S-Romani.

Das Präparat stammt von einer 54jährigen Patientin, welche seit ca. 6 Monaten an starken Blutungen und heftigen, wehenartigen Schmerzen erkrankt war, welche auf ein sich exfoliirendes Myom schliessen liessen. Die Ausschabung förderte einen Tassenkopf hirnartiger Massen heraus, welche mikroskopisch sich als reines Carcinom erwiesen. Die Exstirpation von der Scheide aus erwies sich nach bereits erfolgter Ablösung der Parametrien als unthunlich, da ein weicher apfelgrosser Tumor am Fundus festsass und weiter nach oben in der Bauchhöhle fixirt erschien. Bei der sofort angeschlossenen Laparotomie fand sich ein mit dem Uterusfundus lose verwachsener carcinomatöser Tumor des S-Romanum. Der Uterus wurde mit den Adnexen exstirpirt, die als nöthig sich erweisende völlige Resection des erkrankten Darmstückes mit Rücksicht auf den schlechten Puls aufgeschoben. Indessen starb die Kranke nach circa 16 Stunden an Herzembolie. Das bei der Section entnommene Darmstück zeigte ein apfelgrosses, vom Mesenterialansatz beginnendes, im Centrum erweichtes und in das Darmlumen perforirtes Carcinom der Darmwand. Das Ligamentum latum sinistrum war ebenfalls erkrankt und auf dem Durchschnitt von speckig schwartigem Aussehen. Höchst wahrscheinlich handelte es sich um ein auf dem Wege des Ligamentes metastatisch zum Darm vorschreitendes Carcinom, dessen Adhäsion mit dem Uterus erst secundär eingetreten war.

2. Mehrere myomatöse Uteri. C. hat 3 mal nach der Methode von A. Martin die Myomotomie von der Bauchhöhle mit totaler Exstirpation des Uterus vorgenommen. Alle 3 Fälle genasen schnell. Dieselbe dürfte indessen durch eine der Laparotomie vorauszuschickende Umschneidung und Abpräparirung der Scheide von unten her noch mehr zu erleichtern sein.

Discussion: Hr. Olshausen empfiehlt zur Erkennung des Scheidengewölbes ein von Fritsch angegebenes Instrument.

Hr. Czempin betont, dass in seinem Falle das Fritsch'sche Instrument nicht anwendbar gewesen wäre.

3. Hr. Emanuel demonstrirt das Präparat einer Extrauterinschwangerschaft, welches zufällig bei der Section einer an allgemeiner Melanosarcomatose zu Grunde gegangenen Frau gewonnen wurde; letztere hat die Schwangerschaft 20 Jahre mit sich herumgetragen, ohne jemals erhebliche Beschwerden gehabt zu haben. Der völlig skelettirte Fötus, von dessen Knochen einzelne mit der Fruchtsackwand fest verwachsen sind, liegt in der ausgedehnten, aber nicht verletzten Tube, welche ausserdem noch die mit Blut durchtränkte Placenta erhält. Mittelst des Mikroskopes sind die von der Mutter herrührenden Gewebe noch sehr gut zu erkennen, von fötalen Gebilden jedoch nur einigermaassen deutlich die Placenta.

4. Hr. Orthmann demonstrirt einige mikroskopische Präparate von ausgekratzter Uterusschleimhaut, theils in frischem, theils in gehärtetem Zustand, und weist auf die Schwierigkeit hin, die stellenweise die Deutung frischer Schnitte haben kann. Während an den frischen Präparaten eine gewisse Aehnlichkeit mit Carcinom nicht zu verkennen ist, sieht man an dem gehärteten Präparat, dass es sich an der fraglichen Stelle um eine eigenthümliche insuläre Anordnung von Deciduaüberresten handelt, welche in regressiver Umwandlung begriffen sind; hierfür spricht auch die Anamnese des Falles, da die betreffende Patientin vor ca. 6 Wochen geboren hat.

In der Discussion erhebt Herr Gebhardt Bedenken gegen die Deutung des Präparates, welche von Herrn Orthmann zurückgewiesen werden.

5. Hr. Mackenrodt demonstrirt ein Myom des Uterus, das er aus der Wand des 3 Monate schwangeren Uterus exstirpirte und das anatomisch als in Zerfall begriffen sich ergab. Die zur Operation zwingenden Symptome bestanden in Fieber, Leibschmerzen, zunehmender Cachexie. Bei der Operation wurde die Decidua vorn an ihrer Aussenseite blossgelegt. Pat. genas ohne zu abortiren, eben so wie auch in einem ersten Fall von Myomotomia in graviditate Abortus nicht folgte.

6. Hr. Bröse demonstrirt einen durch die Laparotomie entfernten myomatösen Uterus. Links fand sich ausserdem ein grosser Hämatosalpinx, rechts ein Hydrosalpinx. Die Frau war früher von ihm mit dem galvanischen Strom behandelt worden und zwar mit gutem Erfolg, denn Pat. hatte ½ Jahr gar keine Blutungen, nicht einmal die Menstruation gehabt. Dann aber stellten sich starke Blutungen ein, welche die Laparotomie nothwendig machten. Das Interessanteste ist an dem Präparat der Effect der Electrolyse. Ueberall da, wo die galvanische Sonde die Uterusschleimhaut berührt hatte, ist dieselbe in Narbengewebe umgewandelt. Nur in den Taschen und Winkeln der Uterushöhle, in welche die Sonde nicht eingedrungen war, ist noch Schleimhaut erhalten.

7. Hr. Veit legt doppelseitige Ovarialtumoren vor, welche bei der Operation das Bild wie bei Blasenmole darboten, sich aber bei der mikroskopischen Untersuchung als papilläre Kystome erwiesen, mit leichter myxomatöser Degeneration des Bindegewebes.

8. Hr. Veit: Ueber Heilung einer Ureterverletzung.

Vortragender betont zunächst die Bedeutung der Nebenverletzungen bei Operationen überhaupt. Sie erklären sich nur selten durch die mangelhafte Kenntniss der normalen Anatomie, sondern sehr viel häufiger dadurch, dass gewisse pathologische Veränderungen, seien es congenitale, seien es erworbene, vorkommen, welche theils unbekannt, theils wenigstens nicht ausführlich beschrieben sind.

Ureterenverletzungen sind nicht ganz selten, jedenfalls viel häufiger, als sie beschrieben sind. Sie kommen relativ selten wohl beim Anfänger vor, relativ häufig wohl bei ganz gewiegten Operateuren, weil zunehmende Erfahrung auch grössere und schwerere Operationen wagen lässt, bei denen man es mit erheblichen Aenderungen der normalen Anatomie zu thun hat. Vaginale Verletzungen des Ureters sind gewiss sehr unangenehm, aber sie bedrohen das Leben der Operirten im Allgemeinen nicht, und der heutige Stand der Technik ist wohl der, dass man vaginale Ureterfisteln für heilbar erklären kann. Dagegen sind die Verletzungen des Ureters bei der Laparotomie stets sehr schwere, weil direct das Leben bedrohende Ereignisse. Versuche zur Heilung sind vielfach gemacht worden. Vortragender verweist in dieser Beziehung besonders auf die Arbeit von Büdinger.

Dass der Ureter überhaupt bei Laparotomien getroffen wird, erklärt sich durch das Verhalten des Beckenbindegewebes. Bei Pyosalpinx kann es in der Umgebung des eigentlichen Herdes zu eitriger Parametritis kommen, welche demnächst zur Schrumpfung führt und dadurch den Ureter der Pyosalpinx oder dem Ovarium in abnormer Weise nähert, dadurch dass das Ligamentum suspensorium ovarii schrumpft. Diese Formen der Parametritis sind wenig beachtet, die weitere pathologisch anatomische Ursache für die Ureterverletzung liegt bei intraligamentärer Entwickelung besonders von Ovarialgeschwülsten vor. Auch hier bewirkt die abnorme Wachsthumsrichtung regelloses Abweichen von der Norm. Vortragender hat 2mal den Ureter verletzt. Beide Male handelte es sich um schwere Fälle von Pyosalpinx, in deren Anamnese das wiederholte Auftreten von fieberhaften Störungen von dem Vortragenden darauf bezogen wird, dass die Schrumpfung des Parametrium auf überstandener eitriger Parametritis beruhte. In dem ersten Falle nähte Vortragender den verletzten Ureter in die Bauchwunde ein, um ihn bei einer zweiten Operation in die Blase zu leiten. Der hierbei eintretenden Urininfiltration erlag die Pat. Nebenbei fand sich schwere eitrige Pyelitis der Niere dieser Seite. Bemerkenswerth war übrigens in diesem Falle, dass die Pat. nach der Laparotomie den Urin nur aus dem verletzten Ureter entleerte, dagegen nichts aus der Blase, so dass hier die Niere der unverletzten Seite gar nicht functionirte in Folge narbiger Compression durch Parametritis.

In dem zweiten Falle leitete Vortragender den Ureter aus dem unteren Ende der Laparotomiewunde heraus, eröffnete darunter die Blase und nähte den schräg abgeschnittenen Ureter in die Blase ein.

Gewiss soll man ja die Verletzung möglichst zu vermeiden suchen. Ist aber das Unglück geschehen, so scheint dem Vortragenden der angegebene Weg sicher und gefahrlos, so wie ohne Verstümmelung zur Heilung geeignet.

In der Discussion beschreibt Herr Olshausen eine Verletzung, welche ihm bei doppelseitigem Ovarialcarcinom vorkam. Auf der einen Seite wurde der Ureter unterbunden bei intraligamentärer Entwicklung. Auf der anderen Seite wurde ohne letztere in einem scheinbar günstigen Stiel der Ureter zwischen zwei Ligaturen abgebunden und durchtrennt. Demnächst wurde der Ureter an der nächsten Stelle in die Blase eingenäht über einen Nélaton'schen Katheter. Nach 1½ Tagen löste sich die Naht. Pat. starb.

Hr. Dührssen erkennt insbesondere die Bemerkungen über die Combination von Pyosalpinx mit Parametritis an. Er verweist ferner auf einen Fall, in dem die Ureteren durch Aufrichtung des Uterus zwischen parametrischen Narben eingeklemmt wurden. Auch führt er auf Ureterencompression die Symptome zurück, welche einzelne Retroflexionen auch nach der Aufrichtung machen. Seitliche Verletzungen des Ureters sollen durch die directe Naht geheilt werden; im Uebrigen empfiehlt er bei der Heilung der Uretenverletzungen Dauerkatheter in den Ureter einzulegen. Demnächst bemerkt Herr Dührssen, dass er die Laparotomie bei Ureterenscheidenfisteln nur für Ausnahmefälle vorgeschlagen habe, und stellt ausführlich dar, wie er bei seiner Methode verfahren ist und eventuell bei der Laparotomie verfahren würde. Das von Mackenroth angegebene Verfahren hält er für bedenklich wegen drohender Stenose des Ureters.

Hr. Mackenrodt hält die Einnähung des centralen Ureterendes in das periphere so wie die circuläre Ureternaht für gefährlich und unsicher. Er empfiehlt ein besonders von französischen Autoren empfohlenes Verfahren, unter dem Lig. latum hindurch den Ureter hindurchzuführen und hier subperitoneal in die Blase einzupflanzen. Eine Vertheidigung seiner eigenen Methode gegen Angriffe hält Herr Mackenrodt angesichts der Erfolge derselben für überflüssig.

Hr. Veit stellt sein Verfahren der Einnähung des Ureters in den Einzelheiten noch einmal dar. Er charakterisirt es als weniger gefährlich der directen Ureternaht gegenüber und als sicherer gegenüber der Naht auf dem Katheter. Auch betont er, dass die Parametritis retrahens von Freund besonders an der Basis des Ligamentum latum und den tieferen Schichten geschildert sei; dass dagegen die Schrumpfungsvorgänge am Ligamentum suspensorium ovarii bei Freund nicht erwähnt sind.

V. Erklärung.

Die Buchhandlung für Medicin und Naturwissenschaften von Richard Schötz (Berlin NW., Luisenstr. 36) versendet auf einem Blatt die Anzeige eines Lehrbuchs der ärztlichen Sachverständigen-Thätigkeit u. s. w. von Dr. L. Becker, Sanitätsrath und Königl. Bezirksphysikus, zugleich mit einem Programm der „Aerztlichen Sachverständigen-Zeitung", welche vom 1. Januar 1895 erscheinen soll.

In dem aus Dr. Becker's Lehrbuch citirten Vorwort findet sich folgender auf die Universitäten bezügliche Satz:

„In den Vorlesungen der klinischen Lehrer an den Universitäten wird auf diese (sc. die Sachverständigen-Thätigkeit des Arztes, soweit sie sich auf die Unfallgesetzgebung bezieht), für den praktischen Arzt so wichtigen Verhältnisse keine Rücksicht genommen . . ."

Die gleiche Behauptung wird in der von den Herausgebern (Dr. L. Becker und Dr. A. Leppmann) der genannten Zeitung redigirten Ankündigung wiederholt:

„Die Universität nimmt vorläufig auf den einschlägigen Theil praktischer Ausbildung so gut wie keine Rücksicht."

Woher haben die Herren ihre Weisheit geschöpft, die sie berechtigte, die Universitäten, die medicinischen Facultäten, die klinischen Lehrer zu beschuldigen, dass sie geschlafen haben während der ganzen Zeit, in der Gesetzgebung und Verwaltung in steigendem Maasse die Thätigkeit des Arztes, des jungen, wie des alten, für die Unfallkranken in Anspruch genommen hatten? Wissen die Herren nicht, was leicht zu erkunden war, dass gerade die Kliniken und die Kliniker mit Unfallkranken geradezu überlastet werden, die Zahl der geforderten Gutachten und Obergutachten stetig anschwillt und die Gefahr nahe liegt, dass die übrige praktische und wissenschaftliche Thätigkeit der klinischen Lehrer darunter leide?

Wie ist es nur möglich, unter diesen Umständen zu glauben und zu verkünden, wie jene Herren es gethan haben, dass das überreiche Material nicht nur den Lernenden zu Gute gekommen sei, dass dem Lehrer der Mund nicht überquelle von den Gedanken, von welchen ihm der Kopf, und man müsste nicht Mensch sein, wollte man Zweifel hegen, auch das Herz voll ist?

Es ist ein Glück für das Lernen auf unseren Universitäten, dass das Lehren frei ist. Wenn bis jetzt auch bei den wissenschaftlichen Fächern, die der Praxis dienen, die höchste Unterrichtsbehörde auch den Versuch vermieden hat, durch bestimmte Vorschriften über das, was etwa gelehrt werden soll, in den klinischen Unterricht einzugreifen und die Lehrfreiheit der klinischen Lehrer einzuschränken, so hat sie das gethan in besserem Vertrauen zu den mit der Leitung der Kliniken betrauten Männern, als jene Autoren es hegen, und fügen wir hinzu und zwar zu unserem Bedauern, auch als jene grössere Heerfolge praktischer Aerzte nicht nur in dieser Angelegenheit, sondern auch in gar manchen anderen Fragen.

Wie viel hat sich das Lehren und Lernen, das Examen und das Examiniren auf den Hochschulen und mit ihnen die klinischen Lehrer selbst im Laufe der letzten Jahre ruhig bieten lassen! Doch hier ist es nicht unsere Aufgabe, auf solche Klagen einzugehen. Dagegen wollen wir zur Beruhigung der Herren DDr. Becker und Leppmann und aller der Herren, die Gleiches befürchten, zunächst für unsere Fakultät (obwohl wir keinen Augenblick darüber zweifelhaft sind, dass auch andere Hochschulen der gleichen Pflicht genügen) feststellen:

1. Sämmtliche Kliniken haben seit Jahren als integrirenden Theil der Klinik die Untersuchung von Unfallkranken und die Methode ihrer Begutachtung vor Allem aber die Anpassung der Resultate wissenschaftlicher Forschung an die Praxis der Unfallgesetzgebung in ihr Programm aufgenommen. In jedem Semester werden eine reichliche Anzahl von Fällen vorgestellt.

2. Es wird eine besondere Vorlesung über Verletzungen mit Berücksichtigung der Unfallgesetzgebung gelesen.

Göttingen, den 18. December 1894.

Ebstein. König. Ludwig Meyer. Schmidt-Rimpler.

VI. Praktische Notizen.

In der Obstetr. Society of London (7. Novbr. 1894) berichtete Farrar über zwei Fälle von Rigidität des Muttermundes bei der Geburt. Beide Kreissende waren Erstgebärende, die eine 48 Jahre alt. Narcotica, manuelle Dilatation waren vergeblich angewandt worden. Als nach 2- bez. 3tägigem Kreissen Incisionen gemacht werden sollten, wandte F. eine 10proc. Cocainlösung als Vorbereitung hierfür an. Es fand sich, als 4—5 Minuten später untersucht wurde, dass der Muttermund weit eröffnet worden war, so dass die Incisionen nicht nöthig wurden. F. schreibt dies in beiden Fällen der Wirkung des Cocains zu.

P. Strassmann.

Ueber die Erfolge der Castration bei Myomen giebt Hermes (Archiv für Gynäkol., Bd. 48, I) eine Zusammenstellung an der Hand des Materials von Fehling und Kaltenbach. Die Zahl der Fälle betrug bei Ersterem 80, bei Letzterem 88. Hinsichtlich des Alters der Kranken liessen sich im Ganzen 55 Fälle verwerthen: 1 Kranke war unter 30 Jahren; 22 zwischen 30—40 Jahren; 32 zwischen 40—55 Jahren. Was die Mortalität anlangt, so hatte Fehling 10 pCt, Kaltenbach 4,2 pCt. Todesfälle. Zählt man die verschiedenen grösseren Statistiken von Wildow, Leopold, Hofmeier, Olshausen und Freund zu den Fehling-Kaltenbach'schen Fällen hinzu, so erhält man unter 312 Castrationen bei Myom 28 = 9,0 pCt. Todesfälle. Zur Beurtheilung der Einwirkung der Operation auf die Blutung liessen sich 51 Fälle verwerthen: In 78 pCt. trat die Menopause bald darauf ein. Die entsprechenden Zahlen bei den anderen Operateuren schwanken zwischen 82—97 pCt. Hinsichtlich der Schrumpfung des Myoms im Anschluss an die Operation liessen sich 48 verwerthen: Bei diesen trat 45mal = 94 pCt. Schrumpfung ein; 1mal blieb der Tumor unverändert, 2mal wuchs er noch hinterher. Als Contraindicationen der Castration bei Myomen führt er an: gestielte subseröse und submucöse Tumoren; fibrocystische Tumoren; Colossaltumoren. Im Wesentlichen soll die Castration beschränkt bleiben auf die mittelgrossen, höchstens bis zum Nabel reichenden interstitiellen Tumoren, welche durch die profusen Blutungen oder die durch sie verursachten Beschwerden ein Eingreifen erfordern; sie ist ferner in den Fällen indicirt, in welchen die Castration bei sehr anämischen Kranken als das weniger eingreifende Verfahren und mit vollständiger Entfernung der Ovarien ausgeführt werden kann. Auf letzteren Punkt ist Werth zu legen, da bei Zurücklassung eines Ovarialrestes die Erfolge der ganzen Operation recht unsichere werden.

R. Schaeffer.

VII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Nachdem eben erst durch (vorläufiges) Ausscheiden der Meyer'schen Kasse aus der freien Arztwahl deren Sache eine wesentliche Schädigung erfahren hat, ist leider von einem neuen Ereigniss zu melden, welches ihren Bestand für Berlin in viel ernstlicherer Weise zu bedrohen scheint. Am 14. December wurden die Vorsitzenden resp. Schriftführer von 8 Kassen (Bildhauer-, Goldschmiede-, Graveure-, Drechsler-, Klempner-, Gürtler-, Strumpfwirker-, Töpfer-) vor die Gewerbedeputation des Magistrats geladen, und ihnen dort eröffnet, dass die Verträge mit dem Verein freigewählter Kassenärzte nicht erneuert werden dürften, „sofern nicht die dem Verein angehörenden Aerzte sich bereit erklärten, einen Sondervertrag mit der Kasse abzuschliessen, während der Vorstand einerseits nicht die Verpflichtung hat, jeden beliebigen Arzt, welcher dem Vorstande als Vereinsmitglied vorgestellt wird, auch als Kassenarzt zu acceptiren". Dieser gänzlich unerwartete Schritt muss, nachdem der Verein freigewählter Kassenärzte seit drei Jahren besteht, während dieser Zeit gegen die von ihm abgeschlossenen Verträge seitens der Gewerbedeputation keinerlei Einwendung erhoben ist, an anderen Orten — so z. B. in Charlottenburg — ähnliche Verträge sogar unter specieller Mitwirkung der Aufsichtsbehörden in Kraft getreten sind, das höchste Befremden erregen. Selbstverständlich hat der Vorstand des Vereins freigewählter Kassenärzte sich sofort mit einer Petition an den Oberpräsidenten gewandt, in welcher derselbe ersucht wird, diese Verfügung aufzuheben, die, wenn sie in Kraft bliebe, einen für die Sache der freien Arztwahl geradezu vernichtenden Präcedenzfall bedeuten würde. Es ist anzunehmen, dass auch unsere Aerztekammer, deren Mitglieder grossentheils doch auf das hier bedrohte Princip hin gewählt sind, schleunigst Veranlassung nehmen wird, ihre ganze Autorität und allen ihren Einfluss im gleichen Sinne geltend zu machen!

— Herr Dr. A. Oliven theilt uns mit, dass er mit dem 1. Januar k. J. die Leitung der Mendel'schen Anstalt in Pankow niederlegen und diejenige der Anstalt „Berolinum" in Steglitz wieder nehmen wird.

— In Jena habilitirte sich Herr Dr. Gumprecht für das [illegible] der inneren Medicin.

— Ueber die Resultate der Serumbehandlung der Diphtherie einige neuere Notizen vor. Dr. White behandelte am Willard [illegible] Hospital in New-York 32 Fälle mit 8 Todesfällen (= 25 pCt. gegen sonst 42 pCt. Mort.); Washbourn in London 72 Fälle mit 14 Todesfällen = 19 8 pCt. Mortal., während er von den vorher behandelten 72 Fällen 28 = 38,8 pCt. verloren hatte. Im Brit. med. Journ. und Lacelt sind von einzelnen Aerzten bisher 79 Fälle in 9 Todesfällen, = 11,4 pCt. Mortal. mitgetheilt worden.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Ernennungen: der bisherige Kreis-Physikus Dr. Borntraeger zu Solingen zum Regierungs- und Medicinalrath bei der Königl. Regierung in Danzig.

Niederlassungen: die Aerzte Wilhelm Möhlfeldt und Dr. Beyer beide in Neu-Rahnsdorf, Dr. Pretzel in Erkner, Dr. Kasack in Potsdam, Dr. Kiesel in Luckenwalde, Dr. Knithahn in Eystrup, Lutolf Schroeter in Linden, Gustav Lücking in Rehme, Dr. Viefhaus und Dr. Lübbesmeyer beide in Bochum, Dr. Aufermann in Herbede, Dr. Gerhardi in Dortmund, Dr. Flume in Lünen, Dr. Ribbert in Heeren, Dr. Lethaus in Pelkum, Dr. Kurtz in Frankfurt a. M., Dr. Sklarek in Eichberg, Dr. Muhl in Camberg, Dr. Landau in Koblenz, Dr. Wurm in Betzdorf, Dr. Joeckel in Rüdesheim, Dr. Metz in Andernach.

Der Zahnarzt: Degener in Paderborn.

Verzogen sind: die Aerzte Gust. Fichtner von Mansfeld nach Kloster Mansfeld, Dr. Du Mont von Zeitz nach Eisenach, Dr. Schumann von Magdeburg nach Erfurt, Dr. Voigt von Hildesheim nach Wolgast, Dr. Aldehoff von Halle a. S., Dr. Krefft von Sierakowitz nach Bruss, Dr. Plath von Schloppe nach Weissenhöhe, Dr. Gutmann von Grossharthau nach Senftenberg, Theodor Schadewaldt von Stralsund nach Berlin, Dr. Heynemann von Saarlouis nach Stralsund, Dr. Rudolph von Berlin nach Posen, Dr. Popke von Bromberg nach Schmiegel, Dr. Schauer von Lengerich nach Dziekanka, Dr. Callmann von Czarnikau nach Sensburg, Dr. Garske von Deutsch-Wartenberg nach Schneidemühl, Johann Ziolkowski von Lobsens nach Krone a. d. Brahe, Ob.-Stabsarzt a. D. Dr. Berger von Breslau nach Sagan, Dr. Schroeder von Deggendorf nach Bunzlau, Dr. Mettershausen von Schneverdingen nach Soltau, Dr. Wilmans von Wilhelmsburg nach Hamburg, Marine-Stabsarzt a. D. Dr. Lotsch von Kiel nach Buchholz, Dr. Mühle von Harburg nach Ludwigslust, Dr. Niessan von Jülich nach Bedburg, Dr. Scheffel von Nettersheim nach Düsseldorf, Dr. Rempe von Blankenheim nach München, Dr. von Buchka von Marburg nach Lichtenberg-Herzberge, Dr. Schaefer von Lichtenberg-Herzberge nach Roda (Sachs.-Altenb.), Dr. Effler von Rheinsberg nach Stüdenitz, Dr. Kraemer von Essen nach Schwedt a. O., Dr. Milbradt von Neudamm nach Eberswalde, Dr. Röpke von Eystrup nach Schwarmstedt, Dr. Hammel von Langeoog nach Loquard, Dr. Jacoby von Löhne nach Rothenditmold, Dr. Rothe von Schriesheim (Baden) nach Löhne, Dr. Gläntzer von Berlin nach Bielefeld, Dr. Demme von Nietleben nach Schildesche, Dr. Middelschulte von Laer nach Rauxel, Dr. Grossmann von Trossingen (Württemberg) nach Frankfurt a. M., Dr. Böhm von Friedrichsroda und Dr. Westerfield von Alsenz (Rheinpfalz) beide nach Wiesbaden, Dr. Schneider von Andernach nach Niedergründau, Dr. Cathrein von Nastätten nach Castellaun; Dr. Werner von Luckenwalde Dr. Risch von Schildesche, Dr. Moliath von Frankfurt a. M., Dr. Paal von Betzdorf, Dr. Iblitz von Bertrich, und Dr. Best von Bendorf.

Die Zahnärzte: Limper von Ruhrort nach Dortmund und Homilius von Linden.

Verstorben ist: der Arzt Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Radermacher in Montjoie.

Die mit einem jährlichen Gehalte von 900 M. verbundene Physikatsstelle des Kreises Wongrowitz ist durch Versetzung frei geworden. Geeignete Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines kurzen Lebenslaufes binnen 4 Wochen bei mir melden.

Bromberg, den 13. December 1894.

Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem etatsmässigen Gehalt von 900 M. verbundene Kreis-Physikatsstelle des Kreises Bergheim ist erledigt. Aerzte, welche die Physikatsprüfung bestanden haben und diese Stelle wünschen, wollen sich unter Beifügung eines Lebenslaufes und der Qualifikations-Atteste binnen 4 Wochen schriftlich bei mir melden.

Köln, den 15. December 1894.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Sach- und Namen-Register.

I. Sach-Register.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I. J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

X.

Z.

2. Namen-Register.

Die fettgedruckten Ziffern bedeuten Original-Artikel.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I. J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

Z.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

1894
.en 31. December.

BERLINER

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

№ 53.
XXXI. Jahrgang.

Organ für practische Aerzte.

REDACTION:
BERLIN
W. LÜTZOWPLATZ 5 PT.

EXPEDITION:
BERLIN
N.W. UNTER DEN LINDEN 68.

Die geehrten Abonnenten werden ergebenst ersucht, damit in der Zusendung keine Unterbrechung eintrete, das Abonnement auf das I. Quartal 1895 bei den Buchhandlungen oder Postanstalten baldigst zu erneuern.

Verlag von **August Hirschwald** in Berlin.

Soeben erschien:

Medicinal-Kalender 1895.

I. Th. Kalender. Nachschlagebuch.
Herausgegeben von Med.-Rath Dr. **A. Wernich.**
II. Th. Gesetzgebung. Personalien des gesammten deutschen Reiches (Aerzte und Apotheker).
Zwei Theile. Preis: 4 M. 50 Pf.
(I. desgl. mit Papier durchschossen.) Preis: 5 M.

Mikrophotographischer Atlas der Bakterienkunde

von Prof. Dr. **C. Fränkel,** und Prof. Dr. **R. Pfeiffer,**
Zweite Auflage. 11. und 12. Lieferung. 1894. gr. 8. à Lieferung 4 M.

Practicum der pathologischen Histologie.

Leitfaden für Studirende und Aerzte, von Professor Dr. **Oskar Israel.**
Zweite vermehrte Auflage.
1893. gr. 8. Mit 158 Abbildungen und 7 Tafeln. Preis 15 Mark.

Grundzüge der Arzneimittellehre.

Ein klinisches Lehrbuch
von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. **C. Binz.**
Zwölfte, gemäss den neuesten Zusätzen und Verbesserungen des Deutschen Arzneibuchs bearbeitete und durch eine Verordnungslehre vermehrte Auflage. gr. 8. 1894. 5 M.

Die Pathologie und Therapie der Nierenkrankheiten.

Klinisch bearbeitet von Prof. Dr. **S. Rosenstein.**
Vierte verbesserte Aufl. 1894. gr. 8. Mit Holzschn. und 7 Tafeln. 20 M.

Diagnostik der Harnkrankheiten.

Vorlesungen zur Einführung in die
Pathologie der Harnwege
von Professor Dr. **C. Posner.**
1894. 8. Mit 42 Abbild. und einem symptomatologischen Anhang. 4 M.

Der Morbus Gravesii

(sogenannter Morbus Basedowii)
von Dr. **P. Mannheim.**
Gekrönte Preisschrift. 1894. gr. 8. Mit 2 Tafeln. 4 M.

Atlas der pathologischen Histologie des Nervensystems.

Herausgegeben von Prof. V. Babes (Bukarest), P. Blocq (Paris), Prof. Ehrlich (Berlin), Prof. Homén (Helsingfors), Docent V. Marchi (Modena), Prof. P. Marie (Paris), G. Marinesco (Bukarest), Prof. Mendel (Berlin), Prof. Moeli (Berlin), Docent v. Monakow (Zürich), Prof. Ramon y. Cajal (Madrid), Prof. Vanlair (Lüttich).
Redigirt von Prof. V. Babes und P. Blocq.
II. Lieferung. Régénération des nerfs. Degeneration und Entzündung der Nerven. 1894. 4°. Mit 9 lithogr. Tafeln. 18 M.

Aus der Festschrift der Facultäten zur 200jähr. Jubelfeier der Universität Halle:

Ackermann, Geh. Rath Prof. Dr. Th., Die pathologische Bindegewebsneubildung in der Leber und Pflüger's teleologisches Causalgesetz. 4. 1894. 1 M.
Eberth, Geh. Rath Prof. Dr. C. J., Die Sarkolyse. Nach gemeinsam mit Herrn Dr. Nötzel ausgeführten Untersuchungen an der Froschlarve. 4. Mit einem Holzschnitt und 1 Tafel. 1894. 1 M. 60.
Harnack, Prof. Dr. E., Die Bibel und die alkoholischen Getränke. 4. 1894. 1 M.
v. Hippel, Geh. Rath Prof. Dr. A., Ueber totale angeborene Farbenblindheit. 4. Mit 1 Tafel. 1894. 2 M.
Hitzig, Geh. Rath Prof. Dr. Ed., Ueber traumatische Tabes und die Pathogenese der Tabes im Allgemeinen. 4. 1894. 3 M.
Renk, Prof. Dr. Friedr., Die neue Beleuchtung der Universitäts-Auditorien in Halle a. S. 4. 1894. 1 M.

Verlag von **August Hirschwald** in Berlin.

Medicinische Zeitschriften 1895

aus dem **Verlage** von **August Hirschwald** in Berlin.

Archiv für klinische Chirurgie. Begründet von weil. Wirkl. Geh. Rath Prof. Dr. B. v. Langenbeck. Herausgegeben von Prof. Dr. v. Bergmann, Prof. Dr. E. Gurlt, Prof. Dr. C. Gussenbauer. In zwanglosen Heften mit lithogr. Tafeln und Holzschnitten. à Heft 6—8 M.
Archiv für Gynäkologie. Redigirt von Prof. Gusserow und Prof. Leopold. In zwanglosen Heften mit lithogr. Tafeln u. Holzschnitten. à Heft 5—7 M.
Archiv für Laryngologie und Rhinologie. Herausgegeben von Prof. Dr. Bernh. Fraenkel. gr. 8. Mit Tafeln und Holzschnitten. In zwanglosen Heften. à Heft ca. 6 M.
Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. Herausgegeben von den Professoren L. Meyer (Göttingen), C. Fürstner (Heidelberg), F. Jolly (Berlin), E. Hitzig (Halle), E. Siemerling (Tübingen). Unter Mitwirkung von Dr. Köppen, redigirt von F. Jolly. In zwanglosen Heften mit lithogr. Tafeln und Holzschn. à Heft 4—8 M.
Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften. Unter Mitwirkung von Prof. Dr. H. Senator und Prof. E. Salkowski, redigirt von Prof. Dr. M. Bernhardt. Wöchentlich 1—2 Bogen. Preis des Jahrganges 28 M.
Centralblatt, internationales, für Laryngologie, Rhinologie und verwandte Wissenschaften. Unter ständiger Mitarbeiterschaft von Fachgelehrten, herausgegeben von Prof. Felix Semon (London). Monatlich 2—3 Bogen. gr. 8. Preis des Jahrgangs 15 M.
Charité-Annalen. Herausgegeben von der Direction des Königlichen Charité-Krankenhauses zu Berlin, redigirt von dem ärztl. Director, Generalarzt Dr. Schaper. Mit Tafeln u. Tabellen. à Jahrgang 20 M.
Hygienische Rundschau. Herausgegeben von Prof. Dr. C. Fraenkel, Prof. Dr. M. Rubner, Privatdocent Dr. H. Thierfelder. gr. 8. Monatlich 2 Nos. Abonnementspreis halbjährlich 14 M.
Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte in der gesammten Medicin. Unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrten herausgegeben von R. Virchow. Unter Special-Redaction von E. Gurlt und C. Posner. Jährlich 2 Bände in 6 Abtheilungen. Lex.-8. Preis 37 M.
Vierteljahresschrift für gerichtliche Medicin und öffentliches Sanitätswesen. Unter Mitwirkung der Königl. wissenschaftl. Deputation für das Medicinalwesen. Herausgegeben von Reg.- u. Med.-Rath Dr. Wernich. gr. 8. à Jahrgang 14 M.
Zeitschrift für klinische Medicin. Herausgegeben von Prof. Dr. E. Leyden, Prof. Dr. C. Gerhardt und Prof. Dr. H. Senator in Berlin, Prof. Dr. H. Nothnagel, Prof. Dr. E. Neusser und Prof. Dr. L. von Schroetter in Wien. gr. 8. Mit Tafeln und Holzschnitten. Preis eines Bandes (6 Hefte) 16 M.

Phaneroskopie und Glasdruck für die Diagnose des Lupus vulgaris

von **Oscar Liebreich.**
1894. gr. 8. 46 S. Mit 3 Tafeln. 4 M.

Die Histopathologie der Hautkrankheiten

von Dr. **P. G. Unna.**
1894. gr. 8. Mit 1 chromolithogr. Tafel. 28 M.
(Orth's Lehrbuch d. speciellen pathol. Anatomie. Ergänzungsband. II. Th.)

Grundriss der klinischen Bakteriologie für Aerzte und Studirende

von Dr. **Felix Klemperer** und Dr. **Ernst Levy,**
Privatdocenten der Universität Strassburg i. E.
1894. gr. 8. 8 Mark.

Handbuch der Arzneimittellehre

von Prof. Dr. **Nothnagel** und Prof. Dr. **Rossbach.**
Siebente Auflage. gr. 8. 1894. 18 M.

Lehrbuch der SPECIELLEN CHIRURGIE für Aerzte und Studirende

von
Dr. **Franz König,**
ord. Prof., Geh. Med.-Rath, Director der chirurg. Klinik in Göttingen.
Sechste Auflage. 3 Bände. gr. 8. Mit Holzschn. 1893/1894. 48 M.